

# K a t a l o g 2 0 1 3





49 → TCS 240/6



50 → TCS 4026/3



51 → TCS 49/1049/2049/45TX/4 TX



52 → TCS 52/14/4



53 → TCS 54/54TX 18



55 → TCS 4622/4632



55 → TCS 50IMP/51IMP/19



# Nowości 2013

195 → 7727  
Przetwornik pomiarowy do zastosowania laboratoryjnego o wysokim stopniu dokładności, w walcu z tworzywa sztucznego



31 → 13214 WW  
Zestaw narzędzi do przeglądów, metryczny, do wózków warsztatowych



▶ 96830888



▶ 96832206



▶ 96832207



▶ 96832208

195 → 7794-3  
Zautomatyzowana kalibracja i regulacja elektronicznych kluczy dynamometrycznych z pomiarem kąta obrotu, znak zastrzeżony STAHLWILLE





127

**512QR N**

Zautomatyzowana kalibracja i regulacja elektronicznych kluczy dynamometrycznych z pomiarem kąta obrotu, znak zastrzeżony STAHLWILLE

160

**714**

Elektroniczny klucz dynamometryczny z pomiarem kąta obrotu najnowszej generacji

191

**MP 100-1500**

Przekładnia planetarna MULTIPOWER, nadzwyczaj zwarta konstrukcja, lekka i łatwa w obsłudze dzięki mechanizmowi grzechotkowemu

# Klucz do sukcesu

- Perfekcyjnie zaprojektowane narzędzie
- do praktycznych zastosowań
- ekstremalnie dokładne
- długoterminowa wytrzymałość
- certyfikowane wg DIN EN ISO 9001





# Zawartość

|   |   |           |
|---|---|-----------|
|    | <b>Wyposażenie fabryk i warsztatów, zestawy narzędzi</b>                          | <b>1</b>  |
|    | <b>Klucze</b>   | <b>2</b>  |
|    | <b>Nasadki, elementy napędowe i łączące do pracy ręcznej</b>                      | <b>3</b>  |
|   | <b>Nasadki IMPACT, elementy napędowe i łączące udarowe</b>                        | <b>4</b>  |
|  | <b>Narzędzia dynamometryczne, przyrządy kontrolne do kluczy dynamometrycznych</b> | <b>5</b>  |
|  | <b>Wkrętaki</b>   | <b>6</b>  |
|  | <b>Szczypce</b>   | <b>7</b>  |
|  | <b>Narzędzia do rur, młotki, przecinaki, pilniki, pozostałe narzędzia</b>         | <b>8</b>  |
|  | <b>Ściągacze</b>  | <b>9</b>  |
|  | <b>Specjalistyczne narzędzia samochodowe</b>                                      | <b>10</b> |

# Made in Germany

- Perfekcyjnie zaprojektowana konstrukcja
- Wysokiej jakości materiały
- Najwyższa jakość wykonania
- Jakość potwierdzona systemem

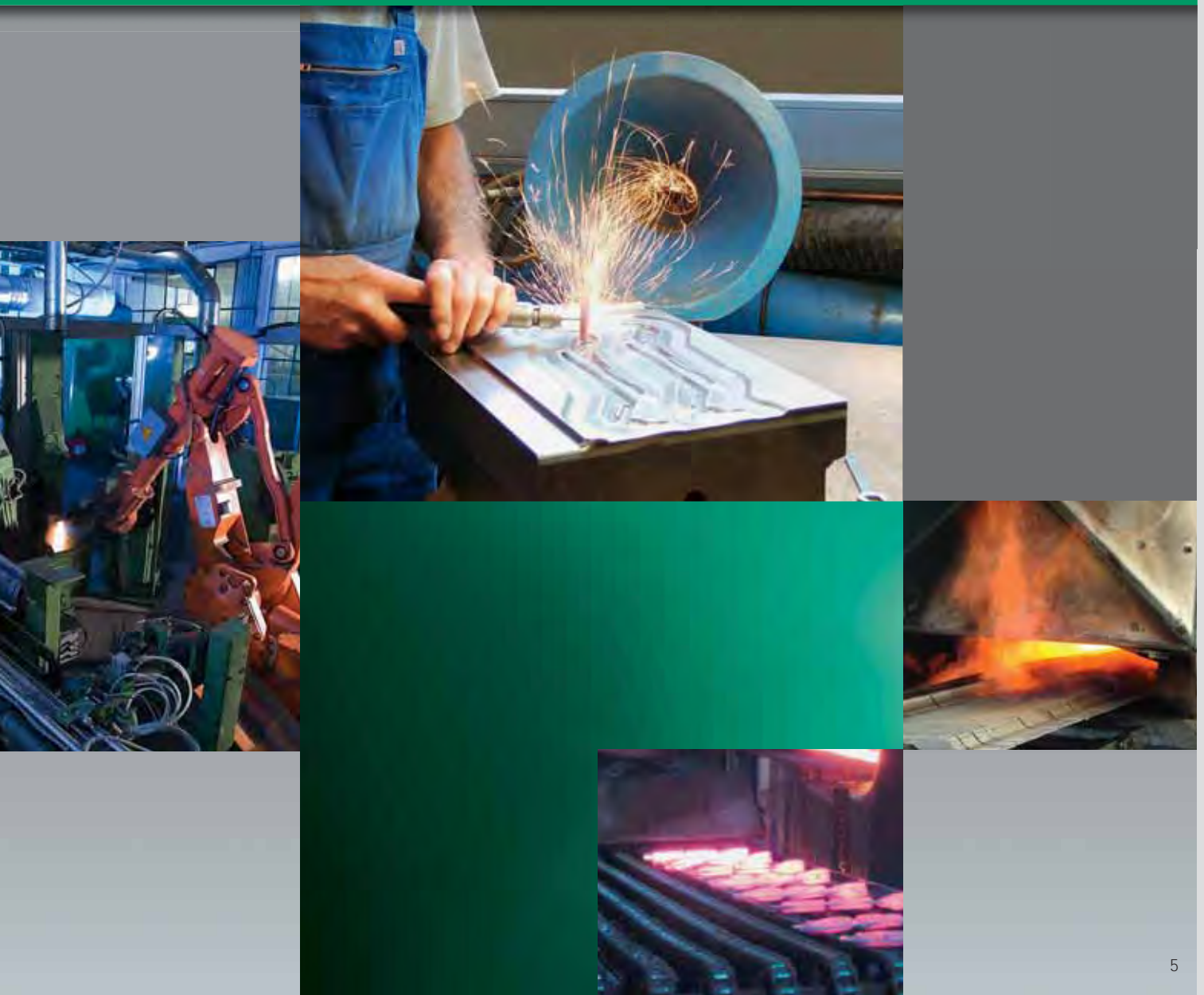




# Znakomita wartość użytkowa i ekonomiczna



- Inteligentna technologia
- Do maksymalnych obciążeń
- Bezpieczne użytkowanie
- Rękojeść ergonomicznie zaprojektowana, przyjazna dla skóry



# Twój niezawodny Partner w wielu branżach

- dla przemysłu
- dla energetyki
- dla transportu
- dla lotnictwa





● 150 lat pracy dla  
naszych Odbiorców

menschen  
schmieden  
zukunft

150  
JAHRE  
1862



# Jak upływał czas (trochę historii) ...

- 1862 Założenie przedsiębiorstwa przez Eduarda Wille.
- 1899 Przejęcie przedsiębiorstwa przez synów założyciela Emila i Eduarda Wille.
- 1914 Bracia Wille zatrudniają już 500 osobową załogę produkcyjną i 25 pracowników umysłowych. Około 80% wszystkich produktów jest eksportowanych, głównie do Europy.
- 1938 Przedsiębiorstwo zostaje przejęte przez wnuków założyciela. STAHLWILLE zatrudnia teraz około 400 pracowników.
- 1955 Rodzinny interes w dalszym ciągu konsekwentnie się rozwija.

Wielojęzyczny katalog obejmuje ponad 3000 różnych narzędzi.

**2012** 150-lat

**Dzisiaj** to w dalszym ciągu rozwijane rodzinne przedsiębiorstwo z ponad 500 pracownikami. Kierownictwo sprawuje nie związany z rodziną Zarząd, kontrolowany przez kolegium doradcze. Narzędzia są eksportowane do ponad 100 krajów na świecie, poprzez sieć naszych autoryzowanych dystrybutorów. Trzy zakłady produkcyjne nadal zlokalizowane są wyłącznie w Niemczech.





# Wyposażenie fabryk i warsztatów, zestawy narzędzi



# CONVERTA

## System i jego elementy

System CONVERTA i jego elementy są systemami modularnymi. System ten składa się ze skrzyń na kółkach z szufladami lub drzwiami odchylanymi, z kaset ze zintegrowanymi uchwytami do przenoszenia, szuflad i kaset oraz zestawu kółek i zdejmowanych uchwytów na pojemniki z aerozolem.

Dzięki szerokim możliwościom różnorodnych zestawień modułów, nie istnieją żadne ograniczenia zaprojektowania indywidualnego i optymalnego modułu składowania narzędzi. Kasety są umieszczane w płaskich szufladach i mogą być wyjmowane w pozycji wysuniętej. Kasety oraz standardowe szuflady mogą być wymieniane.

Ze względów bezpieczeństwa można wysunąć tylko jedną szufladę. Wszystkie skrzynie wyposażone są w zamek bębnekowy zapewniający blokadę centralną – na życzenie możliwy klucz centralny pasujący do wielu skrzynek i wózków. Po usunięciu jednej lub kilku kaset skrzynię można zamknąć.

Wszystkie lakierowane części pokryte są przyjaznym dla środowiska lakierem proszkowym. Na wierzchniej części znajduje się olejoodporna i odporna na skydrol płyta z przegródkami na małe elementy.

Dna kaset pokryte są antypoślizgowym tworzywem.



920 + R 920



920 + 922N



920 + 97N/7R



## CONVERTA

System modułowy dla lotnictwa i astronautyki, przemysłu i warsztatów – do wszystkich zadań przy pracach konserwacyjnych i montażowych

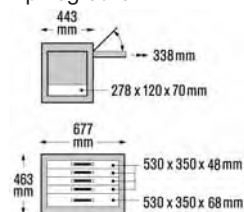
- zawsze w zasięgu ręki
- różnorodne możliwości zestawiania
- do przewożenia lub przenoszenia
- system wymiennych szuflad i zamykanych kaset; blokowane szuflady na kasety wyjmowane tylko w pozycji wysuniętej; spód wyłożony antypoślizgowym, olejoodpornym tworzywem gumowym
- możliwość wymiany kaset na standardowe szuflady (takie jak w wózkach warsztatowych i skrzyniach narzędziowych)
- zabezpieczenie przed wywróceniem – możliwość wysunięcia tylko jednej szuflady w tym samym czasie
- możliwość wyposażenia w system wytłoczek STAHLWILLE
- całkowicie zamykana przy użyciu zamontowanego z boku zamka (centralny zamek), na życzenie możliwy klucz centralny pasujący do wielu skrzynek i wózków narzędziowych
- uchwyty na pojemniki z aerozolem
- solidna płyta robocza z tworzywa sztucznego, olejoodporna i odporna na skydrol z przegródkami na małe elementy
- możliwość zestawienia z wózkiem warsztatowym Nr 97
- malowane elementy pokryte przyjaznym dla środowiska lakierem

### 920 Skrzynia na kasety

z pięcioma szufladami i pięcioma kasetami. **Z kompletem kółek Nr R 920 także jako wózek warsztatowy.**

Z dwoma zdejmowanymi przy użyciu uchwyty na pojemniki z aerozolem po obu stronach skrzyni na kółkach i z dwoma zintegrowanymi uchwytami do przenoszenia skrzyni. Szuflady, w których umieszcza się kasety, mogą zostać zablokowane i wyciągnięte w pozycji otwartej. Kasety mogą być wymienione na standardowe szuflady.

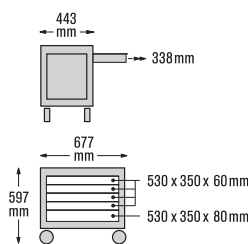
Na wierzchniej części skrzyni znajduje się olejoodporna i odporna na skydrol płyta z tworzywa sztucznego z przegródkami.



| Kod         | kolor             | może być łączony z Nr                      | ΔΣ kg |
|-------------|-------------------|--|-------|
| 81 48 00 00 | czerwony RAL 3020 | 920; 922N; 94N; 97N; 97N/KM; 97H/8; 97H/KM | 53,6  |

### 922N Skrzynia na kółkach z szufladami

z 4 kółkami Ø 125 mm, z tego dwa skrętne (jedno z hamulcem postojowym). Z 5 szufladami koloru srebrnego (wielkość szuflad: 4 sztuki - 60 mm, 1 sztuka 80 mm wysokości). Szuflady mogą zostać zablokowane i wyciągnięte w pozycji otwartej. Na wierzchniej części skrzyni znajduje się olejoodporna i odporna na skydrol płyta z tworzywa sztucznego z przegródkami. Po obu stronach skrzyni można przymocować dodatkowo uchwyty na pojemniki z aerozolem Nr SDH 921 (należy zamawiać odrębnie).



| Kod         | kolor             | może być łączony z Nr | ΔΣ kg |
|-------------|-------------------|-----------------------|-------|
| 96 48 00 02 | czerwony RAL 3020 | 920; 94N              | 37,4  |

## Akcesoria CONVERTA

### 920 C-SCH Szuflada na kasety

pokryta przyjaznym dla środowiska lakierem proszkowym koloru srebrnego. Do kaset Nr 920 C.



| Kod         | ΔΣ kg |
|-------------|-------|
| 81 48 10 00 | 2,64  |

### 920 C Kasety

pokryte przyjaznym dla środowiska lakierem proszkowym koloru srebrnego, pasujące do skrzyni na kasety Nr 920 C-SCH.



| Kod         | Nr        | wymiary ok. w mm | może być łączony z Nr  | ΔΣ kg |
|-------------|-----------|------------------|--|-------|
| 81 48 10 60 | 920 C 60  | 530 x 350 x 48   | 920; 922N; 92KM G; 94N; 97N/7; 97N/7KM; 97N/8; 97N/8KM; 97H/10KM       | 3,2   |
| 81 48 10 80 | 920 C 80  | 530 x 350 x 68   | 920; 922N; 92KM G; 94N; 97N/6; 97N/6KM; 97N/8; 97N/8KM; 97H/8; 97H/KM  | 3,3   |
| 81 48 11 20 | 920 C 120 | 530 x 350 x 108  | 92KM G; 97N/6; 97N/6KM; 97N/7; 97N/7KM; 97N/8; 97N/8KM; 97H/8; 97H/8KM | 3,7   |



# Stworzone dla warsztatowych profesjonalistów!

Niewielkie rozmiary, solidny korpus pozwalający na liczne zestawienia, każdy w 4 kolorach – ta wyjątkowo elastyczna oferta wózków warsztatowych STAHLWILLE nie pozostawia już nic do poszukiwań lepszych rozwiązań!

Ten system modułowy, dający możliwość zestawiania wózków warsztatowych o 6, 7, 8 i 10-szufladach o różnych głębokościach, pozwala na konfigurowanie wózków warsztatowych STAHLWILLE spełniających nawet najbardziej wyszukane wymagania.

Dla pełni satysfakcji, wypełnij szuflady modułami Tool Control System STAHLWILLE lub bliźniaczym systemem wytłoczek ABS. Stwórz swój osobisty warsztat pracy wykorzystując dogodne akcesoria do wózków takie jak dodatkowe pojemniki, wielofunkcyjne panele do zawieszania itp. aby wzbogacić już i tak bogate wyposażenie w standardzie.



## System modułowy

System modułowy wytłoczek STAHLWILLE umożliwia perfekcyjne zorganizowanie narzędzi w wózku warsztatowym. Wszystkie narzędzia są starannie ułożone oraz dostępne w zasięgu ręki – zawsze pod ręką!



## Czy masz zorganizowaną szufladę?

W naszym systemie Tool Control, narzędzia umieszczone są w chemicznie odpornym module TCS z systemem trójwymiarowych wgłębień. Sygnalizacyjnym kolorem jest żółty. Szybki rzut oka na moduł daje natychmiastową pewność, czy wszystkie narzędzia są tam gdzie powinny być. Jeśli widzisz kolor żółty oznacza to tylko jedno: coś jest nie tak!





# Właściwa wersja do każdego zastosowania.

## Zalety na pierwszy rzut oka:

- Dwie pary kółek olejoodpornych
- 2 hamulce postojowe
- Duże szuflady z pełnym wysuwem, łatwo blokowane w miejscu
- Wyjmowane szuflady
- Na prowadnicach kulowych
- Dzielona płyta robocza
- Centralne zamknięcie składanym kluczem
- Zabezpieczenie przed wywróceniem – możliwość wysunięcia tylko jednej szuflady w tym samym czasie

- Możliwość wyposażenia w wylotki STAHLWILLE ABS i Tool Control System
- Możliwość zestawiania ze skrzynią warsztatową Nr 94
- W 4 różnych kolorach:



Zielony  
Standard



Czerwony  
RAL 3020



Niebieski  
RAL 270 30 35



Szary  
RAL 7016



Mobilne stanowisko pracy  
Nr 97N/6KM



Dodatkowa  
przystawka Nr 913/2 –  
przedłużająca  
płytę roboczą



Wielofunkcyjny panel  
perforowany Nr 913/3 –  
zapewniający schludność  
miejsca pracy



Pojemnik na aerozol



Kółka wózków warsztatowych  
nawet ciężko obciążone z  
łatwością wprawiane są w ruch

## Wózki warsztatowe, skrzynie narzędziowe, stoły warsztatowe i ich akcesoria

### 97N/6KM Wózek warsztatowy

niemiecki wzór użytkowy (DBGM), z wielofunkcyjną płytą roboczą Nr 913/1, z plastikowymi osłonami na uchwytych i narożach, dwie pary kółek, dwa hamulce postojowe, olejoodporne. 6 dużych szuflad z całkowitym wysuwem na łożyskach kulkowych, łatwo blokowane. Zabezpieczenie przed wywróceniem – możliwość wysunięcia tylko jednej szuflady w tym samym czasie. Uchwyty na ręcznik papierowy i pojemniki z aerozolem. Możliwość wyposażenia w wyłóczki z tworzywa sztucznego STAHLWILLE i wyłóczki TCS (patrz strona 34–60). Centralne zamknięcie za pomocą mocowanego z boku zamka. Możliwość zestawienia ze skrzynią narzędziową Nr 94N i Nr 94N/KM oraz doposażenia w dodatkowy panel roboczy Nr 913/2 oraz wielofunkcyjny panel perforowany Nr 913/3 (należy zamawiać osobno).



STAHLWILLE zielony RAL 3020 RAL 2703035 RAL 7016

| Kod        | Nr        | kolor                  | ΔΔ<br>kg |
|------------|-----------|------------------------|----------|
| 8116 00 04 | 97N/6KM G | zielony                | 49,2     |
| 8116 00 05 | 97N/6KM R | czerwony, RAL 3020     | 49,2     |
| 8116 00 06 | 97N/6KM B | niebieski, RAL 2703035 | 49,2     |
| 8116 00 40 | 97N/6KM A | antracytowy, RAL 7016  | 49,2     |

### 97N/7KM Wózek warsztatowy

niemiecki wzór użytkowy (DBGM), z wielofunkcyjną płytą roboczą Nr 913/1, z plastikowymi osłonami na uchwytych i narożach, dwie pary kółek, dwa hamulce postojowe, olejoodporne. 7 dużych szuflad z całkowitym wysuwem na łożyskach kulkowych, łatwo blokowane. Zabezpieczenie przed wywróceniem – możliwość wysunięcia tylko jednej szuflady w tym samym czasie. Uchwyty na ręcznik papierowy i pojemniki z aerozolem. Możliwość wyposażenia w wyłóczki z tworzywa sztucznego STAHLWILLE i wyłóczki TCS (patrz strona 34–60). Centralne zamknięcie za pomocą mocowanego z boku zamka. Możliwość zestawienia ze skrzynią narzędziową Nr 94N i Nr 94N/KM oraz doposażenia w dodatkowy panel roboczy Nr 913/2 oraz wielofunkcyjny panel perforowany Nr 913/3 (należy zamawiać osobno).



STAHLWILLE zielony RAL 3020 RAL 2703035 RAL 7016

| Kod        | Nr        | kolor                  | ΔΔ<br>kg |
|------------|-----------|------------------------|----------|
| 8116 00 10 | 97N/7KM G | zielony                | 51,4     |
| 8116 00 11 | 97N/7KM R | czerwony, RAL 3020     | 51,4     |
| 8116 00 12 | 97N/7KM B | niebieski, RAL 2703035 | 51,4     |
| 8116 00 57 | 97N/7KM A | antracytowy, RAL 7016  | 51,4     |

### 97N/6 Wózek warsztatowy

niemiecki wzór użytkowy (DBGM), dwie pary kółek, dwa hamulce postojowe, olejoodporne. 6 dużych szuflad z całkowitym wysuwem na łożyskach kulkowych, łatwo blokowane. Zabezpieczenie przed wywróceniem – możliwość wysunięcia tylko jednej szuflady w tym samym czasie. Uchwyty na ręcznik papierowy i pojemniki z aerozolem. W ściankach bocznych zintegrowane uchwyty. Płyta robocza z przegrodami. Możliwość wyposażenia w wyłóczki z tworzywa sztucznego STAHLWILLE i wyłóczki TCS (patrz strona 34–60). Centralne zamknięcie za pomocą mocowanego z boku zamka. Możliwość zestawienia ze skrzynią narzędziową Nr 94N i Nr 94N/KM.



STAHLWILLE zielony RAL 3020 RAL 2703035 RAL 7016

| Kod        | Nr     | kolor                  | ΔΔ<br>kg |
|------------|--------|------------------------|----------|
| 8116 00 01 | 97N/6G | zielony                | 47,7     |
| 8116 00 02 | 97N/6R | czerwony, RAL 3020     | 47,7     |
| 8116 00 03 | 97N/6B | niebieski, RAL 2703035 | 47,7     |
| 8116 00 58 | 97N/6A | antracytowy, RAL 7016  | 47,7     |

### 97N/7 Wózek warsztatowy

niemiecki wzór użytkowy (DBGM), dwie pary kółek, dwa hamulce postojowe, olejoodporne. 7 dużych szuflad z całkowitym wysuwem na łożyskach kulkowych, łatwo blokowane. Zabezpieczenie przed wywróceniem – możliwość wysunięcia tylko jednej szuflady w tym samym czasie. Uchwyty na ręcznik papierowy i pojemniki z aerozolem. W ściankach bocznych zintegrowane uchwyty. Płyta robocza z przegrodami. Możliwość wyposażenia w wyłóczki z tworzywa sztucznego STAHLWILLE i wyłóczki TCS (patrz strona 34–60). Centralne zamknięcie za pomocą mocowanego z boku zamka. Możliwość zestawienia ze skrzynią narzędziową Nr 94N i Nr 94N/KM.



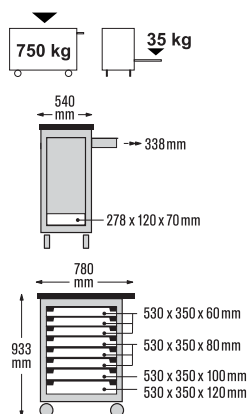
STAHLWILLE zielony RAL 3020 RAL 2703035 RAL 7016

| Kod        | Nr     | kolor                  | ΔΔ<br>kg |
|------------|--------|------------------------|----------|
| 8116 00 07 | 97N/7G | zielony                | 49,9     |
| 8116 00 08 | 97N/7R | czerwony, RAL 3020     | 49,9     |
| 8116 00 09 | 97N/7B | niebieski, RAL 2703035 | 49,9     |
| 8116 00 59 | 97N/7A | antracytowy, RAL 7016  | 49,9     |



## 97N/8KM Wózek warsztatowy

niemiecki wzór użytkowy (DBGM), z wielofunkcyjną płytą roboczą Nr 913/1, z plastikowymi osłonami na uchwytach i narożach, dwie pary kółek, dwa hamulce postojowe, olejoodporne. 8 dużych szuflad z całkowitym wysuwem na łożyskach kulkowych, łatwo blokowane. Zabezpieczenie przed wywróceniem – możliwość wysunięcia tylko jednej szuflady w tym samym czasie. Uchwyty na ręcznik papierowy i pojemniki z aerozolem. Możliwość wyposażenia w wytłoczki z tworzywa sztucznego STAHLWILLE i wytłoczki TCS (patrz strona 34–60). Centralne zamknięcie za pomocą mocowanego z boku zamka. Możliwość zestawienia ze skrzynią narzędziową Nr 94N i Nr 94N/KM oraz doposażenia w dodatkowy panel roboczy Nr 913/2 oraz wielofunkcyjny panel perforowany Nr 913/3 (należy zamawiać osobno).

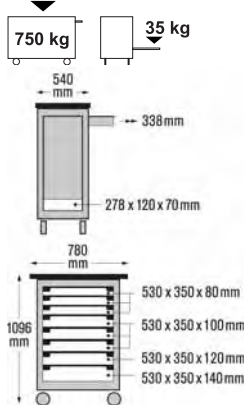


STAHLWILLE zielony RAL 3020 RAL 2703035 RAL 7016

| Kod      | Nr        | kolor                  | ΔΔ<br>kg |
|----------|-----------|------------------------|----------|
| 81160016 | 97N/8KM G | zielony                | 53,5     |
| 81160017 | 97N/8KM R | czerwony, RAL 3020     | 53,5     |
| 81160018 | 97N/8KM B | niebieski, RAL 2703035 | 53,5     |
| 81160041 | 97N/8KM A | antracytowy, RAL 7016  | 53,5     |

## 97H/8KM Wózek warsztatowy

niemiecki wzór użytkowy (DBGM), z wielofunkcyjną masywną płytą roboczą Nr 913/1, plastikowymi osłonami na uchwytach i narożach. 8 dużych szuflad z całkowitym wysuwem, dwie pary kółek, dwa hamulce postojowe. Po obu stronach wnęki do indywidualnego wykorzystania, z perforacją na haki Nr 8031–8041. Zabezpieczenie przed wywróceniem – możliwość wysunięcia tylko jednej szuflady w tym samym czasie. Z płytą roboczą z przegrodami, uchwyty na ręcznik papierowy i pojemniki z aerozolem. Możliwość wyposażenia w standardowe wytłoczki z tworzywa sztucznego oraz wytłoczki TCS (patrz strona 34–60). W ściankach bocznych zintegrowane uchwyty. Centralne zamknięcie za pomocą mocowanego z boku zamka. Możliwość zestawienia ze skrzynią narzędziową Nr 94N i Nr 94N/KM oraz doposażenia w dodatkowy panel roboczy Nr 913/2 oraz wielofunkcyjny panel perforowany Nr 913/3 (należy zamawiać osobno).

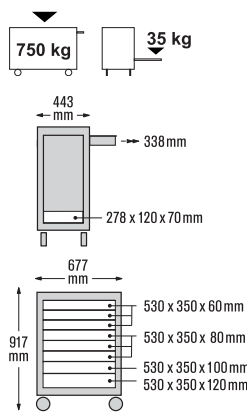


STAHLWILLE zielony RAL 3020 RAL 2703035 RAL 7016

| Kod      | Nr        | kolor                  | ΔΔ<br>kg |
|----------|-----------|------------------------|----------|
| 81160036 | 97H/8KM G | zielony                | 56,8     |
| 81160037 | 97H/8KM R | czerwony, RAL 3020     | 56,8     |
| 81160038 | 97H/8KM B | niebieski, RAL 2703035 | 56,8     |
| 81160035 | 97H/8KM A | antracytowy, RAL 7016  | 56,8     |

## 97N/8 Wózek warsztatowy

niemiecki wzór użytkowy (DBGM), dwie pary kółek, 2 hamulce postojowe, olejoodporne. 8 dużych szuflad z całkowitym wysuwem na łożyskach kulkowych, łatwo blokowane. Zabezpieczenie przed wywróceniem – możliwość wysunięcia tylko jednej szuflady w tym samym czasie. Uchwyty na ręcznik papierowy i pojemniki z aerozolem. W ściankach bocznych zintegrowane uchwyty. Płyta robocza z przegrodami. Możliwość wyposażenia w wytłoczki z tworzywa sztucznego STAHLWILLE i wytłoczki TCS (patrz strona 34–60). Centralne zamknięcie za pomocą mocowanego z boku zamka. Możliwość zestawienia ze skrzynią narzędziową Nr 94N i Nr 94N/KM.

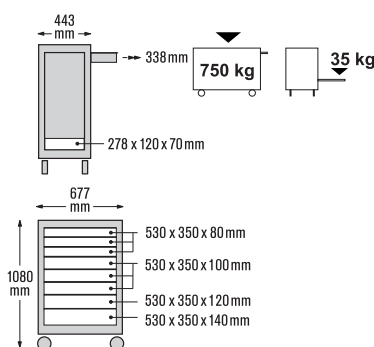


STAHLWILLE zielony RAL 3020 RAL 2703035 RAL 7016

| Kod      | Nr     | kolor                  | ΔΔ<br>kg |
|----------|--------|------------------------|----------|
| 81160013 | 97N/8G | zielony                | 51,7     |
| 81160014 | 97N/8R | czerwony, RAL 3020     | 51,7     |
| 81160015 | 97N/8B | niebieski, RAL 2703035 | 51,7     |
| 81160060 | 97N/8A | antracytowy, RAL 7016  | 51,7     |

## 97H/8 Wózek warsztatowy

niemiecki wzór użytkowy (DBGM), 8 dużych szuflad z całkowitym wysuwem, dwie pary kółek, dwa hamulce postojowe. Po obu stronach wnęki do indywidualnego wykorzystania, z perforacją na haki Nr 8031–8041. Zabezpieczenie przed wywróceniem – możliwość wysunięcia tylko jednej szuflady w tym samym czasie. Z płytą roboczą z przegrodami, z przegródkami na małe elementy; uchwyty na ręcznik papierowy i pojemniki z aerozolem. Możliwość wyposażenia w standardowe wytłoczki z tworzywa sztucznego oraz wytłoczki TCS (patrz strona 34–60). Centralne zamknięcie za pomocą mocowanego z boku zamka. Możliwość zestawienia ze skrzynią narzędziową Nr 94N i Nr 94N/KM.

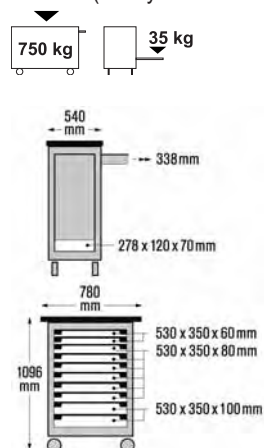


STAHLWILLE zielony RAL 3020 RAL 2703035 RAL 7016

| Kod      | Nr     | kolor                  | ΔΔ<br>kg |
|----------|--------|------------------------|----------|
| 81160031 | 97H/8G | zielony                | 55       |
| 81160032 | 97H/8R | czerwony, RAL 3020     | 55       |
| 81160033 | 97H/8B | niebieski, RAL 2703035 | 55       |
| 81160061 | 97H/8A | antracytowy, RAL 7016  | 55       |

## 97H/10KM Wózek warsztatowy

niemiecki wzór użytkowy (DBGM), z wielofunkcyjną masywną płytą roboczą Nr 913/1, plastikowymi osłonami na uchwytach i narożach. 10 dużych szuflad z całkowitym wysuwem, dwie pary kółek, dwa hamulce postojowe. Po obu stronach wnetki do indywidualnego wykorzystania, z perforacją na haki Nr 8031–8041. Zabezpieczenie przed wywróceniem – możliwość wysunięcia tylko jednej szuflady w tym samym czasie. Z płytą roboczą, z przegrodami, uchwyty na ręcznik papierowy i pojemniki z aerozolem. Możliwość wyposażenia w standardowe wyłoczki z tworzywa sztucznego oraz wyłoczki TCS (patrz strona 34–60). W ściankach bocznych zintegrowane uchwyty. Centralne zamknięcie za pomocą mocowanego z boku zamka. Możliwość zestawienia ze skrzynią narzędziową Nr 94N i Nr 94N/KM oraz doposażenia w dodatkowy panel roboczy Nr 913/2 oraz wielofunkcyjny panel perforowany Nr 913/3 (należy zamawiać osobno).



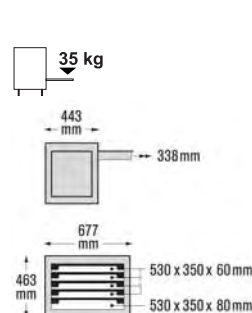
STAHLWILLE zielony RAL 3020 RAL 2703035 RAL 7016

| Kod        | Nr         | kolor                  | kg   |
|------------|------------|------------------------|------|
| 8116 00 54 | 97H/10KM G | zielony                | 63,5 |
| 8116 00 55 | 97H/10KM R | czerwony, RAL 3020     | 63,5 |
| 8116 00 56 | 97H/10KM B | niebieski, RAL 2703035 | 63,5 |
| 8116 00 62 | 97H/10KM A | antracytowy, RAL 7016  | 63,5 |



## 94N/KM Skrzynia narzędziowa

z plastikowymi osłonami na uchwytach i narożach. 5 dużych szuflad na łożyskach kulkowych z całkowitym wysuwem, łatwo blokowane. Zintegrowane uchwyty w ściankach bocznych. Zamykana centralnie na zamek bębnekowy. Możliwość wyposażenia w wyłoczki z tworzywa sztucznego STAHLWILLE i wyłoczki TCS (patrz strona 34–60). Może być umieszczona na wózkach warsztatowych Nr 97N, Nr 97H i Rollbox Nr 922N.

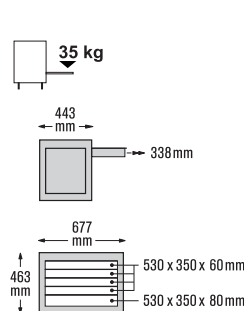


STAHLWILLE zielony RAL 3020 RAL 2703035 RAL 7016

| Kod        | Nr       | kolor                  | kg   |
|------------|----------|------------------------|------|
| 8143 00 17 | 94N/KM G | zielony                | 35,5 |
| 8143 00 18 | 94N/KM R | czerwony, RAL 3020     | 35,5 |
| 8143 00 19 | 94N/KM B | niebieski, RAL 2703035 | 35,5 |
| 8143 00 07 | 94N/KM A | antracytowy, RAL 7016  | 35,5 |

## 94N Skrzynia narzędziowa

5 wyjmowanych szuflad z pełnym wysuwem. Zintegrowane uchwyty w ściankach bocznych. Zamykana centralnie na zamek bębnekowy. Możliwość wyposażenia w wyłoczki z tworzywa sztucznego STAHLWILLE i wyłoczki TCS (patrz strona 34–60). Może być umieszczona na wózkach warsztatowych Nr 97N, Nr 97H/8 i Rollbox Nr 922N.



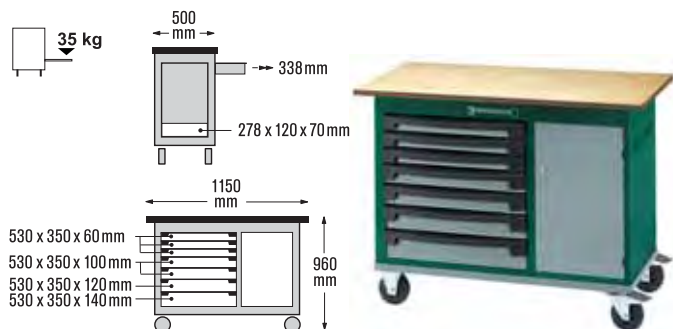
STAHLWILLE zielony RAL 3020 RAL 2703035 RAL 7016

| Kod        | Nr   | kolor                  | kg   |
|------------|------|------------------------|------|
| 8143 00 01 | 94NG | zielony                | 32,5 |
| 8143 00 02 | 94NR | czerwony, RAL 3020     | 32,5 |
| 8143 00 03 | 94NB | niebieski, RAL 2703035 | 32,5 |
| 8143 00 08 | 94NA | antracytowy, RAL 7016  | 32,5 |



## 92KM G Stół warsztatowy przewoźny

2 pary kółek, z tego dwa skrętne z hamulcem postojowym. 7 dużych szuflad z całkowitym wysuwem na łożyskach kulkowych, łatwo blokowane. Uchwyt na ręcznik papierowy i pojemniki z aerozolem, wielowarstwowa płyta robocza o grubości 30 mm. Jedna duża szafka z półką zamykaną drzwiczkami oraz pozostałe szuflady indywidualnie zamykane na centralny zamek jednym kluczem. Możliwość zamocowania płyt z perforacją do użycia z hakami Nr 8031-8041. Możliwość wyposażenia w zestawy narzędzi w wytłoczkach STAHLWILLE w standardowych modułach lub w modułach TCS (patrz katalog główny str. 34-60).



| Kod      | Δ | kg   |
|----------|---|------|
| 85010014 |   | 73,0 |

## 96/3 Przewoźny stół warsztatowy

z podwoziem i opuszczaną ścianką tylną, 5 szuflad z blachy stalowej z listwami z rowkiem na przegródki, na łożyskach rolkowych. Uchwyt do transportu z aluminium. Automatyczna blokada każdej szuflady zapobiega otwarciu podczas transportu. Zamykana szafka z półką o regulowanej wysokości. Płyta robocza o grubości 50 mm, nie odkształcająca się, z wielowarstwowego drewna bukowego klejonego wodoszczelnie, pokryta bezbarwnym lakierem. Krawędź czołowa oklejona listwą z twardego drewna.



| Kod      | Δ | kg  |
|----------|---|-----|
| 85030003 |   | 160 |



## Szuflady

pokryte przyjaznym dla środowiska lakierem proszkowym koloru srebrnego.



| Kod      | Nr      | wymiary ok. w mm | może być łączony z Nr               | Δ   | kg |
|----------|---------|------------------|-------------------------------------|-----|----|
| 81482060 | SCH 60  | 530 x 350 x 60   | 94N; 97N/7; 97N/8; 922N             | 2,4 |    |
| 81482080 | SCH 80  | 530 x 350 x 80   | 94N; 97N/6; 97N/8; 97H/8; 920; 922N | 2,8 |    |
| 81482100 | SCH 100 | 530 x 350 x 100  | 97N/6; 97N/7; 97N/8; 97H/8          | 3,1 |    |
| 81482120 | SCH 120 | 530 x 350 x 120  | 97N/6; 97N/7; 97N/8; 97H/8; 920     | 3,2 |    |
| 81482140 | SCH 140 | 530 x 350 x 140  | 97N/6; 97N/7; 97H/8                 | 3,5 |    |

## Szuflady z plastikowymi rękojeściami

pokryte przyjaznym dla środowiska lakierem proszkowym koloru srebrnego.



| Kod      | Nr        | wymiary ok. w mm | może być łączony z Nr                                | Δ    | kg |
|----------|-----------|------------------|--|------|----|
| 81483060 | SCH 60KM  | 530 x 350 x 60   | 92KM G; 97N/7KM; 97N/8KM; 97H/10KM; 94N/KM           | 2,5  |    |
| 81483080 | SCH 80KM  | 530 x 350 x 80   | 92KM G; 97N/6KM; 97N/8KM; 97H/8KM; 97H/10KM; 94N/KM  | 2,65 |    |
| 81483100 | SCH 100KM | 530 x 350 x 100  | 97N/6KM; 97N/7KM; 97N/8KM; 97H/8KM; 97H/10KM         | 3,3  |    |
| 81483120 | SCH 120KM | 530 x 350 x 120  | 92KM G; 97N/6KM; 97N/7KM; 97N/8KM; 97H/8KM; 97H/10KM | 3,4  |    |
| 81483140 | SCH 140KM | 530 x 350 x 140  | 97N/6KM; 97N/7KM; 97H/8KM                            | 3,6  |    |

## VE 50-150 Przegródka do szuflad

do dowolnego dzielenia szuflad. Składa się z ocynkowanej blaszanej ścianki przedniej i tylnej oraz trzech blaszanych ścianek dzielących.



| Kod      | do Nr  | Δ   | kg |
|----------|--|-----|----|
| 81484001 | 92KM G; 94N; 94N/KM; 97N; 97N/KM; 97H/8; 97H/KM; 920; 922N | 0,8 |    |

## 912 Pusta wytłoczka na małe elementy

pusta wytłoczka na małe elementy takie jak śruby itd.  
Olejoodporna i odporna na skydrol;  
8 pojemników o wymiarach każde 60 x 80 mm lub 80 x 80 mm,  
2 pojemniki o wymiarach każde 100 x 165 mm lub 50 x 330 mm.



| Kod       | do Nr   | mm             | ΔΔ<br>g |
|-----------|---|----------------|---------|
| 8381 2070 | 92KM G; 94N; 94N/KM; 97N; 97N/KM;<br>97H/8; 97H/KM; 920; 922N | 520 x 340 x 30 | 330     |

## 913 Płyta robocza

olejoodporna i odporna na skydrol.



| Kod        | do Nr   | mm             | ΔΔ<br>g |
|------------|---|----------------|---------|
| 8901 00 11 | 94N; 94N/KM; 97N; 97N/KM;<br>97H/8; 97H/KM; 920; 922N | 680 x 450 x 20 | 936     |

## 913/1 Wielofunkcyjna płyta robocza

szczególnie stabilna konstrukcja z dwuczęściowym uchwytem do przemieszczania. Duża płyta robocza z 11 otworami do przechowywania wkrętaków, pilników itp. oraz dodatkowymi przegrodami na małe elementy oraz 2 okrągłymi wgłębieniami do przechowywania okrągłych pojemników. 4 dodatkowe otwory do zamocowywania wielofunkcyjnego panelu perforowanego. Olejoodporna i odporna na skydrol.



| Kod        | do Nr                                 | mm             | ΔΔ<br>kg |
|------------|---------------------------------------|----------------|----------|
| 8901 00 22 | 97N; 97N/KM; 97H/8; 97H/KM; 920; 922N | 780 x 540 x 35 | 3,1      |

## 913/2 Przystawka

stanowi przedłużenie wielofunkcyjnej płyty roboczej Nr 913/1. Olejoodporna i odporna na skydrol.



| Kod        | do Nr                                 | mm                | ΔΔ<br>kg |
|------------|---------------------------------------|-------------------|----------|
| 8901 00 23 | 97N; 97N/KM; 97H/8; 97H/KM; 920; 922N | 443 x 540 x 352,2 |          |

## 913/3 Wielofunkcyjny panel perforowany

do zamocowywania do płyty roboczej Nr 913/1;  
do zamocowywania rysunków technicznych i innych dokumentów na magnesach lub zawieszania narzędzi na hakach Nr 8031-8041. Składa się z 2 belek pionowych do zamontowywania w płycie i perforowanego panelu; wykończenie srebrnym lakierem.



| Kod        | mm             | ΔΔ<br>kg |
|------------|----------------|----------|
| 8901 00 24 | 570 x 365 x 40 | 3,7      |

## R 920 Komplet kółek

składa się z 2 nieruchomych i 2 ruchomych kółek, śr. Ø 125 mm, z tego 2 z hamulcem postojowym.



| Kod        | do Nr                               | ΔΔ<br>kg |
|------------|-------------------------------------|----------|
| 8948 00 01 | 94N; 94N/KM; 97N; 97N/KM; 920; 922N | 4,3      |

## SDH 921 Uchwyt na pojemnik z aerozolem i ręcznik papierowy

pokryte przyjaznym dla środowiska lakierem proszkowym koloru srebrnego.



| Kod        | do Nr   | ΔΔ<br>kg |
|------------|---|----------|
| 8148 30 01 | 92KM G; 94N; 94N/KM; 97N; 97N/KM;<br>97H/8; 97H/KM; 920; 922N | 1        |

## AB97N Pojemnik do wózka warsztatowego

pojemność 9 l. Wszystkie malowane powierzchnie zostały pokryte przyjaznym dla środowiska lakierem koloru srebrnego.



| Kod        | do Nr                                 | mm              | ΔΔ<br>kg |
|------------|---------------------------------------|-----------------|----------|
| 8901 00 12 | 92KM G; 97N; 97N/KM;<br>97H/8; 97H/KM | 278 x 300 x 140 | 2,1      |

## PB98 Skrytka osobista














dla osobistego zastosowania; niezależny system zamykający. Możliwość montażu na wózkach warsztatowych rok produkcji 2008 lub później; do montażu na starszych modelach konieczność przygotowania dwóch otworów (6,5 mm). Wszystkie malowane powierzchnie zostały pokryte przyjaznym dla środowiska lakierem koloru srebrnego.



| Kod        | do Nr                                 | mm              | ΔΔ<br>kg |
|------------|---------------------------------------|-----------------|----------|
| 8901 00 13 | 92KM G; 97N; 97N/KM;<br>97H/8; 97H/KM | 277 x 317 x 115 | 2,4      |



Jakie akcesoria są dostępne do każdego Wózka Warsztatowego, Skrzyni Narzędziowej i przewoźnego Stołu Warsztatowego?

| Akcesoria   | Nr 97N/6KM | Nr 97N/6 | Nr 97N/7KM | Nr 97N/7 | Nr 97N/8KM | Nr 97N/8 | Nr 97H/8KM | Nr 97H/8 | Nr 97H/10KM | Nr 94N/KM | Nr 94N | Nr 920 | Nr 922N | Nr 92KM G |
|---|------------|----------|------------|----------|------------|----------|------------|----------|-------------|-----------|--------|--------|---------|-----------|
|  Szuflady                             |            |          |            |          |            |          |            |          |             |           |        |        |         |           |
| SCH 60  | •          | •        | •          | •        | •          | •        | •          | •        | •           | •         | •      | •      | •       | •         |
| SCH 80  | •          | •        | •          | •        | •          | •        | •          | •        | •           | •         | •      | •      | •       | •         |
| SCH 100   | •          | •        | •          | •        | •          | •        | •          | •        | •           | •         | •      | •      | •       | •         |
| SCH 120   | •          | •        | •          | •        | •          | •        | •          | •        | •           | •         | •      | •      | •       | •         |
| SCH 140   | •          | •        | •          | •        | •          | •        | •          | •        | •           | •         | •      | •      | •       | •         |
|  Szuflady z plastikowymi rękojeściami |            |          |            |          |            |          |            |          |             |           |        |        |         |           |
| SCH 60KM  | •          | •        | •          | •        | •          | •        | •          | •        | •           | •         | •      | •      | •       | •         |
| SCH 80KM  | •          | •        | •          | •        | •          | •        | •          | •        | •           | •         | •      | •      | •       | •         |
| SCH 100KM   | •          | •        | •          | •        | •          | •        | •          | •        | •           | •         | •      | •      | •       | •         |
| SCH 120KM   | •          | •        | •          | •        | •          | •        | •          | •        | •           | •         | •      | •      | •       | •         |
| SCH 140KM   | •          | •        | •          | •        | •          | •        | •          | •        | •           | •         | •      | •      | •       | •         |
|  Przegroda do szuflad                 |            |          |            |          |            |          |            |          |             |           |        |        |         |           |
| VE 50-150   | •          | •        | •          | •        | •          | •        | •          | •        | •           | •         | •      | •      | •       | •         |
|  Szuflada na kasety                   |            |          |            |          |            |          |            |          |             |           |        |        |         |           |
| 920C-SCH  | •          | •        | •          | •        | •          | •        | •          | •        | •           | •         | •      | •      | •       | •         |
|  Kasety                               |            |          |            |          |            |          |            |          |             |           |        |        |         |           |
| 920 C 60  | •          | •        | •          | •        | •          | •        | •          | •        | •           | •         | •      | •      | •       | •         |
| 920 C 80  | •          | •        | •          | •        | •          | •        | •          | •        | •           | •         | •      | •      | •       | •         |
| 920 C 120   | •          | •        | •          | •        | •          | •        | •          | •        | •           | •         | •      | •      | •       | •         |
|  Pusta wytłoczka na małe elementy     |            |          |            |          |            |          |            |          |             |           |        |        |         |           |
| 912   | •          | •        | •          | •        | •          | •        | •          | •        | •           | •         | •      | •      | •       | •         |
|  Płyty robocze                        |            |          |            |          |            |          |            |          |             |           |        |        |         |           |
| 913   | •          | •        | •          | •        | •          | •        | •          | •        | •           | •         | •      | •      | •       | •         |
| 913/1   | •          | •        | •          | •        | •          | •        | •          | •        | •           | •         | •      | •      | •       | •         |
|  Wielofunkcyjny panel perforowany   |            |          |            |          |            |          |            |          |             |           |        |        |         |           |
| 913/3 (tylko w połączeniu z 913/1)  | •          | •        | •          | •        | •          | •        | •          | •        | •           | •         | •      | •      | •       | •         |
|  Przystawka                         |            |          |            |          |            |          |            |          |             |           |        |        |         |           |
| 913/2   | •          | •        | •          | •        | •          | •        | •          | •        | •           | •         | •      | •      | •       | •         |
|  Komplet kółek                      |            |          |            |          |            |          |            |          |             |           |        |        |         |           |
| R 920   | •          | •        | •          | •        | •          | •        | •          | •        | •           | •         | •      | •      | •       | •         |
|  Pojemnik                           |            |          |            |          |            |          |            |          |             |           |        |        |         |           |
| AB 97N  | •          | •        | •          | •        | •          | •        | •          | •        | •           | •         | •      | •      | •       | •         |
|  Uchwyty na pojemniki z aerozolem   |            |          |            |          |            |          |            |          |             |           |        |        |         |           |
| SDH 921   | •          | •        | •          | •        | •          | •        | •          | •        | •           | •         | •      | •      | •       | •         |
|  Zamykana skrytka osobista          |            |          |            |          |            |          |            |          |             |           |        |        |         |           |
| PB 98   | •          | •        | •          | •        | •          | •        | •          | •        | •           | •         | •      | •      | •       | •         |

## Przenośne skrzynki narzędziowe

**83/010**

**Przenośna skrzynka narzędziowa, 3-częściowa**

zamykana na kłódkę



| Kod                | B mm | H mm | T mm | Δ kg |
|--------------------|------|------|------|------|
| <b>81 06 00 00</b> | 420  | 150  | 200  | 3,7  |

B-szerokość, H-wysokość, T-głębokość

**83/09**

**Przenośna skrzynka narzędziowa, 5-częściowa**

zamykana na kłódkę



| Kod                | B mm | H mm | T mm | Δ kg |
|--------------------|------|------|------|------|
| <b>81 05 00 00</b> | 420  | 200  | 200  | 4,7  |

B-szerokość, H-wysokość, T-głębokość

**446/08**

**Przenośna skrzynka narzędziowa, 5-częściowa**

zamykana na kłódkę



| Kod                | B mm | H mm | T mm | Δ kg |
|--------------------|------|------|------|------|
| <b>81 07 00 00</b> | 530  | 200  | 200  | 5,59 |

B-szerokość, H-wysokość, T-głębokość

**82/013**

**Przenośna skrzynka narzędziowa**

z uchwytem do przenoszenia, zamykana na kłódkę



| Kod                | B mm | H mm | T mm | Δ kg |
|--------------------|------|------|------|------|
| <b>81 08 00 00</b> | 545  | 225  | 180  | 6,9  |

B-szerokość, H-wysokość, T-głębokość

## 13216/2 Przenośna skrzynka narzędziowa

Z 2 szufladami i dodatkową komorą pod wiekiem (każda 449 x 55 x 185 mm), z centralnym zamkiem i rękojeścią z tworzywa sztucznego na wieku. Szerokie uchwyty do przenoszenia pokryte tworzywem umieszczone po bokach. Wysokiej jakości, stabilne przesuwne prowadnice z pełnym wysuwem. Łatwo wyjmowalne szuflady. Do mocowania zacisków Nr 8050 (strona 21, należy zamawiać osobno).



| Kod         | B<br>mm | H<br>mm | T<br>mm | ΔΔ<br>kg |
|-------------|---------|---------|---------|----------|
| 81 09 10 02 | 510     | 270     | 230     | 10,3     |

B-szerokość, H-wysokość, T-głębokość

## 13216/3 Przenośna skrzynka narzędziowa

Z 3 szufladami i dodatkową komorą pod wiekiem (każda 449 x 55 x 185 mm), z centralnym zamkiem i rękojeścią z tworzywa sztucznego na wieku. Szerokie uchwyty do przenoszenia pokryte tworzywem umieszczone po bokach. Wysokiej jakości, stabilne przesuwne prowadnice z pełnym wysuwem. Łatwo wyjmowalne szuflady. Do mocowania zacisków Nr 8050 (strona 21, należy zamawiać osobno).



| Kod         | B<br>mm | H<br>mm | T<br>mm | ΔΔ<br>kg |
|-------------|---------|---------|---------|----------|
| 81 09 10 03 | 510     | 365     | 230     | 11       |

B-szerokość, H-wysokość, T-głębokość

## 13216/4 Przenośna skrzynka narzędziowa

Z 4 szufladami i dodatkową komorą pod wiekiem (każda 449 x 55 x 185 mm), z centralnym zamkiem i rękojeścią z tworzywa sztucznego na wieku. Szerokie uchwyty do przenoszenia pokryte tworzywem umieszczone po bokach. Wysokiej jakości, stabilne przesuwne prowadnice z pełnym wysuwem. Łatwo wyjmowalne szuflady. Do mocowania zacisków Nr 8050 (strona 21, należy zamawiać osobno).



| Kod         | B<br>mm | H<br>mm | T<br>mm | ΔΔ<br>kg |
|-------------|---------|---------|---------|----------|
| 81 09 10 04 | 510     | 415     | 230     | 14       |

B-szerokość, H-wysokość, T-głębokość

## 910 Mata antypoślizgowa GRIPMAT

chroni narzędzia, zapobiega ich przesuwaniu się i uderzaniu o siebie. Jedna rolka wystarcza na jeden standardowy wózek warsztatowy z max. 7 szufladami.



| Kod         | L<br>mm | B<br>mm | ΔΔ<br>g |
|-------------|---------|---------|---------|
| 89 01 00 03 | 3800    | 370     | 680     |

L-długość, B-szerokość

## Szafki i plansze perforowane, haki i zawieszki

### 8002 Plansza perforowana

perforacja 9 x 9 mm, ze stabilnej blachy stalowej, 1 mm, z dwoma poprzecznymi wzmocnieniami z tyłu planszy, w których znajdują się otwory służące do zamontowania na ścianie. Powierzchnie do dowolnego zawieszania narzędzi na różnych hakach i zawieszki Nr 8031–8041.



| Kod         | B<br>mm | H<br>mm | T<br>mm | ΔΔ<br>kg |
|-------------|---------|---------|---------|----------|
| 80 02 00 01 | 500     | 1000    | 15      | 4        |

B-szerokość, H-wysokość, T-głębokość

### 8144 Szafka warsztatowa z hakami

z płytami ze stali perforowanej na ścianie tylnej, ściankach bocznych i dolnej półce. Z przestrzenną szufladą na wysuwanych prowadnicach teleskopowych. Szafka zawiera następujące haki:  
12 sztuk Nr 8031 rozm. 1,  
3 sztuki Nr 8031 rozm. 2,  
1 sztuka Nr 8032 rozm. 1,  
3 sztuki Nr 8034 rozm. 1,  
7 sztuk Nr 8035 rozm. 1,  
3 sztuki Nr 8036 rozm. 1,  
5 sztuk Nr 8036 rozm. 2,  
12 sztuk Nr 8036 rozm. 3,  
5 sztuk Nr 8038,  
1 sztuka Nr 8041.



| Kod         | B<br>mm | H<br>mm | T<br>mm | ΔΔ<br>kg |
|-------------|---------|---------|---------|----------|
| 96 81 44 07 | 655     | 800     | 270     | 21       |

B-szerokość, H-wysokość, T-głębokość



### 8031 Hak pojedynczy

do perforowanej planszy Nr 8002, szafki warsztatowej Nr 8144, stołu warsztatowego Nr 92KM G i wózków warsztatowych Nr 97H/8, Nr 97H/KM.



| Kod         | roz. | mm | g  | box |
|-------------|------|----|----|-----|
| 80 31 00 30 | 1    | 30 | 13 | 5   |
| 80 31 00 60 | 2    | 60 | 17 | 5   |
| 80 31 00 90 | 3    | 90 | 21 | 5   |

### 8032 Hak podwójny prosty

do perforowanej planszy Nr 8002, szafki warsztatowej Nr 8144, stołu warsztatowego Nr 92KM G i wózków warsztatowych Nr 97H/8, Nr 97H/KM.



| Kod         | roz. | mm | g  | box |
|-------------|------|----|----|-----|
| 80 32 00 30 | 1    | 30 | 19 | 3   |
| 80 32 00 60 | 2    | 60 | 26 | 3   |

### 8034 Hak podwójny

do perforowanej planszy Nr 8002, szafki warsztatowej Nr 8144, stołu warsztatowego Nr 92KM G i wózków warsztatowych Nr 97H/8, Nr 97H/KM.



| Kod         | roz. | mm      | g  | box |
|-------------|------|---------|----|-----|
| 80 34 00 40 | 1    | 40 x 35 | 30 | 3   |
| 80 34 00 50 | 2    | 50 x 40 | 30 | 3   |

### 8035 Uchwyt kwadratowy

do perforowanej planszy Nr 8002, szafki warsztatowej Nr 8144, stołu warsztatowego Nr 92KM G i wózków warsztatowych Nr 97H/8, Nr 97H/KM.



| Kod         | roz. | mm      | g  | box |
|-------------|------|---------|----|-----|
| 80 35 00 17 | 1    | 17 x 35 | 23 | 3   |
| 80 35 00 20 | 2    | 20 x 55 | 26 | 3   |

### 8036 Opaska sprężysta

do perforowanej planszy Nr 8002, szafki warsztatowej Nr 8144, stołu warsztatowego Nr 92KM G i wózków warsztatowych Nr 97H/8, Nr 97H/KM.



| Kod         | roz. | mm | g  | box |
|-------------|------|----|----|-----|
| 80 36 00 12 | 1    | 12 | 9  | 6   |
| 80 36 00 18 | 2    | 18 | 10 | 6   |
| 80 36 00 24 | 3    | 24 | 14 | 6   |

### 8038 Kołczan

do perforowanej planszy Nr 8002, szafki warsztatowej Nr 8144, stołu warsztatowego Nr 92KM G i wózków warsztatowych Nr 97H/8, Nr 97H/KM.



| Kod         | mm      | g  | box |
|-------------|---------|----|-----|
| 80 38 00 30 | 30 x 72 | 15 | 4   |

### 8041 Zawieszka do kluczy płaskich

do perforowanej planszy Nr 8002, szafki warsztatowej Nr 8144, stołu warsztatowego Nr 92KM G i wózków warsztatowych Nr 97H/8, Nr 97H/KM.



| Kod         | mm             | g  | box |
|-------------|----------------|----|-----|
| 80 41 02 35 | 235 x 144 x 47 | 62 | 1   |

### 8050 Opaska sprężysta

do perforowanej planszy Nr 8002, szafki warsztatowej Nr 8144, stołu warsztatowego Nr 92KM G, wózków warsztatowych Nr 97H/8, Nr 97H/KM i skrzynek narzędziowych Nr 13216/2, Nr 13216/3, Nr 13216/4.



| Kod         | roz. | mm | g  | box |
|-------------|------|----|----|-----|
| 81 48 50 06 | 6    | 6  | 28 | 5   |
| 81 48 50 12 | 12   | 12 | 35 | 5   |

## Walizki na narzędzia

### 13209/1 Walizka na narzędzia z twardego tworzywa, model podstawowy

stabilna rama aluminiowa, 2 zamki, ergonomiczna rączka, trwałe podpory wieka z przegubami, dwustronny panel na narzędzia z 21 kieszonkami na narzędzia i dodatkową kieszenią na dokumenty pod wiekiem, przegrody z ABS do podziału części dolnej.



| Kod         | B<br>mm | H<br>mm | T<br>mm | kg  |
|-------------|---------|---------|---------|-----|
| 81 62 00 02 | 460     | 310     | 160     | 4,1 |

B - szerokość, H - wysokość, T - głębokość

### 13209/2 Walizka na narzędzia z twardego tworzywa, model Medium

jak Nr 13209/1, jednak z dodatkowym zamkiem szyfrowym; panel na narzędzia z 13 kieszonkami na narzędzia i 26 uchwytami z taśmy gumowej, osobną kieszenią na dokumenty pod wiekiem; dodatkowy panel z 13 kieszonkami i 8 uchwytami z taśmy gumowej.



| Kod         | B<br>mm | H<br>mm | T<br>mm | kg  |
|-------------|---------|---------|---------|-----|
| 81 62 00 03 | 460     | 310     | 180     | 4,5 |

B - szerokość, H - wysokość, T - głębokość

### 13209 Walizka na narzędzia z twardego tworzywa, model Premium

jak Nr 13209/1, jednak z dodatkowym zamkiem szyfrowym, panel na narzędzia z 13 kieszonkami na narzędzia i 26 uchwytami z taśmy gumowej oraz z dodatkowym panelem na narzędzia z 11 przegródkami i torbą na małe części, osobną kieszenią na dokumenty pod wiekiem, dodatkowy panel z 13 kieszonkami i 8 uchwytami z taśmy gumowej.



| Kod         | B<br>mm | H<br>mm | T<br>mm | kg |
|-------------|---------|---------|---------|----|
| 81 62 00 01 | 460     | 310     | 180     | 6  |

B - szerokość, H - wysokość, T - głębokość

## Zestawy warsztatowe

### 801N Duży zestaw warsztatowy 127 narzędzi

| Kod            |   | kg   |
|----------------|---|------|
| 97 84 12 10    |   | 28,6 |
| Nr 10/12       | 6 x 7; 8 x 9; 10 x 11; 12 x 13; 14 x 15; 16 x 17; 18 x 19; 20 x 22; 21 x 23; 24 x 27; 25 x 28; 30 x 32 mm |      |
| Nr 12/10Pc     | 4; 4,5; 5; 5,5; 6; 7; 8; 9; 10; 11 mm   |      |
| Nr 20/12       | 6 x 7; 8 x 9; 10 x 11; 12 x 13; 14 x 15; 16 x 17; 18 x 19; 20 x 22; 21 x 23; 24 x 27; 25 x 28; 30 x 32 mm |      |
| Nr 29          | 10 x 11; 12 x 13; 14 x 15; 16 x 18; 17 x 19; 21 x 23 mm   |      |
| Nr 35c Pkw     | 17; 19; 22; 1/2" ■  |      |
| Nr 39          | 400 mm (2x)   |      |
| Nr 39/1        | 600 mm (2x)   |      |
| Nr 50          | 1/2" ○ 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 20; 21; 22; 23; 24; 25; 26; 27; 28; 30; 32 mm              |      |
| Nr 51          | 1/2" ○ 13; 16 mm-5/8"; 17; 18; 19 mm; 20,8 mm-13/16"; 22; 24; 27; 30; 32 mm                               |      |
| Nr 54          | 1/2" ○ 4; 5; 6; 8; 10; 12; 14 mm  |      |
| Nr 501         | 1/2" ■ 433 mm   |      |
| Nr 504/15      | 1/2" ■ 397 mm   |      |
| Nr 506         | 1/2" ■ 300 mm   |      |
| Nr 509/2       | 1/2" ■ ○ 52 mm  |      |
| Nr 509/5       | 1/2" ■ ○ 130 mm   |      |
| Nr 509/10      | 1/2" ■ ○ 255 mm   |      |
| Nr 510         | 1/2" ■ ○ 71 mm  |      |
| Nr 512         | 1/2" ■  |      |
| Nr 100/8       | 200 mm  |      |
| Nr 103         | 150 mm  |      |
| Nr 104         | 120 x 4 mm  |      |
| Nr 105         | 100 x 10 mm   |      |
| Nr 4622        | roz. 2 (1,2 x 6,5 x 125 mm);<br>roz. 3 (1,2 x 8,0 x 150 mm);<br>roz. 5 (2,0 x 12,0 x 200 mm)              |      |
| Nr 4628        | roz. 2 (0,6 x 3,5 x 75 mm);<br>roz. 4 (0,8 x 4,0 x 125 mm)  |      |
| Nr 4630        | roz. 1; 2; 3  |      |
| Nr 4724        | roz. 2 (1,0 x 5,5 x 25 mm)  |      |
| Nr 65 01 6 180 |   |      |
| Nr 65 29 6 200 |   |      |
| Nr 65 30 6 200 |   |      |
| Nr 65 43 4 002 |   |      |
| Nr 65 45 4 002 |   |      |
| Nr 65 54 4 250 |   |      |
| Nr 65 64 2 250 |   |      |



|  |                |                  |
|--|----------------|------------------|
|  | Nr 66 02 6 160 |                  |
|  | Nr 10670       | 310 mm           |
|  | Nr 10676       | 85 x 12 x 315 mm |
|  | Nr 10960       | 500 g            |
|  | Nr 11095/13    | 0,05–1 mm        |
|  | Nr 12025       | 210 mm           |
|  | Nr 12030       | 260 mm           |
|  | Nr 12035       | 210 mm           |
|  | Nr 12050       | 300 mm           |
|  | Nr 12150       | 200 mm           |
|  | Nr 12200       | 145 mm           |
|  | Nr 12250       |                  |
|  | Nr 12320       |                  |
|  | Nr 12375       |                  |
|  | Nr 12931       | 3 m              |

## 802N Duży zestaw warsztatowy

129 narzędzi

| Kod                |            | kg  |
|--------------------|------------|---|
| <b>97 84 03 12</b> |            | 28,1  |
|                    | Nr 12/10Pc | 4; 4,5; 5; 5,5; 6; 7; 8; 9; 10; 11 mm   |
|                    | Nr 13/26   | 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 20; 21; 22; 23; 24; 25; 26; 27; 28; 29; 30; 32 mm |
|                    | Nr 29      | 10 x 11; 12 x 13; 14 x 15; 16 x 18; 17 x 19; 21 x 23 mm   |
|                    | Nr 35c Pkw | 17; 19; 22; 1/2" ■  |
|                    | Nr 39      | 400 mm (2x)   |
|                    | Nr 39/1    | 600 mm (2x)   |
|                    | Nr 50      | 1/2" ○ 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 20; 21; 22; 23; 24; 25; 26; 27; 28; 30; 32 mm          |
|                    | Nr 51      | 1/2" ○ 13; 16 mm-5/8"; 17; 18; 19 mm; 20,8 mm-13/16"; 22; 24; 27; 30; 32 mm                           |
|                    | Nr 54      | 1/2" ○ 4; 5; 6; 8; 10; 12; 14 mm  |
|                    | Nr 501     | 1/2" ■ 433 mm   |
|                    | Nr 504/15  | 1/2" ■ 397 mm   |
|                    | Nr 506     | 1/2" ■ 300 mm   |
|                    | Nr 509/2   | 1/2" ■ ○ 52 mm  |
|                    | Nr 509/5   | 1/2" ■ ○ 130 mm   |
|                    | Nr 509/10  | 1/2" ■ ○ 255 mm   |
|                    | Nr 510     | 1/2" ■ ○ 71 mm  |
|                    | Nr 512     | 1/2" ■  |
|                    | Nr 100/8   | 200 mm  |
|                    | Nr 103     | 150 mm  |
|                    | Nr 104     | 120 x 4 mm  |
|                    | Nr 105     | 100 x 10 mm   |

|  |                |  |
|--|----------------|--|
|  | Nr 4622        | roz. 2 (1,2 x 6,5 x 125 mm);<br>roz. 3 (1,2 x 8,0 x 150 mm);<br>roz. 5 (2,0 x 12,0 x 200 mm) |
|  | Nr 4628        | roz. 2 (0,6 x 3,5 x 75 mm);<br>roz. 4 (0,8 x 4,0 x 125 mm)                                   |
|  | Nr 4630        | roz. 1; 2; 3   |
|  | Nr 4724        | roz. 2 (1,0 x 5,5 x 25 mm)   |
|  | Nr 65 01 6 180 |  |
|  | Nr 65 29 6 200 |  |
|  | Nr 65 30 6 200 |  |
|  | Nr 65 43 4 002 |  |
|  | Nr 65 45 4 002 |  |
|  | Nr 65 54 4 250 |  |
|  | Nr 65 64 2 250 |  |
|  | Nr 66 02 6 160 |  |
|  | Nr 10670       | 310 mm   |
|  | Nr 10676       | 85 x 12 x 315 mm   |
|  | Nr 10960       | 500 g  |
|  | Nr 11095/13    | 0,05–1 mm  |
|  | Nr 12025       | 210 mm   |
|  | Nr 12030       | 260 mm   |
|  | Nr 12035       | 210 mm   |
|  | Nr 12050       | 300 mm   |
|  | Nr 12150       | 200 mm   |
|  | Nr 12200       | 145 mm   |
|  | Nr 12250       |  |
|  | Nr 12320       |  |
|  | Nr 12375       |  |
|  | Nr 12931       | 3 m  |

## 803N Duży zestaw warsztatowy







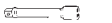
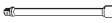
















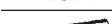
164 narzędzi

| Kod                |             | kg  |
|--------------------|-------------|---|
| <b>97 84 26 13</b> |             | 17,8  |
|                    | Nr 10/12    | 6 x 7; 8 x 9; 10 x 11; 12 x 13; 14 x 15; 16 x 17; 18 x 19; 20 x 22; 21 x 23; 24 x 27; 25 x 28; 30 x 32 mm |
|                    | Nr 10a      | 1/4 x 5/16; 3/8 x 7/16; 1/2 x 9/16; 5/8 x 11/16; 3/4 x 7/8; 15/16 x 1"                                    |
|                    | Nr 12/10Pc  | 4; 4,5; 5; 5,5; 6; 7; 8; 9; 10; 11 mm   |
|                    | Nr 12a/13Pc | 5/32; 3/16; 1/8; 7/32; 1/4; 9/32; 5/16; 11/32; 3/8; 7/16; 1/2; 9/16"                                      |
|                    | Nr 13       | 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19 mm   |
|                    | Nr 13a      | 3/8; 7/16; 1/2; 9/16; 5/8; 11/16; 3/4"  |
|                    | Nr 21       | 6 x 7; 8 x 9; 10 x 11; 12 x 13; 14 x 15; 17 x 19 mm   |
|                    | Nr 20a      | 1/4 x 5/16; 3/8 x 7/16; 1/2 x 9/16; 3/4 x 7/8; 15/16 x 1"   |

ciąg dalszy na następnej stronie



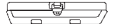












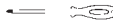









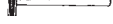


# Wypożyczenie fabryk i warsztatów, zestawy narzędzi

1

|   |                  |  |
|---|------------------|--|
|    | Nr 23/8          | 6 x 7; 8 x 9; 10 x 11; 12 x 13; 14 x 15; 16 x 17; 18 x 19; 20 x 22 mm  |
|   | Nr 230a          | 3/8 x 7/16; 1/2 x 9/16; 5/8 x 11/16 x 3/4; 13/16 x 7/8; 15/16 x 1"   |
|    | Nr 50            | 1/2" 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 20; 21; 22; 23; 24; 27; 30; 32 mm   |
|   | Nr 50a           | 1/2" 3/8; 7/16; 1/2; 9/16; 5/8; 11/16; 3/4; 13/16; 7/8; 15/16; 1; 1 1/16; 1 1/8; 1 3/16; 1 1/4"                              |
|    | Nr 501           | 1/2" 433 mm  |
|    | Nr 504/15        | 1/2" 397 mm  |
|    | Nr 506           | 1/2" 300 mm  |
|    | Nr 509/2         | 1/2" 52 mm   |
|    | Nr 509/5         | 1/2" 130 mm  |
|    | Nr 509/10        | 1/2" 255 mm  |
|    | Nr 510           | 1/2" 71 mm   |
|    | Nr 512           | 1/2"   |
|    | Nr 100           | 150 mm   |
|    | Nr 105           | 120 x 12 mm  |
|    | Nr 108           | 150 x 4; 150 x 6 mm  |
|    | Nr 4620          | roz. 3 (1,0 x 5,5 x 100 mm);<br>roz. 4 (1,2 x 6,5 x 150 mm);<br>roz. 5 (1,6 x 8,0 x 175 mm);<br>roz. 6 (1,6 x 10,0 x 200 mm) |
|   | Nr 4628          | roz. 2 (0,6 x 3,5 x 75 mm)   |
|  | Nr 4630          | roz. 1; 2; 3   |
|  | Nr 4724          | roz. 2 (1,0 x 5,5 x 25 mm)   |
|  | Nr 65 01 6 200   |  |
|  | Nr 65 09 5 160   |  |
|  | Nr 65 51 6 240   |  |
|  | Nr 66 02 6 160   |  |
|  | Nr 10760CV/9     | 1,5; 2; 2,5; 3; 4; 5; 6; 8; 10 mm  |
|  | Nr 10760aCV/10Pc | 1/16; 5/64; 3/32; 1/8; 5/32; 3/16; 7/32; 1/4; 5/16; 3/8"   |
|  | Nr 10970         | 1 lb.  |
|  | Nr 12050         | 300 mm   |

## 804N Duży zestaw warsztatowy

106 narzędzi

| Kod  | Δ kg   |
|--|--|
| 97 84 27 14  | 11,8   |
|  Nr 12/10Pc       | 4; 4,5; 5; 5,5; 6; 7; 8; 9; 10; 11 mm  |
|  Nr 13            | 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 15; 16; 17; 18; 19; 21; 22; 24; 27; 30; 32 mm  |
|  Nr 40/13/6       | 1/4" 40 3,5; 4; 4,5; 5; 5,5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13 mm;<br>Nr 400; 404; 405/2; 405/6; 407; 415   |
|  Nr 50            | 1/2" 10; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 21; 22; 24; 27; 30; 32 mm   |
|  Nr 51            | 1/2" 16 mm-5/8";<br>20,8 mm-13/16"   |
|  Nr 506           | 1/2" 300 mm  |
|  Nr 509/5         | 1/2" 130 mm  |
|  Nr 509/10        | 1/2" 255 mm  |
|  Nr 510           | 1/2" 71 mm   |
|  Nr 512           | 1/2"   |
|  Nr 100/8         | 200 mm   |
|  Nr 103           | 200 mm   |
|  Nr 105-8/6 K    | Nr 105/120 x 10 mm;<br>Nr 108/150 x 2,5;<br>150 x 3; 150 x 4; 150 x 5;<br>150 x 6 mm   |
|  Nr 4620        | roz. 1 (0,6 x 3,5 x 75 mm);<br>roz. 2 (0,8 x 4,0 x 100 mm);<br>roz. 3 (1,0 x 5,5 x 125 mm);<br>roz. 4 (1,2 x 6,5 x 150 mm);<br>roz. 5 (1,6 x 8,0 x 175 mm) |
|  Nr 4628        | roz. 1 (0,4 x 2,5 x 60 mm)   |
|  Nr 4630        | roz. 1; roz. 2   |
|  Nr 65 01 6 180 |  |
|  Nr 65 29 6 200 |  |
|  Nr 65 51 6 240 |  |
|  Nr 65 64 2 250 |  |
|  Nr 66 02 6 160 |  |
|  Nr 10760CV/9   | 1,5; 2; 2,5; 3; 4; 5; 6; 8; 10 mm  |
|  Nr 10955       | 35 mm Ø  |
|  Nr 10960       | 500 g  |
|  Nr 11095/20    | 0,05–1 mm  |
|  Nr 12251       |  |
|  Nr 12321       |  |
|  Nr 12375       |  |








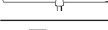






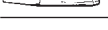




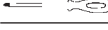












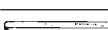




## 811N

### Zestaw dla warsztatów samochodowych



























84 narzędzia

| Kod  |   | ΔΔ<br>kg |
|--|---|----------|
| <b>97 84 13 11</b>   |   | 16,3     |
|  <b>Nr 10/12</b>         | 6 x 7; 8 x 9; 10 x 11; 12 x 13; 14 x 15; 16 x 17; 18 x 19; 20 x 22; 21 x 23; 24 x 27; 25 x 28; 30 x 32 mm |          |
|  <b>Nr 20/12</b>         | 6x7;8x9;10x11;12x13;14x15; 16 x 17; 18 x 19; 20 x 22; 21 x 23; 24 x 27; 25 x 28; 30 x 32 mm               |          |
|  <b>Nr 39</b>            | 400 mm (2x)   |          |
|  <b>Nr 50</b>            | 1/2" ○ 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 19; 21; 22; 23; 24; 26; 27; 30; 32 mm                              |          |
|  <b>Nr 51</b>            | 1/2" ○ 16 mm-5/8"; 20,8 mm-13/16"   |          |
|  <b>Nr 54</b>            | 1/2" ○ 4; 5; 6; 8; 10; 12; 14 mm  |          |
|  <b>Nr 504/15</b>        | 1/2" ■ 397 mm   |          |
|  <b>Nr 506</b>           | 1/2" ■ 300 mm   |          |
|  <b>Nr 509/2</b>         | 1/2" ■ ○ 52 mm  |          |
|  <b>Nr 509/5</b>         | 1/2" ■ ○ 130 mm   |          |
|  <b>Nr 509/10</b>        | 1/2" ■ ○ 255 mm   |          |
|  <b>Nr 510</b>          | 1/2" ■ ○ 71 mm  |          |
|  <b>Nr 512</b>         | 1/2" ■  |          |
|  <b>Nr 100/8</b>       | 200 mm  |          |
|  <b>Nr 103</b>         | 150 mm  |          |
|  <b>Nr 104</b>         | 120 x 4 mm  |          |
|  <b>Nr 105</b>         | 100 x 10 mm   |          |
|  <b>Nr 4622</b>        | roz. 2 (1,2 x 6,5 x 125 mm);<br>roz. 3 (1,2 x 8,0 x 150 mm);<br>roz. 5 (2,0 x 12,0 x 200 mm)              |          |
|  <b>Nr 4628</b>        | roz. 2 (0,6 x 3,5 x 75 mm);<br>roz. 4 (0,8 x 4,0 x 125 mm)  |          |
|  <b>Nr 4630</b>        | roz. 1; 2; 3  |          |
|  <b>Nr 4724</b>        | roz. 2 (1,0 x 5,5 x 25 mm)  |          |
|  <b>Nr 65 01 6 180</b> |   |          |
|  <b>Nr 65 29 6 200</b> |   |          |
|  <b>Nr 65 30 6 200</b> |   |          |
|  <b>Nr 65 43 4 002</b> |   |          |
|  <b>Nr 65 45 4 002</b> |   |          |
|  <b>Nr 65 54 4 250</b> |   |          |
|  <b>Nr 65 64 2 250</b> |   |          |
|  <b>Nr 66 02 6 160</b> |   |          |
|  <b>Nr 10670</b>       | 310 mm  |          |
|  <b>Nr 10676</b>       | 85 x 12 x 315 mm  |          |
|  <b>Nr 10960</b>       | 500 g   |          |
|  <b>Nr 12375</b>       |   |          |

## 3027



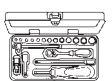






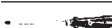





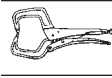







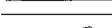


### Zestaw dla elektryka

85 narzędzi

| Kod   |  | ΔΔ<br>kg |
|---|--|----------|
| <b>97 84 31 01</b>  |  | 6,3      |
|  <b>Nr 13</b>            | 6; 7 mm  |          |
| <b>Nr 13/9</b>  | 9; 10; 11; 12; 13; 14; 17; 19; 22 mm   |          |
|  <b>Nr 40/23/6N</b>      | 1/4" ○ Nr 40: 5; 5,5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14 mm<br>Nr 41K: 0,6 x 3,5; 1 x 5,5; 1,2 x 8 mm<br>Nr 44K: 3; 4; 5; 6; 8 mm<br>Nr 44P: rozm. 1; 2; 3; 4<br>Nr 400; 404; 405/2; 405/6; 407; 415   |          |
|  <b>Nr 46</b>            | 3/8" ○ 12; 20,8 mm   |          |
|  <b>Nr 4600</b>          | 3/8" ○ 16 mm   |          |
|  <b>Nr 425</b>           | 3/8" ■ 165 mm  |          |
|  <b>Nr 428</b>           | 3/8" ■ ○ 46 mm   |          |
|  <b>Nr 427/6</b>         | 3/8" ■ ○ 160 mm  |          |
|  <b>Nr 4628</b>          | roz. 2 (0,6 x 3,5 x 75 mm);<br>roz. 4 (0,8 x 4,0 x 125 mm);<br>roz. 6 (1,0 x 5,5 x 200 mm)   |          |
|  <b>Nr 4630</b>          | roz. 1; rozm. 2  |          |
|  <b>Nr 4724</b>          | roz. 2 (1,0 x 5,5 x 25 mm)   |          |
|  <b>Nr 4734</b>         | roz. 2   |          |
|  <b>Nr 10546</b>       | roz. 3   |          |
|  <b>Nr 10551</b>       | roz. 1 x 2   |          |
|  <b>Nr 10760CV/9</b>   | 1,5; 2; 2,5; 3; 4; 5; 6; 8; 10 mm  |          |
|  <b>Nr 7756</b>        | 3-48 V   |          |
|  <b>Nr 65 01 5 180</b> |  |          |
|  <b>Nr 65 29 5 160</b> |  |          |
|  <b>Nr 65 30 5 160</b> |  |          |
|  <b>Nr 65 51 6 240</b> |  |          |
|  <b>Nr 66 02 6 140</b> |  |          |
|  <b>Nr 66 22 5 160</b> |  |          |
|  <b>Nr 10641</b>       |  |          |
|  <b>Nr 10956</b>       | Ø 35 mm  |          |
|  <b>Nr 1551</b>        | do rozm. styków □ 2,8 mm   |          |
|  <b>Nr 1552</b>        | do rozm. styków □ 5,8 mm   |          |
|  <b>Nr 1560</b>        | Zawartość:<br>1 szt. Nr 1501 narzędzie do demontażu do średnicy styków Ø 1,5 mm<br>1 szt. Nr 1502 narzędzie do demontażu do średnicy styków Ø 3,5 mm<br>1 szt. Nr 1503 narzędzie do demontażu do średnicy styków Ø 4,0 mm z tulejką montażową ABS (Lkw) Nr 1523<br>2 szt. Nr 1511 tulejka do demontażu do średnicy styków Ø 1,5 mm (1 szt. zamontowana)<br>2 szt. Nr 1512 tulejka do demontażu do średnicy styków Ø 3,5 mm (1 szt. zamontowana)<br>2 szt. Nr 1513 tulejka do demontażu do średnicy styków Ø 4,0 mm z tulejką montażową ABS Nr 1523 |          |

















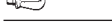










**841N**
**Zestaw narzędzi do maszyn budowlanych**

129 narzędzi, zalecana skrzynka narzędziowa Nr 94N, strona 16















| Kod   | Δ kg  |
|---|---|
| <b>97 84 14 18</b>  | 35,9  |
|  <b>Nr 10/9</b>          | 6 x 7; 8 x 9; 10 x 11; 12 x 13;<br>14 x 15; 16 x 17; 18 x 19;<br>20 x 22; 21 x 24 mm  |
|  <b>Nr 14</b>            | 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16;<br>17; 18; 19; 20; 21; 22; 24; 27; 30; 32;<br>34; 36 mm                               |
|  <b>Nr 40/13/6</b>       | 1/4" ○ Nr 40: 3,5; 4; 4,5; 5; 5,5; 6; 7; 8;<br>9; 10; 11; 12; 13 mm;<br>Nr 400; 404; 405/2; 405/6; 407; 415                   |
|  <b>Nr 50/16/6</b>       | 1/2" ○ Nr 50: 10; 11; 12; 13; 14; 15;<br>16; 17; 18; 19; 21; 22; 24; 27; 30;<br>32 mm<br>Nr 506; 509/5; 509/10; 506; 510; 512 |
|  <b>Nr 504/15</b>        | 1/2" ■ 397 mm   |
|  <b>Nr 514</b>           | 3/4" ■ 1/2" ○   |
|  <b>Nr 55/9/6N</b>      | 3/4" ○ Nr 55: 32; 34; 36; 38; 41; 46;<br>50; 55; 60 mm<br>Nr 552; 554; 556; 558; 559/8; 559/16                                |
|  <b>Nr 568</b>         | 1/2" ■ 3/4" ○   |
|  <b>Nr 102-5/6Pc</b>   | Nr 104/120 x 2; 120 x 4 mm<br>Nr 105/120 x 10 mm<br>Nr 106/125 mm; 150 mm<br>Nr 107/125 mm                                    |
|  <b>Nr 4840</b>        | roz. 1; 2   |
|  <b>Nr 4891</b>        | ⊖ 4820: 0,6 x 3,5 x 75 mm<br>0,8 x 4,0 x 100 mm<br>1,0 x 5,5 x 125 mm<br>1,2 x 6,5 x 150 mm<br>⊕ 4830: roz. 1; 2              |
|  <b>Nr 10760CV/9</b>   | 1,5; 2; 2,5; 3; 4; 5; 6; 8; 10 mm   |
|  <b>Nr 65 01 5 180</b> |   |
|  <b>Nr 65 31 5 170</b> |   |
|  <b>Nr 65 63 2 250</b> |   |
|  <b>Nr 65 67 2 280</b> |   |
|  <b>Nr 65 72 6 240</b> |   |
|  <b>Nr 66 00 5 160</b> |   |
|  <b>Nr 10956</b>       | ∅ 35 mm   |
|  <b>Nr 10960</b>       | 300; 500 g  |
|  <b>Nr 11095/20</b>    | 20 listków stożkowych 0,05–1 mm   |
|  <b>Nr 12050</b>       | 300 mm  |
|  <b>Nr 12050R</b>      | 10 listków  |
|  <b>Nr 12374</b>       |   |
|  <b>Nr 12600</b>       | 1800 g  |
|  <b>Nr 12931</b>       | 3 m   |

**Zestawy narzędzi dla lotnictwa i astronautyki**
**13200a**
**Podstawowy zestaw narzędzi do mechaniki samolotowej (silniki tłokowe)**

178 narzędzi






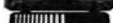












| Kod   | Δ kg  |
|---|---|
| <b>97 84 60 11</b>  | 15  |
|  <b>Nr 12a/13Pc</b>      | 5/32; 3/16; 13/64; 7/32; 15/64; 1/4; 9/32; 5/16; 11/32;<br>3/8; 7/16; 1/2; 9/16"  |
|  <b>Nr 13a</b>           | 3/16; 13/64; 7/32; 15/64; 1/4; 9/32; 5/16; 11/32; 3/8;<br>7/16; 1/2; 9/16; 19/32; 5/8; 11/16; 3/4; 25/32; 13/16;<br>7/8; 15/16; 1"  |
|  <b>Nr 230a</b>          | 1/4 x 5/16; 5/16 x 11/32; 3/8 x 7/16; 7/16 x 1/2;<br>1/2 x 9/16; 9/16 x 5/8; 11/16 x 3/4; 13/16 x 7/8;<br>15/16 x 1"  |
|  <b>Nr 4025</b>          | roz. 4  |
|  <b>Nr 40aD/30/7QR</b>   | 1/4" ○ Nr 40a: 1/8"<br>Nr 40aD: 5/32; 3/16; 7/32; 1/4; 9/32; 5/16;<br>11/32; 3/8; 7/16; 1/2; 9/16"<br>Nr 40aDL: 5/32; 3/16; 7/32; 1/4; 9/32; 5/16;<br>11/32; 3/8; 7/16; 1/2; 9/16"<br>Nr 402a: 1/4; 9/32; 5/16; 11/32; 3/8; 7/16; 1/2"<br>Nr 400QR; 405/2QR (2x); 405/6QR;<br>407QR; 412; 415 SG-QR |
|  <b>Nr 409</b>         | 3/8" ■ 1/4" ○   |
|  <b>Nr 415SGB</b>      | 1/4" ○  |
|  <b>Nr 46a</b>         | 3/8" ○ 7/16; 1/2; 9/16; 5/8"  |
|  <b>Nr 427/18</b>      | 3/8" ■ ○ 455 mm   |
|  <b>Nr 431</b>         | 1/4" ■ 3/8" ○   |
|  <b>Nr 45a/22/8QR</b>  | 3/8" ○ Nr 45a: 1/4; 5/16; 11/32; 3/8; 7/16; 1/2;<br>9/16; 5/8; 11/16; 3/4; 13/16; 7/8; 15/16; 1"<br>Nr 47a: 5/16; 3/8; 7/16; 1/2; 9/16; 5/8; 11/16; 3/4;<br>Nr 427/10QR; 427/6QR; 427/3QR;<br>428QR; 435SG-QR; 442; 443; 453  |
|  <b>Nr 1220</b>        | roz. 0  |
|  <b>Nr 1221</b>        | roz. 1  |
|  <b>Nr 1222</b>        | roz. 2  |
|  <b>Nr 1223</b>        | roz. 3  |
|  <b>Nr 13010</b>       | roz. 0; 1; 2; 3; 4; 5; 6; 8; 10   |
|  <b>Nr 4006/1</b>      | 1/4" ○  |
|  <b>Nr 12503</b>       | 1/4" ○  |
|  <b>Nr 4622</b>        | roz. 1 (1,0 x 5,5 x 100 mm);<br>roz. 3 (1,2 x 8,0 x 150 mm);<br>roz. 4 (1,6 x 10,0 x 175 mm)  |
|  <b>Nr 4632</b>        | roz. 1; 2; 3  |
|  <b>Nr 10760aCV/13</b> | 0,028; 0,035; 0,050; 1/16; 5/64; 3/32; 7/64;<br>1/8; 9/64; 5/32; 3/16; 7/32; 1/4"   |
|  <b>Nr 65 01 5 180</b> |   |
|  <b>Nr 65 10 5 190</b> |   |
|  <b>Nr 65 31 5 170</b> |   |
|  <b>Nr 65 51 6 240</b> |   |
|  <b>Nr 65 75 1 280</b> |   |
|  <b>Nr 66 00 5 180</b> |   |











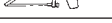
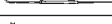





|  |                     |   |
|--|---------------------|---|
|  | <b>Nr 105-8/6 K</b> | Nr 105/120 x 10 mm;<br>Nr 108/150 x 2,5; 150 x 3; 150 x 4;<br>150 x 5; 150 x 6 mm |
|  | <b>Nr 10670</b>     | 215 mm  |
|  | <b>Nr 10955</b>     | Ø 27 mm   |
|  | <b>Nr 10960</b>     | 300 g   |
|  | <b>Nr 12320</b>     |   |
|  | <b>Nr 12321</b>     |   |
|  | <b>Nr 12600</b>     | 500 g   |
|  | <b>Nr 12900</b>     |   |
|  | <b>Nr 12921N</b>    | Ø 50 mm   |
|  | <b>Nr 12922E</b>    | Ø 6 mm  |
|  | <b>Nr 12931</b>     | 3 m   |
|  | <b>Nr 13110</b>     | 300 mm  |
|  | <b>Nr 13126</b>     |   |
|  | <b>Nr 13135</b>     |   |

**13205a**
**Zestaw narzędzi podstawowych do prac konserwacyjnych**







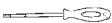
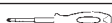









131 narzędzi

| Kod  |                       | kg  |
|--|-----------------------|---|
| <b>97 84 60 12</b>   |                       | 7,8   |
|  | <b>Nr 12a/13Pc</b>    | 5/32; 3/16; 13/64; 7/32; 15/64; 1/4; 9/32; 5/16; 11/32;<br>3/8; 7/16; 1/2; 9/16"  |
|  | <b>Nr 13a</b>         | 3/16; 13/64; 7/32; 15/64; 1/4; 9/32; 5/16; 11/32; 3/8;<br>7/16; 1/2; 9/16; 19/32; 5/8; 11/16; 3/4"  |
|  | <b>Nr 230a</b>        | 5/16 x 11/32; 3/8 x 7/16; 7/16 x 1/2; 1/2 x 9/16;<br>9/16 x 5/8; 11/16 x 3/4"   |
|  | <b>Nr 4025</b>        | roz. 4  |
|  | <b>Nr 409</b>         | 3/8" ■ 1/4" ○   |
|  | <b>Nr 40aD/30/7QR</b> | 1/4" ○ Nr 40a: 1/8"<br>Nr 40aD: 5/32; 3/16; 7/32; 1/4; 9/32; 5/16; 11/32;<br>3/8; 7/16; 1/2; 9/16"<br>Nr 40aDL: 5/32; 3/16; 7/32; 1/4; 9/32; 5/16;<br>11/32; 3/8; 7/16; 1/2; 9/16"<br>Nr 402a: 1/4; 9/32; 5/16; 11/32; 3/8; 7/16; 1/2"<br>Nr 400QR; 405/2QR (2x); 405/6QR;<br>407QR; 412; 415 SG-QR |
|  | <b>Nr 1161–1166</b>   | 0,5 x 4; 0,6 x 3,5; 0,6 x 4,5; 0,8 x 4;<br>0,8 x 5,5; 1 x 5,5 mm  |
|  | <b>Nr 1220–1223</b>   | roz. 0; 1; 2; 3   |
|  | <b>Nr 13008</b>       | roz. 0; 1; 2; 3; 4; 5   |
|  | <b>Nr 13010</b>       | roz. 0; 1; 2; 3; 4; 5; 6; 8; 10   |
|  | <b>Nr 4006/1</b>      | 1/4" ○  |
|  | <b>Nr 12503</b>       | 1/4" ○  |
|  | <b>Nr 4622</b>        | roz. 1 (1,0 x 5,5 x 100 mm);<br>roz. 3 (1,2 x 8,0 x 150 mm);<br>roz. 4 (1,6 x 10,0 x 175 mm)  |
|  | <b>Nr 4632</b>        | roz. 1; 2; 3  |
|  | <b>Nr 65 01 5 180</b> |   |
|  | <b>Nr 65 10 5 190</b> |   |
|  | <b>Nr 65 31 5 170</b> |   |
|  | <b>Nr 65 51 6 240</b> |   |

|   |                       |   |
|---|-----------------------|---|
|  | <b>Nr 65 75 1 220</b> |   |
|  | <b>Nr 66 00 5 180</b> |   |
|  | <b>Nr 105-8/6 K</b>   | Nr 105/120 x 10 mm;<br>Nr 108/150 x 2,5; 150 x 3; 150 x 4;<br>150 x 5; 150 x 6 mm |
|  | <b>Nr 10955</b>       | Ø 27 mm   |
|  | <b>Nr 10960</b>       | 300 g   |
|  | <b>Nr 12025</b>       | 210 mm  |
|  | <b>Nr 12030</b>       | 260 mm  |
|  | <b>Nr 12035</b>       | 210 mm  |
|  | <b>Nr 12036</b>       | 250 mm  |
|  | <b>Nr 12053</b>       |   |
|  | <b>Nr 12321</b>       |   |
|  | <b>Nr 12900N</b>      |   |
|  | <b>Nr 12921N</b>      | Ø 40 mm   |
|  | <b>Nr 13110</b>       | 300 mm  |
|  | <b>Nr 13126</b>       |   |

**13207a**
**Zestaw narzędzi do elektryki samolotowej w walizce Nr 13209**

111 narzędzi

| Kod   |                                       | kg  |
|---|---------------------------------------|---|
| <b>98 81 03 22</b>  |                                       | 12,5  |
|  | <b>Nr 13a</b>                         | 3/16; 13/64; 7/32; 15/64; 1/4; 9/32; 5/16; 11/32; 3/8;<br>7/16; 1/2; 9/16; 19/32; 5/8; 11/16; 3/4"  |
|  | <b>Nr 12a/13Pc</b>                    | 5/32; 3/16; 13/64; 7/32; 15/64; 1/4; 9/32; 5/16; 11/32;<br>3/8; 7/16; 1/2; 9/16"  |
|  | <b>Nr 40a</b>                         | 1/4" ○ 1/8; 5/32"   |
|  | <b>Nr 400QR</b>                       | 1/4" ■ 150 mm   |
|  | <b>Nr 40aD/12/7QR</b>                 | 1/4" ○ Nr 40a: 1/8"<br>Nr 40aD: 5/32; 3/16; 7/32; 1/4; 9/32; 5/16; 11/32;<br>3/8; 7/16; 1/2; 9/16"<br>Nr 400QR; 405/2QR (2x); 405/6QR;<br>407QR; 412; 415 SG-QR |
|  | <b>Nr 4006/1</b>                      | 1/4" ○  |
|  | <b>Nr 4660 VDE</b>                    | roz. 1 (0,4 x 2,5 x 75 mm);<br>roz. 3 (0,6 x 3,5 x 100 mm);<br>roz. 5 (1,0 x 5,5 x 125 mm);<br>roz. 6 (1,2 x 6,5 x 150 mm)                                      |
|  | <b>Nr 4665 VDE</b>                    | roz. 0; 1; 2  |
|  | <b>Nr 10760aCV/13</b>                 | 0,028; 0,035; 0,050; 1/16; 5/64; 3/32; 7/64;<br>1/8; 9/64; 5/32; 3/16; 7/32; 1/4"   |
|  | <b>Nr 65 01 5 160, Nr 65 01 5 180</b> |   |
|  | <b>Nr 65 24 5 160</b>                 |   |
|  | <b>Nr 65 29 5 200</b>                 |   |
|  | <b>Nr 65 30 5 200</b>                 |   |
|  | <b>Nr 65 31 5 170</b>                 |   |
|  | <b>Nr 65 55 5 125</b>                 |   |
|  | <b>Nr 65 76 5 231</b>                 |   |
|  | <b>Nr 66 00 5 130</b>                 |   |

ciąg dalszy na następnej stronie

1

|  |                |   |
|--|----------------|---|
|  | Nr 66 02 5 180 |   |
|  | Nr 66 23 5 160 |   |
|  | Nr 105-8/6 K   | Nr 105/120 x 10 mm;<br>Nr 108/150 x 2,5; 150 x 3; 150 x 4;<br>150 x 5; 150 x 6 mm |
|  | Nr 10960       | 300 g   |
|  | Nr 12053       |   |
|  | Nr 12320       |   |
|  | Nr 12600       | 500 g   |
|  | Nr 12921N      | Ø 40 mm   |
|  | Nr 12922E      | Ø 6 mm  |
|  | Nr 12941       |   |
|  | Nr 13008       | roz. 0; 1; 2; 3; 4; 5   |
|  | Nr 13010       | roz. 0; 1; 2; 3; 4; 5   |
|  | Nr 13126       |   |
|  | Nr 13130       |   |
|  | Nr 13131       |   |
|  | Nr 13209       |   |

## 13208a

### Zestaw narzędzi pokładowych w walizce Nr 13209

57 narzędzi

| Kod         |  | kg   |
|-------------|--|--|
| 98 81 03 23 |  | 8,9  |
|             | Nr 13a                                   | 1/4; 9/32; 5/16; 11/32; 3/8; 7/16; 1/2"  |
|             | Nr 4025                                  | roz. 4; 6; 8   |
|             | Nr 1220<br>Nr 1221<br>Nr 1222<br>Nr 1223 | roz. 0<br>roz. 1<br>roz. 2<br>roz. 3   |
|             | Nr 13008                                 | roz. 0; 1; 2; 3; 4; 5; 6   |
|             | Nr 13010                                 | roz. 0; 1; 2; 3; 4; 5; 6; 8; 10  |
|             | Nr 4006/1                                | 1/4" O   |
|             | Nr 4622                                  | roz. 1 (1,0 x 5,5 x 100 mm);<br>roz. 3 (1,2 x 8,0 x 150 mm);<br>roz. 4 (1,6 x 10,0 x 175 mm) |
|             | Nr 4632                                  | roz. 1; 2; 3   |
|             | Nr 10760aCV/13                           | 0,028; 0,035; 0,050; 1/16; 5/64; 3/32; 7/64;<br>1/8; 9/64; 5/32; 3/16; 7/32; 1/4"            |
|             | Nr 65 01 5 180                           |  |
|             | Nr 65 10 5 190                           |  |
|             | Nr 65 51 6 240                           |  |
|             | Nr 65 76 5 231                           |  |
|             | Nr 66 00 5 180                           |  |
|             | Nr 12320                                 |  |
|             | Nr 13126                                 |  |
|             | Nr 13209                                 |  |

## 13210

### Zestaw narzędzi dla elektroników w walizce Nr 13209

101 narzędzi

| Kod         |                              | kg   |
|-------------|------------------------------|--|
| 98 81 03 01 |                              | 10,7   |
|             | Nr 13<br>Nr 13a              | 5,5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14 mm<br>3/16; 7/32; 1/4; 3/8; 1/2"                       |
|             | Nr 16                        | 3,2; 3,5; 4; 4,5; 5 mm   |
|             | Nr 4025                      | roz. 4   |
|             | Nr 4621                      | roz. 5 (1,2 x 8,0 x 160 mm)  |
|             | Nr 4630                      | roz. 0; 1; 2   |
|             | Nr 4660 VDE                  | roz. 1 (0,4 x 2,5 x 75 mm);<br>roz. 4 (0,8 x 4,0 x 100 mm);<br>roz. 6 (1,2 x 6,5 x 150 mm) |
|             | Nr 4724                      | roz. 1 (0,6 x 3,5 x 25 mm);<br>roz. 2 (1,0 x 5,5 x 25 mm)                                  |
|             | Nr 4753                      | roz. 0,7; 0,9; 1,3 mm  |
|             | Nr 4797                      | 4751: 0,3 x 1,5; 0,4 x 2; 0,4 x 2,5;<br>0,5 x 3 mm 4752: Nr 00,<br>Nr 0; Nr 1              |
|             | Nr 10546                     | roz. 2 (0,8 x 4,0 x 100 mm);<br>roz. 3 (1,0 x 5,5 x 125 mm)                                |
|             | Nr 10554                     | 220–250 V  |
|             | Nr 10760aCV/13               | 0,028; 0,035; 0,050; 1/16; 5/64; 3/32; 7/64;<br>1/8; 9/64; 5/32; 3/16; 7/32; 1/4"          |
|             | Nr 10765                     | 2; 2,5; 3; 4 mm  |
|             | Nr 12500N                    | 6; 7 mm  |
|             | Nr 018/3                     |  |
|             | Nr 109                       | roz. 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8  |
|             | Nr 65 01 5 160               |  |
|             | Nr 65 11 5 135               |  |
|             | Nr 65 32 5 170               |  |
|             | Nr 65 36 5 160               |  |
|             | Nr 66 04 6 110               |  |
|             | Nr 66 06 6 130               |  |
|             | Nr 66 23 5 160               |  |
|             | Nr 12900                     |  |
|             | Nr 10971                     |  |
|             | Nr 12921N                    | Ø 50 mm  |
|             | Nr 13100                     |  |
|             | Nr 13135                     |  |
|             | oliwiarka                    |  |
|             | chwytak magnetyczny          |  |
|             | pinceta dla elektroników     |  |
|             | pinceta dla elektroników     |  |
|             | komplet haków                |  |
|             | zestaw przyborów pomiarowych |  |





1

|  |                |            |
|--|----------------|------------|
|  | Nr 65 51 6 240 |            |
|  | Nr 65 75 1 220 |            |
|  | Nr 66 00 5 160 |            |
|  | Nr 10960       | 300 g      |
|  | Nr 11097/22    | 4-25/1000" |
|  | Nr 12600       | 500 g      |
|  | Nr 12900N      |            |
|  | Nr 12921N      | Ø 50 mm    |

13214

Zestaw narzędzi do przeglądów w skrzyni Nr 13216/4



do konserwacji samolotów i helikopterów, 121 narzędzi

|          |      |
|----------|------|
| Kod      | kg   |
| 98814803 | 27,5 |



|  |                   |  |
|--|-------------------|--|
|  | Nr 13             | 5,5; 6; 7; 8; 9; 10; 12; 13; 14; 15; 17; 19; 20; 21; 22; 24; 27; 30 mm |
|  | Nr 16             | 3,2; 3,5; 4; 4,5; 5 mm   |
|  | Nr 25             | 7 x 8; 9 x 10; 12 x 13; 17 x 19 mm                                     |
|  | Nr 40             | 1/4" Ø 4; 4,5 mm   |
|  | Nr 40D            | 1/4" Ø 5; 5,5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14 mm                       |
|  | Nr 40L<br>Nr 40DL | 1/4" Ø 4,5 mm<br>1/4" Ø 5; 5,5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14 mm      |

|  |                |   |
|--|----------------|---|
|  | Nr 402         | 1/4" Ø 6; 7; 8; 9; 10 mm                                    |
|  | Nr 405QR/2     | 1/4" ■ Ø 54 mm  |
|  | Nr 405QR/6     | 1/4" ■ Ø 150 mm   |
|  | Nr 407QR       | 1/4" ■ Ø 38 mm  |
|  | Nr 409M        | 3/8" ■ 1/4" Ø   |
|  | Nr 415QR       | 1/4" ■  |
|  | Nr 415SGB      | 1/4" Ø  |
|  | Nr 412         | 1/4" Ø Ø  |
|  | Nr 45          | 3/8" Ø 15; 17; 19; 21; 22; 24 mm                            |
|  | Nr 46          | 3/8" Ø 15; 17; 19; 21 mm                                    |
|  | Nr 427QR/3     | 3/8" ■ Ø 76 mm  |
|  | Nr 427QR/10    | 3/8" ■ Ø 240 mm   |
|  | Nr 428QR       | 3/8" ■ Ø 46 mm  |
|  | Nr 431         | 1/4" ■ 3/8" Ø   |
|  | Nr 432M        | 1/2" ■ 3/8" Ø   |
|  | Nr 435QR       | 3/8" ■  |
|  | Nr 443         | 5/16" Ø 3/8" Ø  |
|  | Nr 453         | 3/8" ■  |
|  | Nr 4000        |   |
|  | Nr 104         | 120 x 2; 120 x 3; 120 x 4; 120 x 5 mm                       |
|  | Nr 109         | roz. 2; 5   |
|  | Nr 4622        | roz. 1 (1,0 x 5,5 x 100 mm);<br>roz. 3 (1,2 x 8,0 x 150 mm) |
|  | Nr 4632        | roz. 1; 2; 3  |
|  | Nr 10767/9     | 1,5; 2; 2,5; 3; 4; 5; 6; 8; 10 mm                           |
|  | Nr 65 16 5 200 |   |
|  | Nr 65 32 5 170 |   |
|  | Nr 65 51 6 240 |   |
|  | Nr 65 64 2 175 |   |
|  | Nr 65 75 1 220 |   |
|  | Nr 66 00 5 160 |   |
|  | Nr 10956       | Ø 35 mm   |
|  | Nr 10960       | 500 g   |
|  | Nr 11095/20    | 0,05-1 mm   |
|  | Nr 12053       |   |
|  | Nr 12320       |   |
|  | Nr 12321       |   |
|  | Nr 12600       | 270 g   |
|  | Nr 12900       |   |
|  | Nr 12921N      | Ø 50 mm   |
|  | Nr 12922E      | Ø 6 mm  |
|  | Nr 12931       | 3 m   |
|  | Nr 13126       |   |
|  | Nr 8050        | roz. 6 (4x); roz. 12 (6x)                                   |
|  | Nr 13216/4     |   |



**13214 WW Zestaw narzędzi**


do konserwacji samolotów i helikopterów, 121 narzędzi, w wylotkach TCS (system TCS – patrz strona 46–60), wylotki z tworzywa 4x3/3 do 4 szuflad, pasujących do stołu warsztatowego Nr 92KM G, wózka warsztatowego Nr 97N, Nr 97N/KM, Nr 97H/8, 97H/KM; skrzyni narzędziowej Nr 94N, 94N/KM, skrzyni na kasety Nr 920 i Rollbox Nr 922N.

| Kod                | kg    |
|--------------------|-------|
| <b>97 83 08 03</b> | 12,21 |


**96 83 08 88**

**96 83 22 06**

**96 83 22 07**

**96 83 22 08**

|  |                                 |  |
|--|---------------------------------|--|
|  | <b>Nr 13</b>                    | 5,5; 6; 7; 8; 9; 10; 12; 13; 14; 15; 17; 19; 20; 21; 22; 24; 27; 30 mm |
|  | <b>Nr 16</b>                    | 3,2; 3,5; 4; 4,5; 5 mm   |
|  | <b>Nr 25</b>                    | 7 x 8; 9 x 10; 12 x 13; 17 x 19 mm                                     |
|  | <b>Nr 40</b>                    | 1/4" ○ 4; 4,5 mm   |
|  | <b>Nr 40D</b>                   | 1/4" ○ 5; 5,5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14 mm                       |
|  | <b>Nr 40L</b><br><b>Nr 40DL</b> | 1/4" ○ 4,5 mm<br>1/4" ○ 5; 5,5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14 mm      |
|  | <b>Nr 402</b>                   | 1/4" ○ 6; 7; 8; 9; 10 mm   |
|  | <b>Nr 405QR/2</b>               | 1/4" ■ ○ 54 mm   |
|  | <b>Nr 405QR/6</b>               | 1/4" ■ ○ 150 mm  |
|  | <b>Nr 407QR</b>                 | 1/4" ■ ○ 38 mm   |
|  | <b>Nr 409M</b>                  | 3/8" ■ 1/4" ○  |
|  | <b>Nr 415QR</b>                 | 1/4" ■   |
|  | <b>Nr 415SGB</b>                | 1/4" ○   |
|  | <b>Nr 412</b>                   | 1/4" ○ ○   |
|  | <b>Nr 45</b>                    | 3/8" ○ 15; 17; 19; 21; 22; 24 mm                                       |
|  | <b>Nr 46</b>                    | 3/8" ○ 15; 17; 19; 21 mm   |
|  | <b>Nr 427QR/3</b>               | 3/8" ■ ○ 76 mm   |
|  | <b>Nr 427QR/10</b>              | 3/8" ■ ○ 240 mm  |
|  | <b>Nr 428QR</b>                 | 3/8" ■ ○ 46 mm   |
|  | <b>Nr 431</b>                   | 1/4" ■ 3/8" ○  |
|  | <b>Nr 432M</b>                  | 1/2" ■ 3/8" ○  |
|  | <b>Nr 435QR</b>                 | 3/8" ■   |
|  | <b>Nr 443</b>                   | 5/16" ○ 3/8" ○   |

|  |                       |   |
|--|-----------------------|---|
|  | <b>Nr 453</b>         | 3/8" ■  |
|  | <b>Nr 4000</b>        |   |
|  | <b>Nr 104</b>         | 120 x 2; 120 x 3; 120 x 4; 120 x 5 mm                       |
|  | <b>Nr 109</b>         | roz. 2; 5   |
|  | <b>Nr 4622</b>        | roz. 1 (1,0 x 5,5 x 100 mm);<br>roz. 3 (1,2 x 8,0 x 150 mm) |
|  | <b>Nr 4632</b>        | roz. 1; 2; 3  |
|  | <b>Nr 10767/9</b>     | 1,5; 2; 2,5; 3; 4; 5; 6; 8; 10 mm                           |
|  | <b>Nr 65 16 5 200</b> |   |
|  | <b>Nr 65 32 5 170</b> |   |
|  | <b>Nr 65 51 6 240</b> |   |
|  | <b>Nr 65 64 2 175</b> |   |
|  | <b>Nr 65 75 1 220</b> |   |
|  | <b>Nr 66 00 5 160</b> |   |
|  | <b>Nr 10956</b>       | ∅ 35 mm   |
|  | <b>Nr 10960</b>       | 500 g   |
|  | <b>Nr 11095/20</b>    | 0,05–1 mm   |
|  | <b>Nr 12053</b>       |   |
|  | <b>Nr 12320</b>       |   |
|  | <b>Nr 12321</b>       |   |
|  | <b>Nr 12600</b>       | 270 g   |
|  | <b>Nr 12900</b>       |   |
|  | <b>Nr 12921N</b>      | ∅ 50 mm   |
|  | <b>Nr 12922E</b>      | ∅ 6 mm  |
|  | <b>Nr 12931</b>       | 3 m   |
|  | <b>Nr 13126</b>       |   |



**13214a**

## Zestaw narzędzi do przeglądów w skrzyni Nr 13216/4



do konserwacji samolotów i helikopterów, 122 narzędzia

|                 |      |
|-----------------|------|
| Kod             | kg   |
| <b>98814801</b> | 27,2 |



|  |                   |   |
|--|-------------------|---|
|  | <b>Nr 13a</b>     | 3/16; 13/64; 7/32; 15/64; 1/4; 9/32; 5/16; 11/32; 3/8; 7/16; 1/2; 9/16; 19/32; 5/8; 11/16; 3/4; 25/32; 13/16; 7/8; 15/16; 1; 1 1/16; 1 1/8" |
|  | <b>Nr 25a</b>     | 1/4 x 5/16; 5/16 x 11/32; 3/8 x 7/16; 1/2 x 9/16"   |
|  | <b>Nr 40aD</b>    | 1/4" 3/16; 7/32; 1/4; 9/32; 5/16; 11/32; 3/8; 7/16; 1/2; 9/16"  |
|  | <b>Nr 40aDL</b>   | 1/4" 3/16; 7/32; 1/4; 9/32; 5/16; 11/32; 3/8; 7/16; 1/2; 9/16"  |
|  | <b>Nr 402a</b>    | 1/4" 1/4; 5/16; 3/8; 7/16; 1/2"   |
|  | <b>Nr 405QR/2</b> | 1/4" 54 mm  |
|  | <b>Nr 405QR/6</b> | 1/4" 150 mm   |
|  | <b>Nr 407QR</b>   | 1/4" 38 mm  |
|  | <b>Nr 409M</b>    | 3/8" 1/4" 0   |
|  | <b>Nr 415QR</b>   | 1/4" 0  |
|  | <b>Nr 415SGB</b>  | 1/4" 0  |
|  | <b>Nr 412</b>     | 1/4" 0 0  |
|  | <b>Nr 45a</b>     | 3/8" 1/2; 9/16; 19/32; 5/8; 11/16; 3/4; 15/16; 1"   |
|  | <b>Nr 46a</b>     | 3/8" 5/8; 11/16; 3/4; 7/8"  |
|  | <b>Nr 427QR/3</b> | 3/8" 76 mm  |

|  |                       |   |
|--|-----------------------|---|
|  | <b>Nr 427QR/10</b>    | 3/8" 240 mm   |
|  | <b>Nr 428QR</b>       | 3/8" 46 mm  |
|  | <b>Nr 431</b>         | 1/4" 3/8" 0   |
|  | <b>Nr 432M</b>        | 1/2" 3/8" 0   |
|  | <b>Nr 435QR</b>       | 3/8" 0  |
|  | <b>Nr 443</b>         | o profilu wewn. 3/8" 0 i zewn. 5/16" 0                                      |
|  | <b>Nr 453</b>         | 3/8" 0  |
|  | <b>Nr 4000</b>        |   |
|  | <b>Nr 104</b>         | 120 x 2; 120 x 3; 120 x 4; 120 x 5 mm                                       |
|  | <b>Nr 109</b>         | roz. 2; 5   |
|  | <b>Nr 4622</b>        | roz. 1 (1,0 x 5,5 x 100 mm); roz. 3 (1,2 x 8,0 x 150 mm)                    |
|  | <b>Nr 4632</b>        | roz. 1; 2; 3  |
|  | <b>Nr 10767a/13</b>   | 0,050; 1/16; 5/64; 3/32; 7/64; 1/8; 9/64; 5/32; 3/16; 7/32; 1/4; 5/16; 3/8" |
|  | <b>Nr 65 16 5 200</b> |   |
|  | <b>Nr 65 32 5 170</b> |   |
|  | <b>Nr 65 51 6 240</b> |   |
|  | <b>Nr 65 64 2 175</b> |   |
|  | <b>Nr 65 75 1 220</b> |   |
|  | <b>Nr 66 00 5 160</b> |   |
|  | <b>Nr 10956</b>       | Ø 35 mm   |
|  | <b>Nr 10960</b>       | 500 g   |
|  | <b>Nr 11095/20</b>    | 0,05–1 mm   |
|  | <b>Nr 12053</b>       |   |
|  | <b>Nr 12320</b>       |   |
|  | <b>Nr 12321</b>       |   |
|  | <b>Nr 12600</b>       | 270 g   |
|  | <b>Nr 12900</b>       |   |
|  | <b>Nr 12921N</b>      | Ø 50 mm   |
|  | <b>Nr 12922E</b>      | Ø 6 mm  |
|  | <b>Nr 12931</b>       | 3 m   |
|  | <b>Nr 13126</b>       |   |
|  | <b>Nr 8050</b>        | roz. 6 (4x); roz. 12 (6x)   |
|  | <b>Nr 13216/4</b>     |   |



**13214a WW Zestaw narzędzi**


do konserwacji samolotów i helikopterów, 122 narzędzia, w wytłoczkach TCS (system TCS – patrz strona 46–60), wytłoczki z tworzywa 4x3/3 do 4 szuflad, pasujących do stołu warsztatowego Nr 92KM G, wózka warsztatowego Nr 97N, Nr 97N/KM, Nr 97H/8, 97H/KM; skrzyni narzędziowej Nr 94N, 94N/KM, skrzyni na kasety Nr 920 i Rollbox Nr 922N.

|             |       |
|-------------|-------|
| Kod         | kg    |
| 97 83 08 02 | 12,54 |



96 83 08 85



96 83 08 86



96 83 08 87



96 83 08 88

|  |             |   |
|--|-------------|---|
|  | Nr 13a      | 3/16; 13/64; 7/32; 15/64; 1/4; 9/32; 5/16; 11/32; 3/8; 7/16; 1/2; 9/16; 19/32; 5/8; 11/16; 3/4; 25/32; 13/16; 7/8; 15/16; 1; 1 1/16; 1 1/8" |
|  | Nr 25a      | 1/4 x 5/16; 5/16 x 11/32; 3/8 x 7/16; 1/2 x 9/16"   |
|  | Nr 40aD     | 1/4" ○ 3/16; 7/32; 1/4; 9/32; 5/16; 11/32; 3/8; 7/16; 1/2; 9/16"  |
|  | Nr 40aDL    | 1/4" ○ 3/16; 7/32; 1/4; 9/32; 5/16; 11/32; 3/8; 7/16; 1/2; 9/16"  |
|  | Nr 402a     | 1/4" ○ 1/4; 5/16; 3/8; 7/16; 1/2"   |
|  | Nr 405QR/2  | 1/4" ■ ○ 54 mm  |
|  | Nr 405QR/6  | 1/4" ■ ○ 150 mm   |
|  | Nr 407QR    | 1/4" ■ ○ 38 mm  |
|  | Nr 409M     | 3/8" ■ 1/4" ○   |
|  | Nr 415QR    | 1/4" ■  |
|  | Nr 415SGB   | 1/4" ○  |
|  | Nr 412      | 1/4" ○ ○  |
|  | Nr 45a      | 3/8" ○ 1/2; 9/16; 19/32; 5/8; 11/16; 3/4; 15/16; 1"   |
|  | Nr 46a      | 3/8" ○ 5/8; 11/16; 3/4; 7/8"  |
|  | Nr 427QR/3  | 3/8" ■ ○ 76 mm  |
|  | Nr 427QR/10 | 3/8" ■ ○ 240 mm   |
|  | Nr 428QR    | 3/8" ■ ○ 46 mm  |
|  | Nr 431      | 1/4" ■ 3/8" ○   |
|  | Nr 432M     | 1/2" ■ 3/8" ○   |
|  | Nr 435QR    | 3/8" ■  |
|  | Nr 443      | o profilu wewn. 3/8" ○ i zewn. 5/16" ○  |
|  | Nr 453      | 3/8" ■  |
|  | Nr 4000     |   |

|  |                |   |
|--|----------------|---|
|  | Nr 104         | 120 x 2; 120 x 3; 120 x 4; 120 x 5 mm                                       |
|  | Nr 109         | roz. 2; 5   |
|  | Nr 4622        | roz. 1 (1,0 x 5,5 x 100 mm); roz. 3 (1,2 x 8,0 x 150 mm)                    |
|  | Nr 4632        | roz. 1; 2; 3  |
|  | Nr 10767a/13   | 0,050; 1/16; 5/64; 3/32; 7/64; 1/8; 9/64; 5/32; 3/16; 7/32; 1/4; 5/16; 3/8" |
|  | Nr 65 16 5 200 |   |
|  | Nr 65 32 5 170 |   |
|  | Nr 65 51 6 240 |   |
|  | Nr 65 64 2 175 |   |
|  | Nr 65 75 1 220 |   |
|  | Nr 66 00 5 160 |   |
|  | Nr 10956       | ∅ 35 mm   |
|  | Nr 10960       | 500 g   |
|  | Nr 11095/20    | 0,05–1 mm   |
|  | Nr 12053       |   |
|  | Nr 12320       |   |
|  | Nr 12321       |   |
|  | Nr 12600       | 270 g   |
|  | Nr 12900       |   |
|  | Nr 12921N      | ∅ 50 mm   |
|  | Nr 12922E      | ∅ 6 mm  |
|  | Nr 12931       | 3 m   |
|  | Nr 13126       |   |





# System konstrukcji modułowej

## Standard – perfekcja w organizacji miejsca pracy!

Wytłoczki narzędziowe STAHLWILLE umożliwiają perfekcyjne zorganizowanie narzędzi w wózku warsztatowym czy skrzyni narzędziowej.

Wszystkie narzędzia są starannie ułożone oraz dostępne w zasięgu ręki – zawsze w tym samym miejscu! Wózki warsztatowe i skrzynie narzędziowe w zależności od potrzeb mogą być wyposażone w wytłoczki w rozmiarze 1/6, 1/3, 2/3 lub 3/3 powierzchni szuflady.

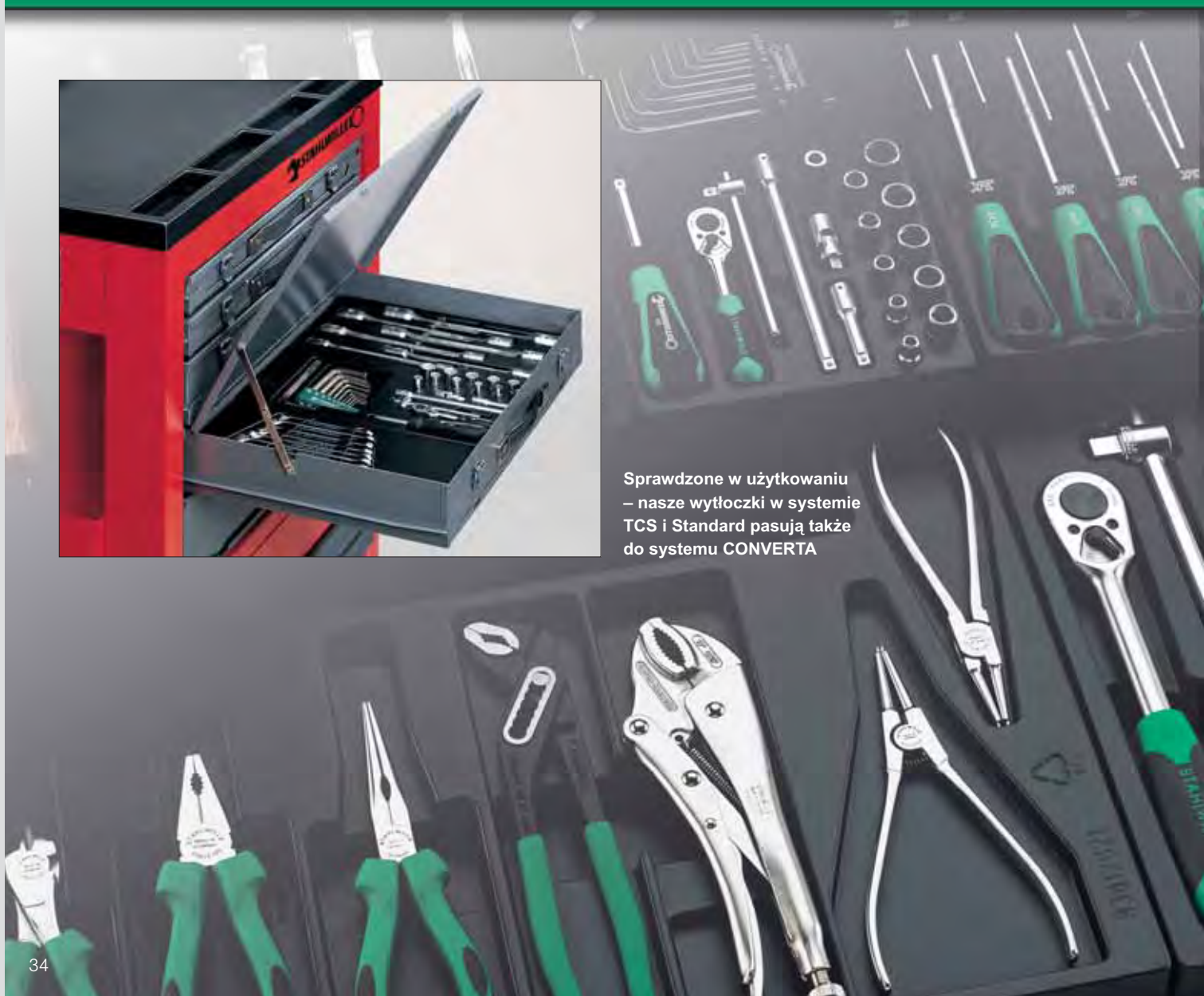
Wszędzie tam gdzie duża ilość narzędzi jest w ciągłym użyciu i gdzie najważniejszy jest szybki

i nieutrudniony do nich dostęp, sprawdzony system modułowy STAHLWILLE zapewnia bezpieczeństwo i efektywność w miejscu pracy oraz niezawodną jakość.

Szuflady wózka warsztatowego są wypełniane optymalnie do potrzeb dobranego zestawu narzędziowego do wykonania określonego zadania. Wytłoczki te są wykonane z olejoodpornego i odpornego na skrydol tworzywa sztucznego a ich tłoczone kształty chronią narzędzia przed uszkodzeniem.



Sprawdzone w użytkowaniu – nasze wytłoczki w systemie TCS i Standard pasują także do systemu CONVERTA



## Zestawy narzędzi w wytłoczkach z tworzywa sztucznego do stołu warsztatowego Nr 92KM G, wózka warsztatowego Nr 97N, Nr 97N/KM, Nr 97H/8, 97H/KM; skrzyni narzędziowej Nr 94N, 94N/KM, skrzyni na kasety Nr 920 i Rollbox Nr 922N (system konstrukcji modułowej)

### 806/10 Zestaw narzędzi

99 narzędzi, w wytłoczkach z tworzywa sztucznego (system konstrukcji modułowej patrz strona 34–44), wytłoczki z tworzywa 9x1/3 i 1x3/3 do 4 szuflad, pasujących do stołu warsztatowego Nr 92KM G, wózka warsztatowego Nr 97N, Nr 97N/KM, Nr 97H/8; Nr 97H/KM; skrzyni narzędziowej Nr 94N, 94N/KM, skrzyni na kasety Nr 920 i Rollbox Nr 922N.

| Kod        | kg    |
|------------|-------|
| 98 83 0001 | 13,35 |



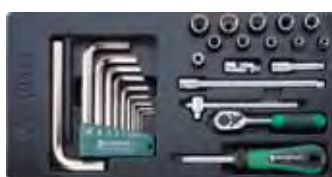
96 83 81 26



96 83 81 27



96 83 81 28



96 83 81 10



96 83 81 12



96 83 81 13



96 83 82 37



96 83 81 21



96 83 81 23



96 83 81 25

|  |       |   |
|--|-------|---|
|  | Nr 10 | 6 x 7; 8 x 9; 10 x 11; 12 x 13; 14 x 15; 16 x 17; 18 x 19; 20 x 22; 24 x 27; 30 x 32 mm |
|  | Nr 13 | 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 20; 21; 22; 24 mm                   |
|  | Nr 40 | 1/4" 5,5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14 mm   |

|  |                |  |
|--|----------------|--|
|  | Nr 400         | 1/4" ■ 150 mm  |
|  | Nr 404         | 1/4" ■ 116 mm  |
|  | Nr 405/2       | 1/4" ■ ○ 54 mm   |
|  | Nr 405/6       | 1/4" ■ ○ 150 mm  |
|  | Nr 407         | 1/4" ■ ○ 38 mm   |
|  | Nr 412         | 1/4" ○ ○   |
|  | Nr 415         | 1/4" ■   |
|  | Nr 10760CV     | 1,5; 2; 2,5; 3; 4; 5; 6; 8; 10; 12 mm  |
|  | Nr 52          | 1/2" ○ 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 20; 21; 22; 24; 27; 30; 32 mm   |
|  | Nr 506         | 1/2" ■ 300 mm  |
|  | Nr 509/2       | 1/2" ■ ○ 52 mm   |
|  | Nr 509/5       | 1/2" ■ ○ 130 mm  |
|  | Nr 509/10      | 1/2" ■ ○ 255 mm  |
|  | Nr 510         | 1/2" ■ ○ 71 mm   |
|  | Nr 512         | 1/2" ■   |
|  | Nr 4620        | roz. 1 (0,6 x 3,5 x 75 mm);<br>roz. 2 (0,8 x 4,0 x 100 mm);<br>roz. 3 (1,0 x 5,5 x 125 mm);<br>roz. 4 (1,2 x 6,5 x 150 mm);<br>roz. 5 (1,6 x 8,0 x 175 mm) |
|  | Nr 4630        | roz. 1; 2; 3   |
|  | Nr 65 01 5 180 |  |
|  | Nr 65 29 5 200 |  |
|  | Nr 65 43 4 002 |  |
|  | Nr 65 45 4 002 |  |
|  | Nr 65 51 6 240 |  |
|  | Nr 65 64 2 250 |  |
|  | Nr 66 02 5 160 |  |
|  | Nr 102         | 175 mm   |
|  | Nr 108         | 150 x 6; 175 x 6 mm  |
|  | Nr 109         | roz. 6; 100 x 3,4 mm   |
|  | Nr 10956       | Ø 35 mm  |
|  | Nr 10960       | 500 g  |



## 808/9 Zestaw narzędzi

102 narzędzia, w wytłóczkach z tworzywa sztucznego (system konstrukcji modułowej patrz strona 34–44), wytłoczki z tworzywa 9x1/3 i 1x3/3 do 4 szuflad, pasujących do stołu warsztatowego Nr 92KM G, wózka warsztatowego Nr 97N, Nr 97N/KM, Nr 97H/8; Nr 97H/KM; skrzyni narzędziowej Nr 94N, 94N/KM, skrzyni na kasety Nr 920 i Rollbox Nr 922N.

| Kod         | kg   |
|-------------|------|
| 96 83 00 02 | 11,7 |



96 83 81 30



96 83 81 05



96 83 81 06



96 83 81 10



96 83 81 11



96 83 82 38



96 83 81 32



96 83 81 24

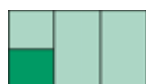


96 83 81 31

|  |            |  |
|--|------------|--|
|  | Nr 10      | 5,5 x 7; 8 x 10; 10 x 12; 11 x 13; 12 x 14; 14 x 17; 17 x 19; 18 x 21; 19 x 22; 22 x 24 mm |
|  | Nr 14      | 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 20; 21; 22; 24 mm                      |
|  | Nr 40      | 1/4" ○ 5,5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14 mm  |
|  | Nr 400     | 1/4" ■ 150 mm  |
|  | Nr 404     | 1/4" ■ 116 mm  |
|  | Nr 405/2   | 1/4" ■ ○ 54 mm   |
|  | Nr 405/6   | 1/4" ■ ○ 150 mm  |
|  | Nr 407     | 1/4" ■ ○ 38 mm   |
|  | Nr 412     | 1/4" ○ ○   |
|  | Nr 415     | 1/4" ■   |
|  | Nr 10760CV | 1,5; 2; 2,5; 3; 4; 5; 6; 8; 10; 12 mm  |

|  |                |   |
|--|----------------|---|
|  | Nr 456         | 3/8" ○ 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 20; 21; 22 mm                       |
|  | Nr 425         | 3/8" ■ 165 mm   |
|  | Nr 427/3       | 3/8" ■ ○ 76 mm  |
|  | Nr 427/6       | 3/8" ■ ○ 160 mm   |
|  | Nr 427/10      | 3/8" ■ ○ 240 mm   |
|  | Nr 428         | 3/8" ■ ○ 46 mm  |
|  | Nr 435         | 3/8" ■  |
|  | Nr 4620        | roz. 1 (0,6 x 3,5 x 75 mm);<br>roz. 2 (0,8 x 4,0 x 100 mm)                                  |
|  | Nr 4622        | roz. 1 (1,0 x 5,5 x 100 mm);<br>roz. 2 (1,2 x 6,5 x 125 mm);<br>roz. 3 (1,2 x 8,0 x 150 mm) |
|  | Nr 4632        | roz. 1; 2; 3  |
|  | Nr 65 01 5 200 |   |
|  | Nr 65 29 5 160 |   |
|  | Nr 65 43 4 002 |   |
|  | Nr 65 45 4 002 |   |
|  | Nr 65 51 6 240 |   |
|  | Nr 65 64 2 250 |   |
|  | Nr 66 02 5 160 |   |
|  | Nr 102         | 175 mm  |
|  | Nr 105         | 120 x 12 mm   |
|  | Nr 108         | 150 x 2,5; 150 x 3; 150 x 4; 150 x 5;<br>150 x 6; 150 x 8 mm                                |
|  | Nr 10956       | Ø 35 mm   |
|  | Nr 10970       | 1 lb.   |

## System konstrukcji modułowej



1/6 wytłoczka  
(175 x 175 mm)



1/3 wytłoczka  
(175 x 350 mm)



2/3 wytłoczka  
(350 x 350 mm)



3/3 wytłoczka  
(530 x 350 mm)



### ES 10/10, 5,5x7–22x24 mm



175 x 350 x 60 mm,  
10-elementowy

| Kod                | g  |
|--------------------|--|
| <b>96 83 81 30</b> | 1100   |
| <b>Nr 10</b>       | 5,5 x 7; 8 x 10; 10 x 12; 11 x 13;<br>12 x 14; 14 x 17; 17 x 19; 18 x 21;<br>19 x 22; 22 x 24 mm |
| <b>83 81 20 33</b> | wyłłoczka, pusta 106   |

### ES 10/10, 6x7–30x32 mm



175 x 350 x 70 mm,  
10-elementowy

| Kod                | g   |
|--------------------|---|
| <b>96 83 81 26</b> | 1515  |
| <b>Nr 10</b>       | 6 x 7; 8 x 9; 10 x 11; 12 x 13;<br>14 x 15; 16 x 17; 18 x 19; 20 x 22;<br>24 x 27; 30 x 32 mm |
| <b>83 81 20 22</b> | wyłłoczka, pusta 112  |

### ES 13/10, 6–15 mm



175 x 350 x 40 mm,  
10-elementowy

| Kod                | g  |
|--------------------|--|
| <b>96 83 81 27</b> | 525                                      |
| <b>Nr 13</b>       | 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14;<br>15 mm |
| <b>83 81 20 23</b> | wyłłoczka, pusta 105                     |

### ES 13/8, 16–24 mm



175 x 350 x 54 mm,  
8-elementowy

| Kod                | g                                 |
|--------------------|-----------------------------------|
| <b>96 83 81 28</b> | 1440                              |
| <b>Nr 13</b>       | 16; 17; 18; 19; 20; 21; 22; 24 mm |
| <b>83 81 20 24</b> | wyłłoczka, pusta 112              |

### ES 13/5, 27–32 mm



530 x 350 x 30 mm,  
5-elementowy

| Kod                | g                     |
|--------------------|-----------------------|
| <b>96 83 81 04</b> | 2280                  |
| <b>Nr 13</b>       | 27; 28; 29; 30; 32 mm |
| <b>83 81 20 40</b> | wyłłoczka, pusta 287  |

### ES 14/10, 6–15 mm



175 x 350 x 39 mm,  
10-elementowy

| Kod                | g  |
|--------------------|--|
| <b>96 83 81 05</b> | 700                                      |
| <b>Nr 14</b>       | 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14;<br>15 mm |
| <b>83 81 20 34</b> | wyłłoczka, pusta 110                     |

### ES 14/8, 16–24 mm



175 x 350 x 51 mm,  
8-elementowy

| Kod                | g                                 |
|--------------------|-----------------------------------|
| <b>96 83 81 06</b> | 1820                              |
| <b>Nr 14</b>       | 16; 17; 18; 19; 20; 21; 22; 24 mm |
| <b>83 81 20 35</b> | wyłłoczka, pusta 112              |

### ES 20/8, 6x7–19x22 mm



175 x 350 x 30 mm,  
8-elementowy

| Kod                | g   |
|--------------------|---|
| <b>96 83 81 67</b> | 1266  |
| <b>Nr 20</b>       | 6 x 7; 8 x 9; 10 x 11; 12 x 13;<br>14 x 15; 16 x 17; 18 x 21;<br>19 x 22 mm |
| <b>83 81 20 83</b> | wyłłoczka, pusta 103  |

## ES 20/10, 6x7–30x32 mm



530 x 350 x 44 mm,  
10-elementowy

| Kod             | ΔΔ<br>g |
|-----------------|---------|
| <b>96838107</b> | 2620    |

|              |   |
|--------------|---|
| <b>Nr 20</b> | 6 x 7; 8 x 9; 10 x 11; 12 x 13;<br>14 x 15; 16 x 17; 18 x 19; 20 x 22;<br>24 x 27; 30 x 32 mm |
|--------------|---|

|                 |                  |     |
|-----------------|------------------|-----|
| <b>83812044</b> | wytłoczka, pusta | 309 |
|-----------------|------------------|-----|

## ES 24/7, 8x10–19x22 mm



175 x 350 x 30 mm,  
7-elementowy

| Kod             | ΔΔ<br>g |
|-----------------|---------|
| <b>96838171</b> | 835     |

|              |  |
|--------------|--|
| <b>Nr 24</b> | 8 x 10; 10 x 11; 11 x 13; 12 x 14;<br>14 x 17; 17 x 19; 19 x 22 mm |
|--------------|--|

|                 |                  |     |
|-----------------|------------------|-----|
| <b>83812086</b> | wytłoczka, pusta | 103 |
|-----------------|------------------|-----|

## ES 25/7, 7x8–17x19 mm



175 x 350 x 30 mm,  
7-elementowy

| Kod             | ΔΔ<br>g |
|-----------------|---------|
| <b>96838108</b> | 1040    |

|              |  |
|--------------|--|
| <b>Nr 25</b> | 7 x 8; 9 x 10; 10 x 11; 12 x 13;<br>14 x 15; 16 x 18; 17 x 19 mm |
|--------------|--|

|                 |                  |     |
|-----------------|------------------|-----|
| <b>83812038</b> | wytłoczka, pusta | 111 |
|-----------------|------------------|-----|

## ES 29/6, 8x9–18x19 mm



175 x 350 x 30 mm,  
6-elementowy

| Kod             | ΔΔ<br>g |
|-----------------|---------|
| <b>96838109</b> | 1185    |

|              |  |
|--------------|--|
| <b>Nr 29</b> | 8 x 9; 10 x 11; 12 x 13;<br>14 x 15; 16 x 17; 18 x 19 mm |
|--------------|--|

|                 |                  |     |
|-----------------|------------------|-----|
| <b>83812041</b> | wytłoczka, pusta | 105 |
|-----------------|------------------|-----|

## ES 10750/10, 6x7–20x22 mm



175 x 350 x 30 mm,  
10-elementowy

| Kod             | ΔΔ<br>g |
|-----------------|---------|
| <b>96838168</b> | 1132    |

|                 |   |
|-----------------|---|
| <b>Nr 10750</b> | 6 x 7; 8 x 9; 10 x 11; 12 x 13;<br>14 x 15; 16 x 17; 18 x 19;<br>20 x 22 mm |
|-----------------|---|

|                     |           |
|---------------------|-----------|
| <b>Nr 10750 1/2</b> | roz. 6; 7 |
|---------------------|-----------|

|                 |                  |     |
|-----------------|------------------|-----|
| <b>83812084</b> | wytłoczka, pusta | 103 |
|-----------------|------------------|-----|

## ES TX/32



175 x 350 x 40 mm,  
32-elementowy

| Kod             | ΔΔ<br>g |
|-----------------|---------|
| <b>96838166</b> | 931     |

|                |  |
|----------------|--|
| <b>Nr 21TX</b> | roz. E6 x E8; E10 x E12;<br>E14 x E18; E20 x E24 |
|----------------|--|

|                |                               |
|----------------|-------------------------------|
| <b>Nr 45TX</b> | 3/8" O roz. E8; E10; E12; E14 |
|----------------|-------------------------------|

|                |                           |
|----------------|---------------------------|
| <b>Nr 50TX</b> | 1/2" O roz. E16; E18; E20 |
|----------------|---------------------------|

|               |          |
|---------------|----------|
| <b>Nr 412</b> | 1/4" O O |
|---------------|----------|

|               |               |
|---------------|---------------|
| <b>Nr 442</b> | 1/4" O 3/8" O |
|---------------|---------------|

|               |                |
|---------------|----------------|
| <b>Nr 543</b> | 5/16" O 1/2" O |
|---------------|----------------|

|                |          |
|----------------|----------|
| <b>Nr 1440</b> | roz. T10 |
| <b>Nr 1441</b> | roz. T15 |
| <b>Nr 1442</b> | roz. T20 |
| <b>Nr 1443</b> | roz. T25 |
| <b>Nr 1444</b> | roz. T27 |
| <b>Nr 1445</b> | roz. T30 |

|                |          |
|----------------|----------|
| <b>Nr 1432</b> | roz. T40 |
| <b>Nr 1433</b> | roz. T45 |
| <b>Nr 1434</b> | roz. T50 |

|                   |   |
|-------------------|---|
| <b>Nr 10766/9</b> | roz. T8; T9; T10; T15; T20; T25;<br>T27; T30; T40 |
|-------------------|---|

|                 |                  |     |
|-----------------|------------------|-----|
| <b>83812082</b> | wytłoczka, pusta | 103 |
|-----------------|------------------|-----|



## ES 1/4" + 10760CV



175 x 350 x 41 mm,  
27-elementowy

| Kod               |   | ΔΔ<br>g |
|-------------------|---|---------|
| <b>96838110</b>   |   | 1035    |
| <b>Nr 40</b>      | 1/4" ○ 5,5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14 mm |         |
| <b>Nr 400</b>     | 1/4" ■ 150 mm                                 |         |
| <b>Nr 404</b>     | 1/4" ■ 116 mm                                 |         |
| <b>Nr 405/2</b>   | 1/4" ■ ○ 54 mm                                |         |
| <b>Nr 405/6</b>   | 1/4" ■ ○ 150 mm                               |         |
| <b>Nr 407</b>     | 1/4" ■ ○ 38 mm                                |         |
| <b>Nr 412</b>     | 1/4" ○ ○                                      |         |
| <b>Nr 415</b>     | 1/4" ■  |         |
| <b>Nr 10760CV</b> | 1,5; 2; 2,5; 3; 4; 5; 6; 8; 10; 12 mm         |         |
| <b>83812028</b>   | wyłoczka, pusta                               | 107     |

## ES 456/16/6



175 x 350 x 40 mm,  
22-elementowy

| Kod              |   | ΔΔ<br>g |
|------------------|---|---------|
| <b>96838111</b>  |   | 1555    |
| <b>Nr 456</b>    | 3/8" ○ 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 20; 21; 22 mm |         |
| <b>Nr 425</b>    | 3/8" ■ 165 mm   |         |
| <b>Nr 427/3</b>  | 3/8" ■ ○ 76 mm  |         |
| <b>Nr 427/6</b>  | 3/8" ■ ○ 160 mm   |         |
| <b>Nr 427/10</b> | 3/8" ■ ○ 240 mm   |         |
| <b>Nr 428</b>    | 3/8" ■ ○ 46 mm  |         |
| <b>Nr 435</b>    | 3/8" ■  |         |
| <b>83812032</b>  | wyłoczka, pusta   | 103     |

## ES 52/17



175 x 350 x 47 mm,  
17-elementowy

| Kod             |  | ΔΔ<br>g |
|-----------------|--|---------|
| <b>96838112</b> |  | 1760    |
| <b>Nr 52</b>    | 1/2" ○ 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 20; 21; 22; 24; 27; 30; 32 mm |         |
| <b>83812030</b> | wyłoczka, pusta  | 107     |

## ES 1/2" – 512/6



175 x 350 x 35 mm,  
6-elementowy

| Kod              |                 | ΔΔ<br>g |
|------------------|-----------------|---------|
| <b>96838113</b>  |                 | 1915    |
| <b>Nr 506</b>    | 1/2" ■ 300 mm   |         |
| <b>Nr 509/2</b>  | 1/2" ■ ○ 52 mm  |         |
| <b>Nr 509/5</b>  | 1/2" ■ ○ 130 mm |         |
| <b>Nr 509/10</b> | 1/2" ■ ○ 255 mm |         |
| <b>Nr 510</b>    | 1/2" ■ ○ 71 mm  |         |
| <b>Nr 512</b>    | 1/2" ■          |         |
| <b>83812029</b>  | wyłoczka, pusta | 110     |

## ES 54/54KK



175 x 350 x 38 mm,  
14-elementowy

| Kod             |   | ΔΔ<br>g |
|-----------------|---|---------|
| <b>96838114</b> |   | 1630    |
| <b>Nr 54</b>    | 1/2" ○ 4; 5; 6; 7; 8; 10; 12; 14; 17; 19 mm |         |
| <b>Nr 54KK</b>  | 1/2" ○ 5; 6; 8; 10 mm                       |         |
| <b>83812046</b> | wyłoczka, pusta                             | 108     |

## ES 54KK/5



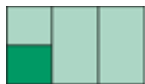
175 x 175 x 30 mm,  
5-elementowy

| Kod             |                          | ΔΔ<br>g |
|-----------------|--------------------------|---------|
| <b>96838165</b> |                          | 505     |
| <b>Nr 54KK</b>  | 1/2" ○ 5; 6; 7; 8; 10 mm |         |
| <b>83812051</b> | wyłoczka, pusta          | 55      |

**STAHLWILLE**   
Oficjalny partner  
**BMW Motorrad Motorsport**



## ES 1054/2054



175 x 175 x 30 mm,  
6-elementowy



Kod △△  
g  
**96838164** 900

**Nr 1054**  $\frac{1}{2}$ " ○ 8; 10; 12 mm  
**Nr 2054**  $\frac{1}{2}$ " ○ 5; 6; 14 mm

**83812081** wytłoczka, pusta 55

## ES 54X/54TX



175 x 350 x 38 mm,  
16-elementowy



Kod △△  
g  
**96838115** 1600

**Nr 54X**  $\frac{1}{2}$ " ○ rozm. M5; M6; M8; M10; M12; M14; M16

**Nr 54TX**  $\frac{1}{2}$ " ○ rozm. T20; T25; T27; T30; T40; T45; T50; T55; T60

**83812045** wytłoczka, pusta 111

## ES 1054/2054TX/6



175 x 175 x 30 mm,  
6-elementowy



Kod △△  
g  
**96838163** 950

**Nr 1054TX**  $\frac{1}{2}$ " ○ rozm. T30; T50; T55; T60  
**Nr 2054TX**  $\frac{1}{2}$ " ○ rozm. T40; T45

**83812081** wytłoczka, pusta 55

## ES 55/6/4



530 x 350 x 83 mm,  
10-elementowy



Kod △△  
g  
**96838174** 7875

**Nr 55**  $\frac{3}{4}$ " ○ 34; 36; 41; 46; 50; 55 mm

**Nr 552**  $\frac{3}{4}$ " ■

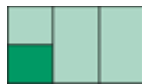
**Nr 556**  $\frac{3}{4}$ " ■

**Nr 558** 510 mm

**Nr 559/8**  $\frac{3}{4}$ " ■ ○ 200 mm

**83812089** wytłoczka, pusta 298

## ES 2309/4



175 x 175 x 40 mm,  
4-elementowy



Kod △△  
g  
**96838162** 1145

**Nr 2309**  $\frac{1}{2}$ " ○ 17; 19; 20,8 mm- $\frac{13}{16}$ "; 22 mm

**83812080** wytłoczka, pusta 55

## ES 2309K/3



175 x 175 x 30 mm,  
3-elementowy



Kod △△  
g  
**96838260** 800

**Nr 2309K**  $\frac{1}{2}$ " ○ 17; 19; 20,8 mm- $\frac{13}{16}$ "

**83812080** wytłoczka, pusta 55



## ES 721/15/3/2



530 x 350 x 40 mm,  
6-elementowy



| Kod                | g                             |
|--------------------|-------------------------------|
| <b>96 83 81 72</b> | 5012                          |
| <b>Nr 2309K</b>    | 1/2" Ø 17; 19; 20,8 mm-13/16" |
| <b>Nr 721/15</b>   | 30–150 N m                    |
| <b>Nr 35c Pkw</b>  | 17; 19; 22; ■ 1/2"            |
| <b>Nr 10599/2</b>  | 245 mm                        |
| <b>83 81 20 87</b> | wyłłoczka, pusta 299          |

## ES 4620/4628/4630/7



175 x 350 x 39 mm,  
7-elementowy



| Kod                | g  |
|--------------------|--|
| <b>96 83 82 36</b> | 530  |
| <b>Nr 4620</b>     | roz. 1 (0,6 x 3,5 x 75 mm);<br>roz. 2 (0,8 x 4,0 x 100 mm);<br>roz. 3 (1,0 x 5,5 x 125 mm);<br>roz. 4 (1,2 x 6,5 x 150 mm) |
| <b>Nr 4628</b>     | roz. 1 (0,4 x 2,5 x 60 mm)   |
| <b>Nr 4630</b>     | roz. 1; 2  |
| <b>83 81 21 01</b> | wyłłoczka, pusta 98  |

## ES 4620/4630/8



175 x 350 x 39 mm,  
8-elementowy



| Kod                | g  |
|--------------------|--|
| <b>96 83 82 37</b> | 770  |
| <b>Nr 4620</b>     | roz. 1 (0,6 x 3,5 x 75 mm);<br>roz. 2 (0,8 x 4,0 x 100 mm);<br>roz. 3 (1,0 x 5,5 x 125 mm);<br>roz. 4 (1,2 x 6,5 x 150 mm);<br>roz. 5 (1,6 x 8,0 x 175 mm) |
| <b>Nr 4630</b>     | roz. 1; 2; 3   |
| <b>83 81 21 02</b> | wyłłoczka, pusta 111   |

## ES 4620/4622/4632/8



175 x 350 x 39 mm,  
8-elementowy



| Kod                | g   |
|--------------------|---|
| <b>96 83 82 38</b> | 770   |
| <b>Nr 4620</b>     | roz. 1 (0,6 x 3,5 x 75 mm);<br>roz. 2 (0,8 x 4,0 x 100 mm)                                  |
| <b>Nr 4622</b>     | roz. 1 (1,0 x 5,5 x 100 mm);<br>roz. 2 (1,2 x 6,5 x 125 mm);<br>roz. 3 (1,2 x 8,0 x 150 mm) |
| <b>Nr 4632</b>     | roz. 1; 2; 3  |
| <b>83 81 21 02</b> | wyłłoczka, pusta 111  |

## ES 4622–4734/9



175 x 350 x 39 mm,  
9-elementowy



| Kod                | g  |
|--------------------|--|
| <b>96 83 82 34</b> | 865  |
| <b>Nr 4622</b>     | roz. 1 (1,0 x 5,5 x 100 mm);<br>roz. 2 (1,2 x 6,5 x 125 mm);<br>roz. 3 (1,2 x 8,0 x 150 mm);<br>roz. 4 (1,6 x 10,0 x 175 mm) |
| <b>Nr 4628</b>     | roz. 1 (0,4 x 2,5 x 60 mm)   |
| <b>Nr 4632</b>     | roz. 1; 2  |
| <b>Nr 4724</b>     | roz. 2 (1,0 x 5,5 x 25 mm)   |
| <b>Nr 4734</b>     | roz. 2   |
| <b>83 81 21 03</b> | wyłłoczka, pusta 100   |

## ES 4622SK/4632SK/6



175 x 350 x 39 mm,  
6-elementowy



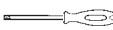
| Kod                | g  |
|--------------------|--|
| <b>96 83 82 19</b> | 770  |
| <b>Nr 4622SK</b>   | roz. 1 (0,8 x 4,0 x 90 mm);<br>roz. 2 (1,0 x 5,5 x 100 mm);<br>roz. 3 (1,2 x 6,5 x 125 mm);<br>roz. 4 (1,2 x 8,0 x 150 mm) |
| <b>Nr 4632SK</b>   | roz. 1; 2  |
| <b>83 81 21 06</b> | wyłłoczka, pusta 111   |

## ES 4650/9



175 x 350 x 39 mm,  
9-elementowy



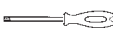
|  |  |
|--|--|
| Kod  | g  |
| <b>96838217</b>  | 645  |
|  <b>Nr 4650</b> | roz. T8; T9; T10; T15; T20; T25; T27; T30; T40 |
| <b>83812104</b>  | wyłoczka, pusta 100                            |

## ES 4656/9



175 x 350 x 39 mm,  
9-elementowy



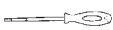
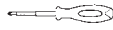
|  |  |
|--|--|
| Kod  | g  |
| <b>96838218</b>  | 645  |
|  <b>Nr 4656</b> | roz. T8; T9; T10; T15; T20; T25; T27; T30; T40 |
| <b>83812104</b>  | wyłoczka, pusta 100                            |

## ES 4660/4665 VDE/6



175 x 350 x 39 mm,  
6-elementowy





|  |  |
|--|--|
| Kod  | g  |
| <b>96838235</b>  | 525  |
|  <b>Nr 4660 VDE</b> | roz. 1 (0,4 x 2,5 x 75 mm);<br>roz. 3 (0,6 x 3,5 x 100 mm);<br>roz. 5 (1,0 x 5,5 x 125 mm);<br>roz. 6 (1,2 x 6,5 x 150 mm) |
|  <b>Nr 4665 VDE</b> | roz. 1; 2  |
| <b>83812105</b>  | wyłoczka, pusta 99   |

## ES 4820/4830/6



175 x 350 x 33 mm,  
6-elementowy





|  |  |
|--|--|
| Kod  | g  |
| <b>96838134</b>  | 480  |
|  <b>Nr 4820</b> | 0,6 x 3,5 x 75 mm;<br>0,8 x 4,0 x 100 mm;<br>1,0 x 5,5 x 125 mm;<br>1,2 x 6,5 x 150 mm |
|  <b>Nr 4830</b> | roz. 1; 2  |
| <b>83812066</b>  | wyłoczka, pusta 111  |

## ES 4820/4830/8



175 x 350 x 30 mm,  
8-elementowy




|  |   |
|--|---|
| Kod  | g   |
| <b>96838135</b>  | 735   |
|  <b>Nr 4820</b> | 0,6 x 3,5 x 75 mm; 0,8 x 4,0 x 100 mm;<br>1,0 x 5,5 x 125 mm; 1,2 x 6,5 x 150 mm;<br>1,6 x 8,0 x 175 mm |
|  <b>Nr 4830</b> | roz. 1; 2; 3  |
| <b>83812068</b>  | wyłoczka, pusta 110   |

## ES 4856/9



175 x 350 x 30 mm,  
9-elementowy



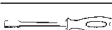
|  |  |
|--|--|
| Kod  | g  |
| <b>96838136</b>  | 705  |
|  <b>Nr 4856</b> | roz. T8; T9; T10; T15; T20; T25; T27; T30; T40 |
| <b>83812067</b>  | wyłoczka, pusta 110                            |

## ES 12500N/7



175 x 350 x 39 mm,  
7-elementowy




|  |                            |
|--|----------------------------|
| Kod  | g                          |
| <b>96838200</b>  | 1060                       |
|  <b>Nr 12500N</b> | 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13 mm |
| <b>83813085</b>  | wyłoczka, pusta 103        |

## ES 10768/6



350 x 350 x 37 mm,  
6-elementowy



|   |                      |
|---|----------------------|
| Kod   | g                    |
| <b>96838119</b>   | 780                  |
|  <b>Nr 10768</b> | 3; 4; 5; 6; 8; 10 mm |
| <b>83812042</b>   | wyłoczka, pusta 209  |



## ES 10769/7



175 x 350 x 35 mm,  
7-elementowy



| Kod                | g                                      |
|--------------------|--|
| <b>96 83 81 20</b> | 450                                    |
| <b>Nr 10769</b>    | roz. T10; T15; T20; T25; T27; T30; T40 |
| <b>83 81 20 43</b> | wytłoczka, pusta 116                   |

## ES 10769B/7



175 x 350 x 35 mm,  
7-elementowy



| Kod                | g                                      |
|--------------------|--|
| <b>96 83 81 29</b> | 450                                    |
| <b>Nr 10769B</b>   | roz. T10; T15; T20; T25; T27; T30; T40 |
| <b>83 81 20 43</b> | wytłoczka, pusta 116                   |

## ES 6501–6602/7A



530 x 350 x 40 mm,  
7-elementowy



| Kod                   | g                    |
|-----------------------|----------------------|
| <b>96 83 81 21</b>    | 2085                 |
| <b>Nr 65 01 5 180</b> |                      |
| <b>Nr 65 29 5 200</b> |                      |
| <b>Nr 65 43 4 002</b> |                      |
| <b>Nr 65 45 4 002</b> |                      |
| <b>Nr 65 51 6 240</b> |                      |
| <b>Nr 65 64 2 250</b> |                      |
| <b>Nr 66 02 5 160</b> |                      |
| <b>83 81 20 21</b>    | wytłoczka, pusta 307 |

## ES 6501–6602/7B



530 x 350 x 40 mm,  
7-elementowy



| Kod                   | g                    |
|-----------------------|----------------------|
| <b>96 83 81 32</b>    | 2055                 |
| <b>Nr 65 01 5 200</b> |                      |
| <b>Nr 65 29 5 160</b> |                      |
| <b>Nr 65 43 4 002</b> |                      |
| <b>Nr 65 45 4 002</b> |                      |
| <b>Nr 65 51 6 240</b> |                      |
| <b>Nr 65 64 2 250</b> |                      |
| <b>Nr 66 02 5 160</b> |                      |
| <b>83 81 20 21</b>    | wytłoczka, pusta 307 |

## ES 6543–6546/4



175 x 350 x 30 mm,  
4-elementowy



| Kod                   | g                    |
|-----------------------|----------------------|
| <b>96 83 81 22</b>    | 700                  |
| <b>Nr 65 43 4 002</b> |                      |
| <b>Nr 65 44 4 021</b> |                      |
| <b>Nr 65 45 4 002</b> |                      |
| <b>Nr 65 46 4 021</b> |                      |
| <b>83 81 20 37</b>    | wytłoczka, pusta 109 |

## ES 102/108/109/4



175 x 350 x 30 mm,  
4-elementowy



| Kod                | g                    |
|--------------------|----------------------|
| <b>96 83 81 23</b> | 555                  |
| <b>Nr 102</b>      | 175 mm               |
| <b>Nr 108</b>      | 150 x 6; 175 x 6 mm  |
| <b>Nr 109</b>      | roz. 6; 100 x 3,4 mm |
| <b>83 81 20 27</b> | wytłoczka, pusta 115 |

# Wyposażenie fabryk i warsztatów, zestawy narzędzi

1

## ES 102/105/108/8



175 x 350 x 33 mm,  
8-elementowy

| Kod      | g   |
|----------|-----|
| 96838124 | 900 |

|  |        |  |
|--|--------|--|
|  | Nr 102 | 175 mm   |
|  | Nr 105 | 120 x 12 mm  |
|  | Nr 108 | 150 x 2,5; 150 x 3; 150 x 4; 150 x 5;<br>150 x 6; 150 x 8 mm |

|          |                  |     |
|----------|------------------|-----|
| 83812036 | wytłoczka, pusta | 114 |
|----------|------------------|-----|

## ES 10670-13110/11



530 x 350 x 35 mm,  
11-elementowy

| Kod      | g    |
|----------|------|
| 96838173 | 2120 |

|  |          |        |
|--|----------|--------|
|  | Nr 10670 | 265 mm |
|  | Nr 12025 | 210 mm |
|  | Nr 12030 | 260 mm |
|  | Nr 12035 | 210 mm |
|  | Nr 12036 | 260 mm |
|  | Nr 12050 | 465 mm |
|  | Nr 12320 |        |
|  | Nr 12321 |        |
|  | Nr 12377 |        |

|  |          |        |
|--|----------|--------|
|  | Nr 12931 | 3 m    |
|  | Nr 13110 | 300 mm |

|          |                  |     |
|----------|------------------|-----|
| 83812088 | wytłoczka, pusta | 301 |
|----------|------------------|-----|

## ES 10956/10960/2



175 x 350 x 45 mm,  
2-elementowy

| Kod      | g    |
|----------|------|
| 96838125 | 1130 |

|  |          |         |
|--|----------|---------|
|  | Nr 10956 | ø 35 mm |
|  | Nr 10960 | 500 g   |

|          |                  |     |
|----------|------------------|-----|
| 83812025 | wytłoczka, pusta | 114 |
|----------|------------------|-----|

## ES 10956/10970/2



175 x 350 x 45 mm,  
2-elementowy

| Kod      | g    |
|----------|------|
| 96838131 | 1075 |

|  |          |         |
|--|----------|---------|
|  | Nr 10956 | ø 35 mm |
|  | Nr 10970 | 1 lb.   |

|          |                  |     |
|----------|------------------|-----|
| 83812025 | wytłoczka, pusta | 114 |
|----------|------------------|-----|

## Pusta wytłoczka

175 x 350 x 30 mm



| Kod      | g   |
|----------|-----|
| 83812047 | 110 |

## Pusta wytłoczka

175 x 175 x 28 mm



| Kod      | g  |
|----------|----|
| 83812080 | 55 |



# System Kontroli Narzędzi

## Tool Control System – gwarancja bezpieczeństwa!

Pierwotnie system TCS powstał na zlecenie przemysłu lotniczego i we współpracy STAHLWILLE z British Aerospace MAD w nadrzędnym celu „gwarancji bezpieczeństwa”. Dzisiaj system ten został także doceniony przez branżę samochodową i inne dziedziny przemysłu dzięki sprawdzonym zaletom. System ten jest gwarancją wysokiego poziomu organizacji pracy, zabezpieczenia narzędzi przed uszkodzeniami a także stał się idealnym rozwiązaniem wszędzie tam gdzie narzędzia charakteryzuje łatwość „znikania” – innymi słowy to inwestycja w szybki zwrot poniesionych nakładów finansowych.

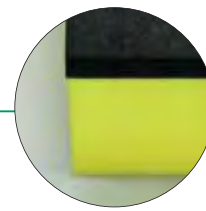
### Zalety na pierwszy rzut oka:

- W systemie Tool Control System narzędzia umieszczone są w chemicznie odpornej, wielowarstwowej wkładce z tworzywa sztucznego, w której wytłoczone są przestrzenne wgłębienia.
- Sygnalizacyjnym kolorem jest jaskrawo-żółty. Nawet krótki rzut oka daje natychmiastową pewność, czy wszystkie narzędzia są w komplecie.



1. wyjątkowa technika schodowych wgłębień jest komputerowo zaprojektowana indywidualnie dla każdego narzędzia, dzięki czemu zapewnia stabilne położenie. Łatwe do wyjmowania dzięki dodatkowym wnękom.

2. dokładnie wycięte wgłębienia pozwalają na dostrzeżenie w mgnieniu oka, którego narzędzia brakuje. To oszczędność czasu i pieniędzy.



4. system dwóch poziomów i dwóch kolorów: górna warstwa jest czarna, dolna – kontrastowo żółta.



3. wkładki TCS są elastyczne oraz odporne na działanie substancji chemicznych.



## Zestawy narzędzi w wytłoczkach TCS do stołu warsztatowego Nr 92KM G, wózka warsztatowego Nr 97N, Nr 97N/KM, Nr 97H/8, Nr 97H/KM; skrzyni narzędziowej Nr 94N, 94N/KM, skrzyni na kasety Nr 920 i Rollbox Nr 922N

### 806/9 TCS Zestaw narzędzi TCS



98 narzędzi, w wytłoczkach TCS (system TCS – patrz strona 46-60), wytłoczki z tworzywa 7x1/3, 1x2/3 i 1x3/3 do 4 szuflad, pasujących do stołu warsztatowego Nr 92KM G, wózka warsztatowego Nr 97N, Nr 97N/KM, Nr 97H/8, 97H/KM; skrzyni narzędziowej Nr 94N, 94N/KM, skrzyni na kasety Nr 920 i Rollbox Nr 922N.

| Kod        | kg    |
|------------|-------|
| 9883 00 04 | 12,53 |



96 83 81 75



96 83 81 76



96 83 81 77



96 83 82 78



96 83 81 79



96 83 81 80



96 83 81 81



96 83 81 83



96 83 81 82

|  |              |   |
|--|--------------|---|
|  | <b>Nr 10</b> | 6 x 7; 8 x 9; 10 x 11; 12 x 13; 14 x 15; 16 x 17; 18 x 19; 20 x 22; 24 x 27; 30 x 32 mm |
|  | <b>Nr 13</b> | 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 20; 21; 22; 24 mm                   |
|  | <b>Nr 40</b> | 1/4" 5,5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14 mm   |

|  |                       |  |
|--|-----------------------|--|
|  | <b>Nr 400</b>         | 1/4" ■ 150 mm  |
|  | <b>Nr 404</b>         | 1/4" ■ 116 mm  |
|  | <b>Nr 405/2</b>       | 1/4" ■ ○ 54 mm   |
|  | <b>Nr 405/6</b>       | 1/4" ■ ○ 150 mm  |
|  | <b>Nr 407</b>         | 1/4" ■ ○ 38 mm   |
|  | <b>Nr 412</b>         | 1/4" ○ ○   |
|  | <b>Nr 415</b>         | 1/4" ■   |
|  | <b>Nr 10760CV</b>     | 1,5; 2; 2,5; 3; 4; 5; 6; 8; 10; 12 mm  |
|  | <b>Nr 52</b>          | 1/2" ○ 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 20; 21; 22; 24; 27; 30; 32 mm   |
|  | <b>Nr 506</b>         | 1/2" ■ 300 mm  |
|  | <b>Nr 509/2</b>       | 1/2" ■ ○ 52 mm   |
|  | <b>Nr 509/5</b>       | 1/2" ■ ○ 130 mm  |
|  | <b>Nr 509/10</b>      | 1/2" ■ ○ 255 mm  |
|  | <b>Nr 510</b>         | 1/2" ■ ○ 71 mm   |
|  | <b>Nr 512</b>         | 1/2" ■   |
|  | <b>Nr 4620</b>        | roz. 1 (0,6 x 3,5 x 75 mm);<br>roz. 2 (0,8 x 4,0 x 100 mm);<br>roz. 3 (1,0 x 5,5 x 125 mm);<br>roz. 4 (1,2 x 6,5 x 150 mm) |
|  | <b>Nr 4630</b>        | roz. 1; 2; 3   |
|  | <b>Nr 65 01 5 180</b> |  |
|  | <b>Nr 65 29 5 200</b> |  |
|  | <b>Nr 65 43 4 002</b> |  |
|  | <b>Nr 65 45 4 002</b> |  |
|  | <b>Nr 65 51 6 240</b> |  |
|  | <b>Nr 65 64 2 250</b> |  |
|  | <b>Nr 66 02 5 160</b> |  |
|  | <b>Nr 102</b>         | 175 mm   |
|  | <b>Nr 108</b>         | 150 x 6; 175 x 6 mm  |
|  | <b>Nr 109</b>         | roz. 6; 100 x 3,4 mm   |
|  | <b>Nr 10956</b>       | Ø 35 mm  |
|  | <b>Nr 10960</b>       | 500 g  |

### TCS 10/10, 6x7–30x32 mm



350 x 350 x 30 mm,  
10-elementowy

|                    |      |
|--------------------|------|
| Kod                | g    |
| <b>96 83 81 82</b> | 1550 |



**Nr 10**

6 x 7; 8 x 9; 10 x 11; 12 x 13;  
14 x 15; 16 x 17; 18 x 19; 20 x 22;  
24 x 27; 30 x 32 mm

### TCS 10/10, 6x7–30x32 mm MF



175 x 350 x 75 mm,  
10-elementowy

|                    |      |
|--------------------|------|
| Kod                | g    |
| <b>96 83 03 53</b> | 1437 |



**Nr 10**

6 x 7; 8 x 9; 10 x 11; 12 x 13;  
14 x 15; 16 x 17; 18 x 21; 19 x 22;  
24 x 27; 30 x 32 mm

### TCS 10/10, 6x7–24x27 mm



175 x 350 x 66 mm,  
10-elementowy

|                    |      |
|--------------------|------|
| Kod                | g    |
| <b>96 83 81 87</b> | 1287 |



**Nr 10**

6 x 7; 8 x 9; 10 x 11; 12 x 13;  
14 x 15; 16 x 17; 18 x 19; 20 x 22;  
21 x 24; 24 x 27 mm

### TCS 10/10, 6x7–24x27 mm MF



175 x 350 x 66 mm,  
10-elementowy

|                    |      |
|--------------------|------|
| Kod                | g    |
| <b>96 83 03 58</b> | 1320 |



**Nr 10**

6 x 7; 8 x 9; 10 x 11; 12 x 13;  
14 x 15; 16 x 17; 18 x 19; 20 x 22;  
21 x 24; 24 x 27 mm

### TCS 10+13+24/30



530 x 350 x 75 mm,  
30-elementowy

|                    |      |
|--------------------|------|
| Kod                | g    |
| <b>96 83 06 05</b> | 3724 |



**Nr 10**

6 x 7; 8 x 9; 10 x 11; 12 x 13;  
14 x 15; 16 x 17; 18 x 19; 20 x 22;  
21 x 24 mm



**Nr 13**

6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16;  
17; 18; 19; 21; 22; 24; 27; 30; 32 mm



**Nr 24**

10 x 11 mm

### TCS 10a/9



175 x 350 x 70 mm,  
9-elementowy

|                    |      |
|--------------------|------|
| Kod                | g    |
| <b>96 83 87 79</b> | 1555 |



**Nr 10a**

1/4 x 5/16; 3/8 x 7/16; 1/2 x 9/16; 19/32 x 11/16;  
5/8 x 3/4; 3/4 x 7/8; 25/32 x 13/16; 15/16 x 1; 1  
1/8 x 1 5/16"

### TCS 13/18, 6–24 mm



530 x 350 x 35 mm,  
18-elementowy

|                    |      |
|--------------------|------|
| Kod                | g    |
| <b>96 83 81 83</b> | 1850 |



**Nr 13**

6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16;  
17; 18; 19; 20; 21; 22; 24 mm



Oficjalny partner  
**BMW Motorrad Motorsport**

## TCS 13/17, 6–24 mm



350 x 350 x 60 mm,  
17-elementowy

Kod

g

96830164

1615



Nr 13

6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16;  
17; 18; 19; 21; 22; 24 mm

## TCS 13/17, 6–24 mm MF



350 x 350 x 60 mm,  
17-elementowy

Kod

g

96830351

1552



Nr 13

6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16;  
17; 18; 19; 21; 22; 24 mm

## TCS 13/21, 6–34 mm



530 x 350 x 75 mm,  
21-elementowy

Kod

g

96830174

3571



Nr 13

6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15;  
16; 17; 18; 19; 21; 22; 24; 27; 30; 32;  
34 mm

## TCS 13/25, 5,5-34 mm



530 x 350 x 75 mm,  
25-elementowy

Kod

g

96832096

4550



Nr 13

5,5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15;  
16; 17; 18; 19; 20; 21; 22; 23; 24; 27;  
29; 30; 32; 34 mm

## TCS 12+13+14/29



530 x 350 x 80 mm,  
29-elementowy

Kod

g

96830193

3752



Nr 12

5,5; 12; 14 mm (2x)



Nr 13

7; 11 mm (2x);  
6; 8; 9; 10; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18;  
19; 20; 22; 24; 30; 32; 36 mm (1x)



Nr 14

17 mm

## TCS 13a/19



350 x 350 x 55 mm,  
19-elementowy

Kod

g

96838778

2000



Nr 13a

3/16; 7/32; 1/4; 9/32; 5/16; 11/32; 3/8; 7/16; 1/2;  
9/16; 19/32; 5/8; 11/16; 3/4; 25/32; 13/16; 7/8; 15/16;  
1"





### TCS 13a/23



530 x 350 x 55 mm,  
23-elementowy

|                    |         |
|--------------------|---------|
| Kod                | ΔΔ<br>g |
| <b>96 83 08 85</b> | 2726    |

|               |   |
|---------------|---|
| <b>Nr 13a</b> | 3/16; 13/64; 7/32; 15/64; 1/4; 9/32; 5/16; 11/32; 3/8;<br>7/16; 1/2; 9/16; 19/32; 5/8; 11/16; 3/4; 25/32; 13/16;<br>7/8; 15/16; 1; 1 1/16; 1 1/8" |
|---------------|---|

### TCS 14/5, 17–21 mm



175 x 350 x 30 mm,  
5-elementowy

|                    |         |
|--------------------|---------|
| Kod                | ΔΔ<br>g |
| <b>96 83 81 88</b> | 1065    |

|              |                       |
|--------------|-----------------------|
| <b>Nr 14</b> | 17; 18; 19; 20; 21 mm |
|--------------|-----------------------|

### TCS 14/8, 8–16 mm



175 x 350 x 30 mm,  
8-elementowy

|                    |                                  |
|--------------------|----------------------------------|
| Kod                | ΔΔ<br>g                          |
| <b>96 83 81 89</b> | 660                              |
| <b>Nr 14</b>       | 8; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16 mm |

### TCS 20/8, 6x7–19x22 mm



175 x 350 x 45 mm,  
8-elementowy

|                    |         |
|--------------------|---------|
| Kod                | ΔΔ<br>g |
| <b>96 83 81 92</b> | 1300    |

|              |   |
|--------------|---|
| <b>Nr 20</b> | 6 x 7; 8 x 9; 10 x 11; 12 x 13;<br>14 x 15; 16 x 17; 18 x 21;<br>19 x 22 mm |
|--------------|---|

### TCS 20/8, 6x7–19x22 mm MF



175 x 350 x 45 mm,  
8-elementowy

|                    |         |
|--------------------|---------|
| Kod                | ΔΔ<br>g |
| <b>96 83 03 56</b> | 1323    |

|              |   |
|--------------|---|
| <b>Nr 20</b> | 6 x 7; 8 x 9; 10 x 11; 12 x 13;<br>14 x 15; 16 x 17; 18 x 21;<br>19 x 22 mm |
|--------------|---|

### TCS 20/10, 6x7–30x32 mm



350 x 350 x 45 mm,  
10-elementowy

|                    |         |
|--------------------|---------|
| Kod                | ΔΔ<br>g |
| <b>96 83 01 66</b> | 2450    |

|              |   |
|--------------|---|
| <b>Nr 20</b> | 6 x 7; 8 x 9; 10 x 11; 12 x 13;<br>14 x 15; 16 x 17; 18 x 21;<br>19 x 22; 24 x 27; 30 x 32 mm |
|--------------|---|

### TCS 240/6



175 x 350 x 35 mm,  
6-elementowy

|                    |         |
|--------------------|---------|
| Kod                | ΔΔ<br>g |
| <b>96 83 87 74</b> | 1163    |

|               |                           |
|---------------|---------------------------|
| <b>Nr 240</b> | 10; 11; 13; 14; 17; 19 mm |
|---------------|---------------------------|

### TCS 25/7



175 x 350 x 30 mm,  
7-elementowy

|                    |         |
|--------------------|---------|
| Kod                | ΔΔ<br>g |
| <b>96 83 87 51</b> | 984     |

|              |  |
|--------------|--|
| <b>Nr 25</b> | 7 x 8; 9 x 10; 10 x 11; 12 x 13;<br>14 x 15; 16 x 18; 17 x 19 mm |
|--------------|--|

## TCS 29/7, 8x9–20x22 mm



175 x 350 x 40 mm,  
7-elementowy

| Kod               | g   |
|-------------------|---|
| <b>9683 01 95</b> | <b>1520</b>   |
| <b>Nr 29</b>      | 8 x 9; 10 x 11; 12 x 13; 14 x 15;<br>16 x 17; 18 x 19; 20 x 22 mm |

## TCS 4026/3



175 x 350 x 30 mm,  
3-elementowy

| Kod               | g              |
|-------------------|----------------|
| <b>9683 87 65</b> | <b>1400</b>    |
| <b>Nr 4026</b>    | roz. 8; 10; 12 |

## TCS 1/4" + 10760CV



175 x 350 x 43 mm,  
27-elementowy

| Kod               | g   |
|-------------------|---|
| <b>9683 81 76</b> | <b>987</b>                                      |
| <b>Nr 40</b>      | 1/4"  5,5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13;<br>14 mm |
| <b>Nr 400</b>     | 1/4"  150 mm                                    |
| <b>Nr 404</b>     | 1/4"  116 mm                                    |
| <b>Nr 405/2</b>   | 1/4"  54 mm                                     |
| <b>Nr 405/6</b>   | 1/4"  150 mm                                    |
| <b>Nr 407</b>     | 1/4"  38 mm                                     |
| <b>Nr 412</b>     | 1/4"  |
| <b>Nr 415</b>     | 1/4"  |
| <b>Nr 10760CV</b> | 1,5; 2; 2,5; 3; 4; 5; 6; 8; 10; 12 mm           |

## TCS 40/41/44/8



175 x 350 x 40 mm,  
33-elementowy

| Kod                                    | g  |
|--|--|
| <b>9683 02 17</b>                      | <b>715</b>   |
| <b>Nr 40</b>                           | 1/4"  5; 5,5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13;<br>14 mm |
| <b>Nr 41K</b>                          | 1/4"  0,6 x 3,5; 1,0 x 5,5;<br>1,2 x 8 mm          |
| <b>Nr 44K</b>                          | 1/4"  3; 4; 5; 6; 8 mm                             |
| <b>Nr 44P</b>                          | 1/4"  roz. 1; 2; 3; 4                              |
| <b>Nr PZ 1221</b><br><b>Nr PZ 1222</b> | 1/4"  roz. 1<br>1/4"  roz. 2                       |
| <b>Nr 400</b>                          | 1/4"  150 mm                                       |
| <b>Nr 404</b>                          | 1/4"  116 mm                                       |
| <b>Nr 405/2</b>                        | 1/4"  54 mm  |
| <b>Nr 405/6</b>                        | 1/4"  150 mm                                       |
| <b>Nr 407</b>                          | 1/4"  38 mm  |
| <b>Nr 409</b>                          | 3/8"  1/4"   |
| <b>Nr 412</b>                          | 1/4"   |
| <b>Nr 415</b>                          | 1/4"   |

## TCS 40/35/9



175 x 350 x 40 mm,  
44-elementowy

| Kod                                | g  |
|------------------------------------|--|
| <b>9683 06 01</b>                  | <b>1045</b>  |
| <b>Nr 40</b>                       | 1/4"  5; 5,5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12;<br>13; 14 mm     |
| <b>Nr 40L</b>                      | 1/4"  4; 4,5; 5; 5,5; 6; 7; 8; 9; 10; 11;<br>12; 13 mm |
| <b>Nr 41K</b>                      | 1/4"  0,6 x 3,5; 1,0 x 5,5;<br>1,2 x 8 mm              |
| <b>Nr 44K</b>                      | 1/4"  3; 4; 5; 6; 8 mm                                 |
| <b>Nr 44P</b>                      | 1/4"  roz. 1; 2; 3; 4 mm                               |
| <b>Nr 400</b>                      | 1/4"  150 mm   |
| <b>Nr 404</b>                      | 1/4"  116 mm   |
| <b>Nr 405/2</b><br><b>Nr 405/4</b> | 1/4"  54 mm<br>1/4"  100 mm                            |
| <b>Nr 405/6</b>                    | 1/4"  150 mm   |
| <b>Nr 407</b>                      | 1/4"  38 mm  |
| <b>Nr 412</b>                      | 1/4"   |
| <b>Nr 415</b>                      | 1/4"   |
| <b>Nr 409</b>                      | 3/8"  1/4"   |

## TCS 456/16/7



175 x 350 x 40 mm,  
23-elementowy

| Kod                |                  |   | g    |
|--------------------|------------------|---|------|
| <b>96 83 02 18</b> |                  |   | 1400 |
|                    | <b>Nr 456</b>    | $\frac{3}{8}$ " $\bigcirc$ 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 20; 21; 22 mm |      |
|                    | <b>Nr 427/3</b>  | $\frac{3}{8}$ " $\blacksquare$ $\bigcirc$ 76 mm   |      |
|                    | <b>Nr 427/5</b>  | $\frac{3}{8}$ " $\blacksquare$ $\bigcirc$ 125 mm  |      |
|                    | <b>Nr 427/10</b> | $\frac{3}{8}$ " $\blacksquare$ $\bigcirc$ 240 mm  |      |
|                    | <b>Nr 428</b>    | $\frac{3}{8}$ " $\blacksquare$ $\bigcirc$ 46 mm   |      |
|                    | <b>Nr 431</b>    | $\frac{1}{4}$ " $\blacksquare$ $\frac{3}{8}$ " $\bigcirc$                                 |      |
|                    | <b>Nr 432</b>    | $\frac{1}{2}$ " $\blacksquare$ $\frac{3}{8}$ " $\bigcirc$                                 |      |
|                    | <b>Nr 435</b>    | $\frac{3}{8}$ " $\blacksquare$  |      |

## TCS 456/16/4 MF



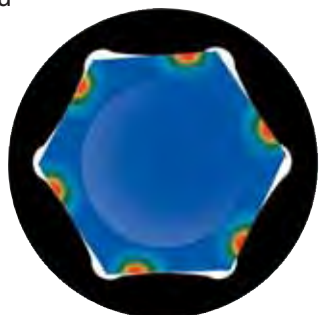
175 x 350 x 45 mm,  
20-elementowy

| Kod                |                  |   | g    |
|--------------------|------------------|---|------|
| <b>96 83 03 57</b> |                  |   | 1123 |
|                    | <b>Nr 456</b>    | $\frac{3}{8}$ " $\bigcirc$ 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 20; 21; 22 mm |      |
|                    | <b>Nr 427/5</b>  | $\frac{3}{8}$ " $\blacksquare$ $\bigcirc$ 125 mm  |      |
|                    | <b>Nr 427/10</b> | $\frac{3}{8}$ " $\blacksquare$ $\bigcirc$ 240 mm  |      |
|                    | <b>Nr 428</b>    | $\frac{3}{8}$ " $\blacksquare$ $\bigcirc$ 46 mm   |      |
|                    | <b>Nr 435</b>    | $\frac{3}{8}$ " $\blacksquare$  |      |

## STAHLWILLE „AS-Drive“

Nasadki STAHLWILLE o profilu AS-Drive\* umożliwiającym przenoszenie większych sił na łeb śruby lub nakrętki bez ryzyka ich uszkodzenia. Problem zaokrąglonych kątów śrub i nakrętek już nie istnieje

\*Anti-Slip-Drive



## TCS 456/31/8



350 x 350 x 32 mm,  
39-elementowy

| Kod                |                  |   | g    |
|--------------------|------------------|---|------|
| <b>96 83 06 02</b> |                  |   | 2701 |
|                    | <b>Nr 456</b>    | $\frac{3}{8}$ " $\bigcirc$ 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 20; 21; 22 mm |      |
|                    | <b>Nr 46</b>     | $\frac{3}{8}$ " $\bigcirc$ 10; 11; 12; 13 mm  |      |
|                    | <b>Nr 47</b>     | $\frac{3}{8}$ " $\bigcirc$ 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16 mm                                  |      |
|                    | <b>Nr 1049</b>   | $\frac{3}{8}$ " $\bigcirc$ 9 mm   |      |
|                    | <b>Nr 49X</b>    | $\frac{3}{8}$ " $\bigcirc$ rozm. M6; M8; M10  |      |
|                    | <b>Nr 427/3</b>  | $\frac{3}{8}$ " $\blacksquare$ $\bigcirc$ 76 mm   |      |
|                    | <b>Nr 427/5</b>  | $\frac{3}{8}$ " $\blacksquare$ $\bigcirc$ 125 mm  |      |
|                    | <b>Nr 427/10</b> | $\frac{3}{8}$ " $\blacksquare$ $\bigcirc$ 240 mm  |      |
|                    | <b>Nr 428</b>    | $\frac{3}{8}$ " $\blacksquare$ $\bigcirc$ 46 mm   |      |
|                    | <b>Nr 431</b>    | $\frac{1}{4}$ " $\blacksquare$ $\frac{3}{8}$ " $\bigcirc$                                 |      |
|                    | <b>Nr 432</b>    | $\frac{1}{2}$ " $\blacksquare$ $\frac{3}{8}$ " $\bigcirc$                                 |      |
|                    | <b>Nr 435</b>    | $\frac{3}{8}$ " $\blacksquare$  |      |
|                    | <b>Nr 452</b>    | $\frac{3}{8}$ " $\blacksquare$  |      |

## TCS 49/1049/2049/45TX/49TX



175 x 350 x 40 mm,  
24-elementowy

| Kod                |                |   | g    |
|--------------------|----------------|---|------|
| <b>96 83 87 72</b> |                |   | 1200 |
|                    | <b>Nr 49</b>   | $\frac{3}{8}$ " $\bigcirc$ 4; 5; 6; 7; 8; 10 mm               |      |
|                    | <b>Nr 1049</b> | $\frac{3}{8}$ " $\bigcirc$ 7 mm                               |      |
|                    | <b>Nr 2049</b> | $\frac{3}{8}$ " $\bigcirc$ 4; 5; 6; 8; 10 mm                  |      |
|                    | <b>Nr 45TX</b> | $\frac{3}{8}$ " $\bigcirc$ rozm. E5; E6; E7; E8; E10; E12     |      |
|                    | <b>Nr 49TX</b> | $\frac{3}{8}$ " $\bigcirc$ rozm. T10; T15; T20; T25; T30; T40 |      |



## TCS 1/2"- 512/6



175 x 350 x 35 mm,  
6-elementowy

| Kod              | g               |
|------------------|-----------------|
| <b>96838175</b>  | <b>1845</b>     |
| <b>Nr 506</b>    | 1/2" ■ 300 mm   |
| <b>Nr 509/2</b>  | 1/2" ■ ○ 52 mm  |
| <b>Nr 509/5</b>  | 1/2" ■ ○ 130 mm |
| <b>Nr 509/10</b> | 1/2" ■ ○ 255 mm |
| <b>Nr 510</b>    | 1/2" ■ ○ 71 mm  |
| <b>Nr 512</b>    | 1/2" ■          |

## TCS 1/2"- 512/9



175 x 350 x 40 mm,  
9-elementowy

| Kod                | g                    |
|--------------------|----------------------|
| <b>96830603</b>    | <b>2364</b>          |
| <b>Nr 506</b>      | 1/2" ■ 300 mm        |
| <b>Nr 509QR/2</b>  | 1/2" ■ ○ 52 mm       |
| <b>Nr 509/5</b>    | 1/2" ■ ○ 130 mm      |
| <b>Nr 509QR/10</b> | 1/2" ■ ○ 255 mm (2x) |
| <b>Nr 510</b>      | 1/2" ■ ○ 71 mm       |
| <b>Nr 512</b>      | 1/2" ■               |
| <b>Nr 513</b>      | 3/8" ■ 1/2" ○        |
| <b>Nr 514</b>      | 3/4" ■ 1/2" ○        |

## TCS 52/14/4



175 x 350 x 50 mm,  
18-elementowy

| Kod              | g  |
|------------------|--|
| <b>96838781</b>  | <b>2510</b>  |
| <b>Nr 52</b>     | 1/2" ○ 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 22; 24; 27; 30 mm |
| <b>Nr 509/5</b>  | 1/2" ■ ○ 130 mm  |
| <b>Nr 509/10</b> | 1/2" ■ ○ 255 mm  |
| <b>Nr 510</b>    | 1/2" ■ ○ 71 mm   |
| <b>Nr 512</b>    | 1/2" ■   |

## TCS 50/52/30/6 MF



350 x 350 x 70 mm,  
36-elementowy

| Kod              | g  |
|------------------|--|
| <b>96830354</b>  | <b>4604</b>  |
| <b>Nr 50</b>     | 1/2" ○ 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 30 mm         |
| <b>Nr 52</b>     | 1/2" ○ 12; 13; 17; 18; 19; 20; 21; 22; 24; 27; 30; 32; 34 mm |
| <b>Nr 54</b>     | 1/2" ○ 5; 6; 7; 8; 10; 12 mm                                 |
| <b>Nr 506</b>    | 1/2" ■ 300 mm  |
| <b>Nr 509/5</b>  | 1/2" ■ ○ 130 mm  |
| <b>Nr 509/10</b> | 1/2" ■ ○ 255 mm  |
| <b>Nr 510</b>    | 1/2" ■ ○ 71 mm   |
| <b>Nr 512</b>    | 1/2" ■   |
| <b>Nr 513</b>    | 3/8" ■ 1/2" ○  |

## TCS 50/51/52/32



175 x 350 x 50 mm,  
32-elementowy

| Kod             | g  |
|-----------------|--|
| <b>96838191</b> | <b>2950</b>  |
| <b>Nr 50</b>    | 1/2" ○ 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 30 mm                   |
| <b>Nr 52</b>    | 1/2" ○ 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 20; 21; 22; 24; 27; 30; 32 mm |
| <b>Nr 51</b>    | 1/2" ○ 22; 27 mm   |

## TCS 52/17



175 x 350 x 40 mm,  
17-elementowy

| Kod             | g  |
|-----------------|--|
| <b>96838177</b> | <b>1605</b>  |
| <b>Nr 52</b>    | 1/2" ○ 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 20; 21; 22; 24; 27; 30; 32 mm |

## TCS 52/18 MF



175 x 350 x 55 mm,  
18-elementowy

| Kod                | g    |
|--------------------|------|
| <b>96 83 03 59</b> | 1850 |

|  |              |   |
|--|--------------|---|
|  | <b>Nr 52</b> | 1/2" $\bigcirc$ 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 20; 21; 22; 24; 27; 30; 32; 34 mm |
|--|--------------|---|

## TCS 50a/17



175 x 350 x 40 mm,  
17-elementowy

| Kod                | g    |
|--------------------|------|
| <b>96 83 87 80</b> | 1600 |

|  |               |  |
|--|---------------|--|
|  | <b>Nr 50a</b> | 1/2" $\bigcirc$ 3/8; 7/16; 1/2; 9/16; 19/32; 5/8; 11/16; 3/4; 25/32; 13/16; 7/8; 15/16; 1; 1 1/16; 1 1/8; 1 3/16; 1 1/4" |
|--|---------------|--|

## TCS 54/54TX/18



175 x 350 x 40 mm,  
18-elementowy

| Kod                | g    |
|--------------------|------|
| <b>96 83 87 82</b> | 1665 |

|  |                |   |
|--|----------------|---|
|  | <b>Nr 54</b>   | 1/2" $\bigcirc$ 4; 5; 6; 7; 8; 10; 12; 14; 17 mm                  |
|  | <b>Nr 54TX</b> | 1/2" $\bigcirc$ rozm. T20; T25; T27; T30; T40; T45; T50; T55; T60 |

## TCS 50TX/54TX/17



175 x 350 x 40 mm,  
17-elementowy

| Kod                | g    |
|--------------------|------|
| <b>96 83 87 63</b> | 1382 |

|  |                |   |
|--|----------------|---|
|  | <b>Nr 50TX</b> | 1/2" $\bigcirc$ rozm. E10; E11; E12; E14; E16; E18; E20; E24      |
|  | <b>Nr 54TX</b> | 1/2" $\bigcirc$ rozm. T20; T25; T27; T30; T40; T45; T50; T55; T60 |

## TCS 40/456/52/78/19



530 x 350 x 30 mm,  
97-elementowy

| Kod                | g    |
|--------------------|------|
| <b>96 83 20 95</b> | 7000 |

|  |                  |   |
|--|------------------|---|
|  | <b>Nr 40</b>     | 1/4" $\bigcirc$ 4; 5; 5,5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13 mm                              |
|  | <b>Nr 44K</b>    | 1/4" $\bigcirc$ , $\bullet$ 3; 4; 5; 6; 8 mm  |
|  | <b>Nr 456</b>    | 3/8" $\bigcirc$ 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 20; 21; 22 mm           |
|  | <b>Nr 49</b>     | 3/8" $\bigcirc$ 5; 6; 8 mm  |
|  | <b>Nr 52</b>     | 1/2" $\bigcirc$ 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 21; 22; 24; 27; 30; 32; 34 mm |
|  | <b>Nr 54</b>     | 1/2" $\bigcirc$ 10; 12 mm   |
|  | <b>Nr 40TX</b>   | 1/4" $\bigcirc$ rozm. E8; E10   |
|  | <b>Nr 44KTXB</b> | 1/4" $\bigcirc$ rozm. T8; T10; T15; T20; T25; T27; T30; T40                           |
|  | <b>Nr 45TX</b>   | 3/8" $\bigcirc$ rozm. E8; E10; E12; E14   |
|  | <b>Nr 49TX</b>   | 3/8" $\bigcirc$ rozm. T25; T45  |
|  | <b>Nr 54TX</b>   | 1/2" $\bigcirc$ rozm. T40; T50; T55; T60  |
|  | <b>Nr 1054TX</b> | 1/2" $\bigcirc$ rozm. T50; T55  |
|  | <b>Nr 2054TX</b> | 1/2" $\bigcirc$ rozm. T40; T45  |
|  | <b>Nr 400</b>    | 1/4" $\blacksquare$ 150 mm  |
|  | <b>Nr 404</b>    | 1/4" $\blacksquare$ 116 mm  |
|  | <b>Nr 405/2</b>  | 1/4" $\blacksquare$ $\bigcirc$ 54 mm  |
|  | <b>Nr 405/4</b>  | 1/4" $\blacksquare$ $\bigcirc$ 100 mm   |
|  | <b>Nr 407</b>    | 1/4" $\blacksquare$ $\bigcirc$ 38 mm  |
|  | <b>Nr 412</b>    | 1/4" $\bigcirc$ $\bigcirc$  |
|  | <b>Nr 415</b>    | 1/4" $\blacksquare$   |
|  | <b>Nr 425</b>    | 3/8" $\blacksquare$ 165 mm  |
|  | <b>Nr 427/3</b>  | 3/8" $\blacksquare$ $\bigcirc$ 76 mm  |
|  | <b>Nr 427/10</b> | 3/8" $\blacksquare$ $\bigcirc$ 240 mm   |
|  | <b>Nr 428</b>    | 3/8" $\blacksquare$ $\bigcirc$ 46 mm  |
|  | <b>Nr 431</b>    | 1/4" $\blacksquare$ 3/8" $\bigcirc$   |
|  | <b>Nr 432</b>    | 1/2" $\blacksquare$ 3/8" $\bigcirc$   |
|  | <b>Nr 435</b>    | 3/8" $\blacksquare$   |
|  | <b>Nr 506</b>    | 1/2" $\blacksquare$ 300 mm  |
|  | <b>Nr 509/5</b>  | 1/2" $\blacksquare$ $\bigcirc$ 130 mm   |
|  | <b>Nr 509/10</b> | 1/2" $\blacksquare$ $\bigcirc$ 255 mm   |
|  | <b>Nr 510</b>    | 1/2" $\blacksquare$ $\bigcirc$ 71 mm  |
|  | <b>Nr 512</b>    | 1/2" $\blacksquare$   |
|  | <b>Nr 513</b>    | 3/8" $\blacksquare$ 1/2" $\bigcirc$   |

## TCS 40/45/50/89/19



530 x 350 x 70 mm,  
108-elementowy

| Kod               |                  | g  |
|-------------------|------------------|--|
| <b>9683 01 92</b> |                  | <b>7770</b>  |
|                   | <b>Nr 40</b>     | 1/4"  3,5; 4; 4,5; 5; 5,5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13 mm |
|                   | <b>Nr 44</b>     | 1/4"  3; 4; 5; 6 mm                                      |
|                   | <b>Nr 400</b>    | 1/4"  150 mm   |
|                   | <b>Nr 404</b>    | 1/4"  116 mm   |
|                   | <b>Nr 405/6</b>  | 1/4"  150 mm   |
|                   | <b>Nr 407</b>    | 1/4"  38 mm  |
|                   | <b>Nr 409M</b>   | 3/8"  1/4"   |
|                   | <b>Nr 415</b>    | 1/4"   |
|                   | <b>Nr 45</b>     | 3/8"  8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19 mm    |
|                   | <b>Nr 46</b>     | 3/8"  20,8 mm-13/16"                                     |
|                   | <b>Nr 49</b>     | 3/8"  4; 5; 6; 7; 8; 10 mm                               |
|                   | <b>Nr 425</b>    | 3/8"  165 mm   |
|                   | <b>Nr 427/3</b>  | 3/8"  76 mm  |
|                   | <b>Nr 427/10</b> | 3/8"  240 mm   |
|                   | <b>Nr 428</b>    | 3/8"  46 mm  |
|                   | <b>Nr 432M</b>   | 1/2"  3/8"   |
|                   | <b>Nr 435</b>    | 3/8"   |
|                   | <b>Nr 50</b>     | 1/2"  19; 21; 22; 24; 27; 30; 32 mm                      |
|                   | <b>Nr 52</b>     | 1/2"  16; 17; 18; 19; 22; 24; 27; 30; 32 mm              |
|                   | <b>Nr 54</b>     | 1/2"  6; 7; 8; 10 mm                                     |
|                   | <b>Nr 54X</b>    | 1/2"  rozm. M6; 8; 12; 14                                |
|                   | <b>Nr 506</b>    | 1/2"  300 mm   |
|                   | <b>Nr 509/5</b>  | 1/2"  130 mm   |
|                   | <b>Nr 509/10</b> | 1/2"  255 mm   |
|                   | <b>Nr 510</b>    | 1/2"  71 mm  |
|                   | <b>Nr 512</b>    | 1/2"   |
|                   | <b>Nr 514M</b>   | 3/4"  1/2"   |
|                   | <b>Nr 40TX</b>   | 1/4"  rozm. E4; E5; E6; E7; E8                           |
|                   | <b>Nr 45TX</b>   | 3/8"  rozm. E10; E12; E14                                |
|                   | <b>Nr 50TX</b>   | 1/2"  rozm. E11; E16; E18; E20; E24                      |
|                   | <b>Nr 54TX</b>   | 1/2"  rozm. T45; T50; T55; T60                           |
|                   | <b>Nr 1410</b>   | rozm. T6   |
|                   | <b>Nr 1411</b>   | rozm. T7   |
|                   | <b>Nr 1412</b>   | rozm. T8   |
|                   | <b>Nr 1413</b>   | rozm. T9   |
|                   | <b>Nr 1440</b>   | rozm. T10  |
|                   | <b>Nr 1441</b>   | rozm. T15  |
|                   | <b>Nr 1442</b>   | rozm. T20  |
|                   | <b>Nr 1443</b>   | rozm. T25  |
|                   | <b>Nr 1444</b>   | rozm. T27  |
|                   | <b>Nr 1445</b>   | rozm. T30  |
|                   | <b>Nr 1446</b>   | rozm. T40  |
|                   | <b>Nr 1427</b>   | rozm. T25 (65 mm)  |
|                   | <b>Nr 415SGB</b> | 1/4"   |

## TCS TX/57 MF N



350 x 350 x 75 mm,  
57-elementowy

| Kod               |                   | g  |
|-------------------|-------------------|--|
| <b>9683 04 50</b> |                   | <b>2060</b>  |
|                   | <b>Nr 21TX</b>    | rozm. E6 x E8; E10 x E12; E14 x E18; E20 x E24     |
|                   | <b>Nr 40TX</b>    | 1/4"  rozm. E4; E5; E6; E7; E8                     |
|                   | <b>Nr 45TX</b>    | 3/8"  rozm. E10; E12; E14                          |
|                   | <b>Nr 49TX</b>    | 3/8"  rozm. T40; T45                               |
|                   | <b>Nr 50TX</b>    | 1/2"  rozm. E16; E18; E20; E24                     |
|                   | <b>Nr 54TX</b>    | 1/2"  rozm. T50; T55; T60                          |
|                   | <b>Nr 415SGB</b>  | 1/4"   |
|                   | <b>Nr 412</b>     | 1/4"   |
|                   | <b>Nr 442</b>     | 1/4"  3/8"   |
|                   | <b>Nr 1410</b>    | rozm. T6   |
|                   | <b>Nr 1411</b>    | rozm. T7   |
|                   | <b>Nr 1412</b>    | rozm. T8   |
|                   | <b>Nr 1413</b>    | rozm. T9   |
|                   | <b>Nr 1440</b>    | rozm. T10  |
|                   | <b>Nr 1441</b>    | rozm. T15  |
|                   | <b>Nr 1442</b>    | rozm. T20  |
|                   | <b>Nr 1443</b>    | rozm. T25  |
|                   | <b>Nr 1444</b>    | rozm. T27  |
|                   | <b>Nr 1445</b>    | rozm. T30  |
|                   | <b>Nr 1446</b>    | rozm. T40  |
|                   | <b>Nr 1427</b>    | rozm. T25 (65 mm)                                  |
|                   | <b>Nr 4650</b>    | rozm. T6; T7; T8; T9; T10; T15; T20; T25; T27; T30 |
|                   | <b>Nr 10766</b>   | rozm. T6; T7                                       |
|                   | <b>Nr 10766/9</b> | rozm. T8; T9; T10; T15; T20; T25; T27; T30; T40    |

## TCS 54/2309K/12506



175 x 350 x 40 mm,  
13-elementowy

| Kod               |                 | g                                       |
|-------------------|-----------------|---|
| <b>9683 01 63</b> |                 | <b>1830</b>                             |
|                   | <b>Nr 54</b>    | 1/2"  5; 6; 7; 8; 10; 12; 14; 17; 19 mm |
|                   | <b>Nr 2309K</b> | 1/2"  17; 19 mm                         |
|                   | <b>Nr 12506</b> | 6; 7 mm                                 |



## TCS 54/54X/16



175 x 350 x 35 mm,  
16-elementowy

| Kod                | g  |
|--------------------|--|
| <b>96 83 87 62</b> | 1665                                       |
| <b>Nr 54</b>       | 1/2"  4; 5; 6; 7; 8; 10; 12; 14; 17 mm     |
| <b>Nr 54X</b>      | 1/2"  rozm. M5; M6; M8; M10; M12; M14; M16 |

## TCS 55/11/6



530 x 350 x 90 mm,  
17-elementowy

| Kod                | g   |
|--------------------|---|
| <b>96 83 02 21</b> | 10100   |
| <b>Nr 55</b>       | 3/4"  22; 24; 27; 30; 32; 34; 36; 38; 41; 46; 50 mm |
| <b>Nr 552</b>      | 3/4"  |
| <b>Nr 556</b>      | 3/4"  |
| <b>Nr 558</b>      | 510 mm  |
| <b>Nr 559/8</b>    | 3/4"   200 mm                                       |
| <b>Nr 559/16</b>   | 3/4"   400 mm                                       |
| <b>Nr 568</b>      | 1/2"  3/4"  |

## TCS 50IMP/51IMP/19



170 x 350 x 50 mm,  
19-elementowy

| Kod                | g   |
|--------------------|---|
| <b>96 83 87 77</b> | 3960  |
| <b>Nr 50IMP</b>    | 1/2"  10; 13; 15; 16; 17; 18; 19; 21; 22; 24; 27 mm |
| <b>Nr 51IMP</b>    | 1/2"  13; 15; 17; 18; 19; 21; 22; 24 mm             |

## TCS 4620/4630



175 x 350 x 35 mm,  
7-elementowy

| Kod                | g  |
|--------------------|--|
| <b>96 83 82 78</b> | 490  |
| <b>Nr 4620</b>     | roz. 1 (0,6 x 3,5 x 75 mm);<br>roz. 2 (0,8 x 4,0 x 100 mm);<br>roz. 3 (1,0 x 5,5 x 125 mm);<br>roz. 4 (1,2 x 6,5 x 150 mm) |
| <b>Nr 4630</b>     | roz. 1; 2; 3   |

## TCS 4622/4632



175 x 350 x 35 mm,  
6-elementowy

| Kod                | g  |
|--------------------|--|
| <b>96 83 87 83</b> | 845  |
| <b>Nr 4622</b>     | roz. 1 (1,0 x 5,5 x 100 mm);<br>roz. 2 (1,2 x 6,5 x 125 mm);<br>roz. 3 (1,2 x 8,0 x 150 mm);<br>roz. 4 (1,6 x 10,0 x 175 mm) |
| <b>Nr 4632</b>     | roz. 2; 3  |

## TCS 4620/4660VDE+10767



530 x 350 x 35 mm,  
27-elementowy

| Kod                              | g  |
|----------------------------------|--|
| <b>96 83 11 68</b>               | 2080   |
| <b>Nr 4620</b>                   | roz. 1 (0,6 x 3,5 x 75 mm);<br>roz. 2 (0,8 x 4,0 x 100 mm);<br>roz. 4 (1,2 x 6,5 x 150 mm);<br>roz. 5 (1,6 x 8,0 x 175 mm);<br>roz. 6 (1,6 x 10,0 x 200 mm);<br>roz. 7 (2,0 x 12,0 x 200 mm) |
| <b>Nr 4628</b>                   | roz. 1 (0,4 x 2,5 x 60 mm)   |
| <b>Nr 4630</b>                   | roz. 1; 2; 3   |
| <b>Nr 4632</b>                   | roz. 4   |
| <b>Nr 4640</b>                   | roz. 0; 1; 2   |
| <b>Nr 4660 VDE</b>               | roz. 1 (0,4 x 2,5 x 75 mm)   |
| <b>Nr 4724</b>                   | roz. 2 (1,0 x 5,5 x 25 mm)   |
| <b>Nr 4734</b><br><b>Nr 4744</b> | roz. 2<br>roz. 1   |
| <b>Nr 10767/9</b>                | roz. 1,5; 2; 2,5; 3; 4; 5; 6; 8; 10 mm   |

## TCS 4620/4660VDE



530 x 350 x 40 mm,  
18-elementowy

| Kod                | g  |
|--------------------|--|
| <b>9683 1179</b>   | 1689   |
| <b>Nr 4620</b>     | roz. 1 (0,6 x 3,5 x 75 mm);<br>roz. 2 (0,8 x 4,0 x 100 mm);<br>roz. 4 (1,2 x 6,5 x 150 mm);<br>roz. 5 (1,6 x 8,0 x 175 mm);<br>roz. 6 (1,6 x 10,0 x 200 mm);<br>roz. 7 (2,0 x 12,0 x 200 mm) |
| <b>Nr 4628</b>     | roz. 1 (0,4 x 2,5 x 60 mm)   |
| <b>Nr 4630</b>     | roz. 1; 2; 3   |
| <b>Nr 4632</b>     | roz. 4   |
| <b>Nr 4640</b>     | roz. 0; 1; 2   |
| <b>Nr 4660 VDE</b> | roz. 1 (0,4 x 2,5 x 75 mm)   |
| <b>Nr 4724</b>     | roz. 2 (1,0 x 5,5 x 25 mm)   |
| <b>Nr 4734</b>     | roz. 2   |
| <b>Nr 4744</b>     | roz. 1   |

## TCS 4621/4734/16



530 x 350 x 30 mm,  
16-elementowy

| Kod              | g   |
|------------------|---|
| <b>9683 2098</b> | 1490  |
| <b>Nr 4621</b>   | roz. 0 (0,4 x 2,5 x 80 mm);<br>roz. 1 (0,5 x 3,5 x 90 mm);<br>roz. 2 (0,6 x 4,0 x 100 mm);<br>roz. 4 (1,0 x 6,5 x 140 mm);<br>roz. 5 (1,2 x 8,0 x 160 mm) |
| <b>Nr 4631</b>   | roz. 1; 2   |
| <b>Nr 4632</b>   | roz. 1; 2; 3  |
| <b>Nr 4724</b>   | roz. 2 (1,0 x 5,5 x 25 mm)  |
| <b>Nr 4734</b>   | roz. 2  |
| <b>Nr 10506</b>  | roz. 0,8 x 4,0 x 300 mm   |
| <b>Nr 10518</b>  | roz. 1,0 x 5,5 x 410 mm   |
| <b>Nr 12600</b>  | roz. 500 g  |
| <b>Nr 12922E</b> | Ø 6 mm  |

## TCS 4622/4650+10760+10766



530 x 350 x 40 mm,  
36-elementowy

| Kod                 | g   |
|---------------------|---|
| <b>9683 1196</b>    | 1895  |
| <b>Nr 4622</b>      | roz. 1 (1,0 x 5,5 x 100 mm);<br>roz. 2 (1,2 x 6,5 x 125 mm);<br>roz. 4 (1,6 x 10,0 x 175 mm);<br>roz. 5 (2,0 x 12,0 x 200 mm) |
| <b>Nr 4630</b>      | roz. 1  |
| <b>Nr 4632</b>      | roz. 3  |
| <b>Nr 4650</b>      | roz. T6; T7; T8; T9; T10; T15; T20;<br>T25; T27; T30  |
| <b>Nr 4724</b>      | roz. 2 (1,0 x 5,5 x 25 mm)  |
| <b>Nr 4734</b>      | roz. 2  |
| <b>Nr 10760CV/9</b> | roz. 1,5; 2; 2,5; 3; 4; 5; 6; 8; 10 mm  |
| <b>Nr 10766/9</b>   | roz. T8; T9; T10; T15; T20; T25;<br>T27; T30; T40   |

## TCS 4650



175 x 350 x 35 mm,  
8-elementowy

| Kod              | g  |
|------------------|--|
| <b>9683 8767</b> | 350  |
| <b>Nr 4650</b>   | roz. T8; T9; T10; T15; T20; T25;<br>T27; T30 |

## TCS 4660/4665



175 x 350 x 40 mm,  
6-elementowy

| Kod                | g  |
|--------------------|--|
| <b>9683 8766</b>   | 400  |
| <b>Nr 4660 VDE</b> | roz. 1 (0,4 x 2,5 x 75 mm);<br>roz. 3 (0,6 x 3,5 x 100 mm);<br>roz. 5 (1,0 x 5,5 x 125 mm);<br>roz. 6 (1,2 x 6,5 x 150 mm) |
| <b>Nr 4665 VDE</b> | roz. 1; 2  |

## TCS 4820/4830



175 x 350 x 35 mm,  
7-elementowy

|                    |     |
|--------------------|-----|
| Kod                | g   |
| <b>96 83 81 84</b> | 555 |

|                |  |
|----------------|--|
| <b>Nr 4820</b> | roz. 0,6 x 3,5 x 75 mm;<br>roz. 0,8 x 4,0 x 100 mm;<br>roz. 1,0 x 5,5 x 125 mm;<br>roz. 1,2 x 6,5 x 150 mm |
| <b>Nr 4830</b> | roz. 1; 2; 3   |

## TCS 4856



175 x 350 x 40 mm,  
7-elementowy

|                    |     |
|--------------------|-----|
| Kod                | g   |
| <b>96 83 87 55</b> | 447 |

|                |   |
|----------------|---|
| <b>Nr 4856</b> | roz. T8; T9; T10; T15; T20; T25;<br>T30 |
|----------------|---|

## TCS 4724/4840+10767



530 x 350 x 45 mm,  
24-elementowy

|                    |      |
|--------------------|------|
| Kod                | g    |
| <b>96 83 07 06</b> | 1755 |

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| <b>Nr 4628</b>                   | roz. 1 (0,4 x 2,5 x 60 mm)   |
| <b>Nr 4724</b>                   | roz. 2 (1,0 x 5,5 x 25 mm)   |
| <b>Nr 4734</b><br><b>Nr 4744</b> | roz. 2<br>roz. 1   |
| <b>Nr 4820</b>                   | roz. 0,6 x 3,5 x 75 mm;<br>roz. 0,8 x 4,0 x 100 mm;<br>roz. 1,2 x 6,5 x 150 mm;<br>roz. 1,6 x 10,0 x 200 mm;<br>roz. 2,0 x 12,0 x 250 mm |
| <b>Nr 4830</b><br><b>Nr 4840</b> | roz. 1; 2; 3<br>roz. 1   |
| <b>Nr 10767/9</b>                | roz. 1,5; 2; 2,5; 3; 4; 5; 6; 8; 10 mm   |
| <b>Nr 7756</b>                   |  |
| <b>Nr 12922E</b>                 | Ø 6 mm   |

## TCS 10765/10768/12507/19



530 x 350 x 30 mm,  
19-elementowy

|                    |      |
|--------------------|------|
| Kod                | g    |
| <b>96 83 06 21</b> | 1640 |

|                    |                                   |
|--------------------|-----------------------------------|
| <b>Nr 10765/9</b>  | 1,5; 2; 2,5; 3; 4; 5; 6; 8; 10 mm |
| <b>Nr 10768</b>    | 2,5; 3; 4; 5; 6; 8; 10 mm         |
| <b>Nr 12507-2K</b> | 8; 10; 13 mm                      |

## TCS 10769+10771/17



350 x 350 x 30 mm,  
17-elementowy

|                    |     |
|--------------------|-----|
| Kod                | g   |
| <b>96 83 20 99</b> | 940 |

|                   |  |
|-------------------|--|
| <b>Nr 10769</b>   | roz. T9; T10; T15; T20; T25; T30;<br>T40; T45; T50 |
| <b>Nr 10771/8</b> | roz. T9; T10; T15; T20; T25; T27;<br>T30; T40      |

## TCS 6501-6602/4



175 x 350 x 35 mm,  
4-elementowy

|                    |      |
|--------------------|------|
| Kod                | g    |
| <b>96 83 81 79</b> | 1010 |

|                       |  |
|-----------------------|--|
| <b>Nr 65 01 5 180</b> |  |
| <b>Nr 65 29 5 200</b> |  |
| <b>Nr 65 51 6 240</b> |  |
| <b>Nr 66 02 5 160</b> |  |



## TCS 6501-6602/4N



175 x 350 x 35 mm,  
4-elementowy

|                   |         |
|-------------------|---------|
| Kod               | ΔΔ<br>g |
| <b>9683 06 22</b> | 1080    |



Nr 65 01 5 180



Nr 65 29 5 200



Nr 65 72 6 240



Nr 66 02 5 160

## TCS 6543-6564/3



175 x 350 x 30 mm,  
3-elementowy

|                   |         |
|-------------------|---------|
| Kod               | ΔΔ<br>g |
| <b>9683 81 80</b> | 815     |



Nr 65 43 4 002



Nr 65 45 4 002



Nr 65 64 2 250

## TCS 6543-6546/4



175 x 350 x 30 mm,  
4-elementowy

|                   |         |
|-------------------|---------|
| Kod               | ΔΔ<br>g |
| <b>9683 06 08</b> | 626     |



Nr 65 43 4 002



Nr 65 44 4 021



Nr 65 45 4 002



Nr 65 46 4 021

## TCS 6534-6545/6



350 x 350 x 30 mm,  
6-elementowy

|                   |         |
|-------------------|---------|
| Kod               | ΔΔ<br>g |
| <b>9683 21 00</b> | 1070    |



Nr 65 34 5 280



Nr 65 35 5 200



Nr 65 43 4 001

Nr 65 43 4 002



Nr 65 45 4 001

Nr 65 45 4 002

## TCS 102-109/10956/10960/6



175 x 350 x 40 mm,  
6-elementowy

|                   |         |
|-------------------|---------|
| Kod               | ΔΔ<br>g |
| <b>9683 81 81</b> | 1500    |



Nr 10956      Ø 35 mm



Nr 10960      500 g



Nr 102      175 mm



Nr 108      150 x 6; 175 x 6 mm



Nr 109      rozm. 6; 100 x 3,4 mm

## TCS 102-108/10960/10



175 x 350 x 40 mm,  
12-elementowy

|                   |         |
|-------------------|---------|
| Kod               | ΔΔ<br>g |
| <b>9683 03 61</b> | 1569    |



Nr 102      200 mm



Nr 105      120 x 12 mm



Nr 108      115 x 2; 150 x 3; 150 x 4; 150 x 5;  
150 x 6; 175 x 4; 200 x 8 mm



Nr 10960      500 g

### TCS 102-108/11



175 x 350 x 33 mm,  
11-elementowy

| Kod                | g    |
|--------------------|------|
| <b>96 83 87 54</b> | 1665 |

|  |               |  |
|--|---------------|--|
|  | <b>Nr 102</b> | 150; 200; 250 mm   |
|  | <b>Nr 105</b> | 120 x 10; 120 x 12 mm  |
|  | <b>Nr 108</b> | 150 x 2,5; 150 x 3; 150 x 4; 150 x 5;<br>150 x 6; 150 x 8 mm |

### TCS 102-108/10957/12718/13



530 x 350 x 40 mm,  
13-elementowy

| Kod                | g    |
|--------------------|------|
| <b>96 83 02 26</b> | 3730 |

|  |                 |  |
|--|-----------------|--|
|  | <b>Nr 102</b>   | 200 mm   |
|  | <b>Nr 103</b>   | 150 mm   |
|  | <b>Nr 105</b>   | 120 x 10 mm  |
|  | <b>Nr 108</b>   | 150 x 3; 150 x 4; 150 x 5; 150 x 6;<br>150 x 8; 200 x 8 mm |
|  | <b>Nr 10957</b> | ∅ 40 mm  |
|  | <b>Nr 10960</b> | 500; 800 g   |
|  | <b>Nr 12718</b> |  |

### TCS 102-108/10957/10960 MF



530 x 350 x 40 mm,  
12-elementowy

| Kod                | g    |
|--------------------|------|
| <b>96 83 03 55</b> | 3343 |

|  |                 |   |
|--|-----------------|---|
|  | <b>Nr 102</b>   | 200 mm  |
|  | <b>Nr 103</b>   | 150 mm  |
|  | <b>Nr 105</b>   | 120 x 10 mm                                       |
|  | <b>Nr 108</b>   | 150 x 3; 150 x 4; 150 x 5; 150 x 6;<br>150 x 8 mm |
|  | <b>Nr 10957</b> | ∅ 40 mm   |
|  | <b>Nr 10960</b> | 500; 800 g  |
|  | <b>Nr 12718</b> |   |

### TCS 102-108/10957/10960/13



530 x 350 x 60 mm,  
13-elementowy

| Kod                | g    |
|--------------------|------|
| <b>96 83 01 77</b> | 5540 |

|  |                 |   |
|--|-----------------|---|
|  | <b>Nr 102</b>   | 200; 300 mm                                       |
|  | <b>Nr 103</b>   | 175 mm  |
|  | <b>Nr 105</b>   | 120 x 12 mm                                       |
|  | <b>Nr 108</b>   | 150 x 3; 150 x 4; 150 x 5; 150 x 6;<br>150 x 8 mm |
|  | <b>Nr 10957</b> | ∅ 50 mm   |
|  | <b>Nr 10960</b> | 500; 800; 1000 g                                  |

### TCS 102-108/10957/10960/16



530 x 350 x 45 mm,  
16-elementowy

| Kod                | g    |
|--------------------|------|
| <b>96 83 06 09</b> | 3715 |

|  |                       |   |
|--|-----------------------|---|
|  | <b>Nr 102</b>         | 200 mm  |
|  | <b>Nr 103</b>         | 150 mm  |
|  | <b>Nr 105</b>         | 120 x 10 mm                                       |
|  | <b>Nr 108</b>         | 150 x 3; 150 x 4; 150 x 5; 150 x 6;<br>150 x 8 mm |
|  | <b>Nr 10957</b>       | ∅ 40 mm   |
|  | <b>Nr 10960</b>       | 500 g   |
|  | <b>Nr 12373</b>       |   |
|  | <b>Nr 12600</b>       | 500 g   |
|  | <b>Nr 12718</b>       |   |
|  | <b>Nr 12931</b>       | 3 m   |
|  | <b>Nr 65 64 2 250</b> |   |
|  | <b>Nr 39 Pkw</b>      | 400 mm  |

## TCS 102-108/10956/10960/18



530 x 350 x 55 mm,  
18-elementowy

| Kod               | g  |
|-------------------|--|
| <b>9683 06 20</b> | 3653   |
| <b>Nr 102</b>     | 150 mm   |
| <b>Nr 103</b>     | 150 mm   |
| <b>Nr 105</b>     | 120 x 10 mm  |
| <b>Nr 108</b>     | 150 x 2,5; 150 x 3; 150 x 4; 150 x 5;<br>150 x 6; 150 x 8 mm |
| <b>Nr 10956</b>   | Ø 50 mm  |
| <b>Nr 10960</b>   | 300; 500 g   |
| <b>Nr 10356</b>   |  |
| <b>Nr 10670</b>   | 285 mm   |
| <b>Nr 10672</b>   | 20 x 315 mm  |
| <b>Nr 12374</b>   |  |
| <b>Nr 12900N</b>  |  |
| <b>Nr 12965</b>   |  |

## TCS 12025-13110/11



530 x 350 x 35 mm,  
11-elementowy

| Kod               | g      |
|-------------------|--------|
| <b>9683 87 59</b> | 2070   |
| <b>Nr 12025</b>   | 210 mm |
| <b>Nr 12030</b>   | 260 mm |
| <b>Nr 12035</b>   | 210 mm |
| <b>Nr 12036</b>   | 260 mm |
| <b>Nr 12050</b>   | 300 mm |
| <b>Nr 12320</b>   |        |
| <b>Nr 12321</b>   |        |
| <b>Nr 12718</b>   |        |
| <b>Nr 12931</b>   | 3 m    |
| <b>Nr 12965</b>   |        |
| <b>Nr 13110</b>   | 300 mm |

## TCS 13126/13127/2



175 x 350 x 60 mm,  
2-elementowy

| Kod               | g   |
|-------------------|-----|
| <b>9683 00 14</b> | 475 |
| <b>Nr 13126</b>   |     |
| <b>Nr 13127</b>   |     |

## TCS 1/3 MF



175 x 350 x 30 mm,  
pusta wyłocznica

| Kod               | g  |
|-------------------|----|
| <b>8382 03 60</b> | 30 |

## 8003S Ścianka z planszą perforowaną

wysokość 220 cm, szerokość 100 cm, czarna, RAL 9005, dostępna na zapytanie w kolorze zielonym RAL 6024 i jasnoszarym RAL 7035.

Składa się z:

- 5 płyt stalowych perforowanych 100 x 40 cm,
- 1 półki dolnej, blacha stalowa, w kolorze jasnoszarym,
- 2 nóżek ze śrubami do regulacji wysokości,
- 100 haków na narzędzia 170 x 9 mm, z przezroczystą powłoką,
- 25 haków na narzędzia 170 x 6 mm, z przezroczystą powłoką,
- bez listew bocznych i oprawy oświetleniowej (listwę boczną Nr 8024 – 1 sztuka lub Nr 8029 – 2 sztuki i oprawę oświetleniową Nr 8023N należy zamawiać osobno).



| Kod               | Nr                                  | kg   |
|-------------------|-------------------------------------|------|
| <b>8003 00 10</b> | <b>8003S</b>                        | 38,5 |
| <b>8024 00 00</b> | <b>8024</b> (1 listwa boczna)       | 6    |
| <b>8029 00 00</b> | <b>8029</b> (2 listwy boczne)       | 12   |
| <b>8023 01 10</b> | <b>8023L</b> (oprawa oświetleniowa) | 8,5  |



## Akcesoria do ścianki narzędziowej

### 8043 Półka stalowa na małe elementy

Składa się z:

- 1 półki 100 x 47 cm, RAL 7035, z przodu i z tyłu rowki
- 1 pary konsoli do zawieszania półki na ścianie perforowanej głębokość 47 cm, RAL 7035
- 2 listwy boczne, tworzywo sztuczne, przezroczyste, do rowków półki 100 x 7,5 cm
- 8 przegródek ze złączami na zazębenie, tworzywo sztuczne, przezroczyste, 47 x 7,5 cm
- 5 przegródek poprzecznych, tworzywo sztuczne, przezroczyste, 8,4 x 7,5 cm
- 25 przegródek poprzecznych, tworzywo sztuczne, przezroczyste, 16,8 x 7,5 cm
- 1 szyny na ceny, tworzywo sztuczne, 100 cm
- 1 folii powlekającej do szyn na ceny, czarna, 100 cm



| Kod       | B<br>mm | H<br>mm | T<br>mm | ΔΔ<br>kg |
|-----------|---------|---------|---------|----------|
| 88 100111 | 1000    | 80      | 470     | 11,6     |

B = szerokość, H = wysokość, T = głębokość

### 8043/1 Pokrywa półki stalowej

chroni przed kurzem i kradzieżą, do półki stalowej Nr 8043.



| Kod       | B<br>mm | H<br>mm | T<br>mm | ΔΔ<br>kg |
|-----------|---------|---------|---------|----------|
| 88 100110 | 1005    | 35      | 450     | 4,6      |

B = szerokość, H = wysokość, T = głębokość

### 8023L Oprawa oświetleniowa

z 1 kablem łączącym



| Kod       | ΔΔ<br>kg |
|-----------|----------|
| 80 230110 | 8,5      |

### 8023-2 Oprawa narożna

1 para, do lampy Nr 8023L



| Kod       | ΔΔ<br>kg |
|-----------|----------|
| 80 230012 | 1,1      |

### 8023-3 Uchwyt kątowy

Uchwyt do dwóch lamp Nr 8023L montowanych obok siebie



| Kod       | ΔΔ<br>kg |
|-----------|----------|
| 80 230013 | 0,75     |

### 8024 Listwa boczna

bez nóżki,  
koloru czarnego RAL 9005



| Kod       | L<br>cm | ΔΔ<br>kg |
|-----------|---------|----------|
| 80 240000 | 220     | 6        |

### 8029 2 listwy boczne

bez nóżek,  
koloru czarnego RAL 9005



| Kod       | L<br>cm | ΔΔ<br>kg |
|-----------|---------|----------|
| 80 290000 | 220     | 12       |

### 8024-1 Przedłużenie listwy bocznej

Do przedłużania listew bocznych z 220 do 260 mm



| Kod       | L<br>cm | ΔΔ<br>kg |
|-----------|---------|----------|
| 80 240001 | 50      | 1,6      |

### 8025 Nóżka

do listwy bocznej



| Kod       | ΔΔ<br>kg |
|-----------|----------|
| 80 250000 | 3        |

## 8026S Płyta stalowa perforowana

100 x 40 cm, czarna RAL 9005, na zapytanie dostępna w kolorach: zielonym RAL 6024 i jasnoszarym RAL 7035



|             |     |
|-------------|-----|
| Kod         | kg  |
| 80 26 00 03 | 3,5 |

## 8027 Półka dolna

blacha stalowa, w kolorze jasnoszarym RAL 7035



|             |     |
|-------------|-----|
| Kod         | kg  |
| 80 27 00 00 | 5,6 |

## 8042 Szuflada przypodłogowa

do przechowywania większych elementów na podłodze, blacha stalowa w kolorze jasnoszarym B 100 x H 18 x T 47 cm



|             |    |
|-------------|----|
| Kod         | kg |
| 80 42 00 00 | 8  |

## 8015 Haki na narzędzia

25 sztuk, z przeźroczystą powłoką, 55 x 6 mm



|             |     |
|-------------|-----|
| Kod         | g   |
| 88 10 01 03 | 600 |

## 8016 Haki na narzędzia

50 sztuk, z przeźroczystą powłoką, 170 x 9 mm



|             |      |
|-------------|------|
| Kod         | g    |
| 88 10 01 04 | 3850 |

## 8017 Haki na narzędzia

25 sztuk, z przeźroczystą powłoką, 170 x 6 mm



|             |      |
|-------------|------|
| Kod         | g    |
| 88 10 01 05 | 1040 |

## 8022N Haki na szczypce



|             |     |
|-------------|-----|
| Kod         | g   |
| 88 10 01 26 | 108 |

## 8044 Przegródka

ze złączami na zazębienie 47 x 7,5 cm do dowolnego podziału stalowej półki przypodłogowej



|             |     |
|-------------|-----|
| Kod         | g   |
| 88 10 01 12 | 186 |

## 8045 Przegródka poprzeczna

16,8 x 7,5 cm do dowolnego podziału stalowej półki przypodłogowej



|             |    |
|-------------|----|
| Kod         | g  |
| 88 10 01 18 | 47 |

## 8046 Przegródka poprzeczna

8,4 x 7,5 cm do dowolnego podziału stalowej półki przypodłogowej

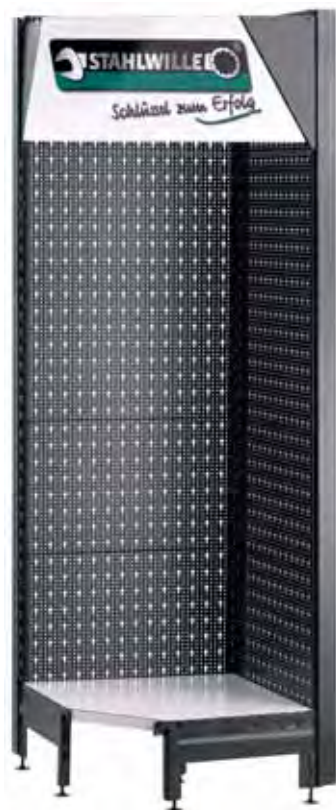


|             |    |
|-------------|----|
| Kod         | g  |
| 88 10 01 14 | 19 |

## 8004S Ścianka narożna, 90°

Składa się z:

- 5 płyt stalowych perforowanych, lewych, wysokość 40 cm, czarne RAL 9005,
  - 5 płyt perforowanych, prawych, wysokość 40 cm, czarne RAL 9005.
  - Na życzenie dostępne w kolorze zielonym RAL 6024 i jasnoszarym RAL 7035.
  - 1 półka dolna, blacha stalowa, jasnoszara RAL 7035.
  - 1 nóżka ze śrubą do regulacji
- bez listew bocznych i oprawy**  
(listwę boczną Nr 8024, 1 sztuka lub Nr 8029, 2 sztuki i oprawę Nr 8023-4 należy zamawiać osobno)



| Kod                | D<br>mm | B<br>mm | H<br>mm | T<br>mm | ΔΔ<br>kg |
|--------------------|---------|---------|---------|---------|----------|
| <b>80 04 00 10</b> | 950     | 660     | 2200    | 850     | 33,5     |

D=przekątna, B=szerokość ścianki bocznej, H=wysokość, T=głębokość

## 8023-4 Oprawa

Do stosowania z narożną ścianką Nr 8004S



| Kod                | ΔΔ<br>kg |
|--------------------|----------|
| <b>80 23 00 14</b> | 3        |

## Akcesoria prezentacyjne

### ST 11 Stojak na szczypce

mieści 72 pary szczypiec, lakier czarny matowy, szczypce układane na trzech poziomach. Do ekspozycji na ladzie lub zawieszenia na każdej ścianie dostawa bez szczypiec.



| Kod                | B<br>mm | H<br>mm | T<br>mm | ΔΔ<br>kg |
|--------------------|---------|---------|---------|----------|
| <b>82 08 00 01</b> | 500     | 200     | 380     | 4,5      |

B=szerokość, H=wysokość, T=głębokość

### ST 97 SERVOMAT Stojak na nasadki

wolnostojący lub do zawieszania na ściankach z płyt perforowanych, z dowolnymi możliwościami wkładania nasadek z napędem 1/4", 3/8" i 1/2".

Stojak jest dostarczany z 17 standardowymi przegródkami.

Dla indywidualnych potrzeb mogą zostać zamówione dodatkowe przegródki

Wykonanie: blacha stalowa lakierowana w kolorze zielonym, pokrycie ze szkła akrylowego 660 x 250 x 200 mm dostawa bez nasadek



| Kod                | ΔΔ<br>g | ΔΔ<br>kg |
|--------------------|---------|----------|
| <b>82 13 00 01</b> | 6380    | 1        |

### ST 97 R/1201 Przegródka

do SERVOMAT ST 97

| Kod                | wysokość częśc. | ΔΔ<br>g | ΔΔ<br>kg |
|--------------------|-----------------|---------|----------|
| <b>88 13 00 01</b> | 12 mm, prosta   | 20      | 10       |

### ST 97 R/1202 Przegródka

do SERVOMAT ST 97

| Kod                | wysokość częśc.  | ΔΔ<br>g | ΔΔ<br>kg |
|--------------------|------------------|---------|----------|
| <b>88 13 00 02</b> | 12 mm, odsadzona | 22      | 10       |

### ST 97 R/2201 Przegródka

do SERVOMAT ST 97

| Kod                | wysokość częśc. | ΔΔ<br>g | ΔΔ<br>kg |
|--------------------|-----------------|---------|----------|
| <b>88 13 00 03</b> | 22 mm, prosta   | 40      | 10       |

### ST 97 R/2202 Przegródka

do SERVOMAT ST 97

| Kod                | wysokość częśc.  | ΔΔ<br>g | ΔΔ<br>kg |
|--------------------|------------------|---------|----------|
| <b>88 13 00 04</b> | 22 mm, odsadzona | 41      | 10       |



# Z certyfikatem DIN EN ISO 9001

1

Już w roku 1990 –  
jako jedno z pierwszych przedsiębiorstw –  
uzyskaliśmy certyfikat zgodności z DIN EN ISO 9002,  
w roku 1992 system zarządzania jakością  
został potwierdzony certyfikatem DIN EN ISO 9001.



**CERTYFIKAT**

Niniejszym poświadczam, że przedsiębiorstwo

**Zespół Firm STAHLWILLE**

**STAHLWILLE**  
*Schlüssel zum Erfolg*

**EDUARD WILLE GmbH & Co. KG**  
Lindenallee 27  
42349 Wuppertal  
Lange Str. 40-56  
42657 Remscheid

**SWM**  
WERKZEUGFABRIK

**SWM Werkzeugfabrik GmbH & Co. KG**  
Bereich Schmiede  
Stiller Berg 32-34  
99587 Steinbach-Hallenberg

wdrożyło i stosuje **System Zarządzania Jakością**

Zakres:  
Rozwój, produkcja i dystrybucja narzędzi

Poprzez audit, udokumentowany sprawozdaniem, przedstawiono dowód, że niniejszy system zarządzania spełnia wymagania następującej normy:

**ISO 9001 : 2008**

Numer rejestracyjny certyfikatu 000018 QM08  
Data certyfikacji 2012-06-01  
Ważny do 2015-05-31

**DQS GmbH**

*Michael Drechsel*  
Michael Drechsel  
Direktor

Accredited Body: DQS GmbH, August-Schanz-Straße 21, 60433 Frankfurt am Main

**IONet**

**IAF**  
TGA-ZM-02-00

# Klucze



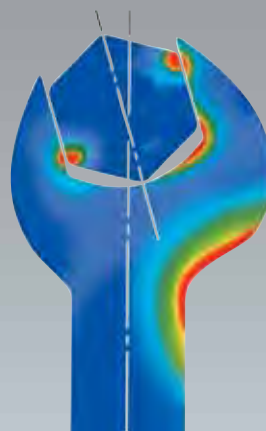
# Klucze STAHLWILLE

## Klucze tradycyjne

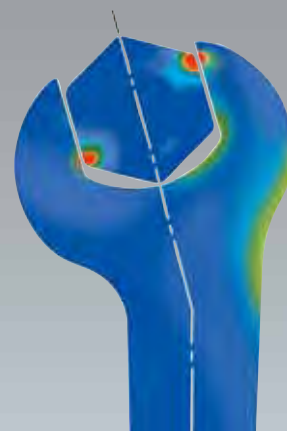
- Największa koncentracja naprężeń podczas pracy kluczem występuje w miejscu przecięcia się osi rękojeści z osią szczęk części roboczej. Przy kluczach dostępnych na rynku tej prawidłowości nie bierze się pod uwagę. Podczas ciężkiej pracy tym narzędziem dochodzi do złamania klucza i w następstwie do poważnych osobistych kontuzji.

## Klucze STAHLWILLE

- Aby zredukować niebezpieczeństwo złamania skoncentrowaliśmy materiał tam gdzie występują największe obciążenia a zmniejszyliśmy jego ilość w miejscach gdzie ich nie ma. W ten sposób stworzyliśmy narzędzie ekstremalnie wytrzymałe, a zarazem lekkie i zgrabne, które dzięki niewielkim wymiarom umożliwia pracę także w ograniczonych przestrzeniach.



Osie obciążenia  
w standardowych kluczach



Osie obciążenia  
w kluczach STAHLWILLE

## Ekstremalna odporność, niezwykła wytrzymałość

- Kute z wysokiej jakości stali o specjalnie dobranym składzie
- Optymalnie hartowane w piecach przelotowych z wyeliminowaniem ryzyka powstania przeżarzeń i odwęgleń
- Delikatnie hartowane w kąpeli olejowej

## Skoncentrowana siła

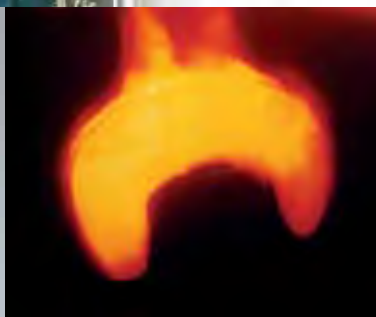
- Bardziej niezawodne od typowej śruby
- Smuklejsze dzięki specjalnej budowie pierścieni sprawdzają się w ograniczonych przestrzeniach



## Lekkość i łatwość w obsłudze

- Wysoka wytrzymałość na zginanie oraz niewielka masa dzięki typowemu dla STAHLWILLE dwuteowemu profilowi
- Starannie wykończona, przyjazna dla dłoni powierzchnia dzięki typowym dla STAHLWILLE zaokrąglonym wykończeniom

Szczęki klucza  
hartowane w oleju



Nadzwyczajna  
wytrzymałość na zginanie  
dzięki dwuteowemu  
ukształtowaniu rękojeści



# Mocne, ekstremalnie wytrzymałe i niezawodne.

## Jakość zapewniona

System Gwarantowania Jakości STAHLWILLE został udokumentowany Certyfikatem zgodności z normą DIN ISO 9001 przez DQS Niemieckie Towarzystwo Certyfikacji Systemów Jakości i Bezpieczeństwa.

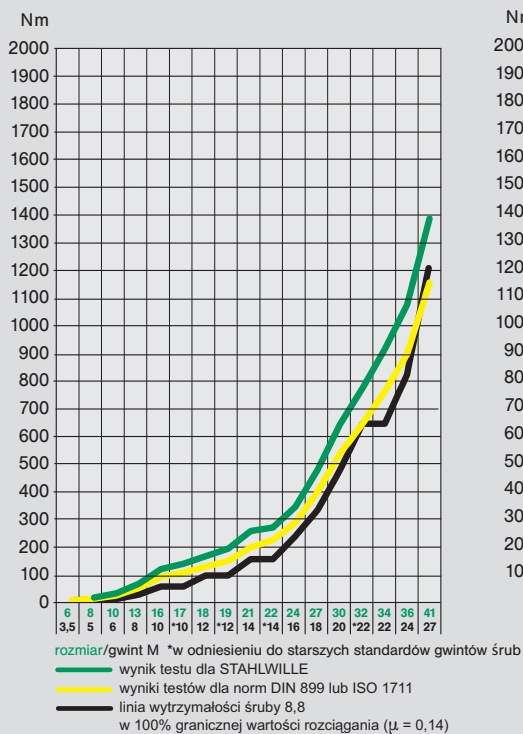
Każdy jeden:  
pasuje dokładnie



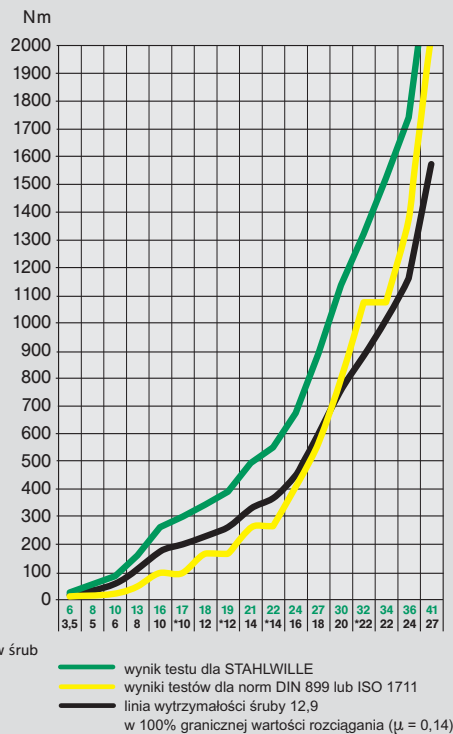
Każdy jeden:  
doskonale chromowany



## Gwarantowane rezultaty testów kluczy płasko-oczkowych STAHLWILLE Nr 13 (część-klucz płaski)



## Gwarantowane rezultaty testów kluczy płasko-oczkowych STAHLWILLE Nr 13 (część-klucz oczkowy)



STAHLWILLE klucze oczkowe do pobijania Nr 8 z podwójnym sześciokątem są mocniejsze, cieńsze i wyższe.

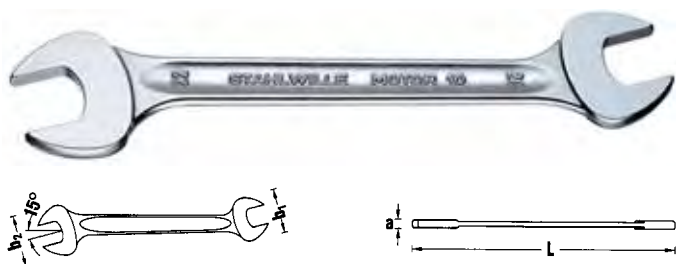
## Najważniejsze zalety przy dokręcaniu i odkręcaniu śrub

- mocniejsze od każdej śruby dzięki kutemu podwójnemu sześciokątowi
- cieńsze od zwykłych oczek umożliwiają pracę w ograniczonych przestrzeniach
- wyższe od standardowych nakrętek – klucz nie zakleszczy się



## 10 Klucze płaskie dwustronne MOTOR

DIN 3110, ISO 10102 (wymiaru metryczne), stal stopowa chromowa, chromowane



| Kod      | mm      | L<br>mm | b <sub>1</sub><br>mm | b <sub>2</sub><br>mm | a<br>mm | g    |    |
|----------|---------|---------|----------------------|----------------------|---------|------|----|
| 40030405 | 4 x 5   | 100     | 12,5                 | 14                   | 3,4     | 11   | 10 |
| 40035507 | 5,5 x 7 | 120     | 14,8                 | 17                   | 3,7     | 19   | 10 |
| 40030607 | 6 x 7   | 120     | 15,5                 | 17                   | 3,7     | 17   | 10 |
| 40030708 | 7 x 8   | 140     | 17                   | 18                   | 4,0     | 25   | 10 |
| 40030809 | 8 x 9   | 140     | 18                   | 21                   | 4,0     | 21   | 10 |
| 40030810 | 8 x 10  | 140     | 18                   | 23                   | 4,5     | 33   | 10 |
| 40031011 | 10 x 11 | 155     | 23                   | 26                   | 4,8     | 40   | 10 |
| 40031012 | 10 x 12 | 170     | 23                   | 28                   | 5,3     | 51   | 10 |
| 40031013 | 10 x 13 | 170     | 23                   | 30                   | 5,3     | 57   | 10 |
| 40031113 | 11 x 13 | 170     | 26                   | 30                   | 5,3     | 55   | 10 |
| 40031213 | 12 x 13 | 170     | 28                   | 30                   | 5,3     | 64   | 10 |
| 40031214 | 12 x 14 | 170     | 28                   | 32                   | 5,3     | 63   | 10 |
| 40031314 | 13 x 14 | 190     | 30                   | 32                   | 5,3     | 70   | 10 |
| 40031315 | 13 x 15 | 190     | 30                   | 35                   | 5,3     | 73   | 10 |
| 40031317 | 13 x 17 | 205     | 30                   | 38                   | 5,8     | 92   | 10 |
| 40031415 | 14 x 15 | 190     | 32                   | 35                   | 5,3     | 81   | 10 |
| 40031417 | 14 x 17 | 205     | 32                   | 38                   | 5,8     | 99   | 10 |
| 40031617 | 16 x 17 | 205     | 36                   | 38                   | 5,8     | 100  | 10 |
| 40031618 | 16 x 18 | 220     | 36                   | 40                   | 6,7     | 125  | 10 |
| 40031719 | 17 x 19 | 220     | 38                   | 42                   | 6,7     | 131  | 10 |
| 40031819 | 18 x 19 | 220     | 40                   | 42,5                 | 6,7     | 147  | 10 |
| 40031821 | 18 x 21 | 235     | 40                   | 47                   | 7,3     | 170  | 10 |
| 40031922 | 19 x 22 | 235     | 42                   | 49                   | 7,3     | 179  | 10 |
| 40032022 | 20 x 22 | 235     | 45                   | 49                   | 7,3     | 185  | 10 |
| 40032123 | 21 x 23 | 250     | 47                   | 51                   | 7,8     | 225  | 5  |
| 40032124 | 21 x 24 | 250     | 47                   | 53                   | 7,8     | 215  | 5  |
| 40032224 | 22 x 24 | 250     | 49                   | 53                   | 7,8     | 232  | 5  |
| 40032426 | 24 x 26 | 270     | 53                   | 57,5                 | 8,3     | 293  | 5  |
| 40032427 | 24 x 27 | 280     | 53                   | 60                   | 8,3     | 299  | 5  |
| 40032528 | 25 x 28 | 285     | 55                   | 62                   | 8,3     | 309  | 5  |
| 40032730 | 27 x 30 | 300     | 60                   | 66                   | 9,4     | 412  | 5  |
| 40032732 | 27 x 32 | 300     | 60                   | 70                   | 9,4     | 418  | 5  |
| 40033032 | 30 x 32 | 300     | 66                   | 70                   | 9,4     | 451  | 5  |
| 40033034 | 30 x 34 | 300     | 66                   | 75                   | 9,4     | 480  | 5  |
| 40033236 | 32 x 36 | 325     | 70                   | 80                   | 10      | 546  | 5  |
| 40033436 | 34 x 36 | 325     | 75                   | 80                   | 10      | 619  | 1  |
| 40033641 | 36 x 41 | 375     | 80                   | 88                   | 11      | 800  | 1  |
| 40034146 | 41 x 46 | 425     | 88                   | 94,5                 | 12      | 1030 | 1  |

## 10a Klucze płaskie dwustronne MOTOR

| Kod      | "              | L<br>mm | b <sub>1</sub><br>mm | b <sub>2</sub><br>mm | a<br>mm | g   |    |
|----------|----------------|---------|----------------------|----------------------|---------|-----|----|
| 40431620 | 1/4 x 5/16     | 140     | 16                   | 18                   | 4       | 21  | 10 |
| 40432024 | 5/16 x 3/8     | 140     | 18                   | 23                   | 4,5     | 34  | 10 |
| 40432428 | 3/8 x 7/16     | 155     | 23                   | 26                   | 4,8     | 48  | 10 |
| 40432832 | 7/16 x 1/2     | 170     | 26                   | 30                   | 5,3     | 58  | 10 |
| 40433234 | 1/2 x 9/16     | 190     | 30                   | 32                   | 5,3     | 73  | 10 |
| 40433436 | 9/16 x 5/8     | 205     | 32                   | 36                   | 5,8     | 96  | 10 |
| 40433538 | 19/32 x 11/16  | 205     | 35                   | 40                   | 5,8     | 105 | 10 |
| 40433638 | 5/8 x 11/16    | 205     | 36                   | 40                   | 5,8     | 101 | 10 |
| 40433640 | 5/8 x 3/4      | 220     | 36                   | 42                   | 6,7     | 135 | 10 |
| 40433840 | 11/16 x 3/4    | 220     | 40                   | 42                   | 6,7     | 135 | 10 |
| 40433842 | 11/16 x 13/16  | 235     | 40                   | 47                   | 7,3     | 167 | 10 |
| 40434044 | 3/4 x 7/8      | 235     | 42                   | 49                   | 7,3     | 177 | 10 |
| 40434142 | 25/32 x 13/16  | 235     | 45                   | 47                   | 7,3     | 190 | 10 |
| 40434446 | 7/8 x 15/16    | 250     | 49                   | 53                   | 7,8     | 235 | 10 |
| 40434648 | 15/16 x 1      | 270     | 53                   | 55                   | 8,3     | 303 | 5  |
| 40435258 | 1 1/8 x 1 5/16 | 300     | 64                   | 75                   | 9,4     | 502 | 5  |

## Zestawy: klucze płaskie dwustronne MOTOR



| Kod      | Nr     | Zawartość<br>mm"   | g    |
|----------|--------|--|------|
| 96400305 | 10/8   | 6 x 7; 8 x 9; 10 x 11; 12 x 13; 14 x 15;<br>16 x 17; 18 x 19; 20 x 22  | 745  |
| 96400314 | 10/9   | 6 x 7; 8 x 9; 10 x 11; 12 x 13; 14 x 15;<br>16 x 17; 18 x 19; 20 x 22; 21 x 24   | 945  |
| 96400307 | 10/10  | 6 x 7; 8 x 9; 10 x 11; 12 x 13; 14 x 15;<br>16 x 17; 18 x 19; 20 x 22; 24 x 27; 30 x 32  | 1540 |
| 96400306 | 10/12  | 6 x 7; 8 x 9; 10 x 11; 12 x 13; 14 x 15;<br>16 x 17; 18 x 19; 20 x 22; 21 x 23;<br>24 x 27; 25 x 28; 30 x 32   | 2125 |
| 96404306 | 10a/7  | 1/4 x 5/16; 3/8 x 7/16; 1/2 x 9/16; 5/8 x 3/4; 11/16 x<br>13/16; 7/8 x 15/16; 1 1/8 x 1 5/16   | 1242 |
| 96404307 | 10a/11 | 1/4 x 5/16; 3/8 x 7/16; 1/2 x 9/16; 9/16 x 5/8;<br>19/32 x 11/16; 5/8 x 3/4; 11/16 x 13/16; 3/4 x 7/8;<br>25/32 x 13/16; 7/8 x 15/16; 1 1/8 x 1 5/16 | 1870 |

opakowanie standardowe: etui przezroczyste



### ES 10/10, 5,5x7–22x24 mm



175 x 350 x 60 mm,  
10-elementowy

| Kod                                 | g  |
|-------------------------------------|--|
| <b>96 83 81 30</b>                  | 1100   |
| <b>Nr 10</b>                        | 5,5 x 7; 8 x 10; 10 x 12; 11 x 13;<br>12 x 14; 14 x 17; 17 x 19; 18 x 21;<br>19 x 22; 22 x 24 mm |
| <b>83 81 20 33</b> wytłoczka, pusta | 106  |

### ES 10/10, 6x7–30x32 mm



175 x 350 x 70 mm,  
10-elementowy

| Kod                                 | g   |
|-------------------------------------|---|
| <b>96 83 81 26</b>                  | 1515  |
| <b>Nr 10</b>                        | 6 x 7; 8 x 9; 10 x 11; 12 x 13;<br>14 x 15; 16 x 17; 18 x 19; 20 x 22;<br>24 x 27; 30 x 32 mm |
| <b>83 81 20 22</b> wytłoczka, pusta | 112   |

### TCS 10/10, 6x7–30x32 mm



350 x 350 x 30 mm,  
10-elementowy

| Kod                | g   |
|--------------------|---|
| <b>96 83 81 82</b> | 1550  |
| <b>Nr 10</b>       | 6 x 7; 8 x 9; 10 x 11; 12 x 13;<br>14 x 15; 16 x 17; 18 x 19; 20 x 22;<br>24 x 27; 30 x 32 mm |

### TCS 10/10, 6x7–30x32 mm MF



175 x 350 x 75 mm,  
10-elementowy

| Kod                | g   |
|--------------------|---|
| <b>96 83 03 53</b> | 1437  |
| <b>Nr 10</b>       | 6 x 7; 8 x 9; 10 x 11; 12 x 13;<br>14 x 15; 16 x 17; 18 x 21; 19 x 22;<br>24 x 27; 30 x 32 mm |

### TCS 10/10, 6x7–24x27 mm



175 x 350 x 66 mm,  
10-elementowy

| Kod                | g   |
|--------------------|---|
| <b>96 83 81 87</b> | 1287  |
| <b>Nr 10</b>       | 6 x 7; 8 x 9; 10 x 11; 12 x 13;<br>14 x 15; 16 x 17; 18 x 19; 20 x 22;<br>21 x 24; 24 x 27 mm |

### TCS 10/10, 6x7–24x27 mm MF



175 x 350 x 66 mm, 10-elementowy

| Kod                | g   |
|--------------------|---|
| <b>96 83 03 58</b> | 1320  |
| <b>Nr 10</b>       | 6 x 7; 8 x 9; 10 x 11; 12 x 13;<br>14 x 15; 16 x 17; 18 x 19; 20 x 22;<br>21 x 24; 24 x 27 mm |

### TCS 10+13+24/30



530 x 350 x 75 mm,  
30-elementowy

| Kod                | g  |
|--------------------|--|
| <b>96 83 06 05</b> | 3724   |
| <b>Nr 10</b>       | 6 x 7; 8 x 9; 10 x 11; 12 x 13;<br>14 x 15; 16 x 17; 18 x 19; 20 x 22;<br>21 x 24 mm |
| <b>Nr 13</b>       | 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16;<br>17; 18; 19; 21; 22; 24; 27; 30; 32 mm     |
| <b>Nr 24</b>       | 10 x 11 mm   |



Oficjalny partner  
**BMW Motorrad Motorsport**



## TCS 10a/9



175 x 350 x 70 mm,  
9-elementowy

Kod  $\Delta \nabla$   
g  
**96838779** 1555



Nr 10a

1/4 x 5/16; 3/8 x 7/16; 1/2 x 9/16; 19/32 x 11/16;  
5/8 x 3/4; 3/4 x 7/8; 25/32 x 13/16; 15/16 x 1; 1  
1/8 x 1 5/16"

## Pokrowce z tworzywa sztucznego do zestawów kluczy

| Kod             | opak. z tworzywa Nr | do zestawu Nr       | $\Delta \nabla$<br>g |
|-----------------|---------------------|---------------------|----------------------|
| <b>83400306</b> | <b>010/12</b>       | 10/12*, 10a/11*     | 276                  |
| <b>83404601</b> | <b>012/10</b>       | 12/10 Pc            | 41                   |
| <b>83400601</b> | <b>012/15</b>       | 12/15 Pc, 12a/13 Pc | 68                   |
| <b>83410704</b> | <b>023/8</b>        | 23/8*               | 123                  |

\* Pokrowce z tworzywa sztucznego muszą być zamawiane osobno

## 013/6KH\*

## Uchwyty zaciskowe do zestawów kluczy



| Kod             | do zestawu Nr | $\Delta \nabla$<br>g |   |
|-----------------|---------------|----------------------|---|
| <b>83400806</b> | 13/6          | 40                   | 1 |

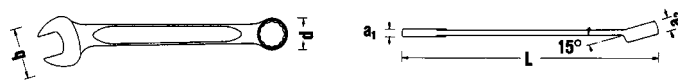
\* zaprzestano produkcji

## 13

## Klucze oczkowo-płaskie OPEN-BOX



DIN 3113 Forma A/ISO 7738 Forma A (wymiary metryczne),  
stal stopowa chromowa, chromowane



| Kod             | $\Delta \nabla$<br>mm | L<br>mm | b<br>mm | d<br>mm | a <sub>1</sub><br>mm | a <sub>2</sub><br>mm | $\Delta \nabla$<br>g |    |
|-----------------|-----------------------|---------|---------|---------|----------------------|----------------------|----------------------|----|
| <b>40085500</b> | <b>5,5</b>            | 100     | 14,8    | 9,2     | 3,5                  | 5,8                  | 13                   | 10 |
| <b>40080606</b> | <b>6</b>              | 105     | 15,5    | 9,9     | 3,6                  | 6                    | 15                   | 10 |
| <b>40080707</b> | <b>7</b>              | 110     | 17      | 11,3    | 3,9                  | 6                    | 20                   | 10 |
| <b>40080808</b> | <b>8</b>              | 115     | 18      | 12,4    | 4,2                  | 7                    | 21                   | 10 |
| <b>40080909</b> | <b>9</b>              | 120     | 21      | 13,4    | 4,5                  | 7                    | 27                   | 10 |
| <b>40081010</b> | <b>10</b>             | 125     | 23      | 14,8    | 4,8                  | 7                    | 35                   | 10 |
| <b>40081111</b> | <b>11</b>             | 135     | 26      | 16,4    | 4,8                  | 8                    | 43                   | 10 |
| <b>40081212</b> | <b>12</b>             | 140     | 28      | 17,8    | 5,3                  | 8,5                  | 46                   | 10 |
| <b>40081313</b> | <b>13</b>             | 160     | 30      | 19,1    | 5,3                  | 8,5                  | 57                   | 10 |
| <b>40081414</b> | <b>14</b>             | 165     | 32      | 20,6    | 5,3                  | 8,5                  | 68                   | 10 |
| <b>40081515</b> | <b>15</b>             | 170     | 35      | 21,9    | 5,3                  | 8,5                  | 73                   | 10 |
| <b>40081616</b> | <b>16</b>             | 180     | 36      | 23,2    | 5,8                  | 10                   | 89                   | 10 |
| <b>40081717</b> | <b>17</b>             | 190     | 38      | 24,6    | 5,8                  | 10                   | 99                   | 10 |
| <b>40081818</b> | <b>18</b>             | 200     | 40      | 26      | 6,7                  | 11,5                 | 126                  | 10 |
| <b>40081919</b> | <b>19</b>             | 230     | 42      | 27,5    | 6,7                  | 11,5                 | 142                  | 10 |
| <b>40082020</b> | <b>20</b>             | 230     | 45      | 29      | 7                    | 13                   | 176                  | 10 |
| <b>40082121</b> | <b>21</b>             | 260     | 47      | 30,3    | 7,3                  | 13                   | 216                  | 10 |
| <b>40082222</b> | <b>22</b>             | 260     | 49      | 31,8    | 7,3                  | 13                   | 220                  | 10 |
| <b>40082323</b> | <b>23</b>             | 280     | 53      | 33,5    | 7,8                  | 14                   | 251                  | 5  |
| <b>40082424</b> | <b>24</b>             | 280     | 53      | 34,9    | 7,8                  | 14                   | 254                  | 5  |
| <b>40082525</b> | <b>25</b>             | 300     | 55      | 36,3    | 8,4                  | 14,5                 | 281                  | 5  |
| <b>40082626</b> | <b>26</b>             | 300     | 57,5    | 37,8    | 8,4                  | 14,5                 | 315                  | 5  |
| <b>40082727</b> | <b>27</b>             | 300     | 60      | 39,2    | 8,4                  | 14,5                 | 345                  | 5  |
| <b>40082828</b> | <b>28</b>             | 320     | 62      | 40,6    | 8,4                  | 14,5                 | 368                  | 5  |
| <b>40082929</b> | <b>29</b>             | 330     | 64      | 41,9    | 8,9                  | 16                   | 420                  | 5  |
| <b>40083030</b> | <b>30</b>             | 330     | 66      | 43,2    | 8,9                  | 16                   | 404                  | 5  |
| <b>40083232</b> | <b>32</b>             | 360     | 70      | 45,8    | 9,4                  | 16,5                 | 484                  | 5  |
| <b>40083434</b> | <b>34</b>             | 450     | 80      | 48      | 9,4                  | 17                   | 683                  | 1  |
| <b>40083636</b> | <b>36</b>             | 460     | 88      | 50,8    | 10                   | 18                   | 787                  | 1  |
| <b>40083838</b> | <b>38</b>             | 480     | 87      | 53,6    | 11                   | 19                   | 915                  | 1  |
| <b>40084141</b> | <b>41</b>             | 480     | 88      | 57,8    | 11                   | 19                   | 1055                 | 1  |
| <b>40084646</b> | <b>46</b>             | 500     | 94,5    | 65,2    | 13                   | 20                   | 1352                 | 1  |
| <b>40085050</b> | <b>50</b>             | 530     | 103     | 73      | 14                   | 21                   | 1700                 | 1  |
| <b>40085555</b> | <b>55</b>             | 560     | 114     | 81      | 15                   | 22                   | 2193                 | 1  |
| <b>40086060</b> | <b>60</b>             | 590     | 125     | 89,8    | 16                   | 24                   | 2825                 | 1  |



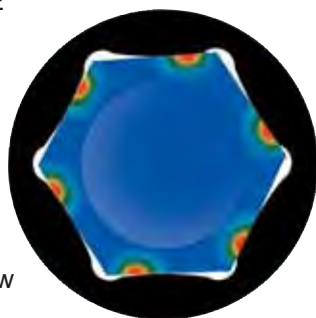
## 13a Klucze oczkowo-płaskie OPEN-BOX

| Kod         | Symbol  | L<br>mm | b<br>mm | d<br>mm | a <sub>1</sub><br>mm | a <sub>2</sub><br>mm | Δ    | g  | Symbol |
|-------------|---------|---------|---------|---------|----------------------|----------------------|------|----|--------|
| 40 48 12 12 | 3/16    | 95      | 14      | 9,8     | 3                    | 3,2                  | 10   | 5  |        |
| 40 48 13 13 | 13/64   | 95      | 14      | 9,8     | 3                    | 3,2                  | 10   | 5  |        |
| 40 48 14 14 | 7/32    | 95      | 14      | 9,8     | 3                    | 3,2                  | 10   | 5  |        |
| 40 48 15 15 | 15/64   | 95      | 14      | 9,8     | 3                    | 3,2                  | 9    | 5  |        |
| 40 48 16 16 | 1/4     | 105     | 15,5    | 10,2    | 3,6                  | 6                    | 14   | 10 |        |
| 40 48 18 18 | 9/32    | 110     | 17      | 11,3    | 3,9                  | 6                    | 17   | 10 |        |
| 40 48 20 20 | 5/16    | 115     | 18      | 12,4    | 4,2                  | 7                    | 20   | 10 |        |
| 40 48 22 22 | 11/32   | 120     | 21      | 13,4    | 4,5                  | 7                    | 26   | 10 |        |
| 40 48 24 24 | 3/8     | 125     | 23      | 14,3    | 4,8                  | 7                    | 32   | 10 |        |
| 40 48 28 28 | 7/16    | 135     | 26      | 16,4    | 4,8                  | 8                    | 41   | 10 |        |
| 40 48 32 32 | 1/2     | 160     | 30      | 18,8    | 5,3                  | 8,5                  | 57   | 10 |        |
| 40 48 34 34 | 9/16    | 165     | 32      | 20,6    | 5,3                  | 8,5                  | 68   | 10 |        |
| 40 48 35 35 | 19/32   | 170     | 35      | 21,9    | 5,3                  | 8,5                  | 74   | 10 |        |
| 40 48 36 36 | 5/8     | 180     | 37      | 23,2    | 5,8                  | 10                   | 88   | 10 |        |
| 40 48 38 38 | 11/16   | 200     | 40      | 25,3    | 6,7                  | 11,5                 | 116  | 10 |        |
| 40 48 40 40 | 3/4     | 230     | 42      | 27,5    | 6,7                  | 11,5                 | 144  | 10 |        |
| 40 48 41 41 | 25/32   | 235     | 45      | 29      | 7                    | 13                   | 175  | 5  |        |
| 40 48 42 42 | 13/16   | 260     | 47      | 30      | 7,3                  | 13                   | 204  | 5  |        |
| 40 48 44 44 | 7/8     | 260     | 49      | 31,8    | 7,3                  | 13                   | 217  | 5  |        |
| 40 48 46 46 | 15/16   | 280     | 53      | 34,9    | 7,8                  | 14                   | 255  | 5  |        |
| 40 48 48 48 | 1       | 300     | 55      | 37,2    | 8,4                  | 14,5                 | 286  | 5  |        |
| 40 48 50 50 | 1 1/16  | 300     | 60      | 39,2    | 8,4                  | 14,5                 | 327  | 5  |        |
| 40 48 52 52 | 1 1/8   | 330     | 64      | 41,4    | 8,9                  | 16                   | 380  | 5  |        |
| 40 48 54 54 | 1 3/16  | 335     | 66      | 43,2    | 8,9                  | 16,5                 | 398  | 1  |        |
| 40 48 56 56 | 1 1/4   | 360     | 70      | 45,8    | 9,4                  | 16,5                 | 504  | 5  |        |
| 40 48 58 58 | 1 5/16  | 450     | 74      | 47      | 9,6                  | 17                   | 617  | 1  |        |
| 40 48 60 60 | 1 3/8   | 460     | 80      | 49,3    | 10                   | 18                   | 796  | 1  |        |
| 40 48 62 62 | 1 7/16  | 460     | 80      | 51,4    | 10                   | 18                   | 770  | 1  |        |
| 40 48 64 64 | 1 1/2   | 480     | 87      | 53,6    | 11                   | 19                   | 961  | 1  |        |
| 40 48 66 66 | 1 5/8   | 480     | 88      | 58      | 11                   | 19                   | 1021 | 1  |        |
| 40 48 69 69 | 1 13/16 | 500     | 94,5    | 65,3    | 13                   | 20                   | 1343 | 1  |        |
| 40 48 70 70 | 1 7/8   | 530     | 103     | 68,4    | 14                   | 21                   | 1779 | 1  |        |
| 40 48 72 72 | 2       | 530     | 103     | 74      | 14                   | 21                   | 1817 | 1  |        |

## STAHLWILLE „AS-Drive“

Klucze oczkowe STAHLWILLE oraz oczko kluczy płasko-oczkowych STAHLWILLE wykonane są w profilu AS-Drive\* umożliwiającym przenoszenie większych sił na łeb śruby lub nakrętki bez ryzyka ich uszkodzenia. Problem zaokrąglonych kątów śrub i nakrętek już nie istnieje

\*Anti-Slip-Drive



## Zestawy: klucze oczkowo-płaskie OPEN-BOX



| Kod         | Nr                     | Zawartość<br>mm <sup>1)</sup>   | Δ<br>g |
|-------------|------------------------|---|--------|
| 96 40 08 13 | 13/6 <sup>2)</sup>     | 7; 8; 10; 13; 17; 19  | 430    |
| 96 40 08 01 | 13/9                   | 9; 10; 11; 12; 13; 14; 17; 19; 22   | 758    |
| 96 40 08 08 | 13/10KT <sup>1)</sup>  | 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 17; 19  | 746    |
| 96 40 08 02 | 13/11                  | 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 17; 19; 22  | 915    |
| 96 40 08 03 | 13/15                  | 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 17; 19; 22; 24; 27; 30; 32  | 2236   |
| 96 40 08 16 | 13/16 <sup>2)</sup>    | 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 21; 22; 24   | 1620   |
| 96 40 08 04 | 13/17                  | 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 20; 21; 22  | 1493   |
| 96 40 08 05 | 13/26 <sup>2)</sup>    | 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 20; 21; 22; 23; 24; 25; 26; 27; 28; 29; 30; 32                      | 4705   |
| 96 40 48 03 | 13a/8                  | 7/16; 1/2; 9/16; 5/8; 11/16; 3/4; 13/16; 7/8  | 959    |
| 96 40 48 12 | 13a/10KT <sup>1)</sup> | 1/4; 5/16; 11/32; 3/8; 7/16; 1/2; 9/16; 5/8; 11/16; 3/4   | 750    |
| 96 40 48 04 | 13a/20 <sup>2)</sup>   | 1/4; 9/32; 5/16; 11/32; 3/8; 7/16; 1/2; 9/16; 19/32; 5/8; 11/16; 3/4; 25/32; 13/16; 7/8; 15/16; 1; 1 1/16; 1 1/8; 1 1/4 | 3210   |

standardowe opakowanie: etui przezroczyste  
(Kolorowe pokrowce z tworzywa sztucznego: strona 70)

<sup>1)</sup> w pudełku kartonowym z przezroczystą powłoką

<sup>2)</sup> w opakowaniu kartonowym

<sup>3)</sup> w praktycznym uchwycie zaciskowym

### ES 13/10, 6–15 mm



175 x 350 x 40 mm,  
10-elementowy



| Kod         | Symbol | Nr | Zawartość                             | Δ<br>g |
|-------------|--------|----|---------------------------------------|--------|
| 96 83 81 27 |        |    | 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15 mm | 525    |
| 83 81 20 23 |        |    | wyłoczek, pusta                       | 105    |

## ES 13/8, 16–24 mm



175 x 350 x 54 mm,  
8-elementowy



| Kod             | ΔΔ<br>g                           |
|-----------------|-----------------------------------|
| <b>96838128</b> | 1440                              |
| <b>Nr 13</b>    | 16; 17; 18; 19; 20; 21; 22; 24 mm |
| <b>83812024</b> | wyłoczka, pusta 112               |

## ES 13/5, 27–32 mm



530 x 350 x 30 mm,  
5-elementowy



| Kod             | ΔΔ<br>g               |
|-----------------|-----------------------|
| <b>96838104</b> | 2280                  |
| <b>Nr 13</b>    | 27; 28; 29; 30; 32 mm |
| <b>83812040</b> | wyłoczka, pusta 287   |

## TCS 13/18, 6–24 mm



530 x 350 x 35 mm,  
18-elementowy

| Kod             | ΔΔ<br>g  |
|-----------------|--|
| <b>96838183</b> | 1850   |
| <b>Nr 13</b>    | 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16;<br>17; 18; 19; 20; 21; 22; 24 mm |

## TCS 13/17, 6–24 mm



350 x 350 x 60 mm,  
17-elementowy

| Kod             | ΔΔ<br>g  |
|-----------------|--|
| <b>96830164</b> | 1615   |
| <b>Nr 13</b>    | 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16;<br>17; 18; 19; 21; 22; 24 mm |

## TCS 13/17, 6–24 mm MF



350 x 350 x 60 mm,  
17-elementowy

| Kod             | ΔΔ<br>g  |
|-----------------|--|
| <b>96830351</b> | 1552   |
| <b>Nr 13</b>    | 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16;<br>17; 18; 19; 21; 22; 24 mm |

## TCS 13/21, 6–34 mm



530 x 350 x 75 mm,  
21-elementowy

| Kod             | ΔΔ<br>g   |
|-----------------|---|
| <b>96830174</b> | 3571  |
| <b>Nr 13</b>    | 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16;<br>17; 18; 19; 21; 22; 24; 27; 30; 32;<br>34 mm |

## TCS 13/25, 5,5-34 mm



530 x 350 x 75 mm,  
25-elementowy

| Kod             | ΔΔ<br>g  |
|-----------------|--|
| <b>96832096</b> | 4550   |
| <b>Nr 13</b>    | 5,5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15;<br>16; 17; 18; 19; 20; 21; 22; 23; 24; 27;<br>29; 30; 32; 34 mm |



## TCS 12+13+14/29



530 x 350 x 80 mm,  
29-elementowy

Kod ΔΔ  
g  
**96 83 01 93** 3752

|  |              |  |
|--|--------------|--|
|  | <b>Nr 12</b> | 5,5; 12; 14 mm (2x)  |
|  | <b>Nr 13</b> | 7; 11 mm (2x);<br>6; 8; 9; 10; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18;<br>19; 20; 22; 24; 30; 32; 36 mm (1x) |
|  | <b>Nr 14</b> | 17 mm  |

## TCS 13a/19



350 x 350 x 55 mm,  
19-elementowy

Kod ΔΔ  
g  
**96 83 87 78** 2000

|  |               |  |
|--|---------------|--|
|  | <b>Nr 13a</b> | 3/16; 7/32; 1/4; 9/32; 5/16; 11/32; 3/8; 7/16; 1/2;<br>9/16; 19/32; 5/8; 11/16; 3/4; 25/32; 13/16; 7/8; 15/16;<br>1" |
|--|---------------|--|

## TCS 13a/23



530 x 350 x 55 mm,  
23-elementowy

Kod ΔΔ  
g  
**96 83 08 85** 2726

|  |               |   |
|--|---------------|---|
|  | <b>Nr 13a</b> | 3/16; 13/64; 7/32; 15/64; 1/4; 9/32; 5/16; 11/32; 3/8;<br>7/16; 1/2; 9/16; 19/32; 5/8; 11/16; 3/4; 25/32; 13/16;<br>7/8; 15/16; 1; 1 1/16; 1 1/8" |
|--|---------------|---|

## 14

## Klucze oczkowo-płaskie OPEN-BOX, długie

AS-drive

DIN 3113 Forma B/ ISO 7738 Forma B,  
stal stopowa chromowa, chromowane



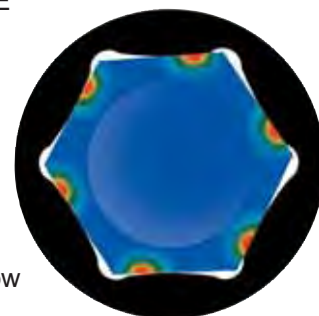
| Kod         |    | L<br>mm | b<br>mm | d<br>mm | a <sub>1</sub><br>mm | a <sub>2</sub><br>mm | t<br>mm | ΔΔ<br>g |    |
|-------------|----|---------|---------|---------|----------------------|----------------------|---------|---------|----|
| 40 10 06 06 | 6  | 125     | 14      | 9,5     | 4,5                  | 6                    | 7       | 18      | 10 |
| 40 10 07 07 | 7  | 135     | 16      | 10,8    | 5                    | 7                    | 8       | 25      | 10 |
| 40 10 08 08 | 8  | 145     | 17,5    | 12,1    | 5                    | 7                    | 8       | 28      | 10 |
| 40 10 09 09 | 9  | 155     | 19      | 13,3    | 5,5                  | 8                    | 9       | 34      | 10 |
| 40 10 10 10 | 10 | 165     | 21      | 14,6    | 5,5                  | 8                    | 9       | 43      | 10 |
| 40 10 11 11 | 11 | 180     | 23,5    | 15,9    | 6                    | 9                    | 10      | 55      | 10 |
| 40 10 12 12 | 12 | 180     | 25,5    | 17,3    | 6                    | 9                    | 10      | 61      | 10 |
| 40 10 13 13 | 13 | 195     | 27,5    | 18,6    | 6,5                  | 10                   | 11      | 83      | 10 |
| 40 10 14 14 | 14 | 210     | 29,5    | 20,1    | 6,5                  | 10                   | 11      | 88      | 10 |
| 40 10 15 15 | 15 | 215     | 31      | 21,4    | 7                    | 11                   | 13      | 109     | 10 |
| 40 10 16 16 | 16 | 230     | 33      | 22,7    | 7                    | 11                   | 14      | 108     | 10 |
| 40 10 17 17 | 17 | 240     | 35      | 24,1    | 7,5                  | 12                   | 15      | 151     | 10 |
| 40 10 18 18 | 18 | 255     | 37      | 25,5    | 7,5                  | 12                   | 16      | 151     | 10 |
| 40 10 19 19 | 19 | 265     | 39,5    | 27      | 8                    | 13                   | 18      | 190     | 10 |
| 40 10 20 20 | 20 | 280     | 41,5    | 28,5    | 8                    | 13                   | 19      | 219     | 10 |
| 40 10 21 21 | 21 | 280     | 43      | 29,8    | 8,5                  | 13                   | 19      | 244     | 10 |
| 40 10 22 22 | 22 | 300     | 45      | 31,3    | 8,5                  | 14                   | 20      | 268     | 10 |
| 40 10 24 24 | 24 | 330     | 50      | 34,3    | 9,5                  | 14                   | 22      | 363     | 5  |
| 40 10 27 27 | 27 | 385     | 56      | 38,6    | 10,5                 | 16                   | 24      | 502     | 5  |
| 40 10 30 30 | 30 | 415     | 63      | 42,6    | 12                   | 18                   | 26      | 645     | 5  |
| 40 10 32 32 | 32 | 430     | 67      | 45,2    | 12                   | 18                   | 27      | 666     | 5  |
| 40 10 34 34 | 34 | 460     | 72      | 48      | 13                   | 18                   | 27      | 900     | 1  |
| 40 10 36 36 | 36 | 480     | 74      | 50,8    | 13                   | 19                   | 28      | 951     | 1  |
| 40 10 41 41 | 41 | 560     | 84      | 57,8    | 14                   | 20                   | 32      | 1322    | 1  |

pozostałe rozwarości kluczy patrz strona 85

## STAHLWILLE „AS-Drive“

Klucze oczkowe STAHLWILLE  
oraz oczko kluczy płasko-  
oczkowych STAHLWILLE  
wykonane są w profilu  
AS-Drive\* umożliwiającym  
przenoszenie większych  
sił na łeb śruby lub nakrętki  
bez ryzyka ich uszkodzenia.  
Problem zaokrąglonych kątów  
śrub i nakrętek już nie istnieje.

\*Anti-Slip-Drive



## Zestawy: klucze oczkowo-płaskie OPEN-BOX, długie



| Kod        | Nr                     | zawartość mm   | ΔΔ<br>g |
|------------|------------------------|--|---------|
| 9640 10 08 | 14/6 <sup>2)</sup>     | 10; 13; 17; 19; 22; 24   | 1175    |
| 9640 10 09 | 14/9 <sup>2)</sup>     | 10; 11; 13; 17; 19; 22; 24; 27; 30                             | 2395    |
| 9640 10 07 | 14/10 KT <sup>1)</sup> | 8; 10; 11; 12; 13; 14; 16; 17; 18; 19                          | 1235    |
| 9640 10 06 | 14/11                  | 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 17; 19; 22                       | 1465    |
| 9640 10 04 | 14/15                  | 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 17; 19; 22; 24; 27; 30; 32         | 3370    |
| 9640 10 10 | 14/15N <sup>2)</sup>   | 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 21; 22; 24; 27; 30     | 3165    |
| 9640 10 05 | 14/17                  | 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 20; 21; 22 | 1874    |

opakowanie standardowe: etui przezroczyste

<sup>1)</sup> w opakowaniu z tworzywa sztucznego z przezroczystą powłoką

<sup>2)</sup> w opakowaniu kartonowym

## ES 14/10, 6–15 mm



175 x 350 x 39 mm,  
10-elementowy



| Kod        | ΔΔ<br>g                               |
|------------|---------------------------------------|
| 968381 05  | 700                                   |
| Nr 14      | 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15 mm |
| 8381 20 34 | wyłoczka, pusta 110                   |

## ES 14/8, 16–24 mm



175 x 350 x 51 mm,  
8-elementowy



| Kod        | ΔΔ<br>g                           |
|------------|-----------------------------------|
| 968381 06  | 1820                              |
| Nr 14      | 16; 17; 18; 19; 20; 21; 22; 24 mm |
| 8381 20 35 | wyłoczka, pusta 112               |

## TCS 14/5, 17–21 mm



175 x 350 x 30 mm,  
5-elementowy

| Kod       | ΔΔ<br>g               |
|-----------|-----------------------|
| 968381 88 | 1065                  |
| Nr 14     | 17; 18; 19; 20; 21 mm |

## TCS 14/8, 8–16 mm



175 x 350 x 30 mm,  
8-elementowy

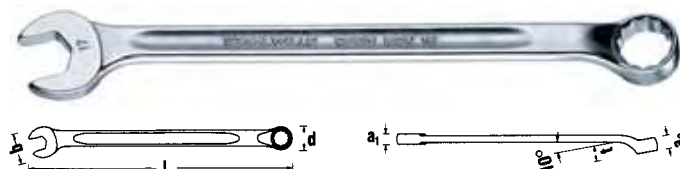
| Kod       | ΔΔ<br>g                          |
|-----------|----------------------------------|
| 968381 89 | 660                              |
| Nr 14     | 8; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16 mm |

## 15\* Klucze oczkowo-płaskie OPEN-BOX



**SoftGRIP®**

długie, DIN 3113 Forma B/ISO 7738 Forma B,  
stal stopowa chromowa, chromowane



| Kod      | ΔΔ<br>mm | L<br>mm | b<br>mm | d<br>mm | a <sub>1</sub><br>mm | a <sub>2</sub><br>mm | t<br>mm | ΔΔ<br>g |    |
|----------|----------|---------|---------|---------|----------------------|----------------------|---------|---------|----|
| 40110606 | 6        | 125     | 14      | 9,5     | 4,5                  | 6                    | 7       | 18      | 10 |
| 40110909 | 9        | 155     | 19      | 13,3    | 5,5                  | 8                    | 9       | 34      | 10 |
| 40111111 | 11       | 180     | 23,5    | 15,9    | 6                    | 9                    | 10      | 55      | 10 |
| 40111212 | 12       | 180     | 25,5    | 17,3    | 6                    | 9                    | 10      | 60      | 10 |
| 40111515 | 15       | 215     | 31      | 21,4    | 7                    | 11                   | 13      | 109     | 10 |
| 40111616 | 16       | 230     | 33      | 22,7    | 7                    | 11                   | 14      | 120     | 10 |
| 40111818 | 18       | 255     | 37      | 25,5    | 7,5                  | 12                   | 16      | 160     | 10 |
| 40111919 | 19       | 265     | 39,5    | 27      | 8                    | 13                   | 18      | 200     | 10 |
| 40112424 | 24       | 330     | 50      | 34,3    | 9,5                  | 14                   | 22      | 363     | 5  |
| 40113030 | 30       | 415     | 63      | 42,6    | 12                   | 18                   | 26      | 625     | 5  |
| 40113232 | 32       | 430     | 67      | 45,2    | 12                   | 18                   | 27      | 666     | 5  |
| 40113434 | 34       | 460     | 72      | 48      | 13                   | 18                   | 27      | 900     | 1  |

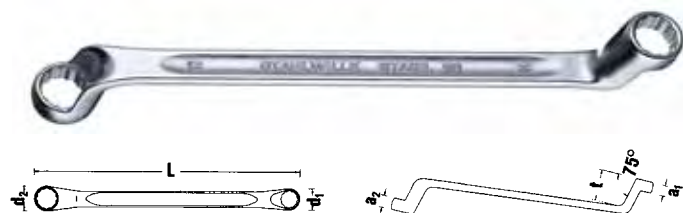
\* zaprzestano produkcji

## 20 Dwustronne klucze oczkowe

AS-drive

**StahlwilleSTABIL®**

głębokoodsadzone, DIN 838/ISO 10104 (wymiaru metryczne),  
stal stopowa chromowa, chromowane



| Kod         | mm      | L<br>mm | d <sub>1</sub><br>mm | d <sub>2</sub><br>mm | a <sub>1</sub><br>mm | a <sub>2</sub><br>mm | t<br>mm | g    |    |
|-------------|---------|---------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|---------|------|----|
| 41 04 06 07 | 6 x 7   | 165     | 10,5                 | 11,8                 | 6                    | 7                    | 18      | 46   | 10 |
| 41 04 08 09 | 8 x 9   | 180     | 13,1                 | 14,5                 | 7                    | 8                    | 20      | 62   | 10 |
| 41 04 08 10 | 8 x 10  | 180     | 13,1                 | 15,8                 | 7                    | 9                    | 21      | 61   | 10 |
| 41 04 10 11 | 10 x 11 | 200     | 15,8                 | 17,2                 | 9                    | 9                    | 23      | 93   | 10 |
| 41 04 10 13 | 10 x 13 | 220     | 15,8                 | 20                   | 9                    | 10                   | 25      | 122  | 10 |
| 41 04 12 13 | 12 x 13 | 220     | 18,6                 | 20                   | 9                    | 10                   | 25      | 126  | 10 |
| 41 04 13 17 | 13 x 17 | 245     | 20                   | 25,3                 | 10                   | 12                   | 27      | 169  | 10 |
| 41 04 14 15 | 14 x 15 | 245     | 21,3                 | 22,6                 | 10                   | 12                   | 27      | 163  | 10 |
| 41 04 16 17 | 16 x 17 | 255     | 23,9                 | 25,3                 | 11                   | 12                   | 27      | 181  | 10 |
| 41 04 17 19 | 17 x 19 | 270     | 25,3                 | 28                   | 12                   | 13                   | 29      | 220  | 10 |
| 41 04 18 19 | 18 x 19 | 275     | 26,6                 | 28                   | 12                   | 13                   | 29      | 228  | 10 |
| 41 04 18 21 | 18 x 21 | 300     | 26,6                 | 30,7                 | 12                   | 13                   | 31      | 279  | 10 |
| 41 04 19 22 | 19 x 22 | 300     | 28                   | 32,1                 | 13                   | 14                   | 31      | 315  | 10 |
| 41 04 20 22 | 20 x 22 | 300     | 29,4                 | 32,1                 | 13                   | 14                   | 31      | 317  | 5  |
| 41 04 21 23 | 21 x 23 | 315     | 30,7                 | 33,4                 | 13                   | 14                   | 31      | 312  | 5  |
| 41 04 21 24 | 21 x 24 | 330     | 30,7                 | 34,7                 | 13                   | 14                   | 34      | 384  | 5  |
| 41 04 22 24 | 22 x 24 | 330     | 32,1                 | 34,7                 | 14                   | 14                   | 34      | 368  | 5  |
| 41 04 24 26 | 24 x 26 | 330     | 34,7                 | 37,3                 | 14                   | 15                   | 34      | 427  | 5  |
| 41 04 24 27 | 24 x 27 | 330     | 34,7                 | 38,6                 | 14                   | 15                   | 34      | 447  | 5  |
| 41 04 25 28 | 25 x 28 | 350     | 36                   | 40                   | 14                   | 15                   | 34      | 414  | 5  |
| 41 04 27 30 | 27 x 30 | 360     | 38,3                 | 42,6                 | 15                   | 15                   | 37      | 595  | 5  |
| 41 04 27 32 | 27 x 32 | 360     | 39,3                 | 47,2                 | 15                   | 16                   | 37      | 596  | 5  |
| 41 04 30 32 | 30 x 32 | 365     | 42,6                 | 45,4                 | 15                   | 16                   | 37      | 603  | 5  |
| 41 04 30 34 | 30 x 34 | 365     | 42,6                 | 48                   | 15                   | 16                   | 37      | 670  | 1  |
| 41 04 36 41 | 36 x 41 | 440     | 53                   | 60                   | 17                   | 18                   | 40      | 1015 | 1  |
| 41 04 46 50 | 46 x 50 | 535     | 65,2                 | 73                   | 19                   | 20                   | 45      | 1709 | 1  |

## 20a Dwustronne klucze oczkowe

| Kod         | "             | L<br>mm | d <sub>1</sub><br>mm | d <sub>2</sub><br>mm | a <sub>1</sub><br>mm | a <sub>2</sub><br>mm | t<br>mm | g   |    |
|-------------|---------------|---------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|---------|-----|----|
| 41 44 16 20 | 1/4 x 5/16    | 180     | 11,8                 | 13,1                 | 7                    | 7                    | 20      | 61  | 10 |
| 41 44 24 28 | 3/8 x 7/16    | 200     | 15,8                 | 17,2                 | 9                    | 9                    | 23      | 88  | 10 |
| 41 44 32 34 | 1/2 x 9/16    | 220     | 20                   | 21,3                 | 9                    | 10                   | 25      | 131 | 10 |
| 41 44 34 36 | 9/16 x 5/8    | 245     | 21,3                 | 25,3                 | 10                   | 12                   | 27      | 168 | 10 |
| 41 44 35 38 | 19/32 x 11/16 | 255     | 23,9                 | 25,3                 | 11                   | 12                   | 27      | 177 | 10 |
| 41 44 36 40 | 5/8 x 3/4     | 270     | 23,9                 | 28                   | 12                   | 13                   | 29      | 235 | 10 |
| 41 44 38 42 | 11/16 x 13/16 | 300     | 25,3                 | 30,7                 | 12                   | 13                   | 31      | 280 | 5  |
| 41 44 40 44 | 3/4 x 7/8     | 300     | 28                   | 32,1                 | 13                   | 14                   | 31      | 299 | 5  |
| 41 44 41 42 | 25/32 x 13/16 | 300     | 29,4                 | 32,1                 | 13                   | 14                   | 31      | 333 | 5  |
| 41 44 44 46 | 7/8 x 15/16   | 330     | 32,1                 | 34,7                 | 14                   | 14                   | 34      | 363 | 5  |
| 41 44 46 48 | 15/16 x 1     | 330     | 34,7                 | 37,3                 | 14                   | 15                   | 34      | 419 | 5  |
| 41 44 52 58 | 1 1/8 x 1 1/4 | 365     | 42,6                 | 45,4                 | 15                   | 16                   | 37      | 581 | 1  |

## Zestawy: dwustronne klucze oczkowe

**StahlwilleSTABIL®**

głębokoodsadzone



| Kod         | Nr     | Zawartość<br>mm"  | g    |
|-------------|--------|---|------|
| 96 41 04 08 | 20/7N  | 6 x 7; 8 x 9; 10 x 11; 12 x 13; 14 x 15;<br>16 x 17; 18 x 19;   | 930  |
| 96 41 04 05 | 20/8   | 6 x 7; 8 x 9; 10 x 11; 12 x 13; 14 x 15;<br>16 x 17; 18 x 19; 20 x 22   | 1291 |
| 96 41 04 09 | 20/9   | 6 x 7; 8 x 9; 10 x 11; 12 x 13; 14 x 15;<br>16 x 17; 18 x 19; 20 x 22; 21 x 24  | 1650 |
| 96 41 04 07 | 20/10  | 6 x 7; 8 x 9; 10 x 11; 12 x 13; 14 x 15;<br>16 x 17; 18 x 19; 20 x 22; 24 x 27; 30 x 32   | 2331 |
| 96 41 04 06 | 20/12  | 6 x 7; 8 x 9; 10 x 11; 12 x 13; 14 x 15;<br>16 x 17; 18 x 19; 20 x 22; 21 x 23; 24 x 27;<br>25 x 28; 30 x 32  | 3137 |
| 96 41 44 02 | 20a/6  | 1/4 x 5/16; 3/8 x 7/16; 1/2 x 9/16; 5/8 x 3/4; 11/16 x 13/16;<br>7/8 x 15/16  | 1244 |
| 96 41 44 05 | 20a/10 | 1/4 x 5/16; 3/8 x 7/16; 1/2 x 9/16; 5/8 x 3/4; 11/16 x 13/16;<br>7/8 x 15/16; 1 1/8 x 1 1/4; 1 1/2 x 1 3/4; 1 3/4 x 1 7/8; 2 x 2 1/4; 2 1/2 x 2 3/4; 3 x 3 1/2; 3 1/2 x 4 | 2260 |

opakowanie standardowe: karton  
(praktyczne pokrowce z tworzywa sztucznego: patrz strona 70)

## ES 20/8, 6x7–19x22 mm



175 x 350 x 30 mm,  
8-elementowy

| Kod         | g               |
|-------------|-----------------|
| 96 83 81 67 | 1266            |
| 83 81 20 83 | wyłoczka, pusta |





## ES 20/10, 6x7–30x32 mm



530 x 350 x 44 mm,  
10-elementowy

| Kod             | g    |
|-----------------|------|
| <b>96838107</b> | 2620 |

| Nr 20 | 6 x 7; 8 x 9; 10 x 11; 12 x 13;<br>14 x 15; 16 x 17; 18 x 19; 20 x 22;<br>24 x 27; 30 x 32 mm |
|-------|---|
|-------|---|

|                 |                  |     |
|-----------------|------------------|-----|
| <b>83812044</b> | wytłoczka, pusta | 309 |
|-----------------|------------------|-----|

## TCS 20/8, 6x7–19x22 mm



175 x 350 x 45 mm,  
8-elementowy

| Kod             | g    |
|-----------------|------|
| <b>96838192</b> | 1300 |

| Nr 20 | 6 x 7; 8 x 9; 10 x 11; 12 x 13;<br>14 x 15; 16 x 17; 18 x 21; 19 x 22 mm |
|-------|--|
|-------|--|

## TCS 20/8, 6x7–19x22 mm MF



175 x 350 x 45 mm,  
8-elementowy

| Kod             | g    |
|-----------------|------|
| <b>96830356</b> | 1323 |

| Nr 20 | 6 x 7; 8 x 9; 10 x 11; 12 x 13;<br>14 x 15; 16 x 17; 18 x 21; 19 x 22 mm |
|-------|--|
|-------|--|

## TCS 20/10, 6x7–30x32 mm



350 x 350 x 45 mm,  
10-elementowy

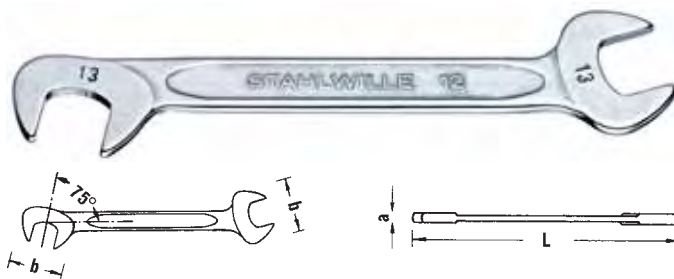
| Kod             | g    |
|-----------------|------|
| <b>96830166</b> | 2450 |

| Nr 20 | 6 x 7; 8 x 9; 10 x 11; 12 x 13;<br>14 x 15; 16 x 17; 18 x 21;<br>19 x 22; 24 x 27; 30 x 32 mm |
|-------|---|
|-------|---|

## 12

## Małe klucze płaskie dwustronne ELECTRIC

stal stopowa chromowa, chromowane



| Kod             | mm  | L<br>mm | b<br>mm | a<br>mm | g  |    |
|-----------------|-----|---------|---------|---------|----|----|
| <b>40063232</b> | 3,2 | 70      | 10,5    | 2       | 5  | 10 |
| <b>40063535</b> | 3,5 | 70      | 10,5    | 2       | 5  | 10 |
| <b>40060404</b> | 4   | 70      | 10,5    | 2       | 5  | 10 |
| <b>40064545</b> | 4,5 | 70      | 10,5    | 2       | 5  | 10 |
| <b>40060505</b> | 5   | 78      | 12,6    | 2       | 7  | 10 |
| <b>40065555</b> | 5,5 | 78      | 12,6    | 2       | 7  | 10 |
| <b>40060606</b> | 6   | 78      | 12,6    | 2       | 6  | 10 |
| <b>40060707</b> | 7   | 91      | 14,7    | 2       | 9  | 10 |
| <b>40060808</b> | 8   | 96      | 16,8    | 3       | 16 | 10 |
| <b>40060909</b> | 9   | 103     | 18,9    | 3       | 19 | 10 |
| <b>40061010</b> | 10  | 105     | 21      | 3       | 22 | 10 |
| <b>40061111</b> | 11  | 116     | 24,2    | 3       | 27 | 10 |
| <b>40061212</b> | 12  | 116     | 24,2    | 3       | 27 | 10 |
| <b>40061313</b> | 13  | 131     | 28,3    | 3       | 37 | 10 |
| <b>40061414</b> | 14  | 131     | 28,3    | 3       | 36 | 10 |

## 12a

## Małe klucze płaskie dwustronne ELECTRIC

| Kod             | "     | L<br>mm | b<br>mm | a<br>mm | g  |    |
|-----------------|-------|---------|---------|---------|----|----|
| <b>40461010</b> | 5/32  | 70      | 10,5    | 2       | 5  | 10 |
| <b>40461212</b> | 3/16  | 70      | 10,5    | 2       | 5  | 10 |
| <b>40461313</b> | 13/64 | 78      | 12,6    | 2       | 7  | 10 |
| <b>40461414</b> | 7/32  | 78      | 12,6    | 2       | 6  | 10 |
| <b>40461515</b> | 15/64 | 78      | 12,6    | 2       | 6  | 10 |
| <b>40461616</b> | 1/4   | 91      | 14,7    | 2       | 9  | 10 |
| <b>40461818</b> | 9/32  | 91      | 14,7    | 2       | 9  | 10 |
| <b>40462020</b> | 5/16  | 96      | 16,8    | 3       | 16 | 10 |
| <b>40462222</b> | 11/32 | 103     | 18,9    | 3       | 19 | 10 |
| <b>40462424</b> | 3/8   | 105     | 21      | 3       | 22 | 10 |
| <b>40462828</b> | 7/16  | 116     | 24,2    | 3       | 28 | 10 |
| <b>40463232</b> | 1/2   | 131     | 28,3    | 3       | 37 | 10 |
| <b>40463434</b> | 9/16  | 131     | 28,3    | 3       | 36 | 10 |

## Zestawy: klucze płaskie dwustronne ELECTRIC



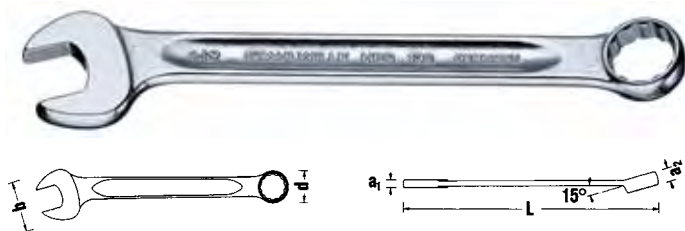
| Kod             | Nr              | Zawartość<br>mm/"   | g   |
|-----------------|-----------------|---|-----|
| <b>96400653</b> | <b>12/10Pc</b>  | 4; 4,5; 5; 5,5; 6; 7; 8; 9; 10; 11  | 161 |
| <b>96400651</b> | <b>12/15Pc</b>  | 3,2; 3,5; 4; 4,5; 5; 5,5; 6; 7; 8; 9; 10;<br>11; 12; 13; 14                     | 296 |
| <b>96404654</b> | <b>12a/13Pc</b> | 5/32; 3/16; 13/64; 7/32; 15/64; 1/4; 9/32; 5/16; 11/32;<br>3/8; 7/16; 1/2; 9/16 | 270 |

Pc: w zielonym pokrowcu z tworzywa sztucznego

## 130a Klucze oczkowo-płaskie

AS-drive HPO

Fed. Spec. GGG-W-636 E, HPQ®-stal wysokosprawna, chromowane

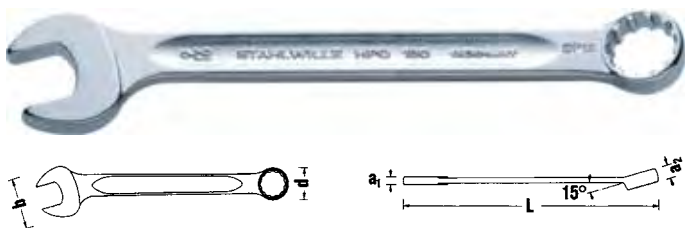


| Kod         | "     | L<br>mm | b<br>mm | d<br>mm | a <sub>1</sub><br>mm | a <sub>2</sub><br>mm | ΔΔ<br>g |    |
|-------------|-------|---------|---------|---------|----------------------|----------------------|---------|----|
| 40 57 16 16 | 1/4   | 105     | 14,2    | 9,8     | 3,6                  | 6                    | 13      | 10 |
| 40 57 18 18 | 5/32  | 110     | 15,5    | 10,9    | 4,1                  | 6                    | 16      | 10 |
| 40 57 20 20 | 3/16  | 115     | 17      | 12      | 4,5                  | 7                    | 20      | 10 |
| 40 57 22 22 | 11/32 | 120     | 19      | 13,1    | 4,9                  | 7                    | 25      | 10 |
| 40 57 24 24 | 3/8   | 125     | 20,5    | 14,1    | 5,2                  | 7                    | 32      | 10 |
| 40 57 28 28 | 7/16  | 135     | 23      | 16,2    | 6                    | 8                    | 42      | 10 |
| 40 57 32 32 | 1/2   | 150     | 27      | 18,2    | 6,5                  | 8,5                  | 61      | 10 |
| 40 57 34 34 | 9/16  | 165     | 30,5    | 20,6    | 7                    | 8,5                  | 78      | 10 |

## 130aSP Klucze oczkowo-płaskie o profilu Spline-Drive

HPO

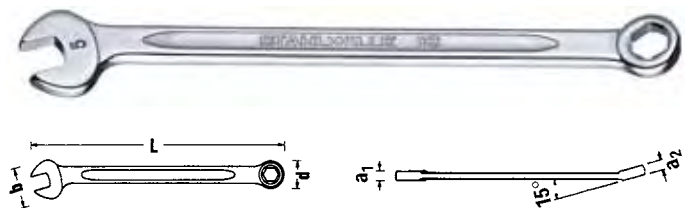
MS-33787, MIL-W-8982, HPQ®-stal wysokosprawna, chromowane



| Kod         | Spline<br>rozm. | "    | L<br>mm | b<br>mm | d<br>mm | a <sub>1</sub><br>mm | a <sub>2</sub><br>mm | ΔΔ<br>g |   |
|-------------|-----------------|------|---------|---------|---------|----------------------|----------------------|---------|---|
| 40 58 16 16 | 8               | 1/4  | 105     | 14,2    | 10      | 3,6                  | 5,6                  | 13      | 5 |
| 40 58 20 20 | 10              | 5/16 | 115     | 17      | 12,2    | 4,5                  | 6,4                  | 21      | 5 |
| 40 58 24 24 | 12              | 3/8  | 125     | 20,5    | 14,8    | 5,2                  | 7                    | 31      | 5 |
| 40 58 28 28 | 14              | 7/16 | 135     | 23      | 16,5    | 6                    | 8                    | 43      | 5 |
| 40 58 32 32 | 16              | 1/2  | 150     | 27      | 18,7    | 6,5                  | 8,5                  | 59      | 5 |
| 40 58 34 34 | 18              | 9/16 | 165     | 30,5    | 20,8    | 7                    | 8,5                  | 84      | 5 |

## 16 Klucze oczkowo-płaskie OPEN-BOX

ISO 3318,  
stal stopowa chromowa, chromowane



| Kod         | mm  | L<br>mm | b<br>mm | d<br>mm | a <sub>1</sub><br>mm | a <sub>2</sub><br>mm | ΔΔ<br>g |    |
|-------------|-----|---------|---------|---------|----------------------|----------------------|---------|----|
| 40 09 32 32 | 3,2 | 75      | 10      | 6,6     | 3                    | 3,2                  | 6       | 10 |
| 40 09 35 35 | 3,5 | 75      | 10      | 6,6     | 3                    | 3,2                  | 6       | 10 |
| 40 09 40 40 | 4   | 85      | 12,5    | 7,8     | 3                    | 3,2                  | 9       | 10 |
| 40 09 45 45 | 4,5 | 85      | 12,5    | 7,8     | 3                    | 3,2                  | 8       | 10 |
| 40 09 50 50 | 5   | 95      | 14      | 9,8     | 3                    | 3,2                  | 11      | 10 |

## 16/5Pc Zestaw: klucze oczkowo-płaskie OPEN-BOX; 3,2–5 mm



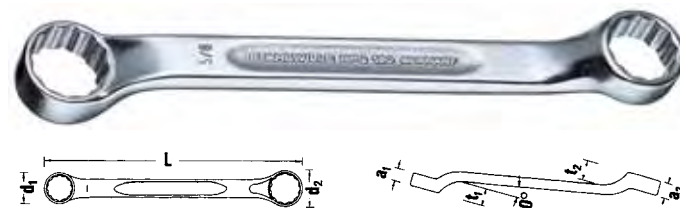
| Kod         | zawartość<br>mm     | ΔΔ<br>g |
|-------------|---------------------|---------|
| 96 40 09 02 | 3,2; 3,5; 4; 4,5; 5 | 46      |

Pc: w zielonym etui z tworzywa sztucznego

## 180a Dwustronne klucze oczkowe

AS-drive HPO

krótkie, płaskoodsadzone, Fed. Spec. GGG-W-636 E,  
S.B.A.C. Techn. Spec. T.S. 48 do rozw. klucza 1/2",  
HPQ®-stal wysokosprawna, chromowane

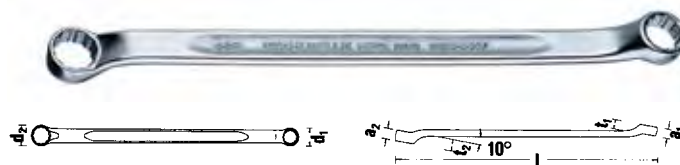


| Kod         | "          | L<br>mm | d <sub>1</sub><br>mm | d <sub>2</sub><br>mm | a <sub>1</sub><br>mm | a <sub>2</sub><br>mm | t <sub>1</sub><br>mm | t <sub>2</sub><br>mm | ΔΔ<br>g |    |
|-------------|------------|---------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|---------|----|
| 41 60 16 20 | 1/4 x 5/16 | 107     | 10,2                 | 11,8                 | 7                    | 8                    | 7,2                  | 7,4                  | 26      | 10 |
| 41 60 24 28 | 3/8 x 7/16 | 122     | 14,6                 | 16,7                 | 6,7                  | 7,8                  | 9                    | 10                   | 42      | 10 |
| 41 60 32 34 | 1/2 x 9/16 | 141     | 18,5                 | 20,7                 | 8,7                  | 9,5                  | 11                   | 12                   | 62      | 10 |
| 41 60 34 36 | 9/16 x 5/8 | 148     | 20,7                 | 22,6                 | 9,5                  | 10,5                 | 11,5                 | 12,5                 | 87      | 10 |

## 230a Dwustronne klucze oczkowe

AS-drive HPO

płaskoodsadzone, SAE AS 954 (wymiary i wartości normatywne);  
Fed. Spec. GGG-W-636E, S.B.A.C. Tech. Spec. T.S. 48 do rozw.  
klucza 1/2", HPQ®-stal wysokosprawna, chromowane



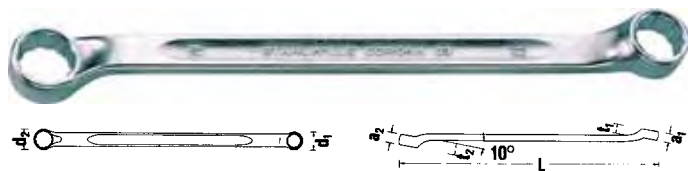
| Kod         | "             | L<br>mm | d <sub>1</sub><br>mm | d <sub>2</sub><br>mm | a <sub>1</sub><br>mm | a <sub>2</sub><br>mm | t <sub>1</sub><br>mm | t <sub>2</sub><br>mm | ΔΔ<br>g |    |
|-------------|---------------|---------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|---------|----|
| 41 61 16 20 | 1/4 x 5/16    | 180     | 10,2                 | 11,9                 | 5,2                  | 6                    | 7,9                  | 8,8                  | 36      | 10 |
| 41 61 20 22 | 5/16 x 11/32  | 195     | 11,9                 | 13,5                 | 7                    | 8                    | 8                    | 9                    | 45      | 10 |
| 41 61 20 24 | 5/16 x 3/8    | 195     | 11,9                 | 14,6                 | 6                    | 7,9                  | 10,8                 | 12,4                 | 54      | 10 |
| 41 61 24 28 | 3/8 x 7/16    | 215     | 14,6                 | 16,7                 | 7,9                  | 8,7                  | 11,4                 | 11,7                 | 74      | 10 |
| 41 61 28 32 | 7/16 x 1/2    | 225     | 16,7                 | 19,5                 | 8,7                  | 9,1                  | 11,9                 | 12,6                 | 105     | 10 |
| 41 61 32 34 | 1/2 x 9/16    | 235     | 19,5                 | 20,7                 | 9,1                  | 9,5                  | 12,2                 | 12,9                 | 119     | 10 |
| 41 61 34 36 | 9/16 x 5/8    | 245     | 20,7                 | 22,6                 | 9,5                  | 11,5                 | 13,8                 | 13,9                 | 122     | 10 |
| 41 61 36 40 | 5/8 x 3/4     | 274     | 22,6                 | 27,5                 | 11,1                 | 12                   | 14,8                 | 15,8                 | 156     | 10 |
| 41 61 38 40 | 11/16 x 3/4   | 275     | 25,4                 | 27,5                 | 11,1                 | 12                   | 15,2                 | 15,8                 | 158     | 10 |
| 41 61 42 44 | 13/16 x 7/8   | 301     | 29,5                 | 31,7                 | 13,5                 | 14,5                 | 19                   | 20                   | 175     | 5  |
| 41 61 46 48 | 15/16 x 1     | 340     | 34,1                 | 36,5                 | 14,5                 | 15                   | 22                   | 23                   | 375     | 5  |
| 41 61 48 50 | 1 x 1 1/16    | 368     | 36,5                 | 38,6                 | 15                   | 16                   | 23                   | 24                   | 460     | 5  |
| 41 61 52 56 | 1 1/8 x 1 1/4 | 403     | 40,8                 | 45                   | 16                   | 18                   | 25                   | 27                   | 620     | 5  |

23

## Dwustronne klucze oczkowe CORONA

AS-drive

plaskoodsadzone, DIN 897/ISO 10104 (wymiary metryczne),  
stal stopowa chromowa, chromowane



| Kod      | mm      | L<br>mm | d <sub>1</sub><br>mm | d <sub>2</sub><br>mm | a <sub>1</sub><br>mm | a <sub>2</sub><br>mm | t <sub>1</sub><br>mm | t <sub>2</sub><br>mm | g   |    |
|----------|---------|---------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|-----|----|
| 41070607 | 6 x 7   | 170     | 9,5                  | 10,8                 | 6                    | 7                    | 7                    | 8                    | 41  | 10 |
| 41070809 | 8 x 9   | 179     | 12,1                 | 13,3                 | 7                    | 8                    | 8                    | 9                    | 49  | 10 |
| 41071011 | 10 x 11 | 188     | 14,6                 | 15,9                 | 8,5                  | 9,5                  | 9                    | 10                   | 66  | 10 |
| 41071213 | 12 x 13 | 203     | 17,3                 | 18,6                 | 9,5                  | 10,5                 | 10                   | 11                   | 95  | 10 |
| 41071415 | 14 x 15 | 219     | 20,1                 | 21,4                 | 10,5                 | 11,5                 | 11                   | 13                   | 109 | 10 |
| 41071617 | 16 x 17 | 248     | 22,7                 | 24,1                 | 11,5                 | 12,5                 | 14                   | 15                   | 144 | 10 |
| 41071719 | 17 x 19 | 250     | 24,1                 | 27                   | 12,5                 | 13,5                 | 15                   | 18                   | 162 | 10 |
| 41071819 | 18 x 19 | 251     | 25,5                 | 27                   | 12,5                 | 13,5                 | 16                   | 18                   | 157 | 10 |
| 41072022 | 20 x 22 | 280     | 28,5                 | 31,3                 | 13,5                 | 14,5                 | 19                   | 20                   | 223 | 5  |
| 41072123 | 21 x 23 | 328     | 29,8                 | 32,9                 | 13,5                 | 14,5                 | 19                   | 22                   | 281 | 5  |
| 41072427 | 24 x 27 | 376     | 34,3                 | 38,6                 | 14,5                 | 16                   | 22                   | 24                   | 426 | 5  |
| 41073032 | 30 x 32 | 429     | 42,6                 | 45,2                 | 18                   | 18                   | 26                   | 27                   | 608 | 5  |

23/8

## Zestaw: dwustronne klucze oczkowe CORONA; 6x7–20x22 mm

plaskoodsadzone



| Kod      | zawartość<br>mm   | g   |
|----------|---|-----|
| 96410704 | 6 x 7; 8 x 9; 10 x 11; 12 x 13;<br>14 x 15; 16 x 17; 18 x 19; 20 x 22 | 870 |

opakowanie standardowe: karton  
(kolorowe pokrowce z tworzywa sztucznego: patrz strona 70)



21

## Dwustronne klucze oczkowe

AS-drive

**StahlwilleSTABIL®**

proste, DIN 837/ISO 10103  
stal stopowa chromowa, chromowane



| Kod      | mm       | L<br>mm | d <sub>1</sub><br>mm | d <sub>2</sub><br>mm | a<br>mm | g   |    |
|----------|----------|---------|----------------------|----------------------|---------|-----|----|
| 41050607 | 6 x 7    | 100     | 9,6                  | 11                   | 4,5     | 14  | 10 |
| 41050809 | 8 x 9    | 115     | 12,5                 | 14                   | 5,5     | 19  | 10 |
| 41050810 | 8 x 10   | 115     | 12,5                 | 15,4                 | 6       | 18  | 10 |
| 41051011 | 10 x 11  | 130     | 15,4                 | 16,6                 | 6       | 28  | 10 |
| 41051213 | 12 x 13  | 150     | 18,2                 | 19,5                 | 6,5     | 42  | 10 |
| 41051317 | 13 x 17  | 170     | 19,5                 | 25                   | 8       | 57  | 10 |
| 41051415 | 14 x 15  | 165     | 21                   | 22,5                 | 7,5     | 55  | 10 |
| 41051617 | 16 x 17  | 170     | 23,8                 | 25                   | 8       | 68  | 10 |
| 41051618 | 16 x 18* | 185     | 23,8                 | 26,3                 | 8       | 74  | 10 |
| 41051719 | 17 x 19  | 185     | 25                   | 27,6                 | 8       | 78  | 10 |
| 41051819 | 18 x 19  | 185     | 26,3                 | 27,6                 | 9       | 84  | 10 |
| 41051821 | 18 x 21  | 210     | 26,3                 | 30,5                 | 9       | 107 | 5  |
| 41051922 | 19 x 22  | 210     | 27,6                 | 32,4                 | 9       | 109 | 5  |
| 41052022 | 20 x 22  | 210     | 29                   | 32,4                 | 9       | 109 | 5  |
| 41052124 | 21 x 24  | 235     | 30,5                 | 34,7                 | 10      | 128 | 5  |
| 41052427 | 24 x 27  | 290     | 34,7                 | 38,5                 | 11      | 225 | 5  |
| 41052732 | 27 x 32  | 320     | 38,5                 | 45,5                 | 12      | 283 | 5  |
| 41053032 | 30 x 32  | 325     | 43                   | 45,5                 | 12      | 289 | 5  |
| 41053034 | 30 x 34  | 325     | 43                   | 48,5                 | 12      | 307 | 5  |

\* zaprzestano produkcji

## Zestawy: dwustronne klucze oczkowe



| Kod      | Nr    | zawartość<br>mm   | g   |
|----------|-------|---|-----|
| 96410503 | 21/7  | 8 x 9; 10 x 11; 12 x 13; 14 x 15; 16 x 17;<br>18 x 19; 20 x 22                          | 397 |
| 96410501 | 21/10 | 6 x 7; 8 x 9; 10 x 11; 12 x 13; 14 x 15;<br>16 x 17; 18 x 19; 20 x 22; 24 x 27; 30 x 32 | 943 |

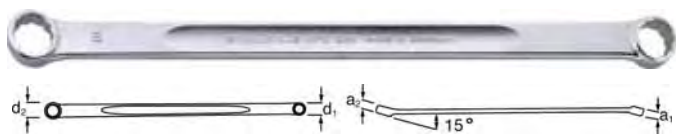
opakowanie standardowe: karton  
(kolorowe pokrowce z tworzywa sztucznego: patrz strona 70)



## 220 Dwustronne klucze oczkowe



extra długie, odgięte o 15°, SAE AS 954-E (wartości normatywne), HPQ®-stal wysokosprawna, chromowane



| Kod         | roz.    | L<br>mm | d <sub>1</sub><br>mm | d <sub>2</sub><br>mm | a <sub>1</sub><br>mm | a <sub>2</sub><br>mm | Δ<br>g |   |
|-------------|---------|---------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|--------|---|
| 41 03 55 07 | 5,5 x 7 | 185     | 8,8                  | 11                   | 5,3                  | 5,8                  | 28     | 5 |
| 41 03 06 08 | 6 x 8   | 205     | 9,8                  | 12,1                 | 5,6                  | 6                    | 34     | 5 |
| 41 03 09 11 | 9 x 11  | 250     | 14,2                 | 16,7                 | 8                    | 8,7                  | 80     | 5 |
| 41 03 10 11 | 10 x 11 | 250     | 15,5                 | 16,7                 | 8                    | 8,7                  | 80     | 5 |
| 41 03 12 14 | 12 x 14 | 290     | 18,3                 | 20,7                 | 9,5                  | 9,5                  | 162    | 5 |
| 41 03 13 14 | 13 x 14 | 290     | 18,7                 | 20,7                 | 9,5                  | 9,5                  | 160    | 5 |
| 41 03 17 19 | 17 x 19 | 365     | 25                   | 27,5                 | 11                   | 12                   | 296    | 5 |
| 41 03 18 19 | 18 x 19 | 365     | 25,5                 | 27,5                 | 11                   | 12                   | 295    | 5 |
| 41 03 19 22 | 19 x 22 | 408     | 27,5                 | 31,5                 | 13                   | 14,3                 | 520    | 5 |
| 41 03 20 22 | 20 x 22 | 409     | 28,5                 | 31,5                 | 13                   | 14,3                 | 515    | 5 |

## 220a Dwustronne klucze oczkowe

| Kod         | roz.        | L<br>mm | d <sub>1</sub><br>mm | d <sub>2</sub><br>mm | a <sub>1</sub><br>mm | a <sub>2</sub><br>mm | Δ<br>g |   |
|-------------|-------------|---------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|--------|---|
| 41 43 14 16 | 7/32 x 1/4  | 184     | 9                    | 9,9                  | 5,3                  | 5,8                  | 29     | 5 |
| 41 43 16 20 | 1/4 x 5/16  | 205     | 9,9                  | 12,2                 | 5,6                  | 6                    | 33     | 5 |
| 41 43 24 28 | 3/8 x 7/16  | 250     | 14                   | 16                   | 8                    | 8,7                  | 79     | 5 |
| 41 43 32 34 | 1/2 x 9/16  | 290     | 18,5                 | 21                   | 9,5                  | 9,5                  | 160    | 5 |
| 41 43 36 40 | 5/8 x 3/4   | 363     | 22,6                 | 27                   | 11                   | 12                   | 298    | 5 |
| 41 43 38 40 | 11/16 x 3/4 | 365     | 25                   | 27                   | 11                   | 12                   | 291    | 5 |

## STAHLWILLE HPQ®

Klucze STAHLWILLE o profilu HPQ®\* produkowane są ze specjalnej nadzwyczaj twardej stali. Rezultat: nadzwyczajna wytrzymałość i wyjątkowo cienkie ścianki.

Klucze HPQ®\* mogą być używane na nośnikach tytanowych np. w przemyśle lotniczym i wszędzie tam gdzie bezpieczeństwo pracy jest kluczowym czynnikiem.

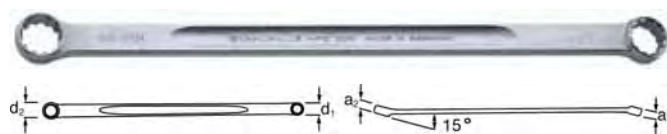
\*High Performance Quality



## 220aSP Dwustronne klucze oczkowe



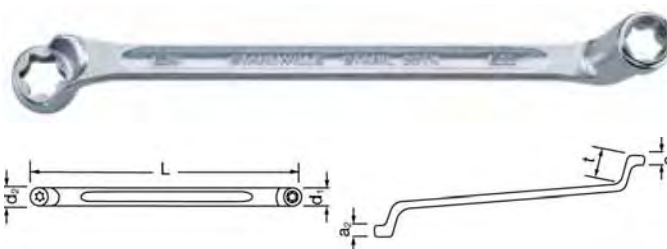
extra długie, profil Spline-Drive, odgięte o 15°, MS-33787, MIL-W-8982, HPQ®-stal wysokosprawna, chromowane



| Kod         | Spline<br>roz. | roz.          | L<br>mm | d <sub>1</sub><br>mm | d <sub>2</sub><br>mm | a <sub>1</sub><br>mm | a <sub>2</sub><br>mm | Δ<br>g |   |
|-------------|----------------|---------------|---------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|--------|---|
| 41 16 07 09 | 7 x 9          | 7/32 x 9/32   | 185     | 9,4                  | 11,5                 | 5,3                  | 5,8                  | 23     | 5 |
| 41 16 08 10 | 8 x 10         | 1/4 x 5/16    | 205     | 10,4                 | 12,4                 | 5,6                  | 6                    | 33     | 5 |
| 41 16 12 14 | 12 x 14        | 3/8 x 7/16    | 250     | 14,9                 | 17                   | 8                    | 8,7                  | 79     | 5 |
| 41 16 16 18 | 16 x 18        | 1/2 x 9/16    | 290     | 19                   | 21                   | 9,5                  | 9,5                  | 161    | 5 |
| 41 16 18 20 | 18 x 20        | 9/16 x 5/8    | 315     | 21                   | 23                   | 10                   | 11                   | 205    | 5 |
| 41 16 22 24 | 22 x 24        | 11/16 x 3/4   | 365     | 25                   | 27,5                 | 11                   | 12                   | 310    | 5 |
| 41 16 26 30 | 26 x 30        | 13/16 x 15/16 | 410     | 29,5                 | 34                   | 13                   | 14,3                 | 496    | 5 |
| 41 16 28 32 | 28 x 32        | 7/8 x 1       | 430     | 32                   | 36,5                 | 13,5                 | 15                   | 582    | 5 |

## 20TX\* Dwustronne klucze oczkowe

do śrub z łbem TORX®, odgięte, stal chromowo wanadowa, chromowane

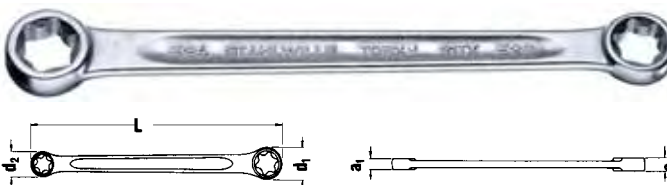


| Kod         | roz.      | L<br>mm | d <sub>1</sub><br>mm | d <sub>2</sub><br>mm | a <sub>1</sub><br>mm | a <sub>2</sub><br>mm | t<br>mm | Δ<br>g |   |
|-------------|-----------|---------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|---------|--------|---|
| 41 24 11 12 | E11 x E12 | 196     | 14,6                 | 15,9                 | 9                    | 9                    | 23      | 90     | 1 |
| 41 24 14 16 | E14 x E16 | 218     | 17,4                 | 18,8                 | 9                    | 10                   | 25      | 132    | 1 |
| 41 24 18 20 | E18 x E20 | 254     | 22,6                 | 24,1                 | 11                   | 12                   | 27      | 183    | 1 |
| 41 24 22 24 | E22 x E24 | 298     | 25,3                 | 29,5                 | 12                   | 13                   | 31      | 293    | 1 |

\* zaprzestano produkcji

## 21TX Dwustronne klucze oczkowe

do śrub z łbem TORX®, zewnętrznych proste, stal stopowa chromowa, chromowane



| Kod         | roz.      | L<br>mm | d <sub>1</sub><br>mm | d <sub>2</sub><br>mm | a <sub>1</sub><br>mm | a <sub>2</sub><br>mm | Δ<br>g |    |
|-------------|-----------|---------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|--------|----|
| 41 25 06 08 | E6 x E8   | 115,5   | 9,6                  | 11,6                 | 4,5                  | 5,5                  | 17     | 10 |
| 41 25 10 12 | E10 x E12 | 149,5   | 13,7                 | 15,7                 | 6,5                  | 7,5                  | 33     | 10 |
| 41 25 14 18 | E14 x E18 | 185     | 17,8                 | 22,5                 | 8                    | 9,5                  | 71     | 10 |
| 41 25 20 24 | E20 x E24 | 227     | 24,7                 | 29,2                 | 10,5                 | 12,5                 | 129    | 10 |

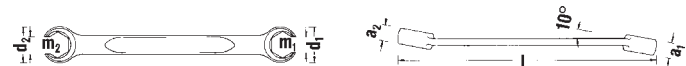
24



## Dwustronne klucze oczkowe otwarte, OPEN-RING

AS-drive

DIN 3118/ISO 3318 (wymiarów metrycznych), stal stopowa chromowa, chromowane.



| Kod      | mm      | L mm | d <sub>1</sub> mm | d <sub>2</sub> mm | a <sub>1</sub> mm | a <sub>2</sub> mm | m <sub>1</sub> mm | m <sub>2</sub> mm | Δ g |    |
|----------|---------|------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-----|----|
| 41080810 | 8 x 10  | 145  | 17,5              | 19,5              | 7                 | 8,5               | 6,3               | 7,1               | 39  | 10 |
| 41080911 | 9 x 11  | 155  | 18,5              | 21,5              | 8,5               | 9                 | 6,7               | 8,6               | 54  | 10 |
| 41081011 | 10 x 11 | 155  | 19,5              | 21,5              | 8,5               | 9                 | 7,1               | 8,6               | 55  | 10 |
| 41081012 | 10 x 12 | 160  | 19,5              | 22,5              | 8,5               | 9,5               | 7,1               | 9                 | 59  | 10 |
| 41081113 | 11 x 13 | 170  | 21,5              | 24                | 9                 | 10                | 8,6               | 10                | 80  | 10 |
| 41081214 | 12 x 14 | 180  | 24                | 26                | 9,5               | 10,5              | 9                 | 11                | 89  | 10 |

24a



## Dwustronne klucze oczkowe otwarte, OPEN-RING

| Kod      | "          | L mm | d <sub>1</sub> mm | d <sub>2</sub> mm | a <sub>1</sub> mm | a <sub>2</sub> mm | m <sub>1</sub> mm | m <sub>2</sub> mm | Δ g |    |
|----------|------------|------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-----|----|
| 41481620 | 1/4 x 5/16 | 105  | 16,5              | 18                | 5,5               | 7                 | 3,7               | 5                 | 32  | 10 |
| 41482024 | 5/16 x 3/8 | 145  | 17,5              | 19,5              | 7                 | 8,5               | 6,3               | 7,1               | 39  | 10 |
| 41482428 | 3/8 x 7/16 | 155  | 19,5              | 21,5              | 8,5               | 9                 | 7,1               | 8,6               | 57  | 10 |
| 41483234 | 1/2 x 9/16 | 180  | 24                | 26                | 9,5               | 10,5              | 9,5               | 11                | 87  | 10 |

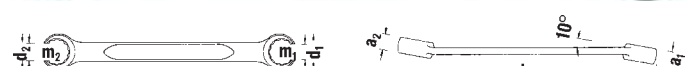
24



## Dwustronne klucze oczkowe otwarte, odgięte, OPEN-RING

AS-drive

DIN 3118/ISO 3318 (wymiarów metrycznych), stal stopowa chromowa, chromowane.



| Kod      | mm       | L mm | d <sub>1</sub> mm | d <sub>2</sub> mm | a <sub>1</sub> mm | a <sub>2</sub> mm | m <sub>1</sub> mm | m <sub>2</sub> mm | Δ g |    |
|----------|----------|------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-----|----|
| 41081417 | 14 x 17  | 200  | 26                | 30                | 10,5              | 12                | 11                | 14                | 115 | 10 |
| 41081619 | 16 x 19* | 220  | 29                | 33                | 12                | 13                | 13                | 15,8              | 155 | 5  |
| 41081719 | 17 x 19  | 220  | 30                | 33                | 12                | 13                | 14                | 15,8              | 151 | 10 |
| 41081821 | 18 x 21* | 230  | 31,5              | 35,5              | 13                | 13,5              | 14,8              | 16,2              | 182 | 5  |
| 41081922 | 19 x 22  | 230  | 33                | 37                | 13                | 15                | 15,8              | 17                | 192 | 5  |
| 41082224 | 22 x 24  | 245  | 37                | 40,5              | 15                | 16                | 17                | 18                | 251 | 5  |
| 41082427 | 24 x 27  | 270  | 40,5              | 44,5              | 16                | 17,5              | 18                | 20                | 310 | 5  |
| 41082736 | 27 x 36  | 300  | 42                | 54                | 16                | 19                | 20                | 27                | 414 | 5  |
| 41083032 | 30 x 32  | 300  | 48,5              | 50,5              | 20                | 22                | 22                | 24                | 455 | 5  |

\* zaprzestano produkcji

24a



## Dwustronne klucze oczkowe otwarte, odgięte, OPEN-RING

| Kod      | "         | L mm | d <sub>1</sub> mm | d <sub>2</sub> mm | a <sub>1</sub> mm | a <sub>2</sub> mm | m <sub>1</sub> mm | m <sub>2</sub> mm | Δ g |   |
|----------|-----------|------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-----|---|
| 41483640 | 5/8 x 3/4 | 218  | 29                | 33                | 12                | 13                | 12,7              | 15,8              | 148 | 5 |
| 41484048 | 3/4 x 1   | 232  | 33                | 40,2              | 13                | 16                | 15,8              | 19                | 199 | 5 |

## ES 24/7, 8x10–19x22 mm



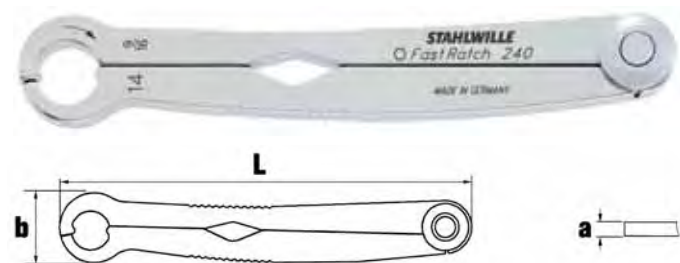
175 x 350 x 30 mm,  
7-elementowy

| Kod      | Δ g  |
|----------|--|
| 96838171 | 835  |
| Nr 24    | 8 x 10; 10 x 11; 11 x 13; 12 x 14;<br>14 x 17; 17 x 19; 19 x 22 mm |
| 83812086 | wytłoczka, pusta 103   |

240

## Klucz grzechotkowy otwarty FastRatch

opatentowane, szczególnie nadające się do nakrętek nasadowych złącznych. Klucz służy zarówno do śrub/nakrętek metrycznych jak i calowych. Ze stali nierdzewnej ulepszonej.



| Kod      | mm/"     | L mm  | b mm | a mm | Δ g |   |
|----------|----------|-------|------|------|-----|---|
| 41100808 | 8 5/16   | 121,4 | 16   | 4    | 60  | 1 |
| 41101010 | 10 3/8   | 133,3 | 20   | 4    | 70  | 1 |
| 41101111 | 11 7/16  | 140,4 | 23   | 5    | 103 | 1 |
| 41101212 | 12 15/32 | 146,3 | 25   | 5    | 100 | 1 |
| 41101313 | 13 1/2   | 168,4 | 26,8 | 6    | 154 | 1 |
| 41101414 | 14 9/16  | 174,6 | 29,6 | 6    | 180 | 1 |
| 41101616 | 16 5/8   | 191,3 | 32,8 | 7    | 270 | 1 |
| 41101717 | 17 21/32 | 201,7 | 34,3 | 7    | 310 | 1 |
| 41101818 | 18 11/16 | 212,8 | 36,2 | 7    | 310 | 1 |
| 41101919 | 19 3/4   | 238,5 | 38,5 | 7    | 380 | 1 |

## Zestawy: klucze grzechotkowe otwarte FastRatch



| Kod      | Nr    | Zawartość mm/"   | Δ g  |
|----------|-------|--|------|
| 96411001 | 240/5 | 10 mm - 3/8"; 11 mm - 7/16"; 14 mm - 9/16";<br>17 mm - 21/32"; 19 mm - 3/4"              | 1022 |
| 96411002 | 240/6 | 8 mm - 5/16"; 10 mm - 3/8"; 13 mm - 1/2";<br>14 mm - 9/16"; 17 mm - 21/32"; 19 mm - 3/4" | 1094 |

## TCS 240/6



175 x 350 x 35 mm,  
6-elementowy

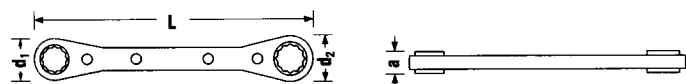
|                    |                           |
|--------------------|---------------------------|
| Kod                | g                         |
| <b>96 83 87 74</b> | 1163                      |
| <b>Nr 240</b>      | 10; 11; 13; 14; 17; 19 mm |

## 25

### Klucze oczkowe z grzechotką



z podwójnym sześciokątem, proste, 22 zęby, chromowane



| Kod                | mm             | L<br>mm | d <sub>1</sub><br>mm | d <sub>2</sub><br>mm | a<br>mm | g   |   |
|--------------------|----------------|---------|----------------------|----------------------|---------|-----|---|
| <b>41 13 07 08</b> | <b>7 x 8</b>   | 109     | 15                   | 17                   | 9       | 55  | 1 |
| <b>41 13 09 10</b> | <b>9 x 10</b>  | 139     | 20                   | 23                   | 9       | 80  | 1 |
| <b>41 13 10 11</b> | <b>10 x 11</b> | 170     | 26                   | 30                   | 12      | 144 | 1 |
| <b>41 13 12 13</b> | <b>12 x 13</b> | 170     | 26                   | 30                   | 12      | 135 | 1 |
| <b>41 13 14 15</b> | <b>14 x 15</b> | 170     | 26                   | 30                   | 12      | 126 | 1 |
| <b>41 13 16 18</b> | <b>16 x 18</b> | 205     | 33                   | 36                   | 12      | 196 | 1 |
| <b>41 13 17 19</b> | <b>17 x 19</b> | 205     | 33                   | 36                   | 12      | 188 | 1 |

## 25aN

### Klucze oczkowe z grzechotką

jak Nr 25, jednak w wykonaniu całkowicie stalowym,  
Fed. Spec. GGG-W-001405.



| Kod                | "                    | L<br>mm | d <sub>1</sub><br>mm | d <sub>2</sub><br>mm | a<br>mm | g   |   |
|--------------------|----------------------|---------|----------------------|----------------------|---------|-----|---|
| <b>41 56 16 20</b> | <b>1/4 x 5/16</b>    | 109     | 15                   | 17                   | 9       | 65  | 1 |
| <b>41 56 20 22</b> | <b>5/16 x 11/32</b>  | 109     | 15                   | 17                   | 9       | 60  | 1 |
| <b>41 56 24 28</b> | <b>3/8 x 7/16</b>    | 139     | 20                   | 23                   | 9       | 90  | 1 |
| <b>41 56 32 34</b> | <b>1/2 x 9/16</b>    | 174     | 26                   | 30                   | 12      | 164 | 1 |
| <b>41 56 36 38</b> | <b>5/8 x 11/16</b>   | 205     | 33                   | 36                   | 12      | 257 | 1 |
| <b>41 56 40 44</b> | <b>3/4 x 7/8</b>     | 235     | 36                   | 40                   | 13      | 296 | 1 |
| <b>41 56 42 46</b> | <b>13/16 x 15/16</b> | 235     | 36                   | 40                   | 12      | 281 | 1 |

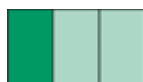
## Zestawy: klucze oczkowe z grzechotką



| Kod                | Nr              | Zawartość<br>mm"   | g    |
|--------------------|-----------------|--|------|
| <b>96 41 13 02</b> | <b>25/4</b>     | 9 x 10; 12 x 13; 14 x 15; 17 x 19  | 556  |
| <b>96 41 13 01</b> | <b>25/7Pc</b>   | 7 x 8; 9 x 10; 10 x 11; 12 x 13;<br>14 x 15; 16 x 18; 17 x 19                              | 1049 |
| <b>96 41 56 02</b> | <b>25a/4N</b>   | 3/8 x 7/16; 1/2 x 9/16; 5/8 x 11/16; 3/4 x 7/8   | 1000 |
| <b>96 41 56 01</b> | <b>25a/7PcN</b> | 1/4 x 5/16; 5/16 x 11/32; 3/8 x 7/16; 1/2 x 9/16;<br>5/8 x 11/16; 3/4 x 7/8; 13/16 x 15/16 | 1271 |

opakowanie standardowe: etui przezroczyste  
Pc: w zielonym pokrowcu z tworzywa sztucznego

## ES 25/7, 7x8–17x19 mm



175 x 350 x 30 mm,  
7-elementowy

| Kod                | g  |
|--------------------|--|
| <b>96 83 81 08</b> | 1040   |
| <b>Nr 25</b>       | 7 x 8; 9 x 10; 10 x 11; 12 x 13;<br>14 x 15; 16 x 18; 17 x 19 mm |
| <b>83 81 20 38</b> | wytłoczka, pusta 111   |

## TCS 25/7



175 x 350 x 30 mm,  
7-elementowy

| Kod                | g  |
|--------------------|--|
| <b>96 83 87 51</b> | 984  |
| <b>Nr 25</b>       | 7 x 8; 9 x 10; 10 x 11; 12 x 13;<br>14 x 15; 16 x 18; 17 x 19 mm |






## 25aSP

### Klucze oczkowe z grzechotką Spline-Drive

proste, 22 zęby, chromowane.

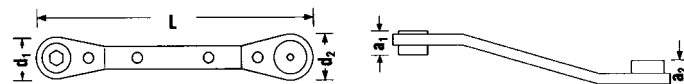





| Kod      | Spline rozm. |  | L mm | d <sub>1</sub> mm | d <sub>2</sub> mm | a mm |  |  |
|----------|--------------|---|------|-------------------|-------------------|------|---|---|
| 41570810 | 8 x 10       | 1/4 x 5/16  | 109  | 15                | 17                | 9    | 59  | 1   |
| 41571214 | 12 x 14      | 3/8 x 7/16  | 139  | 20                | 23                | 9    | 84  | 1   |
| 41571618 | 16 x 18      | 1/2 x 9/16  | 174  | 26                | 30                | 12   | 153   | 1   |
| 41572022 | 20 x 22      | 5/8 x 1 1/16  | 205  | 33                | 36                | 12   | 250   | 1   |
| 41572428 | 24 x 28      | 3/4 x 7/8   | 235  | 36                | 40                | 13   | 279   | 1   |

## 25B

### Klucz z grzechotką-uchwytem BIT

o zmiennym kierunku pracy, z gniazdem sześciokątnym do nasadek wkrętakowych typu BIT, z magnesami, odgięty, chromowany



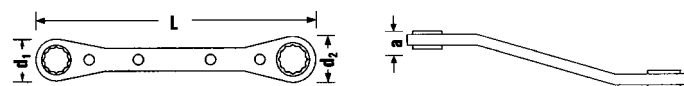
| Kod      | wewn.  | L mm | d <sub>1</sub> mm | d <sub>2</sub> mm | a <sub>1</sub> mm | a <sub>2</sub> mm |  |  |
|----------|---|------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|---|---|
| 41541620 | 1/4 x 5/16  | 138  | 20                | 23                | 15                | 17                | 105   | 1   |




## 26a

### Klucze oczkowe z grzechotką

AS-drive

o zmiennym kierunku pracy, z podwójnym sześciokątem, odgięte, 22 zęby, chromowane



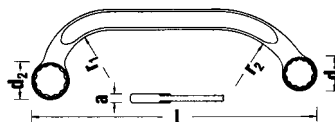
| Kod      |  | L mm | d <sub>1</sub> mm | d <sub>2</sub> mm | a mm |  |  |
|----------|---|------|-------------------|-------------------|------|---|---|
| 41551620 | 1/4 x 5/16  | 109  | 15                | 17                | 9    | 55  | 1   |
| 41552428 | 3/8 x 7/16  | 139  | 20                | 23                | 9    | 80  | 1   |
| 41553234 | 1/2 x 9/16  | 170  | 26                | 30                | 12   | 126   | 1   |




## 27

### Dwustronne klucze oczkowe STARTER

AS-drive

ISO 3318, stal stopowa chromowa, chromowane



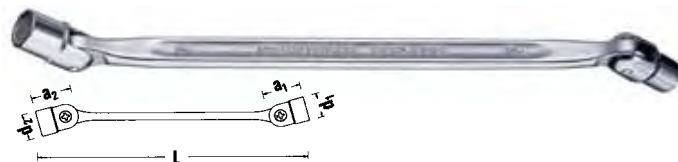
| Kod      |  | L mm | d <sub>1</sub> mm | d <sub>2</sub> mm | a mm | r <sub>1</sub> mm | r <sub>2</sub> mm |  |  |
|----------|--|------|-------------------|-------------------|------|-------------------|-------------------|---|---|
| 41091012 | 10 x 12  | 150  | 16,5              | 19,5              | 6,5  | 35                | 60                | 53  | 10  |
| 41091113 | 11 x 13  | 150  | 16,5              | 19,5              | 6,5  | 35                | 60                | 50  | 10  |
| 41091416 | 14 x 16  | 179  | 21                | 24,5              | 7,5  | 36                | 64                | 91  | 10  |
| 41091417 | 14 x 17  | 179  | 21                | 24,5              | 7,5  | 36                | 64                | 89  | 10  |
| 41091517 | 15 x 17  | 184  | 22,5              | 25                | 7,5  | 38                | 66                | 96  | 10  |
| 41091618 | 16 x 18  | 200  | 25,3              | 27,5              | 8,5  | 47                | 68                | 130   | 5   |
| 41091922 | 19 x 22  | 225  | 28                | 32                | 9    | 48                | 67                | 164   | 5   |




## 29

### Dwustronne klucze przegubowe FLEXI

AS-drive

stal stopowa chromowa, chromowane



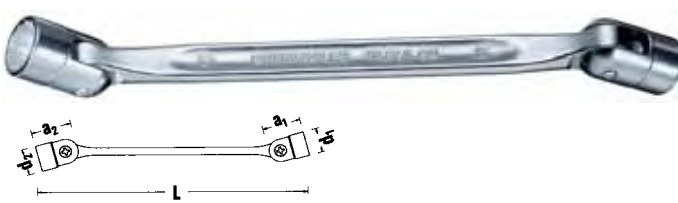
| Kod      |  | L mm | d <sub>1</sub> mm | d <sub>2</sub> mm | a <sub>1</sub> mm | a <sub>2</sub> mm |  |  |
|----------|--|------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|---|---|
| 43010607 | 6 x 7  | 180  | 9,5               | 11                | 23                | 23                | 51  | 10  |




## 29

### Dwustronne klucze przegubowe FLEXI

AS-drive

stal stopowa chromowa, chromowane



| Kod      |  | L mm  | d <sub>1</sub> mm | d <sub>2</sub> mm | a <sub>1</sub> mm | a <sub>2</sub> mm |  |  |
|----------|--|-------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|---|---|
| 43010809 | 8 x 9  | 201   | 11,9              | 13,4              | 26                | 27,5              | 81  | 10  |
| 43011011 | 10 x 11  | 202   | 14,7              | 15,9              | 30,5              | 32                | 102   | 10  |
| 43011013 | 10 x 13  | 230,5 | 14,7              | 18,4              | 30                | 33,5              | 137   | 10  |
| 43011213 | 12 x 13  | 228   | 17,2              | 18,4              | 33                | 33,5              | 153   | 10  |
| 43011415 | 14 x 15  | 227   | 19,7              | 20,9              | 35                | 37                | 197   | 10  |
| 43011617 | 16 x 17  | 247   | 22,2              | 23,7              | 38,5              | 39                | 234   | 10  |
| 43011618 | 16 x 18  | 249   | 22,2              | 24,7              | 38,5              | 40                | 267   | 10  |
| 43011719 | 17 x 19  | 250   | 23,7              | 26,3              | 39                | 41                | 277   | 5   |
| 43011819 | 18 x 19  | 246,5 | 24,7              | 26,3              | 40                | 41                | 294   | 5   |
| 43012022 | 20 x 22  | 287,5 | 27,3              | 29,8              | 45,5              | 48                | 430   | 5   |
| 43012123 | 21 x 23  | 286,5 | 28,6              | 31,1              | 46,5              | 50                | 447   | 5   |
| 43012427 | 24 x 27  | 349,5 | 32,4              | 36,1              | 50,5              | 60,5              | 716   | 5   |

29a

## Dwustronne klucze przegubowe FLEXI

| Kod         | "           | L<br>mm | d <sub>1</sub><br>mm | d <sub>2</sub><br>mm | a <sub>1</sub><br>mm | a <sub>2</sub><br>mm | △△<br>g |   |
|-------------|-------------|---------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|---------|---|
| 43 41 24 28 | 3/8 x 7/16  | 202     | 14                   | 16                   | 30,5                 | 32                   | 98      | 5 |
| 43 41 32 34 | 1/2 x 9/16  | 227     | 18,1                 | 20                   | 35                   | 37                   | 195     | 5 |
| 43 41 36 38 | 5/8 x 11/16 | 249,5   | 22,1                 | 24                   | 39                   | 40                   | 269     | 5 |

29/7

## Zestaw: dwustronne klucze przegubowe FLEXI; 8x9–20x22 mm



| Kod         | zawartość<br>mm  | △△<br>g |
|-------------|--|---------|
| 96 43 01 01 | 8 x 9; 10 x 11; 12 x 13; 14 x 15;<br>16 x 17; 18 x 19; 20 x 22 | 1503    |

opakowanie standardowe: karton

## ES 29/6, 8x9–18x19 mm



175 x 350 x 30 mm,  
6-elementowy

| Kod         | △△<br>g |
|-------------|---------|
| 96 83 81 09 | 1185    |

|             |  |
|-------------|--|
| Nr 29       | 8 x 9; 10 x 11; 12 x 13;<br>14 x 15; 16 x 17; 18 x 19 mm |
| 83 81 20 41 | wytłoczka, pusta 105                                     |

## TCS 29/7, 8x9–20x22 mm



175 x 350 x 40 mm,  
7-elementowy

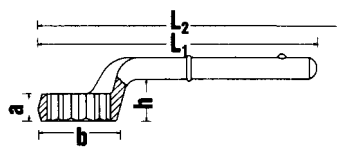
| Kod         | △△<br>g |
|-------------|---------|
| 96 83 01 95 | 1520    |

|       |   |
|-------|---|
| Nr 29 | 8 x 9; 10 x 11; 12 x 13; 14 x 15;<br>16 x 17; 18 x 19; 20 x 22 mm |
|-------|---|

5

## Klucze oczkowe jednostronne

bez trzonu, stal stopowa chromowa, chromowane



| Kod         | "<br>mm | L <sub>1</sub><br>mm | L <sub>2</sub><br>mm | b<br>mm | a<br>mm | h<br>mm | △△<br>g | rękojeść |   |
|-------------|---------|----------------------|----------------------|---------|---------|---------|---------|----------|---|
| 42 02 00 24 | 24      | 180                  | 555                  | 38      | 17      | 29,5    | 381     | 5 1/2-1  | 1 |
| 42 02 00 27 | 27      | 190                  | 560                  | 41      | 17      | 31,5    | 421     | 1        | 1 |
| 42 02 00 30 | 30      | 200                  | 565                  | 47      | 18      | 33,5    | 525     | 1        | 1 |
| 42 02 00 32 | 32      | 235                  | 730                  | 49      | 18      | 34      | 712     | 2        | 1 |
| 42 02 00 36 | 36      | 245                  | 735                  | 54      | 20      | 35,5    | 816     | 2        | 1 |
| 42 02 00 38 | 38      | 250                  | 740                  | 56      | 21      | 37,5    | 810     | 2        | 1 |
| 42 02 00 41 | 41      | 265                  | 750                  | 62      | 22      | 39,5    | 910     | 2        | 1 |
| 42 02 00 42 | 42      | 265                  | 750                  | 62      | 22      | 39,5    | 919     | 2        | 1 |
| 42 02 00 46 | 46      | 280                  | 910                  | 69      | 23      | 40      | 1192    | 3        | 1 |
| 42 02 00 50 | 50      | 290                  | 920                  | 76      | 25,5    | 42,5    | 1426    | 3        | 1 |
| 42 02 00 55 | 55      | 300                  | 925                  | 81      | 28      | 45,5    | 1541    | 3        | 1 |
| 42 02 00 60 | 60      | 345                  | 1050                 | 90      | 30,5    | 49      | 2260    | 4        | 1 |
| 42 02 00 65 | 65      | 355                  | 1060                 | 98      | 33      | 53      | 2603    | 4        | 1 |
| 42 02 00 70 | 70      | 365                  | 1065                 | 105     | 35,5    | 55      | 2882    | 4        | 1 |
| 42 02 00 75 | 75      | 375                  | 1070                 | 110     | 38      | 57,6    | 3058    | 4        | 1 |
| 42 02 00 80 | 80      | 385                  | 1075                 | 125     | 40,5    | 59      | 3889    | 4        | 1 |
| 42 02 00 85 | 85      | 385                  | 1075                 | 125     | 40,5    | 59      | 3648    | 4        | 1 |
| 42 02 00 90 | 90      | 410                  | 1100                 | 140     | 45      | 63      | 5238    | 4        | 1 |
| 42 02 00 95 | 95      | 410                  | 1100                 | 140     | 45      | 63      | 4630    | 4        | 1 |
| 42 02 01 00 | 100     | 412                  | 1100                 | 143     | 45      | 63      | 4895    | 4        | 1 |

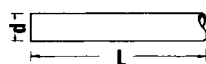
Nr 5a (calowe) - na zapytanie ofertowe

L<sub>2</sub> = długość z trzonu rurkowe Nr 5 1/2

5 1/2

## Trzony rurkowe

do kluczy oczkowych jednostronnych Nr 5



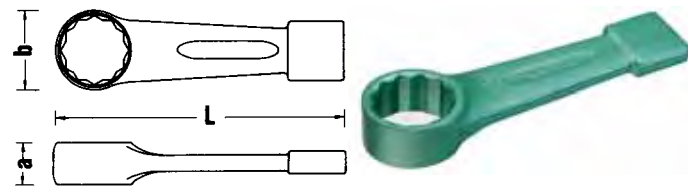
| Kod         |   | L<br>roz. mm | d<br>mm | "<br>mm | "<br>"        | △△<br>g |   |
|-------------|---|--------------|---------|---------|---------------|---------|---|
| 48 03 00 01 | 1 | 460          | 19      | 24–30   | 1–1 3/16      | 605     | 1 |
| 48 03 00 02 | 2 | 610          | 22      | 32–42   | 1 1/4–1 11/16 | 1562    | 1 |
| 48 03 00 03 | 3 | 760          | 25      | 46–56   | 1 3/4–2 1/4   | 2820    | 1 |
| 48 03 00 04 | 4 | 860          | 30      | 60–100  | 2 3/8–3 7/8   | 3705    | 1 |



## 8 Klucze oczkowe do pobijania

**StahlwilleSTABIL®**

stal stopowa chromowa, lakierowane na zielono



| Kod      | Ø<br>mm | L<br>mm | b<br>mm | a<br>mm | Δ<br>g |   |
|----------|---------|---------|---------|---------|--------|---|
| 42010032 | 32      | 195     | 47      | 24      | 661    | 1 |
| 42010036 | 36      | 195     | 52,4    | 26      | 684    | 1 |
| 42010041 | 41      | 200     | 59      | 29      | 896    | 1 |
| 42010046 | 46      | 250     | 65      | 32      | 1218   | 1 |
| 42010050 | 50      | 280     | 70      | 35      | 1555   | 1 |
| 42010055 | 55      | 300     | 76      | 38      | 2087   | 1 |
| 42010060 | 60      | 300     | 82,5    | 42      | 2394   | 1 |
| 42010065 | 65      | 325     | 90,5    | 45      | 3209   | 1 |
| 42010070 | 70      | 355     | 97      | 48      | 3649   | 1 |
| 42010075 | 75      | 360     | 103,5   | 51      | 4428   | 1 |
| 42010080 | 80      | 440     | 110     | 57      | 5895   | 1 |
| 42010085 | 85      | 440     | 117     | 57      | 6033   | 1 |
| 42010090 | 90      | 445     | 124     | 60      | 6885   | 1 |
| 42010095 | 95      | 450     | 131     | 67      | 7875   | 1 |
| 42010100 | 100     | 455     | 137     | 72      | 10224  | 1 |
| 42010105 | 105     | 460     | 146     | 73      | 10202  | 1 |
| 42010110 | 110     | 500     | 156     | 82      | 14492  | 1 |
| 42010115 | 115     | 505     | 162     | 82      | 14376  | 1 |
| 42010120 | 120     | 510     | 174     | 82      | 15308  | 1 |

pozostałe rozmiary kluczy zgodnie z DIN 7444 na zapytanie ofertowe

## 61\* Nasadki do kluczy oczkowych do pobijania

jednakowy sześciokąt zewnętrzny i wewnętrzny, nakładając na siebie nasadki można je dowolnie przedłużać np. przy głęboko wpuszczonych śrubach, stal stopowa chromowa, chromowane



| Kod      | Ø<br>mm | L<br>mm | d<br>mm | Ø<br>" | Δ<br>g |   |
|----------|---------|---------|---------|--------|--------|---|
| 06030046 | 46      | 82      | 65      | 1      | 873    | 1 |
| 06030060 | 60      | 95      | 82,5    | 1      | 1673   | 1 |
| 07030105 | 105     | 155     | 146     | 1 1/2  | 9500   | 1 |

\* zaprzestano produkcji



## 4205 Klucze oczkowe do pobijania



DIN 7444, stal specjalna, szara



| Kod      | Ø<br>mm | L<br>mm | b<br>mm | a<br>mm | Δ<br>g |   |
|----------|---------|---------|---------|---------|--------|---|
| 42050024 | 24      | 160     | 42,5    | 15      | 240    | 1 |
| 42050026 | 26      | 160     | 42,5    | 15      | 220    | 1 |
| 42050027 | 27      | 180     | 46      | 16      | 274    | 1 |
| 42050028 | 28      | 180     | 47      | 15,5    | 320    | 1 |
| 42050030 | 30      | 190     | 51,5    | 16,5    | 365    | 1 |
| 42050032 | 32      | 195     | 53      | 16,5    | 353    | 1 |
| 42050033 | 33      | 195     | 53      | 16,5    | 362    | 1 |
| 42050036 | 36      | 205     | 60      | 19,5    | 505    | 1 |
| 42050037 | 37      | 205     | 60      | 19,5    | 500    | 1 |
| 42050038 | 38      | 205     | 60      | 19,5    | 522    | 1 |
| 42050041 | 41      | 225     | 66      | 20,5    | 715    | 1 |
| 42050042 | 42      | 225     | 66      | 20,5    | 700    | 1 |
| 42050046 | 46      | 240     | 75      | 22,5    | 915    | 1 |
| 42050047 | 47      | 240     | 75      | 22,5    | 950    | 1 |
| 42050048 | 48      | 240     | 75      | 22,5    | 950    | 1 |
| 42050050 | 50      | 250     | 80      | 23,5    | 1120   | 1 |
| 42050052 | 52      | 250     | 80      | 23,5    | 1100   | 1 |
| 42050055 | 55      | 270     | 87,5    | 25      | 1375   | 1 |
| 42050056 | 56      | 270     | 87,5    | 25      | 1400   | 1 |
| 42050060 | 60      | 270     | 93,5    | 26      | 1565   | 1 |
| 42050064 | 64      | 290     | 101     | 29      | 2150   | 1 |
| 42050065 | 65      | 290     | 101     | 29      | 2045   | 1 |
| 42050070 | 70      | 320     | 109,5   | 33      | 3000   | 1 |
| 42050075 | 75      | 325     | 114,5   | 34      | 2750   | 1 |
| 42050080 | 80      | 345     | 126     | 35      | 4100   | 1 |
| 42050085 | 85      | 360     | 129     | 37      | 3835   | 1 |
| 42050090 | 90      | 400     | 152     | 41,5    | 5430   | 1 |
| 42050095 | 95      | 400     | 152     | 41,5    | 4900   | 1 |
| 42050100 | 100     | 400     | 152     | 41,5    | 6560   | 1 |
| 42050105 | 105     | 435     | 172     | 47,5    | 6300   | 1 |
| 42050110 | 110     | 435     | 172     | 47,5    | 7960   | 1 |
| 42050115 | 115     | 435     | 172     | 47,5    | 8160   | 1 |
| 42050120 | 120     | 480     | 182     | 54      | 9855   | 1 |
| 42050130 | 130     | 520     | 202     | 58      | 12295  | 1 |
| 42050135 | 135     | 520     | 202     | 58      | 11790  | 1 |
| 42050145 | 145     | 580     | 228     | 64      | 18550  | 1 |
| 42050160 | 160     | 580     | 228     | 64      | 17890  | 1 |
| 42050165 | 165     | 650     | 265     | 70      | 26660  | 1 |
| 42050170 | 170     | 650     | 265     | 70      | 26310  | 1 |
| 42050175 | 175     | 650     | 265     | 70      | 25920  | 1 |
| 42050180 | 180     | 650     | 265     | 70      | 24600  | 1 |
| 42050210 | 210     | 750     | 320     | 80      | 39500  | 1 |

## 4205a Klucze oczkowe do pobijania

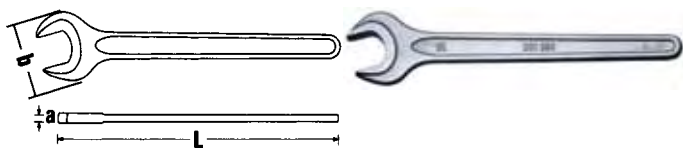
| Kod      | Ø<br>"  | L<br>mm | b<br>mm | a<br>mm | Δ<br>g |   |
|----------|---------|---------|---------|---------|--------|---|
| 42450056 | 1 1/4   | 190     | 52      | 17      | 350    | 1 |
| 42450058 | 1 5/16  | 190     | 52      | 17      | 350    | 1 |
| 42450064 | 1 1/2   | 205     | 58      | 18      | 500    | 1 |
| 42450066 | 1 5/8   | 230     | 66      | 20      | 700    | 1 |
| 42450067 | 1 11/16 | 230     | 66      | 20      | 700    | 1 |
| 42450069 | 1 13/16 | 240     | 74      | 22      | 975    | 1 |
| 42450070 | 1 7/8   | 240     | 74      | 22      | 975    | 1 |
| 42450072 | 2       | 255     | 80      | 24      | 1075   | 1 |
| 42450073 | 2 1/16  | 255     | 80      | 24      | 1075   | 1 |
| 42450075 | 2 3/16  | 270     | 86      | 25      | 1320   | 1 |
| 42450076 | 2 1/4   | 270     | 86      | 25      | 1340   | 1 |
| 42450078 | 2 3/8   | 280     | 93      | 26      | 1600   | 1 |
| 42450079 | 2 7/16  | 280     | 93      | 26      | 1600   | 1 |
| 42450081 | 2 9/16  | 300     | 102     | 30      | 2300   | 1 |
| 42450082 | 2 5/8   | 300     | 102     | 30      | 2300   | 1 |
| 42450084 | 2 3/4   | 330     | 110     | 33      | 2900   | 1 |
| 42450085 | 2 13/16 | 330     | 110     | 33      | 2900   | 1 |
| 42450087 | 2 15/16 | 330     | 110     | 33      | 2900   | 1 |

dotychczasowe rozmiary: na zapytanie ofertowe



## 4004 Jednostronne klucze płaskie

DIN 894, stal specjalna, stalowo szary



| Kod         | roz. mm | L mm | b mm | a mm | g     |   |
|-------------|---------|------|------|------|-------|---|
| 40 04 02 40 | 24      | 215  | 50   | 8,9  | 147   | 1 |
| 40 04 02 70 | 27      | 238  | 56   | 9,8  | 193   | 1 |
| 40 04 03 00 | 30      | 261  | 62   | 10,8 | 268   | 1 |
| 40 04 03 20 | 32      | 273  | 66   | 11,8 | 315   | 1 |
| 40 04 03 60 | 36      | 300  | 74   | 12,8 | 421   | 1 |
| 40 04 04 10 | 41      | 335  | 83,5 | 12,8 | 555   | 1 |
| 40 04 04 60 | 46      | 369  | 93   | 14,8 | 770   | 1 |
| 40 04 05 00 | 50      | 412  | 102  | 17   | 1003  | 1 |
| 40 04 05 50 | 55      | 457  | 112  | 18   | 1267  | 1 |
| 40 04 06 00 | 60      | 492  | 122  | 18   | 1650  | 1 |
| 40 04 06 50 | 65      | 528  | 132  | 19   | 2012  | 1 |
| 40 04 07 00 | 70      | 572  | 142  | 20   | 2425  | 1 |
| 40 04 07 50 | 75      | 608  | 152  | 21   | 2758  | 1 |
| 40 04 08 00 | 80      | 645  | 162  | 22   | 2963  | 1 |
| 40 04 08 50 | 85      | 690  | 173  | 23   | 3717  | 1 |
| 40 04 09 00 | 90      | 690  | 173  | 23   | 3570  | 1 |
| 40 04 09 50 | 95      | 847  | 195  | 25   | 5943  | 1 |
| 40 04 10 00 | 100     | 847  | 195  | 25   | 5800  | 1 |
| 40 04 10 50 | 105     | 1000 | 217  | 28   | 8400  | 1 |
| 40 04 11 00 | 110     | 1000 | 217  | 28   | 8370  | 1 |
| 40 04 11 50 | 115     | 1000 | 225  | 28   | 12000 | 1 |
| 40 04 12 00 | 120     | 1000 | 225  | 28   | 17000 | 1 |
| 40 04 12 50 | 125     | 1000 | 225  | 28   | 18500 | 1 |
| 40 04 13 00 | 130     | 1000 | 225  | 28   | 19000 | 1 |
| 40 04 13 50 | 135     | 1000 | 225  | 28   | 19390 | 1 |

## 4204 Klucze płaskie do pobijania

DIN 133, stal specjalna, stalowo szary



| Kod         | roz. mm | L mm | b mm | a mm | g     |   |
|-------------|---------|------|------|------|-------|---|
| 42 04 00 27 | 27      | 180  | 56   | 16   | 321   | 1 |
| 42 04 00 30 | 30      | 190  | 62   | 17   | 451   | 1 |
| 42 04 00 32 | 32      | 190  | 62   | 17   | 424   | 1 |
| 42 04 00 36 | 36      | 215  | 76   | 17,5 | 698   | 1 |
| 42 04 00 41 | 41      | 235  | 86   | 18,5 | 923   | 1 |
| 42 04 00 46 | 46      | 255  | 98   | 20   | 1245  | 1 |
| 42 04 00 50 | 50      | 275  | 105  | 21   | 1445  | 1 |
| 42 04 00 55 | 55      | 300  | 116  | 23   | 2057  | 1 |
| 42 04 00 60 | 60      | 320  | 128  | 24,5 | 2559  | 1 |
| 42 04 00 65 | 65      | 342  | 138  | 27   | 3285  | 1 |
| 42 04 00 70 | 70      | 375  | 154  | 30   | 4573  | 1 |
| 42 04 00 75 | 75      | 375  | 154  | 30   | 4163  | 1 |
| 42 04 00 80 | 80      | 408  | 174  | 34   | 6059  | 1 |
| 42 04 00 85 | 85      | 408  | 174  | 34   | 5871  | 1 |
| 42 04 00 90 | 90      | 445  | 194  | 38   | 7600  | 1 |
| 42 04 00 95 | 95      | 445  | 194  | 38   | 7600  | 1 |
| 42 04 01 00 | 100     | 485  | 215  | 44   | 11500 | 1 |
| 42 04 01 05 | 105     | 485  | 215  | 44   | 11200 | 1 |

## 4025 Jednostronne klucze płaskie, nastawne

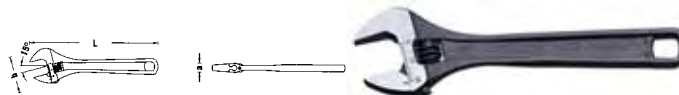
prawobieżne, B DIN 3117/ ISO 6787, pozycja szczęk 22°, stal chromowo-wanadowa, chromowane



| Kod         | roz. max. mm | L mm | b mm | a mm | g    |      |
|-------------|--------------|------|------|------|------|------|
| 40 25 00 04 | 4            | 13   | 114  | 33   | 9,5  | 53   |
| 40 25 00 06 | 6            | 20   | 159  | 48   | 12   | 123  |
| 40 25 00 08 | 8            | 24   | 206  | 60   | 13,5 | 241  |
| 40 25 00 10 | 10           | 29   | 257  | 71   | 16   | 399  |
| 40 25 00 12 | 12           | 34   | 309  | 83   | 19   | 708  |
| 40 25 00 15 | 15           | 43   | 384  | 103  | 25   | 1287 |
| 40 25 00 18 | 18           | 53   | 460  | 120  | 30   | 2105 |

## 4026 Jednostronne klucze płaskie, nastawne

lewobieżne, DIN 3117/ISO 6787 Forma A, pozycja szczęk 15°, stal chromowo-wanadowa, fosforanowane



| Kod         | roz. max. mm | L mm | b mm | a mm | g    |      |
|-------------|--------------|------|------|------|------|------|
| 40 26 00 04 | 4            | 13   | 114  | 33   | 9,5  | 50   |
| 40 26 00 06 | 6            | 20   | 159  | 48   | 12   | 138  |
| 40 26 00 08 | 8            | 24   | 206  | 60   | 13,5 | 247  |
| 40 26 00 10 | 10           | 29   | 257  | 71   | 16   | 397  |
| 40 26 00 12 | 12           | 34   | 309  | 83   | 19   | 699  |
| 40 26 00 15 | 15           | 43   | 384  | 103  | 25   | 1324 |
| 40 26 00 18 | 18           | 53   | 460  | 120  | 30   | 2076 |

## TCS 4026/3



175 x 350 x 30 mm,  
3-elementowy

| Kod         | g    |
|-------------|------|
| 96 83 87 65 | 1400 |



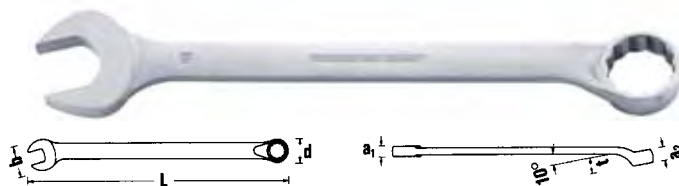
Nr 4026

roz. 8; 10; 12

## 4014 Klucze oczkowo-płaskie



stal stopowa chromowa, chromowane



| Kod         | roz. mm | L mm | b mm | d mm | a1 mm | a2 mm | t mm | g    |   |
|-------------|---------|------|------|------|-------|-------|------|------|---|
| 40 14 65 65 | 65      | 710  | 133  | 98   | 22    | 33    | 49,5 | 4415 | 1 |
| 40 14 70 70 | 70      | 760  | 143  | 105  | 24    | 35    | 53,5 | 5625 | 1 |
| 40 14 75 75 | 75      | 810  | 153  | 110  | 26    | 38    | 57,5 | 6545 | 1 |
| 40 14 80 80 | 80      | 860  | 163  | 119  | 28    | 41    | 63,5 | 8790 | 1 |

## 10750

### Dwustronne klucze nasadowe rurkowe

DIN 896 Typ B, z rury ciagnionej, o frezowanym przekroju po obu końcach, stal chromowa, wykończenie polerowane i chromowane



| Kod      | mm      | L mm | d <sub>1</sub> mm | d <sub>2</sub> mm | g    |    |
|----------|---------|------|-------------------|-------------------|------|----|
| 43320607 | 6 x 7   | 110  | 7,52              | 10,5              | 26   | 10 |
| 43320809 | 8 x 9   | 110  | 12,2              | 13,2              | 30   | 10 |
| 43321011 | 10 x 11 | 120  | 14,2              | 15,2              | 48   | 10 |
| 43321213 | 12 x 13 | 140  | 17,2              | 18,2              | 68   | 10 |
| 43321415 | 14 x 15 | 140  | 19,2              | 20,2              | 78   | 10 |
| 43321617 | 16 x 17 | 150  | 22,2              | 23,2              | 123  | 10 |
| 43321719 | 17 x 19 | 160  | 24,2              | 26,2              | 147  | 10 |
| 43321819 | 18 x 19 | 160  | 25,2              | 26,2              | 148  | 10 |
| 43322022 | 20 x 22 | 170  | 27,2              | 29,3              | 200  | 5  |
| 43322123 | 21 x 23 | 170  | 28,2              | 30,2              | 191  | 5  |
| 43322426 | 24 x 26 | 190  | 32,2              | 34,2              | 293  | 5  |
| 43322427 | 24 x 27 | 190  | 32,2              | 35,2              | 289  | 5  |
| 43323032 | 30 x 32 | 200  | 39,2              | 42,3              | 382  | 5  |
| 43323236 | 32 x 36 | 220  | 42,2              | 46,2              | 535  | 2  |
| 43323641 | 36 x 41 | 220  | 47,2              | 52,5              | 662  | 2  |
| 43324146 | 41 x 46 | 240  | 53,2              | 59,2              | 750  | 2  |
| 43324650 | 46 x 50 | 240  | 58,5              | 63,5              | 959  | 2  |
| 43325560 | 55 x 60 | 240  | 70,2              | 76,2              | 1125 | 2  |

### Zestawy: dwustronne klucze nasadowe rurkowe



| Kod      | Nr       | zawartość mm  | g    |
|----------|----------|---|------|
| 96431201 | 10750/7  | 8 x 9; 10 x 11; 12 x 13; 14 x 15; 16 x 17; 18 x 19; 20 x 22                                   | 725  |
| 96431204 | 10750/11 | 6 x 7; 8 x 9; 10 x 11; 12 x 13; 14 x 15; 16 x 17; 18 x 19; 20 x 22; 21 x 23; 24 x 27; 30 x 32 | 1700 |

## ES 10750/10, 6x7–20x22 mm



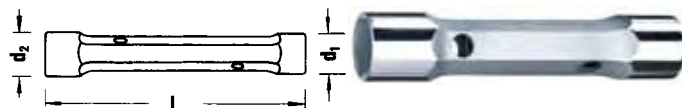
175 x 350 x 30 mm,  
10-elementowy

| Kod          | g   |
|--------------|---|
| 96838168     | 1132  |
| Nr 10750     | 6 x 7; 8 x 9; 10 x 11; 12 x 13; 14 x 15; 16 x 17; 18 x 19; 20 x 22 mm |
| Nr 10750 1/2 | roz. 6; 7   |
| 83812084     | wytłoczka, pusta 103  |

## 10751\*

### Dwustronne klucze nasadowe rurkowe

stal chromowo-wanadowa, chromowane, kute z całości i wytaczane, główki polerowane



| Kod      | mm      | L mm | d <sub>1</sub> mm | d <sub>2</sub> mm | mm | g   |    |
|----------|---------|------|-------------------|-------------------|----|-----|----|
| 43200607 | 6 x 7   | 110  | 9,5               | 10,5              | 8  | 39  | 10 |
| 43200809 | 8 x 9   | 120  | 11,8              | 13                | 9  | 55  | 10 |
| 43201617 | 16 x 17 | 160  | 21,8              | 23                | 16 | 193 | 10 |
| 43201819 | 18 x 19 | 170  | 24,4              | 26                | 18 | 225 | 10 |
| 43202022 | 20 x 22 | 180  | 27,3              | 30                | 20 | 328 | 5  |
| 43202123 | 21 x 23 | 185  | 28,5              | 31                | 21 | 340 | 5  |
| 43202427 | 24 x 27 | 190  | 32,2              | 36                | 24 | 436 | 5  |
| 43203032 | 30 x 32 | 200  | 39                | 41,5              | 30 | 619 | 5  |

\* zaprzestano produkcji

## 10750 1/2 Pokrętła

wielosrednicowe do Nr 10750  
i Nr 10751



| Kod      | roz. | do Nr 10750 mm  | do Nr 10751 mm  | L mm | g    |   |
|----------|------|-----------------|-----------------|------|------|---|
| 48010006 | 6    | 6 x 7–14 x 15   | 6 x 7–16 x 17   | 180  | 57   | 1 |
| 48010007 | 7    | 16 x 17–24 x 27 | 18 x 19–30 x 32 | 320  | 338  | 1 |
| 48010008 | 8    | 30 x 32–55 x 60 | –               | 630  | 1480 | 1 |

L-długość

# Nasadki, elementy napędowe i łączące do pracy ręcznej





# STAHLWILLE zestawy narzędzi nasadowych...

Profesjoniści sektora przemysłu i handlu są nieustannie pod presją konieczności szybkiego, solidnego i ekonomicznego wykonywania swojej pracy. Dlatego tak wiele oczekiwań stawiają przed swoimi narzędziami. Liczne techniczne innowacje uwzględnione w konstrukcji narzędzi nasadowych i grzechotek STAHLWILLE są kolejnym wielkim wkładem w zapewnienie bezpieczeństwa i niezawodności narzędzi.

Tylko użytkownicy grzechotek, złączek i kluczy nasadowych produkcji STAHLWILLE mogą czuć się pewnie. Nie ma znaczenia czy wykorzystywany jest cały zestaw narzędzi nasadowych czy tylko jego niektóre elementy składowe – tylko pracując tymi narzędziami możesz być pewny, iż otrzymujesz najwyższą jakość. Jakość gwarantują niskie wartości tolerancji wykonania w procesie produkcyjnym jak

i wsparcie na każdym etapie surowo przestrzeganej normy DIN EN ISO 9001.

Legendarną solidność i precyzję tych narzędzi uwydatniają liczne innowacje nakierowane na zapewnienie komfortu pracy.

- Anty-poślizgowa, ergonomicznie ukształtowana, dwukomponentowa rękojeść ułatwiająca przenoszenia momentu.
- Cienkościenny model nasadek umożliwiający pracę w ograniczonych przestrzeniach.
- System QuickRelease dający pełną kontrolę i pewne połączenie grzechotki, nasadek i innych elementów napędowych.
- Moduły (wkłady) z pianki zabezpieczają narzędzia przed przemieszczaniem i obijaniem.

## Zaleta nr 1

### STAHLWILLE System QuickRelease

#### **Problem:**

Podczas naprawy lub remontu kapitalnego narzędzie wpada w trudno dostępne miejsce.

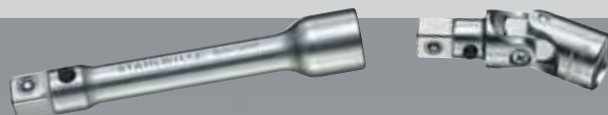
#### **Skutek:**

Żmudne i kosztowne poszukiwania, czasem konieczność demontażu maszyny lub silnika.

#### **Rozwiązanie:**

Moduł zatrzaskowy wbudowany w system QuickRelease nie tylko zapobiega uszkodzeniu narzędzia ale przede wszystkim gwarantuje pewne i szybkie połączenie pojedynczych elementów w jedną całość. Nic nie wypadnie i nie zgubi się ponieważ nie jest możliwym rozdzielenie połączenia bez celowego naciśnięcia przycisku zwalniającego.

Nawet śliskie lub zatłuszczone dłonie nie stoją na przeszkodzie: mocowanie i rozłączanie narzędzi na indywidualne komponenty jest proste i bezproblemowe – po prostu „idzie gładko”.



## Zaleta nr 2

### STAHLWILLE AS-Drive

#### **Problem:**

Odkręcenie mocno skorodowanej śruby wymaga zastosowania odpowiednio większej siły. Nasadka ślizga się na główce śruby.

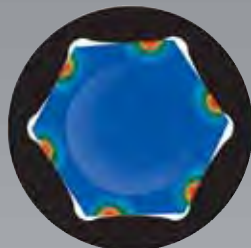
#### **Skutek:**

Niekontrolowane próby odkręcenia powodują uszkodzenie zarówno łba śruby jak i narzędzia.

#### **Rozwiązanie:**

Nasadki STAHLWILLE wykonane w profilu AS-Drive\*: to możliwość przenoszenia dużych obciążeń na śruby lub nakrętki bez ryzyka ich uszkodzenia. Ryzyko uszkodzenia jest minimalne a kandy śrub i nakrętek już nie są zaokrąglane.

\*AS-Drive = Anti-Slip-Drive



Zarówno część robocza jak i napęd nasadek wykonane są w tak ciasnych tolerancjach wykonania jak gdyby były wyciosane. Dzięki temu nie ma poślizgów na śrubie. Skutek: minimalne zużycie zarówno śruby jak i narzędzia.



## gwarancja bezpieczeństwa i efektywności.

zestaw Nr 45/14/5iQR  
w skrzynce z tworzywa



- ① ergonomiczna, dwukomponentowa rękojeść wykonana z tworzywa odpornego na uderzenia i skydrol.
- ② wszystkie elementy wykonane z wysokiej jakości stali (stal stopowa chromowa, chromowana).
- ③ pewne mocowanie i rozdzielanie nasadek i innych narzędzi łączących.
- ④ części zamienne – dostępne w ofercie, łatwa wymiana.
- ⑤ przełącznik kierunku do pracy w prawo lub lewo.



### Zaleta nr 3

#### STAHLWILLE nasadki HPQ®

##### Problem:

Nie dość że nie ma wystarczającej przestrzeni, potrzebna jest znaczna siła do zluźniania skorodowanej śruby.

##### Skutek:

Wiele dostępnych na rynku nasadek jest bezużytecznych ponieważ grubość ich ścianki powoduje iż stają się bezużyteczne w ograniczonych przestrzeniach.

##### Rozwiązanie:

Nasadki STAHLWILLE HPQ®\* wykonane są z selekcyonowanej ciągliwotwardej stali. Nasadki te poddawane obciążeniom ani nie ślizgają się ani nie rozciągają na łbie śruby.

Ich ekstremalnie cienkie ścianki są niewiarygodnie mocne a zarazem jakby dokładnie wyciosane. Nasadki HPQ® mogą być używane na nośnikach tytanowych np. w przemyśle lotniczym, gdzie bezpieczeństwo pracy jest kluczowym czynnikiem. Spełniają wymagania norm: E DIN EN 3709, E DIN EN 3710, SAE AS 954-E, S.B.A.C. AS 40605/40606, MS-33787, MIL-W-8982.

\*HPQ = High Performance Quality



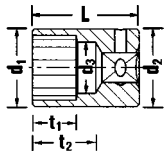
Zestawy kluczy nasadowych STAHLWILLE dostarczane w solidnych plastikowych skrzynkach.

## 40D

## Nasadki



wymiary metryczne: DIN 3124/ISO 2725-1, E DIN EN 3709, ASME B 107.5M, wymiary amerykańskie: ASME B 107.1, Fed.Spec. GGG-W-641, SAE AS 954-E (wartości normatywne), HPQ®-stal wysokosprawna, chromowane



| Kod      | Ø<br>mm | d <sub>1</sub><br>mm | d <sub>2</sub><br>mm | d <sub>3</sub><br>mm | L<br>mm | t <sub>1</sub><br>mm | t <sub>2</sub><br>mm | Δ<br>g |    |
|----------|---------|----------------------|----------------------|----------------------|---------|----------------------|----------------------|--------|----|
| 01030005 | 5       | 7,9                  | 10,7                 | 4                    | 23      | 4,5                  | 15                   | 9      | 10 |
| 01030055 | 5,5     | 8,5                  | 10,7                 | 4,5                  | 23      | 6                    | 15                   | 9      | 10 |
| 01030006 | 6       | 9,2                  | 10,7                 | 5                    | 23      | 6                    | 15                   | 9      | 10 |
| 01030007 | 7       | 10,7                 | 10,7                 | 6                    | 23      | 6,5                  | 13,4                 | 10     | 10 |
| 01030008 | 8       | 11,6                 | 11,6                 | 7                    | 23      | 8                    | 13,1                 | 11     | 10 |
| 01030009 | 9       | 12,8                 | 12,8                 | 8                    | 23      | 8                    | 12,8                 | 13     | 10 |
| 01030010 | 10      | 14,3                 | 14,3                 | 9                    | 23      | 8                    | 14,9                 | 17     | 10 |
| 01030011 | 11      | 15,5                 | 15,5                 | 10                   | 23      | 9                    | 14,6                 | 19     | 10 |
| 01030012 | 12      | 16,5                 | 16,5                 | 11                   | 23      | 9,5                  | 14,3                 | 23     | 10 |
| 01030013 | 13      | 17,8                 | 17,8                 | 12                   | 23      | 9,5                  | 14                   | 25     | 10 |
| 01030014 | 14      | 18,8                 | 18,8                 | 13                   | 24      | 10                   | 14,7                 | 32     | 10 |

## 40aD

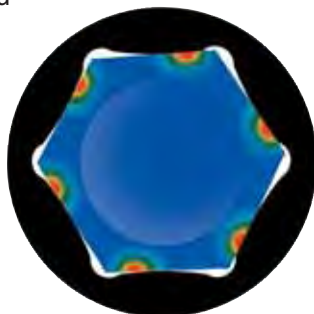
## Nasadki

| Kod      | Ø<br>" | d <sub>1</sub><br>mm | d <sub>2</sub><br>mm | d <sub>3</sub><br>mm | L<br>mm | t <sub>1</sub><br>mm | t <sub>2</sub><br>mm | Δ<br>g |    |
|----------|--------|----------------------|----------------------|----------------------|---------|----------------------|----------------------|--------|----|
| 01530010 | 5/32   | 6,7                  | 10,7                 | 3,2                  | 23      | 3,5                  | 15                   | 7      | 10 |
| 01530012 | 3/16   | 7,6                  | 10,7                 | 4                    | 23      | 4,5                  | 15                   | 9      | 10 |
| 01530014 | 7/32   | 8,6                  | 10,7                 | 5                    | 23      | 6                    | 15                   | 9      | 10 |
| 01530016 | 1/4    | 9,4                  | 10,7                 | 5,5                  | 23      | 6                    | 15                   | 9      | 10 |
| 01530018 | 9/32   | 10,7                 | 10,7                 | 6,6                  | 23      | 6,5                  | 13,2                 | 10     | 10 |
| 01530020 | 5/16   | 11,6                 | 11,6                 | 7                    | 23      | 8                    | 13,1                 | 11     | 10 |
| 01530022 | 11/32  | 12,7                 | 12,7                 | 8,1                  | 23      | 8                    | 13,3                 | 13     | 10 |
| 01530024 | 3/8    | 13,7                 | 13,7                 | 8,3                  | 23      | 8                    | 13,3                 | 16     | 10 |
| 01530028 | 7/16   | 15,8                 | 15,8                 | 10                   | 23      | 9                    | 14,6                 | 21     | 10 |
| 01530032 | 1/2    | 17,3                 | 17,3                 | 11,5                 | 23      | 9,5                  | 14,1                 | 27     | 10 |
| 01530034 | 9/16   | 18,8                 | 18,8                 | 13,1                 | 24      | 10                   | 14,7                 | 31     | 10 |

## STAHLWILLE „AS-Drive“

Nasadki STAHLWILLE o profilu AS-Drive\* umożliwiającym przenoszenie większych sił na łeb śruby lub nakrętki bez ryzyka ich uszkodzenia. Problem zaokrąglonych kątów śrub i nakrętek już nie istnieje

\*Anti-Slip-Drive.



## 40aD/10CL

## Zestaw nasadek mocowanych na listwie



Zawartość:

3/16; 7/32; 1/4; 9/32; 5/16; 11/32; 3/8; 7/16; 1/2; 9/16"  
1 listwa z zaczepami Nr 40CL-2



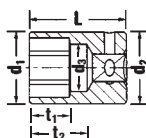
| Kod      | Δ<br>g |
|----------|--------|
| 96015310 | 206    |

## 40

## Nasadki



wymiary metryczne: DIN 3124/ISO 2725-1, ASME B 107.5M, E DIN EN 3709 (wartości normatywne), wymiary amerykańskie: ASME B 107.1, Fed. Spec. GGG-W-641, SAE AS 954-E (wartości normatywne), HPQ®-stal wysokosprawna, chromowane



| Kod      | Ø<br>mm | d <sub>1</sub><br>mm | d <sub>2</sub><br>mm | d <sub>3</sub><br>mm | L<br>mm | t <sub>1</sub><br>mm | t <sub>2</sub><br>mm | Δ<br>g |    |
|----------|---------|----------------------|----------------------|----------------------|---------|----------------------|----------------------|--------|----|
| 01010003 | 3       | 5,6                  | 10,7                 | 2,5                  | 23      | 2                    | 15                   | 7      | 10 |
| 01010032 | 3,2     | 5,6                  | 10,7                 | 2,5                  | 23      | 2                    | 15                   | 8      | 10 |
| 01010035 | 3,5     | 6                    | 10,7                 | 2,5                  | 23      | 2,5                  | 15                   | 8      | 10 |
| 01010004 | 4       | 6,7                  | 10,7                 | 3,2                  | 23      | 3,5                  | 15                   | 9      | 10 |
| 01010045 | 4,5     | 7,3                  | 10,7                 | 3,7                  | 23      | 4                    | 15                   | 9      | 10 |
| 01010005 | 5       | 7,9                  | 10,7                 | 4                    | 23      | 4,5                  | 15                   | 9      | 10 |
| 01010055 | 5,5     | 8,5                  | 10,7                 | 4,5                  | 23      | 6                    | 15                   | 9      | 10 |
| 01010006 | 6       | 9,2                  | 10,7                 | 5                    | 23      | 6                    | 15                   | 9      | 10 |
| 01010007 | 7       | 10,7                 | 10,7                 | 6                    | 23      | 6,5                  | 13,4                 | 10     | 10 |
| 01010008 | 8       | 11,6                 | 11,6                 | 7                    | 23      | 8                    | 13,1                 | 11     | 10 |
| 01010009 | 9       | 12,8                 | 12,8                 | 8                    | 23      | 8                    | 12,8                 | 14     | 10 |
| 01010010 | 10      | 14,3                 | 14,3                 | 9                    | 23      | 8                    | 14,9                 | 17     | 10 |
| 01010011 | 11      | 15,5                 | 15,5                 | 10                   | 23      | 9                    | 14,6                 | 19     | 10 |
| 01010012 | 12      | 16,5                 | 16,5                 | 11                   | 23      | 9,5                  | 14,3                 | 24     | 10 |
| 01010013 | 13      | 17,8                 | 17,8                 | 12                   | 23      | 9,5                  | 14                   | 26     | 10 |
| 01010014 | 14      | 18,8                 | 18,8                 | 13                   | 24      | 10                   | 14,7                 | 32     | 10 |

## 40a

## Nasadki

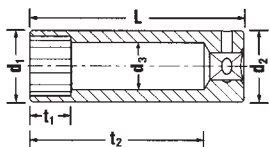
| Kod      | Ø<br>" | d <sub>1</sub><br>mm | d <sub>2</sub><br>mm | d <sub>3</sub><br>mm | L<br>mm | t <sub>1</sub><br>mm | t <sub>2</sub><br>mm | Δ<br>g |    |
|----------|--------|----------------------|----------------------|----------------------|---------|----------------------|----------------------|--------|----|
| 01410008 | 1/8    | 5,6                  | 10,7                 | 2,5                  | 23      | 2                    | 15                   | 7      | 10 |
| 01410010 | 5/32   | 6,7                  | 10,7                 | 3,2                  | 23      | 3,5                  | 15                   | 9      | 10 |
| 01410012 | 3/16   | 7,6                  | 10,7                 | 4                    | 23      | 4,5                  | 15                   | 9      | 10 |
| 01410014 | 7/32   | 8,6                  | 10,7                 | 5                    | 23      | 6                    | 15                   | 9      | 10 |
| 01410016 | 1/4    | 9,4                  | 10,7                 | 5,5                  | 23      | 6                    | 15                   | 9      | 10 |
| 01410018 | 9/32   | 10,7                 | 10,7                 | 6,6                  | 23      | 6,5                  | 13,2                 | 10     | 10 |
| 01410020 | 5/16   | 11,6                 | 11,6                 | 7                    | 23      | 8                    | 13,1                 | 12     | 10 |
| 01410022 | 11/32  | 12,7                 | 12,7                 | 8,1                  | 23      | 8                    | 13,3                 | 14     | 10 |
| 01410024 | 3/8    | 13,7                 | 13,7                 | 8,3                  | 23      | 8                    | 13,3                 | 16     | 10 |
| 01410028 | 7/16   | 15,8                 | 15,8                 | 10                   | 23      | 9                    | 14,6                 | 21     | 10 |
| 01410032 | 1/2    | 17,3                 | 17,3                 | 11,5                 | 23      | 9,5                  | 14,1                 | 27     | 10 |
| 01410034 | 9/16   | 18,8                 | 18,8                 | 13,1                 | 24      | 10                   | 14,7                 | 31     | 10 |



## 40DL Nasadki



długość, wymiary metryczne: E DIN EN 3710, E DIN EN 3709, DIN 3124/ ISO 2725-1, ASME B 107.5M, wymiary amerykańskie: ASME B 107.1, Fed. Spec. GGG-W-641, SAE AS 954-E, HPQ®-stal wysokosprawna, chromowane



| Kod         | Ø   | d <sub>1</sub> | d <sub>2</sub> | d <sub>3</sub> | L  | t <sub>1</sub> | t <sub>2</sub> | Δ  | g |  |
|-------------|-----|----------------|----------------|----------------|----|----------------|----------------|----|---|--|
|             | mm  | mm             | mm             | mm             | mm | mm             | mm             |    |   |  |
| 01 24 00 05 | 5   | 7,9            | 10,7           | 4              | 50 | 4,5            | 42             | 18 | 5 |  |
| 01 24 00 55 | 5,5 | 8,5            | 10,7           | 4,5            | 50 | 6              | 42             | 16 | 5 |  |
| 01 24 00 06 | 6   | 9,2            | 10,7           | 5              | 50 | 6              | 42             | 18 | 5 |  |
| 01 24 00 07 | 7   | 10,7           | 10,7           | 6              | 50 | 6,5            | 40,9           | 21 | 5 |  |
| 01 24 00 08 | 8   | 11,6           | 11,6           | 7              | 50 | 8              | 40,1           | 23 | 5 |  |
| 01 24 00 09 | 9   | 12,8           | 12,8           | 8              | 50 | 8              | 39,8           | 30 | 5 |  |
| 01 24 00 10 | 10  | 14,3           | 14,3           | 9              | 50 | 9              | 41,9           | 35 | 5 |  |
| 01 24 00 11 | 11  | 15,5           | 15,5           | 10             | 50 | 10,5           | 41,6           | 40 | 5 |  |
| 01 24 00 12 | 12  | 16,5           | 16,5           | 11             | 50 | 12             | 41,3           | 47 | 5 |  |
| 01 24 00 13 | 13  | 17,8           | 17,8           | 12             | 50 | 12             | 41             | 50 | 5 |  |
| 01 24 00 14 | 14  | 18,8           | 18,8           | 13             | 50 | 15             | 40,7           | 57 | 5 |  |

## 40aDL Nasadki

| Kod         | Ø     | d <sub>1</sub> | d <sub>2</sub> | d <sub>3</sub> | L  | t <sub>1</sub> | t <sub>2</sub> | Δ  | g |  |
|-------------|-------|----------------|----------------|----------------|----|----------------|----------------|----|---|--|
|             | "     | mm             | mm             | mm             | mm | mm             | mm             |    |   |  |
| 01 64 00 10 | 5/32  | 6,7            | 10,7           | 3,2            | 50 | 4,5            | 42             | 13 | 5 |  |
| 01 64 00 12 | 3/16  | 7,6            | 10,7           | 4              | 50 | 4,5            | 42             | 15 | 5 |  |
| 01 64 00 14 | 7/32  | 8,6            | 10,7           | 5              | 50 | 6              | 42             | 16 | 5 |  |
| 01 64 00 16 | 1/4   | 9,4            | 10,7           | 5,2            | 50 | 6              | 42             | 19 | 5 |  |
| 01 64 00 18 | 9/32  | 10,7           | 10,7           | 6,5            | 50 | 8              | 40,2           | 20 | 5 |  |
| 01 64 00 20 | 5/16  | 11,6           | 11,6           | 7              | 50 | 8              | 40,1           | 24 | 5 |  |
| 01 64 00 22 | 11/32 | 12,7           | 12,7           | 8,1            | 50 | 9              | 39,7           | 26 | 5 |  |
| 01 64 00 24 | 3/8   | 13,7           | 13,7           | 8,3            | 50 | 9              | 39,7           | 33 | 5 |  |
| 01 64 00 28 | 7/16  | 15,8           | 15,8           | 10             | 50 | 10,5           | 41,6           | 42 | 5 |  |
| 01 64 00 32 | 1/2   | 17,3           | 17,3           | 11,5           | 50 | 12             | 41,1           | 44 | 5 |  |
| 01 64 00 34 | 9/16  | 18,8           | 18,8           | 13,1           | 50 | 15             | 40,7           | 55 | 5 |  |

## STAHLWILLE HPQ®

Nasadki STAHLWILLE o profilu HPQ® produkowane są ze specjalnej nadzwyczaj twardej stali. Rezultat: nadzwyczajna wytrzymałość. Nasadki HPQ® mogą być używane na nośnikach tytanowych np. w przemyśle lotniczym i wszędzie tam gdzie bezpieczeństwo pracy jest kluczowym czynnikiem.

\*High Performance Quality



## 40aDL/7 Zestaw nasadek



długość  
Zawartość:  
3/16; 1/4; 5/16; 3/8; 7/16; 1/2; 9/16"



| Kod         | Δ | g   |
|-------------|---|-----|
| 96 01 64 01 |   | 241 |

w opakowaniu kartonowym

## 40aDL/10CL Zestaw nasadek długich mocowanych na listwie



Zawartość:  
3/16; 7/32; 1/4; 9/32; 5/16; 11/32; 3/8; 7/16; 1/2; 9/16"  
1 listwa z zaczepami Nr 40CL-2

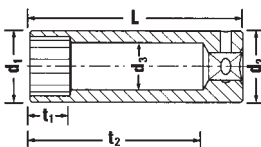


| Kod         | Δ | g   |
|-------------|---|-----|
| 96 01 64 10 |   | 350 |

## 40aDV Nasadki



SAE AS 954-E, S.B.A.C. AS 40605/40606,  
HPQ®-stal wysokosprawna, chromowane



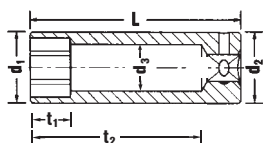
| Kod         | Ø    | d <sub>1</sub> | d <sub>2</sub> | d <sub>3</sub> | L    | t <sub>1</sub> | t <sub>2</sub> | Δ  | g  |  |
|-------------|------|----------------|----------------|----------------|------|----------------|----------------|----|----|--|
|             | "    | mm             | mm             | mm             | mm   | mm             | mm             |    |    |  |
| 01 65 00 14 | 7/32 | 8,6            | 10,7           | 5              | 31,8 | 6              | 23,8           | 12 | 10 |  |
| 01 65 00 16 | 1/4  | 9,4            | 10,7           | 5,2            | 31,8 | 6              | 23,8           | 13 | 10 |  |
| 01 65 00 18 | 9/32 | 10,7           | 10,7           | 6,6            | 31,8 | 6,5            | 22             | 13 | 10 |  |
| 01 65 00 20 | 5/16 | 11,6           | 11,6           | 7              | 31,8 | 8              | 21,9           | 15 | 10 |  |

## 40L

### Nasadki



dlugie, DIN 3124/ISO 2725-1, ASME B 107.5M, E DIN EN 3710, E DIN EN 3709 (wartości normatywne), HPQ®-stal wysokosprawna, chromowane



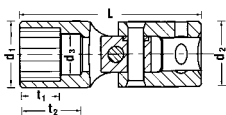
| Kod      | mm  | d <sub>1</sub><br>mm | d <sub>2</sub><br>mm | d <sub>3</sub><br>mm | L<br>mm | t <sub>1</sub><br>mm | t <sub>2</sub><br>mm | Δ<br>g |    |
|----------|-----|----------------------|----------------------|----------------------|---------|----------------------|----------------------|--------|----|
| 01020004 | 4   | 6,7                  | 10,7                 | 3,2                  | 50      | 3,5                  | 42                   | 14     | 10 |
| 01020045 | 4,5 | 7,3                  | 10,7                 | 3,7                  | 50      | 4                    | 42                   | 15     | 10 |
| 01020005 | 5   | 7,9                  | 10,7                 | 4                    | 50      | 4,5                  | 42                   | 16     | 10 |
| 01020055 | 5,5 | 8,5                  | 10,7                 | 4,5                  | 50      | 6                    | 42                   | 17     | 10 |
| 01020006 | 6   | 9,2                  | 10,7                 | 5                    | 50      | 6                    | 42                   | 18     | 10 |
| 01020007 | 7   | 10,7                 | 10,7                 | 6                    | 50      | 6,5                  | 40,9                 | 24     | 10 |
| 01020008 | 8   | 11,6                 | 11,6                 | 7                    | 50      | 8                    | 40,1                 | 27     | 10 |
| 01020009 | 9   | 12,8                 | 12,8                 | 8                    | 50      | 8                    | 39,8                 | 31     | 10 |
| 01020010 | 10  | 14,3                 | 14,3                 | 9                    | 50      | 9                    | 41,9                 | 38     | 10 |
| 01020011 | 11  | 15,5                 | 15,5                 | 10                   | 50      | 10,5                 | 41,6                 | 43     | 10 |
| 01020012 | 12  | 16,5                 | 16,5                 | 11                   | 50      | 12                   | 41,3                 | 49     | 10 |
| 01020013 | 13  | 17,8                 | 17,8                 | 12                   | 50      | 12                   | 41                   | 56     | 10 |

## 402

### Nasadki przegubowe



wymiary amerykańskie: SAE AS 954-E, ASME B 107.1, HPQ®-stal wysokosprawna, chromowane



| Kod      | mm | d <sub>1</sub><br>mm | d <sub>2</sub><br>mm | d <sub>3</sub><br>mm | L<br>mm | t <sub>1</sub><br>mm | t <sub>2</sub><br>mm | Δ<br>g |   |
|----------|----|----------------------|----------------------|----------------------|---------|----------------------|----------------------|--------|---|
| 01140006 | 6  | 9,2                  | 12,7                 | 5                    | 32      | 5,5                  | 10                   | 16     | 5 |
| 01140007 | 7  | 10,4                 | 12,7                 | 6                    | 33,5    | 6                    | 11,5                 | 16     | 5 |
| 01140008 | 8  | 11,6                 | 12,7                 | 6,7                  | 35      | 8                    | 13                   | 17     | 5 |
| 01140009 | 9  | 13                   | 12,7                 | 8                    | 36      | 8                    | 12                   | 20     | 5 |
| 01140010 | 10 | 14,2                 | 12,7                 | 9                    | 38      | 12                   | 14                   | 38     | 5 |

## 402a

### Nasadki przegubowe

| Kod      | "     | d <sub>1</sub><br>mm | d <sub>2</sub><br>mm | d <sub>3</sub><br>mm | L<br>mm | t <sub>1</sub><br>mm | t <sub>2</sub><br>mm | Δ<br>g |   |
|----------|-------|----------------------|----------------------|----------------------|---------|----------------------|----------------------|--------|---|
| 01540014 | 7/32  | 8,6                  | 12,7                 | 4,8                  | 32      | 5,5                  | 10                   | 17     | 5 |
| 01540016 | 1/4   | 9,6                  | 12,7                 | 5,2                  | 32      | 5,5                  | 10                   | 16     | 5 |
| 01540018 | 9/32  | 11                   | 12,7                 | 6,4                  | 32      | 6,5                  | 10                   | 19     | 5 |
| 01540020 | 5/16  | 11,6                 | 12,7                 | 6,7                  | 35      | 8                    | 13                   | 17     | 5 |
| 01540022 | 11/32 | 12,7                 | 12,7                 | 8                    | 35      | 7,5                  | 11,5                 | 19     | 5 |
| 01540024 | 3/8   | 13,6                 | 12,7                 | 9                    | 38      | 8,6                  | 13,1                 | 20     | 5 |
| 01540028 | 7/16  | 15,7                 | 12,7                 | 10,5                 | 39,5    | 10,7                 | 15                   | 23     | 5 |
| 01540032 | 1/2   | 17,3                 | 12,7                 | 12                   | 41,5    | 11,1                 | 16,5                 | 27     | 5 |

## 402a/5

### Zestaw nasadek przegubowych



Zawartość:  
1/4; 5/16; 3/8; 7/16; 1/2"



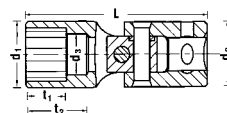
| Kod      | Δ<br>g |
|----------|--------|
| 96015401 | 101    |

## 402aK

### Nasadki przegubowe



wersja ekstra krótka, HPQ®-stal wysokosprawna, chromowane



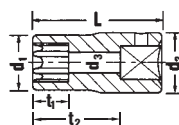
| Kod      | "    | d <sub>1</sub><br>mm | d <sub>2</sub><br>mm | d <sub>3</sub><br>mm | L<br>mm | t <sub>1</sub><br>mm | t <sub>2</sub><br>mm | Δ<br>g |   |
|----------|------|----------------------|----------------------|----------------------|---------|----------------------|----------------------|--------|---|
| 01541024 | 3/8  | 13,6                 | 12,7                 | 6,7                  | 34      | 9,1                  | 12,0                 | 18     | 5 |
| 01541034 | 9/16 | 19                   | 12,7                 | 13,1                 | 37,5    | 10,3                 | 11,8                 | 25     | 5 |

## 40TX

### Nasadki



do śrub z łbem TORX®, HPQ®-stal wysokosprawna, chromowane



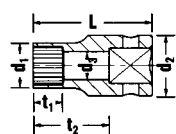
| Kod      | roz. | d <sub>1</sub><br>mm | d <sub>2</sub><br>mm | d <sub>3</sub><br>mm | L<br>mm | t <sub>1</sub><br>mm | t <sub>2</sub><br>mm | Δ<br>g |    |
|----------|------|----------------------|----------------------|----------------------|---------|----------------------|----------------------|--------|----|
| 01270004 | E4   | 3,8                  | 5,6                  | 10,7                 | 2       | 23                   | 4,5                  | 15     | 10 |
| 01270005 | E5   | 4,7                  | 6,7                  | 10,7                 | 2,8     | 23                   | 5                    | 15     | 10 |
| 01270006 | E6   | 5,7                  | 8                    | 10,7                 | 3,6     | 23                   | 5,5                  | 15     | 10 |
| 01270007 | E7   | 6,2                  | 9,6                  | 10,7                 | 3,8     | 23                   | 6,5                  | 15     | 10 |
| 01270008 | E8   | 7,5                  | 10,5                 | 11,6                 | 4,3     | 23                   | 7                    | 15     | 10 |
| 01270010 | E10  | 9,4                  | 12,7                 | 12,7                 | 5,6     | 23                   | 9                    | 15     | 10 |

## 40aSP

## Nasadki Spline-Drive



MS-33787, MIL-W-8982D, HPQ®-stal wysokosprawna, chromowane



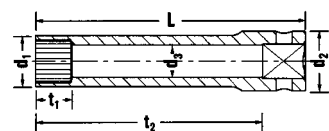
| Kod      | Spline rozm. | "    | d <sub>1</sub> mm | d <sub>2</sub> mm | d <sub>3</sub> mm | L mm | t <sub>1</sub> mm | t <sub>2</sub> mm | ΔΔ g |   |
|----------|--------------|------|-------------------|-------------------|-------------------|------|-------------------|-------------------|------|---|
| 01011007 | 7            | 7/32 | 8,6               | 10,7              | 5                 | 22,2 | 6                 | 14,2              | 7    | 1 |
| 01011008 | 8            | 1/4  | 9,5               | 10,7              | 5,6               | 22,2 | 7                 | 14,2              | 10   | 1 |
| 01011009 | 9            | 9/32 | 11,2              | 11,2              | 6,6               | 22,2 | 8                 | 12,4              | 10   | 1 |
| 01011010 | 10           | 5/16 | 11,6              | 11,6              | 7,1               | 22,2 | 8                 | 12,2              | 12   | 1 |
| 01011012 | 12           | 3/8  | 13,8              | 13,8              | 8,6               | 23   | 8,7               | 12,6              | 18   | 1 |
| 01011014 | 14           | 7/16 | 15,7              | 15,7              | 10,4              | 25   | 10,7              | 14,1              | 24   | 1 |

## 40aLSP

## Nasadki Spline-Drive



długie, głębokowytaczane,  
MS-33787, MIL-W-8982,  
HPQ®-stal wysokosprawna, chromowane



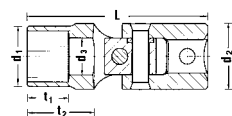
| Kod      | Spline rozm. | "    | d <sub>1</sub> mm | d <sub>2</sub> mm | d <sub>3</sub> mm | L mm | t <sub>1</sub> mm | t <sub>2</sub> mm | ΔΔ g |   |
|----------|--------------|------|-------------------|-------------------|-------------------|------|-------------------|-------------------|------|---|
| 01021007 | 7            | 7/32 | 8,6               | 10,7              | 5                 | 50,8 | 6                 | 42,8              | 18   | 1 |
| 01021008 | 8            | 1/4  | 9,5               | 10,7              | 5,6               | 50,8 | 8                 | 42,8              | 24   | 1 |
| 01021010 | 10           | 5/16 | 11,6              | 11,6              | 7,1               | 50,8 | 8                 | 40,8              | 27   | 1 |

## 402aSP

## Nasadki przegubowe Spline-Drive



MS-33787, MIL-W-8982, HPQ®-stal wysokosprawna, chromowane.

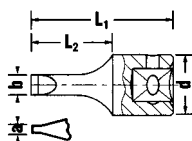


| Kod      | Spline rozm. | "    | d <sub>1</sub> mm | d <sub>2</sub> mm | d <sub>3</sub> mm | L mm | t <sub>1</sub> mm | t <sub>2</sub> mm | ΔΔ g |   |
|----------|--------------|------|-------------------|-------------------|-------------------|------|-------------------|-------------------|------|---|
| 01542016 | 8            | 1/4  | 9,5               | 12,7              | 5,6               | 32   | 6,4               | 9,8               | 16   | 5 |
| 01542020 | 10           | 5/16 | 11,6              | 12,7              | 7,1               | 35   | 8                 | 13                | 18   | 5 |

## 41K

## Nasadki wkrętakowe

do śrub z rowkiem, końcówki zgodne z DIN 5264,  
stal stopowa chromowa, chromowane



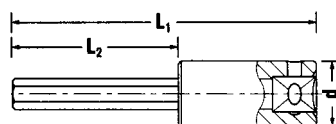
| Kod      | "       | L <sub>1</sub> mm | L <sub>2</sub> mm | d mm | a mm | b mm | ΔΔ g |   |
|----------|---------|-------------------|-------------------|------|------|------|------|---|
| 01280006 | 0,6x3,5 | 28                | 16                | 11,6 | 0,6  | 3,5  | 9    | 5 |
| 01280008 | 0,8x4   | 28                | 16                | 11,6 | 0,8  | 4    | 10   | 5 |
| 01280010 | 1x5,5   | 28                | 16                | 11,6 | 1    | 5,5  | 11   | 5 |
| 01280012 | 1,2x8   | 28                | 16                | 11,6 | 1,2  | 8    | 12   | 5 |
| 01280016 | 1,6x10* | 28                | 16                | 11,6 | 1,6  | 10   | 14   | 5 |

\* zaprzestano produkcji

## 44

## Nasadki INHEX, długie

do śrub z gniazdem sześciokątnym, DIN 7422,  
stal stopowa chromowa, chromowane



| Kod      | " | L <sub>1</sub> mm | L <sub>2</sub> mm | d mm | ΔΔ g |   |
|----------|---|-------------------|-------------------|------|------|---|
| 01050003 | 3 | 55                | 30                | 10,7 | 14   | 5 |
| 01050004 | 4 | 55                | 30                | 10,7 | 16   | 5 |
| 01050005 | 5 | 55                | 30                | 10,7 | 20   | 5 |
| 01050006 | 6 | 55                | 30                | 11,6 | 26   | 5 |

## 44a

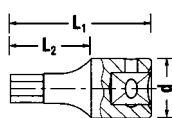
## Nasadki INHEX, długie

| Kod      | "    | L <sub>1</sub> mm | L <sub>2</sub> mm | d mm | ΔΔ g |   |
|----------|------|-------------------|-------------------|------|------|---|
| 01450004 | 1/16 | 55                | 30                | 10,7 | 11   | 5 |
| 01450005 | 5/64 | 55                | 30                | 10,7 | 12   | 5 |
| 01450006 | 3/32 | 55                | 30                | 10,7 | 14   | 5 |
| 01450007 | 7/64 | 55                | 30                | 10,7 | 17   | 5 |
| 01450008 | 1/8  | 55                | 30                | 10,7 | 12   | 5 |
| 01450009 | 9/64 | 55                | 30                | 10,7 | 13   | 5 |
| 01450010 | 5/32 | 55                | 30                | 10,7 | 14   | 5 |
| 01450012 | 3/16 | 55                | 30                | 10,7 | 17   | 5 |
| 01450014 | 7/32 | 55                | 30                | 10,7 | 19   | 5 |
| 01450016 | 1/4  | 55                | 30                | 11,6 | 24   | 5 |

## 44K

## Nasadki INHEX

do śrub z gniazdem sześciokątnym,  
stal stopowa chromowa, chromowane



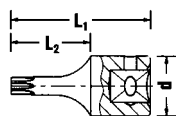
| Kod      | " | L <sub>1</sub> mm | L <sub>2</sub> mm | d mm | ΔΔ g |   |
|----------|---|-------------------|-------------------|------|------|---|
| 01120003 | 3 | 28                | 16                | 11,6 | 10   | 5 |
| 01120004 | 4 | 28                | 16                | 11,6 | 10   | 5 |
| 01120005 | 5 | 28                | 16                | 11,6 | 10   | 5 |
| 01120006 | 6 | 28                | 16                | 11,6 | 10   | 5 |
| 01120008 | 8 | 28                | 16                | 11,6 | 15   | 5 |



## 44KTX

### Nasadki wkrętakowe

do śrub z gniazdem TORX®, stal stopowa chromowa, chromowane

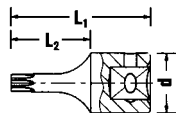


| Kod      | roz. | mm  | L <sub>1</sub><br>mm | L <sub>2</sub><br>mm | d<br>mm | g  |   |
|----------|------|-----|----------------------|----------------------|---------|----|---|
| 01350008 | T8   | 2,3 | 28                   | 16                   | 11,6    | 10 | 5 |
| 01350009 | T9   | 2,5 | 28                   | 16                   | 11,6    | 10 | 5 |
| 01350010 | T10  | 2,7 | 28                   | 16                   | 11,6    | 10 | 5 |
| 01350015 | T15  | 3,3 | 28                   | 16                   | 11,6    | 10 | 5 |
| 01350020 | T20  | 3,8 | 28                   | 16                   | 11,6    | 11 | 5 |
| 01350025 | T25  | 4,4 | 28                   | 16                   | 11,6    | 11 | 5 |
| 01350027 | T27  | 5,0 | 28                   | 16                   | 11,6    | 11 | 5 |
| 01350030 | T30  | 5,5 | 28                   | 16                   | 11,6    | 11 | 5 |
| 01350040 | T40  | 6,6 | 28                   | 16                   | 11,6    | 12 | 5 |

## 44KTXB

### Nasadki wkrętakowe

do śrub z gniazdem TORX® (TORX® TAMPER RESISTANT), stal stopowa chromowa, chromowane

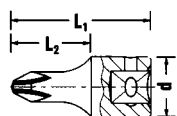


| Kod      | roz. | mm  | L <sub>1</sub><br>mm | L <sub>2</sub><br>mm | d<br>mm | g  |   |
|----------|------|-----|----------------------|----------------------|---------|----|---|
| 01351008 | T8   | 2,3 | 28                   | 16                   | 11,6    | 10 | 5 |
| 01351009 | T9   | 2,5 | 28                   | 16                   | 11,6    | 10 | 5 |
| 01351010 | T10  | 2,7 | 28                   | 16                   | 11,6    | 10 | 5 |
| 01351015 | T15  | 3,3 | 28                   | 16                   | 11,6    | 10 | 5 |
| 01351020 | T20  | 3,8 | 28                   | 16                   | 11,6    | 10 | 5 |
| 01351025 | T25  | 4,4 | 28                   | 16                   | 11,6    | 11 | 5 |
| 01351027 | T27  | 5,0 | 28                   | 16                   | 11,6    | 11 | 5 |
| 01351030 | T30  | 5,5 | 28                   | 16                   | 11,6    | 11 | 5 |
| 01351040 | T40  | 6,6 | 28                   | 16                   | 11,6    | 12 | 5 |

## 44P

### Nasadki wkrętakowe

do śrub z gniazdem krzyżowym, końcówki zgodne z DIN 5260, stal stopowa chromowa, chromowane

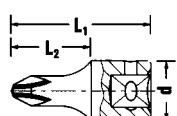


| Kod      | PH<br>roz. | L <sub>1</sub><br>mm | L <sub>2</sub><br>mm | d<br>mm | g  |   |
|----------|------------|----------------------|----------------------|---------|----|---|
| 01290001 | 1          | 28                   | 16                   | 11,6    | 10 | 5 |
| 01290002 | 2          | 28                   | 16                   | 11,6    | 11 | 5 |
| 01290003 | 3          | 28                   | 16                   | 11,6    | 12 | 5 |
| 01290004 | 4          | 28                   | 16                   | 11,6    | 14 | 5 |

## 44PZ

### Nasadki wkrętakowe

do śrub z gniazdem krzyżowym, stal stopowa chromowa, chromowane



| Kod      | PZ<br>roz. | L <sub>1</sub><br>mm | L <sub>2</sub><br>mm | d<br>mm | g  |   |
|----------|------------|----------------------|----------------------|---------|----|---|
| 01300001 | 1          | 28                   | 16                   | 11,6    | 10 | 5 |
| 01300002 | 2          | 28                   | 16                   | 11,6    | 11 | 5 |

## 40CL

### Listwy z zaczepami

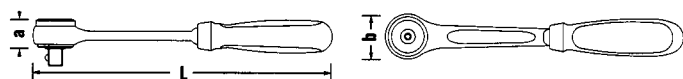
do przechowywania nasadek, z 9 lub 10 zaczepami; dostawa bez nasadek



| Kod      | roz. | L<br>mm | g  |   |
|----------|------|---------|----|---|
| 80400001 | 1    | 200     | 36 | 5 |
| 80400002 | 2    | 300     | 52 | 5 |

## Elementy napędowe i łączące 1/4"

wykończenie: stal stopowa chromowa, chromowane



### 411

#### Grzechotka drobnozębowa

o zmiennym kierunku pracy, 60 zębów, z 2-komponentową rękojeścią, do prac w ograniczonych przestrzeniach, kąt pracy tylko 6°, DIN 3122/ISO 3315



| Kod      | L<br>mm | b<br>mm | a<br>mm | g  |   |
|----------|---------|---------|---------|----|---|
| 11231011 | 118     | 24      | 19,5    | 96 | 1 |

### 415

#### Grzechotka

o zmiennym kierunku pracy, 22 zęby, z 2-komponentową rękojeścią, DIN 3122/ISO 3315



| Kod      | L<br>mm | b<br>mm | a<br>mm | g  |   |
|----------|---------|---------|---------|----|---|
| 11111010 | 117     | 22      | 12,5    | 80 | 5 |

### 415QR

#### Grzechotka QuickRelease

o zmiennym kierunku pracy, 22 zęby, z modułem zatrzaskowym QR i 2-komponentową rękojeścią, DIN 3122/ISO 3315



| Kod      | L<br>mm | b<br>mm | a<br>mm | g  |   |
|----------|---------|---------|---------|----|---|
| 11110020 | 117     | 22      | 12,5    | 79 | 1 |

## 415SG-QR Grzechotka QuickRelease



o zmiennym kierunku pracy,  
22 zęby, z modułem zatraskowym  
QuickRelease, z rękojeścią stalową, DIN 3122/ISO 3315



| Kod         | L<br>mm | b<br>mm | a<br>mm | g  |   |
|-------------|---------|---------|---------|----|---|
| 11 11 00 30 | 117     | 22      | 12,5    | 90 | 1 |

## 415QRL Grzechotka QuickRelease



długa, o zmiennym kierunku pracy,  
22 zęby, z modułem zatraskowym QR i 2-komponentową rękojeścią



| Kod         | L<br>mm | b<br>mm | a<br>mm | g  |   |
|-------------|---------|---------|---------|----|---|
| 11 11 01 53 | 153     | 22      | 12,5    | 96 | 1 |

## 415B Grzechotka typu BIT

o zmiennym kierunku pracy,  
22 zęby, z 2-komponentową  
rękojeścią i wewnętrznym  
sześciokątem 1/4",  
DIN 3126/ISO 1173 D 6,3 do nasadek wkrętakowych typu BIT 1/4",  
sześciokąt wewnętrzny ze sprężyną. Bity wkłada się łatwo,  
są pewnie zablokowane i można je bez problemu wyjąć;  
także sześciokąty z szerokim rowkiem przystosowane do sprężyny  
mocującej (Forma E, DIN 3126/ISO 1173).



| Kod         | L<br>mm | b<br>mm | a<br>mm | g  |   |
|-------------|---------|---------|---------|----|---|
| 11 13 10 11 | 117     | 22      | 12      | 76 | 5 |

## 415SGB Grzechotka typu BIT

o zmiennym kierunku pracy,  
22 zęby, z rękojeścią stalową  
i wewnętrznym sześciokątem 1/4",  
DIN 3126/ISO 1173 D 6,3 do nasadek wkrętakowych typu BIT 1/4",  
sześciokąt wewnętrzny ze sprężyną. Bity wkłada się łatwo, są pewnie  
zablokowane i można je bez problemu wyjąć; także sześciokąty  
z szerokim rowkiem przystosowane do sprężyny mocującej  
(Forma E, DIN 3126/ISO 1173).



| Kod         | L<br>mm | b<br>mm | a<br>mm | g  |   |
|-------------|---------|---------|---------|----|---|
| 11 13 00 11 | 117     | 22      | 12      | 85 | 1 |

## 416 Grzechotka drobnozębowa przegubowa

o zmiennym kierunku pracy,  
60 zębów,  
trzon rękojeści odchylany do góry  
i na dół o ok. 90°, ustalany  
i blokowany w następujących pozycjach: prosto, 30° do góry, 60° do  
góry, 30° w dół. Zwolnienie blokady za pomocą suwaka na rękojeści,  
niemiecki wzór użytkowy (DBGM).



| Kod         | L<br>mm | b<br>mm | a<br>mm | g   |   |
|-------------|---------|---------|---------|-----|---|
| 11 26 00 01 | 170     | 25      | 19,5    | 237 | 1 |

## 4110

### Zestaw części zamiennych do grzechotek Nr 411 i Nr 416

Zawartość:  
1 zębnik napędowy; 1 zapadka; 1 przełącznik; 1 sprężyna; 3 śruby

| Kod         | g  |   |
|-------------|----|---|
| 19 20 00 01 | 47 | 1 |

do grzechotek produkowanych od 4/96

## 4150

### Zestaw części zamiennych do grzechotek Nr 415, Nr 415SK, Nr 415SG

Zawartość:  
1 zębnik napędowy; 1 zapadka; 1 dźwignia ze sztyftem; 1 kulka;  
2 sprężyny dociskowe; 2 śruby ustalające M 1,7 x 8; 1 pokrywka

| Kod         | g  |   |
|-------------|----|---|
| 19 01 00 00 | 26 | 1 |

## 4150QR

### Zestaw części zamiennych do grzechotek Nr 415QR, 415SG-QR



Zawartość:  
1 zębnik napędowy; 1 zapadka; 2 dźwignie ze sztyftem; 1 kulka;  
2 sprężyny dociskowe; 2 śruby ustalające M 1,7 x 8; 1 pokrywka

| Kod         | g  |   |
|-------------|----|---|
| 19 01 10 20 | 24 | 1 |

## 400

### Rękojeść

DIN 3122/ISO 3315.



| Kod         | L<br>mm | g  |   |
|-------------|---------|----|---|
| 11 05 00 10 | 150     | 70 | 5 |

## 400QR

### Rękojeść QuickRelease



DIN 3122/ISO 3315,  
z modułem zatraskowym QuickRelease,  
opatentowane.



| Kod         | L<br>mm | g  |   |
|-------------|---------|----|---|
| 11 05 10 10 | 150     | 80 | 1 |

## 400 Drall

### Rękojeść

z gniazdem czworokątnym 1/4"  
w końcówce trzpienia,  
DIN 3122/ISO 3315.



| Kod         | L<br>mm | g   |   |
|-------------|---------|-----|---|
| 11 05 00 11 | 150     | 110 | 5 |

## 401 Rękojeść giętka

(tylko prawoskrętna),  
max. obciążenie 5 N m



| Kod      | L<br>mm | ΔΔ<br>g |   |
|----------|---------|---------|---|
| 11051002 | 240     | 130     | 5 |

## 403 Rękojeść przegubowa

DIN 3122/ISO 3315,  
z 2-komponentową rękojeścią.



| Kod      | L<br>mm | ΔΔ<br>g |   |
|----------|---------|---------|---|
| 11061010 | 154,5   | 70      | 1 |

## 404 Pokrętło z przesuwным czopem

DIN 3122/ISO 3315



| Kod      | L<br>mm | ΔΔ<br>g |   |
|----------|---------|---------|---|
| 11070000 | 116     | 38      | 5 |

## 404QR Pokrętło z przesuwным czopem

z modulem zatrzaskowym  
QuickRelease, opatentowane.



| Kod      | L<br>mm | ΔΔ<br>g |   |
|----------|---------|---------|---|
| 11071000 | 116     | 52      | 1 |

## 413 Korba

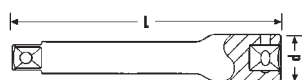
ze stalową rękojeścią,  
do większego osiowego  
przenoszenia siły; osobny uchwyt  
talerzykowy do nakładania,  
promień pracy 70 mm



| Kod      | L<br>mm | ΔΔ<br>g |   |
|----------|---------|---------|---|
| 11100001 | 440     | 352     | 1 |

## 405 Przedłużacze

DIN 3123/ISO 3316.



| Kod      | roz. | L<br>mm | d<br>mm | ΔΔ<br>g |   |
|----------|------|---------|---------|---------|---|
| 11010001 | 2    | 54      | 11,6    | 29      | 5 |
| 11010006 | 4    | 100     | 11,6    | 46      | 5 |
| 11010002 | 6    | 150     | 11,6    | 65      | 5 |
| 11010010 | 10   | 254     | 11,6    | 115     | 1 |
| 11010014 | 14   | 356     | 11,6    | 155     | 1 |

## 405W Przedłużacze kątowe

kąt wychylenia do 8°  
w każdą stronę, maksymalne obciążenie 40 N m



| Kod      | roz. | L<br>mm | d<br>mm | ΔΔ<br>g |   |
|----------|------|---------|---------|---------|---|
| 11010011 | 2    | 54      | 11,6    | 28      | 1 |
| 11010016 | 4    | 100     | 11,6    | 45      | 1 |
| 11010012 | 6    | 150     | 11,6    | 55      | 1 |
| 11010020 | 10   | 254     | 11,6    | 110     | 1 |
| 11010024 | 14   | 356     | 11,6    | 155     | 1 |

## 405QR Przedłużacze QuickRelease



opatentowane, DIN 3123/ISO 3316.



| Kod      | roz. | L<br>mm | d<br>mm | ΔΔ<br>g |   |
|----------|------|---------|---------|---------|---|
| 11011001 | 2    | 54      | 11,6    | 28      | 1 |
| 11011006 | 4    | 102     | 11,6    | 49      | 1 |
| 11011002 | 6    | 150     | 11,6    | 65      | 1 |
| 11011013 | 13   | 330     | 11,6    | 140     | 1 |
| 11011005 | 14   | 356     | 11,6    | 150     | 1 |

## 406 Przedłużacz giętki

(tylko prawoskrętny)  
maks. obciążenie 5 N m



| Kod      | L<br>mm | d<br>mm | ΔΔ<br>g |   |
|----------|---------|---------|---------|---|
| 11040000 | 152     | 11,6    | 61      | 5 |

## 407 Przegub Kardana

DIN 3123/ISO 3316.



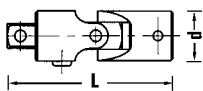
| Kod      | L<br>mm | d<br>mm | ΔΔ<br>g |   |
|----------|---------|---------|---------|---|
| 11020000 | 37      | 12,8    | 23      | 5 |



## 407QR Przegub Kardana QuickRelease



z modułem zatraskowym QuickRelease, opatentowane.



| Kod         | L<br>mm | d<br>mm | Δ<br>g |   |
|-------------|---------|---------|--------|---|
| 11 02 10 00 | 45      | 13      | 35     | 1 |

## 409 Złączka przejściowa



o profilu wewnętrznym 1/4" i zewnętrznym 3/8"  
(6,3 x 10 mm), DIN 3123/ISO 3316,  
HPQ®-stal wysokosprawną.



| Kod         | L<br>mm | d<br>mm | Δ<br>g |   |
|-------------|---------|---------|--------|---|
| 11 03 00 02 | 25      | 12,8    | 18     | 5 |

## 409M/432M/514M/3 3-częściowy zestaw złączek przejściowych

o profilu wewnętrznym 1/4"  
i zewnętrznym 3/8",  
o profilu wewnętrznym 3/8"  
i zewnętrznym 1/2",  
o profilu wewnętrznym 1/2"  
i zewnętrznym 3/4".



| Kod         | Δ<br>g |   |
|-------------|--------|---|
| 96 12 10 02 | 120    | 1 |

## 409M Złączka przejściowa

o profilu wewnętrznym 1/4"  
i zewnętrznym 3/8" (6,3 x 10 mm)



| Kod         | L<br>mm | Ø<br>mm | Δ<br>g |   |
|-------------|---------|---------|--------|---|
| 11 03 00 10 | 13      | 25      | 14     | 1 |

## 410 Złączka przejściowa



o profilu wewnętrznym 1/4" i zewnętrznym 1/2"  
(6,3 x 12,5 mm), HPQ®-stal wysokosprawną.



| Kod         | L<br>mm | d<br>mm | Δ<br>g |   |
|-------------|---------|---------|--------|---|
| 11 03 00 03 | 28      | 16,5    | 36     | 5 |

## 412 Uchwyt do końcówek typu BIT



profil wewnętrzny 1/4" DIN 3126  
Forma D 6,3/ISO 1173 Forma D 6,3;  
sześciokąt wewnętrzny ze sprężyną. Bity wkłada się łatwo, są pewnie  
zablokowane i można je bez problemu wyjąć; także sześciokąty z  
szerokim rowkiem przystosowane do sprężyny mocującej (Forma E,  
DIN 3126/ISO 1173), HPQ®-stal wysokosprawną.

| Kod         | L<br>mm | d<br>mm | Δ<br>g |   |
|-------------|---------|---------|--------|---|
| 11 18 00 10 | 25      | 11,6    | 15     | 5 |

## 412-1 Uchwyt do końcówek typu BIT



profil wewnętrzny 1/4"  
DIN 3126 Forma D 6,3/ISO 1173 Forma D 6,3;  
napęd zewnętrzny 10 mm - do pracy  
z narzędziami z wewn. sześciokątem 10 mm lub wewnętrznym  
podwójnym sześciokątem (np. z dwustronnymi kluczami przegubowymi  
"FLEXI", kluczami przegubowymi typu T, kluczami rurowymi, kluczami  
grzechotkowymi itp.), sześciokąt wewnętrzny ze sprężyną. Bity wkłada  
się łatwo, są pewnie zablokowane i można je bez problemu wyjąć;  
także sześciokąty z szerokim rowkiem przystosowane do sprężyny  
mocującej (Forma E, DIN 3126/ISO 1173), HPQ®-stal wysokosprawną.

| Kod         | zewn.<br> | L<br>mm | d<br>mm | Δ<br>g |   |
|-------------|-----------|---------|---------|--------|---|
| 11 18 00 20 | 10 mm     | 20      | 11,6    | 11     | 5 |

## 417/1 Przedłużacz z zabezpieczeniem

do klucza trzpieniowego  
Nr 10760aCV 3/32"



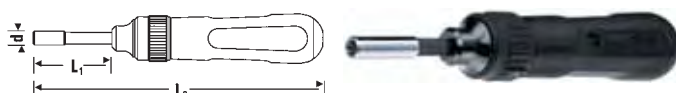
| Kod         | L<br>mm | d<br>mm | Δ<br>g |   |
|-------------|---------|---------|--------|---|
| 96 11 27 01 | 42      | 13      | 23     | 1 |



## 4008

## Rękojeść grzechotkowa do końcówek typu BIT

z przełącznikiem na pracę prawo- i lewobieżną i pozycję zablokowaną. Wewnętrzny sześciokąt z magnesem, do końcówek wkrętakowych BIT z zewnętrznym sześciokątem 1/4" DIN 3126/ISO 1173 Forma C 6,3. Do nasadek 1/4" może zostać użyty element łączący Nr 3115/1 (zewnętrzny sześciokąt i zewnętrzny czworokąt 1/4"). Zakończenie w postaci radełkowanego pierścienia umożliwia szybkie dokręcanie i luzowanie ręczne. Bardzo wytrzymały mechanizm zębaty z 30° kątem pracy. Ergonomiczna rękojeść z wewnętrznym czworokątem 1/4", do pracy z pokrętkiem z przesuwym czopem, przedłużaczami itd.



| Kod         | wewn. | "   | L <sub>1</sub><br>mm | L <sub>2</sub><br>mm | d<br>mm | g   |   |
|-------------|-------|-----|----------------------|----------------------|---------|-----|---|
| 18 12 00 00 | D 6,3 | 1/4 | 56                   | 206,5                | 10      | 185 | 8 |

profil wewnętrzny DIN 3126/ISO 1173

## 4008/27/1

## Zestaw grzechotkowy typu BIT

29-elementowy  
Zawartość:

- 1 rękojeść grzechotkowa do końcówek typu BIT Nr 4008
- 3 końcówki typu BIT  
⊕ 1221; 1222; 1223
- 3 końcówki typu BIT  
⊕ PZ 1221; PZ 1222; PZ 1223
- 6 końcówek typu BIT  
⊕ 1440 T10; 1441 T15;  
1442 T20; 1443 T25;  
1445 T30; 1446 T40
- 3 końcówki typu BIT  
● 1301; 1302; 1303
- 3 końcówki typu BIT  
⊖ 1163 0,6 x 4,5; 1165 0,8 x 5,5; 1166/1 1,2 x 6,5 mm
- 1 łącznik Nr 3115/1 z zewnętrznym sześciokątem i zewnętrznym czworokątem 1/4", do nasadek 1/4"
- 9 nasadek Nr 40, 1/4" rozm. 4; 5; 5,5; 6; 7; 8; 10; 11; 13 mm



| Kod         | g    |   |
|-------------|------|---|
| 96 18 12 02 | 1025 | 1 |

## Narzędzia do Hi-Lok-Bolts

## 40aD/8/1H

## Komplet kluczy nasadowych

do Hi-Lok-Bolts

Zawartość:

- 5 nasadek z podwójnym sześciokątem Nr 40aD:  
7/32; 1/4; 5/16; 11/32; 3/8"
- 3 klucze trzpieniowe Nr 10759a:  
1/16; 5/64; 3/32"
- 1 grzechotka Nr 415SGH



| Kod         | g   |   |
|-------------|-----|---|
| 96 01 53 03 | 425 | 1 |

## 415SGH

## Grzechotka

o zmiennym kierunku pracy,  
22 zęby, chroniona patentem,  
z osiowym otworem w części  
obrotowej i blokadą nasadek.  
Do pracy z Hi-Lok-Bolts w przemyśle lotniczym



| Kod         | L<br>mm | b<br>mm | a<br>mm | g  |   |
|-------------|---------|---------|---------|----|---|
| 11 11 00 02 | 117     | 22      | 12,5    | 90 | 5 |

## 414H

## Przedłużacze Hi-Lok

z systemem blokady,  
chronione patentem,  
jak grzechotka Nr 415SGH

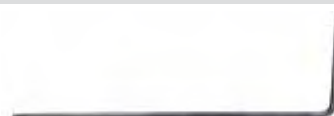


| Kod         | roz. | L<br>mm | d<br>mm | g  |   |
|-------------|------|---------|---------|----|---|
| 11 24 00 11 | 2    | 54      | 13      | 34 | 1 |
| 11 24 00 12 | 4    | 102     | 13      | 49 | 1 |
| 11 24 00 13 | 6    | 152     | 13      | 66 | 1 |

## 10759

## Klucze trzpieniowe

z końcówką sześciokątną do  
grzechotki Nr 415SGH, chronione  
patentem, do blokowania kulek  
ustalających klucz ma okrągły  
trząpień



| Kod         | roz. | mm | L<br>mm | g |   |
|-------------|------|----|---------|---|---|
| 43 06 20 02 | 1    | 2  | 50      | 5 | 5 |
| 43 06 40 02 | 2    | 2  | 100     | 8 | 5 |

## 10759a

## Klucze trzpieniowe

| Kod         | roz. | "    | L<br>mm | g |   |
|-------------|------|------|---------|---|---|
| 43 56 00 04 | 1    | 1/16 | 50      | 5 | 5 |
| 43 56 40 04 | 2    | 1/16 | 100     | 8 | 5 |
| 43 56 00 05 | 1    | 5/64 | 50      | 5 | 5 |
| 43 56 40 05 | 2    | 5/64 | 100     | 8 | 5 |
| 43 56 00 06 | 1    | 3/32 | 50      | 5 | 5 |
| 43 56 40 06 | 2    | 3/32 | 100     | 8 | 5 |



Oficjalny partner  
BMW Motorrad Motorsport

### 40/9/4 Komplet kluczy nasadowych 1/4" ☐

w stabilnej skrzynce stalowej

13-elementowy

Zawartość:

9 nasadek z sześciokątem Nr 40:

4; 5; 5,5; 6; 7; 8; 10; 11; 13 mm

1 grzechotka Nr 415

2 przedłużacze

Nr 405/2 (54 mm),

Nr 405/6 (150 mm)

1 przegub kardana Nr 407



|                    |         |
|--------------------|---------|
| Kod                | ΔΔ<br>g |
| <b>96 01 01 19</b> | 820     |

### 40D/9/4 Komplet kluczy nasadowych 1/4" ☐

w stabilnej skrzynce stalowej

13-elementowy

Zawartość:

9 nasadek z podwójnym

sześciokątem Nr 40D:

4; 5; 5,5; 6; 7; 8; 10; 11; 13 mm

1 grzechotka Nr 415

2 przedłużacze

Nr 405/2 (54 mm),

Nr 405/6 (150 mm)

1 przegub kardana Nr 407



|                    |         |
|--------------------|---------|
| Kod                | ΔΔ<br>g |
| <b>96 01 03 04</b> | 852     |

### 40/13/6 Komplet kluczy nasadowych 1/4" ☐

w stabilnej skrzynce stalowej

19-elementowy

Zawartość:

13 nasadek z sześciokątem Nr 40:

3,5; 4; 4,5; 5; 5,5; 6; 7; 8; 9; 10;

11; 12; 13 mm

1 grzechotka Nr 415

2 przedłużacze

Nr 405/2 (54 mm),

Nr 405/6 (150 mm)

1 przegub kardana Nr 407

1 rękojeść Nr 400

1 pokrętło z przesuwym czopem  
Nr 404



|                    |         |
|--------------------|---------|
| Kod                | ΔΔ<br>g |
| <b>96 01 01 24</b> | 1027    |

### 40/13/6QR Komplet kluczy nasadowych 1/4" ☐



w solidnej walizce z tworzywa

ABS,

19-elementowy

Zawartość:

13 nasadek z sześciokątem Nr 40:

3,5; 4; 4,5; 5; 5,5; 6; 7; 8; 9; 10;

11; 12; 13 mm

1 grzechotka Nr 415QR

2 przedłużacze

Nr 405QR/2 (54 mm),

Nr 405QR/6 (150 mm)

1 przegub kardana Nr 407QR

1 rękojeść Nr 400QR

1 pokrętło z przesuwym czopem  
Nr 404QR



|                    |         |
|--------------------|---------|
| Kod                | ΔΔ<br>g |
| <b>96 01 01 80</b> | 765     |

### 40/44/17/5 Komplet kluczy nasadowych 1/4" ☐

w stabilnej skrzynce stalowej

22-elementowy

Zawartość:

13 nasadek z sześciokątem Nr 40:

3,5; 4; 4,5; 5; 5,5; 6; 7; 8; 9; 10;

11; 12; 13 mm

4 nasadki INHEX Nr 44:

3; 4; 5; 6 mm

1 grzechotka Nr 415

1 przedłużacz Nr 405/6 (150 mm)

1 przegub kardana Nr 407

1 rękojeść Nr 400

1 pokrętło z przesuwym czopem  
Nr 404



|                    |         |
|--------------------|---------|
| Kod                | ΔΔ<br>g |
| <b>96 01 01 13</b> | 1071    |

### 40/44/17/5QR Komplet kluczy nasadowych 1/4" ☐



w solidnej walizce z tworzywa ABS,

22-elementowy

Zawartość:

13 nasadek z sześciokątem Nr 40:

3,5; 4; 4,5; 5; 5,5; 6; 7; 8; 9; 10;

11; 12; 13 mm

4 nasadki INHEX Nr 44:

3; 4; 5; 6 mm

1 grzechotka Nr 415QR

1 przedłużacz Nr 405/6QR (150 mm)

1 przegub kardana Nr 407QR

1 rękojeść Nr 400QR

1 pokrętło z przesuwym czopem Nr 404QR



|                    |         |
|--------------------|---------|
| Kod                | ΔΔ<br>g |
| <b>96 01 01 81</b> | 768     |





**40/23/7 Komplet kluczy nasadowych 1/4"**

w stabilnej skrzynce stalowej

30-elementowy

Zawartość:

12 nasadek z sześciokątem Nr 40:

4; 4,5; 5; 5,5; 6; 7; 8; 9; 10; 11;  
12; 13 mm

4 nasadki INHEX Nr 44:

3; 4; 5; 6 mm

3 nasadki wkrętakowe typu BIT

⊕ 1221: rozm. 1; 1222: rozm. 2; 1223: rozm. 3

4 nasadki wkrętakowe typu BIT ⊖ 1162: 0,6 x 3,5 mm;

1164: 0,8 x 4 mm; 1166: 1 x 5,5 mm; 1168: 1,6 x 8 mm

1 grzechotka Nr 415

2 przedłużacze Nr 405/2 (54 mm), Nr 405/6 (150 mm)

1 przegub kardana Nr 407

1 rękojeść Nr 400

1 pokrętło z przesuwным czopem Nr 404

1 uchwyt do końcówek typu BIT Nr 412



| Kod             | ΔΔ<br>g |
|-----------------|---------|
| <b>96010134</b> | 1355    |

**40D/23/7 Komplet kluczy nasadowych 1/4"**

w stabilnej skrzynce stalowej

30-elementowy

Zawartość:

12 nasadek z podwójnym

sześciokątem Nr 40D:

4; 4,5; 5; 5,5; 6; 7; 8; 9; 10; 11;  
12; 13 mm

4 nasadki INHEX Nr 44: 3; 4; 5; 6 mm

3 nasadki wkrętakowe typu BIT ⊕ Nr 1221: rozm. 1;

Nr 1222: rozm. 2; Nr 1223: rozm. 3

4 nasadki wkrętakowe typu BIT ⊖ 1162: 0,6 x 3,5 mm;

1164: 0,8 x 4 mm; 1166: 1 x 5,5 mm; 1168: 1,6 x 8 mm

1 grzechotka Nr 415

2 przedłużacze Nr 405/2 (54 mm), Nr 405/6 (150 mm)

1 przegub kardana Nr 407

1 rękojeść Nr 400

1 pokrętło z przesuwным czopem Nr 404

1 uchwyt do końcówek typu BIT Nr 412



| Kod             | ΔΔ<br>g |
|-----------------|---------|
| <b>96010305</b> | 1380    |

**40/23/6N Komplet kluczy nasadowych 1/4"**

w stabilnej skrzynce stalowej

29-elementowy

Zawartość:

11 nasadek z sześciokątem Nr 40:

5; 5,5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12;  
13; 14 mm

3 nasadki wkrętakowe ⊖ Nr 41K:

0,6 x 3,5; 1,0 x 5,5; 1,2 x 8 mm

5 nasadek INHEX Nr 44K:

3; 4; 5; 6; 8 mm

4 nasadki wkrętakowe ⊕ Nr 44P: rozm. 1; 2; 3; 4

1 grzechotka Nr 415

2 przedłużacze Nr 405/2 (54 mm), Nr 405/6 (150 mm)

1 przegub kardana Nr 407

1 rękojeść Nr 400

1 pokrętło z przesuwным czopem Nr 404



| Kod             | ΔΔ<br>g |
|-----------------|---------|
| <b>96010136</b> | 1167    |

**40D/23/6 Komplet kluczy nasadowych 1/4"**

w stabilnej skrzynce stalowej

29-elementowy

Zawartość:

11 nasadek z podwójnym

sześciokątem Nr 40D:

5; 5,5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12;  
13; 14 mm

3 nasadki wkrętakowe

⊖ Nr 41K:

0,6 x 3,5; 1,0 x 5,5; 1,2 x 8 mm

5 nasadek INHEX Nr 44K: 3; 4; 5; 6; 8 mm

4 nasadki wkrętakowe ⊕ Nr 44P: rozm. 1; 2; 3; 4

1 grzechotka Nr 415

2 przedłużacze Nr 405/2 (54 mm), Nr 405/6 (150 mm)

1 przegub kardana Nr 407

1 rękojeść Nr 400

1 pokrętło z przesuwным czopem Nr 404



| Kod             | ΔΔ<br>g |
|-----------------|---------|
| <b>96010306</b> | 1120    |

**40/24/6 Komplet kluczy nasadowych 1/4"**

w solidnej walizce z tworzywa ABS,

30-elementowy

Zawartość:

12 nasadek z sześciokątem Nr 40:

4; 5; 5,5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12;  
13; 14 mm

3 nasadki wkrętakowe

⊖ Nr 41K:

0,6 x 3,5; 1,0 x 5,5; 1,2 x 8 mm

5 nasadek INHEX Nr 44K:

3; 4; 5; 6; 8 mm

2 nasadki wkrętakowe ⊕ Nr 44P: rozm. 1; 2

2 nasadki wkrętakowe ⊕ Nr 44PZ: rozm. 1; 2

1 grzechotka Nr 415

2 przedłużacze Nr 405/2 (54 mm), Nr 405/6 (150 mm)

1 przegub kardana Nr 407

1 rękojeść Nr 400

1 pokrętło z przesuwным czopem Nr 404



| Kod             | ΔΔ<br>g |
|-----------------|---------|
| <b>96010138</b> | 845     |

**40/24/6QR Komplet kluczy nasadowych 1/4"**

w solidnej walizce z tworzywa ABS,

30-elementowy

Zawartość:

12 nasadek z sześciokątem Nr 40:

4; 5; 5,5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12;  
13; 14 mm

3 nasadki wkrętakowe ⊖ Nr 41K:

0,6 x 3,5; 1,0 x 5,5; 1,2 x 8 mm

5 nasadek INHEX Nr 44K: 3; 4; 5; 6; 8 mm

2 nasadki wkrętakowe ⊕ Nr 44P: rozm. 1; 2

2 nasadki wkrętakowe ⊕ Nr 44PZ: rozm. 1; 2

1 grzechotka Nr 415QR

2 przedłużacze Nr 405QR/2 (54 mm), Nr 405QR/6 (150 mm)

1 przegub kardana Nr 407QR

1 rękojeść Nr 400QR

1 pokrętło z przesuwным czopem Nr 404QR



| Kod             | ΔΔ<br>g |
|-----------------|---------|
| <b>96010182</b> | 915     |

### 40ma/25/8 Komplet kluczy nasadowych 1/4"

w stabilnej skrzynce stalowej

33-elementowy

Zawartość:

25 nasadek z sześciokątem

Nr 40: 3,2; 3,5; 4; 4,5; 5; 5,5; 6;

7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14 mm

Nr 40a: 3/16; 7/32; 1/4; 9/32; 5/16; 11/32;

3/8; 7/16; 1/2; 9/16"

1 grzechotka Nr 415

2 przedłużacze Nr 405/2 (54 mm), Nr 405/6 (150 mm)

1 przedłużacz giętki Nr 406 (152 mm)

1 przegub kardana Nr 407

1 rękojeść Nr 400

1 rękojeść przegubowa Nr 403

1 pokrętło z przesuwym czopem Nr 404



|          |         |
|----------|---------|
| Kod      | ΔΔ<br>g |
| 96010162 | 2050    |

### 40/45/36/12 Komplet kluczy nasadowych 1/4"; 3/8"

w stabilnej skrzynce stalowej

48-elementowy

Zawartość:

8 nasadek z sześciokątem Nr 40:

4; 4,5; 5; 5,5; 6; 7; 8; 9 mm

12 nasadek z podwójnym

sześciokątem Nr 45:

10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17;

18; 19; 21; 22 mm

1 nasadka z podwójnym sześciokątem do świec zapłonowych, długa,

z wkładką gumową, Nr 4600: 16 mm - 5/8"

3 nasadki wkrętakowe typu BIT ⊕ 1221: rozm. 1; 1222: rozm. 2;

1223: rozm. 3

1 nasadka wkrętakowa typu BIT ⊕ PZ1222: rozm. 2

6 nasadek wkrętakowych typu BIT ⊖ 1160: 0,5 x 3 mm;

1162: 0,6 x 3,5 mm; 1164: 0,8 x 4 mm; 1166: 1 x 5,5 mm; 1166/1:

1,2 x 6,5 mm; 1168: 1,6 x 8 mm

5 nasadek wkrętakowych typu BIT

● 1300: 3 mm; 1301: 4 mm; 1302: 5 mm; 1303: 6 mm; 1304: 8 mm

2 grzechotki Nr 415, Nr 435

3 przedłużacze Nr 427/3 (76 mm), Nr 405/6 (150 mm),

Nr 427/10 (240 mm)

2 przeguby kardana Nr 407, Nr 428

1 rękojeść Nr 400

1 pokrętło z przesuwym czopem Nr 425

2 uchwyty do końcówek typu BIT Nr 412, Nr 442

1 złączka przejściowa Nr 431



|          |         |
|----------|---------|
| Kod      | ΔΔ<br>g |
| 96011047 | 3005    |



### 40/52/27/11 Komplet kluczy nasadowych 1/4"; 1/2"

w stabilnej skrzynce stalowej

38-elementowy

Zawartość:

9 nasadek z sześciokątem Nr 40:

4; 5; 5,5; 6; 7; 8; 9; 10; 11 mm

10 nasadek z sześciokątem Nr 52:

13; 16; 17; 18; 19; 21; 22; 24;

27; 30 mm

3 nasadki INHEX Nr 44: 3; 4; 5 mm

5 nasadek INHEX Nr 54: 6; 8; 10; 12; 14 mm

2 grzechotki Nr 415, Nr 512

4 przedłużacze Nr 405/2 (54 mm), Nr 509/5 (130 mm),

Nr 405/6 (150 mm), Nr 509/10 (255 mm)

2 przeguby kardana Nr 407, Nr 510

1 rękojeść Nr 400

2 pokrętła z przesuwym czopem Nr 404, Nr 506



|          |         |
|----------|---------|
| Kod      | ΔΔ<br>g |
| 96010160 | 5275    |

### 40TX/44KTX/15/6 Komplet kluczy nasadowych TORX® 1/4"

w stabilnej skrzynce stalowej

21-elementowy

Zawartość:

6 nasadek do śrub z łbem

TORX® Nr 40TX:

rozm. E4; E5; E6; E7; E8; E10

9 nasadek wkrętakowych do śrub

z gniazdem TORX® Nr 44KTX:

rozm. T8; T9; T10; T15; T20;

T25; T27; T30; T40

1 grzechotka Nr 415

2 przedłużacze Nr 405/2 (54 mm), Nr 405/6 (150 mm)

1 przegub kardana Nr 407

1 rękojeść Nr 400

1 pokrętło z przesuwym czopem Nr 404



|          |         |
|----------|---------|
| Kod      | ΔΔ<br>g |
| 96012701 | 999     |

### 88TX Komplet kluczy nasadowych TORX® 1/4"

w stabilnej skrzynce stalowej

36-elementowy

Zawartość:

10 nasadek z sześciokątem Nr 40:

5; 5,5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12;

13 mm

6 nasadek do śrub z łbem

TORX® Nr 40TX: rozm. E4; E5; E6; E7; E8; E10

5 nasadek INHEX Nr 44K: 3; 4; 5; 6; 8 mm

9 nasadek wkrętakowych do śrub z gniazdem TORX® Nr 44KTX:

rozm. T8; T9; T10; T15; T20; T25; T27; T30; T40

1 grzechotka Nr 415

2 przedłużacze Nr 405/2 (54 mm), Nr 405/6 (150 mm)

1 przegub kardana Nr 407

1 rękojeść Nr 400

1 pokrętło z przesuwym czopem Nr 404



|          |         |
|----------|---------|
| Kod      | ΔΔ<br>g |
| 98818801 | 1455    |

## 89TX

### Zestaw TORX® 1/4; 3/8; 1/2" ☐

w stabilnej skrzynce stalowej

35-elementowy

Zawartość:

3 nasadki do śrub z łbem

TORX® Nr 40TX:

roz. E4; E5; E6

2 nasadki wkrętakowe do śrub

z gniazdem TORX® Nr 44KTX:

roz. T8; T9

4 nasadki do śrub z łbem TORX® Nr 45TX:

roz. E7; E8; E10; E12

5 nasadek wkrętakowych do śrub z gniazdem TORX® Nr 49TX:

roz. T10; T15; T20; T25; T27

6 nasadek do śrub z łbem TORX® Nr 50TX:

roz. E11; E14; E16; E18; E20; E24

6 nasadek wkrętakowych do śrub z gniazdem TORX® Nr 54TX:

roz. T30; T40; T45; T50; T55; T60

7 nasadek wkrętakowych typu BIT ® 1440: T10; 1441: T15; 1442: T20;

1443: T25; 1444: T27; 1445: T30; 1446: T40

1 uchwyt do końcówek typu BIT Nr 442

1 profilomierz do śrub typu TORX® roz. E6; E7; E8; E10; E12; E14;

E16; T10; T15; T20; T25; T27; T30; T40; T45; T47; T50; T55; T60



|            |         |
|------------|---------|
| Kod        | ΔΔ<br>g |
| 9881 09 08 | 2765    |

## 86TX

### Komplet kluczy nasadowych TORX® 1/4; 1/2" ☐

w stabilnej skrzynce stalowej

63-elementowy

Zawartość:

9 nasadek z sześciokątem Nr 40:

4; 5; 5,5; 6; 7; 8; 9; 10; 11 mm

10 nasadek z sześciokątem Nr 52:

13; 16; 17; 18; 19; 21; 22; 24;

27; 30 mm

5 nasadek do śrub z łbem TORX® Nr 40TX: roz. E4; E5; E6; E7; E8

7 nasadek do śrub z łbem TORX® Nr 50TX: roz. E10; E12; E14;

E16; E18; E20; E24

3 nasadki INHEX Nr 44: 3; 4; 5 mm

5 nasadek INHEX Nr 54: 6; 8; 10; 12; 14 mm

6 nasadek wkrętakowych do śrub z gniazdem TORX® Nr 44KTX:

roz. T8; T9; T10; T15; T20; T25

7 nasadek wkrętakowych do śrub z gniazdem TORX® Nr 54TX:

roz. T27; T30; T40; T45; T50; T55; T60

2 grzechotki Nr 415, Nr 512

4 przedłużacze Nr 405/2 (54 mm), Nr 509/5 (130 mm),

Nr 405/6 (150 mm), Nr 509/10 (255 mm)

2 przeguby kardana Nr 407, Nr 510

1 rękojeść Nr 400

2 pokrętła z przesuwным czopem Nr 404, Nr 506



|            |         |
|------------|---------|
| Kod        | ΔΔ<br>g |
| 9601 27 02 | 7045    |

## 40a/9/4

### Komplet kluczy nasadowych 1/4" ☐

w stabilnej skrzynce stalowej

13-elementowy

Zawartość:

9 nasadek z sześciokątem Nr 40a:

3/16; 7/32; 1/4; 9/32; 5/16; 11/32; 3/8; 7/16;

1/2"

1 grzechotka Nr 415

2 przedłużacze

Nr 405/2 (54 mm),

Nr 405/6 (150 mm)

1 przegub kardana Nr 407



|            |         |
|------------|---------|
| Kod        | ΔΔ<br>g |
| 9601 41 07 | 920     |

## 40aD/9/4

### Komplet kluczy nasadowych 1/4" ☐

w stabilnej skrzynce stalowej

13-elementowy

Zawartość:

9 nasadek z podwójnym

sześciokątem Nr 40aD:

3/16; 7/32; 1/4; 9/32; 5/16; 11/32; 3/8; 7/16;

1/2"

1 grzechotka Nr 415

2 przedłużacze

Nr 405/2 (54 mm),

Nr 405/6 (150 mm)

1 przegub kardana Nr 407



|            |         |
|------------|---------|
| Kod        | ΔΔ<br>g |
| 9601 53 02 | 830     |

## 40ma/25/8

### Komplet kluczy nasadowych 1/4" ☐

w stabilnej skrzynce stalowej

33-elementowy

Zawartość:

25 nasadek z sześciokątem

Nr 40: 3,2; 3,5; 4; 4,5; 5; 5,5;

6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14 mm

Nr 40a: 3/16; 7/32; 1/4; 9/32; 5/16; 11/32;

3/8; 7/16; 1/2; 9/16"

1 grzechotka Nr 415

2 przedłużacze Nr 405/2 (54 mm), Nr 405/6 (150 mm)

1 przedłużacz giętki Nr 406 (152 mm)

1 przegub kardana Nr 407

1 rękojeść Nr 400

1 rękojeść przegubowa Nr 403

1 pokrętło z przesuwным czopem Nr 404



|            |         |
|------------|---------|
| Kod        | ΔΔ<br>g |
| 9601 01 62 | 2050    |





## 40aD/12/7QR Komplet kluczy nasadowych 1/4" ☐



w stabilnej skrzynce stalowej  
19-elementowy

Zawartość:

- 1 nasadka z sześciokątem Nr 40a: 1/8"
- 10 nasadek z podwójnym sześciokątem Nr 40aD: 3/16; 7/32; 1/4; 9/32; 5/16; 11/32; 3/8; 7/16; 1/2; 9/16"
- 1 grzechotka Nr 415SG-QR
- 3 przedłużacze Nr 405/2QR (2x) (54 mm), Nr 405/6 (150 mm)
- 1 przegub kardana Nr 407QR
- 1 rękkość Nr 400QR
- 1 uchwyt do końcówek typu BIT Nr 412



|                   |      |
|-------------------|------|
| Kod               | ΔΔ   |
|                   | g    |
| <b>96 01 4208</b> | 1020 |

## 40aD/30/7QR Komplet kluczy nasadowych 1/4" ☐



w stabilnej skrzynce stalowej  
37-elementowy

Zawartość:

- 1 nasadka z sześciokątem Nr 40a: 1/8"
- 11 nasadek z podwójnym sześciokątem Nr 40aD: 5/32; 3/16; 7/32; 1/4; 9/32; 5/16; 11/32; 3/8; 7/16; 1/2; 9/16"
- 11 nasadek z podwójnym sześciokątem, długie, Nr 40aDL: 5/32; 3/16; 7/32; 1/4; 9/32; 5/16; 11/32; 3/8; 7/16; 1/2; 9/16"
- 7 nasadek przegubowych z podwójnym sześciokątem Nr 402a: 1/4; 9/32; 5/16; 11/32; 3/8; 7/16; 1/2"
- 1 grzechotka Nr 415SG-QR
- 3 przedłużacze Nr 405/2QR (2x) (54 mm), Nr 405/6QR (150 mm)
- 1 przegub kardana Nr 407QR
- 1 rękkość Nr 400QR
- 1 uchwyt do końcówek typu BIT Nr 412



|                   |      |
|-------------------|------|
| Kod               | ΔΔ   |
|                   | g    |
| <b>96 01 4205</b> | 2210 |



## ES 1/4" + 10760CV



175 x 350 x 41 mm,  
27-elementowy



|                    |      |
|--------------------|------|
| Kod                | ΔΔ   |
|                    | g    |
| <b>96 83 81 10</b> | 1035 |

|                    |                   |   |
|--------------------|-------------------|---|
|                    | <b>Nr 40</b>      | 1/4" ○ 5,5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14 mm |
|                    | <b>Nr 400</b>     | 1/4" ■ 150 mm                                 |
|                    | <b>Nr 404</b>     | 1/4" ■ 116 mm                                 |
|                    | <b>Nr 405/2</b>   | 1/4" ■ ○ 54 mm                                |
|                    | <b>Nr 405/6</b>   | 1/4" ■ ○ 150 mm                               |
|                    | <b>Nr 407</b>     | 1/4" ■ ○ 38 mm                                |
|                    | <b>Nr 412</b>     | 1/4" ○ ○                                      |
|                    | <b>Nr 415</b>     | 1/4" ■  |
|                    | <b>Nr 10760CV</b> | 1,5; 2; 2,5; 3; 4; 5; 6; 8; 10; 12 mm         |
| <b>83 81 20 28</b> | wytłoczka, pusta  | 107   |

## TCS 1/4" + 10760CV



175 x 350 x 43 mm,  
27-elementowy



|                    |     |
|--------------------|-----|
| Kod                | ΔΔ  |
|                    | g   |
| <b>96 83 81 76</b> | 987 |

|  |                   |   |
|--|-------------------|---|
|  | <b>Nr 40</b>      | 1/4" ○ 5,5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14 mm |
|  | <b>Nr 400</b>     | 1/4" ■ 150 mm                                 |
|  | <b>Nr 404</b>     | 1/4" ■ 116 mm                                 |
|  | <b>Nr 405/2</b>   | 1/4" ■ ○ 54 mm                                |
|  | <b>Nr 405/6</b>   | 1/4" ■ ○ 150 mm                               |
|  | <b>Nr 407</b>     | 1/4" ■ ○ 38 mm                                |
|  | <b>Nr 412</b>     | 1/4" ○ ○                                      |
|  | <b>Nr 415</b>     | 1/4" ■  |
|  | <b>Nr 10760CV</b> | 1,5; 2; 2,5; 3; 4; 5; 6; 8; 10; 12 mm         |

## TCS 40/41/44/8



175 x 350 x 40 mm,  
33-elementowy

| Kod                                    |   |  | g   |
|--|---|--|-----|
| <b>96830217</b>                        |   |  | 715 |
| <b>Nr 40</b>                           | 1/4"  5; 5,5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14 mm |  |     |
| <b>Nr 41K</b>                          | 1/4"   0,6 x 3,5; 1,0 x 5,5; 1,2 x 8 mm         |  |     |
| <b>Nr 44K</b>                          | 1/4"   3; 4; 5; 6; 8 mm                         |  |     |
| <b>Nr 44P</b>                          | 1/4"   roz. 1; 2; 3; 4                          |  |     |
| <b>Nr PZ 1221</b><br><b>Nr PZ 1222</b> | 1/4"   roz. 1<br>1/4"   roz. 2                  |  |     |
| <b>Nr 400</b>                          | 1/4"  150 mm                                    |  |     |
| <b>Nr 404</b>                          | 1/4"  116 mm                                    |  |     |
| <b>Nr 405/2</b>                        | 1/4"   54 mm                                    |  |     |
| <b>Nr 405/6</b>                        | 1/4"   150 mm                                   |  |     |
| <b>Nr 407</b>                          | 1/4"   38 mm                                    |  |     |
| <b>Nr 409</b>                          | 3/8"  1/4"                                      |  |     |
| <b>Nr 412</b>                          | 1/4"  |  |     |
| <b>Nr 415</b>                          | 1/4"  |  |     |

## TCS 40/35/9



175 x 350 x 40 mm,  
44-elementowy

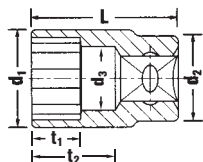
| Kod                                |   |  | g    |
|------------------------------------|---|--|------|
| <b>96830601</b>                    |   |  | 1045 |
| <b>Nr 40</b>                       | 1/4"  5; 5,5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14 mm     |  |      |
| <b>Nr 40L</b>                      | 1/4"  4; 4,5; 5; 5,5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13 mm |  |      |
| <b>Nr 41K</b>                      | 1/4"   0,6 x 3,5; 1,0 x 5,5; 1,2 x 8 mm             |  |      |
| <b>Nr 44K</b>                      | 1/4"   3; 4; 5; 6; 8 mm                             |  |      |
| <b>Nr 44P</b>                      | 1/4"   roz. 1; 2; 3; 4 mm                           |  |      |
| <b>Nr 400</b>                      | 1/4"  150 mm  |  |      |
| <b>Nr 404</b>                      | 1/4"  116 mm  |  |      |
| <b>Nr 405/2</b><br><b>Nr 405/4</b> | 1/4"   54 mm<br>1/4"   100 mm                       |  |      |
| <b>Nr 405/6</b>                    | 1/4"   150 mm                                       |  |      |
| <b>Nr 407</b>                      | 1/4"   38 mm  |  |      |
| <b>Nr 412</b>                      | 1/4"  |  |      |
| <b>Nr 415</b>                      | 1/4"  |  |      |
| <b>Nr 409</b>                      | 3/8"  1/4"  |  |      |



## 45 Nasadki



wymiary metryczne: DIN 3124/ISO 2725-1, ASME B 107.5M,  
E DIN EN 3709, wymiary amerykańskie: ASME B 107.1,  
Fed.Spec. GGG-W-641, SAE AS 954-E (wartości normatywne),  
HPQ®-stal wysokosprawna, chromowane.



| Kod      | "  | d <sub>1</sub><br>mm | d <sub>2</sub><br>mm | d <sub>3</sub><br>mm | L<br>mm | t <sub>1</sub><br>mm | t <sub>2</sub><br>mm | ΔΔ<br>g |    |
|----------|----|----------------------|----------------------|----------------------|---------|----------------------|----------------------|---------|----|
| 02010007 | 7  | 10,5                 | 16,5                 | 6                    | 24      | 6                    | 12,5                 | 19      | 10 |
| 02010008 | 8  | 11,7                 | 16,5                 | 7                    | 25      | 7                    | 13,5                 | 19      | 10 |
| 02010009 | 9  | 13                   | 16,5                 | 8                    | 25      | 7                    | 13,5                 | 19      | 10 |
| 02010010 | 10 | 14,3                 | 16,5                 | 9                    | 27      | 8,5                  | 15,5                 | 20      | 10 |
| 02010011 | 11 | 15,6                 | 16,5                 | 10                   | 27      | 8,5                  | 13,7                 | 21      | 10 |
| 02010012 | 12 | 16,9                 | 17,5                 | 11                   | 28      | 9,5                  | 14,4                 | 24      | 10 |
| 02010013 | 13 | 18                   | 17,5                 | 12                   | 30      | 11,5                 | 16,1                 | 30      | 10 |
| 02010014 | 14 | 19,4                 | 17,5                 | 13                   | 30      | 11,5                 | 15,8                 | 28      | 10 |
| 02010015 | 15 | 20,6                 | 19                   | 14                   | 31      | 12,5                 | 19,2                 | 40      | 10 |
| 02010016 | 16 | 21,7                 | 19                   | 15                   | 31      | 13,5                 | 18,9                 | 33      | 10 |
| 02010017 | 17 | 23                   | 19                   | 16                   | 31      | 12,5                 | 18,6                 | 44      | 10 |
| 02010018 | 18 | 24,2                 | 19                   | 17                   | 32      | 13,5                 | 19,3                 | 39      | 5  |
| 02010019 | 19 | 25,2                 | 19                   | 18                   | 32      | 13,5                 | 19                   | 39      | 5  |
| 02010020 | 20 | 26,2                 | 20                   | 19                   | 34      | 15,5                 | 20,7                 | 51      | 5  |
| 02010021 | 21 | 27,7                 | 21                   | 20                   | 34      | 15,5                 | 20,5                 | 53      | 5  |
| 02010022 | 22 | 28,7                 | 21                   | 21                   | 35      | 17                   | 21,2                 | 61      | 5  |
| 02010024 | 24 | 31,5                 | 24                   | 21                   | 35      | 18                   | 21,2                 | 92      | 5  |

## 45a Nasadki

| Kod      | "     | d <sub>1</sub><br>mm | d <sub>2</sub><br>mm | d <sub>3</sub><br>mm | L<br>mm | t <sub>1</sub><br>mm | t <sub>2</sub><br>mm | ΔΔ<br>g |    |
|----------|-------|----------------------|----------------------|----------------------|---------|----------------------|----------------------|---------|----|
| 02410016 | 1/4   | 9,7                  | 16,5                 | 5,2                  | 24      | 6                    | 12,5                 | 18      | 10 |
| 02410020 | 5/16  | 11,7                 | 16,5                 | 7                    | 25      | 7                    | 13,5                 | 19      | 10 |
| 02410022 | 11/32 | 12,5                 | 16,5                 | 8,1                  | 25      | 7                    | 13,5                 | 19      | 10 |
| 02410024 | 3/8   | 13,7                 | 16,5                 | 8,4                  | 27      | 8,5                  | 15,5                 | 20      | 10 |
| 02410028 | 7/16  | 15,7                 | 16,5                 | 10                   | 28      | 9,5                  | 15,1                 | 20      | 10 |
| 02410032 | 1/2   | 18                   | 17,5                 | 11,5                 | 30      | 11,5                 | 16,5                 | 24      | 10 |
| 02410034 | 9/16  | 20,2                 | 19                   | 13,1                 | 31      | 12,7                 | 16,8                 | 28      | 10 |
| 02410035 | 19/32 | 20,6                 | 19                   | 14                   | 31      | 13                   | 19,2                 | 36      | 5  |
| 02410036 | 5/8   | 21,7                 | 19                   | 15                   | 31      | 13,5                 | 18,9                 | 31      | 5  |
| 02410038 | 11/16 | 23,4                 | 19                   | 16,3                 | 32      | 14,7                 | 19,5                 | 34      | 5  |
| 02410040 | 3/4   | 25,2                 | 19                   | 18                   | 32      | 15,9                 | 19                   | 41      | 5  |
| 02410042 | 13/16 | 27,2                 | 20,5                 | 19,4                 | 34      | 16,5                 | 20,5                 | 52      | 5  |
| 02410044 | 7/8   | 28,7                 | 22                   | 21                   | 35      | 18                   | 21                   | 59      | 5  |
| 02410046 | 15/16 | 31,5                 | 24                   | 22,6                 | 35      | 18,5                 | 20,7                 | 95      | 5  |
| 02410048 | 1     | 33                   | 25,5                 | 24,2                 | 35      | 18,5                 | 20,2                 | 97      | 5  |

## STAHLWILLE HPQ®

Nasadki STAHLWILLE o profilu HPQ®\* produkowane są ze specjalnej nadzwyczaj twardej stali. Rezultat: nadzwyczajna wytrzymałość. Nasadki HPQ® mogą być używane na nośnikach tytanowych np. w przemyśle lotniczym i wszędzie tam gdzie bezpieczeństwo pracy jest kluczowym czynnikiem.

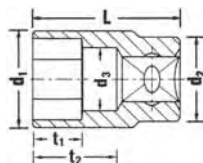
\*High Performance Quality



## 456 Nasadki



DIN 3124/ISO 2725-1, ASME B 107.5M,  
E DIN EN 3709 (wartości normatywne),  
HPQ®-stal wysokosprawna, chromowane.

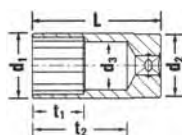


| Kod      | "  | d <sub>1</sub><br>mm | d <sub>2</sub><br>mm | d <sub>3</sub><br>mm | L<br>mm | t <sub>1</sub><br>mm | t <sub>2</sub><br>mm | ΔΔ<br>g |    |
|----------|----|----------------------|----------------------|----------------------|---------|----------------------|----------------------|---------|----|
| 02110007 | 7  | 10,5                 | 16,5                 | 6                    | 24      | 6                    | 12,5                 | 19      | 10 |
| 02110008 | 8  | 11,7                 | 16,5                 | 7                    | 25      | 7                    | 13,5                 | 19      | 10 |
| 02110009 | 9  | 13                   | 16,5                 | 8                    | 25      | 7                    | 13,5                 | 20      | 10 |
| 02110010 | 10 | 14,3                 | 16,5                 | 9                    | 27      | 8,5                  | 15,5                 | 20      | 10 |
| 02110011 | 11 | 15,6                 | 16,5                 | 10                   | 27      | 8,5                  | 13,7                 | 21      | 10 |
| 02110012 | 12 | 16,9                 | 17,5                 | 11                   | 28      | 9,5                  | 14,4                 | 24      | 10 |
| 02110013 | 13 | 18                   | 17,5                 | 12                   | 30      | 11,5                 | 16,1                 | 25      | 10 |
| 02110014 | 14 | 19,4                 | 17,5                 | 13                   | 30      | 11,5                 | 15,8                 | 29      | 10 |
| 02110015 | 15 | 20,6                 | 19                   | 14                   | 31      | 12,5                 | 19,2                 | 30      | 10 |
| 02110016 | 16 | 21,7                 | 19                   | 15                   | 31      | 13,5                 | 18,9                 | 34      | 10 |
| 02110017 | 17 | 23                   | 19                   | 16                   | 31      | 12,5                 | 18,6                 | 45      | 10 |
| 02110018 | 18 | 24,2                 | 19                   | 17                   | 32      | 13,5                 | 19,3                 | 42      | 10 |
| 02110019 | 19 | 25,2                 | 19,6                 | 18                   | 32      | 13,5                 | 19                   | 43      | 10 |
| 02110020 | 20 | 26,2                 | 20,5                 | 19                   | 34      | 15,5                 | 20,7                 | 53      | 10 |
| 02110021 | 21 | 27,7                 | 21,8                 | 20                   | 34      | 15,5                 | 20,5                 | 59      | 10 |
| 02110022 | 22 | 28,7                 | 21                   | 21                   | 35      | 17                   | 21,2                 | 59      | 10 |

## 460a Nasadki



SAE AS 954-E, S.B.A.C. AS 40610/40611, ASME B 107.1,  
HPQ®-stal wysokosprawna, chromowane.

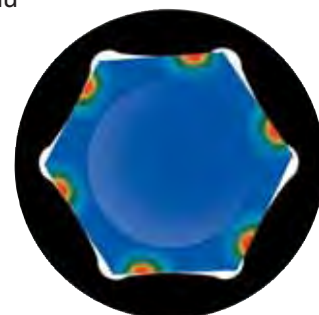


| Kod      | "    | d <sub>1</sub><br>mm | d <sub>2</sub><br>mm | d <sub>3</sub><br>mm | L<br>mm | t <sub>1</sub><br>mm | t <sub>2</sub><br>mm | ΔΔ<br>g |   |
|----------|------|----------------------|----------------------|----------------------|---------|----------------------|----------------------|---------|---|
| 02620016 | 1/4  | 9,9                  | 16,5                 | 5,2                  | 32      | 7                    | 20,5                 | 21      | 5 |
| 02620020 | 5/16 | 11,5                 | 16,5                 | 7                    | 32      | 8,5                  | 20,5                 | 22      | 5 |
| 02620024 | 3/8  | 13,7                 | 16,5                 | 8,5                  | 38      | 9                    | 26,5                 | 29      | 5 |
| 02620028 | 7/16 | 15,7                 | 16,5                 | 10                   | 38      | 11                   | 24,5                 | 33      | 5 |
| 02620032 | 1/2  | 17,5                 | 17,8                 | 11,5                 | 44      | 12                   | 30                   | 44      | 5 |

## STAHLWILLE „AS-Drive“

Nasadki STAHLWILLE o profilu AS-Drive\* umożliwiającym przenoszenie większych sił na łeb śruby lub nakrętki bez ryzyka ich uszkodzenia. Problem zaokrąglonych kątów śrub i nakrętek już nie istnieje.

\*Anti-Slip-Drive

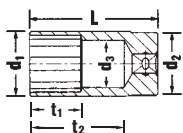




## 46 Nasadki



długie, wymiary metryczne: DIN 3124/ISO 2725-1, E DIN EN 3710, E DIN EN 3709, ASME B 107.5M, wymiary amerykańskie: ASME B 107.1, Fed. Spec. GGG-W-641, SAE AS 954-E, HPQ®-stal wysokosprawna, chromowana



| Kod      | mm/"                     | d <sub>1</sub><br>mm | d <sub>2</sub><br>mm | d <sub>3</sub><br>mm | L<br>mm | t <sub>1</sub><br>mm | t <sub>2</sub><br>mm | ΔΔ<br>g |    |
|----------|--------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|---------|----------------------|----------------------|---------|----|
| 02020008 | 8                        | 11,7                 | 16,5                 | 7                    | 54      | 9                    | 42,5                 | 36      | 10 |
| 02020010 | 10                       | 14,3                 | 16,5                 | 9                    | 54      | 20                   | 42,5                 | 41      | 10 |
| 02020011 | 11                       | 15,6                 | 16,5                 | 10                   | 54      | 20                   | 40,7                 | 51      | 10 |
| 02020012 | 12                       | 16,9                 | 17,5                 | 11                   | 54      | 20                   | 40,4                 | 57      | 10 |
| 02020013 | 13                       | 18                   | 17,5                 | 12                   | 54      | 20                   | 40,1                 | 61      | 10 |
| 02020014 | 14                       | 19,4                 | 17,5                 | 13                   | 60      | 25                   | 45,8                 | 75      | 10 |
| 02020015 | 15                       | 20,6                 | 19                   | 14                   | 60      | 25                   | 48,2                 | 85      | 10 |
| 02020016 | 16                       | 21,7                 | 19,5                 | 15                   | 60      | 25                   | 47,9                 | 81      | 10 |
| 02020017 | 17                       | 23                   | 21                   | 16                   | 65      | 30                   | 52,6                 | 97      | 10 |
| 02020018 | 18                       | 24,2                 | 22                   | 17                   | 65      | 30                   | 52,3                 | 121     | 10 |
| 02020019 | 19                       | 25,2                 | 23                   | 18                   | 65      | 30                   | 52                   | 112     | 10 |
| 02020208 | 20,8-13/16 <sup>1)</sup> | 27,2                 | 25                   | -                    | 65      | 18                   | -                    | 151     | 10 |
| 02020021 | 21                       | 27,7                 | 25,5                 | 20                   | 65      | 30                   | 51,5                 | 137     | 5  |
| 02020022 | 22                       | 28,7                 | 26,5                 | 21                   | 65      | 30                   | 51,2                 | 178     | 5  |

<sup>1)</sup> z wkładką gumową do świec zapłonowych

## 46a Nasadki

| Kod      | "     | d <sub>1</sub><br>mm | d <sub>2</sub><br>mm | d <sub>3</sub><br>mm | L<br>mm | t <sub>1</sub><br>mm | t <sub>2</sub><br>mm | ΔΔ<br>g |   |
|----------|-------|----------------------|----------------------|----------------------|---------|----------------------|----------------------|---------|---|
| 02420016 | 1/4   | 9,7                  | 16,5                 | 5,2                  | 54      | 9                    | 42,5                 | 33      | 5 |
| 02420020 | 5/16  | 11,7                 | 16,5                 | 7                    | 54      | 9                    | 42,5                 | 35      | 5 |
| 02420024 | 3/8   | 13,7                 | 16,5                 | 8,4                  | 54      | 20                   | 42,5                 | 45      | 5 |
| 02420028 | 7/16  | 15,7                 | 16,5                 | 10                   | 54      | 20                   | 40,7                 | 53      | 5 |
| 02420032 | 1/2   | 18                   | 17,5                 | 11,5                 | 54      | 20                   | 40,2                 | 64      | 5 |
| 02420034 | 9/16  | 20,2                 | 19                   | 13,1                 | 60      | 25                   | 45,8                 | 66      | 5 |
| 02420035 | 19/32 | 20,6                 | 19                   | 14                   | 60      | 25                   | 48,2                 | 84      | 5 |
| 02420036 | 5/8   | 21,7                 | 19,5                 | 15                   | 60      | 25                   | 47,9                 | 81      | 5 |
| 02420038 | 11/16 | 23,4                 | 21,5                 | 16,3                 | 65      | 30                   | 52,5                 | 114     | 5 |
| 02420040 | 3/4   | 25,2                 | 23                   | 18                   | 65      | 30                   | 52                   | 137     | 5 |
| 02420042 | 13/16 | 27,2                 | 25                   | 19,4                 | 65      | 30                   | 51,6                 | 130     | 5 |
| 02420044 | 7/8   | 28,7                 | 26,5                 | 21                   | 65      | 30                   | 51,2                 | 184     | 5 |
| 02420046 | 15/16 | 31,5                 | 29                   | 22,6                 | 65      | 30                   | 50,7                 | 195     | 5 |
| 02420048 | 1     | 33                   | 31                   | 24,2                 | 65      | 30                   | 50,2                 | 205     | 5 |

## 5100 Wkładka gumowa

do rozw. klucza 20,8 mm (Nr 46; 51; 51S)

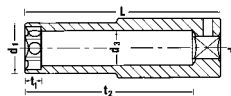
| Kod      | ΔΔ<br>g |   |
|----------|---------|---|
| 09010001 | 5       | 5 |



## 3466 Nasadka do świec zapłonowych



długa, z magnesem, HPQ®-stal wysokosprawna, chromowana

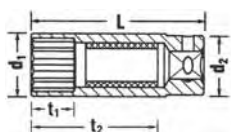


| Kod      | mm/"   | d <sub>1</sub><br>mm | d <sub>2</sub><br>mm | d <sub>3</sub><br>mm | L<br>mm | t <sub>1</sub><br>mm | t <sub>2</sub><br>mm | ΔΔ<br>g |   |
|----------|--------|----------------------|----------------------|----------------------|---------|----------------------|----------------------|---------|---|
| 02140036 | 16-5/8 | 21,8                 | 25,5                 | 15                   | 85      | 7                    | 72,9                 | 198     | 5 |

## 4600 Nasadka do świec zapłonowych



długa, z wkładką gumową, HPQ®-stal wysokosprawna, chromowana

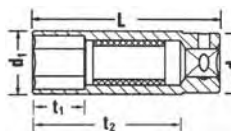


| Kod      | mm/"   | d <sub>1</sub><br>mm | d <sub>2</sub><br>mm | L<br>mm | t <sub>1</sub><br>mm | t <sub>2</sub><br>mm | ΔΔ<br>g |    |
|----------|--------|----------------------|----------------------|---------|----------------------|----------------------|---------|----|
| 02120036 | 16-5/8 | 21,7                 | 19,5                 | 60      | 15                   | 47,8                 | 88      | 10 |

## 4606 Nasadka do świec zapłonowych



długa, z wkładką gumową, HPQ®-stal wysokosprawna, chromowana



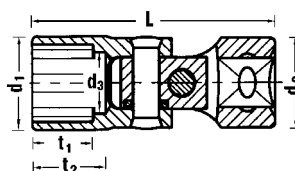
| Kod      | mm/"     | d <sub>1</sub><br>mm | d <sub>2</sub><br>mm | L<br>mm | t <sub>1</sub><br>mm | t <sub>2</sub><br>mm | ΔΔ<br>g |    |
|----------|----------|----------------------|----------------------|---------|----------------------|----------------------|---------|----|
| 02130018 | 18-11/16 | 24,2                 | 22                   | 65      | 18                   | 52,8                 | 132     | 10 |

do montażu świec zapłonowych w pojazdach dwukółowych (motocykli, motorowerów, motorowerów z rozrusznikiem nożnym)

## 47 Nasadki przegubowe



SAE AS 954-E (wymiar amerykański), HPQ®-stal wysokosprawna, chromowana



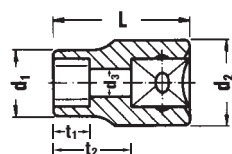
| Kod      | mm | d <sub>1</sub><br>mm | d <sub>2</sub><br>mm | d <sub>3</sub><br>mm | L<br>mm | t <sub>1</sub><br>mm | t <sub>2</sub><br>mm | ΔΔ<br>g |   |
|----------|----|----------------------|----------------------|----------------------|---------|----------------------|----------------------|---------|---|
| 02040010 | 10 | 14,3                 | 17,5                 | 9                    | 45,5    | 7                    | 12                   | 51      | 1 |
| 02040011 | 11 | 15,6                 | 17,5                 | 10                   | 47,5    | 11                   | 14                   | 55      | 1 |
| 02040012 | 12 | 16,9                 | 17,5                 | 11                   | 48      | 11                   | 14,5                 | 54      | 1 |
| 02040013 | 13 | 18,3                 | 17,5                 | 12                   | 48      | 12                   | 14,5                 | 53      | 1 |
| 02040014 | 14 | 19,4                 | 17,5                 | 13                   | 48,5    | 13                   | 14,5                 | 55      | 1 |
| 02040015 | 15 | 20,6                 | 17,5                 | 14                   | 48,5    | 13                   | 14,5                 | 56      | 1 |
| 02040016 | 16 | 21,8                 | 17,5                 | 15                   | 51,5    | 14                   | 17                   | 58      | 1 |
| 02040017 | 17 | 23                   | 17,5                 | 16                   | 53,5    | 15                   | 18,5                 | 63      | 1 |
| 02040018 | 18 | 24,2                 | 17,5                 | 17                   | 54,5    | 16                   | 18,5                 | 61      | 1 |
| 02040019 | 19 | 25,5                 | 17,5                 | 18                   | 57      | 16                   | 21                   | 68      | 1 |

## 47a Nasadki przegubowe

| Kod         | "     | d <sub>1</sub><br>mm | d <sub>2</sub><br>mm | d <sub>3</sub><br>mm | L<br>mm | t <sub>1</sub><br>mm | t <sub>2</sub><br>mm | △△<br>g |   |
|-------------|-------|----------------------|----------------------|----------------------|---------|----------------------|----------------------|---------|---|
| 02 44 00 20 | 5/16  | 11,7                 | 17,5                 | 7                    | 45,5    | 7                    | 12,5                 | 50      | 1 |
| 02 44 00 24 | 3/8   | 13,7                 | 17,5                 | 8,5                  | 45,5    | 7                    | 12                   | 50      | 1 |
| 02 44 00 28 | 7/16  | 15,8                 | 17,5                 | 10                   | 47,5    | 11                   | 14                   | 50      | 1 |
| 02 44 00 32 | 1/2   | 18,3                 | 17,5                 | 11,5                 | 47,5    | 11,5                 | 14                   | 57      | 1 |
| 02 44 00 34 | 9/16  | 19,7                 | 17,5                 | 13,1                 | 48,5    | 13                   | 14,5                 | 55      | 1 |
| 02 44 00 36 | 5/8   | 21,6                 | 17,5                 | 15                   | 51,5    | 14                   | 17                   | 59      | 1 |
| 02 44 00 38 | 11/16 | 23,5                 | 17,5                 | 16,3                 | 53,5    | 16                   | 18,5                 | 58      | 1 |
| 02 44 00 40 | 3/4   | 25,5                 | 17,5                 | 18                   | 57      | 16                   | 21                   | 67      | 1 |

## 45TX Nasadki

HPQ  
do śrub z łbem TORX®, HPQ®-stal wysokosprawna, chromowane



| Kod         | roz. | mm   | d <sub>1</sub><br>mm | d <sub>2</sub><br>mm | d <sub>3</sub><br>mm | L<br>mm | t <sub>1</sub><br>mm | t <sub>2</sub><br>mm | △△<br>g |    |
|-------------|------|------|----------------------|----------------------|----------------------|---------|----------------------|----------------------|---------|----|
| 02 27 00 05 | E5   | 4,7  | 7                    | 16,5                 | 2,8                  | 28      | 5                    | 16,5                 | 23      | 10 |
| 02 27 00 06 | E6   | 5,7  | 8                    | 16,5                 | 3,6                  | 28      | 5,5                  | 16,5                 | 23      | 10 |
| 02 27 00 07 | E7   | 6,2  | 9                    | 16,5                 | 3,8                  | 28      | 6,5                  | 16,5                 | 24      | 10 |
| 02 27 00 08 | E8   | 7,5  | 10,5                 | 16,5                 | 4,3                  | 28      | 7                    | 16,5                 | 22      | 10 |
| 02 27 00 10 | E10  | 9,4  | 13                   | 16,5                 | 5,6                  | 28      | 8                    | 16,5                 | 27      | 10 |
| 02 27 00 12 | E12  | 11,1 | 14,9                 | 16,5                 | 7,2                  | 28      | 9,5                  | 16,5                 | 28      | 10 |
| 02 27 00 14 | E14  | 12,9 | 16,5                 | 17,3                 | 8                    | 28      | 10                   | 16,5                 | 34      | 10 |

## 45TX/7 Zestaw nasadek

HPQ  
do śrub z łbem TORX®  
Zawartość:  
E5; E6; E7; E8; E10; E12; E14

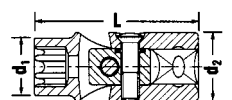


| Kod         | △△<br>g |   |
|-------------|---------|---|
| 96 02 27 02 | 219     | 1 |

w opakowaniu kartonowym

## 47TX Nasadki przegubowe

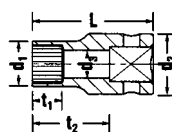
do śrub z łbem TORX®, stal stopowa chromowa, chromowane



| Kod         | roz. | mm   | d <sub>1</sub><br>mm | d <sub>2</sub><br>mm | L<br>mm | △△<br>g |   |
|-------------|------|------|----------------------|----------------------|---------|---------|---|
| 02 07 00 08 | E8   | 7,5  | 11,5                 | 19                   | 43      | 56      | 1 |
| 02 07 00 10 | E10  | 9,4  | 13,8                 | 19                   | 44      | 61      | 1 |
| 02 07 00 12 | E12  | 11,1 | 16                   | 19                   | 46      | 66      | 1 |
| 02 07 00 14 | E14  | 12,9 | 17,8                 | 19                   | 48      | 75      | 1 |

## 45aSP Nasadki Spline-Drive

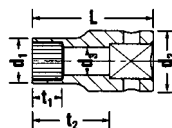
HPQ  
MS-33787, MIL-W-8982, HPQ®-stal wysokosprawna, chromowane



| Kod         | Spline<br>roz. | "    | d <sub>1</sub><br>mm | d <sub>2</sub><br>mm | d <sub>3</sub><br>mm | L<br>mm | t <sub>1</sub><br>mm | t <sub>2</sub><br>mm | △△<br>g |   |
|-------------|----------------|------|----------------------|----------------------|----------------------|---------|----------------------|----------------------|---------|---|
| 02 01 10 12 | 12             | 3/8  | 13,7                 | 16,5                 | 8,6                  | 26,5    | 9                    | 15                   | 24      | 1 |
| 02 01 10 14 | 14             | 7/16 | 16                   | 17,3                 | 10,4                 | 28      | 11                   | 14,5                 | 37      | 1 |
| 02 01 10 16 | 16             | 1/2  | 18                   | 18,3                 | 12,2                 | 28      | 11,5                 | 14                   | 28      | 1 |

## 45aPSP Nasadki Spline-Drive

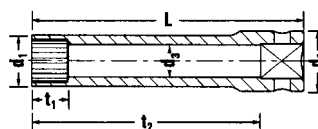
HPQ  
MS-33787, MIL-W-8982, do demontażu silników odrzutowców, seria CFM 56, HPQ®-stal wysokosprawna, oksydowane



| Kod         | Spline<br>roz. | "    | d <sub>1</sub><br>mm | d <sub>2</sub><br>mm | d <sub>3</sub><br>mm | L<br>mm | t <sub>1</sub><br>mm | t <sub>2</sub><br>mm | △△<br>g |    |
|-------------|----------------|------|----------------------|----------------------|----------------------|---------|----------------------|----------------------|---------|----|
| 22 41 00 28 | 14             | 7/16 | 18,8                 | 18,8                 | 10,4                 | 28      | 11                   | 14,5                 | 36      | 10 |

## 46aSP Nasadki Spline-Drive

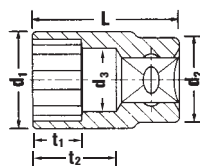
HPQ  
długie, głęboko wytaczane, MS-33787, MIL-W-8982, HPQ®-stal wysokosprawna, chromowane



| Kod         | Spline<br>roz. | "    | d <sub>1</sub><br>mm | d <sub>2</sub><br>mm | d <sub>3</sub><br>mm | L<br>mm | t <sub>1</sub><br>mm | t <sub>2</sub><br>mm | △△<br>g |   |
|-------------|----------------|------|----------------------|----------------------|----------------------|---------|----------------------|----------------------|---------|---|
| 02 02 10 12 | 12             | 3/8  | 13,7                 | 16,5                 | 8,6                  | 54      | 9                    | 42,5                 | 52      | 1 |
| 02 02 10 14 | 14             | 7/16 | 16                   | 17,3                 | 10,4                 | 54      | 11                   | 42,5                 | 63      | 1 |

## 45aP Nasadki

AS-drive HPQ  
ASME B 107.1, Fed.Spec. GGG-W-641, SAE AS 954-E (wartości normatywne), do demontażu silników odrzutowców, seria CFM 56, HPQ®-stal wysokosprawna, oksydowane



| Kod         | "    | d <sub>1</sub><br>mm | d <sub>2</sub><br>mm | d <sub>3</sub><br>mm | L<br>mm | t <sub>1</sub><br>mm | t <sub>2</sub><br>mm | △△<br>g |    |
|-------------|------|----------------------|----------------------|----------------------|---------|----------------------|----------------------|---------|----|
| 02 43 00 20 | 5/16 | 11,9                 | 16,5                 | 8,1                  | 25      | 7                    | 13,5                 | 19      | 10 |

## 49 Nasadki INHEX

do śrub z gniazdem sześciokątnym, DIN 7422, stal stopowa chromowa, chromowane



| Kod      | mm | L <sub>1</sub><br>mm | L <sub>2</sub><br>mm | d<br>mm | Δ<br>g |   |
|----------|----|----------------------|----------------------|---------|--------|---|
| 02050003 | 3  | 52                   | 20                   | 17,8    | 38     | 5 |
| 02050004 | 4  | 52                   | 20                   | 17,8    | 40     | 5 |
| 02050005 | 5  | 52                   | 20                   | 17,8    | 44     | 5 |
| 02050006 | 6  | 52                   | 20                   | 17,8    | 46     | 5 |
| 02050007 | 7  | 52                   | 20                   | 17,8    | 51     | 5 |
| 02050008 | 8  | 52                   | 20                   | 17,8    | 55     | 5 |
| 02050010 | 10 | 52                   | 20                   | 17,8    | 62     | 5 |

## 49a Nasadki INHEX

| Kod      | "    | L <sub>1</sub><br>mm | L <sub>2</sub><br>mm | d<br>mm | Δ<br>g |   |
|----------|------|----------------------|----------------------|---------|--------|---|
| 02450008 | 1/8  | 52                   | 20                   | 17,8    | 40     | 5 |
| 02450009 | 9/64 | 52                   | 20                   | 17,8    | 40     | 5 |
| 02450010 | 5/32 | 52                   | 20                   | 17,8    | 40     | 5 |
| 02450012 | 3/16 | 52                   | 20                   | 17,8    | 44     | 5 |
| 02450014 | 7/32 | 52                   | 20                   | 17,8    | 46     | 5 |
| 02450016 | 1/4  | 52                   | 20                   | 17,8    | 48     | 5 |
| 02450020 | 5/16 | 52                   | 20                   | 17,8    | 55     | 5 |
| 02450024 | 3/8  | 52                   | 20                   | 17,8    | 61     | 5 |

## 2049 Nasadki INHEX

do śrub z gniazdem sześciokątnym, extra długie, DIN 7422, stal stopowa chromowa, chromowane



| Kod      | mm | L <sub>1</sub><br>mm | L <sub>2</sub><br>mm | d<br>mm | Δ<br>g |   |
|----------|----|----------------------|----------------------|---------|--------|---|
| 02151004 | 4  | 100                  | 68                   | 17,8    | 45     | 5 |
| 02151005 | 5  | 100                  | 68                   | 17,8    | 50     | 5 |
| 02151006 | 6  | 100                  | 68                   | 17,8    | 57     | 5 |
| 02151208 | 8  | 120                  | 88                   | 17,8    | 85     | 5 |
| 02151210 | 10 | 120                  | 88                   | 17,8    | 106    | 5 |

## Nasadki INHEX

do śrub z gniazdem sześciokątnym, DIN 7422, długości nietypowe, stal stopowa chromowa, chromowane



| Kod      | Nr                   | mm | L <sub>1</sub><br>mm | L <sub>2</sub><br>mm | d<br>mm | Δ<br>g |   |
|----------|----------------------|----|----------------------|----------------------|---------|--------|---|
| 02151007 | 1049/7               | 7  | 100                  | 68                   | 17,8    | 66     | 5 |
| 02152408 | 3049/8               | 8  | 24                   | 6,5                  | 19      | 28     | 5 |
| 02151009 | 1049/9 <sup>1)</sup> | 9  | 57                   | 25                   | 17,8    | 62     | 5 |

<sup>1)</sup> do śrub zacisków hamulcowych BMW i MINI

## 49TX Nasadki wkrętakowe

do śrub z gniazdem TORX®, stal stopowa chromowa, chromowane.



| Kod      | roz. | mm  | L <sub>1</sub><br>mm | L <sub>2</sub><br>mm | d<br>mm | Δ<br>g |   |
|----------|------|-----|----------------------|----------------------|---------|--------|---|
| 02100009 | T9   | 2,5 | 49                   | 17                   | 17,8    | 45     | 5 |
| 02100010 | T10  | 2,7 | 49                   | 17                   | 17,8    | 45     | 5 |
| 02100015 | T15  | 3,3 | 49                   | 17                   | 17,8    | 45     | 5 |
| 02100020 | T20  | 3,8 | 49                   | 17                   | 17,8    | 46     | 5 |
| 02100025 | T25  | 4,4 | 49                   | 17                   | 17,8    | 46     | 5 |
| 02100027 | T27  | 5   | 49                   | 17                   | 17,8    | 46     | 5 |
| 02100030 | T30  | 5,5 | 49                   | 17                   | 17,8    | 47     | 5 |
| 02100040 | T40  | 6,6 | 49                   | 17                   | 17,8    | 48     | 5 |
| 02100045 | T45  | 7,8 | 49                   | 17                   | 17,8    | 49     | 5 |

## 49TX/8 Zestaw nasadek wkrętakowych

do śrub z gniazdem TORX®. T9; T10; T15; T20; T25; T27; T30; T40



| Kod      | g   |   |
|----------|-----|---|
| 96021001 | 456 | 1 |

w opakowaniu kartonowym

## 49X Nasadki wkrętakowe

do śrub z gniazdem wielowypustowym (XZN®), DIN 2324, stal stopowa chromowa, chromowane



| Kod      | roz. | L <sub>1</sub><br>mm | L <sub>2</sub><br>mm | d<br>mm | Δ<br>g |   |
|----------|------|----------------------|----------------------|---------|--------|---|
| 02060005 | M5   | 52                   | 20                   | 17,8    | 45     | 5 |
| 02060006 | M6   | 52                   | 20                   | 17,8    | 47     | 5 |
| 02060008 | M8   | 52                   | 20                   | 17,8    | 56     | 5 |
| 02060010 | M10  | 52                   | 20                   | 17,8    | 63     | 5 |

## 3049X Nasadki wkrętakowe

do śrub z gniazdem wielowypustowym (XZN®), DIN 2324, extra długie, stal stopowa chromowa, chromowane



| Kod      | roz. | L <sub>1</sub><br>mm | L <sub>2</sub><br>mm | d<br>mm | Δ<br>g |   |
|----------|------|----------------------|----------------------|---------|--------|---|
| 02261208 | M8   | 120                  | 88                   | 17,8    | 80     | 5 |
| 02261210 | M10  | 120                  | 88                   | 17,8    | 106    | 5 |

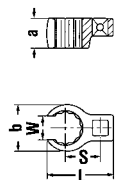


440

## Klucz pazurowy oczkowy otwarty CROW-RING

AS-drive

Uwaga: użycie powoduje zmianę parametrów klucza dynamometrycznego (patrz strona 204), stal stopowa chromowa, chromowane.



| Kod      | mm                 | "   | L mm | b mm | a mm | S mm | W mm | g   |   |
|----------|--------------------|-----|------|------|------|------|------|-----|---|
| 01190008 | 8                  | 1/4 | 23,8 | 12,7 | 8    | 12,3 | 6,3  | 11  | 1 |
| 01190009 | 9                  | 1/4 | 28,5 | 18,2 | 13,5 | 14   | 6,7  | 21  | 1 |
| 01190010 | 10 <sup>1)</sup>   | 1/4 | 28,4 | 18,2 | 13,5 | 14   | 7,1  | 16  | 1 |
| 01190011 | 11                 | 1/4 | 28   | 18,2 | 13,5 | 14   | 8,6  | 17  | 1 |
| 01190012 | 12 <sup>1)</sup>   | 1/4 | 30,8 | 20,6 | 14   | 15,7 | 9    | 20  | 1 |
| 01190013 | 13                 | 1/4 | 32   | 22,2 | 14   | 16,4 | 10   | 20  | 1 |
| 01190014 | 14 <sup>1)</sup>   | 1/4 | 31,7 | 22,2 | 14   | 16,4 | 11,1 | 20  | 1 |
| 02190015 | 15                 | 3/8 | 36,5 | 24,6 | 17,5 | 19,1 | 11,9 | 34  | 1 |
| 02190016 | 16                 | 3/8 | 36,1 | 24,6 | 17,5 | 19,1 | 13   | 27  | 1 |
| 02190017 | 17 <sup>2)</sup>   | 3/8 | 39,2 | 27,3 | 17,5 | 20,5 | 14   | 40  | 1 |
| 02190018 | 18                 | 3/8 | 40,8 | 29   | 18,5 | 21,3 | 14,8 | 45  | 1 |
| 02190019 | 19 <sup>2)</sup>   | 3/8 | 40,5 | 29   | 18,5 | 21,3 | 15,8 | 40  | 1 |
| 02190020 | 20                 | 3/8 | 42,9 | 31,3 | 18,5 | 22,5 | 15,8 | 54  | 1 |
| 02190021 | 21                 | 3/8 | 42,8 | 31,3 | 18,5 | 22,5 | 16,2 | 45  | 1 |
| 02190022 | 22 <sup>2)</sup>   | 3/8 | 45,3 | 33,5 | 19   | 23,6 | 17   | 57  | 1 |
| 02190023 | 23                 | 3/8 | 47,5 | 35,7 | 19,5 | 24,6 | 17,5 | 71  | 1 |
| 02190024 | 24 <sup>2)</sup>   | 3/8 | 47,3 | 35,7 | 19,5 | 24,6 | 18   | 57  | 1 |
| 02190025 | 25                 | 3/8 | 49,3 | 37,7 | 20   | 25,7 | 19   | 80  | 1 |
| 02190026 | 26                 | 3/8 | 49,3 | 37,7 | 20   | 25,7 | 19   | 63  | 1 |
| 02190027 | 27                 | 3/8 | 52,8 | 40   | 21,4 | 28,2 | 20   | 100 | 1 |
| 02191027 | 27MB <sup>3)</sup> | 3/8 | 57,1 | 42,1 | 15   | 29,3 | 20   | 92  | 1 |
| 03190028 | 28                 | 1/2 | 56,8 | 42,1 | 22,5 | 29,3 | 21   | 120 | 1 |
| 03190030 | 30                 | 1/2 | 63   | 48   | 22,5 | 32,5 | 22   | 155 | 1 |
| 03190032 | 32                 | 1/2 | 62,5 | 48   | 22,5 | 32,5 | 24   | 137 | 1 |
| 03190034 | 34                 | 1/2 | 64,2 | 50   | 24   | 33,5 | 27   | 148 | 1 |
| 03190036 | 36                 | 1/2 | 66,5 | 51,9 | 24   | 34,6 | 27   | 150 | 1 |
| 03190038 | 38                 | 1/2 | 68,1 | 53,9 | 24   | 35,6 | 28,6 | 147 | 1 |
| 03190040 | 40                 | 1/2 | 71,8 | 57,9 | 24,5 | 37,7 | 31   | 160 | 1 |
| 03190041 | 41                 | 1/2 | 71,8 | 57,9 | 24,5 | 37,7 | 31   | 169 | 1 |
| 03190042 | 42                 | 1/2 | 71   | 57,9 | 24,5 | 37,7 | 33,2 | 189 | 1 |
| 03190046 | 46                 | 1/2 | 77,7 | 64,2 | 26   | 40,9 | 34,1 | 215 | 1 |
| 03190050 | 50                 | 1/2 | 83,2 | 70,5 | 27,5 | 44,1 | 39,7 | 295 | 1 |

<sup>1)</sup> do nakrętek łączących przewody wtryskowe w 4-cylindrowych silnikach Diesla Mercedes-Benz

<sup>2)</sup> do luzowania i zaciskania przewodów ssących i ciśnieniowych reduktora ciśnienia w urządzeniach klimatyzacyjnych (Mercedes-Benz)

<sup>3)</sup> wersja specjalna do nastawiania systemu elektronicznej regulacji w silnikach 440-HP Mercedes-Benz serie OM 442



440a

## Klucz pazurowy oczkowy otwarty CROW-RING

| Kod      | "                 | "   | L mm | b mm | a mm | S mm | W mm | g   |   |
|----------|-------------------|-----|------|------|------|------|------|-----|---|
| 01490024 | 3/8 <sup>1)</sup> | 1/4 | 28,4 | 18,2 | 13,5 | 14   | 7,1  | 14  | 1 |
| 01490028 | 7/16              | 1/4 | 28   | 18,2 | 13,5 | 14   | 8,6  | 14  | 1 |
| 01490032 | 1/2               | 1/4 | 30,5 | 20,6 | 14   | 15,7 | 10   | 19  | 1 |
| 01490034 | 9/16              | 1/4 | 31,7 | 22,2 | 14   | 16,4 | 11,1 | 23  | 1 |
| 02490036 | 5/8               | 3/8 | 36,5 | 24,6 | 17,5 | 19,1 | 11,9 | 33  | 1 |
| 02490038 | 11/16             | 3/8 | 39,2 | 27,3 | 17,5 | 20,5 | 14   | 36  | 1 |
| 02490040 | 3/4               | 3/8 | 40,9 | 29   | 18,5 | 21,3 | 14,2 | 44  | 1 |
| 02490042 | 13/16             | 3/8 | 42,9 | 31,3 | 18,5 | 22,5 | 15,8 | 51  | 1 |
| 02490044 | 7/8               | 3/8 | 45,2 | 33,5 | 19   | 23,6 | 17,5 | 62  | 1 |
| 02490046 | 15/16             | 3/8 | 47,2 | 35,7 | 19,5 | 24,6 | 18,3 | 63  | 1 |
| 02490048 | 1                 | 3/8 | 49,3 | 37,7 | 20   | 25,7 | 19   | 71  | 1 |
| 02490050 | 1 1/16            | 3/8 | 52,8 | 40   | 21,4 | 28,2 | 20   | 84  | 1 |
| 03490052 | 1 1/8             | 1/2 | 56,8 | 42,1 | 22,5 | 29,3 | 21   | 110 | 1 |
| 03490056 | 1 1/4             | 1/2 | 62,5 | 48   | 22,5 | 32,5 | 23,8 | 137 | 1 |
| 03490058 | 1 5/16            | 1/2 | 62,3 | 48   | 22,5 | 32,5 | 24,6 | 130 | 1 |
| 03490060 | 1 3/8             | 1/2 | 64,2 | 50   | 24   | 33,5 | 27   | 138 | 1 |
| 03490062 | 1 7/16            | 1/2 | 66,5 | 51,9 | 24   | 34,6 | 27   | 143 | 1 |
| 03490064 | 1 1/2             | 1/2 | 68,1 | 53,9 | 24   | 35,6 | 28,6 | 152 | 1 |
| 03490065 | 1 9/16            | 1/2 | 70,1 | 55,9 | 24   | 36,7 | 29,4 | 172 | 1 |
| 03490066 | 1 5/8             | 1/2 | 71,8 | 57,9 | 24,5 | 37,7 | 31   | 169 | 1 |
| 03490068 | 1 3/4             | 1/2 | 75,6 | 62   | 25,5 | 39,8 | 33,2 | 199 | 1 |
| 03490069 | 1 13/16           | 1/2 | 77,7 | 64,2 | 26   | 40,9 | 34,1 | 229 | 1 |
| 03490072 | 2                 | 1/2 | 83,2 | 70,5 | 27,5 | 44,1 | 39,7 | 277 | 1 |
| 03490076 | 2 1/4             | 1/2 | 91,2 | 78,7 | 29,5 | 48,2 | 42,8 | 337 | 1 |
| 03490077 | 2 5/16            | 1/2 | 93,3 | 80,9 | 30   | 49,2 | 43,6 | 309 | 1 |
| 03490078 | 2 3/8             | 1/2 | 95,2 | 83   | 30,5 | 50,2 | 46   | 385 | 1 |

<sup>1)</sup> do silników lotniczych Volvo typu JAS

440S MJ

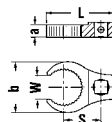
## Klucz pazurowy oczkowy otwarty CROW-RING

HPQ

zastępuje Nr 440 MJ

Uwaga: zmienione parametry klucza dynamometrycznego (patrz strona 204).

EN 4108, do połączeń gwintowych rur o uzębieniu prostym walcowym ewolwentowym, stal HPQ®, chromowane.



| Kod      | gwintów | mm   | "   | L mm | b mm | a mm | S mm | W mm | g  |   |
|----------|---------|------|-----|------|------|------|------|------|----|---|
| 01211010 | MJ10    | DN04 | 1/4 | 31,9 | 22   | 8    | 17   | 6,5  | 25 | 1 |
| 01211014 | MJ14    | DN06 | 1/4 | 36,5 | 27   | 8    | 19,5 | 8,5  | 30 | 1 |
| 02211016 | MJ16    | DN08 | 3/8 | 43,8 | 31   | 8    | 24   | 10,5 | 50 | 1 |
| 02211018 | MJ18    | DN10 | 3/8 | 45,2 | 33   | 8    | 25   | 13   | 45 | 1 |
| 02211020 | MJ20    | DN12 | 3/8 | 46,2 | 35   | 8    | 26   | 15   | 50 | 1 |
| 02211022 | MJ22    | DN14 | 3/8 | 48,4 | 37   | 9    | 27   | 17,5 | 55 | 1 |
| 02211024 | MJ24    | DN16 | 3/8 | 49,5 | 39   | 9    | 28   | 19,7 | 60 | 1 |
| 02211027 | MJ27    | DN18 | 3/8 | 54,4 | 44   | 10   | 31   | 21,5 | 75 | 1 |
| 02211030 | MJ30    | DN20 | 3/8 | 60,8 | 50   | 10   | 36   | 23,7 | 95 | 1 |

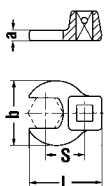
**STAHLWILLE**

Oficjalny partner  
BMW Motorrad Motorsport

540

Klucz pazurowy płaski  
CROW-FOOT

Uwaga: użycie powoduje zmianę parametrów klucza dynamometrycznego (patrz strona 204), stal stopowa chromowa, chromowane.



| Kod      | mm | "   | L<br>mm | b<br>mm | a<br>mm | S<br>mm | g   |   |
|----------|----|-----|---------|---------|---------|---------|-----|---|
| 01200008 | 8  | 1/4 | 25,5    | 19,8    | 6,3     | 14,6    | 21  | 1 |
| 01200009 | 9  | 1/4 | 25,5    | 19,8    | 6,3     | 14,6    | 21  | 1 |
| 01200010 | 10 | 1/4 | 25,5    | 19,8    | 6,3     | 14,6    | 20  | 1 |
| 02200011 | 11 | 3/8 | 32      | 22,2    | 6,3     | 17,4    | 36  | 1 |
| 02200012 | 12 | 3/8 | 34,3    | 25,4    | 6,3     | 18,2    | 37  | 1 |
| 02200013 | 13 | 3/8 | 34,3    | 25,4    | 6,3     | 17,8    | 36  | 1 |
| 02200014 | 14 | 3/8 | 37,7    | 30      | 6,3     | 20,8    | 46  | 1 |
| 02200015 | 15 | 3/8 | 37,7    | 30      | 6,3     | 20,4    | 45  | 1 |
| 02200016 | 16 | 3/8 | 37,7    | 30      | 6,3     | 19,9    | 45  | 1 |
| 02200017 | 17 | 3/8 | 42,5    | 38      | 6,3     | 23,8    | 62  | 1 |
| 02200018 | 18 | 3/8 | 42,5    | 38      | 6,3     | 22,9    | 61  | 1 |
| 02200019 | 19 | 3/8 | 42,5    | 38      | 6,3     | 22,4    | 64  | 1 |
| 02200020 | 20 | 3/8 | 42,4    | 38      | 6,3     | 25      | 55  | 1 |
| 02200021 | 21 | 3/8 | 44,5    | 41      | 6,3     | 23,6    | 59  | 1 |
| 02200022 | 22 | 3/8 | 44,5    | 41      | 6,3     | 24,2    | 64  | 1 |
| 02200023 | 23 | 3/8 | 44,5    | 41      | 6,3     | 25,8    | 63  | 1 |
| 02200024 | 24 | 3/8 | 44,4    | 41      | 6,3     | 26,2    | 60  | 1 |
| 02200025 | 25 | 3/8 | 47      | 45      | 8       | 26,4    | 75  | 1 |
| 02200026 | 26 | 3/8 | 47      | 45      | 8       | 27,6    | 80  | 1 |
| 02200027 | 27 | 3/8 | 47      | 45      | 8       | 27,6    | 76  | 1 |
| 02200028 | 28 | 3/8 | 50      | 50      | 8       | 29,3    | 78  | 1 |
| 02200030 | 30 | 3/8 | 50      | 50      | 8       | 29,3    | 84  | 1 |
| 02200032 | 32 | 3/8 | 53      | 57      | 8       | 30,5    | 95  | 1 |
| 02200034 | 34 | 3/8 | 54,5    | 60      | 8       | 31,6    | 107 | 1 |
| 02200036 | 36 | 3/8 | 56,5    | 62      | 8       | 32,8    | 100 | 1 |
| 02200040 | 40 | 3/8 | 63      | 70      | 8       | 37,6    | 130 | 1 |
| 02200041 | 41 | 3/8 | 63      | 70      | 8       | 37,2    | 130 | 1 |
| 02200042 | 42 | 3/8 | 63      | 70      | 8       | 37,7    | 125 | 1 |
| 02200046 | 46 | 3/8 | 72      | 82      | 8       | 43,1    | 191 | 1 |
| 02200050 | 50 | 3/8 | 75      | 88      | 8       | 45,4    | 217 | 1 |



540a

Klucz pazurowy płaski  
CROW - FOOT

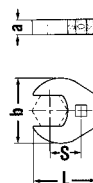
| Kod      | "       | "   | L<br>mm | b<br>mm | a<br>mm | S<br>mm | g   |   |
|----------|---------|-----|---------|---------|---------|---------|-----|---|
| 01500024 | 3/8     | 1/4 | 25,5    | 19,8    | 6,3     | 14,6    | 17  | 1 |
| 02500028 | 7/16    | 3/8 | 32      | 22,2    | 6,3     | 17,2    | 34  | 1 |
| 02500032 | 1/2     | 3/8 | 34,3    | 25,4    | 6,3     | 18,1    | 37  | 1 |
| 02500034 | 9/16    | 3/8 | 37,7    | 30      | 6,3     | 20,9    | 40  | 1 |
| 02500036 | 5/8     | 3/8 | 37,7    | 30      | 6,3     | 20,4    | 44  | 1 |
| 02500038 | 11/16   | 3/8 | 42,5    | 38      | 6,3     | 24,1    | 62  | 1 |
| 02500040 | 3/4     | 3/8 | 42,5    | 38      | 6,3     | 24      | 66  | 1 |
| 02500042 | 13/16   | 3/8 | 42,3    | 38      | 6,3     | 24      | 59  | 1 |
| 02500044 | 7/8     | 3/8 | 44,5    | 41      | 6,3     | 25,8    | 65  | 1 |
| 02500048 | 1       | 3/8 | 47      | 45      | 8       | 26,7    | 78  | 1 |
| 02500050 | 1 1/16  | 3/8 | 47      | 45      | 8       | 27,2    | 78  | 1 |
| 02500052 | 1 1/8   | 3/8 | 50      | 50      | 8       | 28,5    | 84  | 1 |
| 02500054 | 1 3/16  | 3/8 | 50      | 50      | 8       | 29,2    | 83  | 1 |
| 02500056 | 1 1/4   | 3/8 | 53      | 57      | 8       | 30,3    | 101 | 1 |
| 02500058 | 1 5/16  | 3/8 | 53      | 57      | 8       | 31,2    | 101 | 1 |
| 02500060 | 1 3/8   | 3/8 | 54,5    | 60      | 8       | 32,3    | 105 | 1 |
| 02500062 | 1 7/16  | 3/8 | 56,5    | 62      | 8       | 33,1    | 107 | 1 |
| 02500064 | 1 1/2   | 3/8 | 58      | 65      | 8       | 34,5    | 118 | 1 |
| 02500065 | 1 9/16  | 3/8 | 59,5    | 68      | 8       | 35,7    | 126 | 1 |
| 02500066 | 1 5/8   | 3/8 | 63      | 70      | 8       | 37,3    | 140 | 1 |
| 02500067 | 1 11/16 | 3/8 | 63      | 70      | 8       | 37,7    | 126 | 1 |
| 02500068 | 1 3/4   | 3/8 | 68      | 76      | 8       | 40,4    | 161 | 1 |
| 02500070 | 1 7/8   | 3/8 | 72      | 82      | 8       | 42      | 205 | 1 |
| 02500072 | 2       | 3/8 | 75      | 88      | 8       | 44,8    | 214 | 1 |
| 02500074 | 2 1/8   | 3/8 | 75,6    | 91      | 10      | 46      | 265 | 1 |
| 02500076 | 2 1/4   | 3/8 | 80,5    | 96      | 10      | 49,5    | 297 | 1 |
| 03500078 | 2 3/8   | 1/2 | 81,5    | 96      | 8       | 51,3    | 214 | 1 |

540a HD

Klucz pazurowy płaski  
CROW-FOOT Heavy Duty

Dla szczególnie ciężkich zastosowań np. do połączeń śrubowych do stali nierdzewnej. Pełne zastosowanie szczęk w połączeniu ze standardowymi grzechotkami.

Uwaga: użycie powoduje zmianę parametrów klucza dynamometrycznego (patrz strona 204), chromowane. Dostarczane bez grzechotki.

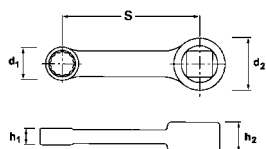


| Kod      | "       | "   | L<br>mm | b<br>mm | a<br>mm | S<br>mm | g   |   |
|----------|---------|-----|---------|---------|---------|---------|-----|---|
| 02501034 | 9/16    | 3/8 | 43,4    | 32      | 11      | 26,8    | 72  | 1 |
| 02501036 | 5/8     | 3/8 | 45      | 34,8    | 11      | 27,7    | 79  | 1 |
| 02501038 | 11/16   | 3/8 | 47,2    | 38      | 11      | 28,6    | 87  | 1 |
| 02501042 | 13/16   | 3/8 | 51      | 46,4    | 11      | 30,5    | 114 | 1 |
| 02501044 | 7/8     | 3/8 | 52      | 48      | 11      | 31,3    | 118 | 1 |
| 02501046 | 15/16   | 3/8 | 54      | 51,2    | 11      | 32,3    | 130 | 1 |
| 02501048 | 1       | 3/8 | 56      | 53,4    | 11      | 33,2    | 137 | 1 |
| 02501050 | 1 1/16  | 3/8 | 57      | 53,8    | 11      | 34,1    | 136 | 1 |
| 02501052 | 1 1/8   | 3/8 | 59      | 53,8    | 11      | 35      | 140 | 1 |
| 02501056 | 1 1/4   | 3/8 | 62      | 60      | 11      | 36,8    | 168 | 1 |
| 02501062 | 1 7/16  | 3/8 | 66,5    | 66      | 11      | 39,6    | 192 | 1 |
| 03501064 | 1 1/2   | 1/2 | 76      | 70      | 16      | 45      | 358 | 1 |
| 03501069 | 1 13/16 | 1/2 | 85      | 84      | 16      | 49,6    | 470 | 1 |
| 03501072 | 2       | 1/2 | 89      | 90      | 16      | 52,3    | 505 | 1 |
| 03501074 | 2 1/8   | 1/2 | 91,5    | 92,8    | 16      | 54,2    | 523 | 1 |
| 03501075 | 2 3/16  | 1/2 | 93      | 96      | 16      | 55,1    | 545 | 1 |
| 03501076 | 2 1/4   | 1/2 | 95      | 99      | 16      | 56      | 568 | 1 |

## 447 Specjalna końcówka

AS-drive HPQ

Uwaga! użycie końcówki powoduje zmianę parametrów klucza dynamometrycznego (patrz strona 204), wymiary amerykańskie: SAE AS 954-E, HPQ®-stal wysokosprawną; oksydowana



| Kod         | roz. | d <sub>1</sub><br>mm | d <sub>2</sub><br>mm | h <sub>1</sub><br>mm | h <sub>2</sub><br>mm | S<br>mm | Δ<br>g |   |
|-------------|------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|---------|--------|---|
| 02 18 10 07 | 7    | 11,5                 | 19                   | 6                    | 11                   | 50,8    | 30     | 1 |
| 02 18 10 08 | 8    | 12,4                 | 19                   | 6                    | 11                   | 50,8    | 30     | 1 |
| 02 18 10 09 | 9    | 14                   | 19                   | 8                    | 11                   | 50,8    | 40     | 1 |
| 02 18 10 10 | 10   | 15,6                 | 19                   | 8                    | 11                   | 50,8    | 40     | 1 |
| 02 18 10 13 | 13   | 19,3                 | 19                   | 9,2                  | 11                   | 50,8    | 55     | 1 |

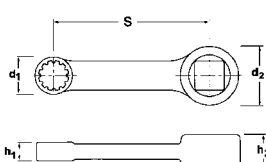
## 447a Specjalna końcówka

| Kod         | roz. | d <sub>1</sub><br>mm | d <sub>2</sub><br>mm | h <sub>1</sub><br>mm | h <sub>2</sub><br>mm | S<br>mm | Δ<br>g |   |
|-------------|------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|---------|--------|---|
| 02 47 00 16 | 1/4  | 10,4                 | 19                   | 6                    | 11                   | 50,8    | 27     | 1 |
| 02 47 00 20 | 5/16 | 12,4                 | 19                   | 6                    | 11                   | 50,8    | 29     | 1 |
| 02 47 00 24 | 3/8  | 14,9                 | 19                   | 8                    | 11                   | 50,8    | 41     | 1 |
| 02 47 00 28 | 7/16 | 17                   | 19                   | 8                    | 11                   | 50,8    | 40     | 1 |
| 02 47 00 32 | 1/2  | 19                   | 19                   | 9,2                  | 11                   | 50,8    | 56     | 1 |
| 02 47 00 34 | 9/16 | 21                   | 19                   | 9,2                  | 11                   | 50,8    | 61     | 1 |
| 02 47 00 36 | 5/8  | 23                   | 19                   | 12                   | 11                   | 50,8    | 73     | 1 |

## 447aSP Specjalna końcówka Spline-Drive

HPQ

Uwaga! użycie końcówki powoduje zmianę parametrów klucza dynamometrycznego (patrz strona 204), MS-33787, MIL-W-8982, HPQ®-stal wysokosprawną; oksydowana.



| Kod         | Spline<br>roz. | d <sub>1</sub><br>mm | d <sub>2</sub><br>mm | h <sub>1</sub><br>mm | h <sub>2</sub><br>mm | S<br>mm | Δ<br>g |    |
|-------------|----------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|---------|--------|----|
| 02 48 00 14 | 7              | 7/32                 | 9,4                  | 19                   | 6                    | 11      | 50,8   | 27 |
| 02 48 00 16 | 8              | 1/4                  | 10,4                 | 19                   | 6                    | 11      | 50,8   | 27 |
| 02 48 00 18 | 9              | 9/32                 | 11,5                 | 19                   | 6                    | 11      | 50,8   | 29 |
| 02 48 00 20 | 10             | 5/16                 | 12,4                 | 19                   | 6                    | 11      | 50,8   | 29 |
| 02 48 00 24 | 12             | 3/8                  | 14,9                 | 19                   | 8                    | 11      | 50,8   | 40 |
| 02 48 00 28 | 14             | 7/16                 | 17                   | 19                   | 9,2                  | 11      | 50,8   | 50 |
| 02 48 00 32 | 16             | 1/2                  | 19                   | 19                   | 9,2                  | 11      | 50,8   | 59 |
| 02 48 00 34 | 18             | 9/16                 | 21                   | 19                   | 9,2                  | 11      | 50,8   | 55 |
| 02 48 00 36 | 20             | 5/8                  | 23                   | 19                   | 12                   | 11      | 50,8   | 74 |

## 45CL Listwy z zaczepami

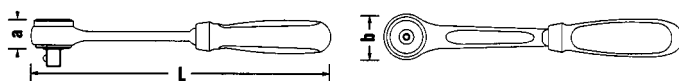
do przechowywania nasadek, z 9 lub 10 zaczepami  
dostawa bez nasadek



| Kod         | roz. | L<br>mm | Δ<br>g |   |
|-------------|------|---------|--------|---|
| 80 45 00 01 | 1    | 200     | 40     | 5 |
| 80 45 00 02 | 2    | 300     | 58     | 5 |

## Elementy napędowe i łączące 3/8"

3/8", wykończenie: stal stopowa chromowa, chromowane



## 422 Grzechotka drobnozębowa

o zmiennym kierunku pracy,  
60 zębów, z 2-komponentową  
rękojeścią, do prac w ograniczonych  
przestrzeniach,  
kąt pracy tylko 6°, DIN 3122/ISO 3315.



| Kod        | L<br>mm | b<br>mm | a<br>mm | Δ<br>g |   |
|------------|---------|---------|---------|--------|---|
| 1223 10 11 | 194     | 32      | 24      | 236    | 1 |

## 435 Grzechotka

o zmiennym kierunku pracy,  
30 zębów, z 2-komponentową  
rękojeścią, DIN 3122/ISO 3315.



| Kod         | L<br>mm | b<br>mm | a<br>mm | Δ<br>g |   |
|-------------|---------|---------|---------|--------|---|
| 12 11 10 10 | 193     | 29      | 17,9    | 245    | 5 |

## 435QR Grzechotka QuickRelease

o zmiennym kierunku pracy,  
30 zębów,  
z modulem zatraskowym QR i  
2-komponentową rękojeścią, DIN 3122/ISO 3315.



| Kod         | L<br>mm | b<br>mm | a<br>mm | Δ<br>g |   |
|-------------|---------|---------|---------|--------|---|
| 12 11 00 20 | 193     | 29      | 17,9    | 244    | 1 |

## 435SG-QR Grzechotka QuickRelease

o zmiennym kierunku pracy,  
z rękojeścią stalową, z modulem zatraskowym QuickRelease,  
30 zębów, DIN 3122/ISO 3315.



| Kod         | L<br>mm | b<br>mm | a<br>mm | Δ<br>g |   |
|-------------|---------|---------|---------|--------|---|
| 12 11 00 30 | 193     | 29      | 17,9    | 275    | 1 |



### 445 Łącznik przejściowy z grzechotką

o zmiennym kierunku pracy,  
20 zębów



| Kod         | L<br>mm | Ø<br>mm | ΔΔ<br>g |   |
|-------------|---------|---------|---------|---|
| 12 14 00 00 | 53      | 30      | 135     | 1 |

### 450\* Grzechotka RATCHFIX

z przełącznikiem kierunku pracy  
w rękojeści, 30 zębów,  
DIN 3122/ISO 3315



| Kod         | L<br>mm | b<br>mm | a<br>mm | ΔΔ<br>g |   |
|-------------|---------|---------|---------|---------|---|
| 12 15 00 01 | 196     | 30      | 16      | 249     | 1 |

\* zaprzestano produkcji

### 452 Grzechotka drobnozębowa z przegubem

o zmiennym kierunku pracy,  
60 zębów, trzon odchylany do góry  
i na dół o około 90°, ustalany  
i blokowany w następujących pozycjach: prosto, 30° do góry,  
60° do góry, 30° w dół. Zwolnienie blokady za pomocą suwaka na  
rękojeści, niemiecki wzór użytkowy (DBGM)



| Kod         | L<br>mm | b<br>mm | a<br>mm | ΔΔ<br>g |   |
|-------------|---------|---------|---------|---------|---|
| 12 26 00 01 | 300     | 34      | 24      | 505     | 1 |

### 7350/5 Zestaw części zamiennych do grzechotek Nr 422 i Nr 452

Zawartość:

1 zębnik napędowy; 1 zapadka; 1 przełącznik; 1 sprężyna; 3 śruby

| Kod         | ΔΔ<br>g |   |
|-------------|---------|---|
| 59 25 10 05 | 85      | 1 |

do grzechotek produkowanych od 12/97

### 4350 Zestaw części zamiennych do grzechotek Nr 435, Nr 435SG, Nr 438, Nr 439

Zawartość:

1 zębnik napędowy; 1 zapadka; 1 dźwignia przełącznika ze sztyftem; 1 kulka; 2 sprężyny dociskowe; 2 śruby ustalające

| Kod         | ΔΔ<br>g |   |
|-------------|---------|---|
| 19 02 00 00 | 50      | 1 |

do grzechotek produkowanych od 1992r.

### 4350QR Zestaw części zamiennych do grzechotek Nr 435QR, 435SG-QR



Zawartość:

1 zębnik napędowy; 1 zapadka; 1 dźwignia przełącznika ze sztyftem;  
1 kulka; 2 sprężyny dociskowe; 2 śruby ustalające

| Kod         | ΔΔ<br>g |   |
|-------------|---------|---|
| 19 02 00 20 | 51      | 1 |

### 421 Korba

promień pracy 85 mm,  
DIN 3122/ISO 3315



| Kod         | L<br>mm | ΔΔ<br>g |   |
|-------------|---------|---------|---|
| 12 10 00 10 | 386,5   | 385     | 5 |

### 453 Korba

z rękojeścią stalową, do większego  
osiowego przenoszenia siły;  
osobny uchwyt talerzykowy  
do nakładania, promień pracy  
85 mm, DIN 3122/ISO 3315



| Kod         | L<br>mm | ΔΔ<br>g |   |
|-------------|---------|---------|---|
| 12 10 00 02 | 408     | 619     | 1 |

### 424 Rękojeść przegubowa

DIN 3122/ISO 3315,  
z 2-komponentową rękojeścią.



| Kod         | L<br>mm | ΔΔ<br>g |   |
|-------------|---------|---------|---|
| 12 06 10 10 | 253,5   | 222     | 1 |

### 425 Pokrętło z przesuwным czopem

DIN 3122/ISO 3315



| Kod         | L<br>mm | ΔΔ<br>g |   |
|-------------|---------|---------|---|
| 12 07 00 00 | 165     | 133     | 5 |

### 425QR Pokrętło z przesuwным czopem



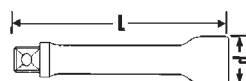
opatentowane, z modulem  
zatraskowym QuickRelease.



| Kod         | L<br>mm | ΔΔ<br>g |   |
|-------------|---------|---------|---|
| 12 07 10 00 | 165     | 148     | 1 |

### 427 Przedłużacze

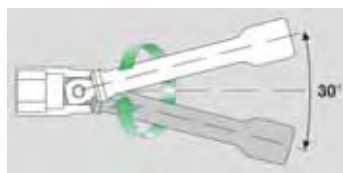
DIN 3123/ISO 3316



| Kod         | roz. | L<br>mm | d<br>mm | ΔΔ<br>g |   |
|-------------|------|---------|---------|---------|---|
| 12 01 00 05 | 1,5  | 38      | 17      | 36      | 5 |
| 12 01 00 01 | 3    | 76      | 17      | 67      | 5 |
| 12 01 00 06 | 5    | 125     | 17      | 104     | 5 |
| 12 01 00 02 | 6    | 160     | 17      | 127     | 5 |
| 12 01 00 03 | 10   | 240     | 17      | 188     | 5 |
| 12 01 00 04 | 18   | 455     | 17      | 345     | 5 |

## 427W Przedłużacze kątowe

kąt wychylenia do 15° w każdą stronę, maks. obciążenie 80 N m.



| Kod      | roz. | L<br>mm | d<br>mm | Δ<br>g | g |
|----------|------|---------|---------|--------|---|
| 12010007 | 3    | 76      | 17      | 67     | 5 |
| 12010008 | 5    | 125     | 17      | 104    | 5 |
| 12010009 | 6    | 160     | 17      | 127    | 5 |

## 427QR Przedłużacze QuickRelease



opatentowane, DIN 3122/ISO 3315.



| Kod      | roz. | L<br>mm | d<br>mm | Δ<br>g | g |
|----------|------|---------|---------|--------|---|
| 12011001 | 3    | 76      | 17      | 66     | 1 |
| 12011002 | 6    | 160     | 17      | 127    | 1 |
| 12011003 | 10   | 240     | 17      | 185    | 1 |

## 433/1 Przedłużacz z zabezpieczeniem

do klucza trzpieniowego  
Nr 10760aCV 1/8"



| Kod      | L<br>mm | d<br>mm | Δ<br>g | g |
|----------|---------|---------|--------|---|
| 96122701 | 52      | 18      | 57     | 1 |

## 434 Przedłużacz giętki

(tylko prawoskrętny), maks.  
obciążenie 7 N m



| Kod      | L<br>mm | d<br>mm | Δ<br>g | g |
|----------|---------|---------|--------|---|
| 12040000 | 194     | 17      | 109    | 5 |

## 1225 Przedłużacz specjalny



| Kod      | L<br>mm | d<br>mm | Δ<br>g | g |
|----------|---------|---------|--------|---|
| 12250001 | 150     | 17      | 128    | 5 |

## 13220 Przedłużacz specjalny

do usuwania zaślepek  
boroskopowych,  
z blokadą zaślepek boroskopowych, z zewnętrznym sześciokątem  
roz. klucza 16 mm.



| Kod      | L<br>mm | Δ<br>g | g |
|----------|---------|--------|---|
| 12270020 | 355     | 362    | 1 |

## 428 Przegub Kardana

DIN 3123/ISO 3316

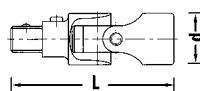


| Kod      | L<br>mm | d<br>mm | Δ<br>g | g |
|----------|---------|---------|--------|---|
| 12020000 | 46      | 18,8    | 55     | 5 |

## 428QR Przegub Kardana QuickRelease



opatentowane, DIN 3123/ISO 3316, z modulem zatraskowym  
QuickRelease.



| Kod      | L<br>mm | d<br>mm | Δ<br>g | g |
|----------|---------|---------|--------|---|
| 12021000 | 60      | 19      | 66     | 1 |

## 431 Złączka przejściowa



o profilu wewnętrznym 3/8" i zewnętrznym 1/4"  
(10 x 6,3 mm), maks. obciążenie 62 N m,  
DIN 3123/ISO 3316, HPQ®-stal wysokosprawną



| Kod      | L<br>mm | d<br>mm | Δ<br>g | g |
|----------|---------|---------|--------|---|
| 12030001 | 28      | 17,2    | 26     | 5 |

## 432 Złączka przejściowa



o profilu wewnętrznym 3/8" i zewnętrznym 1/2"  
(10 x 12,5 mm) DIN 3123/ISO 3316,  
HPQ®-stal wysokosprawną



| Kod      | L<br>mm | d<br>mm | Δ<br>g | g |
|----------|---------|---------|--------|---|
| 12030003 | 31      | 17,2    | 36     | 5 |

## 409M/432M /514M/3 3-częściowy zestaw złączek przejściowych

o profilu wewnętrznym 1/4"  
i zewnętrznym 3/8",  
o profilu wewnętrznym 3/8"  
i zewnętrznym 1/2",  
o profilu wewnętrznym 1/2"  
i zewnętrznym 3/4".



| Kod      | Δ<br>g | g |
|----------|--------|---|
| 96121002 | 120    | 1 |

### 432M Złączka przejściowa

o profilu wewnętrznym  $\frac{3}{8}$ "  
i zewnętrznym  $\frac{1}{2}$ " (10 x 12,5 mm)



| Kod      | L<br>mm | ∅<br>mm | ΔΔ<br>g |   |
|----------|---------|---------|---------|---|
| 12030010 | 16      | 32      | 22      | 1 |

### 442 Uchwyt do końcówek typu BIT

profil wewnętrzny  $\frac{1}{4}$ ",  
DIN 3126 Forma D 6,3/ ISO 1173 Forma D 6,3;  
sześciokąt wewnętrzny ze sprężyną. Bity wkłada się  
łatwo, są pewnie zablokowane i można je bez  
problemu wyjąć; także sześciokąty z szerokim rowkiem przystosowane  
do sprężyny mocującej (Forma E, DIN 3126/ISO 1173).



| Kod      | L<br>mm | d<br>mm | ΔΔ<br>g |   |
|----------|---------|---------|---------|---|
| 12180026 | 32      | 16,5    | 30      | 5 |

### 443 Uchwyt do końcówek typu BIT

profil wewnętrzny  $\frac{5}{16}$ ",  
DIN 3126 Forma D 8/ ISO 1173 Forma D 8;  
sześciokąt wewnętrzny ze sprężyną. Bity wkłada się  
łatwo, są pewnie zablokowane i można je bez  
problemu wyjąć; także sześciokąty z szerokim rowkiem przystosowane  
do sprężyny mocującej (Forma E, DIN 3126/ISO 1173).



| Kod      | L<br>mm | d<br>mm | ΔΔ<br>g |   |
|----------|---------|---------|---------|---|
| 12180030 | 32      | 16,5    | 39      | 5 |

### 45/11/4 Komplet kluczy nasadowych $\frac{3}{8}$ "

w stabilnej skrzynce stalowej  
15-elementowy  
Zawartość:

- 11 nasadek z podwójnym sześciokątem Nr 45:  
8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17;  
18; 19 mm
- 1 grzechotka Nr 435
- 2 przedłużacze Nr 427/3 (76 mm), Nr 427/10 (240 mm)
- 1 przegub kardana Nr 428



| Kod      | ΔΔ<br>g |
|----------|---------|
| 96020109 | 1602    |

### 456/11/4 Komplet kluczy nasadowych $\frac{3}{8}$ "

w stabilnej skrzynce stalowej  
15-elementowy  
Zawartość:

- 11 nasadek z sześciokątem Nr 456:  
8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17;  
18; 19 mm
- 1 grzechotka Nr 435
- 2 przedłużacze  
Nr 427/3 (76 mm), Nr 427/10 (240 mm)
- 1 przegub kardana Nr 428



| Kod      | ΔΔ<br>g |
|----------|---------|
| 96021133 | 1780    |

### 45/14/5i Komplet kluczy nasadowych $\frac{3}{8}$ "

w stabilnej skrzynce stalowej  
19-elementowy  
Zawartość:

- 14 nasadek z podwójnym sześciokątem Nr 45:  
8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15;  
16; 17; 18; 19; 21; 22 mm
- 1 grzechotka Nr 435
- 2 przedłużacze Nr 427/3 (76 mm), Nr 427/10 (240 mm)
- 1 pokrętło z przesuwym czopem Nr 425
- 1 przegub kardana Nr 428



| Kod      | ΔΔ<br>g |
|----------|---------|
| 96020132 | 1866    |

### 456/14/5i Komplet kluczy nasadowych $\frac{3}{8}$ "

w stabilnej skrzynce stalowej  
19-elementowy  
Zawartość:

- 14 nasadek z sześciokątem Nr 456:  
8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16;  
17; 18; 19; 21; 22 mm
- 1 grzechotka Nr 435
- 2 przedłużacze  
Nr 427/3 (76 mm),  
Nr 427/10 (240 mm)
- 1 pokrętło z przesuwym czopem Nr 425
- 1 przegub kardana Nr 428



| Kod      | ΔΔ<br>g |
|----------|---------|
| 96021132 | 1866    |

### 45/14/5iQR Komplet kluczy nasadowych $\frac{3}{8}$ "

**QR**  
w solidnej walizce z tworzywa ABS,  
19-elementowy  
Zawartość:

- 14 nasadek z podwójnym sześciokątem Nr 45: 8; 9; 10; 11;  
12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 21; 22 mm
- 1 grzechotka Nr 435QR
- 2 przedłużacze Nr 427QR/3 (76 mm), Nr 427QR/10 (240 mm)
- 1 pokrętło z przesuwym czopem Nr 425QR
- 1 przegub kardana Nr 428QR



| Kod      | ΔΔ<br>g |
|----------|---------|
| 96020180 | 1650    |

### 45/13/5 Komplet kluczy nasadowych $\frac{3}{8}$ "

w stabilnej skrzynce stalowej  
18-elementowy  
Zawartość:

- 12 nasadek z podwójnym sześciokątem Nr 45: 8; 9; 10; 11;  
12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19 mm
- 1 nasadka z podwójnym sześciokątem do świec zapłonowych, długa, z wkładką gumową Nr 4600: 16 mm -  $\frac{5}{8}$ "
- 1 grzechotka Nr 435
- 2 przedłużacze Nr 427/3 (76 mm), Nr 427/10 (240 mm)
- 1 pokrętło z przesuwym czopem Nr 425
- 1 przegub kardana Nr 428



| Kod      | ΔΔ<br>g |
|----------|---------|
| 96020234 | 1939    |



### 456/13/5 Komplet kluczy nasadowych 3/8" ☐

w stabilnej skrzynce stalowej

18-elementowy

Zawartość:

12 nasadek z sześciokątem Nr 456:

8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16;  
17; 18; 19 mm

1 nasadka z podwójnym

sześciokątem do świec zapłonowych,  
długa, z wkładką gumową, Nr 4600: 16 mm - 5/8"

1 grzechotka Nr 435

2 przedłużacze Nr 427/3 (76 mm), Nr 427/10 (240 mm)

1 pokrętło z przesuwym czopem Nr 425

1 przegub kardana Nr 428



|                    |      |
|--------------------|------|
| Kod                | ΔΔ   |
|                    | g    |
| <b>96 02 02 02</b> | 1970 |

### 456/49/19/5 Komplet kluczy nasadowych 3/8" ☐

w stabilnej skrzynce stalowej

24-elementowy

Zawartość:

11 nasadek z sześciokątem Nr 456:

8; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17;  
18; 19 mm

1 nasadka z podwójnym

sześciokątem do świec zapłonowych, długa, z wkładką gumową  
Nr 4600: 16 mm - 5/8"

7 nasadek INHEX Nr 49: 3; 4; 5; 6; 7; 8; 10 mm

1 grzechotka Nr 435

2 przedłużacze Nr 427/3 (76 mm), Nr 427/10 (240 mm)

1 pokrętło z przesuwym czopem Nr 425

1 przegub kardana Nr 428



|                    |      |
|--------------------|------|
| Kod                | ΔΔ   |
|                    | g    |
| <b>96 02 02 36</b> | 2749 |

### 45ma/28/5 Komplet kluczy nasadowych 3/8" ☐

w stabilnej skrzynce stalowej

33-elementowy

Zawartość:

28 nasadek z podwójnym

sześciokątem

Nr 45: 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14;

15; 16; 17; 18; 19; 20; 21; 22 mm

Nr 45a: 1/4; 5/16; 11/32; 3/8; 7/16; 1/2; 9/16; 5/8; 11/16; 3/4; 13/16; 7/8"

1 grzechotka Nr 435

2 przedłużacze Nr 427/3 (76 mm), Nr 427/10 (240 mm)

1 pokrętło z przesuwym czopem Nr 425

1 przegub kardana Nr 428



|                    |      |
|--------------------|------|
| Kod                | ΔΔ   |
|                    | g    |
| <b>96 02 01 22</b> | 3040 |

### 45/49/19/5 Komplet kluczy nasadowych 3/8" ☐

w stabilnej skrzynce stalowej

24-elementowy

Zawartość:

11 nasadek z podwójnym

sześciokątem Nr 45:

8; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16;  
17; 18; 19 mm

1 nasadka z podwójnym sześciokątem do świec zapłonowych, długa,  
z wkładką gumową Nr 4600: 16 mm - 5/8"

7 nasadek INHEX Nr 49: 3; 4; 5; 6; 7; 8; 10 mm

1 grzechotka Nr 435

2 przedłużacze Nr 427/3 (76 mm), Nr 427/10 (240 mm)

1 pokrętło z przesuwym czopem Nr 425

1 przegub kardana Nr 428



|                    |      |
|--------------------|------|
| Kod                | ΔΔ   |
|                    | g    |
| <b>96 02 02 23</b> | 2675 |

### 89N Komplet kluczy nasadowych 3/8" ☐

w stabilnej skrzynce stalowej

44-elementowy

15 nasadek z podwójnym

sześciokątem Nr 45:

7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15;  
16; 17; 18; 19; 21; 22 mm

2 nasadki z podwójnym

sześciokątem do świec

zapłonowych, długie,

z wkładką gumową

Nr 4600: 16 mm - 5/8",

Nr 46: 20,8 mm - 13/16"

7 nasadek INHEX Nr 49: 3; 4; 5; 6; 7; 8; 10 mm

15 kluczy oczkowo-płaskich Nr 13:

7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 21; 22 mm

1 grzechotka Nr 435

2 przedłużacze Nr 427/3 (76 mm), Nr 427/10 (240 mm)

1 pokrętło z przesuwym czopem Nr 425

1 przegub kardana Nr 428



|                    |      |
|--------------------|------|
| Kod                | ΔΔ   |
|                    | g    |
| <b>96 02 01 28</b> | 5225 |

## STAHLWILLE „AS-Drive“

Nasadki STAHLWILLE o profilu

AS-Drive\* umożliwiającym

przenoszenie większych

sił na łeb śruby lub nakrętki

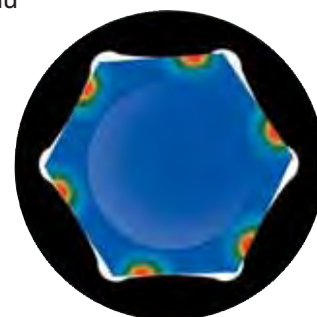
bez ryzyka ich uszkodzenia.

Problem zaokrąglonych

kantów śrub i nakrętek już

nie istnieje.

\*Anti-Slip-Drive



### 40/45/36/12 Komplet kluczy nasadowych

1/4", 3/8"

w stabilnej skrzynce stalowej  
48-elementowy

Zawartość:

- 8 nasadek z sześciokątem Nr 40:  
4; 4,5; 5; 5,5; 6; 7; 8; 9 mm
- 12 nasadek z podwójnym sześciokątem Nr 45:  
10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17;  
18; 19; 21; 22 mm
- 1 nasadka z podwójnym sześciokątem do świec zapłonowych, długa,  
z wkładką gumową, Nr 4600: 16 mm - 5/8"
- 3 nasadki wkrętakowe typu BIT ⊕ 1221: rozm. 1; 1222: rozm. 2;  
1223: rozm. 3
- 1 nasadka wkrętakowa typu BIT ⊕ PZ1222: rozm. 2
- 6 nasadek wkrętakowych typu BIT ⊖ 1160: 0,5 x 3 mm;  
1162: 0,6 x 3,5 mm; 1164: 0,8 x 4 mm; 1166: 1 x 5,5 mm;  
1166/1: 1,2 x 6,5 mm; 1168: 1,6 x 8 mm
- 5 nasadek wkrętakowych typu BIT ● 1300: 3 mm; 1301: 4 mm;  
1302: 5 mm; 1303: 6 mm; 1304: 8 mm
- 2 grzechotki Nr 415, Nr 435
- 3 przedłużacze Nr 427/3 (76 mm), Nr 405/6 (150 mm),  
Nr 427/10 (240 mm)
- 2 przeguby kardana Nr 407, Nr 428
- 1 rękojeść Nr 400
- 1 pokrętło z przesuwym czopem Nr 425
- 2 uchwyty do końcówek typu BIT Nr 412, Nr 442
- 1 złączka przejściowa Nr 431



|          |      |
|----------|------|
| Kod      | g    |
| 96011047 | 3005 |

### 45/41/9 Komplet kluczy nasadowych 3/8"

w stabilnej skrzynce stalowej  
50-elementowy

Zawartość:

- 11 nasadek z podwójnym sześciokątem Nr 45:  
8; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17;  
18; 19 mm
- 9 nasadek do śrub, długie,  
Nr 46: 10; 11; 12; 13; 14; 15; 17;  
18; 19 mm
- 2 nasadki z podwójnym sześciokątem do świec zapłonowych, długie,  
z wkładką gumową Nr 4600: 16 mm - 5/8" Nr 46: 20,8 mm - 13/16"
- 10 nasadek przegubowych z podwójnym sześciokątem Nr 47:  
10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19 mm
- 5 nasadek INHEX Nr 49: 4; 5; 6; 8; 10 mm
- 4 nasadki wkrętakowe typu BIT ⊕ 1231: rozm. 1; 1232: rozm. 2;  
1233: rozm. 3; 1234: rozm. 4
- 1 grzechotka Nr 435
- 1 korba Nr 421
- 2 przedłużacze Nr 427/3 (76 mm), Nr 427/10 (240 mm)
- 1 rękojeść przegubowa Nr 424
- 1 pokrętło z przesuwym czopem Nr 425
- 1 przegub kardana Nr 428
- 1 przedłużacz giętki Nr 434
- 1 uchwyt do końcówek typu BIT Nr 443



|          |      |
|----------|------|
| Kod      | g    |
| 96020108 | 6521 |

### 45TX/49TX/15/5 Komplet kluczy nasadowych TORX® 3/8"

w stabilnej skrzynce stalowej  
20-elementowy

Zawartość:

- 7 nasadek do śrub z łbem TORX® Nr 45TX:  
rozm. E5; E6; E7; E8; E10; E12;  
E14
- 8 nasadek wkrętakowych do śrub z gniazdem TORX®  
Nr 49TX: rozm. T9; T10; T15; T20; T25; T27; T30; T40
- 1 grzechotka Nr 435
- 2 przedłużacze Nr 427/5 (125 mm), Nr 427/10 (240 mm)
- 1 przegub kardana Nr 428
- 1 pokrętło z przesuwym czopem Nr 425



|          |      |
|----------|------|
| Kod      | g    |
| 96022703 | 2005 |

### 89TX Zestaw TORX® 1/4; 3/8; 1/2"

w stabilnej skrzynce stalowej  
35-elementowy

Zawartość:

- 3 nasadki do śrub z łbem TORX® Nr 40TX:  
rozm. E4; E5; E6
- 2 nasadki wkrętakowe do śrub z gniazdem TORX® Nr 44KTX:  
rozm. T8; T9
- 4 nasadki do śrub z łbem TORX® Nr 45TX: rozm. E7; E8; E10; E12
- 5 nasadek wkrętakowych do śrub z gniazdem TORX® Nr 49TX:  
rozm. T10; T15; T20; T25; T27
- 6 nasadek do śrub z łbem TORX® Nr 50TX:  
rozm. E11; E14; E16; E18; E20; E24
- 6 nasadek wkrętakowych do śrub z gniazdem TORX® Nr 54TX:  
rozm. T30; T40; T45; T50; T55; T60
- 7 nasadek wkrętakowych typu BIT  
⊕ 1440: T10; 1441: T15; 1442: T20; 1443: T25; 1444: T27; 1445:  
T30; 1446: T40
- 1 uchwyt do końcówek typu BIT Nr 442
- 1 profilomierz do śrub typu TORX®: rozm. E6; E7; E8; E10; E12; E14;  
E16; T10; T15; T20; T25; T27; T30; T40; T45; T47; T50; T55; T60



|          |      |
|----------|------|
| Kod      | g    |
| 98810908 | 2765 |

### 45/49/32/5TX Komplet kluczy nasadowych 3/8"

w stabilnej skrzynce stalowej  
37-elementowy

Zawartość:

- 11 nasadek z podwójnym sześciokątem Nr 45:  
8; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16;  
17; 18; 19 mm
- 7 nasadek do śrub z łbem TORX® Nr 45TX: rozm. E5; E6; E7; E8; E10; E12; E14
- 6 nasadek INHEX Nr 49: 4; 5; 6; 7; 8; 10 mm
- 8 nasadek wkrętakowych do śrub z gniazdem TORX® Nr 49TX:  
rozm. T9; T10; T15; T20; T25; T27; T30; T40
- 1 grzechotka Nr 435
- 2 przedłużacze Nr 427/3 (76 mm), Nr 427/10 (240 mm)
- 1 pokrętło z przesuwym czopem Nr 425
- 1 przegub kardana Nr 428



|          |      |
|----------|------|
| Kod      | g    |
| 96020119 | 3120 |

### 45a/12/5 Komplet kluczy nasadowych 3/8" ☐

w stabilnej skrzynce stalowej

17-elementowy

Zawartość:

11 nasadek z podwójnym

sześciokątem Nr 45a:

1/4; 5/16; 11/32; 3/8; 7/16; 1/2; 9/16; 5/8;

11/16; 3/4; 13/16"

1 nasadka z podwójnym sześciokątem do świece zapłonowych, długa, z wkładką gumową Nr 4600: 16 mm - 5/8"

1 grzechotka Nr 435

2 przedłużacze Nr 427/3 (76 mm), Nr 427/10 (240 mm)

1 pokrętło z przesuwym czopem Nr 425

1 przegub kardana Nr 428



|                    |         |
|--------------------|---------|
| Kod                | ΔΔ<br>g |
| <b>96 02 42 04</b> | 1914    |

### 45ma/28/5 Komplet kluczy nasadowych 3/8" ☐

w stabilnej skrzynce stalowej

33-elementowy

Zawartość:

28 nasadek z podwójnym

sześciokątem Nr 45:

7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15;

16; 17; 18; 19; 20; 21; 22 mm

Nr 45a: 1/4; 5/16; 11/32; 3/8;

7/16; 1/2; 9/16; 5/8; 11/16; 3/4; 13/16; 7/8"

1 grzechotka Nr 435

2 przedłużacze Nr 427/3 (76 mm), Nr 427/10 (240 mm)

1 pokrętło z przesuwym czopem Nr 425

1 przegub kardana Nr 428



|                    |         |
|--------------------|---------|
| Kod                | ΔΔ<br>g |
| <b>96 02 01 22</b> | 3040    |

### 45a/14/8QR Komplet kluczy nasadowych 3/8" ☐



w stabilnej skrzynce stalowej

22-elementowy

Zawartość:

14 nasadek z podwójnym

sześciokątem Nr 45a:

1/4; 5/16; 11/32; 3/8; 7/16; 1/2; 9/16; 5/8;

11/16; 3/4; 13/16; 7/8; 15/16; 1"

1 grzechotka Nr 435SG-QR

3 przedłużacze Nr 427/3QR (76 mm), Nr 427/6QR (160 mm), Nr 427/10QR (240 mm)

1 przegub kardana Nr 428QR

2 uchwyty do końcówek typu BIT Nr 442, Nr 443

1 korba Nr 453



|                    |         |
|--------------------|---------|
| Kod                | ΔΔ<br>g |
| <b>96 02 42 06</b> | 3637    |

### 45a/22/8QR Komplet kluczy nasadowych 3/8" ☐



w stabilnej skrzynce stalowej

30-elementowy

Zawartość:

14 nasadek z podwójnym

sześciokątem Nr 45a:

1/4; 5/16; 11/32; 3/8; 7/16; 1/2; 9/16; 5/8;

11/16; 3/4; 13/16; 7/8; 15/16; 1"

8 nasadek przegubowych z podwójnym sześciokątem Nr 47a:

5/16; 3/8; 7/16; 1/2; 9/16; 5/8; 11/16; 3/4"

1 grzechotka Nr 435SG-QR

3 przedłużacze Nr 427/3QR (76 mm), Nr 427/6QR (160 mm), Nr 427/10QR (240 mm)

1 przegub kardana Nr 428QR

2 uchwyty do końcówek typu BIT Nr 442, Nr 443

1 korba Nr 453



|                    |         |
|--------------------|---------|
| Kod                | ΔΔ<br>g |
| <b>96 02 42 07</b> | 3947    |

### 45a/33/13 Komplet kluczy nasadowych 3/8" ☐

w stabilnej skrzynce stalowej

46-elementowy

Zawartość:

10 nasadek z podwójnym

sześciokątem Nr 45a:

1/4; 5/16; 11/32; 3/8; 7/16; 1/2; 9/16; 5/8;

11/16; 3/4"

2 nasadki z podwójnym

sześciokątem do świece

zapłonowych, długa,

z wkładką gumową Nr 4600: 16 mm - 5/8", Nr 46: 20,8 mm - 13/16"

7 nasadek z podwójnym sześciokątem, długich, Nr 46a:

3/8; 7/16; 1/2; 9/16; 11/16; 3/4; 7/8"

7 nasadek przegubowych z podwójnym sześciokątem Nr 47a:

3/8; 7/16; 1/2; 9/16; 5/8; 11/16; 3/4"

3 nasadki IN HEX Nr 49a: 1/8; 5/32; 3/16"

4 nasadki wkrętakowe typu BIT ⊕ 1231: rozm. 1; 1232: rozm. 2; 1233: rozm. 3; 1234: rozm. 4

2 grzechotki Nr 415, Nr 435

1 łącznik przejściowy z grzechotką Nr 445

3 przedłużacze Nr 427/3 (76 mm), Nr 427/6 (160 mm), Nr 427/10 (240 mm)

1 przedłużacz giętki Nr 434 (194 mm)

1 złączka przejściowa Nr 409

1 korba Nr 421

1 rękojeść przegubowa Nr 424

1 pokrętło z przesuwym czopem Nr 425

1 przegub kardana Nr 428

1 uchwyt do końcówek typu BIT Nr 443



|                    |         |
|--------------------|---------|
| Kod                | ΔΔ<br>g |
| <b>96 02 41 13</b> | 6540    |



## ES 456/16/6


175 x 350 x 40 mm,  
22-elementowy


| Kod      | g    |
|----------|------|
| 96838111 | 1555 |

|  |           |   |
|--|-----------|---|
|  | Nr 456    | 3/8" ○ 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 20; 21; 22 mm |
|  | Nr 425    | 3/8" ■ 165 mm   |
|  | Nr 427/3  | 3/8" ■ ○ 76 mm  |
|  | Nr 427/6  | 3/8" ■ ○ 160 mm   |
|  | Nr 427/10 | 3/8" ■ ○ 240 mm   |
|  | Nr 428    | 3/8" ■ ○ 46 mm  |
|  | Nr 435    | 3/8" ■  |

83812032 wytłoczka, pusta 103

## TCS 456/16/7


175 x 350 x 40 mm,  
23-elementowy


| Kod      | g    |
|----------|------|
| 96830218 | 1400 |

|  |           |   |
|--|-----------|---|
|  | Nr 456    | 3/8" ○ 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 20; 21; 22 mm |
|  | Nr 427/3  | 3/8" ■ ○ 76 mm  |
|  | Nr 427/5  | 3/8" ■ ○ 125 mm   |
|  | Nr 427/10 | 3/8" ■ ○ 240 mm   |
|  | Nr 428    | 3/8" ■ ○ 46 mm  |
|  | Nr 431    | 1/4" ■ 3/8" ○   |
|  | Nr 432    | 1/2" ■ 3/8" ○   |
|  | Nr 435    | 3/8" ■  |

## TCS 456/16/4 MF


175 x 350 x 45 mm,  
20-elementowy


| Kod      | g    |
|----------|------|
| 96830357 | 1123 |

|  |           |   |
|--|-----------|---|
|  | Nr 456    | 3/8" ○ 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 20; 21; 22 mm |
|  | Nr 427/5  | 3/8" ■ ○ 125 mm   |
|  | Nr 427/10 | 3/8" ■ ○ 240 mm   |
|  | Nr 428    | 3/8" ■ ○ 46 mm  |
|  | Nr 435    | 3/8" ■  |

## TCS 456/31/8


350 x 350 x 32 mm,  
39-elementowy


| Kod      | g    |
|----------|------|
| 96830602 | 2701 |

|  |           |   |
|--|-----------|---|
|  | Nr 456    | 3/8" ○ 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 20; 21; 22 mm |
|  | Nr 46     | 3/8" ○ 10; 11; 12; 13 mm  |
|  | Nr 47     | 3/8" ○ 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16 mm                                  |
|  | Nr 1049   | 3/8" ○ 9 mm   |
|  | Nr 49X    | 3/8" ○ rozm. M6; M8; M10  |
|  | Nr 427/3  | 3/8" ■ ○ 76 mm  |
|  | Nr 427/5  | 3/8" ■ ○ 125 mm   |
|  | Nr 427/10 | 3/8" ■ ○ 240 mm   |
|  | Nr 428    | 3/8" ■ ○ 46 mm  |
|  | Nr 431    | 1/4" ■ 3/8" ○   |
|  | Nr 432    | 1/2" ■ 3/8" ○   |
|  | Nr 435    | 3/8" ■  |
|  | Nr 452    | 3/8" ■  |

## TCS 49/1049/2049/45TX/49TX


175 x 350 x 40 mm,  
24-elementowy

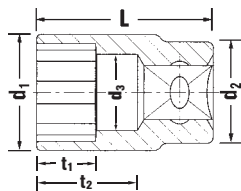

| Kod      | g    |
|----------|------|
| 96838772 | 1200 |

|  |                    |   |
|--|--------------------|---|
|  | Nr 49              | 3/8" ○ 4; 5; 6; 7; 8; 10 mm               |
|  | Nr 1049<br>Nr 2049 | 3/8" ○ 7 mm<br>3/8" ○ 4; 5; 6; 8; 10 mm   |
|  | Nr 45TX            | 3/8" ○ rozm. E5; E6; E7; E8; E10; E12     |
|  | Nr 49TX            | 3/8" ○ rozm. T10; T15; T20; T25; T30; T40 |

## 50 Nasadki



wymiary metryczne: DIN 3124/ISO 2725-1, E DIN EN 3709,  
ASME B 107.5M, wymiary amerykańskie: ASME B 107.1,  
Fed.Spec. GGG-W-641, SAE AS 954 (wartości normatywne),  
HPQ®-stal wysokosprawna, chromowane



| Kod      | mm | d <sub>1</sub><br>mm | d <sub>2</sub><br>mm | d <sub>3</sub><br>mm | L<br>mm | t <sub>1</sub><br>mm | t <sub>2</sub><br>mm | Δg<br>g |    |
|----------|----|----------------------|----------------------|----------------------|---------|----------------------|----------------------|---------|----|
| 03010008 | 8  | 13                   | 22                   | 7                    | 38      | 9                    | 22                   | 56      | 10 |
| 03010009 | 9  | 13,7                 | 22                   | 8                    | 38      | 9                    | 22                   | 57      | 10 |
| 03010010 | 10 | 14,5                 | 22                   | 9                    | 38      | 9                    | 22                   | 57      | 10 |
| 03010011 | 11 | 15,8                 | 22                   | 10                   | 38      | 9,5                  | 22                   | 52      | 10 |
| 03010012 | 12 | 17                   | 22                   | 11                   | 38      | 13                   | 22                   | 58      | 10 |
| 03010013 | 13 | 18,3                 | 22                   | 12                   | 38      | 13                   | 22                   | 60      | 10 |
| 03010014 | 14 | 19,9                 | 22,7                 | 13                   | 38      | 13                   | 20,5                 | 60      | 10 |
| 03010015 | 15 | 21,2                 | 22,7                 | 14                   | 38      | 13,5                 | 20,2                 | 62      | 10 |
| 03010016 | 16 | 22,4                 | 23,7                 | 15                   | 38      | 13,5                 | 19,6                 | 63      | 10 |
| 03010017 | 17 | 24                   | 23,7                 | 15,2                 | 38      | 15                   | 19,6                 | 66      | 10 |
| 03010018 | 18 | 24,7                 | 23,7                 | 17                   | 38      | 15,5                 | 19,1                 | 71      | 10 |
| 03010019 | 19 | 26,2                 | 25                   | 18                   | 38      | 16                   | 21,7                 | 78      | 10 |
| 03010020 | 20 | 27,2                 | 25                   | 19                   | 42      | 17                   | 25,5                 | 89      | 10 |
| 03010021 | 21 | 28,7                 | 26                   | 20                   | 42      | 18                   | 25,2                 | 104     | 10 |
| 03010022 | 22 | 29,7                 | 26                   | 21                   | 42      | 18                   | 24,9                 | 113     | 10 |
| 03010023 | 23 | 30,7                 | 26                   | 20                   | 42      | 18                   | 25,4                 | 114     | 5  |
| 03010024 | 24 | 32                   | 26                   | 21                   | 42      | 18,5                 | 24,9                 | 117     | 5  |
| 03010025 | 25 | 33,2                 | 25                   | 22                   | 42      | 18,5                 | 24,6                 | 119     | 5  |
| 03010026 | 26 | 34,4                 | 25                   | 23                   | 42      | 18,5                 | 24,3                 | 122     | 5  |
| 03010027 | 27 | 36,2                 | 26                   | 24                   | 45      | 19,5                 | 27                   | 150     | 5  |
| 03010028 | 28 | 37,4                 | 27                   | 25                   | 45      | 19,5                 | 26,7                 | 158     | 5  |
| 03010030 | 30 | 39,7                 | 28                   | 27                   | 45      | 20,5                 | 26,1                 | 171     | 5  |
| 03010031 | 31 | 42,2                 | 28                   | 28                   | 47      | 22                   | 27,9                 | 215     | 5  |
| 03010032 | 32 | 42,2                 | 28                   | 29                   | 47      | 22                   | 27,6                 | 189     | 5  |
| 03010034 | 34 | 45                   | 28                   | 31                   | 47      | 22                   | 27                   | 209     | 5  |

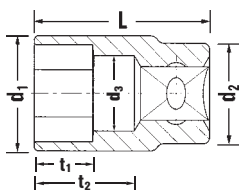
## 50a Nasadki

| Kod      | "      | d <sub>1</sub><br>mm | d <sub>2</sub><br>mm | d <sub>3</sub><br>mm | L<br>mm | t <sub>1</sub><br>mm | t <sub>2</sub><br>mm | Δg<br>g |    |
|----------|--------|----------------------|----------------------|----------------------|---------|----------------------|----------------------|---------|----|
| 03410024 | 3/8    | 14,3                 | 22                   | 8,3                  | 38      | 9                    | 22                   | 57      | 10 |
| 03410028 | 7/16   | 16,3                 | 22                   | 9,9                  | 38      | 9                    | 22                   | 59      | 10 |
| 03410032 | 1/2    | 18,3                 | 22                   | 11,5                 | 38      | 13                   | 22                   | 59      | 10 |
| 03410034 | 9/16   | 20,3                 | 22,7                 | 13,1                 | 38      | 13                   | 20,2                 | 62      | 10 |
| 03410035 | 19/32  | 21,3                 | 22,7                 | 13,5                 | 38      | 13,5                 | 20,1                 | 61      | 10 |
| 03410036 | 5/8    | 22,4                 | 23,7                 | 15                   | 38      | 13,5                 | 19,6                 | 62      | 10 |
| 03410038 | 11/16  | 24,2                 | 23,7                 | 16,5                 | 38      | 15,5                 | 19,2                 | 68      | 10 |
| 03410040 | 3/4    | 26,2                 | 25                   | 18                   | 38      | 16                   | 21,7                 | 78      | 10 |
| 03410041 | 25/32  | 27                   | 25                   | 18,6                 | 41      | 16                   | 24,6                 | 90      | 5  |
| 03410042 | 13/16  | 28,2                 | 25                   | 19,4                 | 41      | 16,5                 | 24,3                 | 95      | 5  |
| 03410044 | 7/8    | 29,7                 | 26                   | 21                   | 42      | 18                   | 24,9                 | 111     | 5  |
| 03410046 | 15/16  | 32                   | 26                   | 22,6                 | 42      | 18,5                 | 24,4                 | 121     | 5  |
| 03410048 | 1      | 33,7                 | 27                   | 24,2                 | 42      | 18,5                 | 24                   | 135     | 5  |
| 03410050 | 1 1/16 | 36,2                 | 26                   | 25,8                 | 45      | 19,5                 | 26,5                 | 155     | 5  |
| 03410052 | 1 1/8  | 38,1                 | 28                   | 27,4                 | 45      | 20                   | 26                   | 167     | 5  |
| 03410054 | 1 3/16 | 39                   | 28                   | 28                   | 45      | 20,5                 | 25,9                 | 178     | 5  |
| 03410056 | 1 1/4  | 40                   | 28                   | 30,5                 | 45      | 21                   | 25,1                 | 196     | 5  |
| 03410058 | 1 5/16 | 41,8                 | 28                   | 32,1                 | 47      | 22                   | 26,7                 | 210     | 5  |
| 03410060 | 1 3/8  | 46                   | 28                   | 33,7                 | 50      | 23                   | 29,2                 | 232     | 5  |
| 03410062 | 1 7/16 | 49,4                 | 31                   | 34                   | 54      | 26                   | 33,1                 | 320     | 5  |
| 03410064 | 1 1/2  | 51                   | 31                   | 35                   | 54      | 26                   | 32,8                 | 330     | 5  |

## 52 Nasadki



DIN 3124/ISO 2725-1, ASME B 107.5M, E DIN EN 3709  
(wartości normatywne), HPQ®-stal wysokosprawna, chromowane



| Kod      | mm | d <sub>1</sub><br>mm | d <sub>2</sub><br>mm | d <sub>3</sub><br>mm | L<br>mm | t <sub>1</sub><br>mm | t <sub>2</sub><br>mm | Δg<br>g |    |
|----------|----|----------------------|----------------------|----------------------|---------|----------------------|----------------------|---------|----|
| 03030008 | 8  | 13                   | 22                   | 7                    | 38      | 9                    | 22                   | 56      | 10 |
| 03030009 | 9  | 13,7                 | 22                   | 8                    | 38      | 9                    | 22                   | 56      | 10 |
| 03030010 | 10 | 14,5                 | 22                   | 9                    | 38      | 9                    | 22                   | 60      | 10 |
| 03030011 | 11 | 15,8                 | 22                   | 10                   | 38      | 9,5                  | 22                   | 58      | 10 |
| 03030012 | 12 | 17                   | 22                   | 11                   | 38      | 13                   | 22                   | 52      | 10 |
| 03030013 | 13 | 18,3                 | 22                   | 12                   | 38      | 13                   | 22                   | 51      | 10 |
| 03030014 | 14 | 19,9                 | 22,7                 | 13                   | 38      | 13                   | 20,5                 | 59      | 10 |
| 03030015 | 15 | 21,2                 | 22,7                 | 14                   | 38      | 13,5                 | 20,2                 | 63      | 10 |
| 03030016 | 16 | 22,4                 | 23,7                 | 15                   | 38      | 13,5                 | 19,6                 | 65      | 10 |
| 03030017 | 17 | 24                   | 23,7                 | 15,2                 | 38      | 15                   | 19,6                 | 70      | 10 |
| 03030018 | 18 | 24,7                 | 23,7                 | 17                   | 38      | 15,5                 | 19,1                 | 73      | 10 |
| 03030019 | 19 | 26,2                 | 25                   | 18                   | 38      | 16                   | 21,7                 | 79      | 10 |
| 03030020 | 20 | 27,2                 | 25                   | 19                   | 42      | 17                   | 25,5                 | 95      | 10 |
| 03030021 | 21 | 28,7                 | 26                   | 20                   | 42      | 18                   | 25,2                 | 110     | 10 |
| 03030022 | 22 | 29,7                 | 26                   | 21                   | 42      | 18                   | 24,9                 | 115     | 10 |
| 03030023 | 23 | 30,7                 | 26                   | 20                   | 42      | 18                   | 25,4                 | 119     | 5  |
| 03030024 | 24 | 32                   | 26                   | 21                   | 42      | 18,5                 | 24,9                 | 125     | 5  |
| 03030025 | 25 | 33,2                 | 26                   | 22                   | 42      | 18,5                 | 24,6                 | 128     | 5  |
| 03030026 | 26 | 34,4                 | 25                   | 23                   | 42      | 18,5                 | 24,3                 | 132     | 5  |
| 03030027 | 27 | 36,2                 | 26                   | 24                   | 45      | 19,5                 | 27                   | 161     | 5  |
| 03030028 | 28 | 37,4                 | 27                   | 25                   | 45      | 19,5                 | 26,7                 | 166     | 5  |
| 03030030 | 30 | 39,7                 | 28                   | 27                   | 45      | 20,5                 | 26,1                 | 186     | 5  |
| 03030032 | 32 | 42,2                 | 28                   | 29                   | 47      | 22                   | 27,6                 | 200     | 5  |
| 03030034 | 34 | 45                   | 28                   | 31                   | 47      | 22                   | 27                   | 235     | 5  |

## ES 52/17



175 x 350 x 47 mm,  
17-elementowy



| Kod      | g  |
|----------|--|
| 96838112 | 1760   |
| Nr 52    | 1/2" 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17;<br>18; 19; 20; 21; 22; 24; 27; 30;<br>32 mm |
| 83812030 | wyłoczka, pusta 107  |

## TCS 52/17


175 x 350 x 40 mm,  
17-elementowy

| Kod      | g  |
|----------|--|
| 96838177 | 1605   |
| Nr 52    | 1/2" $\bullet$ 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17;<br>18; 19; 20; 21; 22; 24; 27; 30;<br>32 mm |

## TCS 52/18 MF


175 x 350 x 55 mm,  
18-elementowy

| Kod      | g  |
|----------|--|
| 96830359 | 1850   |
| Nr 52    | 1/2" $\bullet$ 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17;<br>18; 19; 20; 21; 22; 24; 27; 30;<br>32; 34 mm |

## TCS 50/51/52/32


175 x 350 x 50 mm,  
32-elementowy

| Kod      | g  |
|----------|--|
| 96838191 | 2950   |
| Nr 50    | 1/2" $\bullet$ 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16;<br>17; 18; 19; 30 mm                      |
| Nr 52    | 1/2" $\bullet$ 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17;<br>18; 19; 20; 21; 22; 24; 27; 30;<br>32 mm |
| Nr 51    | 1/2" $\bullet$ 22; 27 mm   |

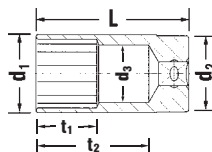
## TCS 50a/17


175 x 350 x 40 mm,  
17-elementowy

| Kod      | g   |
|----------|---|
| 96838780 | 1600  |
| Nr 50a   | 1/2" $\bullet$ 3/8; 7/16; 1/2; 9/16; 19/32; 5/8; 11/16; 3/4;<br>25/32; 13/16; 7/8; 15/16; 1; 1 1/16; 1 1/8; 1 3/16;<br>1 1/4" |

## 51

## Nasadki


długie, wymiary metryczne: DIN 3124/ISO 2725-1, E DIN EN 3710,  
E DIN EN 3709, ASME B 107.5M, wymiary amerykańskie:  
ASME B 107.1, Fed. Spec. GGG-W-641, SAE AS 954-E,  
HPQ®-stal wysokosprawną, chromowane


| Kod      | $\bullet$<br>mm/"        | d <sub>1</sub><br>mm | d <sub>2</sub><br>mm | d <sub>3</sub><br>mm | L<br>mm | t <sub>1</sub><br>mm | t <sub>2</sub><br>mm | $\Delta$<br>g |    |
|----------|--------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|---------|----------------------|----------------------|---------------|----|
| 03020010 | 10                       | 14,5                 | 22                   | 9                    | 83      | 19                   | 67                   | 90            | 10 |
| 03020013 | 13                       | 18,3                 | 22                   | 12                   | 83      | 35                   | 67                   | 122           | 10 |
| 03020014 | 14                       | 19,9                 | 22,7                 | 13                   | 83      | 35                   | 65,2                 | 129           | 10 |
| 03020015 | 15                       | 21,2                 | 22,7                 | 14                   | 83      | 35                   | 64,9                 | 132           | 10 |
| 03020016 | 16                       | 22,4                 | 23,7                 | 15                   | 83      | 35                   | 64,6                 | 145           | 10 |
| 03020016 | 16-5/8 <sup>1)</sup>     | 22,4                 | 23,7                 | 15,4                 | 83      | 19                   | 64,5                 | 137           | 10 |
| 03020017 | 17                       | 24                   | 23,7                 | 16                   | 83      | 35                   | 64,3                 | 132           | 10 |
| 03020018 | 18                       | 24,7                 | 23,7                 | 17                   | 83      | 35                   | 64,1                 | 170           | 10 |
| 03020019 | 19                       | 26,2                 | 25                   | 18                   | 83      | 35                   | 66,7                 | 186           | 10 |
| 03020020 | 20,8-13/16 <sup>1)</sup> | 27,7                 | 26                   | 20                   | 83      | 22                   | 66,2                 | 194           | 10 |
| 03020021 | 21                       | 28,7                 | 26,5                 | 20                   | 83      | 35                   | 66,2                 | 231           | 10 |
| 03020022 | 22                       | 29,7                 | 27,5                 | 21                   | 83      | 35                   | 65,5                 | 200           | 10 |
| 03020024 | 24                       | 32                   | 30                   | 21                   | 83      | 35                   | 66,1                 | 280           | 5  |
| 03020026 | 26                       | 34,4                 | 32,5                 | 23                   | 83      | 35                   | 65,3                 | 334           | 5  |
| 03020027 | 27 <sup>2)</sup>         | 36,2                 | 34                   | 27                   | 83      | 20                   | 60                   | 294           | 5  |
| 03020030 | 30 <sup>2)</sup>         | 39,7                 | 37,5                 | 30,2                 | 83      | 35                   | 65                   | 341           | 5  |
| 03020032 | 32                       | 42,4                 | 40                   | 29                   | 83      | 35                   | 63,9                 | 461           | 5  |

<sup>1)</sup> z wkładką gumową do świec zapłonowych

<sup>2)</sup> do dysz wtryskowych w silnikach Diesla (Audi, Daihatsu, Ford, Mazda, Mercedes, Mitsubishi, Nissan, Opel, Peugeot, Toyota, VW, Volvo)

## 51a

## Nasadki

| Kod      | $\bullet$<br>" | d <sub>1</sub><br>mm | d <sub>2</sub><br>mm | d <sub>3</sub><br>mm | L<br>mm | t <sub>1</sub><br>mm | t <sub>2</sub><br>mm | $\Delta$<br>g |   |
|----------|----------------|----------------------|----------------------|----------------------|---------|----------------------|----------------------|---------------|---|
| 03420024 | 3/8            | 14,3                 | 22                   | 8,3                  | 83      | 19                   | 67                   | 93            | 5 |
| 03420028 | 7/16           | 16,3                 | 22                   | 9,9                  | 83      | 19                   | 67                   | 102           | 5 |
| 03420032 | 1/2            | 18,3                 | 22                   | 11,5                 | 83      | 35                   | 67                   | 122           | 5 |
| 03420034 | 9/16           | 20,3                 | 22,7                 | 13,1                 | 83      | 35                   | 65,2                 | 131           | 5 |
| 03420036 | 5/8            | 22,4                 | 23,7                 | 15                   | 83      | 35                   | 64,6                 | 145           | 5 |
| 03420038 | 11/16          | 24,2                 | 23,7                 | 16,5                 | 83      | 35                   | 64,2                 | 158           | 5 |
| 03420040 | 3/4            | 26,2                 | 25                   | 18                   | 83      | 35                   | 66,7                 | 188           | 5 |
| 03420042 | 13/16          | 27,7                 | 26                   | 19,5                 | 83      | 35                   | 66,3                 | 170           | 5 |
| 03420044 | 7/8            | 29,7                 | 27,5                 | 21                   | 83      | 35                   | 65,9                 | 200           | 5 |
| 03420046 | 15/16          | 32                   | 30                   | 22,6                 | 83      | 35                   | 65,7                 | 281           | 5 |
| 03420048 | 1              | 33,7                 | 32                   | 24,2                 | 83      | 35                   | 65                   | 260           | 5 |
| 03420050 | 1 1/16         | 36,2                 | 34                   | 25,8                 | 83      | 35                   | 64,5                 | 359           | 5 |
| 03420052 | 1 1/8          | 38,1                 | 36                   | 27,4                 | 83      | 35                   | 64                   | 300           | 5 |
| 03420054 | 1 3/16         | 39                   | 37                   | 28                   | 83      | 35                   | 63,9                 | 377           | 5 |
| 03420056 | 1 1/4          | 40                   | 38                   | 30,5                 | 83      | 35                   | 63,1                 | 433           | 5 |
| 03420058 | 1 5/16         | 41,8                 | 40                   | 32,1                 | 83      | 35                   | 62,7                 | 479           | 5 |
| 03420060 | 1 3/8          | 46                   | 44                   | 33,7                 | 83      | 35                   | 62,2                 | 506           | 5 |
| 03420062 | 1 7/16         | 49,4                 | 47                   | 34                   | 83      | 35                   | 62,1                 | 635           | 5 |
| 03420064 | 1 1/2          | 51                   | 49                   | 35                   | 83      | 35                   | 61,8                 | 675           | 5 |



## 51/8 Zestaw nasadek

AS-drive HFO

długich  
Zawartość:  
13; 17; 19; 22; 24; 27; 30; 32 mm

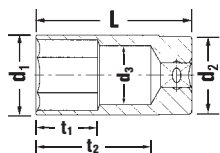


| Kod                           | g    | g | g |
|-------------------------------|------|---|---|
| 96 03 02 02                   | 2780 | 1 |   |
| w stabilnej skrzynce stalowej |      |   |   |

## 51S Nasadki

AS-drive HFO

długość, DIN 3124/ISO 2725-1, E DIN EN 3710, E DIN EN 3709  
(wartości normatywne),  
HPQ®-stal wysokosprawną, chromowane



| Kod         | mm/"          | d1<br>mm | d2<br>mm | d3<br>mm | L<br>mm | t1<br>mm | t2<br>mm | g   | g  |
|-------------|---------------|----------|----------|----------|---------|----------|----------|-----|----|
| 03 24 00 17 | 17            | 24       | 23,7     | 16       | 83      | 35       | 64,3     | 157 | 10 |
| 03 24 00 19 | 19            | 26,2     | 25       | 18       | 83      | 35       | 66,7     | 190 | 10 |
| 03 24 02 08 | 20,8-13/16 1) | 27,7     | 26       | 20       | 83      | 22       | 66,2     | 196 | 10 |
| 03 24 00 22 | 22            | 29,7     | 27,5     | 21       | 83      | 35       | 65,9     | 246 | 10 |

1) z wkładką gumową do świec zapłonowych, do dokręcania i odkręcania nakrętek przy kołach japońskich samochodów osobowych

## 5100 Wkładka gumowa

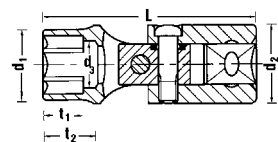
do rozw. klucza 20,8 mm (Nr 51; 51S; 46)

| Kod         | g | g | g |
|-------------|---|---|---|
| 09 01 00 01 | 5 | 5 |   |

## 53 Nasadki przegubowe

AS-drive

stal stopowa chromowa, chromowane

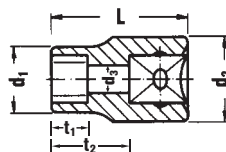


| Kod         | mm | d1<br>mm | d2<br>mm | d3<br>mm | L<br>mm | t1<br>mm | t2<br>mm | g   | g |
|-------------|----|----------|----------|----------|---------|----------|----------|-----|---|
| 03 04 00 10 | 10 | 14,7     | 25       | 9        | 70      | 12       | 20       | 136 | 1 |
| 03 04 00 13 | 13 | 18,4     | 25       | 12       | 70      | 12       | 20       | 140 | 1 |
| 03 04 00 16 | 16 | 22,4     | 25       | 15       | 69      | 13       | 17       | 141 | 1 |
| 03 04 00 17 | 17 | 23,5     | 25       | 16       | 70      | 13       | 18       | 141 | 1 |
| 03 04 00 18 | 18 | 25       | 25       | 17       | 70      | 12       | 18       | 145 | 1 |
| 03 04 00 19 | 19 | 26,3     | 25       | 18       | 70      | 12       | 17,5     | 148 | 1 |

## 50TX Nasadki

HFO

do śrub z łbem TORX®,  
HPQ®-stal wysokosprawną, chromowane



| Kod         | roz. | d1<br>mm | d2<br>mm | d3<br>mm | L<br>mm | t1<br>mm | t2<br>mm | g    | g      |
|-------------|------|----------|----------|----------|---------|----------|----------|------|--------|
| 03 27 00 10 | E10  | 9,4      | 13       | 22       | 5,6     | 38       | 9,5      | 22   | 53 10  |
| 03 27 00 11 | E11  | 10,1     | 14       | 22       | 6       | 38       | 9,5      | 22   | 50 10  |
| 03 27 00 12 | E12  | 11,1     | 14,9     | 22       | 7,2     | 38       | 9,5      | 22   | 55 10  |
| 03 27 00 14 | E14  | 12,9     | 16,7     | 22       | 8       | 38       | 11       | 22   | 56 10  |
| 03 27 00 16 | E16  | 14,7     | 19       | 22       | 9,3     | 38       | 12,5     | 22   | 60 10  |
| 03 27 00 18 | E18  | 16,6     | 21       | 26,5     | 10,4    | 38       | 13,5     | 22   | 92 10  |
| 03 27 00 20 | E20  | 18,4     | 23,5     | 26,5     | 12      | 38       | 15       | 22   | 98 10  |
| 03 27 00 24 | E24  | 22,1     | 27,8     | 26       | 14,1    | 41,2     | 17,5     | 23,6 | 120 10 |

## 50TX/7 Zestaw nasadek

HFO

do śrub z łbem TORX®  
Zawartość:  
E10; E12; E14; E16; E18; E20; E24



| Kod                     | g   | g | g |
|-------------------------|-----|---|---|
| 96 03 27 03             | 623 | 1 |   |
| w opakowaniu kartonowym |     |   |   |

## 50TX/8 Zestaw nasadek

HFO

do śrub z łbem  
TORX®  
Zawartość:  
E10; E11; E12; E14; E16; E18;  
E20; E24



| Kod                           | g    | g | g |
|-------------------------------|------|---|---|
| 96 03 27 04                   | 1155 | 1 |   |
| w stabilnej skrzynce stalowej |      |   |   |

## TCS 50TX/54TX/17



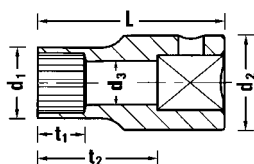
175 x 350 x 40 mm,  
17-elementowy

| Kod             |  | $\Delta\Delta$<br>g |
|-----------------|--|---------------------|
| <b>96838763</b> |  | 1382                |
| <b>Nr 50TX</b>  | 1/2" $\odot$ roz. E10; E11; E12; E14;<br>E16; E18; E20; E24      |                     |
| <b>Nr 54TX</b>  | 1/2" $\odot$ roz. T20; T25; T27; T30; T40;<br>T45; T50; T55; T60 |                     |

## 50aPSP Nasadki Spline-Drive



MS-33787, HPQ®-stal wysokosprawną, oksydowane.

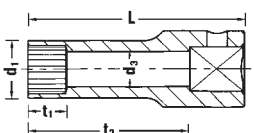


| Kod             | Spline<br>roz. | $\odot$<br>" | d <sub>1</sub><br>mm | d <sub>2</sub><br>mm | d <sub>3</sub><br>mm | L<br>mm | t <sub>1</sub><br>mm | t <sub>2</sub><br>mm | $\Delta\Delta$<br>g |   |
|-----------------|----------------|--------------|----------------------|----------------------|----------------------|---------|----------------------|----------------------|---------------------|---|
| <b>03012024</b> | <b>12</b>      | <b>3/8</b>   | 15,5                 | 22                   | 8,6                  | 38      | 9,5                  | 22                   | 55                  | 5 |
| <b>03012028</b> | <b>14</b>      | <b>7/16</b>  | 18                   | 23,7                 | 10,4                 | 38      | 11                   | 22                   | 65                  | 5 |
| <b>03012034</b> | <b>18</b>      | <b>9/16</b>  | 22                   | 23,7                 | 13,5                 | 38      | 12                   | 20                   | 71                  | 5 |

## 50aPLSP Nasadki Spline-Drive



długie, MS-33787, HPQ®-stal wysokosprawną, oksydowane.

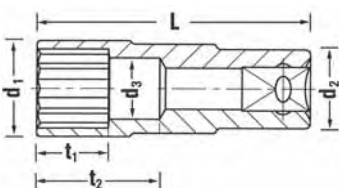


| Kod             | Spline<br>roz. | $\odot$<br>" | d <sub>1</sub><br>mm | d <sub>2</sub><br>mm | d <sub>3</sub><br>mm | L<br>mm | t <sub>1</sub><br>mm | t <sub>2</sub><br>mm | $\Delta\Delta$<br>g |   |
|-----------------|----------------|--------------|----------------------|----------------------|----------------------|---------|----------------------|----------------------|---------------------|---|
| <b>03013028</b> | <b>14</b>      | <b>7/16</b>  | 18                   | 23,7                 | 10,4                 | 50      | 11                   | 34                   | 83                  | 5 |

## 51aP Nasadki



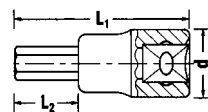
długie, HPQ®-stal wysokosprawną, oksydowane. Do hamulców A320/A321.



| Kod             | $\odot$<br>" | d <sub>1</sub><br>mm | d <sub>2</sub><br>mm | d <sub>3</sub><br>mm | L<br>mm | t <sub>1</sub><br>mm | t <sub>2</sub><br>mm | $\Delta\Delta$<br>g |   |
|-----------------|--------------|----------------------|----------------------|----------------------|---------|----------------------|----------------------|---------------------|---|
| <b>03421041</b> | <b>25/32</b> | 28                   | 23                   | 17,9                 | 80      | 21                   | 36                   | 182                 | 1 |

## 54 Nasadki INHEX

do śrub z gniazdem sześciokątnym, DIN 7422,  
stal stopowa chromowa, chromowane



| Kod             | $\odot$<br>mm | L <sub>1</sub><br>mm | L <sub>2</sub><br>mm | d<br>mm | $\Delta\Delta$<br>g |   |
|-----------------|---------------|----------------------|----------------------|---------|---------------------|---|
| <b>03050004</b> | <b>4</b>      | 60                   | 22                   | 22,7    | 68                  | 5 |
| <b>03050005</b> | <b>5</b>      | 60                   | 22                   | 22,7    | 68                  | 5 |
| <b>03050006</b> | <b>6</b>      | 60                   | 22                   | 22,7    | 71                  | 5 |
| <b>03050007</b> | <b>7</b>      | 60                   | 22                   | 22,7    | 75                  | 5 |
| <b>03050008</b> | <b>8</b>      | 60                   | 22                   | 22,7    | 79                  | 5 |
| <b>03050010</b> | <b>10</b>     | 60                   | 22                   | 22,7    | 97                  | 5 |
| <b>03050012</b> | <b>12</b>     | 60                   | 20                   | 23,7    | 122                 | 5 |
| <b>03050014</b> | <b>14</b>     | 60                   | 20                   | 23,7    | 135                 | 5 |
| <b>03050017</b> | <b>17</b>     | 60                   | 20                   | 27,5    | 186                 | 5 |
| <b>03050019</b> | <b>19</b>     | 60                   | 20                   | 31      | 242                 | 5 |

## 54a Nasadki INHEX

| Kod             | $\odot$<br>" | L <sub>1</sub><br>mm | L <sub>2</sub><br>mm | d<br>mm | $\Delta\Delta$<br>g |   |
|-----------------|--------------|----------------------|----------------------|---------|---------------------|---|
| <b>03450014</b> | <b>7/32</b>  | 60                   | 22                   | 22,7    | 70                  | 5 |
| <b>03450016</b> | <b>1/4</b>   | 60                   | 22                   | 22,7    | 75                  | 5 |
| <b>03450020</b> | <b>5/16</b>  | 60                   | 22                   | 22,7    | 81                  | 5 |
| <b>03450024</b> | <b>3/8</b>   | 60                   | 22                   | 22,7    | 97                  | 5 |
| <b>03450028</b> | <b>7/16</b>  | 60                   | 22                   | 22,7    | 103                 | 5 |
| <b>03450032</b> | <b>1/2</b>   | 60                   | 20                   | 23,7    | 125                 | 5 |
| <b>03450034</b> | <b>9/16</b>  | 60                   | 20                   | 23,7    | 137                 | 5 |
| <b>03450036</b> | <b>5/8</b>   | 60                   | 20                   | 27,5    | 169                 | 5 |
| <b>03450040</b> | <b>3/4</b>   | 60                   | 20                   | 31      | 244                 | 2 |

## 54/10 Zestaw nasadek INHEX Nr 54

4; 5; 6; 7; 8; 10; 12; 14; 17;  
19 mm



| Kod             | $\Delta\Delta$<br>g |
|-----------------|---------------------|
| <b>96030508</b> | 1655                |

w stabilnej skrzynce stalowej

## ES 54/54KK



175 x 350 x 38 mm,  
14-elementowy

| Kod             | $\Delta\Delta$<br>g                                  |
|-----------------|--|
| <b>96838114</b> | 1630   |
| <b>Nr 54</b>    | 1/2" $\odot$ 4; 5; 6; 7; 8; 10; 12; 14; 17;<br>19 mm |
| <b>Nr 54KK</b>  | 1/2" $\odot$ 5; 6; 8; 10 mm                          |
| <b>83812046</b> | wyłoczka, pusta 108                                  |

## TCS 54/54X/16

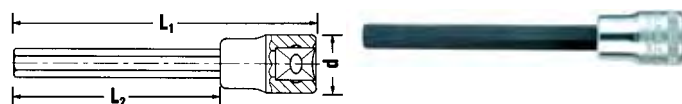


175 x 350 x 35 mm,  
16-elementowy

| Kod                |   | Δ | g    |
|--------------------|---|---|------|
| <b>96 83 87 62</b> |   |   | 1665 |
| <b>Nr 54</b>       | 1/2" Ø 4; 5; 6; 7; 8; 10; 12; 14; 17 mm     |   |      |
| <b>Nr 54X</b>      | 1/2" Ø rozm. M5; M6; M8; M10; M12; M14; M16 |   |      |

## Nasadki INHEX

do śrub z gniazdem sześciokątnym, extra długie,  
DIN 7422,  
stal stopowa chromowa, chromowane

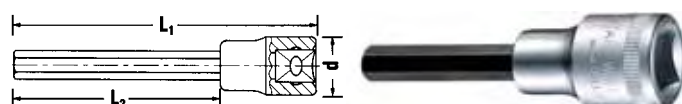


| Kod                | Nr                          | mm | L <sub>1</sub><br>mm | L <sub>2</sub><br>mm | d<br>mm | Δ   | g |  |
|--------------------|-----------------------------|----|----------------------|----------------------|---------|-----|---|--|
| <b>03 15 12 05</b> | <b>2054/5</b>               | 5  | 120                  | 82                   | 22,7    | 78  | 5 |  |
| <b>03 15 12 06</b> | <b>2054/6</b>               | 6  | 120                  | 82                   | 22,7    | 84  | 5 |  |
| <b>03 15 12 07</b> | <b>2054/7</b>               | 7  | 120                  | 82                   | 22,7    | 96  | 5 |  |
| <b>03 15 12 08</b> | <b>1054/8K</b>              | 8  | 120                  | 82                   | 22,7    | 104 | 5 |  |
| <b>03 15 14 10</b> | <b>1054/10</b>              | 10 | 140                  | 102                  | 22,7    | 150 | 5 |  |
| <b>03 15 14 12</b> | <b>1054/12<sup>1)</sup></b> | 12 | 140                  | 100                  | 23,7    | 197 | 5 |  |
| <b>03 15 14 14</b> | <b>2054/14</b>              | 14 | 140                  | 100                  | 23,7    | 231 | 5 |  |

<sup>1)</sup> do odkręcania i przykręcania śrub głowicy cylindra

## Nasadki INHEX

do śrub z gniazdem sześciokątnym,  
długości nietypowe, DIN 7422,  
stal stopowa chromowa, chromowane



| Kod                | Nr                         | mm | L <sub>1</sub><br>mm | L <sub>2</sub><br>mm | d<br>mm | Δ   | g |  |
|--------------------|----------------------------|----|----------------------|----------------------|---------|-----|---|--|
| <b>03 15 18 05</b> | <b>1054/5</b>              | 5  | 180                  | 20                   | 22      | 118 | 5 |  |
| <b>03 15 07 06</b> | <b>1054/6</b>              | 6  | 70                   | 32                   | 22,7    | 72  | 5 |  |
| <b>03 15 10 06</b> | <b>3054/6<sup>1)</sup></b> | 6  | 100                  | 62                   | 22,7    | 80  | 5 |  |
| <b>03 15 22 06</b> | <b>1054/6L</b>             | 6  | 220                  | 182                  | 22,7    | 108 | 5 |  |
| <b>03 15 10 07</b> | <b>1054/7</b>              | 7  | 100                  | 62                   | 22,7    | 87  | 5 |  |
| <b>03 15 08 08</b> | <b>3054/8</b>              | 8  | 80                   | 42                   | 22,7    | 88  | 5 |  |
| <b>03 15 14 08</b> | <b>1054/8</b>              | 8  | 140                  | 102                  | 22,7    | 114 | 5 |  |
| <b>03 15 07 13</b> | <b>1054/13</b>             | 13 | 70                   | 25                   | 24      | 130 | 5 |  |

<sup>1)</sup> do kolektora ssącego w 5-cylindrowym silniku Diesla VW/Audi i VW Transporter T4



## ES 1054/2054



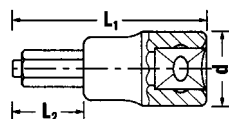
175 x 175 x 30 mm,  
6-elementowy

| Kod                |                     | Δ | g   |
|--------------------|---------------------|---|-----|
| <b>96 83 81 64</b> |                     |   | 900 |
| <b>Nr 1054</b>     | 1/2" Ø 8; 10; 12 mm |   |     |
| <b>Nr 2054</b>     | 1/2" Ø 5; 6; 14 mm  |   |     |
| <b>83 81 20 81</b> | wytłoczka, pusta    |   | 55  |

## 541C

## Nasadki INHEX

do śrub z gniazdem sześciokątnym  
z końcówką czopową, stal stopowa chromowa, chromowane



| Kod                | mm        | L <sub>1</sub><br>mm | L <sub>2</sub><br>mm | d<br>mm | Δ   | g |  |
|--------------------|-----------|----------------------|----------------------|---------|-----|---|--|
| <b>03 07 00 05</b> | <b>5</b>  | 60                   | 22                   | 22,7    | 70  | 5 |  |
| <b>03 07 00 06</b> | <b>6</b>  | 60                   | 22                   | 22,7    | 71  | 5 |  |
| <b>03 07 00 08</b> | <b>8</b>  | 60                   | 22                   | 22,7    | 70  | 5 |  |
| <b>03 07 00 10</b> | <b>10</b> | 60                   | 22                   | 22,7    | 95  | 5 |  |
| <b>03 07 00 12</b> | <b>12</b> | 60                   | 20                   | 23,7    | 120 | 5 |  |
| <b>03 07 00 14</b> | <b>14</b> | 60                   | 20                   | 23,7    | 131 | 5 |  |

## 54KK

## Nasadki INHEX

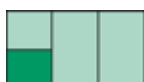
z końcówką kulistą, do przykręcania śrub z gniazdem sześciokątnym,  
kąt wychylenia do 25° w każdą stronę, stal stopowa chromowa,  
chromowane



| Kod                | mm                    | L <sub>1</sub><br>mm | L <sub>2</sub><br>mm | d<br>mm | Δ   | g |  |
|--------------------|-----------------------|----------------------|----------------------|---------|-----|---|--|
| <b>03 28 00 05</b> | <b>5</b>              | 100                  | 62                   | 22,7    | 75  | 5 |  |
| <b>03 28 00 06</b> | <b>6</b>              | 100                  | 62                   | 22,7    | 80  | 5 |  |
| <b>03 28 00 07</b> | <b>7<sup>1)</sup></b> | 100                  | 62                   | 22,7    | 84  | 5 |  |
| <b>03 28 00 08</b> | <b>8</b>              | 100                  | 62                   | 22,7    | 95  | 5 |  |
| <b>03 28 00 10</b> | <b>10</b>             | 100                  | 62                   | 22,7    | 120 | 5 |  |

<sup>1)</sup> zastosowanie: hamulce samochodów BMW

## ES 54KK/5



175 x 175 x 30 mm,  
5-elementowy

| Kod                |                          | Δ | g   |
|--------------------|--------------------------|---|-----|
| <b>96 83 81 65</b> |                          |   | 505 |
| <b>Nr 54KK</b>     | 1/2" Ø 5; 6; 7; 8; 10 mm |   |     |
| <b>83 81 20 51</b> | wytłoczka, pusta         |   | 55  |



### 1054KK ● Nasadki INHEX

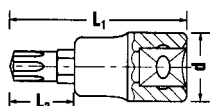
z końcówką kulistą,  
do przykręcania śrub z gniazdem  
sześciokątnym, kąt wychylenia do 25° w każdą stronę, długości  
nietypowe, stal stopowa chromowa, chromowane



| Kod         | roz. | L <sub>1</sub><br>mm | L <sub>2</sub><br>mm | d<br>mm | Δ<br>g |   |
|-------------|------|----------------------|----------------------|---------|--------|---|
| 03 31 00 05 | 5    | 238                  | 200                  | 22,7    | 145    | 5 |
| 03 31 00 08 | 8    | 238                  | 200                  | 22,7    | 154    | 5 |

### 54CV ● Nasadki wkrętakowe

do śrub z wpustami klinowymi (Ribe CV®), stal stopowa chromowa,  
chromowane



| Kod         | roz. | L <sub>1</sub><br>mm | L <sub>2</sub><br>mm | d<br>mm | Δ<br>g |   |
|-------------|------|----------------------|----------------------|---------|--------|---|
| 03 09 00 05 | M5   | 60                   | 22                   | 22,7    | 69     | 5 |
| 03 09 00 06 | M6   | 60                   | 22                   | 22,7    | 71     | 5 |
| 03 09 00 07 | M7   | 60                   | 22                   | 22,7    | 78     | 5 |
| 03 09 00 08 | M8   | 60                   | 22                   | 22,7    | 78     | 5 |
| 03 09 00 09 | M9   | 60                   | 22                   | 22,7    | 92     | 5 |
| 03 09 00 10 | M10  | 60                   | 22                   | 22,7    | 95     | 5 |
| 03 09 00 12 | M12  | 60                   | 20                   | 23,7    | 119    | 5 |
| 03 09 00 13 | M13  | 60                   | 20                   | 23,7    | 123    | 5 |
| 03 09 00 14 | M14  | 60                   | 20                   | 23,7    | 126    | 5 |
| 03 09 00 16 | M16  | 63                   | 23                   | 27,5    | 163    | 5 |

Zastosowanie:

rozmiar M7 do hamulców, śrub głowicy cylindra, prac przy karoserii i silniku, pokrywie zaworów i świec

w samochodach marki FIAT

rozmiar M8 do prac przy karoserii i silniku, pokrywie zaworów i świec w samochodach marki FIAT

rozmiar M9 do hamulców, śrub głowicy cylindra (1.2 l; 8V/16V) w samochodach marki FIAT

rozmiar M10 do śrub głowicy cylindra (1.2 l; 8V/16V) w samochodach marki FIAT

rozmiar M12 do śrub głowicy cylindra w silnikach marki FIAT 2.0 l

rozmiar M13 do hamulców, śrub głowicy cylindra w samochodach marki FIAT, do śrub głowicy cylindra

w samochodach marki Alfa np w silnikach 1.6 l; 16V

rozmiar M14; M16 do śrub głowicy cylindra w samochodach marki Alfa np. w silnikach 1.6 l; 16V

### 54CV/9 ● Zestaw nasadek wkrętakowych

do śrub z wpustami klinowymi  
(Ribe-CV®), 9-elementowy,

Zawartość:

M5; M6; M7; M8; M9; M10; M12;

M13; M14

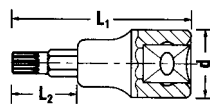


| Kod         | Δ<br>g |   |
|-------------|--------|---|
| 96 03 09 01 | 1420   | 1 |

w stabilnej skrzynce stalowej

### 54X ● Nasadki wkrętakowe

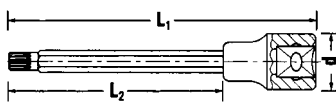
do śrub z gniazdem wielowypustowym (XZN®), DIN 2324,  
stal stopowa chromowa, chromowane



| Kod         | roz. | L <sub>1</sub><br>mm | L <sub>2</sub><br>mm | d<br>mm | Δ<br>g |   |
|-------------|------|----------------------|----------------------|---------|--------|---|
| 03 06 00 05 | M5   | 60                   | 22                   | 22,7    | 67     | 5 |
| 03 06 00 06 | M6   | 60                   | 22                   | 22,7    | 74     | 5 |
| 03 06 00 08 | M8   | 60                   | 22                   | 22,7    | 79     | 5 |
| 03 06 00 10 | M10  | 60                   | 22                   | 22,7    | 94     | 5 |
| 03 06 00 12 | M12  | 60                   | 20                   | 23,7    | 120    | 5 |
| 03 06 00 14 | M14  | 60                   | 20                   | 23,7    | 128    | 5 |
| 03 06 00 16 | M16  | 60                   | 20                   | 27,5    | 174    | 5 |

### 3054X ● Nasadki wkrętakowe

do śrub z gniazdem wielowypustowym (XZN®), DIN 2324,  
extra długie, stal stopowa chromowa, chromowane



| Kod         | roz. | L <sub>1</sub><br>mm | L <sub>2</sub><br>mm | d<br>mm | Δ<br>g |   |
|-------------|------|----------------------|----------------------|---------|--------|---|
| 03 26 14 08 | M8   | 140                  | 102                  | 22,7    | 109    | 5 |
| 03 26 14 10 | M10  | 140                  | 102                  | 22,7    | 142    | 5 |
| 03 26 14 12 | M12  | 140                  | 102                  | 22,7    | 160    | 5 |
| 03 26 14 14 | M14  | 140                  | 100                  | 23,7    | 225    | 1 |

zastosowanie: roz. M10 i M12 do głowicy cylindra samochodów marki VW/Audi, Opel, Mercedes-Benz; roz. M14 do głowicy cylindra silników marki Chrysler z silnikiem diesel VM

### 3054X/54X/8 ● Zestaw nasadek wkrętakowych

do śrub z gniazdem  
wielowypustowym (XZN®),  
8-elementowy,

Zawartość:

Nr 3054X: M8, M10, M12;

Nr 54X: M6, M8, M10, M12, M14



| Kod         | Δ<br>g |   |
|-------------|--------|---|
| 96 03 26 06 | 1460   | 1 |

w stabilnej skrzynce stalowej

### ● Nasadki wkrętakowe

do śrub z gniazdem  
wielowypustowym (XZN®),  
długości nietypowe, DIN 2324,  
stal stopowa chromowa,  
chromowane

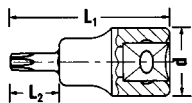


| Kod         | Nr    | roz. | L <sub>1</sub><br>mm | L <sub>2</sub><br>mm | d<br>mm | Δ<br>g |   |
|-------------|-------|------|----------------------|----------------------|---------|--------|---|
| 03 16 08 08 | 1054x | M8   | 80                   | 42                   | 22,7    | 86     | 5 |
| 03 16 12 08 | 2054x | M8   | 120                  | 82                   | 22,7    | 104    | 5 |
| 03 16 11 10 | 2054x | M10  | 110                  | 72                   | 22,7    | 130    | 5 |
| 03 16 11 12 | 2054x | M12  | 110                  | 70                   | 23,7    | 168    | 5 |

zastosowanie: Nr 1054x roz. M8 do półosi VW/Audi

## 54TX Nasadki wkrętakowe

do śrub z gniazdem TORX®,  
stal stopowa chromowa, chromowane



| Kod         | roz. | mm   | L <sub>1</sub><br>mm | L <sub>2</sub><br>mm | d<br>mm | ΔΔ<br>g |   |
|-------------|------|------|----------------------|----------------------|---------|---------|---|
| 03 10 00 20 | T20  | 3,8  | 55                   | 17                   | 22,7    | 71      | 5 |
| 03 10 00 25 | T25  | 4,4  | 55                   | 17                   | 22,7    | 71      | 5 |
| 03 10 00 27 | T27  | 5    | 55                   | 17                   | 22,7    | 72      | 5 |
| 03 10 00 30 | T30  | 5,5  | 55                   | 17                   | 22,7    | 72      | 5 |
| 03 10 00 40 | T40  | 6,6  | 55                   | 17                   | 22,7    | 72      | 5 |
| 03 10 00 45 | T45  | 7,8  | 55                   | 17                   | 22,7    | 74      | 5 |
| 03 10 00 50 | T50  | 8,8  | 55                   | 17                   | 22,7    | 86      | 5 |
| 03 10 00 55 | T55  | 11,2 | 58                   | 18                   | 23,7    | 112     | 5 |
| 03 10 00 60 | T60  | 13,2 | 58                   | 18                   | 23,7    | 113     | 5 |
| 03 10 00 70 | T70  | 15,5 | 60                   | 20                   | 27,5    | 155     | 1 |

zastosowanie: rozm. T55 do głowicy cylindra samochodów  
marki OPEL OMEGA V6

## 54TX/9 Zestaw nasadek wkrętakowych

do śrub z łbem TORX®, 9-elementowy,  
Zawartość:  
T20; T25; T27; T30; T40; T45; T50; T55; T60



| Kod         | ΔΔ<br>g |   |
|-------------|---------|---|
| 96 03 10 04 | 820     | 1 |

w opakowaniu kartonowym

## 54TX/10 Zestaw nasadek wkrętakowych

do śrub z łbem TORX®,  
10-elementowy,  
Zawartość:  
T20; T25; T27; T30; T40 (2x); T45;  
T50; T55; T60



| Kod         | ΔΔ<br>g |
|-------------|---------|
| 96 03 10 05 | 1300    |



w stabilnej skrzynce stalowej

## ES 54X/54TX



175 x 350 x 38 mm,  
16-elementowy





| Kod  | ΔΔ<br>g  |
|--|--|
| 96 83 81 15  | 1600   |
|  <b>Nr 54X</b>  | 1/2" Ø rozm. M5; M6; M8; M10; M12; M14; M16              |
|  <b>Nr 54TX</b> | 1/2" Ø rozm. T20; T25; T27; T30; T40; T45; T50; T55; T60 |
| 83 81 20 45  | wytłoczka, pusta 111                                     |

## TCS 54/54TX/18



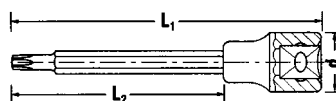
175 x 350 x 40 mm,  
18-elementowy



| Kod  | ΔΔ<br>g  |
|--|--|
| 96 83 87 82  | 1665   |
|  <b>Nr 54</b>   | 1/2" Ø 4; 5; 6; 7; 8; 10; 12; 14; 17 mm                  |
|  <b>Nr 54TX</b> | 1/2" Ø rozm. T20; T25; T27; T30; T40; T45; T50; T55; T60 |

## Nasadki wkrętakowe

do śrub z gniazdem TORX®, extra długie,  
stal stopowa chromowa, chromowane

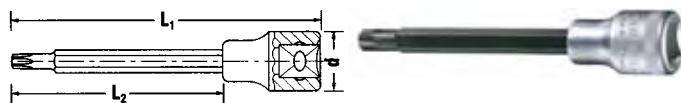


| Kod         | Nr         | roz. | L <sub>1</sub><br>mm | L <sub>2</sub><br>mm | d<br>mm | ΔΔ<br>g |   |
|-------------|------------|------|----------------------|----------------------|---------|---------|---|
| 03 13 12 30 | 1054TX T30 | 5,5  | 120                  | 82                   | 22,7    | 99      | 5 |
| 03 13 14 40 | 2054TX T40 | 6,6  | 140                  | 102                  | 22,7    | 110     | 5 |
| 03 13 14 45 | 2054TX T45 | 7,8  | 140                  | 102                  | 22,7    | 111     | 5 |
| 03 13 14 50 | 1054TX T50 | 8,8  | 140                  | 102                  | 22,7    | 143     | 5 |
| 03 13 14 55 | 1054TX T55 | 11,2 | 140                  | 102                  | 22,7    | 159     | 5 |
| 03 13 14 60 | 1054TX T60 | 13,2 | 140                  | 100                  | 23,7    | 221     | 5 |

zastosowanie: rozm. T55: do głowicy cylindra samochodów marki  
FORD np. Mondeo 16V

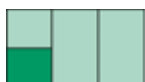
## 1054TX Nasadki wkrętakowe

do śrub z gniazdem TORX®, extra długie, stal stopowa chromowa, chromowane



| Kod         | roz. | mm   | L <sub>1</sub><br>mm | L <sub>2</sub><br>mm | d<br>mm | Δ<br>g |   |
|-------------|------|------|----------------------|----------------------|---------|--------|---|
| 03 13 12 40 | T40  | 6,6  | 120                  | 82                   | 22,7    | 100    | 5 |
| 03 13 12 45 | T45  | 7,8  | 120                  | 82                   | 22,7    | 100    | 5 |
| 03 13 10 70 | T70  | 15,5 | 107                  | 67                   | 23,7    | 201    | 5 |

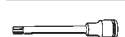
## ES 1054/2054TX/6



175 x 175 x 30 mm,  
6-elementowy



| Kod         | g   |
|-------------|-----|
| 96 83 81 63 | 950 |



Nr 1054TX 1/2" Ø rozm. T30; T50; T55; T60  
Nr 2054TX 1/2" Ø rozm. T40; T45

|             |                 |    |
|-------------|-----------------|----|
| 83 81 20 81 | wyłoczka, pusta | 55 |
|-------------|-----------------|----|

## 1054TX/4Pc Zestaw nasadek wkrętakowych

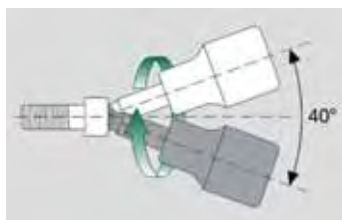
do śrub z gniazdem TORX®,  
w etui foliowym, 4-elementowy  
Zawartość:  
T40; T45; T50; T55



| Kod         | g   |   |
|-------------|-----|---|
| 96 03 13 01 | 527 | 1 |

## 1054KKTX\* Nasadki wkrętakowe

do śrub z gniazdem TORX®, z końcówką kulistą, kąt wychylenia do 20°  
w każdą stronę, ekstra długie, stal stopowa chromowa, chromowane

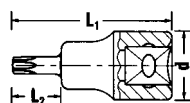


| Kod         | roz. | mm  | L <sub>1</sub><br>mm | L <sub>2</sub><br>mm | d<br>mm | Δ<br>g |   |
|-------------|------|-----|----------------------|----------------------|---------|--------|---|
| 03 20 00 40 | T40  | 6,6 | 140                  | 102                  | 22,7    | 105    | 5 |
| 03 20 00 45 | T45  | 7,8 | 140                  | 102                  | 22,7    | 105    | 5 |
| 03 20 00 50 | T50  | 8,8 | 140                  | 102                  | 22,7    | 143    | 5 |

\* zaprzestano produkcji

## 54TXB Nasadki wkrętakowe

do śrub z gniazdem TORX®, z otworem w końcówce, stal stopowa chromowa, chromowane (TORX® TAMPER RESISTANT)



| Kod         | roz. | mm   | L <sub>1</sub><br>mm | L <sub>2</sub><br>mm | d<br>mm | Δ<br>g |   |
|-------------|------|------|----------------------|----------------------|---------|--------|---|
| 03 11 00 20 | T20  | 3,8  | 55                   | 17                   | 22,7    | 70     | 5 |
| 03 11 00 25 | T25  | 4,4  | 55                   | 17                   | 22,7    | 70     | 5 |
| 03 11 00 27 | T27  | 5    | 55                   | 17                   | 22,7    | 71     | 5 |
| 03 11 00 30 | T30  | 5,5  | 55                   | 17                   | 22,7    | 71     | 5 |
| 03 11 00 40 | T40  | 6,6  | 55                   | 17                   | 22,7    | 71     | 5 |
| 03 11 00 45 | T45  | 7,8  | 55                   | 17                   | 22,7    | 73     | 5 |
| 03 11 00 50 | T50  | 8,8  | 55                   | 17                   | 22,7    | 86     | 5 |
| 03 11 00 55 | T55  | 11,2 | 58                   | 18                   | 23,7    | 111    | 5 |
| 03 11 00 60 | T60  | 13,2 | 58                   | 18                   | 23,7    | 113    | 5 |

zastosowanie: rozm. T50 do płytki mocującej koła zapasowego przy zderzaku (Opel Frontera Sport)

## 54TXB/9 Zestaw nasadek wkrętakowych

do śrub z gniazdem TORX®,  
z otworem w końcówce  
(TORX® TAMPER RESISTANT)

Zawartość:  
T20; T25; T27; T30; T40; T45; T50;  
T55; T60



| Kod         | g   |   |
|-------------|-----|---|
| 96 03 10 07 | 811 | 1 |

w opakowaniu kartonowym z przeźroczystą powłoką

## 54TXB/10 Zestaw nasadek wkrętakowych

do śrub z gniazdem TORX®,  
z otworem w końcówce  
(TORX® TAMPER RESISTANT)

Zawartość:  
T20; T25; T27; T30; 2 x T40; T45;  
T50; T55; T60



| Kod         | g    |   |
|-------------|------|---|
| 96 03 10 08 | 1288 | 1 |

w stabilnej skrzynce stalowej

## 50CL Listwa z zaczepami

do przechowywania nasadek, z 9 lub 11 zaczepami;  
dostawa bez nasadek

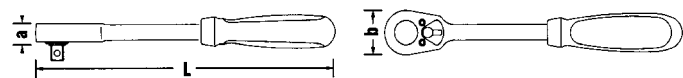


| Kod         | roz. | L<br>mm | Δ<br>g |   |
|-------------|------|---------|--------|---|
| 80 50 00 01 | 1    | 200     | 54     | 5 |
| 80 50 00 02 | 2    | 300     | 73     | 5 |



## Elementy napędowe i łączące 1/2"

wykończenie: stal stopowa chromowa, chromowane



### 512 Grzechotka

o zmiennym kierunku pracy,  
36 zębów, z 2-komponentową  
rękojeścią, DIN 3122/ISO 3315



| Kod        | L<br>mm | b<br>mm | a<br>mm | Δg<br>g |   |
|------------|---------|---------|---------|---------|---|
| 13 1110 10 | 265,5   | 41      | 18      | 600     | 1 |

### 512G Grzechotka

o zmiennym kierunku pracy,  
36 zębów, z 2-komponentową  
rękojeścią, DIN 3122/ISO 3315.  
Zamknięta obudowa minimalizuje  
przenikanie zanieczyszczeń.



| Kod        | L<br>mm | b<br>mm | a<br>mm | Δg<br>g |   |
|------------|---------|---------|---------|---------|---|
| 13 1111 10 | 265,5   | 41      | 18      | 613     | 1 |

### 512QR N Grzechotka QuickRelease drobnozębowa



wzór patentowy,  
o zmiennym kierunku pracy,  
60 zębów, z modułem zatraskowym i 2-komponentową rękojeścią, do  
pracy w ograniczonych przestrzeniach, z kątem pracy tylko 6°,  
DIN 3122/ISO 3315.



| Kod        | L<br>mm | b<br>mm | a<br>mm | Δg<br>g |   |
|------------|---------|---------|---------|---------|---|
| 13 1110 20 | 265,5   | 41      | 20,6    | 647     | 1 |

### 512SG-QR Grzechotka QuickRelease



o zmiennym kierunku pracy,  
z rękojeścią stalową, z modułem  
zatraskowym QuickRelease, 36 zębów,  
DIN 3122/ISO 3315



| Kod        | L<br>mm | b<br>mm | a<br>mm | Δg<br>g |   |
|------------|---------|---------|---------|---------|---|
| 13 1100 30 | 265,5   | 41      | 18      | 680     | 1 |

### 515 Grzechotka drobnozębowa

o zmiennym kierunku pracy,  
60 zębów,  
z 2-komponentową rękojeścią,  
do pracy w ograniczonych przestrzeniach, z kątem pracy tylko 6°,  
DIN 3122/ISO 3315



| Kod        | L<br>mm | b<br>mm | a<br>mm | Δg<br>g |   |
|------------|---------|---------|---------|---------|---|
| 13 2310 11 | 265     | 40      | 26,2    | 502     | 1 |

### 517 Grzechotka drobnozębowa z przegubem

o zmiennym kierunku pracy,  
60 zębów, trzon odchylany do góry i  
ustalany i blokowany w następujących  
pozycjach: prosto, 30° do góry, 60° do góry, 30° w dół.  
Zwolnienie blokady za pomocą suwaka na rękojeści, niemiecki wzór  
użytkowy (DBGM)



| Kod        | L<br>mm | b<br>mm | a<br>mm | Δg<br>g |   |
|------------|---------|---------|---------|---------|---|
| 13 2600 01 | 415     | 43      | 26      | 798     | 1 |

### 522 Łącznik przejściowy z grzechotką

o zmiennym kierunku pracy,  
20 zębów



| Kod        | L<br>mm | ∅<br>mm | Δg<br>g |   |
|------------|---------|---------|---------|---|
| 13 1400 00 | 67,5    | 40      | 316     | 1 |

### 532 Grzechotka

długa, o zmiennym kierunku pracy,  
36 zębów, z 2-komponentową  
rękojeścią.



| Kod        | L<br>mm | b<br>mm | a<br>mm | Δg<br>g |   |
|------------|---------|---------|---------|---------|---|
| 13 1210 10 | 380     | 41      | 18      | 821     | 1 |

### 532G Grzechotka

długa, o zmiennym kierunku pracy,  
36 zębów, z 2-komponentową  
rękojeścią. Zamknięta obudowa  
minimalizuje przenikanie zanieczyszczeń.



| Kod        | L<br>mm | b<br>mm | a<br>mm | Δg<br>g |   |
|------------|---------|---------|---------|---------|---|
| 13 1211 10 | 380     | 41      | 18      | 815     | 1 |



### 5120 + 7210/15 Części zamienne do grzechotek Nr 512, Nr 512SG, Nr 532, Nr 538

Zawartość:

1 zębnik napędowy, 1 zapadka, 1 dźwignia ze sztyftem, 1 kulka,  
2 sprężyny dociskowe, 2 śruby ustalające

| Kod       | Δg<br>g |   |
|-----------|---------|---|
| 190400 00 | 127     | 1 |

do grzechotek produkowanych od 1990r.

## 5120G

Części zamienne do grzechotek  
Nr 512G, 532G


Zawartość:

1 zębnik napędowy, 1 zapadka, 1 dźwignia ze sztyftem, 1 kulka,  
2 sprężyny dociskowe, 2 śruby ustalające

| Kod      | g   |   |
|----------|-----|---|
| 19040030 | 120 | 1 |

## 5120QR

Części zamienne do grzechotek  
Nr 512, Nr 512SG-QR


Zawartość:

1 zębnik napędowy; 1 zapadka; 1 dźwignia ze sztyftem; 1 kulka;  
2 sprężyny dociskowe; 2 śruby ustalające.

| Kod      | g   |   |
|----------|-----|---|
| 19040020 | 127 | 1 |

## 7350/20

Części zamienne do grzechotek  
Nr 515 i Nr 517

Zawartość:

1 zębnik napędowy; 1 zapadka; 1 przełącznik; 1 sprężyna; 3 śruby.

| Kod      | g   |   |
|----------|-----|---|
| 59251020 | 146 | 1 |

do grzechotek produkowanych od 4/96

## 501

## Korba

promień pracy 105 mm,  
DIN 3122/ISO 3315


| Kod      | L<br>mm | g   |   |
|----------|---------|-----|---|
| 13100010 | 456     | 615 | 5 |

## 501B

## Korba

z rękojeścią stalową, do większego  
osiowego przenoszenia siły;  
osobny uchwyt talerzykowy do  
nakładania, promień pracy  
105 mm, DIN 3122/ISO 3315


| Kod      | L<br>mm | g   |   |
|----------|---------|-----|---|
| 13100002 | 456     | 886 | 1 |

## 504

## Rękojeść przegubowa

DIN 3122/ISO 3315,

z 2-komponentową rękojeścią.



| Kod      | roz. | L<br>mm | g   |   |
|----------|------|---------|-----|---|
| 13061012 | 15   | 397     | 674 | 1 |
| 13061013 | 18   | 469     | 770 | 1 |

## 5040

Zestaw części zamiennych do  
Nr 504

Zawartość:

1 przegub  
1 śruba  
1 krążek sprężysty


| Kod      | g  |   |
|----------|----|---|
| 96190800 | 75 | 1 |

## 506

## Pokrętło z przesuwным czopem

DIN 3122/ISO 3315



| Kod      | L<br>mm | g   |   |
|----------|---------|-----|---|
| 13070000 | 300     | 436 | 5 |

## 506QR

## Pokrętło z przesuwным czopem

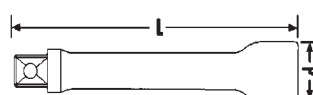

opatentowane,  
z modułem zatrząskowym QuickRelease.


| Kod      | L<br>mm | g   |   |
|----------|---------|-----|---|
| 13071000 | 300     | 470 | 1 |

## 509

## Przedłużacze

DIN 3123/ISO 3316

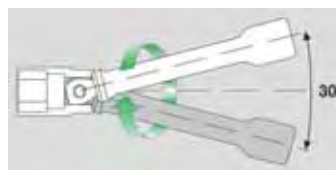


| Kod      | roz. | L<br>mm | d<br>mm | g   |   |
|----------|------|---------|---------|-----|---|
| 13010001 | 2    | 52      | 23      | 88  | 5 |
| 13010004 | 3    | 75      | 23,2    | 120 | 5 |
| 13010002 | 5    | 130     | 23,2    | 191 | 5 |
| 13010003 | 10   | 255     | 23,2    | 341 | 5 |

## 509W

## Przedłużacze kątowe

kąt wychylenia do 15° w każdą stronę, maks. obciążenie 200 N m



| Kod      | roz. | L<br>mm | d<br>mm | g   |   |
|----------|------|---------|---------|-----|---|
| 13010005 | 2    | 52      | 23      | 80  | 5 |
| 13010006 | 3    | 75      | 23,2    | 120 | 5 |
| 13010007 | 5    | 130     | 23,2    | 191 | 5 |
| 13010008 | 10   | 255     | 23,2    | 341 | 5 |

## 509QR Przedłużacze QuickRelease



opatentowane, DIN 3123/ISO 3316.



| Kod      | roz. | L<br>mm | d<br>mm | ΔΔ<br>g |   |
|----------|------|---------|---------|---------|---|
| 13011001 | 2    | 52      | 23      | 90      | 1 |
| 13011004 | 3    | 75      | 23      | 123     | 1 |
| 13011002 | 5    | 130     | 23      | 187     | 1 |
| 13011003 | 10   | 255     | 23      | 341     | 1 |

## 3505 Przedłużacz specjalny



| Kod      | L<br>mm | d<br>mm | ΔΔ<br>g |   |
|----------|---------|---------|---------|---|
| 13210001 | 120     | 23,2    | 186     | 1 |

## 510 Przegub Kardana

DIN 3123/ISO 3316

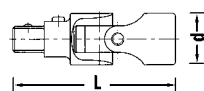


| Kod      | L<br>mm | d<br>mm | ΔΔ<br>g |   |
|----------|---------|---------|---------|---|
| 13020000 | 71      | 25      | 146     | 5 |

## 510QR Przegub Kardana QuickRelease



opatentowane, DIN 3123/ISO 3316, z modułem zatraskowym QuickRelease.



| Kod      | L<br>mm | d<br>mm | ΔΔ<br>g |   |
|----------|---------|---------|---------|---|
| 13021000 | 80      | 25      | 157     | 1 |

## 513 Złączka przejściowa



o profilu wewnętrznym 1/2" i zewnętrznym 3/8" (12,5 x 10 mm), maks. obciążenie 202 N m, DIN 3123/ISO 3316, HPQ®-stal wysokosprawna.



| Kod      | L<br>mm | d<br>mm | ΔΔ<br>g |   |
|----------|---------|---------|---------|---|
| 13030002 | 35      | 22,7    | 55      | 5 |

## 514 Złączka przejściowa



o profilu wewnętrznym 1/2" i zewnętrznym 3/4" (12,5 x 20 mm) DIN 3123/ISO 3316, HPQ®-stal wysokosprawna.



| Kod      | L<br>mm | d<br>mm | ΔΔ<br>g |   |
|----------|---------|---------|---------|---|
| 13030005 | 44      | 25      | 118     | 5 |

## 7789-1 Złączka przejściowa



o profilu wewnętrznym 1/2" i zewnętrznym 1" (12,5 x 25 mm), HPQ®-stal wysokosprawna.



| Kod      | L<br>mm | d<br>mm | ΔΔ<br>g |   |
|----------|---------|---------|---------|---|
| 58522089 | 35      | 36,5    | 175     | 1 |

## 409M/432M /514M/3 3-częściowy zestaw złączek przejściowych

o profilu wewnętrznym 1/4" i zewnętrznym 3/8",  
o profilu wewnętrznym 3/8" i zewnętrznym 1/2",  
o profilu wewnętrznym 1/2" i zewnętrznym 3/4".



| Kod      | ΔΔ<br>g |   |
|----------|---------|---|
| 96121002 | 120     | 1 |

## 514M Złączka przejściowa

o profilu wewnętrznym 1/2" i zewnętrznym 3/4" (12,5 x 20 mm)



| Kod      | L<br>mm | φ<br>mm | ΔΔ<br>g |   |
|----------|---------|---------|---------|---|
| 13030010 | 22      | 38      | 50      | 1 |

## 543 Uchwyt do końcówek typu BIT

profil wewnętrzny 5/16", DIN 3126 Forma D 8 ISO 1173 Forma D 8; sześciokąt wewnętrzny ze sprężyną. Bity wkłada się łatwo, są pewnie zablokowane i można je bez problemu wyjąć; także sześciokąty z szerokim rowkiem przystosowane do sprężyny mocującej (Forma E, DIN 3126/ISO 1173).



| Kod      | L<br>mm | d<br>mm | ΔΔ<br>g |   |
|----------|---------|---------|---------|---|
| 13180010 | 38      | 22      | 65      | 5 |

## 52/9/3 Komplet kluczy nasadowych 1/2"

w stabilnej skrzynce stalowej 12-elementowy

Zawartość:

9 nasadek z sześciokątem Nr 52:  
10; 13; 16; 17; 18; 19; 21; 22;  
24 mm

1 grzechotka Nr 512

2 przedłużacze  
Nr 509/5 (130 mm), Nr 509/10 (255 mm)



| Kod      | ΔΔ<br>g |
|----------|---------|
| 96030343 | 2900    |



## 50/12/3 Komplet kluczy nasadowych 1/2" ☐

w stabilnej skrzynce stalowej

15-elementowy

Zawartość:

12 nasadek z podwójnym

sześciokątem Nr 50:

10; 13; 16; 17; 18; 19; 21; 22;

24; 27; 30; 32 mm

1 grzechotka Nr 512

2 przedłużacze Nr 509/5 (130 mm), Nr 509/10 (255 mm)



|          |         |
|----------|---------|
| Kod      | ΔΔ<br>g |
| 96030435 | 3750    |

## 52/12/3 Komplet kluczy nasadowych 1/2" ☐

w stabilnej skrzynce stalowej

15-elementowy

Zawartość:

12 nasadek z sześciokątem Nr 52:

10; 13; 16; 17; 18; 19; 21; 22;

24; 27; 30; 32 mm

1 grzechotka Nr 512

2 przedłużacze Nr 509/5 (130 mm),

Nr 509/10 (255 mm)



|          |         |
|----------|---------|
| Kod      | ΔΔ<br>g |
| 96030436 | 3715    |

## 54/8/4 Komplet kluczy nasadowych 1/2" ☐

w stabilnej skrzynce stalowej

12-elementowy

Zawartość:

8 nasadek INHEX Nr 54:

4; 5; 6; 8; 10; 12; 14; 17 mm

1 grzechotka Nr 512

2 przedłużacze

Nr 509/5 (130 mm),

Nr 509/10 (255 mm)

1 pokrętło z przesuwym czopem Nr 506



|          |         |
|----------|---------|
| Kod      | ΔΔ<br>g |
| 96030501 | 3833    |

## 52/16/5 Komplet kluczy nasadowych 1/2" ☐

w stabilnej skrzynce stalowej

21-elementowy

Zawartość:

15 nasadek z sześciokątem Nr 52:

10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17;

18; 19; 21; 22; 24; 27; 30 mm

1 nasadka do świec zapłonowych,

długie, z wkładką gumową, Nr 51:

16 mm - 5/8"

1 grzechotka Nr 512

2 przedłużacze Nr 509/5 (130 mm), Nr 509/10 (255 mm)

1 pokrętło z przesuwym czopem Nr 506

1 przegub kardana Nr 510



|          |         |
|----------|---------|
| Kod      | ΔΔ<br>g |
| 96030406 | 4765    |

## 50/16/6 Komplet kluczy nasadowych 1/2" ☐

w stabilnej skrzynce stalowej

22-elementowy

Zawartość:

16 nasadek z podwójnym

sześciokątem Nr 50:

10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17;

18; 19; 21; 22; 24; 27; 30; 32 mm

1 grzechotka Nr 512

3 przedłużacze Nr 509/3 (75 mm), Nr 509/5 (130 mm),  
Nr 509/10 (255 mm)

1 pokrętło z przesuwym czopem Nr 506

1 przegub kardana Nr 510



|          |         |
|----------|---------|
| Kod      | ΔΔ<br>g |
| 96030447 | 4957    |

## 52/16/6 Komplet kluczy nasadowych 1/2" ☐

w stabilnej skrzynce stalowej

22-elementowy

Zawartość:

16 nasadek z sześciokątem Nr 52:

10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17;

18; 19; 21; 22; 24; 27; 30; 32 mm

1 grzechotka Nr 512

3 przedłużacze

Nr 509/3 (75 mm), Nr 509/5 (130 mm), Nr 509/10 (255 mm)

1 pokrętło z przesuwym czopem Nr 506

1 przegub kardana Nr 510



|          |         |
|----------|---------|
| Kod      | ΔΔ<br>g |
| 96030448 | 4940    |

## 52/16/6QR Komplet kluczy nasadowych 1/2" ☐



w solidnej walizce z tworzywa ABS,

22 elementowy

Zawartość:

16 nasadek z sześciokątem Nr 52:

10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17;

18; 19; 21; 22; 24; 27; 30; 32 mm

1 grzechotka Nr 512QR N

3 przedłużacze Nr 509QR/3 (75 mm), Nr 509QR/5 (130 mm),  
Nr 509QR/10 (255 mm)

1 pokrętło z przesuwym czopem Nr 506QR

1 przegub kardana Nr 510QR



|          |         |
|----------|---------|
| Kod      | ΔΔ<br>g |
| 96030480 | 4243    |

## 50/22/6 Komplet kluczy nasadowych 1/2"

w stabilnej skrzynce stalowej

28-elementowy

Zawartość:

22 nasadki z podwójnym

sześciokątem Nr 50:

8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16;

17; 18; 19; 20; 21; 22; 23; 24;

26; 27; 28; 30; 32 mm

1 grzechotka Nr 512

3 przedłużacze Nr 509/3 (75 mm), Nr 509/5 (130 mm),  
Nr 509/10 (255 mm)

1 pokrętło z przesuwym czopem Nr 506

1 przegub kardana Nr 510



|                    |         |
|--------------------|---------|
| Kod                | ΔΔ<br>g |
| <b>96 03 04 07</b> | 5540    |

## 52/22/6 Komplet kluczy nasadowych 1/2"

w stabilnej skrzynce stalowej

28-elementowy

Zawartość:

22 nasadki z sześciokątem Nr 52:

8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16;

17; 18; 19; 20; 21; 22; 23; 24;

26; 27; 28; 30; 32 mm

1 grzechotka Nr 512

3 przedłużacze Nr 509/3 (75 mm), Nr 509/5 (130 mm),  
Nr 509/10 (255 mm)

1 pokrętło z przesuwym czopem Nr 506

1 przegub kardana Nr 510



|                    |         |
|--------------------|---------|
| Kod                | ΔΔ<br>g |
| <b>96 03 04 09</b> | 5600    |

## 50ma/39/6N Komplet kluczy nasadowych 1/2"

w stabilnej skrzynce stalowej

45-elementowy

Zawartość:

39 nasadek z podwójnym

sześciokątem Nr 50:

10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17;

18; 19; 20; 21; 22; 23; 24; 25;

26; 27; 28; 30; 32; 34 mm Nr 50a:

3/8; 7/16; 1/2; 9/16; 5/8; 11/16; 3/4; 25/32; 13/16; 7/8; 15/16; 1; 1 1/16; 1 1/8; 1 3/16; 1 1/4"

1 grzechotka Nr 512

3 przedłużacze Nr 509/3 (75 mm), Nr 509/5 (130 mm),  
Nr 509/10 (255 mm)

1 pokrętło z przesuwym czopem Nr 506

1 przegub kardana Nr 510



|                    |         |
|--------------------|---------|
| Kod                | ΔΔ<br>g |
| <b>96 03 01 40</b> | 8560    |

## 40/52/27/11 Komplet kluczy nasadowych 1/4"; 1/2"

w stabilnej skrzynce stalowej

38-elementowy

Zawartość:

9 nasadek z sześciokątem Nr 40:

4; 5; 5,5; 6; 7; 8; 9; 10; 11 mm

10 nasadek z sześciokątem Nr 52:

13; 16; 17; 18; 19; 21; 22; 24;

27; 30 mm

3 nasadki INHEX Nr 44: 3; 4; 5 mm

5 nasadek INHEX Nr 54: 6; 8; 10; 12; 14 mm

2 grzechotki Nr 415, Nr 512

4 przedłużacze Nr 405/2 (54 mm), Nr 509/5 (130 mm),

Nr 405/6 (150 mm), Nr 509/10 (255 mm)

2 przeguby kardana Nr 407, Nr 510

1 rękojeść Nr 400

2 pokrętła z przesuwym czopem Nr 404, Nr 506



|                    |         |
|--------------------|---------|
| Kod                | ΔΔ<br>g |
| <b>96 01 01 60</b> | 5275    |

## 50/54/25/6 Komplet kluczy nasadowych 1/2"

w stabilnej skrzynce stalowej

31-elementowy

Zawartość:

17 nasadek z podwójnym

sześciokątem Nr 50:

8; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16;

17; 18; 19; 21; 22; 24; 27; 30;

32 mm

8 nasadek INHEX Nr 54: 4; 5; 6; 7; 8; 10; 12; 14 mm

1 grzechotka Nr 512

3 przedłużacze Nr 509/3 (75 mm), Nr 509/5 (130 mm),  
Nr 509/10 (255 mm)

1 pokrętło z przesuwym czopem Nr 506

1 przegub kardana Nr 510



|                    |         |
|--------------------|---------|
| Kod                | ΔΔ<br>g |
| <b>96 03 04 39</b> | 6090    |

## 52/54/25/6 Komplet kluczy nasadowych 1/2"

w stabilnej skrzynce stalowej

31-elementowy

Zawartość:

17 nasadek z sześciokątem Nr 52:

8; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17;

18; 19; 21; 22; 24; 27; 30; 32 mm

8 nasadek INHEX Nr 54:

4; 5; 6; 7; 8; 10; 12; 14 mm

1 grzechotka Nr 512

3 przedłużacze Nr 509/3 (75 mm), Nr 509/5 (130 mm),  
Nr 509/10 (255 mm)

1 pokrętło z przesuwym czopem Nr 506

1 przegub kardana Nr 510



|                    |         |
|--------------------|---------|
| Kod                | ΔΔ<br>g |
| <b>96 03 02 39</b> | 6106    |

## 50/43/7 Komplet kluczy nasadowych 1/2"

w stabilnej skrzynce stalowej  
50-elementowy  
Zawartość:

- 23 nasadki z podwójnym sześciokątem Nr 50: 8; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 20; 21; 22; 23; 24; 25; 26; 27; 28; 30; 32; 34 mm
- 7 nasadek do śrub, długie, Nr 51: 13; 17; 18; 19; 22; 24; 27 mm
- 2 nasadki do światek zapłonowych, długie, z wkładką gumową Nr 51: 16 mm - 5/8", 20,8 mm - 13/16"
- 6 nasadek przegubowych z sześciokątem Nr 53: 10; 13; 16; 17; 18; 19 mm
- 5 nasadek INHEX Nr 54: 4; 5; 6; 8; 10 mm
- 1 grzechotka Nr 512
- 3 przedłużacze Nr 509/3 (75 mm), Nr 509/5 (130 mm), Nr 509/10 (255 mm)
- 1 rękojeść przegubowa Nr 504/15
- 1 pokrętło z przesuwym czopem Nr 506
- 1 przegub kardana Nr 510



| Kod      | ΔΔ<br>g |
|----------|---------|
| 96030136 | 10710   |

## 87N Komplet kluczy nasadowych 1/2"

w stabilnej skrzynce stalowej  
47-elementowy  
Zawartość:

- 19 nasadek z podwójnym sześciokątem Nr 50: 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 21; 22; 24; 27; 30; 32; 34 mm
- 2 nasadki do światek zapłonowych, długie, z wkładką gumową Nr 51: 16 mm - 5/8", 20,8 mm - 13/16"
- 7 nasadek INHEX Nr 54: 4; 5; 6; 7; 8; 10; 12 mm
- 13 kluczy oczkowo-płaskich Nr 13: 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 21; 22; 24 mm
- 1 grzechotka Nr 512
- 3 przedłużacze Nr 509/3 (75 mm), Nr 509/5 (130 mm), Nr 509/10 (255 mm)
- 1 pokrętło z przesuwym czopem Nr 506
- 1 przegub kardana Nr 510

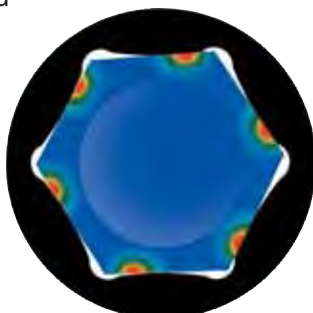


| Kod      | ΔΔ<br>g |
|----------|---------|
| 96030101 | 8265    |

## STAHLWILLE „AS-Drive“

Nasadki STAHLWILLE o profilu AS-Drive\* umożliwiającym przenoszenie większych sił na łeb śruby lub nakrętki bez ryzyka ich uszkodzenia. Problem zaokrąglonych kątów śrub i nakrętek już nie istnieje.

\*Anti-Slip-Drive



## 876N Komplet kluczy nasadowych 1/2"

w stabilnej skrzynce stalowej  
47-elementowy  
Zawartość:

- 19 nasadek z sześciokątem Nr 52: 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 21; 22; 24; 27; 30; 32; 34 mm
- 2 nasadki do światek zapłonowych, długie, z wkładką gumową Nr 51: 16 mm - 5/8", 20,8 mm - 13/16"
- 7 nasadek INHEX Nr 54: 4; 5; 6; 7; 8; 10; 12 mm
- 13 kluczy oczkowo-płaskich Nr 13: 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 21; 22; 24 mm
- 1 grzechotka Nr 512
- 3 przedłużacze Nr 509/3 (75 mm), Nr 509/5 (130 mm), Nr 509/10 (255 mm)
- 1 pokrętło z przesuwym czopem Nr 506
- 1 przegub kardana Nr 510



| Kod      | ΔΔ<br>g |
|----------|---------|
| 96030301 | 8240    |

## 50TX/16/5 Komplet kluczy nasadowych TORX® 1/2"

w stabilnej skrzynce stalowej  
21-elementowy  
Zawartość:

- 7 nasadek do śrub z łbem TORX® Nr 50TX: rozm. E10; E12; E14; E16; E18; E20; E24
- 9 nasadek wkrętakowych do śrub z gniazdem TORX® Nr 54TX: rozm. T20; T25; T27; T30; T40; T45; T50; T55; T60
- 1 grzechotka Nr 512
- 3 przedłużacze Nr 509/2 (52 mm), Nr 509/5 (130 mm), Nr 509/10 (255 mm)
- 1 przegub kardana Nr 510



| Kod      | ΔΔ<br>g |
|----------|---------|
| 96032702 | 4315    |

## 876TX Komplet kluczy nasadowych TORX® 1/2"

w stabilnej skrzynce stalowej  
39-elementowy  
Zawartość:

- 12 nasadek z sześciokątem Nr 52: 8; 10; 13; 16; 17; 18; 19; 21; 22; 24; 27; 30 mm
- 6 nasadek INHEX Nr 54: 5; 6; 8; 10; 12; 14 mm
- 7 nasadek do śrub z łbem TORX® Nr 50TX: rozm. E10; E12; E14; E16; E18; E20; E24
- 9 nasadek wkrętakowych do śrub z gniazdem TORX®, Nr 54TX: rozm. T20; T25; T27; T30; T40; T45; T50; T55; T60
- 1 grzechotka Nr 512
- 2 przedłużacze Nr 509/5 (130 mm), Nr 509/10 (255 mm)
- 1 pokrętło z przesuwym czopem Nr 506
- 1 przegub kardana Nr 510



| Kod      | ΔΔ<br>g |
|----------|---------|
| 98810909 | 7203    |



## 89TX Zestaw TORX® 1/4; 3/8; 1/2" ☐

w stabilnej skrzynce stalowej  
nasadki wkrętakowe do śrub z  
gniazdem TORX®,  
35-elementowy

Zawartość:

- 3 nasadki do śrub z łbem TORX® Nr 40TX: rozm. E4; E5; E6
- 2 nasadki wkrętakowe do śrub z gniazdem TORX®, Nr 44KTX: rozm. T8; T9
- 4 nasadki do śrub z łbem TORX® Nr 45TX: rozm. E7; E8; E10; E12
- 5 nasadek wkrętakowych do śrub z gniazdem TORX® Nr 49TX: rozm. T10; T15; T20; T25; T27
- 6 nasadek do śrub z łbem TORX® Nr 50TX: rozm. E11; E14; E16; E18; E20; E24
- 6 nasadek wkrętakowych do śrub z gniazdem TORX® Nr 54TX: rozm. T30; T40; T45; T50; T55; T60
- 7 nasadek wkrętakowych typu BIT @ 1440: T10; 1441: T15; 1442: T20; 1443: T25; 1444: T27; 1445: T30; 1446: T40
- 1 uchwyt do końcówek typu BIT Nr 442
- 1 profilomierz do śrub typu TORX® rozm. E6; E7; E8; E10; E12; E14; E16; T10; T15; T20; T25; T27; T30; T40; T45; T47; T50; T55; T60



|                    |         |
|--------------------|---------|
| Kod                | ΔΔ<br>g |
| <b>98 81 09 08</b> | 2765    |

## 86TX Komplet kluczy nasadowych TORX® 1/4; 1/2" ☐

w stabilnej skrzynce stalowej  
63-elementowy

Zawartość:

- 9 nasadek z sześciokątem Nr 40: 4; 5; 5,5; 6; 7; 8; 9; 10; 11 mm
- 10 nasadek z sześciokątem Nr 52: 13; 16; 17; 18; 19; 21; 22; 24; 27; 30 mm
- 5 nasadek do śrub z łbem TORX® Nr 40TX: rozm. E4; E5; E6; E7; E8
- 7 nasadek do śrub z łbem TORX® Nr 50TX: rozm. E10; E12; E14; E16; E18; E20; E24
- 3 nasadki INHEX Nr 44: 3; 4; 5 mm
- 5 nasadek INHEX Nr 54: 6; 8; 10; 12; 14 mm
- 6 nasadek wkrętakowych do śrub z gniazdem TORX® Nr 44KTX: rozm. T8; T9; T10; T15; T20; T25
- 7 nasadek wkrętakowych do śrub z gniazdem TORX® Nr 54TX: rozm. T27; T30; T40; T45; T50; T55; T60
- 2 grzechotki Nr 415, Nr 512
- 4 przedłużacze Nr 405/2 (54 mm), Nr 509/5 (130 mm), Nr 405/6 (150 mm), Nr 509/10 (255 mm)
- 2 przeguby kardana Nr 407, Nr 510
- 1 rękójść Nr 400
- 2 pokrętła z przesuwym czopem Nr 404, Nr 506



|                    |         |
|--------------------|---------|
| Kod                | ΔΔ<br>g |
| <b>96 01 27 02</b> | 7045    |

## 50a/17/6 Komplet kluczy nasadowych 1/2" ☐

w stabilnej skrzynce stalowej  
23-elementowy

Zawartość:

- 17 nasadek z podwójnym sześciokątem Nr 50a: 3/8; 7/16; 1/2; 9/16; 19/32; 5/8; 11/16; 3/4; 25/32; 13/16; 7/8; 15/16; 1; 1 1/16; 1 1/8; 1 3/16; 1 1/4"
- 1 grzechotka Nr 512
- 3 przedłużacze Nr 509/2 (52 mm), Nr 509/5 (130 mm), Nr 509/10 (255 mm)
- 1 pokrętło z przesuwym czopem Nr 506
- 1 przegub kardana Nr 510



|                    |         |
|--------------------|---------|
| Kod                | ΔΔ<br>g |
| <b>96 03 41 25</b> | 5145    |

## 50ma/39/6N Komplet kluczy nasadowych 1/2" ☐

w stabilnej skrzynce stalowej  
45-elementowy

Zawartość:

- 39 nasadek z podwójnym sześciokątem Nr 50: 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 20; 21; 22; 23; 24; 25; 26; 27; 28; 30; 32; 34 mm
- Nr 50a: 3/8; 7/16; 1/2; 9/16; 19/32; 5/8; 11/16; 3/4; 25/32; 13/16; 7/8; 15/16; 1; 1 1/16; 1 1/8; 1 3/16; 1 1/4"
- 1 grzechotka Nr 512
- 3 przedłużacze Nr 509/3 (75 mm), Nr 509/5 (130 mm), Nr 509/10 (255 mm)
- 1 pokrętło z przesuwym czopem Nr 506
- 1 przegub kardana Nr 510



|                    |         |
|--------------------|---------|
| Kod                | ΔΔ<br>g |
| <b>96 03 01 40</b> | 8560    |

## 87aN Komplet kluczy nasadowych 1/2" ☐

w stabilnej skrzynce stalowej  
40-elementowy

Zawartość:

- 15 nasadek z podwójnym sześciokątem Nr 50a: 3/8; 7/16; 1/2; 9/16; 5/8; 11/16; 3/4; 13/16; 7/8; 15/16; 1; 1 1/16; 1 1/8; 1 3/16; 1 1/4"
- 2 nasadki do świec zapłonowych, długie, z wkładką gumową Nr 51: 16 mm - 5/8"; 20,8 mm - 13/16"
- 5 nasadek INHEX Nr 54a: 7/32; 1/4; 5/16; 3/8; 1/2"
- 12 kluczy oczkowo-płaskich Nr 13a: 1/4; 5/16; 11/32; 3/8; 7/16; 1/2; 9/16; 5/8; 11/16; 3/4; 13/16; 7/8"
- 1 grzechotka Nr 512
- 3 przedłużacze Nr 509/2 (52 mm), Nr 509/5 (130 mm), Nr 509/10 (255 mm)
- 1 pokrętło z przesuwym czopem Nr 506
- 1 przegub kardana Nr 510



|                    |         |
|--------------------|---------|
| Kod                | ΔΔ<br>g |
| <b>96 03 41 01</b> | 7947    |

## ES 1/2"-512/6



175 x 350 x 35 mm,  
6-elementowy

| Kod              |                 | g    |
|------------------|-----------------|------|
| <b>96838113</b>  |                 | 1915 |
| <b>Nr 506</b>    | 1/2" ■ 300 mm   |      |
| <b>Nr 509/2</b>  | 1/2" ■ ○ 52 mm  |      |
| <b>Nr 509/5</b>  | 1/2" ■ ○ 130 mm |      |
| <b>Nr 509/10</b> | 1/2" ■ ○ 255 mm |      |
| <b>Nr 510</b>    | 1/2" ■ ○ 71 mm  |      |
| <b>Nr 512</b>    | 1/2" ■          |      |
| <b>83812029</b>  | wyłoczka, pusta | 110  |

## TCS 1/2"-512/6



175 x 350 x 35 mm,  
6-elementowy

| Kod              |                 | g    |
|------------------|-----------------|------|
| <b>96838175</b>  |                 | 1845 |
| <b>Nr 506</b>    | 1/2" ■ 300 mm   |      |
| <b>Nr 509/2</b>  | 1/2" ■ ○ 52 mm  |      |
| <b>Nr 509/5</b>  | 1/2" ■ ○ 130 mm |      |
| <b>Nr 509/10</b> | 1/2" ■ ○ 255 mm |      |
| <b>Nr 510</b>    | 1/2" ■ ○ 71 mm  |      |
| <b>Nr 512</b>    | 1/2" ■          |      |

## TCS 1/2"-512/9



175 x 350 x 40 mm,  
9-elementowy

| Kod                |                      | g    |
|--------------------|----------------------|------|
| <b>96830603</b>    |                      | 2364 |
| <b>Nr 506</b>      | 1/2" ■ 300 mm        |      |
| <b>Nr 509QR/2</b>  | 1/2" ■ ○ 52 mm       |      |
| <b>Nr 509/5</b>    | 1/2" ■ ○ 130 mm      |      |
| <b>Nr 509QR/10</b> | 1/2" ■ ○ 255 mm (2x) |      |
| <b>Nr 510</b>      | 1/2" ■ ○ 71 mm       |      |
| <b>Nr 512</b>      | 1/2" ■               |      |
| <b>Nr 513</b>      | 3/8" ■ 1/2" ○        |      |
| <b>Nr 514</b>      | 3/4" ■ 1/2" ○        |      |

## TCS 50/52/30/6 MF



350 x 350 x 70 mm,  
36-elementowy

| Kod              |  | g    |
|------------------|--|------|
| <b>96830354</b>  |  | 4604 |
| <b>Nr 50</b>     | 1/2" ○ 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 30 mm         |      |
| <b>Nr 52</b>     | 1/2" ○ 12; 13; 17; 18; 19; 20; 21; 22; 24; 27; 30; 32; 34 mm |      |
| <b>Nr 54</b>     | 1/2" ○ 5; 6; 7; 8; 10; 12 mm                                 |      |
| <b>Nr 506</b>    | 1/2" ■ 300 mm  |      |
| <b>Nr 509/5</b>  | 1/2" ■ ○ 130 mm  |      |
| <b>Nr 509/10</b> | 1/2" ■ ○ 255 mm  |      |
| <b>Nr 510</b>    | 1/2" ■ ○ 71 mm   |      |
| <b>Nr 512</b>    | 1/2" ■   |      |
| <b>Nr 513</b>    | 3/8" ■ 1/2" ○  |      |

## TCS 52/14/4



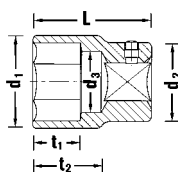
175 x 350 x 50 mm,  
18-elementowy

| Kod              |  | g    |
|------------------|--|------|
| <b>96838781</b>  |  | 2510 |
| <b>Nr 52</b>     | 1/2" ○ 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 22; 24; 27; 30 mm |      |
| <b>Nr 509/5</b>  | 1/2" ■ ○ 130 mm  |      |
| <b>Nr 509/10</b> | 1/2" ■ ○ 255 mm  |      |
| <b>Nr 510</b>    | 1/2" ■ ○ 71 mm   |      |
| <b>Nr 512</b>    | 1/2" ■   |      |

## 55 Nasadki



DIN 3124/ISO 2725-1, ASME B 107.5 M, profil AS-drive i HPQ®-stal wysokosprawną do rozm. 38 mm, chromowane.



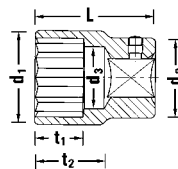
| Kod      | mm  | d <sub>1</sub><br>mm | d <sub>2</sub><br>mm | d <sub>3</sub><br>mm | L<br>mm | t <sub>1</sub><br>mm | t <sub>2</sub><br>mm | Δg<br>g |   |
|----------|-----|----------------------|----------------------|----------------------|---------|----------------------|----------------------|---------|---|
| 05010019 | 19  | 28,5                 | 34,7                 | 17                   | 50      | 16                   | 26                   | 183     | 5 |
| 05010021 | 21  | 31                   | 34,7                 | 18                   | 50      | 16                   | 26                   | 226     | 5 |
| 05010022 | 22  | 32                   | 34,7                 | 19                   | 51      | 17                   | 25,2                 | 199     | 5 |
| 05010023 | 23* | 33,5                 | 34,7                 | 20                   | 51      | 17                   | 24,9                 | 206     | 5 |
| 05010024 | 24  | 34                   | 34,7                 | 21                   | 51      | 18,5                 | 24,6                 | 200     | 5 |
| 05010027 | 27  | 38,5                 | 38                   | 24                   | 54      | 20                   | 26,8                 | 263     | 5 |
| 05010030 | 30  | 42                   | 38                   | 27                   | 58      | 21                   | 33,6                 | 313     | 5 |
| 05010032 | 32  | 44,5                 | 38                   | 29                   | 58      | 22                   | 33                   | 326     | 2 |
| 05010033 | 33  | 46                   | 40                   | 30                   | 60      | 22                   | 34,7                 | 372     | 2 |
| 05010034 | 34  | 47                   | 40                   | 31                   | 60      | 24                   | 34,4                 | 363     | 2 |
| 05010036 | 36  | 49,5                 | 40                   | 33                   | 60      | 24                   | 33,9                 | 386     | 2 |
| 05010038 | 38  | 52                   | 40                   | 35                   | 64      | 30                   | 37,3                 | 429     | 2 |
| 05010041 | 41  | 55,5                 | 40                   | 33                   | 67      | 30                   | 37,5                 | 498     | 2 |
| 05010046 | 46  | 61                   | 40                   | 33                   | 73      | 34                   | 43,5                 | 605     | 1 |
| 05010050 | 50  | 66                   | 40                   | 33                   | 80      | 34                   | 48,5                 | 769     | 1 |
| 05010055 | 55  | 72                   | 45                   | 33                   | 80      | 36                   | 49,5                 | 954     | 1 |
| 05010060 | 60  | 78                   | 45                   | 33                   | 80      | 40                   | 50,5                 | 1025    | 1 |

\* zaprzestano produkcji

## 55a Nasadki



SAE AS 954-E (wartości normatywne), ASME B 107.1, profil AS-drive i HPQ®-stal wysokosprawną do rozm. 1 1/2", chromowane.

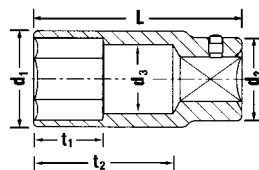


| Kod      | "       | d <sub>1</sub><br>mm | d <sub>2</sub><br>mm | d <sub>3</sub><br>mm | L<br>mm | t <sub>1</sub><br>mm | t <sub>2</sub><br>mm | Δg<br>g |   |
|----------|---------|----------------------|----------------------|----------------------|---------|----------------------|----------------------|---------|---|
| 05410040 | 3/4     | 28,5                 | 34,7                 | 18,6                 | 50      | 16                   | 26                   | 176     | 2 |
| 05410042 | 13/16   | 31                   | 34,7                 | 19,4                 | 51      | 16,5                 | 25,1                 | 190     | 2 |
| 05410044 | 7/8     | 33                   | 34,7                 | 21                   | 51      | 18                   | 24,5                 | 240     | 2 |
| 05410046 | 15/16   | 34                   | 34,7                 | 22,5                 | 51      | 18,5                 | 24,2                 | 248     | 2 |
| 05410048 | 1       | 37                   | 38                   | 24                   | 52      | 20                   | 24,8                 | 251     | 2 |
| 05410050 | 1 1/16  | 38,5                 | 38                   | 26                   | 54      | 20                   | 26,2                 | 265     | 2 |
| 05410052 | 1 1/8   | 41                   | 38                   | 27,5                 | 57      | 20                   | 32,5                 | 297     | 2 |
| 05410056 | 1 1/4   | 44,5                 | 38                   | 30,5                 | 58      | 22                   | 32,6                 | 339     | 2 |
| 05410058 | 1 5/16  | 46,5                 | 40                   | 32,1                 | 59      | 24                   | 33,1                 | 368     | 2 |
| 05410060 | 1 3/8   | 48,5                 | 40                   | 33,7                 | 59      | 24                   | 32,7                 | 375     | 2 |
| 05410062 | 1 7/16  | 50                   | 40                   | 35,3                 | 60      | 27                   | 33,2                 | 395     | 2 |
| 05410064 | 1 1/2   | 52                   | 40,5                 | 36,8                 | 64      | 30                   | 36,8                 | 415     | 2 |
| 05410066 | 1 5/8   | 56                   | 40                   | 33                   | 67      | 30                   | 37,5                 | 469     | 1 |
| 05410067 | 1 11/16 | 58                   | 40                   | 33                   | 70      | 32                   | 40,5                 | 524     | 1 |
| 05410068 | 1 3/4   | 59,5                 | 40                   | 33                   | 70      | 32                   | 40,5                 | 524     | 1 |
| 05410069 | 1 13/16 | 61,5                 | 40                   | 33                   | 73      | 34                   | 43,5                 | 585     | 1 |
| 05410070 | 1 7/8   | 63,5                 | 40                   | 33                   | 76      | 34                   | 45                   | 651     | 1 |
| 05410072 | 2       | 67                   | 40                   | 33                   | 80      | 34                   | 48,5                 | 757     | 1 |

## 56 Nasadki



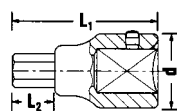
DIN 3124/ISO 2725-1, ASME B 107.5 M, długie, profil AS-drive i HPQ®-stal wysokosprawną do rozm. 36 mm, chromowane.



| Kod      | mm | d <sub>1</sub><br>mm | d <sub>2</sub><br>mm | d <sub>3</sub><br>mm | L<br>mm | t <sub>1</sub><br>mm | t <sub>2</sub><br>mm | Δg<br>g |   |
|----------|----|----------------------|----------------------|----------------------|---------|----------------------|----------------------|---------|---|
| 05020022 | 22 | 32                   | 34,7                 | 19                   | 90      | 40                   | 64,2                 | 374     | 5 |
| 05020024 | 24 | 34                   | 34,7                 | 21                   | 90      | 40                   | 63,6                 | 341     | 5 |
| 05020027 | 27 | 38,5                 | 38                   | 24                   | 90      | 40                   | 62,8                 | 443     | 5 |
| 05020030 | 30 | 42                   | 38                   | 27                   | 90      | 40                   | 65,6                 | 477     | 5 |
| 05020032 | 32 | 44,5                 | 38                   | 29                   | 90      | 40                   | 65                   | 526     | 2 |
| 05020034 | 34 | 47                   | 40                   | 31                   | 90      | 40                   | 64,4                 | 562     | 2 |
| 05020036 | 36 | 49,5                 | 40                   | 33                   | 90      | 40                   | 63,9                 | 620     | 2 |
| 05020041 | 41 | 55,5                 | 40                   | 38                   | 90      | 40                   | 58,5                 | 714     | 2 |

## 59 Nasadki INHEX

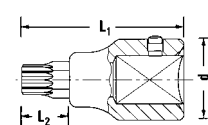
do śrub z gniazdem sześciokątnym, DIN 7422, stal stopowa chromowa, chromowane.



| Kod      | mm | L <sub>1</sub><br>mm | L <sub>2</sub><br>mm | d<br>mm | Δg<br>g |   |
|----------|----|----------------------|----------------------|---------|---------|---|
| 05050014 | 14 | 80                   | 25                   | 34,7    | 272     | 1 |
| 05050017 | 17 | 80                   | 25                   | 34,7    | 311     | 1 |
| 05050019 | 19 | 80                   | 25                   | 34,7    | 346     | 1 |
| 05050022 | 22 | 80                   | 25                   | 40      | 515     | 1 |

## 59X Nasadki wkrętakowe

do śrub z gniazdem wielowypustowym (XZN®), stal stopowa chromowa, chromowane.



| Kod      | roz. | L <sub>1</sub><br>mm | L <sub>2</sub><br>mm | d<br>mm | Δg<br>g |   |
|----------|------|----------------------|----------------------|---------|---------|---|
| 05060014 | M14  | 90                   | 35                   | 34,7    | 281     | 1 |
| 05060016 | M16  | 80                   | 25                   | 34,7    | 302     | 1 |
| 05060018 | M18  | 100                  | 45                   | 34,7    | 310     | 1 |

zastosowanie: do koła zamachowego i tłumika drgań w pojazdach użytkowych Mercedes-Benz

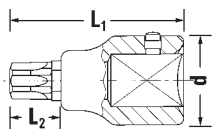




## 59TX

## Nasadki wkrętakowe

do śrub z gniazdem TORX®, stal stopowa chromowa, chromowane.

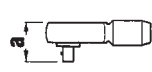


| Kod         | roz. | mm   | L <sub>1</sub><br>mm | L <sub>2</sub><br>mm | d<br>mm | Δ<br>g |   |
|-------------|------|------|----------------------|----------------------|---------|--------|---|
| 05 10 00 60 | T60  | 13,2 | 80                   | 25                   | 34,7    | 265    | 1 |
| 05 10 00 70 | T70  | 15,5 | 80                   | 25                   | 34,7    | 285    | 1 |
| 05 10 00 80 | T80  | 17,6 | 80                   | 25                   | 34,7    | 300    | 1 |
| 05 10 00 90 | T90  | 19,9 | 80                   | 25                   | 34,7    | 331    | 1 |
| 05 10 01 00 | T100 | 22,1 | 80                   | 25                   | 40      | 474    | 1 |

zastosowanie: roz. T80 do MAN seria M roz. T100 do MAN seria F

## Elementy napędowe i łączące 3/4"

wykończenie: stal stopowa chromowa, chromowane



## 552

## Grzechotka


o zmiennym kierunku pracy,  
36 zębów,  
bez pokrętła Nr 558


| Kod         | L<br>mm | b<br>mm | a<br>mm | Δ<br>g |   |
|-------------|---------|---------|---------|--------|---|
| 15 11 00 00 | 165     | 70      | 55      | 1684   | 1 |

## 5520

## Zestaw części zamiennych

Zawartość:

1 zębnik napędowy, 1 zapadka, 1 dźwignia, 1 kulka,  
1 sprężyna dociskowa, 2 śruby ustalające

| Kod         | Δ<br>g |   |
|-------------|--------|---|
| 19 05 00 00 | 507    | 1 |

## 563

## Łącznik przejściowy z grzechotką

o zmiennym kierunku pracy,  
44 zęby


| Kod         | L<br>mm | ∅<br>mm | Δ<br>g |   |
|-------------|---------|---------|--------|---|
| 15 14 00 00 | 105,5   | 63      | 1257   | 1 |

## 554

## Przegub


z modulem zatraskowym,  
bez pokrętła Nr 558


| Kod         | L<br>mm | d<br>mm | Δ<br>g |   |
|-------------|---------|---------|--------|---|
| 15 06 00 00 | 132     | 40      | 795    | 5 |

## 556

## Główka do pokrętła

bez rękojeści Nr 558



| Kod         | L<br>mm | d<br>mm | Δ<br>g |   |
|-------------|---------|---------|--------|---|
| 15 07 00 00 | 61,5    | 40      | 318    | 5 |

## 558

## Pokrętło

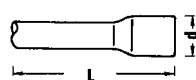


| Kod         | L<br>mm | d<br>mm | Δ<br>g |   |
|-------------|---------|---------|--------|---|
| 15 17 00 00 | 510     | 20      | 1299   | 2 |

## 559

## Przedłużacz

DIN 3123/ISO 3316



| Kod         | roz. | L<br>mm | d<br>mm | Δ<br>g |   |
|-------------|------|---------|---------|--------|---|
| 15 01 00 03 | 4    | 95      | 35      | 369    | 5 |
| 15 01 00 01 | 8    | 200     | 35      | 696    | 5 |
| 15 01 00 02 | 16   | 400     | 35      | 1389   | 5 |

## 561

## Przegub Kardana

DIN 3123/ISO 3316



| Kod         | L<br>mm | d<br>mm | Δ<br>g |   |
|-------------|---------|---------|--------|---|
| 15 02 00 00 | 109     | 40      | 566    | 1 |

## 568

## Złączka przejściowa


o profilu wewnętrznym 3/4" i zewnętrznym 1/2"  
(20 x 12,5 mm), maks. obciążenie 512 N m.  
DIN 3123/ISO 3316,  
HPQ®-stal wysokosprawną.


| Kod         | L<br>mm | d<br>mm | Δ<br>g |   |
|-------------|---------|---------|--------|---|
| 15 03 00 03 | 55      | 34,7    | 203    | 5 |

## 569

## Złączka przejściowa


o profilu wewnętrznym 3/4" i zewnętrznym 1"  
(20 x 25 mm),  
DIN 3123/ISO 3316, HPQ®-stal wysokosprawną.


| Kod         | L<br>mm | d<br>mm | Δ<br>g |   |
|-------------|---------|---------|--------|---|
| 15 03 00 06 | 61      | 34,7    | 295    | 5 |

### 55/10/6 Komplet kluczy nasadowych 3/4" ☐

w stabilnej skrzynce stalowej  
16-elementowy  
Zawartość:  
10 nasadek z sześciokątem Nr 55:  
22; 24; 27; 30; 32; 34; 36; 41;  
46; 50 mm  
1 grzechotka Nr 552  
2 przedłużacze  
Nr 559/8 (200 mm),  
Nr 559/16 (400 mm)  
1 przegub Nr 554  
1 głowka do pokrętła Nr 556  
1 pokrętło Nr 558



|             |       |
|-------------|-------|
| Kod         | g     |
| 96 05 01 04 | 13965 |

### 55/9/6N Komplet kluczy nasadowych 3/4" ☐

w stabilnej skrzynce stalowej  
15-elementowy  
Zawartość:  
9 nasadek z sześciokątem Nr 55:  
32; 34; 36; 38; 41; 46; 50; 55;  
60 mm  
1 grzechotka Nr 552  
2 przedłużacze  
Nr 559/8 (200 mm),  
Nr 559/16 (400 mm)  
1 przegub Nr 554  
1 głowka do pokrętła Nr 556  
1 pokrętło Nr 558



|             |       |
|-------------|-------|
| Kod         | g     |
| 96 05 01 03 | 15731 |

### 55a/10/5 Komplet kluczy nasadowych 3/4" ☐

w stabilnej skrzynce stalowej  
15-elementowy  
Zawartość:  
10 nasadek z podwójnym  
sześciokątem Nr 55a:  
1 1/16; 1 1/8; 1 1/4; 1 3/8; 1 7/16;  
1 1/2; 1 5/8; 1 3/4; 1 13/16; 1 7/8"  
1 grzechotka Nr 552  
2 przedłużacze  
Nr 559/8 (200 mm),  
Nr 559/16 (400 mm)  
1 głowka do pokrętła Nr 556  
1 pokrętło Nr 558



|             |       |
|-------------|-------|
| Kod         | g     |
| 96 05 41 01 | 12620 |

### 55a/16/6 Komplet kluczy nasadowych 3/4" ☐

w stabilnej skrzynce stalowej  
22-elementowy  
Zawartość:  
16 nasadek z podwójnym  
sześciokątem Nr 55a:  
7/8; 15/16; 1; 1 1/16; 1 1/8; 1 1/4; 1 5/16;  
1 3/8; 1 7/16; 1 1/2; 1 5/8; 1 11/16; 1 3/4;  
1 13/16; 1 7/8; 2"  
1 grzechotka Nr 552  
2 przedłużacze  
Nr 559/8 (200 mm),  
Nr 559/16 (400 mm)  
1 przegub Nr 554  
1 głowka do pokrętła Nr 556  
1 pokrętło Nr 558



|             |       |
|-------------|-------|
| Kod         | g     |
| 96 05 41 03 | 16750 |

### ES 55/6/4



530 x 350 x 83 mm,  
10-elementowy



|             |      |
|-------------|------|
| Kod         | g    |
| 96 83 81 74 | 7875 |

|             |                  |                                 |
|-------------|------------------|---------------------------------|
|             | Nr 55            | 3/4"  34; 36; 41; 46; 50; 55 mm |
|             | Nr 552           | 3/4"                            |
|             | Nr 556           | 3/4"                            |
|             | Nr 558           | 510 mm                          |
|             | Nr 559/8         | 3/4"  200 mm                    |
| 83 81 20 89 | wytłoczka, pusta | 298                             |

### TCS 55/11/6



530 x 350 x 90 mm,  
17-elementowy

|             |       |
|-------------|-------|
| Kod         | g     |
| 96 83 02 21 | 10100 |

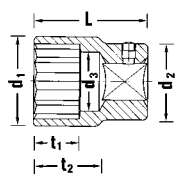
|  |           |  |
|--|-----------|--|
|  | Nr 55     | 3/4"  22; 24; 27; 30; 32; 34; 36; 38;<br>41; 46; 50 mm |
|  | Nr 552    | 3/4"   |
|  | Nr 556    | 3/4"   |
|  | Nr 558    | 510 mm   |
|  | Nr 559/8  | 3/4"  200 mm   |
|  | Nr 559/16 | 3/4"  400 mm   |
|  | Nr 568    | 1/2"  3/4"   |



## 60 Nasadki



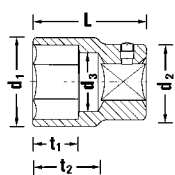
DIN 3124/ISO 2725-1, profil AS-drive i HPQ®-stal wysokosprawna do rozm. 36 mm, chromowane



| Kod      | mm | d <sub>1</sub><br>mm | d <sub>2</sub><br>mm | d <sub>3</sub><br>mm | L<br>mm | t <sub>1</sub><br>mm | t <sub>2</sub><br>mm | g   |   |
|----------|----|----------------------|----------------------|----------------------|---------|----------------------|----------------------|-----|---|
| 06010030 | 30 | 42,5                 | 43                   | 27                   | 65      | 20                   | 33,1                 | 371 | 2 |
| 06010032 | 32 | 45                   | 43                   | 29                   | 67      | 24                   | 34,6                 | 374 | 2 |
| 06010034 | 34 | 47                   | 43                   | 31                   | 67      | 24                   | 34                   | 398 | 2 |
| 06010036 | 36 | 49,5                 | 48                   | 33                   | 67      | 24                   | 33,4                 | 493 | 2 |
| 06010041 | 41 | 55,5                 | 48                   | 36                   | 70      | 30                   | 37,5                 | 520 | 1 |
| 06010046 | 46 | 61                   | 48,5                 | 40                   | 75      | 32                   | 43,5                 | 622 | 1 |
| 06010050 | 50 | 66                   | 48                   | 43                   | 80      | 34                   | 47,5                 | 707 | 1 |
| 06010055 | 55 | 72                   | 48                   | 49                   | 85      | 36                   | 49,5                 | 920 | 1 |
| 06010060 | 60 | 78                   | 48                   | 53                   | 90      | 40                   | 56,5                 | 992 | 1 |

## 60 Nasadki

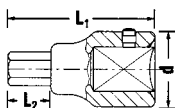
DIN 3124, stal stopowa chromowa, chromowane



| Kod      | mm | d <sub>1</sub><br>mm | d <sub>2</sub><br>mm | d <sub>3</sub><br>mm | L<br>mm | t <sub>1</sub><br>mm | t <sub>2</sub><br>mm | g    |   |
|----------|----|----------------------|----------------------|----------------------|---------|----------------------|----------------------|------|---|
| 06010065 | 65 | 87                   | 60                   | 58                   | 105     | 40                   | 68,5                 | 1917 | 1 |
| 06010070 | 70 | 94                   | 60                   | 63                   | 110     | 42                   | 72,5                 | 2210 | 1 |
| 06010075 | 75 | 101                  | 60                   | 68                   | 115     | 45                   | 78,5                 | 2525 | 1 |
| 06010080 | 80 | 108                  | 60                   | 73                   | 120     | 48                   | 83,5                 | 2865 | 1 |

## 64 Nasadki INHEX

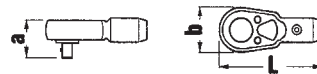
DIN 7422, stal stopowa chromowa, chromowane



| Kod      | mm | L <sub>1</sub><br>mm | L <sub>2</sub><br>mm | d<br>mm | g   |   |
|----------|----|----------------------|----------------------|---------|-----|---|
| 06050014 | 14 | 85                   | 25                   | 43      | 390 | 1 |
| 06050017 | 17 | 85                   | 25                   | 43      | 417 | 1 |
| 06050019 | 19 | 85                   | 25                   | 43      | 445 | 1 |
| 06050022 | 22 | 90                   | 25                   | 48      | 661 | 1 |
| 06050024 | 24 | 90                   | 25                   | 48      | 719 | 1 |
| 06050027 | 27 | 90                   | 25                   | 49      | 827 | 1 |

## Elementy napędowe i łączące 1"

wykończenie: stal stopowa chromowa, chromowane



## 882 Grzechotka



o zmiennym kierunku pracy,  
36 zębów,  
bez pokrętła Nr 888



| Kod      | L<br>mm | b<br>mm | a<br>mm | g    |   |
|----------|---------|---------|---------|------|---|
| 16110000 | 185     | 70      | 60      | 2000 | 1 |

## 8820 Zestaw części zamiennych

Zawartość:

1 zębniak napędowy, 1 zapadka, 1 dźwignia, 1 kulka, 1 sprężyna dociskowa, 2 śruby ustalające

| Kod      | g   |   |
|----------|-----|---|
| 19070000 | 539 | 1 |

## 884 Przegub



z modulem zatrzaskowym, bez  
pokrętła Nr 888



| Kod      | L<br>mm | d<br>mm | g    |   |
|----------|---------|---------|------|---|
| 16060000 | 195     | 48      | 1800 | 1 |

## 886 Główna

bez rękocyfki Nr 888



| Kod      | L<br>mm | d<br>mm | g   |   |
|----------|---------|---------|-----|---|
| 16070000 | 80      | 48      | 605 | 1 |

## 888 Pokrętło

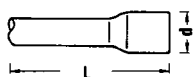


| Kod      | L<br>mm | d<br>mm | g    |   |
|----------|---------|---------|------|---|
| 16170000 | 700     | 28      | 3320 | 1 |



## 859 Przedłużacze

DIN 3123/ISO 3316



| Kod         | roz. | L<br>mm | d<br>mm | $\Delta$<br>g |   |
|-------------|------|---------|---------|---------------|---|
| 16 01 00 01 | 8    | 200     | 43      | 965           | 2 |
| 16 01 00 02 | 16   | 410     | 43      | 1780          | 2 |

## 866 Złączka przejściowa



o profilu wewnętrznym 1" i zewnętrznym 3/4"  
(25 x 20 mm), maks. obciążenie 1412 N m,  
DIN 3123/ISO 3316,  
HPQ®-stal wysokosprawną



| Kod         | L<br>mm | d<br>mm | $\Delta$<br>g |   |
|-------------|---------|---------|---------------|---|
| 16 03 00 05 | 70      | 43      | 332           | 2 |

## 60/6/6/882 Komplet kluczy nasadowych 1" ☐

w stabilnej skrzynce stalowej  
12-elementowy

Zawartość:

- 6 nasadek z podwójnym sześciokątem Nr 60: 36; 41; 46; 50; 55; 60 mm
- 1 grzechotka Nr 882
- 2 przedłużacze Nr 859/8 (200 mm), Nr 859/16 (410 mm)
- 1 przegub Nr 884
- 1 główka do pokręta Nr 886
- 1 pokręto Nr 888



| Kod         | $\Delta$<br>g |
|-------------|---------------|
| 96 06 01 01 | 27800         |

## 60/8/6/882 Komplet kluczy nasadowych 1" ☐

w stabilnej skrzynce stalowej  
14-elementowy

Zawartość:

- 4 nasadki z podwójnym sześciokątem Nr 60: 46; 50; 55; 60 mm
- 4 nasadki z sześciokątem Nr 60: 65; 70; 75; 80 mm
- 1 grzechotka Nr 882
- 2 przedłużacze Nr 859/8 (200 mm), Nr 859/16 (410 mm)
- 1 przegub Nr 884
- 1 główka do pokręta Nr 886
- 1 pokręto Nr 888



| Kod         | $\Delta$<br>g |
|-------------|---------------|
| 96 06 01 03 | 30000         |



# Puste skrzynki i wytłoczyki

3

| Zestaw<br>Nr               | Skrzynka<br>Nr | mm         | Skrzynka<br>Kod | Wytłoczka<br>Kod |
|----------------------------|----------------|------------|-----------------|------------------|
| 40/9/4, 40D/9/4            | 40/9N          | 220x130x42 | 81 25 00 19     | 83 01 10 12      |
| 40/13/6                    | 40/9N          | 220x130x42 | 81 25 00 19     | 83 01 10 80      |
| 40/13/6QR                  | 40/9K          | 220x110x40 | 81 25 10 09     | 83 01 11 82      |
| 40/44/17/5                 | 40/9N          | 220x130x42 | 81 25 00 19     | 83 01 10 81      |
| 40/44/17/5QR               | 40/9K          | 220x110x40 | 81 25 10 09     | 83 02 10 84      |
| 40/23/7,<br>40D/23/7       | 45/1N          | 315x134x46 | 81 26 00 11     | 83 01 10 16      |
| 40/23/6N,<br>40D/23/6      | 40/9N          | 220x130x42 | 81 25 00 19     | 83 01 10 14      |
| 40/24/6                    | 40/9K          | 220x110x40 | 81 25 10 09     | 83 01 10 82      |
| 40/24/6QR                  | 40/9K          | 220x110x40 | 81 25 10 09     | 83 01 10 83      |
| 40ma/25/8                  | 40/7N          | 405x178x45 | 81 25 00 14     | 83 01 10 35      |
| 40/45/36/12                | 40/7N          | 405x178x45 | 81 25 00 14     | 83 01 10 11      |
| 40/52/27/11                | 50/4N          | 446x205x54 | 81 27 00 34     | 83 01 10 04      |
| 40TX/44KTX/15/6            | 40/9N          | 220x130x42 | 81 25 00 19     | 83 01 10 07      |
| 88TX                       | 45/1N          | 315x134x46 | 81 26 00 11     | 83 02 10 17      |
| 89TX                       | 50/3N          | 405x178x54 | 81 27 00 13     | 83 09 10 13      |
| 86TX                       | 50/6N          | 470x234x74 | 81 27 00 19     | 83 01 10 02      |
| 40a/9/4,<br>40aD/9/4       | 40/9N          | 220x130x42 | 81 25 00 19     | 83 01 10 13      |
| 40aD/12/7QR                | 40/9N          | 220x130x42 | 81 25 00 19     | 83 01 11 16      |
| 40aD/30/7QR                | 40/7N          | 405x178x45 | 81 25 00 14     | 83 01 11 12      |
| 40aD/8/1H                  | 40/9K          | 220x110x40 | 81 25 10 09     | 83 01 11 07      |
| 4008/27/1                  | 40/9N          | 220x130x42 | 81 25 00 19     | 83 18 00 01      |
| 45/11/4,<br>456/11/4       | 45/1N          | 315x134x46 | 81 26 00 11     | 83 02 10 13      |
| 45/14/5i,<br>456/14/5i     | 45/1N          | 315x134x46 | 81 26 00 11     | 83 02 10 80      |
| 45/14/5iQR                 | 45/1K          | 315x115x45 | 81 26 10 01     | 83 02 10 81      |
| 45/13/5N,<br>456/13/5      | 45/1N          | 315x134x46 | 81 26 00 11     | 83 02 10 45      |
| 45ma/28/5                  | 40/7N          | 405x178x45 | 81 25 00 14     | 83 02 10 27      |
| 45/49/19/5,<br>456/49/19/5 | 40/7N          | 405x178x45 | 81 25 00 14     | 83 02 10 21      |
| 89N                        | 50/6N          | 470x234x74 | 81 27 00 19     | 83 02 01 18      |
| 45/41/9                    | 50/5           | 530x265x50 | 81 27 00 05     | 83 02 02 02      |
| 45TX/7                     | –              | –          | –               | 83 06 00 15      |
| 49TX/8                     | –              | –          | –               | 83 06 00 14      |
| 45TX/49TX/15/5             | 40/7N          | 405x178x45 | 81 25 00 14     | 83 02 10 19      |
| 45/49/32/5TX               | 40/7N          | 405x178x45 | 81 25 00 14     | 83 02 10 09      |
| 45a/12/5                   | 45/1N          | 315x134x46 | 81 26 00 11     | 83 02 10 06      |
| 45a/14/8QR                 | 50/4N          | 446x205x54 | 81 27 00 34     | 83 02 10 12      |
| 45a/22/8QR                 | 50/4N          | 446x205x54 | 81 27 00 34     | 83 02 11 12      |
| 45a/33/13                  | 50/5           | 530x265x50 | 81 27 00 05     | 83 02 02 13      |
| 52/9/3                     | 50/3N          | 405x178x54 | 81 27 00 13     | 83 03 04 25      |
| 50/12/3,<br>52/12/3        | 50/3N          | 405x178x54 | 81 27 00 13     | 83 03 04 12      |
| 51/8                       | 50/1N          | 315x134x54 | 81 27 00 11     | 83 03 04 02      |
| 54/10                      | 40/9N          | 220x130x42 | 81 25 00 19     | 83 03 14 03      |

| Zestaw<br>Nr              | Skrzynka<br>Nr | mm          | Skrzynka<br>Kod | Wytłoczka<br>Kod |
|---------------------------|----------------|-------------|-----------------|------------------|
| 54/12                     | 45/1N          | 315x134x46  | 81 26 00 11     | 83 03 14 09      |
| 54CV/9                    | 40/9N          | 220x130x42  | 81 25 00 19     | 83 03 24 09      |
| 3054X/54X/8               | 40/9N          | 220x130x42  | 81 25 00 19     | 83 03 26 12      |
| 54/8/4                    | 50/3N          | 405x178x54  | 81 27 00 13     | 83 03 04 13      |
| 52/16/5                   | 50/4N          | 446x205x54  | 81 27 00 34     | 83 03 04 09      |
| 50/16/6,<br>52/16/6       | 50/4N          | 446x205x54  | 81 27 00 34     | 83 03 14 80      |
| 52/16/6QR                 | 50/4K          | 440x185x55  | 81 27 10 04     | 83 03 14 81      |
| 50/22/6,<br>52/22/6       | 50/4N          | 446x205x54  | 81 27 00 34     | 83 03 04 07      |
| 50ma/39/6N                | 50/5           | 530x265x50  | 81 27 00 05     | 83 03 14 26      |
| 50/54/25/6,<br>52/54/25/6 | 50/6N          | 470x234x74  | 81 27 00 19     | 83 03 14 17      |
| 50/43/7                   | 50/5           | 530x265x50  | 81 27 00 05     | 83 03 05 11      |
| 87N, 876N                 | 50/6N          | 470x234x74  | 81 27 00 19     | 83 09 00 11      |
| 50TX/7                    | –              | –           | –               | 83 06 00 09      |
| 50TX/8                    | 40/9N          | 220x130x42  | 81 25 00 19     | 83 03 24 11      |
| 54TX/9                    | –              | –           | –               | 83 06 00 10      |
| 54TX/10                   | 40/9N          | 220x130x42  | 81 25 00 19     | 83 03 14 02      |
| 54TXB/9                   | –              | –           | –               | 83 06 00 10      |
| 54TXB/10                  | 40/9N          | 220x130x42  | 81 25 00 19     | 83 03 14 02      |
| 50TX/16/5                 | 50/4N          | 446x205x54  | 81 27 00 34     | 83 03 14 13      |
| 876TX                     | 50/6N          | 470x234x74  | 81 27 00 19     | 83 09 10 11      |
| 50a/17/6                  | 50/4N          | 446x205x54  | 81 27 00 34     | 83 03 04 41      |
| 87aN                      | 50/6N          | 470x234x74  | 81 27 00 19     | 83 09 00 12      |
| 55/10/6                   | 55/7           | 575x220x86  | 81 29 00 08     | 83 04 00 02      |
| 55/9/6N                   | 55/7           | 575x220x86  | 81 29 00 08     | 83 04 00 01      |
| 55a/10/5                  | 55/6           | 520x160x86  | 81 29 00 07     | 83 04 00 03      |
| 55a/16/6                  | 55/7           | 575x220x86  | 81 29 00 08     | 83 04 00 04      |
| 60/6/6/882                | 60/1           | 785x173x90  | 81 30 00 01     | –                |
| 60/8/6/882                | 60/2           | 785x200x122 | 81 30 00 02     | –                |



# Z certyfikatem DIN EN ISO 9001

Już w roku 1990 –  
jako jedno z pierwszych przedsiębiorstw –  
uzyskaliśmy certyfikat zgodności z DIN EN ISO 9002,  
w roku 1992 system zarządzania jakością  
został potwierdzony certyfikatem DIN EN ISO 9001.



# Nasadki IMPACT, elementy napędowe i łączące udarowe



# Narzędzia udarowe

## STAHLWILLE IMPACT.

**Sprawdzone narzędzie stworzone do profesjonalnych zastosowań, specjalnie do wkrętarek elektrycznych i pneumatycznych.** Wszystkie narzędzia z grupy produktów IMPACT zostały zaprojektowane do pracy pod dużym obciążeniem. Ich specjalne wykonanie gwarantuje nadzwyczajną wytrzymałość i długoletnią użyteczność w pracy z narzędziami udarowymi.

Dokładność wykonania i niezwykła wytrzymałość narzędzi IMPACT – to zalety doceniane nie tylko przez profesjonalistów z branży motoryzacyjnej. „IMPACT” jest uosobieniem najwyższej jakości narzędzi wykonanych przez profesjonalistów dla profesjonalistów, docenianym produktem we wszystkich sektorach przemysłu i handlu. Szeroka oferta narzędzi typu IMPACT pokrywa wszystkie potencjalne obszary ich zastosowań.



Nasadki STAHLWILLE IMPACT cechuje nadzwyczajna wytrzymałość. Ich zauważalna dokładność pasowania i precyzja wykonania jest gwarancją minimalnego zmniejszenia obciążeń przenoszonych przez napęd na narzędzie nasadowe oraz nadzwyczajnego zwiększenia wytrzymałości.



Nasadki STAHLWILLE IMPACT są wykonane z wysokogatunkowej stali stopowo chromowej, hartowane w kąpieli oleju w celu redukcji naprężeń i deformacji i precyzyjnego wykonania narzędzi o niskich tolerancjach wykonania.

**Nr 2309K**  
np. klucze nasadowe do nakrętek kół z tuleją z tworzywa chroniącą wrażliwe felgi aluminiowe 1/2" □  
(roz. 17; 19 i 20,8 mm)



### połączenie:

- 1 głęboki rowek do mocowania pierścienia-pewniejszy chwyt
- 2 centralnie wywiercony otwór-mocowanie kołka blokującego
- 3 frezowane krawędzie napędu-pasowanie „na ciasno”
- 4 wgłębiony otwór czworokątny-łączenie „na ślepo” narzędzi ze śrutem sprężynującym np. Nr 3116, Nr 3216

### Wysokiej jakości narzędzia IMPACT – dostępne oddzielnie lub w zestawach

Niezależnie od przeznaczenia produktu – zawsze wysokiej jakości produkt. Przedłużacze, złączki przejściowe, przeguby i nasadki mogą być zestawiane razem a ich pasowanie jest idealne.



**Nr 50IMP/6/2**





Końcówki wkrętakowe STAHLWILLE BIT – oferta bogata i atrakcyjna! Niezawodne końcówki wkrętakowe i łączniki w bogatej ofercie wymiarowej – pojedynczo i w zestawach, zarówno do pracy z wkrętakami mechanicznymi jak i ręcznymi.

Nr 4008/27/1



Nr 1201



**Końcówki wkrętakowe BIT – zawsze dokładnie dopasowane**  
Dlatego oferta STAHLWILLE to szeroki zakres końcówek wkrętakowych do śrub z rowkiem, do śrub Phillips®, POZIDRIV/ SUPADRIV®, do śrub typu TORX®, z gniazdem sześciokątnym i wielowypustowym, a także do śrub TRI-WING®, TORQ-SET® i 5-star z otworem, dostępnych także w zestawach z odpowiednim narzędziem napędowym np. rękojeścią grzechotkową z funkcją pracy w kierunku zgodnym i przeciwnym do ruchu wskazówek zegara. Wysokiej jakości stal poddana procesowi hartowania gwarantuje otrzymanie produktu odpowiedniego do przeznaczonych zadań i o odpowiedniej żywotności.

**Docień osobiście także niezawodne uchwyty BIT, grzechotki itp.**

końcówki wkrętakowe BIT z oferty STAHLWILLE – znajdują swoje zastosowanie także do pracy ręcznej np. w połączeniu z uchwyty BIT, grzechotkami, wkrętakami oraz z wkrętakiem dynamometrycznym TORSIOMAX.

Np. grzechotka do końcówek typu BIT Nr 415SBG z wewnętrznym sześciokątem 1/4", o zmiennym kierunku pracy



**Narzędzia wkrętakowe STAHLWILLE BIT zapewniają minimalne zmniejszenie przenoszonych obciążeń.**

**Końcówki wkrętakowe STAHLWILLE BIT – także do zastosowań z wkrętarkami pneumatycznymi.**

Np. wkrętak do końcówek typu BIT Nr 4007 z wewnętrznym sześciokątem 1/4"



## Nasadki i elementy łączące IMPACT

– uderowe –



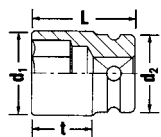
## O cienkich ściankach, a mimo to nadzwyczaj wytrzymałe.

Wszystkie nasadki STAHLWILLE IMPACT są kute z wysokogatunkowej stali chromowo-wanadowej i hartowane w kąpeli olejowej w celu redukcji naprężeń i deformacji. Gwarantuje to wysoką dokładność wykonania. Ta precyzja ma dwie zalety: tylko minimalne zmniejszenie sił przy ich przenoszeniu z wkrętarci mechanicznej na nasadkę i nadzwyczajne zwiększenie wytrzymałości.

## 50IMP

## Nasadki IMPACT

napęd 1/2", DIN 3129/ISO 2725-2, do wkrętarek mechanicznych, stal stopowa chromowa, oksydowane



| Kod      | Ø mm | d <sub>1</sub> mm | d <sub>2</sub> mm | L mm | t mm | g   |    |
|----------|------|-------------------|-------------------|------|------|-----|----|
| 23010010 | 10   | 16,8              | 25                | 38   | 21,5 | 89  | 10 |
| 23010011 | 11   | 18,1              | 25                | 38   | 21,5 | 88  | 10 |
| 23010013 | 13   | 20,8              | 25                | 38   | 21,5 | 85  | 10 |
| 23010014 | 14   | 22,1              | 25                | 38   | 21,5 | 86  | 10 |
| 23010015 | 15   | 23,5              | 30                | 38   | 21,5 | 132 | 10 |
| 23010016 | 16   | 24,8              | 30                | 38   | 21   | 130 | 10 |
| 23010017 | 17   | 26,2              | 30                | 38   | 21   | 132 | 10 |
| 23010018 | 18   | 27,5              | 30                | 38   | 20,5 | 130 | 10 |
| 23010019 | 19   | 28,8              | 30                | 40   | 22,5 | 133 | 10 |
| 23010021 | 21   | 31,3              | 30                | 40   | 21,5 | 135 | 10 |
| 23010022 | 22   | 32,5              | 30                | 42   | 21,5 | 141 | 10 |
| 23010024 | 24   | 35                | 30                | 45   | 25   | 164 | 5  |
| 23010027 | 27   | 38,8              | 30                | 50   | 25   | 190 | 5  |

## 50IMP/6/2

## Zestaw kluczy nasadowych IMPACT

8-częściowy

Zawartość:

6 nasadek Nr 50IMP: 13; 17; 19; 21; 22; 24 mm

1 przedłużacz Nr 509/5IMP

1 przegub Kardana Nr 510IMP

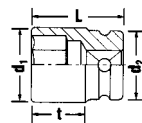


| Kod      | g    |
|----------|------|
| 96230101 | 1800 |

## 51IMP

## Nasadki IMPACT

napęd 1/2", do wkrętarek mechanicznych, wersja długa, stal stopowa chromowa, oksydowane



| Kod      | Ø mm | d <sub>1</sub> mm | d <sub>2</sub> mm | L mm | t mm | g   |   |
|----------|------|-------------------|-------------------|------|------|-----|---|
| 23020013 | 13   | 20,8              | 25                | 85   | 68,5 | 222 | 5 |
| 23020015 | 15   | 23,5              | 30                | 85   | 68   | 360 | 5 |
| 23020016 | 16   | 24,8              | 30                | 85   | 68   | 338 | 5 |
| 23020017 | 17   | 26,2              | 30                | 85   | 68   | 318 | 5 |
| 23020018 | 18   | 27,5              | 30                | 85   | 68   | 309 | 5 |
| 23020019 | 19   | 28,8              | 30                | 85   | 67,5 | 292 | 5 |
| 23020021 | 21   | 31,3              | 30                | 85   | 66,5 | 291 | 5 |
| 23020022 | 22   | 32,5              | 30                | 85   | 66,5 | 323 | 5 |
| 23020024 | 24   | 35                | 30                | 85   | 66   | 335 | 5 |
| 23020027 | 27   | 38,8              | 30                | 85   | 65   | 385 | 5 |

## TCS 50IMP/51IMP/19



170 x 350 x 50 mm, 19-elementowy

| Kod      | g    |
|----------|------|
| 96838777 | 3960 |



Nr 50IMP

1/2" Ø 10; 13; 15; 16; 17; 18; 19; 21; 22; 24; 27 mm



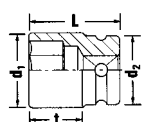
Nr 51IMP

1/2" Ø 13; 15; 17; 18; 19; 21; 22; 24 mm

## 2309

## Nasadki IMPACT

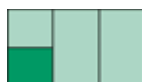
napęd 1/2", do wkrętarek mechanicznych, wersja długa, ze zredukowaną średnicą, stal stopowa chromowa, oksydowane



| Kod      | Ø mm | d <sub>1</sub> mm | d <sub>2</sub> mm | L mm | t mm | g   |   |
|----------|------|-------------------|-------------------|------|------|-----|---|
| 23090017 | 17   | 25,7              | 30                | 85   | 68   | 242 | 5 |
| 23090019 | 19   | 28,2              | 30                | 85   | 67,5 | 257 | 5 |
| 23090208 | 20,8 | 30,7              | 30                | 85   | 66,5 | 272 | 5 |
| 23090022 | 22   | 32                | 30                | 85   | 66,5 | 311 | 5 |

do nakrętek i szpilek kół

## ES 2309/4



175 x 175 x 40 mm, 4-elementowy

| Kod      | g    |
|----------|------|
| 96838162 | 1145 |



Nr 2309

1/2" Ø 17; 19; 20,8 mm-13/16"; 22 mm

|          |                  |    |
|----------|------------------|----|
| 83812080 | wytłoczka, pusta | 55 |
|----------|------------------|----|

## 2309K Nasadki do nakrętek kół

napęd 1/2", z tuleją z tworzywa sztucznego. Ochrona wrażliwych felg aluminiowych, nakrętek i śrub kół poprzez tuleję z tworzywa sztucznego z kołnierzem



| Kod      | mm   | L mm | Ø mm | g   |   |
|----------|------|------|------|-----|---|
| 23091017 | 17   | 87   | 32   | 242 | 1 |
| 23091019 | 19   | 87   | 32   | 250 | 1 |
| 23091208 | 20,8 | 87   | 32   | 265 | 1 |

## ES 2309K/3



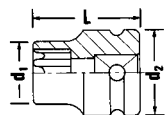
175 x 175 x 30 mm, 3-elementowy

| Kod      | g   |
|----------|-----|
| 96838260 | 800 |

| Nr 2309K | 1/2" Ø 17; 19; 20,8 mm-13/16" |
|----------|-------------------------------|
| 83812080 | wytłoczka, pusta 55           |

## 2308TX Nasadki IMPACT

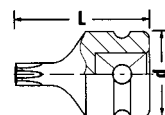
napęd 1/2", do śrub z łbem TORX®, do wkrętarek mechanicznych, stal stopowa chromowa, fosforanowana



| Kod      | roz. mm | d1 mm | d2 mm | L mm | g    |        |
|----------|---------|-------|-------|------|------|--------|
| 23080010 | E10     | 9,4   | 14    | 25   | 38   | 67 10  |
| 23080012 | E12     | 11,1  | 15,9  | 25   | 38   | 73 10  |
| 23080014 | E14     | 12,9  | 17,7  | 25   | 38   | 73 10  |
| 23080016 | E16     | 14,7  | 20    | 25   | 38   | 77 10  |
| 23080018 | E18     | 16,6  | 22    | 30   | 38   | 115 10 |
| 23080020 | E20     | 18,4  | 24,5  | 30   | 38   | 120 10 |
| 23080024 | E24     | 22,1  | 30    | 30   | 41,2 | 149 10 |

## 2307TX Nasadki IMPACT

napęd 1/2", do śrub z gniazdem TORX®, do wkrętarek mechanicznych, stal stopowa chromowa, fosforanowana



| Kod      | roz. mm | d mm | L mm | g  |      |
|----------|---------|------|------|----|------|
| 23070030 | T30     | 5,5  | 25   | 40 | 57 5 |
| 23070040 | T40     | 6,6  | 25   | 40 | 58 5 |
| 23070045 | T45     | 7,8  | 25   | 40 | 59 5 |
| 23070050 | T50     | 8,8  | 25   | 40 | 57 5 |
| 23070055 | T55     | 11,2 | 25   | 40 | 61 5 |
| 23070060 | T60     | 13,2 | 25   | 40 | 66 5 |

## Elementy łączące do nasadek IMPACT

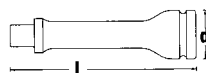
napęd 1/2"

profil zewnętrzny E 12,5

profil wewnętrzny G 12,5

wykonanie: stal stopowa chromowa, oksydowane

### Przedłużacze



| Kod      | Nr        | L mm | d mm | g   |   |
|----------|-----------|------|------|-----|---|
| 33010001 | 509/2IMP  | 52   | 30   | 151 | 5 |
| 33010002 | 509/5IMP  | 130  | 30   | 271 | 5 |
| 33010003 | 509/10IMP | 255  | 30   | 452 | 5 |

### 510IMP Przegub Kardana



| Kod      | L mm | d mm | g   |   |
|----------|------|------|-----|---|
| 33020000 | 68   | 30   | 210 | 5 |

### Złączki przejściowe



| Kod      | Nr     | wewn. Ø" | zewn. Ø" | L mm | d mm | g   |   |
|----------|--------|----------|----------|------|------|-----|---|
| 33030002 | 513IMP | 1/2      | 3/8      | 37   | 30   | 109 | 5 |
| 33030005 | 514IMP | 1/2      | 3/4      | 49   | 30   | 174 | 5 |

### Pierścienie gumowe

| Kod      | Nr                      | g |    |
|----------|-------------------------|---|----|
| 39011940 | 5091/1IMP <sup>1)</sup> | 1 | 10 |
| 39012440 | 5091/2IMP <sup>2)</sup> | 1 | 10 |

<sup>1)</sup> do rozw. klucza 8–14 mm, TORX® roz. E10–E16, roz. T30–T60

<sup>2)</sup> do rozw. klucza 15–27 mm, TORX® roz. E18–E24 i narzędzi dodatkowych

### Kółki mocujące

| Kod      | Nr                      | g |    |
|----------|-------------------------|---|----|
| 39022030 | 5092/1IMP <sup>1)</sup> | 1 | 10 |
| 39022530 | 5092/2IMP <sup>2)</sup> | 2 | 10 |

<sup>1)</sup> do rozw. klucza 8–14 mm, TORX® roz. E10–E16, roz. T30–T60

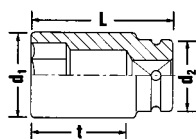
<sup>2)</sup> do rozw. klucza 15–27 mm, TORX® roz. E18–E24 i narzędzi dodatkowych



## 55IMP

## Nasadki IMPACT

napęd 3/4", DIN 3129/ISO 2725-2, do wkrętarek mechanicznych, stal stopowa chromowa, oksydowane

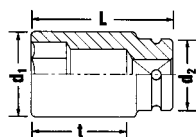


| Kod      | Ø mm | d <sub>1</sub> mm | d <sub>2</sub> mm | L mm | t mm | g   |   |
|----------|------|-------------------|-------------------|------|------|-----|---|
| 25010017 | 17   | 29                | 44                | 48   | 23   | 365 | 5 |
| 25010018 | 18   | 30,5              | 44                | 48   | 23   | 345 | 5 |
| 25010019 | 19   | 32                | 44                | 48   | 23   | 359 | 5 |
| 25010021 | 21   | 35                | 44                | 50   | 25   | 375 | 5 |
| 25010022 | 22   | 36,5              | 44                | 50   | 25   | 377 | 5 |
| 25010024 | 24   | 39,5              | 44                | 50   | 24,5 | 382 | 5 |
| 25010027 | 27   | 43,5              | 44                | 51   | 24,5 | 387 | 5 |
| 25010028 | 28   | 45                | 44                | 54   | 27   | 417 | 5 |
| 25010029 | 29   | 46                | 44                | 54   | 26,5 | 425 | 5 |
| 25010030 | 30   | 47,4              | 44                | 54   | 26,5 | 438 | 2 |
| 25010032 | 32   | 49,9              | 44                | 54   | 26   | 456 | 2 |
| 25010033 | 33   | 51,5              | 44                | 54   | 25,5 | 477 | 2 |
| 25010034 | 34   | 52,4              | 44                | 54   | 29   | 490 | 2 |
| 25010036 | 36   | 54,9              | 44                | 57   | 32   | 545 | 2 |
| 25010038 | 38   | 58                | 44                | 58   | 33   | 592 | 2 |

## 56IMP

## Nasadki IMPACT

napęd 3/4", do wkrętarek mechanicznych, wersja długa, stal stopowa chromowa, oksydowane

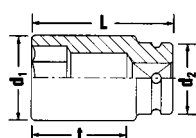


| Kod      | Ø mm | d <sub>1</sub> mm | d <sub>2</sub> mm | L mm | t mm | g    |   |
|----------|------|-------------------|-------------------|------|------|------|---|
| 25020021 | 21   | 35                | 44                | 100  | 75   | 864  | 2 |
| 25020022 | 22   | 36,5              | 44                | 100  | 75   | 854  | 2 |
| 25020024 | 24   | 39,5              | 44                | 100  | 74,5 | 838  | 2 |
| 25020027 | 27   | 43,5              | 44                | 100  | 72,5 | 800  | 2 |
| 25020030 | 30   | 47,4              | 44                | 100  | 72,5 | 860  | 2 |
| 25020032 | 32   | 49,9              | 44                | 100  | 72   | 922  | 2 |
| 25020034 | 34   | 52,4              | 44                | 100  | 71,5 | 983  | 2 |
| 25020036 | 36   | 54,9              | 44                | 100  | 71   | 1038 | 2 |

## 2509

## Nasadki IMPACT

napęd 3/4", do wkrętarek mechanicznych, wersja długa, ze zredukowaną średnicą, stal stopowa chromowa, oksydowane



| Kod      | Ø mm | d <sub>1</sub> mm | d <sub>2</sub> mm | L mm | t mm | g   |   |
|----------|------|-------------------|-------------------|------|------|-----|---|
| 25090027 | 27   | 40,5              | 44                | 100  | 72,5 | 672 | 2 |
| 25090030 | 30   | 44,3              | 44                | 100  | 72,5 | 728 | 2 |
| 25090032 | 32   | 46,8              | 44                | 100  | 72   | 778 | 2 |
| 25090033 | 33   | 48                | 44                | 100  | 72   | 803 | 2 |

do przykręcania np. kół Trilex

## Elementy łączące do nasadek IMPACT

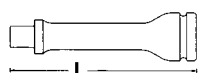
napęd 3/4"

profil zewnętrzny F 20

profil wewnętrzny H 20

wykonanie: stal stopowa chromowa, oksydowane

## Przedłużacze



| Kod      | Nr        | L mm | d mm | g    |   |
|----------|-----------|------|------|------|---|
| 35010001 | 560/7IMP  | 180  | 44   | 805  | 5 |
| 35010002 | 560/10IMP | 250  | 44   | 1051 | 5 |
| 35010003 | 560/13IMP | 330  | 44   | 1305 | 5 |

## 561IMP

## Przegub Kardana



| Kod      | L mm | d mm | g   |   |
|----------|------|------|-----|---|
| 35020000 | 99   | 44   | 657 | 2 |

## Złączki przejściowe



| Kod      | Nr     | wewn. Ø" | zewn. Ø" | L mm | d mm | g   |   |
|----------|--------|----------|----------|------|------|-----|---|
| 35030003 | 568IMP | 3/4      | 1/2      | 56   | 44   | 335 | 5 |
| 35030006 | 569IMP | 3/4      | 1        | 65   | 44   | 477 | 5 |

## 5591IMP

## Pierścień gumowy

| Kod      | g |    |
|----------|---|----|
| 39013650 | 3 | 10 |

do nasadek i narzędzi dodatkowych

## 5592IMP

## Kołek mocujący

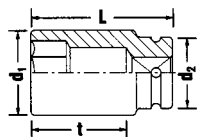
| Kod      | g |    |
|----------|---|----|
| 39023540 | 3 | 10 |

do nasadek i narzędzi dodatkowych



## 60IMP ○ Nasadki IMPACT

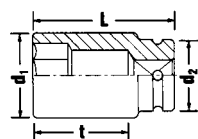
napęd 1", DIN 3129/ISO 2125-2, do wkrętarek mechanicznych, stal stopowa chromowa, oksydowane



| Kod      | mm | d <sub>1</sub><br>mm | d <sub>2</sub><br>mm | L<br>mm | t<br>mm | g    |   |
|----------|----|----------------------|----------------------|---------|---------|------|---|
| 26010024 | 24 | 41,5                 | 54                   | 58      | 28      | 638  | 2 |
| 26010027 | 27 | 45                   | 54                   | 60      | 30      | 654  | 2 |
| 26010030 | 30 | 49                   | 54                   | 62      | 32      | 688  | 2 |
| 26010032 | 32 | 51,5                 | 54                   | 63      | 32      | 694  | 2 |
| 26010033 | 33 | 52,5                 | 54                   | 63      | 31,5    | 692  | 2 |
| 26010036 | 36 | 56,5                 | 54                   | 67      | 34,5    | 754  | 2 |
| 26010038 | 38 | 59                   | 54                   | 70      | 37      | 836  | 2 |
| 26010041 | 41 | 63                   | 54                   | 70      | 36,5    | 892  | 2 |
| 26010042 | 42 | 64,5                 | 54                   | 73      | 39      | 970  | 1 |
| 26010046 | 46 | 69,5                 | 54                   | 76      | 41      | 1106 | 1 |
| 26010050 | 50 | 74,5                 | 54                   | 82      | 52      | 1362 | 1 |
| 26010055 | 55 | 81                   | 54                   | 87      | 57      | 1669 | 1 |
| 26010060 | 60 | 87                   | 54                   | 91      | 61      | 1960 | 1 |

## 66IMP ○ Nasadki IMPACT

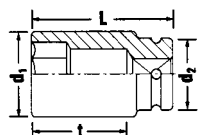
napęd 1", do wkrętarek mechanicznych, wersja długa, stal stopowa chromowa, oksydowane



| Kod      | mm | d <sub>1</sub><br>mm | d <sub>2</sub><br>mm | L<br>mm | t<br>mm | g    |   |
|----------|----|----------------------|----------------------|---------|---------|------|---|
| 26020024 | 24 | 41,5                 | 54                   | 110     | 80      | 1431 | 2 |
| 26020027 | 27 | 45                   | 54                   | 110     | 80      | 1393 | 2 |
| 26020030 | 30 | 49                   | 54                   | 110     | 79,5    | 1338 | 2 |
| 26020032 | 32 | 51,5                 | 54                   | 110     | 79      | 1296 | 2 |
| 26020033 | 33 | 52,5                 | 54                   | 110     | 78,5    | 1274 | 2 |
| 26020036 | 36 | 56,5                 | 54                   | 110     | 78      | 1312 | 2 |
| 26020038 | 38 | 59                   | 54                   | 110     | 77      | 1355 | 2 |
| 26020041 | 41 | 63                   | 54                   | 110     | 76      | 1504 | 2 |
| 26020046 | 46 | 69,5                 | 54                   | 110     | 72      | 1711 | 2 |

## 2609 ○ Nasadki IMPACT

napęd 1", do wkrętarek mechanicznych, wersja długa, ze zredukowaną średnicą, stal stopowa chromowa, oksydowane



| Kod      | mm | d <sub>1</sub><br>mm | d <sub>2</sub><br>mm | L<br>mm | t<br>mm | g    |   |
|----------|----|----------------------|----------------------|---------|---------|------|---|
| 26090027 | 27 | 42,3                 | 54                   | 110     | 80      | 1001 | 2 |
| 26090030 | 30 | 46                   | 54                   | 110     | 79,5    | 1047 | 2 |
| 26090032 | 32 | 48,5                 | 54                   | 110     | 79      | 1015 | 2 |
| 26090033 | 33 | 49,8                 | 54                   | 110     | 78,5    | 1102 | 2 |

do nakrętek kół

## Elementy łączące do nasadek IMPACT

napęd ○ 1"

profil zewnętrzny ■ F 25

profil wewnętrzny ○ H 25

wykonanie: stal stopowa chromowa, oksydowane

### Przedłużacze



| Kod      | Nr        | L<br>mm | d<br>mm | g    |   |
|----------|-----------|---------|---------|------|---|
| 36010001 | 859/7IMP  | 180     | 54      | 1361 | 2 |
| 36010002 | 859/13IMP | 330     | 54      | 2168 | 2 |

### 871IMP Przegub Kardana



| Kod      | L<br>mm | d<br>mm | g    |   |
|----------|---------|---------|------|---|
| 36020000 | 125     | 54      | 1244 | 1 |

### Złączki przejściowe

1"; 1½"



| Kod      | Nr                   | wewn.<br>○ " | zewn.<br>■ " | L<br>mm | d<br>mm | g    |   |
|----------|----------------------|--------------|--------------|---------|---------|------|---|
| 36030005 | 866IMP               | 1            | ¾            | 70      | 54      | 565  | 2 |
| 36030006 | 867IMP <sup>1)</sup> | 1½           | 1            | 90      | 86      | 2100 | 1 |

<sup>1)</sup> również do MULTIPOWER Nr MP300-5000 (patrz strona 190)

### 6091IMP Pierścień gumowy

| Kod      | g |    |
|----------|---|----|
| 39014850 | 8 | 10 |

do nasadek i narzędzi dodatkowych

### 6092IMP Kołek mocujący

| Kod      | g |    |
|----------|---|----|
| 39025050 | 7 | 10 |

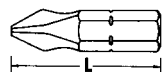
do nasadek i narzędzi dodatkowych

**STAHLWILLE**

Oficjalny partner  
BMW Motorrad Motorsport

## ➕ Końcówki wkrętakowe typu BIT

DIN 3128, do śrub z gniazdem krzyżowym



| Kod      | Nr   | Phillips-Recess® | zewn. | "    | L mm |    | g  |  |
|----------|------|------------------|-------|------|------|----|----|--|
| 08000000 | 1218 | 000              | C 4   | -    | 28   | 3  | 5  |  |
| 08000001 | 1219 | 00               | C 4   | -    | 28   | 3  | 5  |  |
| 08010000 | 1220 | 0                | C 6,3 | 1/4  | 25   | 5  | 10 |  |
| 08010001 | 1221 | 1                | C 6,3 | 1/4  | 25   | 5  | 10 |  |
| 08010002 | 1222 | 2                | C 6,3 | 1/4  | 25   | 5  | 10 |  |
| 08010003 | 1223 | 3                | C 6,3 | 1/4  | 25   | 5  | 10 |  |
| 08030001 | 1231 | 1                | C 8   | 5/16 | 32   | 9  | 10 |  |
| 08030002 | 1232 | 2                | C 8   | 5/16 | 32   | 10 | 10 |  |
| 08030003 | 1233 | 3                | C 8   | 5/16 | 32   | 10 | 10 |  |
| 08030004 | 1234 | 4                | C 8   | 5/16 | 32   | 12 | 10 |  |

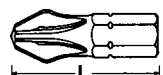
profil zewnętrzny DIN 3126/ISO 1173

Phillips-Recess® DIN 5260

ekstra wytrzymałe do śrub samogwintujących, do wkrętów do blach i innych śrub hartowanych itp.

## ➕ Końcówki wkrętakowe typu BIT

do śrub typu POZIDRIV/SUPADRIV®, ekstra wytrzymałe

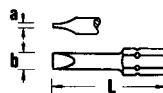


| Kod      | Nr     | POZIDRIV/SUPADRIV® | zewn. | "   | L mm |   | g  |  |
|----------|--------|--------------------|-------|-----|------|---|----|--|
| 08050001 | PZ1221 | 1                  | C 6,3 | 1/4 | 25   | 5 | 10 |  |
| 08050002 | PZ1222 | 2                  | C 6,3 | 1/4 | 25   | 5 | 10 |  |
| 08050003 | PZ1223 | 3                  | C 6,3 | 1/4 | 25   | 6 | 10 |  |

profil zewnętrzny DIN 3126/ISO 1173

## ⊖ Końcówki wkrętakowe typu BIT

DIN 3127/ISO 2351, do śrub z rowkiem



| Kod      | Nr     | a x b mm   | zewn. | "    | L mm |    | g  |  |
|----------|--------|------------|-------|------|------|----|----|--|
| 08070017 | 1157   | 0,25 x 1,5 | C 4   | -    | 28   | 3  | 5  |  |
| 08070018 | 1158   | 0,4 x 2,0  | C 4   | -    | 28   | 3  | 5  |  |
| 08070019 | 1159   | 0,4 x 2,5  | C 4   | -    | 28   | 3  | 5  |  |
| 08070020 | 1160   | 0,5 x 3,0  | C 6,3 | 1/4  | 39   | 5  | 10 |  |
| 08070021 | 1161   | 0,5 x 4,0  | C 6,3 | 1/4  | 39   | 6  | 10 |  |
| 08070022 | 1162   | 0,6 x 3,5  | C 6,3 | 1/4  | 39   | 6  | 10 |  |
| 08070023 | 1163   | 0,6 x 4,5  | C 6,3 | 1/4  | 39   | 6  | 10 |  |
| 08070024 | 1164   | 0,8 x 4,0  | C 6,3 | 1/4  | 39   | 6  | 10 |  |
| 08070025 | 1165   | 0,8 x 5,5  | C 6,3 | 1/4  | 39   | 7  | 10 |  |
| 08070026 | 1166   | 1,0 x 5,5  | C 6,3 | 1/4  | 39   | 8  | 10 |  |
| 08070030 | 1166/1 | 1,2 x 6,5  | C 6,3 | 1/4  | 39   | 9  | 10 |  |
| 08070027 | 1167   | 1,2 x 8,0  | C 6,3 | 1/4  | 39   | 12 | 10 |  |
| 08070028 | 1168   | 1,6 x 8,0  | C 6,3 | 1/4  | 39   | 12 | 10 |  |
| 08070029 | 1169   | 1,6 x 10,0 | C 6,3 | 1/4  | 39   | 16 | 10 |  |
| 08080030 | 1180   | 0,8 x 5,5  | C 8   | 5/16 | 41   | 10 | 10 |  |
| 08080031 | 1181   | 1,0 x 5,5  | C 8   | 5/16 | 41   | 11 | 10 |  |
| 08080032 | 1182   | 1,2 x 6,5  | C 8   | 5/16 | 41   | 13 | 10 |  |
| 08080033 | 1183   | 1,2 x 8,0  | C 8   | 5/16 | 41   | 15 | 10 |  |
| 08080034 | 1184   | 1,6 x 8,0  | C 8   | 5/16 | 41   | 15 | 10 |  |
| 08080035 | 1185   | 1,6 x 10,0 | C 8   | 5/16 | 41   | 19 | 10 |  |
| 08080036 | 1186   | 2,0 x 12,0 | C 8   | 5/16 | 41   | 24 | 10 |  |

profil zewnętrzny DIN 3126/ISO 1173

## ● Końcówki wkrętakowe typu BIT

do śrub z gniazdem wielowypustowym (XZN®)



| Kod      | Nr   | roz. mm | zewn. | "    | L mm |    | g  |  |
|----------|------|---------|-------|------|------|----|----|--|
| 08200004 | 1350 | M4      | C 6,3 | 1/4  | 25   | 4  | 10 |  |
| 08200010 | 1356 | M5      | C 6,3 | 1/4  | 25   | 5  | 10 |  |
| 08200011 | 1357 | M6      | C 6,3 | 1/4  | 25   | 5  | 10 |  |
| 08200012 | 1358 | M8      | C 8   | 5/16 | 28   | 10 | 10 |  |
| 08200013 | 1359 | M10     | C 8   | 5/16 | 38   | 15 | 10 |  |
| 08200014 | 1360 | M12     | C 8   | 5/16 | 38   | 20 | 10 |  |

profil zewnętrzny DIN 3126/ISO 1173

DIN 65254 (M4, M5, M6)

zastosowanie: Nr 1350, roz. M4, do mocowania zamków drzwi w Audi TT, VW Golf, Bora, Passat B5, Lupo, New Beetle

## ⊗ Końcówki wkrętakowe typu BIT

do śrub z gniazdem TORX®



| Kod      | Nr   | roz. mm | zewn. | "     | L mm |    | g  |    |
|----------|------|---------|-------|-------|------|----|----|----|
| 08130003 | 1407 | T 3     | 1,1   | C 4   | -    | 28 | 3  | 5  |
| 08130004 | 1408 | T 4     | 1,3   | C 4   | -    | 28 | 3  | 5  |
| 08130005 | 1409 | T 5     | 1,3   | C 4   | -    | 28 | 3  | 5  |
| 08130006 | 1410 | T 6     | 1,6   | C 6,3 | 1/4  | 26 | 5  | 10 |
| 08130007 | 1411 | T 7     | 2,0   | C 6,3 | 1/4  | 26 | 5  | 10 |
| 08130008 | 1412 | T 8     | 2,3   | C 6,3 | 1/4  | 26 | 5  | 10 |
| 08130009 | 1413 | T 9     | 2,5   | C 6,3 | 1/4  | 26 | 5  | 10 |
| 08130010 | 1414 | T 10    | 2,7   | C 6,3 | 1/4  | 26 | 5  | 10 |
| 08130015 | 1415 | T 15    | 3,3   | C 6,3 | 1/4  | 26 | 5  | 10 |
| 08130020 | 1416 | T 20    | 3,8   | C 6,3 | 1/4  | 26 | 5  | 10 |
| 08130025 | 1417 | T 25    | 4,4   | C 6,3 | 1/4  | 26 | 6  | 10 |
| 08130027 | 1418 | T 27    | 5,0   | C 6,3 | 1/4  | 26 | 6  | 10 |
| 08130030 | 1419 | T 30    | 5,5   | C 6,3 | 1/4  | 26 | 6  | 10 |
| 08130040 | 1420 | T 40    | 6,6   | C 6,3 | 1/4  | 26 | 7  | 10 |
| 08130045 | 1421 | T 45    | 7,8   | C 6,3 | 1/4  | 26 | 8  | 10 |
| 08140027 | 1430 | T 27    | 5,0   | C 8   | 5/16 | 35 | 11 | 10 |
| 08140030 | 1431 | T 30    | 5,5   | C 8   | 5/16 | 35 | 11 | 10 |
| 08140040 | 1432 | T 40    | 6,6   | C 8   | 5/16 | 35 | 12 | 10 |
| 08140045 | 1433 | T 45    | 7,8   | C 8   | 5/16 | 35 | 14 | 10 |
| 08140050 | 1434 | T 50    | 8,8   | C 8   | 5/16 | 35 | 14 | 10 |
| 08140055 | 1435 | T 55    | 11,2  | C 8   | 5/16 | 35 | 20 | 10 |

profil zewnętrzny DIN 3126/ISO 1173

zastosowanie: Nr 1416 roz. T20 - do przykręcania klamki drzwi samochodów Mercedes-Benz model 168 i 203, Nr 1421 roz. T45 - do montażu i demontażu przednich drzwi Golf III i Vento od modelu rocznika 1993

Nr 1435 rozmiar T55 - do śrub w tylnym siedzeniu BMW X6 Model E71 seria 7 Model F01/F02

## 1427 ⊗ Końcówka wkrętakowa typu BIT

do śrub z gniazdem TORX®



| Kod      | roz. mm | zewn. | "   | L mm |    | g |  |
|----------|---------|-------|-----|------|----|---|--|
| 08131025 | T 25    | C 6,3 | 1/4 | 65   | 18 | 1 |  |

do BMW serii 3 i 5

profil zewnętrzny DIN 3126/ISO 1173



## 🔧 Końcówki wkrętakowe typu BIT

z otworem w końcówce, do śrub z gniazdem TORX® (TORX® TAMPER RESISTANT)



| Kod         | Nr   | roz. mm | zewn. mm | "     | L mm | Δ g | 📦    |
|-------------|------|---------|----------|-------|------|-----|------|
| 08 16 00 10 | 1440 | T 10    | 2,7      | C 6,3 | 1/4  | 26  | 6 10 |
| 08 16 00 15 | 1441 | T 15    | 3,3      | C 6,3 | 1/4  | 26  | 6 10 |
| 08 16 00 20 | 1442 | T 20    | 3,8      | C 6,3 | 1/4  | 26  | 6 10 |
| 08 16 00 25 | 1443 | T 25    | 4,4      | C 6,3 | 1/4  | 26  | 6 10 |
| 08 16 00 27 | 1444 | T 27    | 5,0      | C 6,3 | 1/4  | 26  | 6 10 |
| 08 16 00 30 | 1445 | T 30    | 5,5      | C 6,3 | 1/4  | 26  | 6 10 |
| 08 16 00 40 | 1446 | T 40    | 6,6      | C 6,3 | 1/4  | 26  | 6 10 |

profil zewnętrzny ● DIN 3126/ISO 1173

## 🔧 Końcówki wkrętakowe „5-star” BITS

z otworem prowadzącym, do śrub o profilu „5-star” z trzpieniem centrującym.



| Kod         | Nr          | zewn. mm | "   | L mm | Δ g | 📦 |
|-------------|-------------|----------|-----|------|-----|---|
| 08 16 10 10 | 1440 TPI 10 | C 6,3    | 1/4 | 26   | 6   | 5 |
| 08 16 10 15 | 1441 TPI 15 | C 6,3    | 1/4 | 26   | 6   | 5 |
| 08 16 10 20 | 1442 TPI 20 | C 6,3    | 1/4 | 26   | 6   | 5 |
| 08 16 10 25 | 1443 TPI 25 | C 6,3    | 1/4 | 26   | 6   | 5 |
| 08 16 10 27 | 1444 TPI 27 | C 6,3    | 1/4 | 26   | 6   | 5 |
| 08 16 10 30 | 1445 TPI 30 | C 6,3    | 1/4 | 26   | 6   | 5 |
| 08 16 10 40 | 1446 TPI 40 | C 6,3    | 1/4 | 26   | 6   | 5 |

profil zewnętrzny ● DIN 3126/ISO 1173

## 1204/8 Zestaw 5-starBIT

w skrzyneczce z tworzywa zawartość:

- 1 uchwyt do pracy ręcznej Nr 412
- 7 końcówek wkrętakowych typu BIT do śrub o profilu „5-star” z trzpieniem centrującym, rozmiary: TPI 10, 15, 20, 25, 27, 30, 40

Do prądnicy (prądu stałego), układu sterowania silnika, przepływomierza powietrza, płyty drzewiowej, immobilisera i pompowtryskiwacza (np. Ford, Mercedes-Benz, Rover, Volvo, VW/Audi)



| Kod         | Δ g | 📦 |
|-------------|-----|---|
| 96 08 01 13 | 87  | 1 |

## 🔧 Końcówki wkrętakowe typu BIT

DIN 7426/ISO 3109, do śrub z gniazdem sześciokątnym, extra wytrzymałe



| Kod         | Nr   | mm | zewn. mm | "   | L mm | Δ g | 📦  |
|-------------|------|----|----------|-----|------|-----|----|
| 08 09 00 03 | 1300 | 3  | C 6,3    | 1/4 | 25   | 4   | 10 |
| 08 09 00 04 | 1301 | 4  | C 6,3    | 1/4 | 25   | 5   | 10 |
| 08 09 00 05 | 1302 | 5  | C 6,3    | 1/4 | 25   | 5   | 10 |
| 08 09 00 06 | 1303 | 6  | C 6,3    | 1/4 | 25   | 6   | 10 |
| 08 09 00 08 | 1304 | 8  | C 6,3    | 1/4 | 30   | 11  | 10 |

profil zewnętrzny ● DIN 3126/ISO 1173

## 1299

## 🔧 Końcówki wkrętakowe BIT

do regulacji śrub ustalających kluczy dynamometrycznych Nr 720, 721, 730 i 730N



| Kod         | mm | zewn. mm | "   | L mm | Δ g | 📦  |
|-------------|----|----------|-----|------|-----|----|
| 08 09 00 02 | 2  | C 6,3    | 1/4 | 34   | 4   | 10 |

profil zewnętrzny ● DIN 3126/ISO 1173

## 13008

## 🔧 Końcówki wkrętakowe typu BIT

do śrub typu TRI-WING®



| Kod         | TRI-WING® | zewn. mm | "   | L mm | Δ g | 📦  |
|-------------|-----------|----------|-----|------|-----|----|
| 08 25 00 00 | 0         | C 6,3    | 1/4 | 25   | 5   | 10 |
| 08 25 00 01 | 1         | C 6,3    | 1/4 | 25   | 5   | 10 |
| 08 25 00 02 | 2         | C 6,3    | 1/4 | 25   | 5   | 10 |
| 08 25 00 03 | 3         | C 6,3    | 1/4 | 25   | 5   | 10 |
| 08 25 00 04 | 4         | C 6,3    | 1/4 | 25   | 5   | 10 |
| 08 25 00 05 | 5         | C 6,3    | 1/4 | 25   | 5   | 10 |
| 08 25 00 06 | 6         | C 6,3    | 1/4 | 25   | 8   | 10 |

profil zewnętrzny ● DIN 3126/ISO 1173

## 13010

## 🔧 Końcówki wkrętakowe typu BIT

do śrub typu TORQ-SET®



| Kod         | TORQ-SET® | zewn. mm | "    | L mm | Δ g | 📦  |
|-------------|-----------|----------|------|------|-----|----|
| 08 26 00 00 | 0         | C 6,3    | 1/4  | 25   | 5   | 10 |
| 08 26 00 01 | 1         | C 6,3    | 1/4  | 25   | 5   | 10 |
| 08 26 00 02 | 2         | C 6,3    | 1/4  | 25   | 5   | 10 |
| 08 26 00 03 | 3         | C 6,3    | 1/4  | 25   | 5   | 10 |
| 08 26 00 04 | 4         | C 6,3    | 1/4  | 25   | 5   | 10 |
| 08 26 00 05 | 5         | C 6,3    | 1/4  | 25   | 5   | 10 |
| 08 26 00 06 | 6         | C 6,3    | 1/4  | 25   | 5   | 10 |
| 08 26 00 08 | 8         | C 6,3    | 1/4  | 25   | 5   | 10 |
| 08 26 00 10 | 10        | C 6,3    | 1/4  | 25   | 5   | 10 |
| 08 26 00 16 | 1/4 A     | C 8      | 5/16 | 32   | 11  | 10 |
| 08 26 00 20 | 5/16 A    | C 8      | 5/16 | 32   | 11  | 10 |
| 08 26 00 24 | 3/8 A     | C 8      | 5/16 | 32   | 11  | 10 |

profil zewnętrzny ● DIN 3126/ISO 1173



## 1201 Kasetka BIT

pojemnik do przechowywania końcówek wkrętakowych typu BIT  
Zawartość:

- 1 uchwyt do mocowania końcówek z magnesem
- ⊕ 3 końcówki typu BIT, rozm. 1; 2; 3 do śrub z gniazdem krzyżowym
- ⊕ 3 końcówki typu BIT, rozm. 1; 2; 3 do śrub typu POZIDRIV/SUPADRIV®
- ⊖ 3 końcówki BIT, rozm. 0,6 x 4,5; 0,8 x 5,5; 1,2 x 6,5 mm; do śrub z rowkiem
- ⊕ 6 końcówek BIT, rozm. T10; T15; T20; T25; T30; T40; do śrub z gniazdem TORX® (TORX® TAMPER RESISTANT)
- 3 końcówki BIT, rozm. 4; 5; 6 mm; do śrub z gniazdem sześciokątnym



| Kod      | g   |   |
|----------|-----|---|
| 96080102 | 195 | 1 |

## 1204/21-1 Kasetka BIT

pojemnik do przechowywania końcówek wkrętakowych typu BIT  
Zawartość:

- 1 uchwyt do mocowania końcówek z magnesem
- ⊕ 4 końcówki typu BIT, rozm. 1; 2 (2x); 3 do śrub z gniazdem krzyżowym
- ⊕ 4 końcówki typu BIT, rozm. 1; 2 (2x); 3 do śrub typu POZIDRIV/SUPADRIV®
- ⊕ 9 końcówek BIT, rozm. T10; T15; T20 (2x); T25 (2x); T27; T30; T40; do śrub z gniazdem TORX®
- 3 końcówki BIT, rozm. 4; 5; 6 mm; do śrub z gniazdem sześciokątnym



| Kod      | g   |   |
|----------|-----|---|
| 96080121 | 185 | 1 |

## 1204/21-2 Kasetka BIT

pojemnik do przechowywania końcówek wkrętakowych typu BIT  
Zawartość:

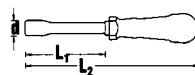
- 1 uchwyt do mocowania końcówek z magnesem
- ⊕ 3 końcówki typu BIT, rozm. 1; 2; 3 do śrub z gniazdem krzyżowym
- ⊖ 4 końcówki BIT, rozm. 0,5 x 3,0; 0,6 x 4,5; 0,8 x 5,5; 1,2 x 6,5 mm; do śrub z rowkiem
- ⊕ 6 końcówek BIT, rozm. T10; T15; T20; T25; T30; T40; do śrub z gniazdem TORX®
- 3 końcówki BIT, rozm. 4; 5; 6 mm; do śrub z gniazdem sześciokątnym
- ⊕ 4 końcówki BIT, rozm. 4; 6; 8; 10 mm; do śrub z gniazdem TORQ-SET®



| Kod      | g   |   |
|----------|-----|---|
| 96080122 | 181 | 1 |

## 4000 Wkrętak do końcówek typu BIT

do nasadek wkrętakowych typu BIT z zewnętrznym sześciokątem 1/4" DIN 3126/ISO 1173 Forma C 6,3, rękojeść z odpornego na uderzenia tworzywa sztucznego; sześciokąt wewnętrzny ze sprężyną. Bity wkłada się łatwo, są pewnie zablokowane i można je bez problemu wyjąć; także sześciokąty z szerokim rowkiem przystosowane do sprężyny mocującej (Forma E, DIN 3126/ISO 1173).



| Kod      | wewn.  "  | d mm | L1 mm | L2 mm | g   |   |
|----------|-----------|------|-------|-------|-----|---|
| 18071026 | D 6,3 1/4 | 11   | 75    | 190   | 119 | 5 |

profil wewnętrzny DIN 3126/ISO 1173

## 4006/1 Uchwyt do końcówek wkrętakowych typu BIT

do 6 końcówek wkrętakowych typu BIT (25 mm) z zewnętrznym sześciokątem 1/4",

DIN 3126/ISO 1173 Forma C 6,3, z praktycznym magazynkiem na końcówki typu BIT w rękojeści, z okienkiem ułatwiającym dobór końcówki BIT, sześciokąt wewnętrzny z silnym magnesem stałym.



| Kod      | wewn.  "  | d mm | L1 mm | L2 mm | g   |   |
|----------|-----------|------|-------|-------|-----|---|
| 18080017 | D 6,3 1/4 | 10   | 120   | 230   | 124 | 1 |

profil wewnętrzny DIN 3126/ISO 1173

## 12504 Wkrętak do końcówek typu BIT

do końcówek wkrętakowych typu BIT z zewnętrznym sześciokątem 1/4" DIN 3126/ISO 1173 Forma C 6,3, z giętkim grotem



| Kod      | wewn.  "  | L1 mm | L2 mm | g   |    |
|----------|-----------|-------|-------|-----|----|
| 18101016 | D 6,3 1/4 | 175   | 290   | 168 | 10 |

profil wewnętrzny DIN 3126/ISO 1173

## 12503 Wkrętak do końcówek typu BIT

do końcówek wkrętakowych typu BIT z zewnętrznym sześciokątem 1/4" DIN 3126/ISO 1173 Forma C 6,3, z magnesem, wersja ekstra krótka



| Kod      | wewn.  "  | L1 mm | L2 mm | g  |    |
|----------|-----------|-------|-------|----|----|
| 18110016 | D 6,3 1/4 | 10    | 65    | 50 | 10 |

profil wewnętrzny DIN 3126/ISO 1173



## 4007 Wkrętak do końcówek typu BIT

do końcówek wkrętakowych typu BIT z zewnętrznym sześciokątem 1/4", DIN 3126/ISO 1173 Forma C 6,3, wewnętrznym sześciokątem z magnesem, z rękojeścią poprzeczną



| Kod         | wewn.<br>O | "   | d<br>mm | L <sub>1</sub><br>mm | L <sub>2</sub><br>mm | Δ<br>g |   |
|-------------|------------|-----|---------|----------------------|----------------------|--------|---|
| 18 09 00 16 | D 6,3      | 1/4 | 10      | 200                  | 165                  | 108    | 5 |

profil wewnętrzny O DIN 3126/ISO 1173

## 415B Grzechotka typu BIT

o zmiennym kierunku pracy, 22 zęby, z 2-komponentową rękojeścią i wewnętrznym sześciokątem 1/4", DIN 3126/ISO 1173 D 6,3 do nasadek wkrętakowych typu BIT 1/4", sześciokąt wewnętrzny ze sprężyną (niemiecki wzór użytkowy DBGM). Bity wkłada się łatwo, są pewnie zablokowane i można je bez problemu wyjąć; także sześciokąty z szerokim rowkiem przystosowane do sprężyny mocującej (Forma E, DIN 3126/ISO 1173).



| Kod         | wewn.<br>O | "   | L<br>mm | b<br>mm | a<br>mm | Δ<br>g |   |
|-------------|------------|-----|---------|---------|---------|--------|---|
| 11 13 10 11 | D 6,3      | 1/4 | 117     | 22      | 12      | 76     | 5 |

## 415SGB Grzechotka typu BIT

o zmiennym kierunku pracy, 22 zęby, z rękojeścią stalową i wewnętrznym sześciokątem 1/4" do nasadek wkrętakowych typu BIT 1/4" DIN 3126/ISO 1173 Forma C 6,3. Sześciokąt wewnętrzny z pierścieniową sprężyną (niemiecki wzór użytkowy DBGM). Końcówki wkrętakowe BIT umożliwiają łatwe wkładanie nasadek i pewne ryglowanie oraz dają się bez problemu wyjmować; także sześciokąty o szerokim rowku (wersja ze sprężyną mocującą) (Forma E, DIN 3126/ISO 1173).



| Kod         | wewn.<br>O | "   | L<br>mm | Δ<br>g |   |
|-------------|------------|-----|---------|--------|---|
| 11 13 00 11 | D 6,3      | 1/4 | 117     | 85     | 1 |

profil wewnętrzny O DIN 3126/ISO 1173

## 25B Klucz grzechotkowy

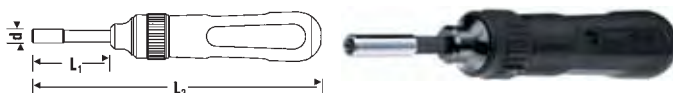
o zmiennym kierunku pracy, z gniazdem sześciokątnym do nasadek wkrętakowych typu BIT, z magnesami, odgięty, chromowany



| Kod         | wewn.<br>O | "    | L<br>mm | d <sub>1</sub><br>mm | d <sub>2</sub><br>mm | a <sub>1</sub><br>mm | a <sub>2</sub><br>mm | Δ<br>g |   |
|-------------|------------|------|---------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|--------|---|
| 41 54 16 20 | 1/4        | 5/16 | 138     | 20                   | 23                   | 15                   | 17                   | 105    | 1 |

## 4008 Rękojeść grzechotkowa do końcówek typu BIT

z przełącznikiem na pracę prawo- i lewobieżną i pozycję zablokowaną. Wewnętrzny sześciokąt z magnesem, do końcówek wkrętakowych BIT z zewnętrznym sześciokątem 1/4" DIN 3126/ISO 1173 Forma C 6,3. Do nasadek 1/4" może zostać użyty element łączący Nr 3115/1 (zewnętrzny sześciokąt i zewnętrzny czworokąt 1/4"). Zakończenie w postaci radełkowanego pierścienia umożliwia szybkie dokręcanie i luzowanie ręczne. Bardzo wytrzymały mechanizm zębata z 30° kątem pracy. Ergonomiczna rękojeść z wewnętrznym czworokątem 1/4", do pracy z pokrętkiem z przesuwym czopem, przedłużaczami itd.



| Kod         | wewn.<br>O | "   | L <sub>1</sub><br>mm | L <sub>2</sub><br>mm | d<br>mm | Δ<br>g |   |
|-------------|------------|-----|----------------------|----------------------|---------|--------|---|
| 18 12 00 00 | D 6,3      | 1/4 | 56                   | 206,5                | 10      | 185    | 8 |

profil wewnętrzny O DIN 3126/ISO 1173

## 4008/27/1 Zestaw grzechotkowy typu BIT

29-elementowy

Zawartość:

- 1 rękojeść grzechotkowa do końcówek typu BIT Nr 4008
- 3 końcówki typu BIT  
⊕ 1221; 1222; 1223
- 3 końcówki typu BIT  
⊕ PZ 1221; PZ 1222; PZ 1223
- 6 końcówki typu BIT  
⊕ 1440 T10; 1441 T15;  
1442 T20; 1443 T25;  
1445 T30; 1446 T40
- 3 końcówki typu BIT ⊙ 1301; 1302; 1303
- 3 końcówki typu BIT ⊖ 1163 0,6 x 4,5; 1165 0,8 x 5,5;  
1166/1 1,2 x 6,5 mm
- 1 łącznik Nr 3115/1 z zewnętrznym sześciokątem i wewnętrznym czworokątem 1/4", do nasadek 1/4" □
- 9 nasadek Nr 40, 1/4" □ rozm. 4; 5; 5,5; 6; 7; 8; 10; 11; 13 mm



| Kod         | Δ<br>g |   |
|-------------|--------|---|
| 96 18 12 02 | 1025   | 1 |

## 3115/2 Uchwyt do końcówek typu BIT

do wkrętaków dynamometrycznych Nr 760 i 775, z sześciokątem wewnętrznym DIN 3126 D4 do końcówek wkrętakowych typu BIT forma C4 i sześciokąt zewnętrzny 1/4" DIN 3126/ISO 1173 Forma E 6,3



| Kod         | wewn.<br>O | zewn.<br>● | "   | L<br>mm | Δ<br>g |   |
|-------------|------------|------------|-----|---------|--------|---|
| 31 15 00 03 | 4 mm       | E 6,3      | 1/4 | 60      | 18     | 1 |

profil zewnętrzny ● DIN 3126/ISO 1173

## 1200/1 Uchwyt mocujący do końcówek typu BIT

z gniazdem sześciokątnym i mocnym magnesem trwałym do końcówek wkrętakowych typu BIT z zewnętrznym sześciokątem 1/4" DIN 3126/ISO 1173, forma C 6,3



| Kod         | wewn.<br>O | "   | zewn.<br>● | "   | L<br>mm | Δ<br>g |   |
|-------------|------------|-----|------------|-----|---------|--------|---|
| 38 12 00 01 | D 6,3      | 1/4 | E 6,3      | 1/4 | 72      | 37     | 5 |

profil wewnętrzny O/profil zewnętrzny ● DIN 3126/ISO 1173



## 3825/1 Uchwyt szybko-mocujący

do końcówek wkrętakowych typu BIT z zewnętrznym sześciokątem 1/4"  
DIN 3126/ISO 1173 forma C 6,3,  
z możliwością szybkiej wymiany końcówek, łącznik z zewnętrznym sześciokątem do napędu mechanicznego



| Kod      | wewn.<br>O | "   | zewn.<br>● | "   | L<br>mm | ΔΔ<br>g | ☐ |
|----------|------------|-----|------------|-----|---------|---------|---|
| 38250002 | D 6,3      | 1/4 | E 6,3      | 1/4 | 62      | 27      | 1 |

profil wewnętrzny O/profil zewnętrzny ● DIN 3126/ISO 1173

## 3115 Łącznik, do pracy ręcznej

do wkrętaków dynamometrycznych Nr 760 i Nr 775,  
do nasadek do narzędzi ręcznych, z wewnętrznym czworokątem 6,3 (1/4")  
DIN 3120/ISO 1174-1 forma C i D, czworokąt z kulka, stal stopowa chromowa, oksydowana.



| Kod      | zewn.<br>■ | "   | zewn.<br>● | "   | L<br>mm | d<br>mm | ΔΔ<br>g | ☐ |
|----------|------------|-----|------------|-----|---------|---------|---------|---|
| 31150001 | A 6,3      | 1/4 | E 6,3      | 1/4 | 50      | 8,9     | 16      | 5 |

profil zewnętrzny ■ DIN 3120/ISO 1174-1 Typ A (ze sprężynującą kulka)  
profil zewnętrzny ● DIN 3120/ISO 1173 Typ E

## 3115/1 Łącznik, do pracy ręcznej

do nasadek do narzędzi ręcznych, z wewnętrznym czworokątem 6,3 (1/4")  
DIN 3120/ISO 1174-1 Forma C i D, czworokąt z kulka, stal stopowa chromowa

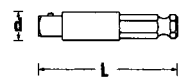


| Kod      | zewn.<br>■ | "   | zewn.<br>● | "   | L<br>mm | ΔΔ<br>g | ☐ |
|----------|------------|-----|------------|-----|---------|---------|---|
| 31150002 | A 6,3      | 1/4 | C 6,3      | 1/4 | 25      | 10      | 5 |

profil zewnętrzny ■ DIN 3120/ISO 1174-1 Typ A (ze sprężynującą kulka)  
profil zewnętrzny ● DIN 3120/ISO 1173 Typ C

## 3116/1 Łącznik, do pracy udarowej

DIN 7428/ISO 3317, z napędem z zewnętrznym sześciokątem, do udarowych nasadek IMPACT DIN 3129/ISO 2725-2 z wewnętrznym napędem DIN 3121/ISO 1174-2, czworokąt ze sprężynującym sztyftem, stal stopowa chromowa, oksydowana.

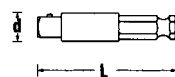


| Kod      | zewn.<br>■ | "   | zewn.<br>● | "   | L<br>mm | d<br>mm | ΔΔ<br>g | ☐ |
|----------|------------|-----|------------|-----|---------|---------|---------|---|
| 31160001 | E 6,3      | 1/4 | E 6,3      | 1/4 | 50      | 8,9     | 16      | 5 |

profil zewnętrzny ■ DIN 3121/ISO 1174-2 Typ E (ze sprężynowym modulem zatraskowym)  
profil zewnętrzny ● DIN 3126/ISO 1173 Typ E

## 3216 Łącznik, do pracy udarowej

DIN 7428/ISO 3317, z napędem z zewnętrznym sześciokątem, do udarowych nasadek IMPACT DIN 3129/ISO 2725-2 z wewnętrznym napędem DIN 3121/ISO 1174-2, ze zwiększoną średnicą kołnierza do lepszego mocowania nasadek IMPACT, czworokąt ze sprężynującym sztyftem, stal stopowa chromowa, oksydowana.



| Kod      | Nr      | zewn.<br>■ | "   | zewn.<br>● | "   | L<br>mm | d<br>mm | ΔΔ<br>g | ☐ |
|----------|---------|------------|-----|------------|-----|---------|---------|---------|---|
| 32160001 | 3216/1  | E 10       | 3/8 | E 6,3      | 1/4 | 50      | 15,5    | 23      | 5 |
| 32160002 | 3216/2* | E 10       | 3/8 | E 6,3      | 1/4 | 100     | 15,5    | 42      | 5 |

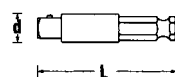
profil zewnętrzny ■ DIN 3121/ISO 1174-2 Typ E (ze sprężynowym modulem zatraskowym)

profil zewnętrzny ● DIN 3126/ISO 1173 Typ E

\* zaprzestano produkcji

## 3316/1 Łącznik, do pracy udarowej

DIN 7428/ISO 3317, z napędem z zewnętrznym sześciokątem, do udarowych nasadek IMPACT DIN 3129/ISO 2725-2 z wewnętrznym napędem DIN 3121/ISO 1174-2, ze zwiększoną średnicą kołnierza do lepszego mocowania nasadek IMPACT, czworokąt ze sprężynującym sztyftem, stal stopowa chromowa, oksydowana.



| Kod      | zewn.<br>■ | "   | zewn.<br>● | "   | L<br>mm | d<br>mm | ΔΔ<br>g | ☐ |
|----------|------------|-----|------------|-----|---------|---------|---------|---|
| 33160001 | E 12,5     | 1/2 | E 6,3      | 1/4 | 50      | 18      | 34      | 5 |

profil zewnętrzny ■ DIN 3121/ISO 1174-2 Typ E (ze sprężynowym modulem zatraskowym)

profil zewnętrzny ● DIN 3126/ISO 1173 Typ E

## Uchwyt do końcówek typu BIT

z napędem z wewnętrznym czworokątem do narzędzi ręcznych, do końcówek wkrętakowych typu BIT z zewnętrznym sześciokątem 1/4" lub 5/16", DIN 3126/ISO 1173 Forma C 6,3 lub C 8, stal stopowa chromowa, chromowane sześciokąt wewnętrzny ze sprężyną (niemiecki wzór użytkowy DBGM). Bity wkłada się łatwo, są pewnie zablokowane i można je bez problemu wyjąć; także sześciokąty z szerokim rowkiem przystosowane do sprężyny mocującej (Forma E, DIN 3126/ISO 1173).



| Kod      | Nr  | wewn.<br>O | "    | wewn.<br>O | "   | d<br>mm | L<br>mm | ΔΔ<br>g | ☐ |
|----------|-----|------------|------|------------|-----|---------|---------|---------|---|
| 11180010 | 412 | D 6,3      | 1/4  | C 6,3      | 1/4 | 11,6    | 25      | 15      | 5 |
| 12180026 | 442 | D 6,3      | 1/4  | C 10       | 3/8 | 16,5    | 32      | 30      | 5 |
| 12180030 | 443 | D 8        | 5/16 | C 10       | 3/8 | 16,5    | 32      | 39      | 5 |
| 13180010 | 543 | D 8        | 5/16 | C 12,5     | 1/2 | 22      | 38      | 65      | 5 |

profil wewnętrzny O DIN 3126/ISO 1173

profil wewnętrzny O DIN 3120/ISO 1174-1

## 412-1 Uchwyt do końcówek typu BIT

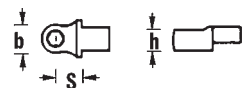
profil wewnętrzny  $\bigcirc$  1/4" DIN 3126  
Forma D 6,3/ISO 1173 Forma D 6,3;  
napęd zewnętrzny  $\bullet$  10 mm - do pracy z  
narzędziami z wewn. sześciokątem 10 mm lub  
wewnętrznym podwójnym sześciokątem (np. z dwustronnymi kluczami  
przegubowymi „FLEXI”, kluczami przegubowymi typu T, kluczami  
rurowymi, kluczami grzechotkowymi itp.), sześciokąt wewnętrzny ze  
sprężyną. Bity wkłada się łatwo, są pewnie zablokowane i można je bez  
problemu wyjąć; także sześciokąty z szerokim rowkiem przystosowane  
do sprężyny mocującej (Forma E, DIN 3126/ISO 1173)






| Kod      | zewn.<br>$\bullet$ | L<br>mm | d<br>mm | $\Delta$<br>g |   |
|----------|--------------------|---------|---------|---------------|---|
| 11180020 | 10 mm              | 20      | 11,6    | 11            | 5 |

## 736 Wtykowy uchwyt do końcówek typu BIT

z wewnętrznym sześciokątem. Końcówki typu BIT dają się łatwo  
wkładać, są pewnie blokowane i można je bez problemu wyjąć; także  
sześciokąty z szerokim rowkiem (wersja ze sprężyną mocującą)  
(Forma E, DIN 3126/ISO 1173).



| Kod      | roz. | wewn.  | "    |  mm | b mm | h mm | S mm |  g |
|----------|------|--|------|---|------|------|------|--|
| 58261010 | 10   | D 8  | 5/16 | 9x12  | 16   | 12,5 | 17,5 | 47   |
| 58262610 | 10-1 | D 6,3  | 1/4  | 9x12  | 14   | 10   | 17,5 | 45   |
| 58261040 | 40   | D 8  | 5/16 | 14x18   | 16   | 12,5 | 25   | 112  |

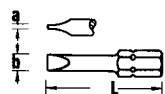
wewnętrzne  $\bigcirc$  DIN 3126/ISO 1173

## Końcówki wkrętaskowe typu BIT

z zewnętrznym sześciokątem DIN 3126/ISO 1173,  
forma E 6.3 (1/4"), do wkrętarek mechanicznych

## ⊖ Końcówki wkrętaskowe typu BIT

DIN 3127/ISO 2351, do śrub z rowkiem



| Kod      | Nr   | a x b<br>mm | zewn.<br>$\bullet$ | "   | L<br>mm | $\Delta$<br>g |    |
|----------|------|-------------|--------------------|-----|---------|---------------|----|
| 08300635 | 1242 | 0,6 x 3,5   | E 6,3              | 1/4 | 50      | 8             | 10 |
| 08300840 | 1244 | 0,8 x 4,0   | E 6,3              | 1/4 | 50      | 9             | 10 |
| 08301055 | 1246 | 1,0 x 5,5   | E 6,3              | 1/4 | 50      | 10            | 10 |
| 08301265 | 1248 | 1,2 x 6,5   | E 6,3              | 1/4 | 50      | 12            | 10 |
| 08301680 | 1250 | 1,6 x 8,0   | E 6,3              | 1/4 | 50      | 14            | 10 |

profil zewnętrzny  $\bullet$  DIN 3126/ISO 1173

## ⊕ Końcówki wkrętaskowe typu BIT

DIN 3128,  
do śrub z gniazdem krzyżowym

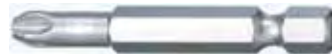


| Kod      | Nr   | Phillips-<br>Recess® | zewn.<br>$\bullet$ | "   | L<br>mm | $\Delta$<br>g |    |
|----------|------|----------------------|--------------------|-----|---------|---------------|----|
| 08310001 | 1260 | 1                    | E 6,3              | 1/4 | 50      | 10            | 10 |
| 08310002 | 1261 | 2                    | E 6,3              | 1/4 | 50      | 11            | 10 |
| 08310003 | 1262 | 3                    | E 6,3              | 1/4 | 50      | 11            | 10 |

profil zewnętrzny  $\bullet$  DIN 3126/ISO 1173  
Phillips-Recess® DIN 5260

## ⊕ Końcówki wkrętaskowe typu BIT

do śrub typu  
POZIDRIV/SUPADRIV®



| Kod      | Nr   | POZIDRIV/<br>SUPADRIV® | zewn.<br>$\bullet$ | "   | L<br>mm | $\Delta$<br>g |    |
|----------|------|------------------------|--------------------|-----|---------|---------------|----|
| 08320001 | 1270 | 1                      | E 6,3              | 1/4 | 50      | 10            | 10 |
| 08320002 | 1271 | 2                      | E 6,3              | 1/4 | 50      | 11            | 10 |
| 08320003 | 1272 | 3                      | E 6,3              | 1/4 | 50      | 11            | 10 |

profil zewnętrzny  $\bullet$  DIN 3126/ISO 1173

## ⊖ Końcówki wkrętaskowe typu BIT

DIN 7426/ISO 3109, do śrub z  
gniazdem sześciokątnym

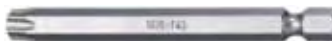


| Kod      | Nr   | roz. $\bigcirc$<br>mm | zewn.<br>$\bullet$ | "   | L<br>mm | $\Delta$<br>g |    |
|----------|------|-----------------------|--------------------|-----|---------|---------------|----|
| 08330003 | 1280 | 3                     | E 6,3              | 1/4 | 50      | 9             | 10 |
| 08330004 | 1281 | 4                     | E 6,3              | 1/4 | 50      | 10            | 10 |
| 08330005 | 1282 | 5                     | E 6,3              | 1/4 | 50      | 12            | 10 |
| 08330006 | 1283 | 6                     | E 6,3              | 1/4 | 50      | 13            | 10 |
| 08330008 | 1284 | 8                     | E 6,3              | 1/4 | 50      | 18            | 10 |

profil zewnętrzny  $\bullet$  DIN 3126/ISO 1173

## ⊕ Końcówki wkrętaskowe typu BIT

do śrub z gniazdem TORX®

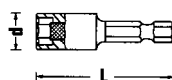


| Kod      | Nr   | roz. $\bigcirc$<br>mm | zewn.<br>$\bullet$ | "   | L<br>mm | $\Delta$<br>g |    |
|----------|------|-----------------------|--------------------|-----|---------|---------------|----|
| 08340010 | 1290 | T 10                  | E 6,3              | 1/4 | 70      | 14            | 10 |
| 08340015 | 1291 | T 15                  | E 6,3              | 1/4 | 70      | 14            | 10 |
| 08340020 | 1292 | T 20                  | E 6,3              | 1/4 | 70      | 14            | 10 |
| 08340025 | 1293 | T 25                  | E 6,3              | 1/4 | 70      | 15            | 10 |
| 08340027 | 1294 | T 27                  | E 6,3              | 1/4 | 70      | 16            | 10 |
| 08340030 | 1295 | T 30                  | E 6,3              | 1/4 | 70      | 16            | 10 |
| 08340040 | 1296 | T 40                  | E 6,3              | 1/4 | 70      | 18            | 10 |

profil zewnętrzny  $\bullet$  DIN 3126/ISO 1173

## 2801 Nasadki

z napędem z zewnętrznym sześciokątem do wkrętarek mechanicznych,  
sześciokąt z trwałym magnesem, stal stopowa chromowa.



| Kod      | roz. $\bigcirc$<br>mm | zewn.<br>$\bullet$ | "   | d<br>mm | L<br>mm | $\Delta$<br>g |   |
|----------|-----------------------|--------------------|-----|---------|---------|---------------|---|
| 28010007 | 7                     | E 6,3              | 1/4 | 12      | 50      | 25            | 5 |
| 28010008 | 8                     | E 6,3              | 1/4 | 13      | 50      | 27            | 5 |
| 28010010 | 10                    | E 6,3              | 1/4 | 15,5    | 50      | 35            | 5 |
| 28010013 | 13                    | E 6,3              | 1/4 | 18,7    | 50      | 45            | 5 |

## 13006 Nasadka specjalna

do wtyczek w skrzynce sterownika elektronicznego Airbus A320–A340



| Kod         | zewn.<br>" | "   | Ø<br>mm | L<br>mm | ΔΔ<br>g |    |
|-------------|------------|-----|---------|---------|---------|----|
| 08 23 00 01 | E 6,3      | 1/4 | 11      | 50      | 10      | 10 |

profil zewnętrzny DIN 3126/ISO 1173

## 13007 Nasadka wkrętakowa

do wtyczek w skrzynce sterownika elektronicznego Airbus A320–A340



| Kod         |      | zewn.<br>" | "   | L<br>mm | ΔΔ<br>g |   |
|-------------|------|------------|-----|---------|---------|---|
| 08 24 00 06 | 3/32 | E 6,3      | 1/4 | 50      | 10      | 5 |

profil zewnętrzny DIN 3126/ISO 1173

## 775/30N/2 Zestaw

do wtyczek w skrzynce sterownika elektronicznego Airbus A320–A340  
Zawartość: po 1 sztuce:  
wkrętak dynamometryczny TORSIOMAX Nr 775/30  
nasadka specjalna Nr 13006  
nasadka wkrętakowa typu BIT Nr 13007



| Kod         | ΔΔ<br>g |   |
|-------------|---------|---|
| 96 51 05 02 | 235     | 1 |

## 4060 Zestaw wkrętek udarowych

do śrub M5–M10,  
w stabilnej skrzynce z blachy stalowej

Zawartość:

po 1 sztuce:

wkrętak udarowy Nr 4030

łączniki Nr 4035; Nr 4036

⊖ końcówki wkrętakowe typu BIT

do śrub z rowkiem Nr 4040–4044

⊕ końcówki wkrętakowe typu BIT

do śrub z gniazdem krzyżowym

Nr 4050–4052

● końcówki wkrętakowe typu BIT

do śrub z gniazdem sześciokątnym Nr 4055–4058



| Kod         | ΔΔ<br>g |   |
|-------------|---------|---|
| 96 32 20 01 | 1410    | 1 |

## 4030 Wkrętak udarowy

z gniazdem sześciokątnym, do końcówek wkrętakowych typu BIT Nr 4040–4058, do śrub M5–M10, moment obrotowy 120 N m



| Kod         | wewn.<br>" | L<br>mm | ΔΔ<br>g |   |
|-------------|------------|---------|---------|---|
| 32 20 00 01 | 3/8        | 138     | 617     | 1 |

## Łączniki

z napędem z zewnętrznym sześciokątem, do wkrętaka udarowego Nr 4030



| Kod         | Nr   | zewn.<br>" | zewn.<br>" | L<br>mm | ΔΔ<br>g |   |
|-------------|------|------------|------------|---------|---------|---|
| 32 21 00 01 | 4035 | 3/8        | 3/8        | 38      | 34      | 1 |
| 33 21 00 01 | 4036 | 3/8        | 1/2        | 38      | 43      | 1 |

## ⊖ Końcówki wkrętakowe typu BIT

do śrub z rowkiem, do wkrętaka udarowego Nr 4030



| Kod         | Nr   | a x b<br>mm | zewn.<br>" | L<br>mm | ΔΔ<br>g |    |
|-------------|------|-------------|------------|---------|---------|----|
| 08 40 00 10 | 4040 | 1,0 x 7     | 3/8        | 40      | 17      | 10 |
| 08 40 00 14 | 4041 | 1,4 x 9     | 3/8        | 40      | 19      | 10 |
| 08 40 00 16 | 4042 | 1,6 x 10    | 3/8        | 40      | 21      | 10 |
| 08 40 00 20 | 4043 | 2,0 x 12    | 3/8        | 40      | 20      | 10 |
| 08 40 00 15 | 4044 | 1,5 x 13    | 3/8        | 40      | 24      | 10 |
| 08 40 00 25 | 4045 | 2,5 x 16    | 3/8        | 40      | 30      | 10 |

## ⊕ Końcówki wkrętakowe typu BIT

do śrub z gniazdem krzyżowym, do wkrętaka udarowego Nr 4030



| Kod         | Nr   | Phillips-Recess® | zewn.<br>" | L<br>mm | ΔΔ<br>g |    |
|-------------|------|------------------|------------|---------|---------|----|
| 08 41 00 02 | 4050 | 2                | 3/8        | 35      | 17      | 10 |
| 08 41 00 03 | 4051 | 3                | 3/8        | 35      | 17      | 10 |
| 08 41 00 04 | 4052 | 4                | 3/8        | 35      | 17      | 10 |

Phillips-Recess® DIN 5260

## ● Końcówki wkrętakowe typu BIT

do śrub z gniazdem sześciokątnym, do wkrętaka udarowego Nr 4030



| Kod         | Nr   |    | zewn.<br>" | L<br>mm | ΔΔ<br>g |    |
|-------------|------|----|------------|---------|---------|----|
| 08 42 00 05 | 4055 | 5  | 3/8        | 35      | 16      | 10 |
| 08 42 00 06 | 4056 | 6  | 3/8        | 35      | 16      | 10 |
| 08 42 00 08 | 4057 | 8  | 3/8        | 35      | 19      | 10 |
| 08 42 00 10 | 4058 | 10 | 3/8        | 35      | 23      | 10 |



# Narzędzia dynamometryczne, przyrządy kontrolne do kluczy dynamometrycznych





# Kompletny program narzędzi dynamometrycznych

7707 W

7794-2

7791 + 7791-2

MP300

73Nm/15

71/80

721Nf

714

720Nf

713R

730D

730N

721

730

760

755



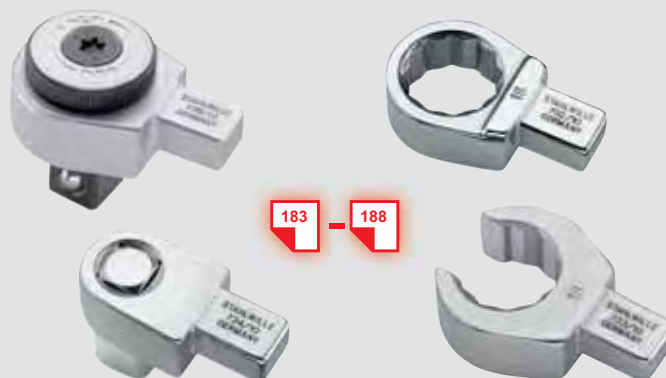
## Klucze dynamometryczne

| <div> <div> </div> <div> </div> </div> <div> <div> </div> <div> </div> </div> | Klikowe<br>Wskazujące   | Nr      | Zakres       | Strona          |
|---|---|---------|--------------|-----------------|
| <div> <div> </div> <div> </div> </div> <div> <div> </div> <div> </div> </div> | <div> <div> </div> <div> </div> </div> <div> <div> </div> <div> </div> </div> | 714     | 1–400 N m    | <b>168</b>      |
| <div> <div> </div> <div> </div> </div> <div> <div> </div> <div> </div> </div> | <div> <div> </div> <div> </div> </div> <div> <div> </div> <div> </div> </div> | 730D    | 10–650 N m   | <b>170</b>      |
| <div> <div> </div> <div> </div> </div> <div> <div> </div> <div> </div> </div> | <div> <div> </div> <div> </div> </div> <div> <div> </div> <div> </div> </div> | 730N    | 2–650 N m    | <b>172</b>      |
| <div> <div> </div> <div> </div> </div> <div> <div> </div> <div> </div> </div> | <div> <div> </div> <div> </div> </div> <div> <div> </div> <div> </div> </div> | 730     | 4–800 N m    | <b>173</b>      |
| <div> <div> </div> <div> </div> </div> <div> <div> </div> <div> </div> </div> | <div> <div> </div> <div> </div> </div> <div> <div> </div> <div> </div> </div> | 720Nf   | 160–800 N m  | <b>174</b>      |
| <div> <div> </div> <div> </div> </div> <div> <div> </div> <div> </div> </div> | <div> <div> </div> <div> </div> </div> <div> <div> </div> <div> </div> </div> | 721     | 6–300 N m    | <b>174</b>      |
| <div> <div> </div> <div> </div> </div> <div> <div> </div> <div> </div> </div> | <div> <div> </div> <div> </div> </div> <div> <div> </div> <div> </div> </div> | 721Nf   | 160–1000 N m | <b>175</b>      |
| <div> <div> </div> <div> </div> </div> <div> <div> </div> <div> </div> </div> | <div> <div> </div> <div> </div> </div> <div> <div> </div> <div> </div> </div> | 755     | 1.5–300 N m  | <b>176</b>      |
| <div> <div> </div> <div> </div> </div> <div> <div> </div> <div> </div> </div> | <div> <div> </div> <div> </div> </div> <div> <div> </div> <div> </div> </div> | 713R    | 3–400 N m    | <b>177</b>      |
| <div> <div> </div> <div> </div> </div> <div> <div> </div> <div> </div> </div> | <div> <div> </div> <div> </div> </div> <div> <div> </div> <div> </div> </div> | 712R/6  | 3–60 N m     | <b>177</b>      |
| <div> <div> </div> <div> </div> </div> <div> <div> </div> <div> </div> </div> | <div> <div> </div> <div> </div> </div> <div> <div> </div> <div> </div> </div> | 71      | 160–800 N m  | <b>178, 179</b> |
| <div> <div> </div> <div> </div> </div> <div> <div> </div> <div> </div> </div> | <div> <div> </div> <div> </div> </div> <div> <div> </div> <div> </div> </div> | 73Nm/15 | 2–15 N m     | <b>179</b>      |

## Wkręta dynamometryczne

|   |     |             |            |
|---|-----|-------------|------------|
| <div> <div> </div> <div> </div> </div> <div> <div> </div> <div> </div> </div> | 775 | 2–1000 cN m | <b>180</b> |
| <div> <div> </div> <div> </div> </div> <div> <div> </div> <div> </div> </div> | 760 | 15–600 cN m | <b>181</b> |

## Końcówki wtykowe do kluczy dynamometrycznych



## Przekładnie zwiększające siłę MULTIPOWER

|            |              |            |
|------------|--------------|------------|
| MP300      | 800–5000 N m | <b>190</b> |
| MP100–1500 | –1500 N m    | <b>191</b> |

## Warsztatowe przyrządy kontrolno-legalizujące

|  |              |              |            |
|--|--------------|--------------|------------|
| perfectControl                                     | 7794         | 1–400 N m    | <b>194</b> |
| Manutork   | 7791         | 1–400 N m    | <b>198</b> |
| Manutork   | 7792         | 20–1000 N m  | <b>199</b> |
| Przyrządy kontrolne do wkrętałów dynamometrycznych | 7790, 7791-2 | –10 N m      | <b>199</b> |
| Przyrząd kontrolny 7707 W                          |              | 0,4–1100 N m | <b>200</b> |



# MANOSKOP® 714

Elektroniczny klucz dynamometryczny  
do pomiaru momentu i kąta obrotu

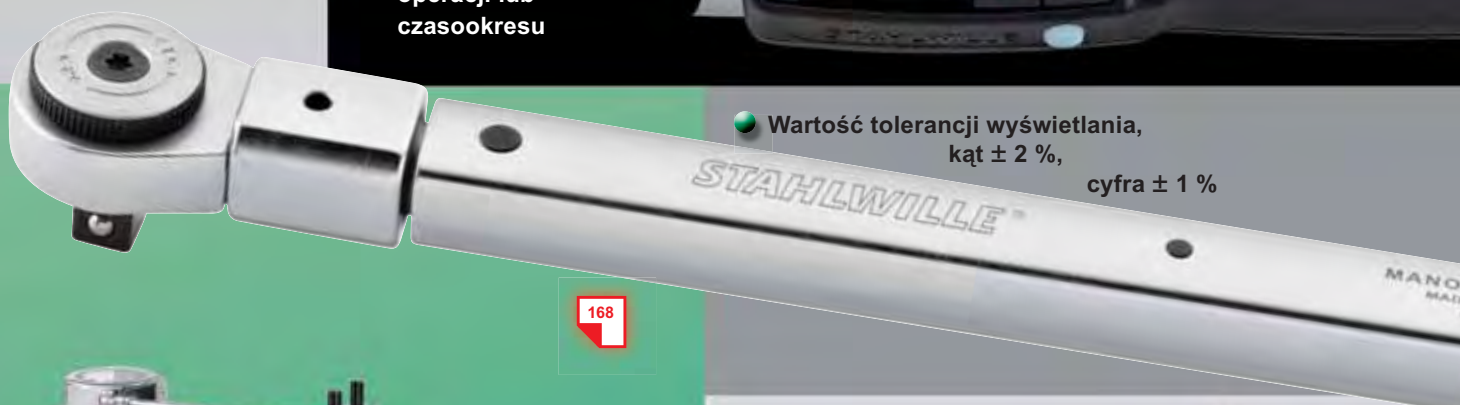
## Zalety na pierwszy rzut oka

- Programowanie do 200 połączeń w maksymalnie 25 konfiguracjach

- Automatyczne powiadomienie o dacie kalibracji, po osiągnięciu maksymalnej ilości operacji lub czasookresu



- Wartość tolerancji wyświetlania, kąt  $\pm 2\%$ , cyfra  $\pm 1\%$



168

- W stabilnej walizce z tworzywa (rozmiar 40 w stalowej walizce)



- Dostarczany z bateriami 4 AAA/LR03, 1.5 V. AAA, 1.2 V, możliwość stosowania z micro bateriami NiMH
- Opcjonalnie dodatkowo: akumulator litowo-jonowy Nr 7195-2 i ładowarka Nr. 7160



Nr 7195-2



Nr 7160



- Pełni zautomatyzowana kalibracja i regulacja momentu i kąta za pomocą przyrządu PerfectControl Nr 7794-3

- Mechanizm wskazujący i wyzwalający
- Cztery tryby pomiaru (siła, kąt, moment z nadzorowaniem kąta, kąt z nadzorowaniem momentu)
- Wysokiej rozdzielczości kolorowy wyświetlacz z dodatkowymi sygnalizatorami świetlnymi
- Możliwość dowolnego konfigurowania menu
- Dostarczany z oprogramowaniem Sensomaster dla łatwiejszej konfiguracji narzędzia
- Trzy tryby pracy: cut-out, peak hold i track
- Pomiar kąta bez ramienia odniesienia
- Przechowywanie danych ( $\leq 2500$  operacji)
- Akustyczne i wizualne monitorowanie połączenia
- Możliwość pracy zgodnie i przeciwnie do ruchu wskazówek zegara
- Dotykowy i akustyczny sygnał
- Równoczesne wskazywanie pomiaru momentu i kąta
- Wszystkie pomiary niezależne od punktu przyłożenia siły (dla rozmiarów 1, 2 i 4)



- Indywidualnie skonfigurowane menu



- Automatyczna blokada klawiatury zapobiega przypadkowym przestawieniom
- Szybka i dokładna nastawa poprzez klawiaturę
- Sygnalizatory ostrzegawcze dostrzegalne z każdej strony:  
żółty: ostrzeżenie o zbliżającym się progu  
zielony: zgodnie z zakresem  
czerwony: odczyt poza zakresem



- Z certyfikatem
- Własny numer identyfikacyjny przechowywany w kluczu



- Interfejs Micro USB

- Komora baterii z modułem zatrzaskowym



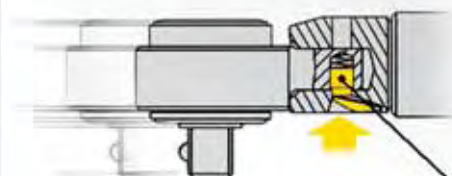
# Sensotork® 713R

Elektroniczny klucz dynamometryczny  
z pomiarem kąta obrotu

**Zalety na  
pierwszy  
rzut oka**

*Sensotork®*

177



**QR**

## QuickRelease

Szybkie i pewne mocowanie  
narzędzi wtykowych dzięki  
systemowi QuickRelease.



## Prosta nastawa „przy przedłużaniu”

Gdy narzędzie wtykowe  
wymaga przedłużenia,  
wystarczy wprowadzić nową  
wartość. Obliczenia przy  
użyciu skomplikowanych  
formuł matematycznych już  
nie są potrzebne



- Kontrolowany pomiar kąta bez ramienia odniesienia:
- Szeroki zakres pomiaru (5–100% maksymalnej wartości)
- Pełny zakres pomiaru kąta
- Szeroki zakres dostępnych jednostek pomiaru
- Praca w kierunku zgodnym i przeciwnym do ruchu wskazówek zegara
- Do pracy z końcówkami wtykowymi 9 x 12 i 14 x 18 mm
- Szybkie przededefiniowywanie parametrów pomiaru
- Możliwość zestawiania powtarzalnych pomiarów wg określonych zależności
- Możliwość przechowywania odczytów w pamięci klucza, transmitowania do oprogramowania PC lub wyświetlania w sposób uproszczony
- Zabezpieczenie hasłem przed niepożądanym użytkowaniem
- Swobodny wybór wariantu operacji przed każdą serią pomiarów
- Wyświetlacz w różnych językach
- Automatyczna identyfikacja trybu pracy
- Programowanie przez PC
- Powierzchnia olejoodporna, odporna na smar, paliwa, płyn hamulcowy i skydrol
- Uniwersalne warunki pracy (w temperaturze –20 C do +60 C)
- Spełnianie wymagań normy DKD-R 3-7, klasa 2
- Odchyłka odczytu 1%

#### ● Zdziwiająco łatwa obsługa

Wszystkie warianty operacji są dostępne za pomocą przycisków funkcyjnych. Czytelne menu wyświetlacza sprawia, iż obsługa klucza jest bardzo prosta.

#### ● Dowolność chwytu

Pomiar zawsze jest dokładny bez względu na miejsce chwytu rękojeści.

#### ● Analizowanie danych interfejs USB

#### ● Sygnalizatory ostrzegawcze

Szeroki wybór sygnalizatorów informacyjnych: akustycznych (brzęczyk), wibracyjnych (w rękojeści), wizualnych (diodowy wyświetlacz) i ich kombinacji. Możliwość indywidualnego ustawienia punktu ostrzegania.



# MANOSKOP® 730D

Elektroniczno-mechaniczny klucz dynamometryczny

**Zalety na  
pierwszy  
rzut oka**



**Mechanizm zatraskowy  
QuickRelease**



**Koncówka  
napędu umożliwia  
zastosowanie szerokiej  
gamy narzędzi  
wtykowych.**



171

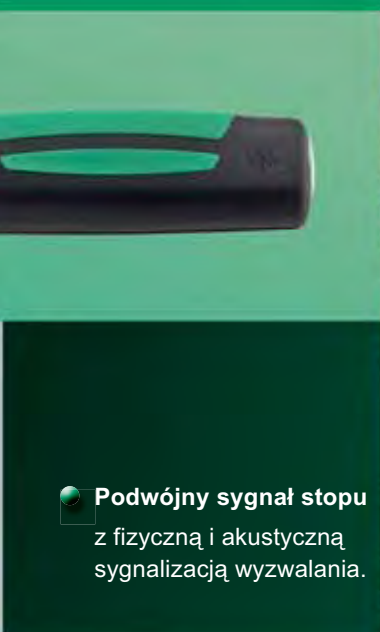


7395-1

**Pomiar, wyzwalanie i rejestrowanie**

Gdy moment wyzwalający zostanie osiągnięty, moment wyzwalania zostaje zarejestrowany poprzez wyraziste szarpnięcie i słyszalne kliknięcie. Siła dokręcania zostaje zapisana. Dane mogą być dalej transmitowane do PC w celu analizy lub dokumentowania.

- Z wyzwalaczem i ze wskaźnikiem zegarowym
- Wyświetlanie siły aktualnie zadanej.  
Dzięki temu użytkownik ma możliwość zoptymalizowania swojej metody pracy.
- Jednostki pomiaru: Nm, ft.lb, in.lb
- Automatyczna blokada klawiatury
- Możliwość pracy w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara
- Kontrolowany pomiar kąta obrotu bez ramienia odniesienia przy użyciu uzupełniającego modułu
- Zabezpieczenie przed przeciążeniem poprzez akustyczne i wizualne sygnalizatory
- Automatyczne definiowanie wartości dokręcania nawet w przypadku pracy „z przedłużeniem“
- Możliwość zdefiniowania różnych zakresów tolerancji do każdego pomiaru
- Wizualna sygnalizacja zielona i czerwona na wyświetlaczu potwierdzająca bieżący osiągnięty moment
- Dodatkowe zabezpieczenie ustawień poprzez użycie kodu PIN
- Automatyczne zawiadomienie o dacie następnej kalibracji
- Kalibracja przy użyciu przyrządu Nr 7794-2
- Gwarantowana max odchyłka 2 %



- **Podwójny sygnał stopu**  
z fizyczną i akustyczną sygnalizacją wyzwalania.



- **Szybkie nastawianie**  
Wygodna klawiatura pozwala na szybkie i łatwe definiowanie pomiarów.

- **Zasilanie:**  
2 baterie typu 1,5 V AA.



- **Przymocuj i podłącz**  
Dokręcanie z pomiarem kąta za pomocą łatwego mocowania modułu pomiaru kąta Nr 7395-1 przy użyciu kabla typu jack.

- **Czytelny wyświetlacz**

- **Transmisja danych**  
interfejs USB

- **2-komponentowa rękojeść**  
z ergonomicznie zaprojektowanym, zielonym miękkim komponentem odpornym na smary, paliwa, płyn hamulcowy i skydrol.



# MANOSKOP® 730N

## Mechaniczny klucz dynamometryczny

### Zalety na pierwszy rzut oka

- **Koncówka** napędu umożliwia zastosowanie szerokiej gamy narzędzi wtykowych.



- **Mocny korpus** chroniący przed zabrudzeniami, trwały i odporny na zużycie.

172

STAHLWILLE

MANOSKOP 730N  
MADE IN GERMANY



QR

- Do pracy w kierunku zgodnym i przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.

Prosta obsługa poprzez przełożenie końcówki wtykowej i obrót klucza.

- Szybkie i pewne mocowanie narzędzi wtykowych dzięki systemowi QuickRelease

- Błyskawiczna nastawa przy użyciu jednej ręki za pomocą pokrętła w rękojeści
- Sygnalizacja dźwiękowa nastawy
- Precyzyjna nastawa za pomocą pokrętła
- Przejrzysta skala dwujednostkowa (N m i ft.lb)
- Podwójny wyraźny sygnał osiągniętej wartości wyzwiania
- Gniazdo wtykowe 9x12 i 14x18 mm z mechanizmem zatraskowym QuickRelease
- Rękojeść odporna na działanie szkodliwych substancji takich jak oleje, tłuszcze, płyny hamulcowe i Skydrol
- Gwarantowana max odchyłka 3 %

#### ● Dwukomponentowa rękojeść wykonana

z ekstremalnie twardego, odpornego i ergonomicznie zaprojektowanego komponentu.

#### ● Błyskawiczna nastawa:

wyciągnij, nastaw, wciśnij ponownie zatraskując pokrętło. Wszystko za pomocą jednego pokrętła.

#### ● Nie wymaga „zerowania“

Dzięki sprawdzonej konstrukcji mechanizm pomiarowy jest obciążany tylko podczas operacji dokręcania aż do momentu zadziałania mechanizmu wyzwającego.

#### ● Skala obrotowa do precyzyjnej nastawy na czarnych wskazaniach podwójnej skali.

#### ● Przejrzysta skala dwujednostkowa

Rozróżnienie kolorem jednostek pomiaru w N m i ft.lb jest znacznym ułatwieniem przy precyzyjnej nastawie.

#### ● Błyskawiczna regulacja od zewnątrz.

Bez konieczności demontażu klucza.



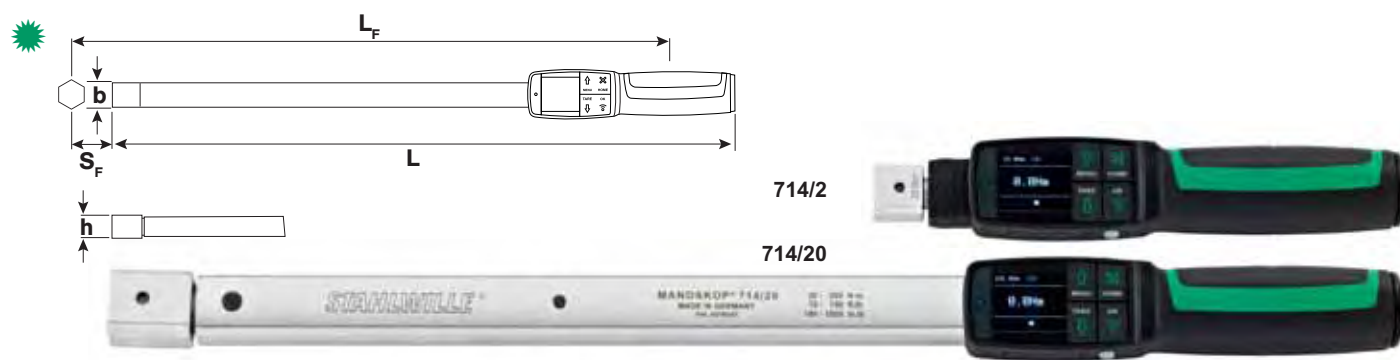
## MANOSKOP® 714 – z mechanizmem wskazującym i wyzwajającym Elektroniczny klucz dynamometryczny do pomiaru momentu i kąta obrotu

- cztery tryby pomiaru (siła, kąt, moment z nadzorowaniem kąta, kąt z nadzorowaniem momentu)
- wysokiej rozdzielczości kolorowy wyświetlacz z dodatkowymi sygnalizatorami świetlnymi
- możliwość dowolnego konfigurowania menu
- opcjonalnie: akumulator litowo-jonowy Nr 7195-2 i ładowarka Nr 7160
- trzy tryby pracy: cut-out, peak hold i track
- interfejs Micro USB 2.0
- zatrzask do komory baterii
- mechanizm zatrzaskowy QuickRelease do narzędzi wtykowych
- pomiar kąta bez ramienia odniesienia
- przechowywanie danych ( $\leq 2500$  operacji)
- możliwość zaprogramowania do 200 połączeń w maksymalnie 25 konfiguracjach
- możliwość definiowania różnych wartości tolerancji dla różnych operacji
- akustyczne i wizualne sygnalizatory ostrzegawcze
- szybka i dokładna nastawa poprzez klawiaturę
- automatyczna blokada klawiatury zapobiega przypadkowym przestawieniom
- zabezpieczenie przed przeciążeniem za pomocą sygnalizatorów akustycznych i wizualnych jak także poprzez system przeciwp przeciążeniowy (w prawo)
- automatyczne zawiadomienie o dacie kalibracji, po osiągnięciu maksymalnej ilości operacji lub czasu pracy
- w pełni zautomatyzowana kalibracja i regulacja za pomocą przyrządu perfectControl Nr 7794-2 (moment) lub Nr 7794-3 (moment i kąt)
- jednostki pomiaru: N m, ft.lb, in.lb.
- automatyczna korekta nastawy „przy przedłużaniu”
- natychmiastowa gotowość pracy po osiągnięciu momentu
- możliwość pracy zgodnie i przeciwnie do ruchu wskazówek zegara – możliwa konieczność przełożenia końcówki wtykowej o  $180^\circ$  do pracy w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara w trybie cut-out
- dotykowy i dźwiękowy sygnał wyzwajający
- równoczesne wskazywanie pomiaru momentu i kąta
- wszystkie pomiary niezależne od punktu przyłożenia siły (dla rozmiarów 1, 2 i 4)
- bezpieczna obsługa dzięki ergonomicznie zaprojektowanej rękojeści (odporna na oleje, smary, paliwa, płyn hamulcowy i Skydrol)
- dwa certyfikaty (moment i kąt)
- w stabilnej walizce z tworzywa (rozmiar 40 w stalowej walizce)
- wzór patentowy, zgłoszone prawa patentowe
- dostarczany z oprogramowaniem Sensomaster, kablem USB, bateriami 4 AAA/LR03, 1.5 V. AAA, 1.2 V, możliwość stosowania z micro bateriami NiMH
- rozdzielczość wyświetlacza, kąt  $0.1^\circ$
- wartość tolerancji wyświetlania, kąt  $\pm 1\%$ , cyfra  $\pm 1$
- rozdzielczość wyświetlania, siła  $\leq 40$  N m:  $0.01$  N m;  $> 40$  N m:  $0.1$  N m
- wartość tolerancji wyświetlania, moment  $\pm 2\%$ , cyfra  $\pm 1$



5

### 714 Klucz dynamometryczny z wymiennymi końcówkami



| Kod         | rozmi. |            |               |                |       | b<br>mm | h<br>mm | L<br>mm | L <sub>F</sub><br>mm | S <sub>F</sub><br>mm | $\Delta$ g | $\Delta$ g z skrzynią |
|-------------|--------|------------|---------------|----------------|-------|---------|---------|---------|----------------------|----------------------|------------|-----------------------|
| 96 50 09 01 | 1      | 1–10 N m   | 0,7–7,5 ft.lb | 9–90 in.lb     | 9x12  | 28      | 23      | 226     | 188                  | 17,5                 | 370        | 795                   |
| 96 50 09 02 | 2      | 2–20 N m   | 1,5–15 ft.lb  | 18–180 in.lb   | 9x12  | 28      | 23      | 226     | 188                  | 17,5                 | 380        | 805                   |
| 96 50 09 04 | 4      | 4–40 N m   | 3–30 ft.lb    | 36–360 in.lb   | 9x12  | 28      | 23      | 252     | 214                  | 17,5                 | 420        | 845                   |
| 96 50 09 06 | 6      | 6–60 N m   | 4,5–45 ft.lb  | 54–540 in.lb   | 9x12  | 28      | 23      | 393     | 355                  | 17,5                 | 810        | 1235                  |
| 96 50 09 10 | 10     | 10–100 N m | 7,5–75 ft.lb  | 90–900 in.lb   | 9x12  | 28      | 23      | 466     | 428                  | 17,5                 | 1085       | 1655                  |
| 96 50 09 20 | 20     | 20–200 N m | 15–150 ft.lb  | 180–1800 in.lb | 14x18 | 28      | 23      | 547     | 516                  | 25                   | 1361       | 1896                  |
| 96 50 09 40 | 40     | 40–400 N m | 30–300 ft.lb  | 360–3600 in.lb | 14x18 | 28      | 23      | 687     | 656                  | 25                   | 1765       | 5155                  |



## 714R Klucz dynamometryczny z grzechotką wtykową



714R/2



714R/20

| Kod         | roz. |            |               |                | mm    | "   | g    | g z skrzynią |
|-------------|------|------------|---------------|----------------|-------|-----|------|--------------|
| 96 50 10 01 | 1    | 1-10 N m   | 0,7-7,5 ft.lb | 9-90 in.lb     | 9x12  | 1/4 | 432  | 857          |
| 96 50 10 02 | 2    | 2-20 N m   | 1,5-15 ft.lb  | 18-180 in.lb   | 9x12  | 1/4 | 442  | 867          |
| 96 50 10 04 | 4    | 4-40 N m   | 3-30 ft.lb    | 36-360 in.lb   | 9x12  | 1/4 | 482  | 907          |
| 96 50 10 06 | 6    | 6-60 N m   | 4,5-45 ft.lb  | 54-540 in.lb   | 9x12  | 3/8 | 965  | 1390         |
| 96 50 10 10 | 10   | 10-100 N m | 7,5-75 ft.lb  | 90-900 in.lb   | 9x12  | 1/2 | 1232 | 1657         |
| 96 50 10 20 | 20   | 20-200 N m | 15-150 ft.lb  | 180-1800 in.lb | 14x18 | 1/2 | 1663 | 2198         |
| 96 50 10 40 | 40   | 40-400 N m | 30-300 ft.lb  | 360-3600 in.lb | 14x18 | 3/4 | 2275 | 5665         |

## 7195-2 Akumulator litowo-jonowy do Nr 714



| Kod         | g   |
|-------------|-----|
| 54 10 11 95 | 100 |

## 7160 Ładowarka do akumulatora litowo-jonowego Nr 7195-1



| Kod         | g   |
|-------------|-----|
| 54 10 00 60 | 200 |



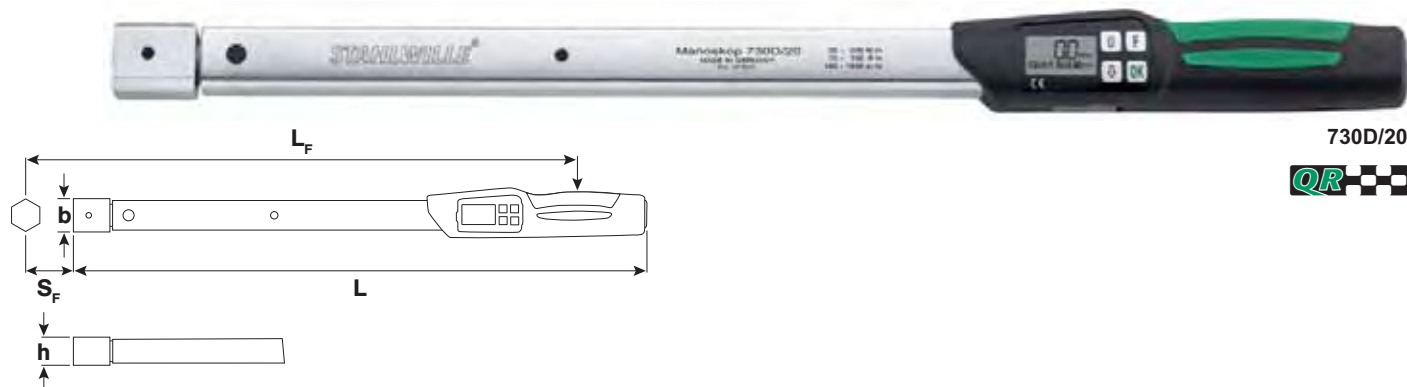
## Do prac serwisowych i produkcji seryjnej MANOSKOP® 730D – z mechanizmem wskazującym i wyzwajającym.







- dotykowy i akustyczny sygnał wyzwajania
- z gniazdem do mocowania wymiennych końcówek
- z mechanizmem zatraskowym QuickRelease
- szybkie ustawienie dzięki praktycznej klawiaturze
- automatycznie zdefiniowana wartość dokręcania po wprowadzeniu „przedłużenia”
- zabezpieczenie przed przeciążeniem poprzez sygnalizatory z alarmem dźwiękowym i wizualnym
- automatyczna blokada „Key Lock” zapobiega przypadkowym zmianom ustawień
- kontrolowany pomiar kąta bez ramienia odniesienia przy pomocy modułu pomiaru kąta obrotu Nr 7395-1 (patrz str. 171)
- funkcja wyświetlania również w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara
- pomiar w jednostkach: N m, ft.lb, in.lb
- możliwość ustawienia różnych odchyłek pomiarów w zależności od tolerancji połączeń
- wizualna sygnalizacja „na bieżąco” osiągniętego momentu poprzez sygnalizatory czerwone i zielone na wyświetlaczu
- dodatkowe przechowywanie ustawień wstępnych (trybu funkcji, wartości wyzwajania lub wartości docelowej, jednostki miary, tolerancji, zabezpieczeń, odchyłek przy od wartości średniej ) za pomocą kodu PIN
- możliwość zachowywania w pamięci do 7500 pomiarów
- interfejs USB
- automatyczne zawiadomienie o dacie następnej kalibracji
- zalecana kalibracja za pomocą przyrządu perfectControl Nr 7794 lub systemu Nr 7706
- 2-komponentowa rękojeść z ergonomicznie zaprojektowaną przyjazną dla dłoni miękką w dotyku strefą w kolorze zielonym (odporną na oleje, smary, paliwa, płyny hamulcowe i Skydrol)
- z certyfikatem
- w trwałej walizce z tworzywa sztucznego (rozmiar 40 i w walizce stalowej w przypadku rozmiaru 65)
- zgłoszone prawa patentowe
- w zestawie 2 baterie AA 1,5V AA/LR6 1,2 V, możliwość stosowania także baterii typu Mignon-NiMH AA/LR6, 1,2 V
- odchyłka odczytu  $\pm 2\%$



5




### 730D Klucz dynamometryczny z wymiennymi końcówkami



| Kod         | roz. | Rozwiązania ustawień/wyświetlania   |   |   |         |         |        |       |  | b    | h   | L     | L <sub>F</sub> | S <sub>F</sub> |  |  | g z skrzynią |
|-------------|------|---|---|---|---------|---------|--------|-------|---|------|-----|-------|----------------|----------------|---|---|--------------|
|             |      |  |  |  | N m     | ft.lb   | in.lb  | mm    |   |      |     |       |                |                |   |   |              |
| 96 50 17 10 | 10   | 10–100 N m  | 7,4–75 ft.lb  | 90–900 in.lb  | 0,2/0,1 | 0,2/0,1 | 2/1,0  | 9x12  | 28  | 23   | 467 | 426,5 | 17,5           | 1085           | 1510  |   |              |
| 96 50 17 20 | 20   | 20–200 N m  | 15–150 ft.lb  | 180–1800 in.lb  | 0,5/0,1 | 0,5/0,1 | 5/1,0  | 14x18 | 28  | 23   | 548 | 515   | 25             | 1361           | 1896  |   |              |
| 96 50 17 40 | 40   | 40–400 N m  | 30–300 ft.lb  | 360–3600 in.lb  | 1,0/0,1 | 1,0/0,1 | 10/1,0 | 14x18 | 28  | 23   | 688 | 655   | 25             | 1765           | 5155  |   |              |
| 96 50 17 65 | 65   | 65–650 N m  | 48–480 ft.lb  | 580–5800 in.lb  | 1,0/0,1 | 1,0/0,1 | 10/1,0 | 14x18 | 30,6  | 25,6 | 870 | 837   | 25             | 3300           | 6000  |   |              |

### 730DR Klucz dynamometryczny z grzechotką wtykową



| Kod         | roz. | Rozwiązania ustawień/wyświetlania   |   |   |         |         |        |       | mm  | "    | g    | g z skrzynią |
|-------------|------|---|---|---|---------|---------|--------|-------|-----|------|------|--------------|
|             |      |  |  |  | N m     | ft.lb   | in.lb  |       |     |      |      |              |
| 96 50 18 10 | 10   | 10–100 N m  | 7,4–75 ft.lb  | 90–900 in.lb  | 0,2/0,1 | 0,2/0,1 | 2/1,0  | 9x12  | 1/2 | 1232 | 1657 |              |
| 96 50 18 20 | 20   | 20–200 N m  | 15–150 ft.lb  | 180–1800 in.lb  | 0,5/0,1 | 0,5/0,1 | 5/1,0  | 14x18 | 1/2 | 1663 | 2198 |              |
| 96 50 18 40 | 40   | 40–400 N m  | 30–300 ft.lb  | 360–3600 in.lb  | 1,0/0,1 | 1,0/0,1 | 10/1,0 | 14x18 | 3/4 | 2232 | 4722 |              |
| 96 50 18 65 | 65   | 65–650 N m  | 48–480 ft.lb  | 580–5800 in.lb  | 1,0/0,1 | 1,0/0,1 | 10/1,0 | 14x18 | 3/4 | 3767 | 6530 |              |

**7759-3**

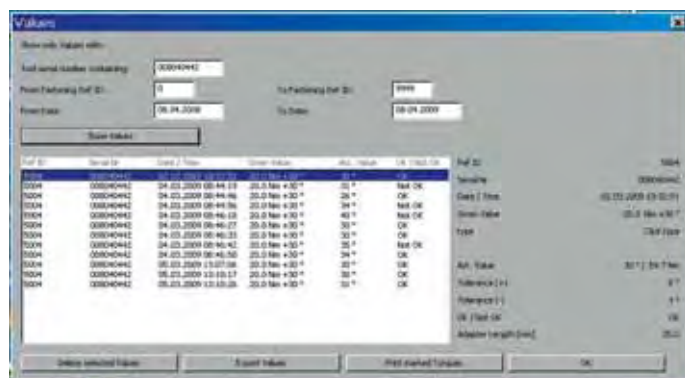
## Adapter USB, kabel z wtykiem „jack” i oprogramowanie Nr 7732 do Nr 730D

Dokumentowanie i zarządzanie odczytami.

- transmisja zapisanych wyników i zaprogramowanych operacji:
  - identyfikacja łącza
  - numer seryjny narzędzia
  - data i czas operacji dokręcania
  - zadany moment lub kąt
  - moment zadziałania mechanizmu wyzwalamy
  - osiągnięty moment i kąt
  - tolerancja
  - łączna wartość
- zapis łącznych danych w bazie danych
- usunięcie lub wydruk łącznych danych z bazy danych
- eksport wyświetlonych danych do pliku CSV (kompatybilny z EXCEL)
- 13 języków
- zarządzanie uprawnieniami Użytkownika
- zdefiniowanie nowego PIN
- kasowanie zapisanych wyników i zaprogramowanych operacji

Wymagania systemowe:

- PC
- Microsoft Windows 98 SE lub kompatybilny system z wejściem USB
- łącze USB
- zainstalowany napęd ODBC dla danych Access



| Ref ID   | Serial ID | Serial 2 | Serial 3 | Serial 4 | Serial 5 | Serial 6 | Serial 7 | Serial 8 | Serial 9 | Serial 10 | Serial 11 | Serial 12 | Serial 13 | Serial 14 | Serial 15 | Serial 16 | Serial 17 | Serial 18 | Serial 19 | Serial 20 |
|----------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 00000000 | 00000000  | 00000000 | 00000000 | 00000000 | 00000000 | 00000000 | 00000000 | 00000000 | 00000000 | 00000000  | 00000000  | 00000000  | 00000000  | 00000000  | 00000000  | 00000000  | 00000000  | 00000000  | 00000000  | 00000000  |



|             |     |     |
|-------------|-----|-----|
| Kod         | L   | g   |
| 96 58 36 27 | 1,5 | 137 |

**7395-1**

## Moduł pomiaru kąta do Nr 730D

Zgłoszone prawa patentowe, wzór zastrzeżony, pomiar kąta bez ramienia odniesienia. Do kluczy dynamometrycznych Nr 730D z oprogramowaniem zgodnym z 1.5.8.

Klucze dynamometryczne Nr 730D ze starszym oprogramowaniem mogą być zaktualizowane do nowszej wersji. Łatwe zamocowanie modułu i podłączenie do klucza dynamometrycznego pozwala używać klucza Nr 730D także do dokręcania z żądanym kątem obrotu. Pomiar są odczytywane i ustawiane na kluczu dynamometrycznym. Kiedy żądany kąt zostanie osiągnięty, klucz automatycznie wyświetla wartość kąta w stopniach. W zależności od wybranej opcji klucz dynamometryczny albo się wyłącza w momencie osiągnięcia żądanej wartości albo włącza się alarm. W zestawie jedna bateria 1,5 V dostarczana z kluczem. Odchyłka odczytu  $\pm 1\%$ .



|             |     |
|-------------|-----|
| Kod         | g   |
| 96 58 36 28 | 387 |





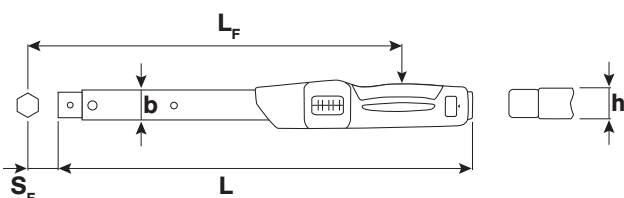
## Service MANOSKOP® 730N

- z mechanizmem wyzwalającym
- z gniazdem do mocowania wymiennych końcówek
- z mechanizmem zatraskowym QuickRelease
- szybka, precyzyjna nastawa za pomocą pokrętki QuickSelect
- podwójny sygnał stop
- wyraźna i bardzo czytelna podwójna skala z kolorystycznym zróżnicowaniem wg jednostek:  
N m / ft.lb lub ft.lb / inch.lb
- nie wymaga zerowania, mechanizm pomiarowy poddawany obciążeniu tylko w momencie dokręcania
- możliwa także praca w kierunku odwrotnym do ruchu wskazówek zegara poprzez obrót końcówki wtykowej
- dalsze obciążanie klucza „po kliknięciu” lub przeciążanie w kierunku odwrotnym do przeznaczenia np. w celu zluźnienia skorodowanego połączenia – nie oddziałuje na mechanizm wyzwalający co pozwala uniknąć jego uszkodzenia
- 2-komponentowa rękojeść z ergonomicznie zaprojektowanym zielonym miękkim komponentem (odpornym na oleje, smary, paliwa, płyny hamulcowe i Skydrol)
- zalecana kalibracja za pomocą przyrządu kontrolnego perfectControl Nr 7794 lub stanowiska kalibracyjnego Nr 7706. Regulacja bez demontażu.
- z certyfikatem
- DBGM
- odchyłka odczytu  $\pm 3\%$












### 730N

#### Klucz dynamometryczny z wymiennymi końcówkami



730N/10



| Kod | roz. |  |  |  | Skala precyzyjna |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-----|------|---|---|---|------------------|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|-----|------|---|---|---|------------------|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

### 730NR

#### Klucz dynamometryczny z zamocowaną na stałe grzechotką









dostarczany w stabilnej walizce z tworzywa (roz. 65 w stabilnej skrzynce stalowej). Odchyłka odczytu  $\pm 4\%$ .



730NR/20QR FK



730NR/40 FK

| Kod         | roz.  |  |  |  | Skala precyzyjna  |   |  | b <sub>1</sub> | b <sub>2</sub> | h <sub>1</sub> | h <sub>2</sub> | L     | L <sub>F</sub> | ΔΔ   | ΔΔ g       |
|-------------|---|---|---|---|---|---|---|----------------|----------------|----------------|----------------|-------|----------------|------|------------|
|             |   |   |   |   |                    |  | "   | mm             | mm             | mm             | mm             | mm    | mm             | g    | z skrzynią |
| 96 50 21 05 | 5QR FK*   | 10–50 N m   | 7–37 ft.lb  | 5 N m   | 1 ft.lb   | 0,25 N m  | 3/8   | 28             | 29             | 23             | 14,5           | 372,5 | 291            | 961  | 1386       |
| 96 50 21 10 | 10QR FK*  | 20–100 N m  | 15–75 ft.lb   | 10 N m  | 2,5 ft.lb   | 0,5 N m   | 1/2   | 28             | 29             | 23             | 14,5           | 428,5 | 346,5          | 1129 | 1554       |
| 96 50 21 20 | 20QR FK*  | 40–200 N m  | 30–150 ft.lb  | 10 N m  | 5 ft.lb   | 1 N m   | 1/2   | 28             | 41             | 23             | 18             | 526   | 438            | 1589 | 2014       |
| 96 50 21 40 | 40FK  | 80–400 N m  | 60–300 ft.lb  | 20 N m  | 10 ft.lb  | 2 N m   | 3/4   | 28             | 50             | 23             | 30,7           | 657   | 564,5          | 2122 | 2657       |
| 96 50 22 65 | 65FK-HD**  | 130–650 N m   | 100–480 ft.lb   | 50 N m  | 20 ft.lb  | 2,5 N m   | 3/4   | 30,6           | 50             | 25,6           | 30,7           | 940   | 915            | 3698 | 6188       |

\* grzechotka z modułem zatraskowym QuickRelease

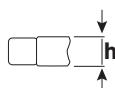
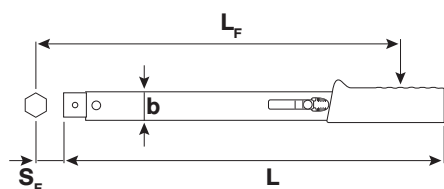
\*\* dostępne od II kwartał 2013

## Service MANOSKOP® 730

- z mechanizmem wyzwalającym
- z gniazdem do mocowania wymiennych końcówek
- z mechanizmem zatraskowym QuickRelease (roz. 5-65)
- błyskawiczna nastawa (roz. 2-65)
- podwójny sygnał stop
- podwójna skala N m/ft.lb lub N m/ in.lb / (rozmiar 5-80)
- nie wymaga zerowania, mechanizm pomiarowy jest poddawany obciążeniu tylko w momencie dokręcania
- możliwa także praca w kierunku odwrotnym do ruchu wskazówek zegara poprzez odwrót końcówki wtykowej
- dalsze obciążanie klucza „po kliknięciu” lub obciążanie w kierunku odwrotnym do przeznaczenia np. w przypadku zluźniania skorodowanego połączenia – nie oddziałuje na mechanizm wyzwalający, co pozwala uniknąć jego uszkodzenia
- zalecana kalibracja za pomocą przyrządu kontrolnego perfectControl Nr 7794 lub stanowiska kalibracyjnego Nr 7706. Regulacja bez demontażu
- z certyfikatem
- odchyłka odczytu  $\pm 4\%$

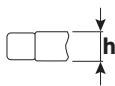
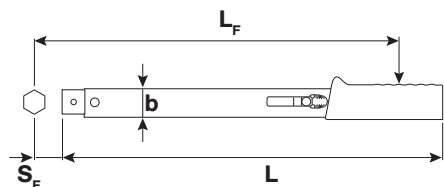


### 730 Klucz dynamometryczny z wymiennymi końcówkami









730/2

| Kod        | roz.  |                 |           | mm   | b mm | h mm | L mm  | L <sub>F</sub> mm | S <sub>F</sub> mm | Δ g |
|------------|-------|-----------------|-----------|------|------|------|-------|-------------------|-------------------|-----|
| 50 18 0002 | 2     | 4–20 N m        | 0,5 N m   | 9x12 | 27,5 | 23   | 178,5 | 174               | 17,5              | 315 |
| 50 18 0004 | 4     | 8–40 N m        | 1 N m     | 9x12 | 27,5 | 23   | 222   | 218               | 17,5              | 395 |
| 50 58 0001 | a/2-1 | 17,5–87,5 in.lb | 2,5 in.lb | 9x12 | 27,5 | 23   | 178,5 | 174               | 17,5              | 315 |
| 50 58 0002 | a/2   | 30–175 in.lb    | 5 in.lb   | 9x12 | 27,5 | 23   | 178,5 | 174               | 17,5              | 315 |
| 50 58 0004 | a/4   | 70–350 in.lb    | 10 in.lb  | 9x12 | 27,5 | 23   | 222   | 218               | 17,5              | 395 |

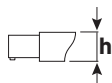
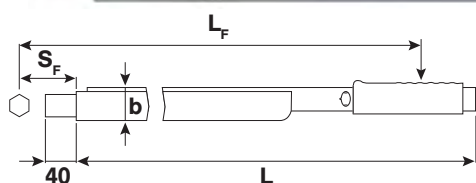








730/5



| Kod         | roz. |  |  |  |  |  | b    | h    | L   | L <sub>F</sub> | S <sub>F</sub> |  |
|-------------|------|---|---|---|---|---|------|------|-----|----------------|----------------|---|
|             |      | mm  | mm  | mm  | mm  | mm  | mm   | mm   | mm  | mm             | mm             | g   |
| 50 18 00 05 | 5    | 6–50 N m  | 5–36 ft.lb  | 2 N m   | 1 ft.lb   | 9x12  | 28   | 23   | 315 | 288            | 17,5           | 805   |
| 50 18 00 10 | 10   | 20–100 N m  | 15–72,5 ft.lb   | 2,5 N m   | 2,5 ft.lb   | 9x12  | 28   | 23   | 370 | 343            | 17,5           | 965   |
| 50 18 00 12 | 12   | 25–130 N m  | 20–95 ft.lb   | 2,5 N m   | 2,5 ft.lb   | 14x18   | 28   | 23   | 410 | 390            | 25             | 1100  |
| 50 18 00 20 | 20   | 40–200 N m  | 30–145 ft.lb  | 5 N m   | 5 ft.lb   | 14x18   | 28   | 23   | 455 | 435            | 25             | 1250  |
| 50 18 00 40 | 40   | 80–400 N m  | 60–300 ft.lb  | 10 N m  | 10 ft.lb  | 14x18   | 28   | 23   | 590 | 570            | 25             | 1880  |
| 50 18 00 65 | 65   | 130–650 N m   | 100–480 ft.lb   | 20 N m  | 20 ft.lb  | 14x18   | 30,6 | 25,6 | 875 | 855            | 25             | 3280  |
| 50 58 00 05 | a/5  | 6–50 N m  | 50–440 in.lb  | 2 N m   | 10 in.lb  | 9x12  | 28   | 23   | 315 | 288            | 17,5           | 805   |
| 50 58 00 10 | a/10 | 20–100 N m  | 180–880 in.lb   | 2,5 N m   | 20 in.lb  | 9x12  | 28   | 23   | 370 | 343            | 17,5           | 965   |
| 50 58 00 12 | a/12 | 25–130 N m  | 225–1150 in.lb  | 2,5 N m   | 25 in.lb  | 14x18   | 28   | 23   | 410 | 390            | 25             | 1100  |
| 50 58 00 20 | a/20 | 40–200 N m  | 350–1750 in.lb  | 5 N m   | 50 in.lb  | 14x18   | 28   | 23   | 455 | 435            | 25             | 1250  |

### 730 Klucz dynamometryczny do mocowania końcówek nasadzanych



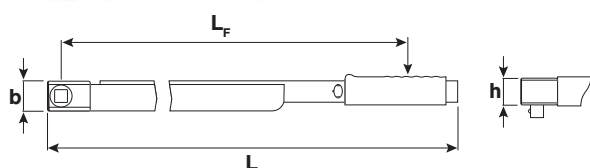
| Kod         | roz. |  |  |  |  |  | b  | h  | L   | L <sub>F</sub> | S <sub>F</sub> |  |
|-------------|------|---|---|---|---|--|----|----|-----|----------------|----------------|---|
| 50 18 00 80 | 80   | 160–800 N m   | 120–600 ft.lb   | 20 N m  | 20 ft.lb  | 24,5x28  | 46 | 43 | 970 | 990            | 95             | 5377  |

za pomocą nasadzanego adaptera Nr 7370/80 mogą być użyte wszystkie końcówki wtykowe 14 x 18 mm

## Standard MANOSKOP® 720Nf

- z mechanizmem wyzwalającym
- wygodna nastawa
- podwójny sygnał stop
- podwójna skala N m / ft.lb
- możliwa także praca w kierunku odwrotnym do ruchu wskazówek zegara poprzez przełożenie czopa
- mocny korpus z rury stalowej umieszczony w aluminiowym profilu typu U chroni delikatne części klucza
- zalecana kalibracja za pomocą przyrządu kontrolnego perfectControl Nr 7794 lub stanowiska kalibracyjnego Nr 7706. Regulacja bez demontażu
- z certyfikatem
- odchyłka odczytu  $\pm 4\%$

### 720Nf Klucz dynamometryczny z wbudowanym na stałe czopem kwadratowym

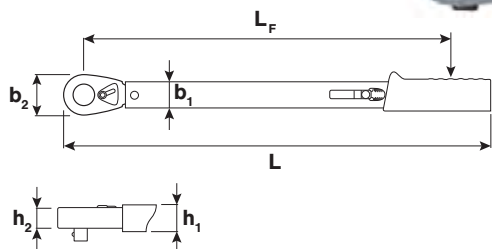


| Kod         | roz. |             |               |        |          | "   | b<br>mm | h<br>mm | L<br>mm | L <sub>F</sub><br>mm | S <sub>F</sub><br>mm | ΔΔ<br>g |
|-------------|------|-------------|---------------|--------|----------|-----|---------|---------|---------|----------------------|----------------------|---------|
| 50 19 00 81 | 80   | 160–800 N m | 120–600 ft.lb | 20 N m | 20 ft.lb | 3/4 | 45      | 42      | 1034    | 938                  | 0                    | 6102    |

## Standard MANOSKOP® 721

- z mechanizmem wyzwalającym
- błyskawiczna nastawa
- podwójny sygnał stop
- podwójna skala N m / ft.lb
- nie wymaga zerowania, mechanizm pomiarowy jest poddawany obciążeniu tylko w momencie dokręcania
- możliwa także praca w kierunku odwrotnym do ruchu wskazówek zegara poprzez odwrócenie końcówki wtykowej
- dalsze obciążanie klucza „po kliknięciu” lub obciążanie w kierunku odwrotnym do przeznaczenia np. w przypadku zluźniania skorodowanego połączenia – nie oddziałuje na mechanizm wyzwalający, co pozwala uniknąć jego uszkodzenia
- ochrona wrażliwych części dzięki mocnemu korpusowi z rury stalowej z aluminiowym profilem typu U
- zalecana kalibracja za pomocą przyrządu kontrolnego perfectControl Nr 7794 lub stanowiska kalibracyjnego Nr 7706. Regulacja bez demontażu
- z certyfikatem
- odchyłka odczytu  $\pm 4\%$

### 721 Klucz dynamometryczny z wbudowaną na stałe grzechotką



| Kod         | roz. |            |              |        |          | "   | b <sub>1</sub><br>mm | b <sub>2</sub><br>mm | h <sub>1</sub><br>mm | h <sub>2</sub><br>mm | L<br>mm | L <sub>F</sub><br>mm | ΔΔ<br>g |
|-------------|------|------------|--------------|--------|----------|-----|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|---------|----------------------|---------|
| 50 20 00 05 | 5    | 6–50 N m   | 5–36 ft.lb   | 2 N m  | 1 ft.lb  | 3/8 | 28                   | 27,5                 | 23                   | 14,5                 | 352     | 293                  | 900     |
| 50 20 00 15 | 15   | 30–150 N m | 25–110 ft.lb | 5 N m  | 5 ft.lb  | 1/2 | 28                   | 41                   | 23                   | 18                   | 452     | 387                  | 1395    |
| 50 20 00 30 | 30   | 60–300 N m | 50–220 ft.lb | 10 N m | 10 ft.lb | 1/2 | 28                   | 44                   | 23                   | 27,5                 | 553     | 486                  | 1720    |

rozmiar 30 z mechanizmem umożliwiającym przełożenie czopa (elementy zapasowe, patrz strona 189)

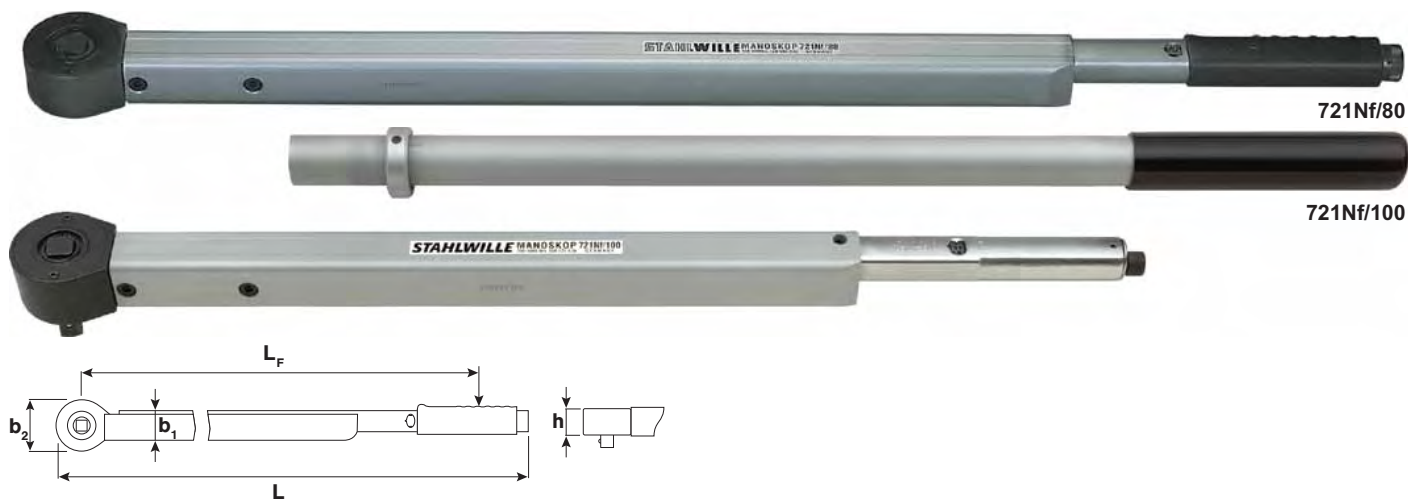


## Standard MANOSKOP® 721Nf

- z mechanizmem wyzwalającym
- wygodna nastawa
- podwójny sygnał stop
- podwójna skala N m / ft.lb
- możliwa także praca w kierunku odwrotnym do ruchu wskazówek zegara poprzez przełożenie czopu.
- mocny korpus z rury stalowej umieszczony w aluminiowym profilu typu U chroni delikatne części klucza
- zalecana kalibracja za pomocą przyrządu kontrolnego perfectControl Nr 7794 lub stanowiska kalibracyjnego Nr 7706. Regulacja bez demontażu
- z certyfikatem
- odchyłka odczytu  $\pm 4\%$

### 721Nf

Klucz dynamometryczny z wbudowaną na stałe grzechotką



| Kod         | roz. |              |               |        |          |     | b <sub>1</sub><br>mm | b <sub>2</sub><br>mm | h<br>mm | L<br>mm | L <sub>F</sub><br>mm | Δg   |
|-------------|------|--------------|---------------|--------|----------|-----|----------------------|----------------------|---------|---------|----------------------|------|
| 50 20 00 81 | 80   | 160–800 N m  | 120–600 ft.lb | 20 N m | 20 ft.lb | 3/4 | 46,5                 | 76                   | 42      | 1051    | 938                  | 7222 |
| 96 50 20 01 | 100  | 200–1000 N m | 150–725 ft.lb | 25 N m | 25 ft.lb | 3/4 | 46,5                 | 76                   | 42      | 1504    | 1365                 | 7005 |



## Serien MANOSKOP® 755

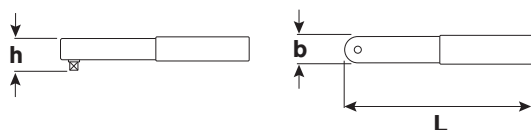
przeznaczony do pracy na linii produkcyjnej lub przy produkcji seryjnej. Brak skali nastawczej, niezbędna jest nastawa za pomocą np. przyrządów kontrolnych STAHLWILLE Nr 7707 lub stanowiska kalibracyjnego Nr 7794, 7706 W

- z mechanizmem wyzwajającym
- z gniazdem do mocowania wymiennych końcówek
- podwójny sygnał stopu
- wyjątkowo lekki i poręczny
- uchwyt i konstrukcja wykonana z prostokątnej rury stalowej
- dalsze obciążanie klucza „po kliknięciu” lub obciążanie w kierunku odwrotnym do przeznaczenia (max do granicy zakresu pomiarowego) – nie oddziałuje na mechanizm wyzwajający, co pozwala uniknąć jego uszkodzenia
- możliwa także praca w kierunku odwrotnym do ruchu wskazówek zegara poprzez obrót końcówki wtykowej
- na życzenie z ustawioną wartością wyzwajania (cena – na zapytanie)
- odchyłka odczytu  $\pm 4\%$



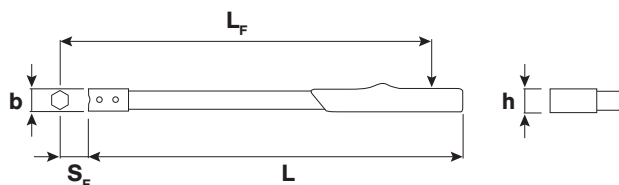
### 755R/1 Serien-MANOSKOP®, z wyzwajaczem

Klucz dynamometryczny z wbudowaną na stałe grzechotką, pomiar bez względu na miejsce przyłożenia siły, podwójny sygnał stopu, dopuszczalna granica błędów  $\pm 4\%$ . Nastawianie za pomocą przyrządu kontrolnego do kluczy dynamometrycznych



| Kod         |              |               | "   | b<br>mm | h<br>mm | L<br>mm | $\Delta$<br>g |
|-------------|--------------|---------------|-----|---------|---------|---------|---------------|
| 50 10 00 01 | 1,5–12,5 N m | 1,0–9,0 ft.lb | 1/4 | 22      | 18      | 173,5   | 335           |

### 755 Klucz dynamometryczny seryjny z wymiennymi końcówkami



| Kod        | rozm. |            |              | mm    | b<br>mm | h<br>mm | L<br>mm | L_F<br>mm | S_F<br>mm | $\Delta$<br>g |
|------------|-------|------------|--------------|-------|---------|---------|---------|-----------|-----------|---------------|
| 5001 00 04 | 4     | 4–40 N m   | 4–30 ft.lb   | 9x12  | 22      | 18      | 201     | 172       | 17,5      | 522           |
| 5001 00 10 | 10    | 20–100 N m | 15–74 ft.lb  | 9x12  | 28      | 24      | 318     | 289       | 17,5      | 635           |
| 5001 00 20 | 20    | 40–200 N m | 30–147 ft.lb | 14x18 | 28      | 24      | 457     | 435       | 25        | 1060          |
| 5001 00 30 | 30    | 60–300 N m | 40–220 ft.lb | 14x18 | 28      | 24      | 609     | 587       | 25        | 1210          |

### Walizka plastikowa, pusta

do przechowywania i transportu kluczy dynamometrycznych (wytłoczki należy zamawiać oddzielnie). Dostarczana bez klucza dynamometrycznego.



| Kod         | Nr   | do klucza dynamometrycznego Nr   | L<br>mm | $\Delta$<br>g |
|-------------|------|--|---------|---------------|
| 81 37 00 02 | 7301 | 712R/6; 713R/6; 714/1; 714/2; 714/4; 714/6; 714/10; 721/5; 721/15; 730/5; 730/10; 730/12; 730/20; 730a/5; 730a/10; 730a/12; 730a/20; 730N/5; 730N/10; 730N/12; 730N/20; 730Na/5; 730Na/10; 730Na/20; 730D/10 | 550     | 425           |
| 81 37 00 03 | 7302 | 713R/20; 714/20; 721/30; 730/40; 730N/40; 730Na/40; 730D/20  | 680     | 535           |

### Wytłoczki do walizek z tworzywa

| Kod       | do klucza dynamometrycznego Nr   | $\Delta$<br>g |
|-----------|--|---------------|
| 8307 1004 | 712R/6; 713R/6; 721/5; 721/15; 730/5; 730/10; 730/12; 730/20; 730a/5; 730a/10; 730a/12; 730a/20; 730N/5; 730N/10; 730N/12; 730N/20; 730Na/5; 730Na/10; 730Na/20; 730D/10 | 88            |
| 8307 1002 | 713R/20; 721/30; 730/40; 730N/40; 730Na/40; 730D/20  | 113           |

### 1299 Końcówki wkrętakowe BIT

do regulacji śrub ustalających kluczy dynamometrycznych Nr 720, 721, 730 i 730N



| Kod        | zewn.<br>mm | "     | L<br>mm | $\Delta$<br>g |      |
|------------|-------------|-------|---------|---------------|------|
| 0809 00 02 | 2           | C 6,3 | 1/4     | 34            | 4 10 |

profil zewnętrzny ● DIN 3126/ISO 1173

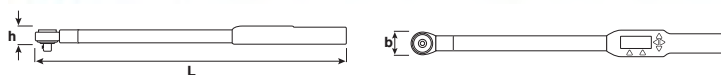
# Klucz dynamometryczny z elektronicznym wyświetlaczem

## Elektroniczny klucz dynamometryczny z pomiarem kąta obrotu Sensotork® 713

- prosta i elastyczna obsługa za pomocą poleceń menu na dużym wyświetlaczu
- bardzo szeroki zakres pomiaru (5% do 100% wartości znamionowej)
- w dostawie z wymienną grzechotką, z bogatej oferty narzędzi wtykowych
- z mechanizmem zatraskowym QuickRelease
- do pracy w kierunku zgodnym i przeciwnym do ruchu wskazówek zegara
- pomiar niezależny od punktu przyłożenia siły (rozmiar 6 do rozmiaru 20).
- pomiar w jednostkach: N m, ft.lb, in.lb
- możliwość dowolnego wstępnego ustawiania sygnalizatorów ostrzegawczych: wizualnych, dotykowych i akustycznych
- równocześnie wyświetlany pomiar momentu i kąta obrotowego
- wygodny pomiar kąta bez ramienia odniesienia w bardzo szerokim zakresie kąta obrotowego
- indywidualnie definiowana długość narzędzia wtykowego
- łatwa konserwacja dzięki prostej regulacji i automatycznemu zawiadamianiu o terminie następnej kalibracji
- możliwość zestawienia powtarzalnych operacji w pojedynczy harmonogram w menu
- możliwość wyznaczenia indywidualnej identyfikacji
- zabezpieczenie hasłem przed przypadkowymi zmianami i nieautoryzowanym dostępem
- spełnione wymagania normy DKD-R 3-7, klasa 2
- z certyfikatem
- w trwałej walizce z tworzywa sztucznego (rozmiar 40 w stabilnej skrzynce stalowej)
- w zestawie 3 baterie AA, 1,5 V. Możliwość zastosowania również baterii AA NiMH AA/LR6, 1,2V.
- w pełni automatyczna kalibracja za pomocą przyrządu kontrolnego perfectControl Nr 7794 -2. Regulacja bez demontażu.
- niemiecki wzór użytkowy (DBGM)
- odchyłka wartości katowej  $\pm 1\%$
- odchyłka odczytu  $\pm 1\%$



### 713R Elektroniczny klucz dynamometryczny z pomiarem kąta obrotu Sensotork®



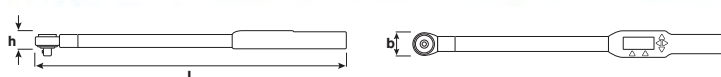
| Kod         | roz. |            |              |     |       | b  | h    | L   | $\Delta$ g | $\Delta$ g z skrzynią |
|-------------|------|------------|--------------|-----|-------|----|------|-----|------------|-----------------------|
| 96 50 16 06 | 6    | 3-60 N m   | 2,5-44 ft.lb | 3/8 | 9x12  | 50 | 33,5 | 378 | 856        | 1500                  |
| 96 50 16 20 | 20   | 10-200 N m | 7-148 ft.lb  | 1/2 | 14x18 | 50 | 33,5 | 608 | 1552       | 2430                  |
| 96 50 16 40 | 40   | 20-400 N m | 15-296 ft.lb | 3/4 | 14x18 | 50 | 33,5 | 838 | 2332       | 5555                  |

## Elektroniczny klucz dynamometryczny Sensotork® 712

### 712R/6 Elektroniczny klucz dynamometryczny Sensotork®



Niemiecki wzór użytkowy (DBGM), elektroniczny klucz dynamometryczny z możliwością mocowania końcówek wtykowych, model jak Nr 713 ale bez funkcji pomiaru kąta.



| Kod         |          |              |     |      | b  | h    | L   | $\Delta$ g | $\Delta$ g z skrzynią |
|-------------|----------|--------------|-----|------|----|------|-----|------------|-----------------------|
| 96 50 15 06 | 3-60 N m | 2,5-44 ft.lb | 3/8 | 9x12 | 50 | 33,5 | 378 | 856        | 1500                  |



## Akcesoria do elektronicznego klucza dynamometrycznego z pomiarem kąta Nr 713 i elektronicznego klucza dynamometrycznego Nr 712

### 7759-1 Adapter USB, kabel z wtykiem „jack” i oprogramowanie Sensomaster do Nr 712R, 713R

Do dokumentowania i zarządzania odczytami na PC oraz przeprowadzania statystycznych analiz

- transmisja zapisanych wyników i zaprogramowanych operacji

- identyfikacja łącza
- numer seryjny narzędzia
- zadany moment lub kąt
- moment zadziałania mechanizmu wywołującego
- osiągnięty moment i kąt
- tolerancja
- łączna wartość
- zapis łącznych danych w bazie danych
- usunięcie lub wydruk łącznych danych z bazy danych
- eksport wyświetlonych danych do pliku CSV (kompatybilny z EXCEL)
- 13 języków
- zarządzanie uprawnieniami Użytkownika
- zdefiniowanie nowego PIN
- kasowanie zapisanych wyników i zaprogramowanych operacji



Wymagania systemowe:

- PC
- Microsoft Windows 98 SE lub kompatybilny system z wejściem USB
- łącze USB
- zainstalowany napęd ODBC dla danych Access

| Kod         | L   | Δ   |
|-------------|-----|-----|
|             | m   | g   |
| 96 58 36 25 | 1,5 | 137 |

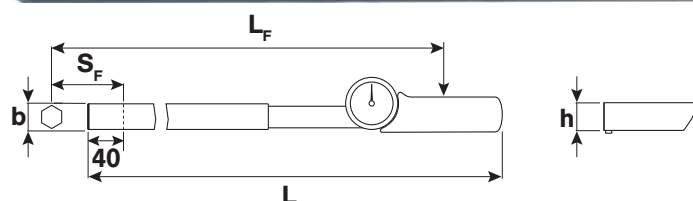
5

### MANOSKOP® 71

- model wskazówkowy
- z gniazdem do mocowania wymiennych końcówek
- z adapterem nasadzanym Nr 7370/80 możliwość zastosowania wszystkich wymiennych końcówek wtykowych 14 x 18 mm (maks. 650 N m)
- czujnik zegarowy ze wskazówką bierną
- podwójna skala N m / ft.lb
- zegarowy wyświetlacz skali ze specjalną fosforyzującą jasnożółtą folią ułatwiającą odczyt wskazań w warunkach niskiej widoczności
- rękojeść z wbudowanym układem kompensacji siły
- elastyczna płyta pomiarowa w rękojeści
- zabezpieczenie przeciwprzeciążeniowe
- zalecana kalibracja za pomocą przyrządu kontrolnego perfectControl Nr 7794 lub stanowiska kalibracyjnego Nr 7706. Regulacja bez demontażu
- z certyfikatem
- odchylenie wyświetlacza zegarowego  $\pm 4\%$



### 71/80 MANOSKOP® 71 z układem kompensacji siły w rękojeści

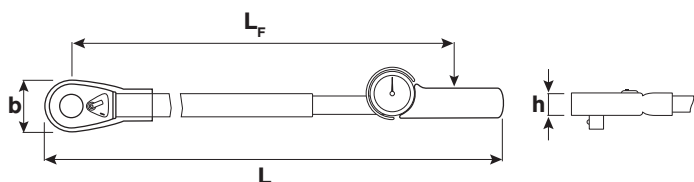


| Kod         |             |               |        |          |         | b  | h  | L    | L <sub>F</sub> | S <sub>F</sub> | Δ    |
|-------------|-------------|---------------|--------|----------|---------|----|----|------|----------------|----------------|------|
|             |             |               |        |          | mm      | mm | mm | mm   | mm             | mm             | g    |
| 50 03 00 80 | 160–800 N m | 120–600 ft.lb | 10 N m | 10 ft.lb | 24,5x28 | 28 | 24 | 1048 | 1050           | 95             | 2360 |

## MANOSKOP® 71 z wbudowaną na stałe grzechotką

- model wskazówkowy
- czujnik zegarowy ze wskazówką bierną
- podwójna skala N m / ft.lb
- zegarowy wyświetlacz skali ze specjalną fosforyzującą jasnożółtą folią ułatwiającą odczyt wskazań w warunkach niskiej widoczności
- zabezpieczenie zegara pomiarowego dodatkowym pierścieniem ochronnym
- bez możliwości pomiaru lewoskrętnego
- zalecana kalibracja za pomocą przyrządu kontrolnego perfectControl Nr 7794 lub stanowiska kalibracyjnego Nr 7706. Regulacja bez demontażu
- z certyfikatem
- odchylenie wyświetlacza zegarowego  $\pm 4\%$

### 71aR/80 MANOSKOP® 71 z układem kompensacji siły w rękojeści

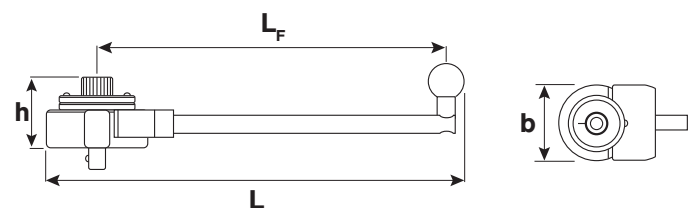


| Kod         |               |             |          |        | "   | b<br>mm | h<br>mm | L<br>mm | L <sub>F</sub><br>mm | <br>g |
|-------------|---------------|-------------|----------|--------|-----|---------|---------|---------|----------------------|-------|
| 50 45 00 80 | 100–600 ft.lb | 160–800 N m | 10 ft.lb | 10 N m | 3/4 | 70      | 30      | 1152    | 1060                 | 4280  |

## Miernik współczynnika tarcia

- model wskazówkowy
- z wbudowanym na stałe czopem kwadratowym
- czujnik zegarowy ze wskazówką bierną
- brak drgań wskazówki podczas pomiaru
- lekka konstrukcja dzięki zastosowaniu aluminium
- z certyfikatem
- odchylenie wyświetlacza zegarowego  $\pm 4\%$

### 73Nm/15 Miernik współczynnika tarcia



| Kod         |          |         | "   | b<br>mm | h<br>mm | L<br>mm | L <sub>F</sub><br>mm | S <sub>F</sub><br>mm | <br>g |
|-------------|----------|---------|-----|---------|---------|---------|----------------------|----------------------|-------|
| 50 24 00 15 | 2–15 N m | 0,5 N m | 1/2 | 72      | 50      | 298,5   | 250                  | 0                    | 775   |

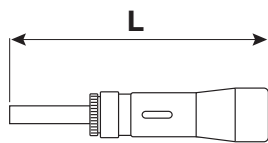
## Wkrętak dynamometryczny

### TORSIOMAX 775

- z mechanizmem wyzwalającym
- do dokręcania śrub z kontrolowanym momentem obrotowym w cN m i in.lb
- do prac jednostkowych i do produkcji seryjnej
- element pomiarowy w postaci sprężyny śrubowej
- możliwość pracy w kierunku zgodnym i przeciwnym do ruchu wskazówek zegara
- z wewnętrznym sześciokątem 1/4" (F 6,3 DIN 3126/ISO1173)
- skala mikrometryczna obrotowa do regulacji płynnej
- sprzęgło przeciwprzeciążeniowe zapobiegające przekroczeniu ustawionych wartości
- kształt i powierzchnia rękojeści pozwalająca na pewne przenoszenie momentu obrotowego
- narzędzia wtykowe: wszystkie końcówki typu BIT 1/4" z wewnętrznym sześciokątem E 6.3, takie jak Phillips, POZIDRIV/SUPADRIV®, płaskie, TORX®, sześciokątne (patrz str. 155, 156). dla najmniejszych połączeń śrubowych należy stosować końcówki BIT z napędem sześciokątnym 4 mm i uchwyt do bitów Nr 3115/2 dla końcówek wkrętakowych typu BIT forma C4 i zewnętrznym sześciokątem 1/4" (E 6,3 DIN 3126/ISO 1173) (patrz str. 150, 153)
- z certyfikatem
- odchylenie wyświetlacza  $\pm 6\%$

775

Wkrętak dynamometryczny TORSIOMAX



| Kod         | rozmi.             |               |            | wewn.<br>O | L<br>mm | $\Delta$<br>g |
|-------------|--------------------|---------------|------------|------------|---------|---------------|
| 51 06 00 03 | 3 <sup>1)</sup>    | 2–30 cN m     | 0,2 cN m   | F 6,3      | 105     | 99            |
| 51 06 00 12 | 12 <sup>2)</sup>   | 20–120 cN m   | 1 cN m     | F 6,3      | 157     | 192           |
| 51 06 00 30 | 30 <sup>2)</sup>   | 40–300 cN m   | 1 cN m     | F 6,3      | 160     | 214           |
| 51 06 00 50 | 50 <sup>2)</sup>   | 100–500 cN m  | 2,5 cN m   | F 6,3      | 205     | 436           |
| 51 06 01 00 | 100 <sup>3)</sup>  | 400–1000 cN m | 5 cN m     | F 6,3      | 235     | 762           |
| 51 46 00 03 | a/3 <sup>1)</sup>  | 0,2–3 in.lb   | 0,02 in.lb | F 6,3      | 105     | 99            |
| 51 46 00 12 | a/12 <sup>2)</sup> | 2–12 in.lb    | 0,1 in.lb  | F 6,3      | 157     | 192           |
| 51 46 00 50 | a/50 <sup>2)</sup> | 10–50 in.lb   | 0,25 in.lb | F 6,3      | 205     | 436           |

<sup>1)</sup> z obrotowym końcem rękojeści celem pewniejszego prowadzenia narzędzia; ze śrubą zaciskową do osiągnięcia nastawionej wartości

<sup>2)</sup> z dodatkowym ryglowaniem zapobiegającym nieumyślnemu przestawieniu wybranego momentu obrotowego

<sup>3)</sup> z możliwością przykręcenia dodatkowej rękojeści celem zwiększenia zadanej siły przy dużych momentach obrotowych

### Uwaga!

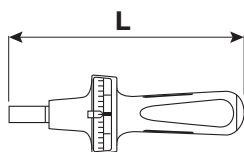
Narzędzia dynamometryczne są przyrządami pomiarowymi. Dlatego niezbędne jest ich regularne kalibrowanie za pomocą specjalistycznego sprzętu oraz odpowiednie ustawianie (wg DIN EN ISO 6789, 5.3 Rekalibracja).



## TORSIOMETER 760

- model wskazówkowy
- element pomiarowy w postaci płaskiej sprężyny skrętnej
- do pracy w kierunku zgodnym (ze wskazówką bierną) i przeciwnym do ruchu wskazówek zegara
- z wewnętrznym sześciokątem  $\frac{1}{4}$ " (F 6,3 DIN 3126)
- skala porównawcza in.lb i wskazówka przesuwna
- narzędzia wtykowe i elementy łączące z wewnętrznym sześciokątem E 6.3 ( $\frac{1}{4}$ " DIN 3126/ISO 1173 są stabilnie mocowane i zabezpieczone w gnieździe korpusu (końcówki wkrętakowe typu BIT- patrz strona 155, 156)
- do mocowania nasadek  $\frac{1}{4}$ " należy zamówić element łączący Nr 3115 (patrz str. 154)
- odchylenie wyświetlacza  $\pm 4\%$

### 760 Wkrętak dynamometryczny TORSIOMETER



| Kod         | rozm. |              |               |          | wewn.<br>O | L<br>mm | $\Delta$<br>g |
|-------------|-------|--------------|---------------|----------|------------|---------|---------------|
| 51 04 00 07 | 7,5   | 15–75 cN m   | 1,5–6,5 in.lb | 2,5 cN m | F 6,3      | 185     | 225           |
| 51 04 00 15 | 15    | 30–150 cN m  | 3–13 in.lb    | 5 cN m   | F 6,3      | 185     | 225           |
| 51 04 00 30 | 30    | 60–300 cN m  | 6–26 in.lb    | 10 cN m  | F 6,3      | 185     | 230           |
| 51 04 00 60 | 60    | 120–600 cN m | 12–52 in.lb   | 20 cN m  | F 6,3      | 185     | 230           |



# Jaka końcówka do jakiego klucza dynamometrycznego?

**714** Elektroniczny klucz dynamometryczny do pomiaru momentu i kąta obrotu, z wyzwalaczem i ze wskaźnikiem zegarowym



**713R** Elektroniczny klucz dynamometryczny z pomiarem kąta obrotu Sensotork®, ze wskaźnikiem zegarowym



**730D** Service/Serien MANOSKOP®, z wyzwalaczem i ze wskaźnikiem zegarowym



**730N** Service MANOSKOP®, z wyzwalaczem



**730** Service MANOSKOP®, z wyzwalaczem






















**755** Serien MANOSKOP®, z wyzwalaczem




















**71** Klucz dynamometryczny MANOSKOP®, ze wskaźnikiem zegarowym



5

|        |        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--------|--------|--|---|---|---|---|---|---|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Nr.    |        |  | 725QR/4   | 725QR/5   | 725QR/10  | 725QR/20  | 725B  | 725L/5  | 725/4  | 735/5   | 735/10  | 735/20  | 735/40  | 735/65  | 735/80  | 734/4   | 734/5   | 734/10  | 734/20  | 734/40  | 734/80  |
| rozmn. | rozmn. |  mm | 4   | 5   | 10  | 20  |   |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 1      | –      | 9x12   | •   | •   | •   |   | •   | •   | •  | •   | •   |   |   |   |   | •   | •   | •   |   |   |   |
| 2      | a/2    | 9x12   | •   | •   | •   |   | •   | •   | •  | •   | •   |   |   |   |   | •   | •   | •   |   |   |   |
| 4      | a/4    | 9x12   | •   | •   | •   |   | •   | •   | •  | •   | •   |   |   |   |   | •   | •   | •   |   |   |   |
| 5      | a/5    | 9x12   | •   | •   | •   |   | •   | •   | •  | •   | •   |   |   |   |   | •   | •   | •   |   |   |   |
| 6      | –      | 9x12   | •   | •   | •   |   | •   | •   | •  | •   | •   |   |   |   |   | •   | •   | •   |   |   |   |
| 10     | a/10   | 9x12   |   | •   | •   |   |   | •   |  | •   | •   |   |   |   |   |   | •   | •   |   |   |   |
| 12     | a/12   | 14x18  |   |   |   | •   |   |   |  |   |   | •   | •   | •   |   |   |   |   | •   | •   |   |
| 20     | a/20   | 14x18  |   |   |   | •   |   |   |  |   |   | •   | •   | •   |   |   |   |   | •   | •   |   |
| 30     | –      | 14x18  |   |   |   | •   |   |   |  |   |   |   | •   | •   |   |   |   |   | •   | •   |   |
| 40     | a/40   | 14x18  |   |   |   |   |   |   |  |   |   |   | •   | •   |   |   |   |   |   | •   |   |
| 65     | –      | 14x18  |   |   |   |   |   |   |  |   |   |   |   | •   |   |   |   |   |   | •   |   |
| 80     | –      | 24,5x28  |  |   |   |   |   |   |  |   |   |   |   |   | •   |   |   |   |   |   | •   |

|        |        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--------|--------|--|---|---|---|---|---|---|---|---|--|---|---|---|---|---|---|---|
| Nr     |        |  | 734F  | 734L/5  | 731/10  | 731/40  | 731/80  | 732/10  | 732/40  | 732/80  | 732G/10  | 732TX/10  | 732TX/40  | 733/10  | 736/10  | 736/40  | 737/10  | 737/40  |
| rozmn. | rozmn. |  mm |   |   |   |   |   |   |   |   |  |   |   |   |   |   |   |   |
| 1      | –      | 9x12   | •   | •   | •   |   |   | •   |   |   | •  | •   |   | •   | •   |   | •   |   |
| 2      | a/2    | 9x12   | •   | •   | •   |   |   | •   |   |   | •  | •   |   | •   | •   |   | •   |   |
| 4      | a/4    | 9x12   | •   | •   | •   |   |   | •   |   |   | •  | •   |   | •   | •   |   | •   |   |
| 5      | a/5    | 9x12   | •   | •   | •   |   |   | •   |   |   | •  | •   |   | •   | •   |   | •   |   |
| 6      | –      | 9x12   | •   | •   | •   |   |   | •   |   |   | •  | •   |   | •   | •   |   | •   |   |
| 10     | a/10   | 9x12   | •   | •   | •   |   |   | •   |   |   | •  | •   |   | •   | •   |   | •   |   |
| 12     | a/12   | 14x18  |   |   |   | •   |   |   | •   |   |  |   | •   |   |   | •   |   | •   |
| 20     | a/20   | 14x18  |   |   |   | •   |   |   | •   |   |  |   | •   |   |   | •   |   | •   |
| 30     | –      | 14x18  |   |   |   | •   |   |   | •   |   |  |   | •   |   |   | •   |   | •   |
| 40     | a/40   | 14x18  |   |   |   | •   |   |   | •   |   |  |   | •   |   |   | •   |   | •   |
| 65     | –      | 14x18  |   |   |   | •   |   |   | •   |   |  |   | •   |   |   | •   |   | •   |
| 80     | –      | 24,5x28  |  |   |   |   | •   |   |   | •   |  |   |   |   |   |   |   |   |

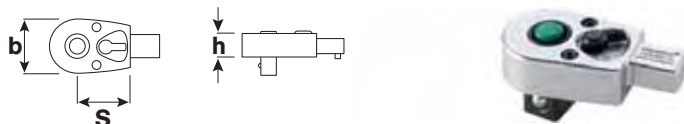
## Końcówki wtykowe do kluczy dynamometrycznych

Wyściowe czopy kwadratowe ■ zgodny z DIN 3120

### 725QR Grzechotka wtykowa QuickRelease



przełączalna, z modułem zatraskowym QuickRelease, rozm. 4: 22 zęby, rozm. 5 do 10: 30 zębów, rozm. 20: 36 zębów.

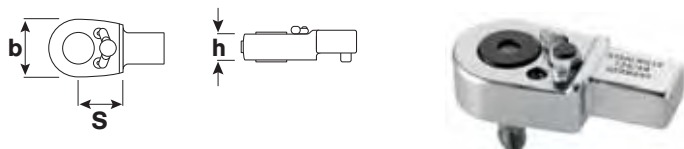


| Kod         | rozm. | "   | mm    | b mm | h mm | S mm  | M N m | Δ g |
|-------------|-------|-----|-------|------|------|-------|-------|-----|
| 58 25 30 04 | 4     | 1/4 | 9x12  | 22   | 14,5 | 17,5  | 40    | 60  |
| 58 25 30 05 | 5     | 3/8 | 9x12  | 29   | 14,5 | 28*   | 100   | 130 |
| 58 25 30 10 | 10    | 1/2 | 9x12  | 29   | 14,5 | 28*   | 100   | 141 |
| 58 25 30 20 | 20    | 1/2 | 14x18 | 41   | 18   | 38,5* | 200   | 325 |

Długotrwałe obciążanie zgodnie z DIN EN ISO 6789:2003.  
Wartości maksymalne nie mogą być przekroczone jeżeli większe klucze dynamometryczne lub narzędzia są stosowane  
\* Uwaga! Zmienione wartości nastawcze w kluczu dynamometrycznym (p. str. 204).

### 725B Grzechotka wtykowa typu BIT

przełączalna, z wewnętrznym sześciokątem 1/4" lub 5/16", DIN 3126/ISO 1173 D 6,3 lub D8; do bezpośredniego umieszczania końcówek wkrętakowych BIT 1/4" lub 5/16" zewnętrzny sześciokąt C 6,3 lub C 8 (rozm. 4: 22 zęby, rozm. 5: 30 zębów) sześciokąt wewnętrzny ze sprężyną. Bity wkłada się łatwo, są pewnie zabloковane i można je bez problemu wyjąć; także sześciokąty z szerokim rowkiem przystosowane do sprężyny mocującej (Forma E, DIN 3126/ISO 1173). Dostawa bez końcówek typu BIT.

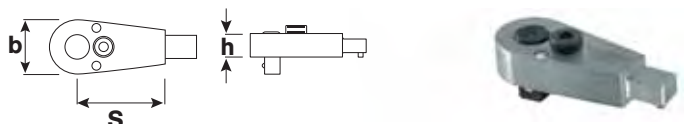


| Kod         | rozm. | wewn. O" | mm   | b mm | h mm | S mm | Δ g |
|-------------|-------|----------|------|------|------|------|-----|
| 58 25 50 04 | 4     | 1/4      | 9x12 | 22   | 14   | 17,5 | 54  |
| 58 25 50 05 | 5     | 5/16     | 9x12 | 29   | 14,5 | 28*  | 117 |

\* Uwaga! Zmienione wartości nastawcze w kluczu dynamometrycznym (p. str. 204).

### 725L/5 Grzechotka wtykowa

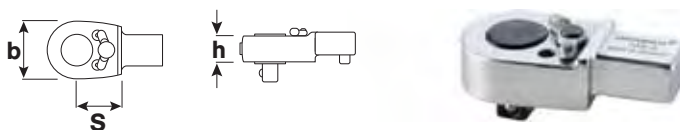
przełączalna, 30 zębów.  
Uwaga: zmienione parametry klucza dynamometrycznego (patrz strona 204). Narzędzie charakteryzują te same parametry jak narzędzie wtykowe oczkowe Nr 732G/10 (patrz strona 186) i narzędzie wtykowe z czopem Nr 734L/5 (patrz strona 184).



| Kod         | "   | mm   | b mm | h mm | S mm | Δ g |
|-------------|-----|------|------|------|------|-----|
| 58 15 10 05 | 3/8 | 9x12 | 27,5 | 14,5 | 45   | 164 |

### 725/4 Grzechotka wtykowa

przełączalna, 22 zęby.

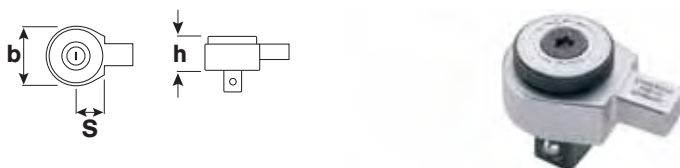


| Kod         | "   | mm   | b mm | h mm | S mm | M N m | Δ g |
|-------------|-----|------|------|------|------|-------|-----|
| 58 25 40 04 | 1/4 | 9x12 | 22   | 14,5 | 17,5 | 40    | 62  |

Długotrwałe obciążanie zgodnie z DIN EN ISO 6789:2003.  
Wartości maksymalne nie mogą być przekroczone jeżeli większe klucze dynamometryczne lub narzędzia są stosowane

### 735 Grzechotka wtykowa drobnozębowa

o zmiennym kierunku pracy, 60 zębów.

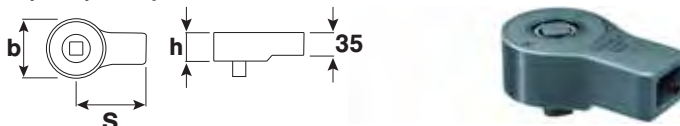


| Kod              | rozm. | "   | mm    | b mm | h mm | S mm | M N m | Δ g |
|------------------|-------|-----|-------|------|------|------|-------|-----|
| 58 25 00 05      | 5     | 3/8 | 9x12  | 33   | 24   | 17,5 | 100   | 155 |
| 58 25 00 10      | 10    | 1/2 | 9x12  | 33   | 24   | 17,5 | 100   | 147 |
| 58 25 00 20      | 20    | 1/2 | 14x18 | 43   | 26   | 25   | 300   | 302 |
| 58 25 00 40      | 40    | 3/4 | 14x18 | 50   | 32   | 25   | 400   | 510 |
| 58 25 00 65 40HD | 40HD  | 3/4 | 14x18 | 58   | 36   | 30*  | 650   | 737 |

Długotrwałe obciążanie zgodnie z DIN EN ISO 6789:2003.  
Wartości maksymalne nie mogą być przekroczone jeżeli większe klucze dynamometryczne lub narzędzia są stosowane  
\* Uwaga! Zmienione wartości nastawcze w kluczu dynamometrycznym (p. str. 204)

### 735/80 Grzechotka nasadzana

z mechanizmem umożliwiającym przełożenie czopa, niemiecki wzór użytkowy, 30 zębów.



| Kod         | "   | mm      | b mm | h mm | S mm | Δ g  |
|-------------|-----|---------|------|------|------|------|
| 58 25 00 80 | 3/4 | 24,5x28 | 76   | 43   | 95   | 2000 |

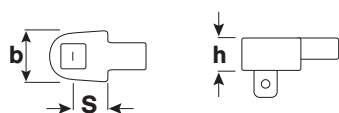




# Końcówki wtykowe

734

## Końcówka wtykowa – czop czworokątny



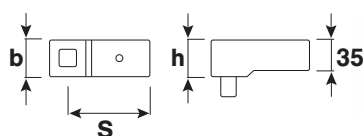
| Kod         | roz. | "   | mm    | b mm | h mm | S mm | M N m | Δ g |
|-------------|------|-----|-------|------|------|------|-------|-----|
| 58 24 00 04 | 4    | 1/4 | 9x12  | 20   | 14   | 17,5 | 40    | 71  |
| 58 24 00 05 | 5    | 3/8 | 9x12  | 20   | 14   | 17,5 | 80    | 76  |
| 58 24 00 10 | 10   | 1/2 | 9x12  | 20   | 14   | 17,5 | 100   | 82  |
| 58 24 00 20 | 20   | 1/2 | 14x18 | 27   | 18   | 25   | 300   | 203 |
| 58 24 00 40 | 40   | 3/4 | 14x18 | 40   | 25   | 25   | 650   | 396 |

Długotrwałe obciążanie zgodnie z DIN EN ISO 6789:2003.

Wartości maksymalne nie mogą być przekroczone jeżeli większe klucze dynamometryczne lub narzędzia są stosowane

734/80

## Końcówka nasadzana – czop czworokątny

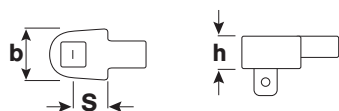


| Kod         | "   | mm      | b mm | h mm | S mm | Δ g  |
|-------------|-----|---------|------|------|------|------|
| 58 24 00 80 | 3/4 | 24,5x28 | 42   | 42   | 95   | 1200 |

734F

## Końcówka wtykowa – czop czworokątny

z zamocowanym na stałe napędem

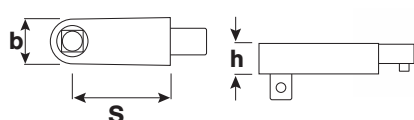


| Kod         | roz. | "   | mm   | b mm | h mm | S mm | Δ g |
|-------------|------|-----|------|------|------|------|-----|
| 58 24 10 04 | 4    | 1/4 | 9x12 | 22   | 14   | 17,5 | 72  |
| 58 24 10 05 | 5    | 3/8 | 9x12 | 22   | 14   | 17,5 | 75  |

734L/5

## Grzechotka wtykowa

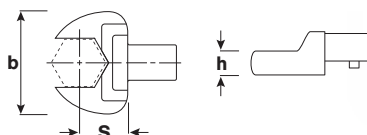
Uwaga: zmienione parametry klucza dynamometrycznego (patrz strona 204). Narzędzie charakteryzują te same parametry jak narzędzie wtykowe oczkowe Nr 732G/10 (patrz strona 186) i grzechotkę wtykową Nr 725L/5 (patrz strona 183).



| Kod         | "   | mm   | b mm | h mm | S mm | Δ g |
|-------------|-----|------|------|------|------|-----|
| 58 24 20 05 | 3/8 | 9x12 | 20   | 14   | 45   | 141 |

731/10

## Końcówka wtykowa płaska



| Kod         | mm               | mm   | b mm | h mm | S mm | Δ g |
|-------------|------------------|------|------|------|------|-----|
| 58 21 10 07 | 7                | 9x12 | 22   | 5    | 17,5 | 40  |
| 58 21 10 08 | 8                | 9x12 | 22   | 5    | 17,5 | 39  |
| 58 21 10 09 | 9                | 9x12 | 26   | 5,5  | 17,5 | 38  |
| 58 21 10 10 | 10               | 9x12 | 26   | 5,5  | 17,5 | 42  |
| 58 21 10 11 | 11               | 9x12 | 26   | 5,5  | 17,5 | 41  |
| 58 21 10 12 | 12 <sup>1)</sup> | 9x12 | 30   | 7    | 17,5 | 43  |
| 58 21 10 13 | 13               | 9x12 | 30   | 7    | 17,5 | 48  |
| 58 21 10 14 | 14               | 9x12 | 35   | 8    | 17,5 | 52  |
| 58 21 10 15 | 15               | 9x12 | 35   | 8    | 17,5 | 51  |
| 58 21 10 16 | 16               | 9x12 | 38   | 8,5  | 17,5 | 58  |
| 58 21 10 17 | 17               | 9x12 | 38   | 8,5  | 17,5 | 60  |
| 58 21 10 18 | 18               | 9x12 | 42   | 9    | 20*  | 71  |
| 58 21 10 19 | 19               | 9x12 | 42   | 9    | 20*  | 74  |

<sup>1)</sup> do połączeń śrubowych przewodów rurowych w samochodach francuskich

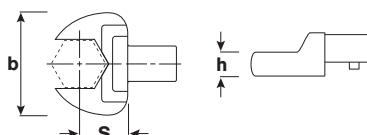
731a/10

## Końcówka wtykowa płaska

| Kod         | "     | mm   | b mm | h mm | S mm | Δ g |
|-------------|-------|------|------|------|------|-----|
| 58 61 10 16 | 1/4   | 9x12 | 22   | 5    | 17,5 | 36  |
| 58 61 10 20 | 5/16  | 9x12 | 22   | 5    | 17,5 | 53  |
| 58 61 10 24 | 3/8   | 9x12 | 26   | 5,5  | 17,5 | 38  |
| 58 61 10 28 | 7/16  | 9x12 | 26   | 5,5  | 17,5 | 37  |
| 58 61 10 32 | 1/2   | 9x12 | 30   | 7    | 17,5 | 44  |
| 58 61 10 34 | 9/16  | 9x12 | 35   | 8    | 17,5 | 49  |
| 58 61 10 36 | 5/8   | 9x12 | 38   | 8,5  | 17,5 | 64  |
| 58 61 10 38 | 11/16 | 9x12 | 42   | 9    | 20*  | 76  |
| 58 61 10 40 | 3/4   | 9x12 | 42   | 9    | 20*  | 73  |

731/40

## Końcówka wtykowa płaska



| Kod         | mm | mm    | b mm | h mm | S mm  | Δ g |
|-------------|----|-------|------|------|-------|-----|
| 58 21 40 13 | 13 | 14x18 | 30   | 7    | 25    | 128 |
| 58 21 40 14 | 14 | 14x18 | 35   | 8    | 25    | 129 |
| 58 21 40 15 | 15 | 14x18 | 35   | 8    | 25    | 132 |
| 58 21 40 16 | 16 | 14x18 | 38   | 9    | 25    | 140 |
| 58 21 40 17 | 17 | 14x18 | 38   | 9    | 25    | 136 |
| 58 21 40 18 | 18 | 14x18 | 42   | 10   | 25    | 147 |
| 58 21 40 19 | 19 | 14x18 | 42   | 10   | 25    | 145 |
| 58 21 40 21 | 21 | 14x18 | 50   | 11   | 25    | 171 |
| 58 21 40 22 | 22 | 14x18 | 50   | 11   | 25    | 165 |
| 58 21 40 24 | 24 | 14x18 | 53   | 12   | 25    | 167 |
| 58 21 40 25 | 25 | 14x18 | 53   | 12   | 25    | 170 |
| 58 21 40 27 | 27 | 14x18 | 60   | 13   | 30*   | 219 |
| 58 21 40 30 | 30 | 14x18 | 66   | 14   | 30*   | 245 |
| 58 21 40 32 | 32 | 14x18 | 66   | 14   | 32,5* | 246 |
| 58 21 40 34 | 34 | 14x18 | 66   | 14   | 32,5* | 239 |
| 58 21 40 36 | 36 | 14x18 | 74   | 15   | 32,5* | 275 |
| 58 21 40 38 | 38 | 14x18 | 74   | 15   | 32,5* | 265 |
| 58 21 40 41 | 41 | 14x18 | 82   | 15   | 36,5* | 307 |

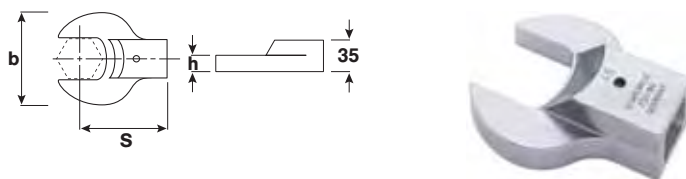
\* Uwaga! Zmienione wartości nastawcze w kluczu dynamometrycznym (p. str. 204)

## 731a/40 Końcówka wtykowa płaska

| Kod         | "     | mm    | b mm | h mm | S mm | Δ g |
|-------------|-------|-------|------|------|------|-----|
| 58 61 40 28 | 7/16  | 14x18 | 30   | 7    | 25   | 127 |
| 58 61 40 32 | 1/2   | 14x18 | 30   | 7    | 25   | 125 |
| 58 61 40 34 | 9/16  | 14x18 | 35   | 8    | 25   | 129 |
| 58 61 40 36 | 5/8   | 14x18 | 38   | 9    | 25   | 136 |
| 58 61 40 38 | 11/16 | 14x18 | 42   | 10   | 25   | 148 |
| 58 61 40 40 | 3/4   | 14x18 | 42   | 10   | 25   | 144 |
| 58 61 40 42 | 13/16 | 14x18 | 50   | 11   | 25   | 171 |
| 58 61 40 44 | 7/8   | 14x18 | 50   | 11   | 25   | 165 |
| 58 61 40 46 | 15/16 | 14x18 | 53   | 12   | 25   | 177 |
| 58 61 40 48 | 1     | 14x18 | 60   | 13   | 30*  | 224 |
| 58 61 40 52 | 1 1/8 | 14x18 | 66   | 14   | 30*  | 258 |

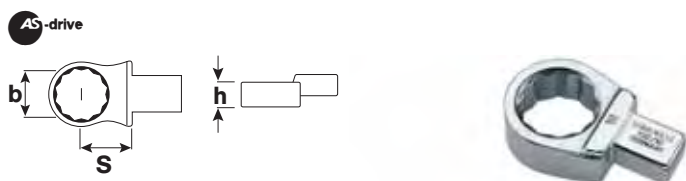
\* Uwaga! Zmienione wartości nastawcze w kluczu dynamometrycznym (p. str. 204)

## 731/80 Końcówka nasadzana płaska



| Kod         | mm | mm      | b mm | h mm | S mm | Δ g  |
|-------------|----|---------|------|------|------|------|
| 58 21 80 24 | 24 | 24,5x28 | 50   | 13   | 95   | 601  |
| 58 21 80 27 | 27 | 24,5x28 | 56   | 14   | 95   | 620  |
| 58 21 80 30 | 30 | 24,5x28 | 63   | 15   | 95   | 655  |
| 58 21 80 32 | 32 | 24,5x28 | 67   | 15   | 95   | 670  |
| 58 21 80 34 | 34 | 24,5x28 | 72   | 15   | 95   | 699  |
| 58 21 80 36 | 36 | 24,5x28 | 74   | 15   | 95   | 740  |
| 58 21 80 41 | 41 | 24,5x28 | 84   | 16   | 95   | 810  |
| 58 21 80 46 | 46 | 24,5x28 | 94   | 17   | 95   | 867  |
| 58 21 80 50 | 50 | 24,5x28 | 104  | 18   | 95   | 1010 |
| 58 21 80 55 | 55 | 24,5x28 | 114  | 19   | 95   | 1150 |
| 58 21 80 60 | 60 | 24,5x28 | 124  | 20   | 95   | 1330 |

## 732/10 Końcówka wtykowa oczkowa



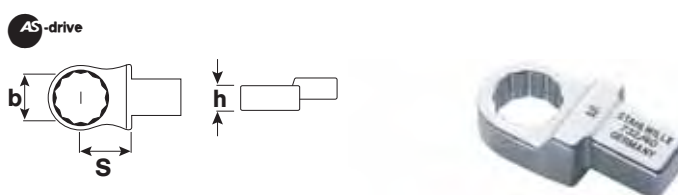
| Kod         | mm | mm   | b mm | h mm | S mm | Δ g |
|-------------|----|------|------|------|------|-----|
| 58 22 10 07 | 7  | 9x12 | 13   | 8    | 17,5 | 37  |
| 58 22 10 08 | 8  | 9x12 | 14,2 | 8    | 17,5 | 40  |
| 58 22 10 10 | 10 | 9x12 | 17,2 | 9    | 17,5 | 44  |
| 58 22 10 11 | 11 | 9x12 | 18,5 | 9    | 17,5 | 41  |
| 58 22 10 12 | 12 | 9x12 | 20,5 | 11   | 17,5 | 49  |
| 58 22 10 13 | 13 | 9x12 | 21,5 | 11   | 17,5 | 55  |
| 58 22 10 14 | 14 | 9x12 | 22,5 | 11   | 17,5 | 52  |
| 58 22 10 15 | 15 | 9x12 | 24,5 | 12   | 17,5 | 52  |
| 58 22 10 16 | 16 | 9x12 | 26   | 12   | 17,5 | 54  |
| 58 22 10 17 | 17 | 9x12 | 27   | 13   | 17,5 | 59  |
| 58 22 10 18 | 18 | 9x12 | 28   | 13   | 17,5 | 56  |
| 58 22 10 19 | 19 | 9x12 | 30,5 | 13   | 17,5 | 65  |
| 58 22 10 21 | 21 | 9x12 | 33   | 15   | 17,5 | 71  |
| 58 22 10 22 | 22 | 9x12 | 34,5 | 15   | 17,5 | 74  |

## 732a/10 Końcówka wtykowa oczkowa

| Kod         | "      | mm   | b mm | h mm | S mm | Δ g |
|-------------|--------|------|------|------|------|-----|
| 58 62 10 16 | 1/4    | 9x12 | 13   | 8    | 17,5 | 36  |
| 58 62 10 20 | 5/16   | 9x12 | 14,2 | 8    | 17,5 | 37  |
| 58 62 10 24 | 3/8 ') | 9x12 | 17,2 | 9    | 17,5 | 37  |
| 58 62 10 28 | 7/16   | 9x12 | 18,5 | 9    | 17,5 | 40  |
| 58 62 10 32 | 1/2    | 9x12 | 21,5 | 11   | 17,5 | 53  |
| 58 62 10 34 | 9/16   | 9x12 | 22,5 | 11   | 17,5 | 52  |
| 58 62 10 36 | 5/8    | 9x12 | 26   | 12   | 17,5 | 54  |
| 58 62 10 38 | 11/16  | 9x12 | 28   | 13   | 17,5 | 58  |
| 58 62 10 40 | 3/4    | 9x12 | 30,5 | 13   | 17,5 | 58  |
| 58 62 10 42 | 13/16  | 9x12 | 33   | 15   | 17,5 | 68  |
| 58 62 10 44 | 7/8    | 9x12 | 34,5 | 15   | 17,5 | 69  |

) do silnika lotniczego Volvo, typ JAS

## 732/40 Końcówka wtykowa oczkowa



| Kod         | mm | mm    | b mm | h mm | S mm | Δ g |
|-------------|----|-------|------|------|------|-----|
| 58 22 40 13 | 13 | 14x18 | 22,5 | 11   | 25   | 130 |
| 58 22 40 14 | 14 | 14x18 | 23   | 11   | 25   | 123 |
| 58 22 40 15 | 15 | 14x18 | 24   | 11   | 25   | 128 |
| 58 22 40 16 | 16 | 14x18 | 25,5 | 12   | 25   | 133 |
| 58 22 40 17 | 17 | 14x18 | 27   | 12   | 25   | 135 |
| 58 22 40 18 | 18 | 14x18 | 29   | 13   | 25   | 134 |
| 58 22 40 19 | 19 | 14x18 | 30,5 | 13   | 25   | 138 |
| 58 22 40 21 | 21 | 14x18 | 33   | 15   | 25   | 144 |
| 58 22 40 22 | 22 | 14x18 | 34,5 | 15   | 25   | 145 |
| 58 22 40 24 | 24 | 14x18 | 37,5 | 15   | 25   | 153 |
| 58 22 40 27 | 27 | 14x18 | 42,5 | 17   | 25   | 162 |
| 58 22 40 28 | 28 | 14x18 | 45,5 | 19   | 25   | 175 |
| 58 22 40 30 | 30 | 14x18 | 46   | 19   | 25   | 182 |
| 58 22 40 32 | 32 | 14x18 | 47,5 | 19   | 25   | 181 |
| 58 22 40 34 | 34 | 14x18 | 52   | 19   | 28*  | 210 |
| 58 22 40 36 | 36 | 14x18 | 54   | 19   | 28*  | 203 |
| 58 22 40 41 | 41 | 14x18 | 60   | 20   | 30*  | 240 |

\* Uwaga! Zmienione wartości nastawcze w kluczu dynamometrycznym (p. str. 204)

## 732a/40 Końcówka wtykowa oczkowa

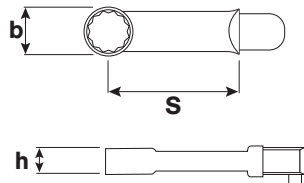
| Kod         | "     | mm    | b mm | h mm | S mm | Δ g |
|-------------|-------|-------|------|------|------|-----|
| 58 62 40 32 | 1/2   | 14x18 | 22,5 | 11   | 25   | 122 |
| 58 62 40 34 | 9/16  | 14x18 | 23   | 11   | 25   | 122 |
| 58 62 40 36 | 5/8   | 14x18 | 25,5 | 12   | 25   | 134 |
| 58 62 40 38 | 11/16 | 14x18 | 29   | 13   | 25   | 132 |
| 58 62 40 40 | 3/4   | 14x18 | 30,5 | 13   | 25   | 138 |
| 58 62 40 42 | 13/16 | 14x18 | 33   | 15   | 25   | 142 |
| 58 62 40 44 | 7/8   | 14x18 | 34,5 | 15   | 25   | 147 |
| 58 62 40 46 | 15/16 | 14x18 | 37,5 | 15   | 25   | 151 |
| 58 62 40 48 | 1     | 14x18 | 41   | 17   | 25   | 160 |

# Końcówki wtykowe

## 732G/10 Końcówka wtykowa oczkowa



Uwaga: zmienione parametry klucza dynamometrycznego (patrz strona 204). Narzędzie charakteryzują te same parametry jak grzechotkę wtykową Nr 725L/5 (patrz strona 183) i narzędzie wtykowe z czopem Nr 734L/5 (patrz strona 184), stal wysokosprawną HPQ®, oksydowana.



| Kod         | mm | mm   | b mm | h mm | S mm | g  |
|-------------|----|------|------|------|------|----|
| 58 62 00 07 | 7  | 9x12 | 11,5 | 6    | 45   | 31 |
| 58 62 00 08 | 8  | 9x12 | 12,4 | 6    | 45   | 33 |
| 58 62 00 09 | 9  | 9x12 | 14   | 8    | 45   | 40 |
| 58 62 00 10 | 10 | 9x12 | 15,6 | 8    | 45   | 44 |
| 58 62 00 13 | 13 | 9x12 | 19,3 | 9,2  | 45   | 60 |

## 732aG/10 Końcówka wtykowa oczkowa

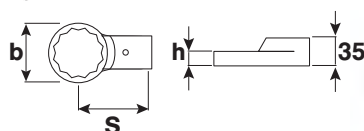


Uwaga: zmienione parametry klucza dynamometrycznego (patrz strona 204). Narzędzie charakteryzują te same parametry jak grzechotkę wtykową Nr 725L/5 (patrz strona 183) i narzędzie wtykowe z czopem Nr 734L/5 (patrz strona 184), stal wysokosprawną HPQ®, oksydowana.

| Kod         | mm   | mm   | b mm | h mm | S mm | g  |
|-------------|------|------|------|------|------|----|
| 58 62 12 16 | 1/4  | 9x12 | 10,4 | 6    | 45   | 28 |
| 58 62 12 20 | 5/16 | 9x12 | 12,4 | 6    | 45   | 31 |
| 58 62 12 24 | 3/8  | 9x12 | 14,9 | 8    | 45   | 42 |
| 58 62 12 28 | 7/16 | 9x12 | 17   | 8    | 45   | 43 |
| 58 62 12 32 | 1/2  | 9x12 | 19   | 9,2  | 45   | 58 |
| 58 62 12 34 | 9/16 | 9x12 | 21   | 9,2  | 45   | 58 |
| 58 62 12 36 | 5/8  | 9x12 | 23   | 12   | 45   | 74 |

Do montażu i demontażu zespołów napędowych

## 732/80 Końcówka nasadzana oczkowa



| Kod         | mm | mm      | b mm | h mm | S mm | g   |
|-------------|----|---------|------|------|------|-----|
| 58 22 80 24 | 24 | 24,5x28 | 36   | 15   | 95   | 605 |
| 58 22 80 27 | 27 | 24,5x28 | 40,5 | 15   | 95   | 610 |
| 58 22 80 30 | 30 | 24,5x28 | 46   | 16   | 95   | 630 |
| 58 22 80 32 | 32 | 24,5x28 | 49   | 16   | 95   | 635 |
| 58 22 80 34 | 34 | 24,5x28 | 52   | 17   | 95   | 650 |
| 58 22 80 36 | 36 | 24,5x28 | 54   | 17   | 95   | 650 |
| 58 22 80 41 | 41 | 24,5x28 | 61   | 18   | 95   | 675 |
| 58 22 80 46 | 46 | 24,5x28 | 66   | 19   | 95   | 720 |
| 58 22 80 50 | 50 | 24,5x28 | 75   | 20   | 95   | 803 |
| 58 22 80 55 | 55 | 24,5x28 | 84   | 21   | 95   | 889 |
| 58 22 80 60 | 60 | 24,5x28 | 93   | 22   | 95   | 995 |

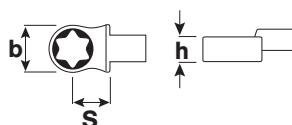
## 732a/80 Końcówka nasadzana oczkowa



| Kod         | mm     | mm      | b mm | h mm | S mm | g   |
|-------------|--------|---------|------|------|------|-----|
| 58 62 80 46 | 15/16  | 24,5x28 | 36   | 14   | 95   | 604 |
| 58 62 80 50 | 1 1/16 | 24,5x28 | 40,5 | 14   | 95   | 608 |

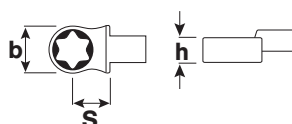
<sup>1)</sup> do sworzni w zespole napędowym (Airbus A320/A321)

## 732TX/10 Końcówka wtykowa typu TORX\*



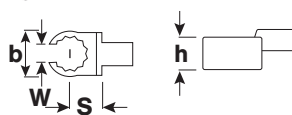
| Kod         | roz. | mm   | b mm | h mm | S mm | g  |
|-------------|------|------|------|------|------|----|
| 58 29 10 06 | E6   | 9x12 | 13   | 8    | 17,5 | 40 |
| 58 29 10 08 | E8   | 9x12 | 14,2 | 8    | 17,5 | 45 |
| 58 29 10 10 | E10  | 9x12 | 17,2 | 9    | 17,5 | 45 |
| 58 29 10 12 | E12  | 9x12 | 18,5 | 9    | 17,5 | 50 |
| 58 29 10 14 | E14  | 9x12 | 21,5 | 11   | 17,5 | 60 |

## 732TX/40 Końcówka wtykowa typu TORX\*



| Kod         | roz. | mm    | b mm | h mm | S mm | g   |
|-------------|------|-------|------|------|------|-----|
| 58 29 40 14 | E14  | 14x18 | 22,5 | 11   | 25   | 130 |
| 58 29 40 18 | E18  | 14x18 | 24   | 11   | 25   | 135 |
| 58 29 40 20 | E20  | 14x18 | 29   | 13   | 25   | 150 |
| 58 29 40 24 | E24  | 14x18 | 30,5 | 13   | 25   | 150 |

## 733/10 Końcówka wtykowa oczkowa otwarta



| Kod         | mm | mm   | b mm | h mm | W mm | S mm | g  |
|-------------|----|------|------|------|------|------|----|
| 58 23 10 10 | 10 | 9x12 | 21,5 | 11   | 7,1  | 17,5 | 57 |
| 58 23 10 11 | 11 | 9x12 | 22,5 | 11   | 8,6  | 17,5 | 55 |
| 58 23 10 12 | 12 | 9x12 | 24,5 | 12   | 9    | 17,5 | 59 |
| 58 23 10 13 | 13 | 9x12 | 26   | 12   | 10   | 17,5 | 55 |
| 58 23 10 14 | 14 | 9x12 | 27   | 13   | 11   | 17,5 | 60 |
| 58 23 10 16 | 16 | 9x12 | 30,5 | 13   | 13   | 17,5 | 65 |
| 58 23 10 17 | 17 | 9x12 | 31,5 | 13   | 14   | 17,5 | 64 |
| 58 23 10 18 | 18 | 9x12 | 33   | 15   | 14,8 | 17,5 | 74 |
| 58 23 10 19 | 19 | 9x12 | 34   | 15   | 15,8 | 17,5 | 80 |
| 58 23 10 21 | 21 | 9x12 | 38,5 | 15   | 16,2 | 20*  | 88 |
| 58 23 10 22 | 22 | 9x12 | 39,5 | 15   | 17   | 20*  | 92 |
| 58 23 10 24 | 24 | 9x12 | 40   | 15   | 18   | 20*  | 75 |

\* Uwaga! Zmienione wartości nastawcze w kluczu dynamometrycznym (p. str. 204)



## 733a/10 Końcówka wtykowa oczkowa otwarta

AS-drive

| Kod         | "     | mm   | b<br>mm | h<br>mm | W<br>mm | S<br>mm | Δ<br>g |
|-------------|-------|------|---------|---------|---------|---------|--------|
| 58 63 10 24 | 3/8   | 9x12 | 21,5    | 11      | 7,1     | 17,5    | 55     |
| 58 63 10 28 | 7/16  | 9x12 | 22,5    | 11      | 8,6     | 17,5    | 56     |
| 58 63 10 32 | 1/2   | 9x12 | 26      | 12      | 9,5     | 17,5    | 58     |
| 58 63 10 34 | 9/16  | 9x12 | 27,5    | 13      | 11      | 17,5    | 59     |
| 58 63 10 36 | 5/8   | 9x12 | 30,5    | 13      | 12,7    | 17,5    | 61     |
| 58 63 10 38 | 11/16 | 9x12 | 33      | 15      | 14      | 17,5    | 48     |
| 58 63 10 40 | 3/4   | 9x12 | 34      | 15      | 15,8    | 17,5    | 76     |

## 736 Wtykowy uchwyt do końcówek typu BIT

z wewnętrznym sześciokątem. Końcówki typu BIT dają się łatwo włożyć, są pewnie blokowane i można je bez problemu wyjąć; także sześciokąty z szerokim rowkiem (wersja ze sprężyną mocującą) (Forma E, DIN 3126/ISO 1173).

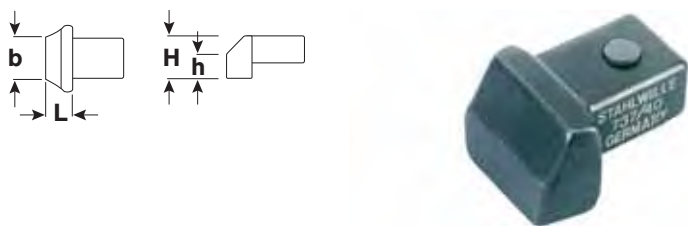


| Kod         | wewn. rozm. | "     | mm         | b<br>mm | h<br>mm | S<br>mm | Δ<br>g |
|-------------|-------------|-------|------------|---------|---------|---------|--------|
| 58 26 10 10 | 10          | D 8   | 5/16 9x12  | 16      | 12,5    | 17,5    | 47     |
| 58 26 26 10 | 10-1        | D 6,3 | 1/4 9x12   | 14      | 10      | 17,5    | 45     |
| 58 26 10 40 | 40          | D 8   | 5/16 14x18 | 16      | 12,5    | 25      | 112    |

wewnętrzne O DIN 3126/ISO 1173

## 737 Końcówka wtykowa do przyspawania narzędzi

oksydowana, w celu ochrony przed działaniem wysokich temperatur – trzpień blokujący, sprężyna i podkładka nie są mocowane do momentu zespawania narzędzia. Instrukcja w załączeniu.

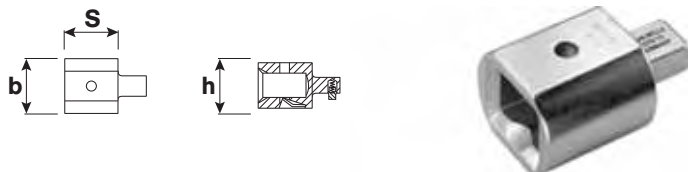


| Kod         | roz. | wym. powierzchni, do której są przyspawane narzędzia h x b mm | mm    | H<br>mm | L<br>mm | Δ<br>g |
|-------------|------|---|-------|---------|---------|--------|
| 58 27 00 10 | 10   | 8 x 14  | 9x12  | 14,5    | 8       | 35     |
| 58 27 00 40 | 40   | 11 x 25   | 14x18 | 21,5    | 12      | 98     |

## 7370/10 Złączka przejściowa



do mocowania narzędzi wtykowych z zewnętrznym gniazdem 14 x 18 mm do kluczy dynamometrycznych z wewnętrznym napędem 9 x 12 mm. Uwaga: zmienione parametry klucza dynamometrycznego (patrz strona 204).

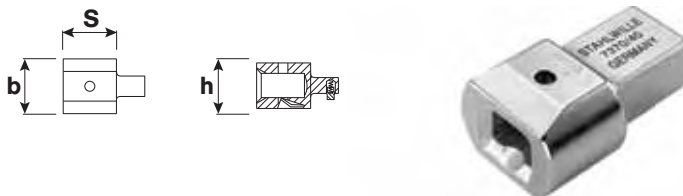


| Kod         | mm   | mm    | b<br>mm | h<br>mm | S<br>mm | Δ<br>g |
|-------------|------|-------|---------|---------|---------|--------|
| 58 29 00 10 | 9x12 | 14x18 | 31      | 26      | 30,5    | 114    |

## 7370/40 Złączka przejściowa

do mocowania narzędzi wtykowych z zewnętrznym gniazdem 9 x 12 mm do kluczy dynamometrycznych z wewnętrznym napędem 14 x 18 mm.

Uwaga: zmienione parametry klucza dynamometrycznego (patrz strona 204).

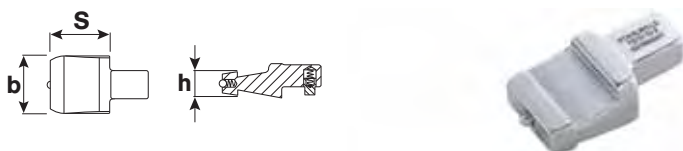


| Kod         | mm    | mm   | b<br>mm | h<br>mm | S<br>mm | Δ<br>g |
|-------------|-------|------|---------|---------|---------|--------|
| 58 29 00 40 | 14x18 | 9x12 | 28      | 21      | 21,5    | 115    |

## 7370/10-2 Złączka przejściowa

do pracy z narzędziami wtykowymi w pozycji bocznej w kluczach dynamometrycznych z wewnętrznym czworokątem 9 x 12 mm.

Uwaga: zmienione parametry klucza dynamometrycznego (patrz strona 204).

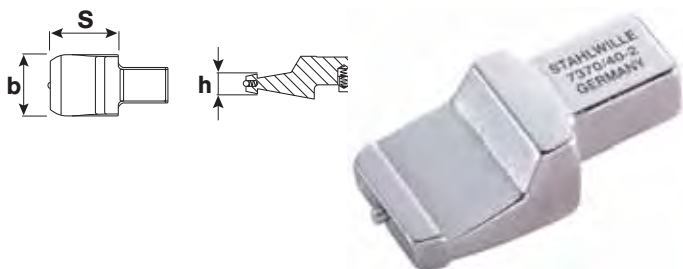


| Kod         | mm   | b<br>mm | h<br>mm | S<br>mm | Δ<br>g |
|-------------|------|---------|---------|---------|--------|
| 58 29 00 12 | 9x12 | 23,5    | 9,5     | 24      | 51     |

## 7370/40-2 Złączka przejściowa

do pracy z narzędziami wtykowymi w pozycji bocznej w kluczach dynamometrycznych z wewnętrznym czworokątem 14 x 18 mm.

Uwaga: zmienione parametry klucza dynamometrycznego (patrz strona 204).

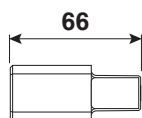


| Kod         | mm    | b<br>mm | h<br>mm | S<br>mm | Δ<br>g |
|-------------|-------|---------|---------|---------|--------|
| 58 29 00 42 | 14x18 | 31,5    | 9,5     | 34,6    | 138    |

# Końcówki wtykowe

## 7370/40-1 Złączka przejściowa

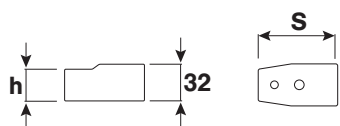
do mocowania narzędzi wtykowych z zewnętrznym gniazdem 24,5 x 28 mm do kluczy dynamometrycznych z wewnętrznym napędem 14 x 18 mm. Uwaga: zmienione parametry klucza dynamometrycznego (patrz strona 204).



| Kod         | mm    | mm      | b mm | h mm | ΔΔ g |
|-------------|-------|---------|------|------|------|
| 58 29 00 41 | 14x18 | 24,5x28 | 28   | 24   | 251  |

## 7370/80 Adapter nasadzany

do końcówek wtykowych 14 x 18 mm. Z zewnętrznym czworokątem 24,5 x 28 mm. Uwaga: zmienione parametry klucza dynamometrycznego (patrz strona 204).



| Kod         | mm      | mm    | b mm | h mm | S mm | ΔΔ g |
|-------------|---------|-------|------|------|------|------|
| 58 29 00 80 | 24,5x28 | 14x18 | 36   | 26   | 70   | 281  |

## 730R/40/32 Klucz dynamometryczny z oprzyrządowaniem

Zestaw: klucz dynamometryczny z oprzyrządowaniem 32-elementowy w skrzynce stalowej, do ogólnych prac konserwacyjnych; zawartość:

- 1 SERVICE-MANOSKOP® Nr 730/40, 80–400 N m,
- 1 grzechotka wtykowa Nr 735/20, przełączalna, napęd 1/2"
- 1 końcówka wtykowa – czop Nr 734/20, napęd 1/2"
- 7 końcówek wtykowych płaskich Nr 731/40, rozmiar 13, 15, 17, 19, 22, 27, 30 mm
- 1 Nr 3731/40 rozmiar 24 mm;
- 7 końcówek wtykowych oczkowych Nr 732/40, rozmiar 13, 15, 17, 19, 22, 24, 27 mm;
- 10 nasadek, podwójny sześciokąt Nr 50, rozmiar 13, 14, 15, 17, 19, 22, 24, 27, 30, 32 mm
- 4 elementy napędowe, napęd 1/2":
- 1 pokrętło z przesuwym czopem Nr 506
- 1 przedłużacz 255 mm Nr 509/10
- 1 przedłużacz 130 mm Nr 509/5
- 1 przedłużacz 55 mm Nr 509/2



| Kod         | g    | ΔΔ |
|-------------|------|----|
| 96 50 20 53 | 9739 | 1  |

## Uchwyt na narzędzia

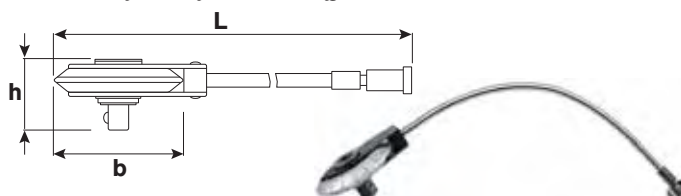
do końcówek wtykowych do kluczy dynamometrycznych (bez funkcji momentu obrotowego)



| Kod         | Nr   | mm    | mm      | L mm  | ΔΔ g |
|-------------|------|-------|---------|-------|------|
| 18 20 00 01 | 1820 | 9x12  | -       | 382,5 | 490  |
| 18 21 00 01 | 1821 | 14x18 | -       | 575   | 720  |
| 18 22 00 03 | 1822 | -     | 24,5x28 | 1000  | 2000 |

## 7380N/7385N Tarcze do pomiaru kątów

do regulowanego kątem obrotu dociągania śrub, z nieruchomym punktem odczytu. Pewny odczyt pod każdym kątem dzięki dwóm skośnie zamontowanym skalom. Z odkręcanym magnesem do nasadzania kluczy nasadowych z czworokątem wewnętrznym 1/2". Do stosowania z narzędziem do dociągania, np. SERVICE MANOSKOP® Nr 730N. Ponieważ przy regulowanym kątem obrotu dociąganiu śrub musi być wprowadzony zdefiniowany wstępny moment obrotowy, zawsze powinno się jako narzędzia do dociągania używać klucza dynamometrycznego, którego obciążalność odpowiada zarówno wstępnemu momentowi obrotowemu jak i sile dociągania koniecznej do osiągnięcia kąta obrotu. Wybór tarczy z czworokątem 1/2" lub 3/4" zależy od czworokąta narzędzia do dociągania.



| Kod         | Nr    | "   | "   | mm     | mm | mm | mm | ΔΔ g    |
|-------------|-------|-----|-----|--------|----|----|----|---------|
| 54 01 00 01 | 7380N | 1/2 | 1/2 | ± 360° | 2° | 78 | 43 | 416 494 |
| 54 01 00 02 | 7385N | 3/4 | 3/4 | ± 360° | 2° | 78 | 76 | 416 720 |



## Części zamienne do grzechotek kluczy dynamometrycznych 721/5–80

| Kod         | Nr             | Zawartość   | ΔΔ g |
|-------------|----------------|---|------|
| 59 19 10 05 | 7210/5         | do grzechotki klucza dynamometrycznego Nr 721/5<br>1 zębnik napędowy, 1 zapadka, 1 przełącznik ze sztyftem, 1 kulka, 2 sprężyny dociskowe, 2 śruby ustalające     | 53   |
| 19 04 00 00 | 5120 + 7210/15 | do grzechotki klucza dynamometrycznego Nr 721/15<br>1 zębnik napędowy, 1 zapadka, 1 dźwignia, 1 sztyft dźwigni, 1 kulka, 2 sprężyny dociskowe, 2 śruby ustalające | 127  |
| 59 19 10 30 | 7210/30        | do grzechotki klucza dynamometrycznego Nr 721/30<br>1 zębnik napędowy, 1 zapadka, 1 dźwignia, 1 sztyft dźwigni, 1 kulka, 2 sprężyny dociskowe, 2 śruby ustalające | 134  |
| 59 19 10 80 | 7210/80        | do grzechotki klucza dynamometrycznego Nr 721Nf/80, 721Nf/100, 735/80<br>1 zębnik napędowy, 2 zapadki, 2 wahliwe elementy naciskające, 2 sprężyny dociskowe       | 448  |

## Zestawy naprawcze do grzechotek wtykowych Nr 725QR, Nr 735

### 4150QR Zestaw części zamiennych



Zawartość:

1 zębnik napędowy; 1 zapadka; 2 dźwigni ze sztyftem; 1 kulka; 2 sprężyny dociskowe; 2 śruby ustalające M 1,7 x 8; 1 pokrywka

| Kod         | do Nr   | g  |   |
|-------------|---------|----|---|
| 19 01 10 20 | 725QR/4 | 24 | 1 |

### 4350QR Zestaw części zamiennych



Zawartość:

1 zębnik napędowy; 1 zapadka; 1 dźwignia przełącznika ze sztyftem; 1 kulka; 2 sprężyny dociskowe; 2 śruby ustalające

| Kod         | do Nr   | g  |   |
|-------------|---------|----|---|
| 19 02 00 20 | 725QR/5 | 51 | 1 |

### 725QR/10 Zestaw części zamiennych



Zawartość:

1 zębnik napędowy; 1 zapadka; 1 dźwignia ze sztyftem; 1 kulka; 2 sprężyny dociskowe; 2 śruby ustalające

| Kod         | do Nr    | g  |   |
|-------------|----------|----|---|
| 19 04 10 20 | 725QR/10 | 64 | 1 |

### 5120QR Zestaw części zamiennych



Zawartość:

1 zębnik napędowy; 1 zapadka; 1 dźwignia ze sztyftem; 1 kulka; 2 sprężyny dociskowe; 2 śruby ustalające

| Kod         | do Nr    | g   |   |
|-------------|----------|-----|---|
| 19 04 00 20 | 725QR/20 | 127 | 1 |

### 7350/5 Zestaw części zamiennych

Zawartość:

1 zębnik napędowy; 1 zapadka; 1 przełącznik; 1 sprężyna; 3 śruby

| Kod         | do Nr | g  |   |
|-------------|-------|----|---|
| 59 25 10 05 | 735/5 | 85 | 1 |

do grzechotek produkowanych od 12/97

### 7350/10 Zestaw części zamiennych

Zawartość:

1 zębnik napędowy; 1 zapadka; 1 przełącznik; 1 sprężyna; 3 śruby

| Kod         | do Nr  | g  |   |
|-------------|--------|----|---|
| 59 25 10 10 | 735/10 | 96 | 1 |

do grzechotek produkowanych od 12/97

### 7350/20 Zestaw części zamiennych

Zawartość:

1 zębnik napędowy; 1 zapadka; 1 przełącznik; 1 sprężyna; 3 śruby

| Kod         | do Nr  | g   |   |
|-------------|--------|-----|---|
| 59 25 10 20 | 735/20 | 146 | 1 |

do grzechotek produkowanych od 4/96

### 7350/40 Zestaw części zamiennych

Zawartość:

1 zębnik napędowy; 1 zapadka; 1 przełącznik; 1 sprężyna; 3 śruby

| Kod         | do Nr  | g   |   |
|-------------|--------|-----|---|
| 59 25 10 40 | 735/40 | 219 | 1 |

do grzechotek produkowanych od 5/97

### 7350/40HD Zestaw części zamiennych



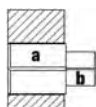
Zawartość:

1 zębnik napędowy; 1 zapadka; 1 przełącznik; 1 sprężyna; 3 śruby

| Kod         | do Nr    | g   |   |
|-------------|----------|-----|---|
| 59 25 10 65 | 735/40HD | 300 | 1 |

### 70V Element przejściowy z czworokątem

do kluczy dynamometrycznych i końcówek wtykowych



| Kod         | roz.    | do Nr   | a " | b " | L mm | g   |   |
|-------------|---------|---|-----|-----|------|-----|---|
| 59 01 00 01 | 1       | 71...V/1  | 1/4 | 1/4 | 17,5 | 5   | 5 |
| 59 01 00 14 | 11      | 734/4   | 3/8 | 1/4 | 22   | 12  | 5 |
| 59 01 00 03 | 3       | 734/5   | 3/8 | 3/8 | 25,8 | 17  | 5 |
| 59 01 00 05 | 5       | 734/10  | 3/8 | 1/2 | 30   | 28  | 5 |
| 59 01 00 11 | 502 1/2 | 720/30; 734/20  | 1/2 | 1/2 | 33,5 | 39  | 5 |
| 59 01 00 07 | 7       | 721/30  | 1/2 | 1/2 | 44,3 | 52  | 5 |
| 59 01 00 08 | 8       | 734/40  | 3/4 | 3/4 | 52,2 | 138 | 5 |
| 59 01 00 15 | 12      | 720Nf/80;<br>721Nf/80+100                               | 3/4 | 3/4 | 65   | 179 | 1 |
| 59 01 00 16 | 16*     | 720Nf/80;<br>721Nf/80+100;<br>734/40; 734/80;<br>735/80 | 3/4 | 3/4 | 88   | 240 | 1 |

\* extra długi, z trwałym mocowaniem, do zastosowania z obu stron



## Przekładnie zwielokrotniające siłę MULTIPOWER

Łatwe przenoszenie największych momentów obrotowych MULTIPOWER – tam gdzie „sytuacja jest naprawdę trudna”. Przekładnie zwielokrotniające siłę MULTIPOWER z przekładnią planetarną przenoszą zadane obciążenie. Szczególnie pomocne, kiedy trzeba odkręcić lub poluzować duże lub trudne do odkręcenia połączenie śrubowe bez możliwości zastosowania długiej dźwigni STAHLWILLE MULTIPOWER potęguje ludzką siłę i chroni śruby i nakrętki dzięki równomiernemu przenoszeniu siły. Nawet największe momenty obrotowe są przenoszone z łatwością i z zapewnieniem długoterminowej dokładności.

Solidna konstrukcja, zastosowany materiał oraz wykonanie są odpowiednio mocne.

W zastosowaniu z kluczami dynamometrycznymi STAHLWILLE przekładnie planetarne MULTIPOWER zapewniają „ponadludzką siłę”.

Program produkcji MULTIPOWER obejmuje zakres do 5000 N m/3687 ft.lb.

Na zapytanie – także do 12000 N m/8850 ft.lb.

Przekładnie planetarne MULTIPOWER od 2000 N m ze sprzęgłem jednokierunkowym

## Przekładnie zwiększające siłę MULTIPOWER

z blokadą przeciwpociągnięciową i przekładnią planetarną, w walizce, z zapasowym sześciokątem do blokady przeciwpociągnięciowej, odchyłka odczytu  $\pm 5\%$



| Kod         | Nr           | N m <sup>1)</sup> | ft.lb <sup>1)</sup> | N m <sup>2)</sup> | ft.lb <sup>2)</sup> | redukcja<br>przekładniowa | przełożenie<br>momentu<br>obrotowego | ○<br>" | ■<br>" | b<br>mm | h<br>mm | L<br>mm | ΔΔ<br>g | ΔΔ g<br>z skrzynią |
|-------------|--------------|-------------------|---------------------|-------------------|---------------------|---------------------------|--------------------------------------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|--------------------|
| 53 03 08 00 | MP300-800    | 800               | 590                 | 229               | 169                 | 4 : 1                     | 1 : 3,5                              | 1/2    | 3/4    | 66      | 85      | 215     | 2000    | 5838               |
| 53 03 13 50 | MP300-1350   | 1350              | 996                 | 375               | 277                 | 4 : 1                     | 1 : 3,6                              | 3/4    | 3/4    | 90      | 106     | 265     | 3400    | 7500               |
| 53 03 20 00 | MP300-2000*) | 2000              | 1475                | 160               | 118                 | 16 : 1                    | 1 : 12,5                             | 1/2    | 1      | 95      | 161     | 330     | 7000    | 11000              |
| 53 03 30 00 | MP300-3000*) | 3000              | 2212                | 240               | 177                 | 16 : 1                    | 1 : 12,5                             | 3/4    | 1      | 95      | 161     | 330     | 7000    | 10805              |
| 53 03 50 00 | MP300-5000*) | 5000              | 3687                | 294               | 217                 | 20 : 1                    | 1 : 17,0                             | 3/4    | 1 1/2  | 120     | 180     | 400     | 10400   | 14000              |

Na zapytanie – także do 12000 N m/8850 ft.lb.

\* ze sprzęgłem jednokierunkowym

<sup>1)</sup> max. moment wyjściowy

<sup>2)</sup> max. moment wejściowy

## Sześciokąty zapasowe do MULTIPOWER

### do zabezpieczenia przed przeciążeniem



| Kod         | Nr         | do Nr      | ΔΔ<br>g |
|-------------|------------|------------|---------|
| 59 03 08 00 | SR300-800  | MP300-800  | 45      |
| 59 03 13 50 | SR300-1350 | MP300-1350 | 106     |
| 59 03 20 00 | SR300-2000 | MP300-2000 | 120     |
| 59 03 30 00 | SR300-3000 | MP300-3000 | 130     |
| 59 03 50 00 | SR300-5000 | MP300-5000 | 127     |
| 59 30 00 39 | SR290N     | STW 290N   | 41      |
| 59 30 00 67 | SR295N     | STW 295N   | 95      |
| 59 30 00 68 | SR391N     | STW 391N   | 95      |
| 59 30 00 69 | SR392N     | STW 392N   | 105     |
| 59 30 00 70 | SR393N     | STW 393N   | 105     |

### Czworokąty łączące

do przekładni STAHLWILLE MULTIPOWER STW 390–STW 393 (do 1996 r.)

| Kod         | Nr            | ΔΔ<br>g |
|-------------|---------------|---------|
| 59 30 39 11 | STW 391-700 * | 89      |
| 59 30 39 21 | STW 392-70    | 232     |
| 59 30 39 31 | STW 393-70    | 252     |

\* także dla STW 390

## MP100-1500 Przekładnie zwiększające siłę MULTIPOWER



- nadzwyczaj zwarta konstrukcja
- lekka i łatwa w obsłudze
- z mechanizmem grzechotkowym
- kąt pracy 8°
- ze skalą obrotową
- do stosowania z kluczami dynamometrycznymi z napędem 1/2"
- zgłoszone prawa patentowe
- w walizce do przenoszenia zawarte w dostawie: 3 rozmiary reduktorów 30; 32; 36 mm, 1 napęd 1", 1 ramię przedłużające 400 mm
- odchyłka: ± 5%



| Kod        | N m <sup>1)</sup> | ft.lb <sup>1)</sup> | N m <sup>2)</sup> | ft.lb <sup>2)</sup> | redukcja<br>przekładniowa | przełożenie<br>momentu<br>obrotowego | Ø<br>" | b<br>mm | h<br>mm | L<br>mm | Ø <sub>g</sub><br>g | Ø <sub>g</sub> z<br>skrzynią |
|------------|-------------------|---------------------|-------------------|---------------------|---------------------------|--------------------------------------|--------|---------|---------|---------|---------------------|------------------------------|
| 96 53 1500 | 1500              | 1106                | 300               | 221                 | 5,62 : 1                  | 1 : 5                                | 1/2    | 105     | 30      | 165     | 1890                | 3630                         |

<sup>1)</sup> max. moment wyjściowy

<sup>2)</sup> max. moment wejściowy



# STAHLWILLE – Twoim kompetentnym Partnerem

**W dziedzinie kontrolowanego dokręcania, diagnozowania procesu dokręcania oraz monitorowania sprzętu pomiarowego.**

Laboratorium kalibracyjne STAHLWILLE DAkKS jest laboratorium akredytowanym przez Niemiecki Instytut Kalibracji (DAkKS). Spełnia wymagania normy DIN EN ISO/IEC 17025: 2005. Spełnia także specjalne wymagania zawarte w Technicznej Specyfikacji ISO/TS 16949.

## **Absolutnie najważniejsze:**

To absolutny warunek wstępny dla wszystkich Dostawców przemysłu motoryzacyjnego.



## **Zależność pomiędzy normami**



Klucze dynamometryczne i przetworniki pomiarowe używane w laboratorium kalibracyjnym DAkKS STAHLWILLE są przedmiotem regularnych kontroli przez Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB) w Braunschweig.

Dokładność kluczy dynamometrycznych jest potwierdzana w serii wielu pomiarów i na różnych poziomach kontroli. Tylko taki sposób daje nam gwarancję wiarygodnych wyników.

Pierwszy poziom kontroli dokładności momentu obrotowego kluczy dynamometrycznych

dokonywany jest w warunkach warsztatowych przy użyciu odpowiedniego sprzętu kontrolnego. W następnym etapie, sprzęt pomiarowy zostaje skontrolowany przez laboratorium kalibracyjne STAHLWILLE DAkKS.

Akredytacja wydana przez Deutsche Akkreditierungsstelle (DAkKS) w oparciu o normę DIN EN ISO / IEC 17025: 2005 jest powiązana wprost z państwowymi standardami, jak w DIN EN ISO 9001:2000.



# Kompletne perfect Control<sup>®</sup> stanowisko kalibracyjne (kontrolno-legalizacyjne) z pełnym wyposażeniem



| Kompletne stanowisko Nr:  |   | 7794-2/400   | 7794-2/1100  | 7794-1/400   | 7794-1/1100  |
|---|---|--|--|--|--|
| Kod   |   | 96 52 10 78  | 96 52 10 79  | 96 52 10 76  | 96 52 10 77  |
| waga/kg   |   | 61,9   | 69,6   | 53   | 60,7   |
| zakres/Nm   |   | 0,4–400  | 0,4–1100   | 0,4–400  | 0,4–1100   |
|   | Zautomatyzowana kalibracja                  | Nr 7794-2  | Nr 7794-2  | –  | –  |
|   | Manualny przyrząd kontrolny                 | –  | –  | Nr 7794-1  | Nr 7794-1  |
|  | Element przedłużający                       | –  | Nr 7791-1  | –  | Nr 7791-1  |
|  | Przetwornik                                 | Nr 7727-1 (1–10 Nm)<br>Nr 7727-6 (6–60 Nm)<br>Nr 7727-40 (40–400 Nm)   | Nr 7727-1 (1–10 Nm)<br>Nr 7727-6 (6–60 Nm)<br>Nr 7727-40 (40–400 Nm)<br>Nr 7727-100 (100–1000 Nm)  | Nr 7727-1 (1–10 Nm)<br>Nr 7727-6 (6–60 Nm)<br>Nr 7727-40 (40–400 Nm)   | Nr 7727-1 (1–10 Nm)<br>Nr 7727-6 (6–60 Nm)<br>Nr 7727-40 (40–400 Nm)<br>Nr 7727-100 (100–1000 Nm)  |
|  | Adapter USB                                 | Nr 7757-1  | Nr 7757-1  | Nr 7757-1  | Nr 7757-1  |
|  | Kabel z wtykiem „jack“                      | Nr 7751  | Nr 7751  | Nr 7751  | Nr 7751  |
|  | Przewód spiralny                            | Nr 7752  | Nr 7752  | Nr 7752  | Nr 7752  |
|  | Złączka przejściowa                         | Nr 409M (1/4" ○ x 3/8" ■)<br>Nr 7787 (1/4" ○ x 3/4" ■)<br>Nr 7788 (3/8" ○ x 3/4" ■)<br>Nr 7789 (1/2" ○ x 3/4" ■)<br>Nr 7789-4 (1/4" ○ x 1/2" ■)<br>Nr 7789-5 (3/8" ○ x 1/2" ■) | Nr 409M (1/4" ○ x 3/8" ■)<br>Nr 7787 (1/4" ○ x 3/4" ■)<br>Nr 7788 (3/8" ○ x 3/4" ■)<br>Nr 7789 (1/2" ○ x 3/4" ■)<br>Nr 7789-4 (1/4" ○ x 1/2" ■)<br>Nr 7789-5 (3/8" ○ x 1/2" ■) | Nr 409M (1/4" ○ x 3/8" ■)<br>Nr 7787 (1/4" ○ x 3/4" ■)<br>Nr 7788 (3/8" ○ x 3/4" ■)<br>Nr 7789 (1/2" ○ x 3/4" ■)<br>Nr 7789-4 (1/4" ○ x 1/2" ■)<br>Nr 7789-5 (3/8" ○ x 1/2" ■) | Nr 409M (1/4" ○ x 3/8" ■)<br>Nr 7787 (1/4" ○ x 3/4" ■)<br>Nr 7788 (3/8" ○ x 3/4" ■)<br>Nr 7789 (1/2" ○ x 3/4" ■)<br>Nr 7789-4 (1/4" ○ x 1/2" ■)<br>Nr 7789-5 (3/8" ○ x 1/2" ■) |
|  | Kalibrowanie przy użyciu narzędzi wtykowych | Nr 734K/4 (1/4" ■)<br>Nr 734K/5 (3/8" ■)<br>Nr 734K/20 (1/2" ■)<br>Nr 734K/40 (3/4" ■)   | Nr 734K/4 (1/4" ■)<br>Nr 734K/5 (3/8" ■)<br>Nr 734K/20 (1/2" ■)<br>Nr 734K/40 (3/4" ■)   | Nr 734K/4 (1/4" ■)<br>Nr 734K/5 (3/8" ■)<br>Nr 734K/20 (1/2" ■)<br>Nr 734K/40 (3/4" ■)   | Nr 734K/4 (1/4" ■)<br>Nr 734K/5 (3/8" ■)<br>Nr 734K/20 (1/2" ■)<br>Nr 734K/40 (3/4" ■)   |
|  | Oprogramowanie                              | TORKMASTER 4   | TORKMASTER 4   | TORKMASTER 4   | TORKMASTER 4   |
|  | Certyfikat kalibracji                       | 3  | 4  | 3  | 4  |

### 7794-2 Zautomatyzowana kalibracja i regulacja narzędzia w zakresie od 1 do 400 N m

Elektroniczny przyrząd kalibrujący perfectControl z napędem elektrycznym znacznie redukujący wysiłek i czas przy pracach związanych z kalibracją i regulacją kluczy dynamometrycznych

- Pomiar możliwy bez przemieszczania punktu przyłożenia siły
- Zapobiega wadliwym odczytom dzięki precyzyjnie zamontowanej prowadnicy i odpowiednio wyregulowanemu silnikowi
- Maksymalnie dokładna kalibracja dzięki zoptymalizowanemu łożyskowaniu i napędem przetworników
- Szybka i łatwa zmiana przetworników dzięki systemowi QuickRelease
- Wygodny kontrolny przycisk do pomiarów w kierunku zgodnym i przeciwnym do ruchu wskazówek zegara z automatyczną kompensacją siły
- Oszczędność czasu, ponieważ panel sterujący jest umiejscowiony w centralnym miejscu w zasięgu jednej ręki
- Transmisja odczytów do PC przez złącze USB do dalszego opracowywania, analizy i archiwizacji
- Certyfikaty kalibracji mogą być drukowane i zapisywane jako pliki PDF po kalibracji
- Wyniki przed kalibracją i po kalibracji mogą być dokumentowane
- Podczas kalibracji, jest dostępny wgląd do DIN EN ISO 6789:2003 w wielu językach. Dodatkowe standardy i opracowania są dostępne na zapytanie
- Do zastosowania z przyrządem do kalibracji perfectControl Nr 7794-3 do kluczy dynamometrycznych z pomiarem kąta.
- **Kalibracja powyżej 1000 N m jest możliwa przy zastosowaniu elementu przedłużającego Nr 7791-1** (patrz strona 198).
- Wzór patentowy, zgłoszone prawa patentowe.

Zarówno wskazujące jak i klikowe klucze dynamometryczne mogą być kalibrowane. Kalibracja przetworników jest możliwa dzięki referencyjnym kluczom Nr 7770-100 i 7770-1000, dostępne na zapytanie.

Dostawa zawiera: 4 narzędzia wtykowe Nr 734K (rozmiar 4, 5, 20, 40), 6 złączek przejściowych (Nr 409M, Nr 7787, Nr 7788, Nr 7789, Nr 7789-4, Nr 7789-5), 1 adapter USB Nr 7757-1, oprogramowanie Torkmaster, 1 kabel „jack” Nr 7751, 1 przewód spiralny Nr 7752, 1 kabel, 1 klucz imbusowy Nr 10760CV rozmiar 2 mm. Przyrząd dostępny bez klucza dynamometrycznego, przetworników i notebooka PC.

**Przetwornik pomiarowy Nr 7727** (patrz strona 195).



product  
design  
award

2011



7794-2



| Kod         | zakres<br>N m | do przetwornika<br>Nr | do kluczy dynamometrycznych<br>o długości operacyjnej (L <sub>F</sub> ) max mm | Szerokość profilu<br>mm | b<br>mm | h<br>mm | L<br>mm | Δ  |
|-------------|---------------|-----------------------|--|-------------------------|---------|---------|---------|----|
| 96 52 10 93 | 1–400         | 7727 (roz. 1-100)     | 815  | 180                     | 640     | 328     | 1060    | 57 |

### 7794-1 Manualny przyrząd kontrolny od 1 do 400 N m

Napędzanie jak dla perfectControl Nr 7794-2 poprzez ergonomicznie zaprojektowane pokrętko. Może być dostosowane do przyrządu perfectControl Nr 7794-2 poprzez elektroniczny napęd.

**Kalibracja powyżej 1000 N m jest możliwa przy zastosowaniu elementu przedłużającego Nr 7791-1** (patrz strona 198). Zgłoszone prawa patentowe.

Dostawa zawiera: 4 narzędzia wtykowe Nr 734K (rozmiar 4, 5, 20, 40), 6 złączek przejściowych (Nr 409M, Nr 7787, Nr 7788, Nr 7789, Nr 7789-4, Nr 7789-5), 1 adapter USB Nr 7757-1, oprogramowanie Torkmaster, 1 kabel „jack” Nr 7751, 1 przewód spiralny Nr 7752, 1 kabel, 1 klucz imbusowy Nr 10760CV rozmiar 2 mm.

Przyrząd dostępny bez klucza dynamometrycznego, przetworników i notebooka PC.

**Przetwornik pomiarowy Nr 7727** (patrz strona 195).



7794-1



| Kod         | zakres<br>N m | do przetwornika<br>Nr | do kluczy dynamometrycznych<br>o długości operacyjnej (L <sub>F</sub> ) max mm | Szerokość profilu<br>mm | b<br>mm | h<br>mm | L<br>mm | Δ  |
|-------------|---------------|-----------------------|--|-------------------------|---------|---------|---------|----|
| 96 52 10 92 | 1–400         | 7727 (roz. 1-100)     | 815  | 180                     | 705     | 355     | 1060    | 47 |

## 7794-3 Automatyczny przyrząd kontrolny od 1 do 400 N m



Całkowicie zautomatyzowana kalibracja elektronicznych kluczy dynamometrycznych i kluczy dynamometrycznych z pomiarem kąta obrotu produkcji STAHLWILLE wzór patentowy model ten sam jak perfectControl Nr 7794-2, wzbogacony o moduł do kalibracji kluczy dynamometrycznych z pomiarem kąta obrotu Dostawa zawiera: 4 narzędzia wtykowe Nr 734K (rozmiar 4, 5, 20, 40), 6 złączek przejściowych (Nr 409M, Nr 7787, Nr 7788, Nr 7789, Nr 7789-4, Nr 7789-5), 1 adapter USB Nr 7757-1, oprogramowanie Torkmaster, 1 kabel „jack” Nr 7751, 1 przewód spiralny Nr 7752, 1 kabel, 1 klucz imbusowy Nr 10760CV rozmiar 2 mm.

Przyrząd dostępny bez klucza dynamometrycznego, przetworników i notebooka PC.



| Kod        | zakres<br>N m | do przetwornika<br>Nr | do kluczy dynamometrycznych<br>o długości operacyjnej (L <sub>F</sub> ) max mm | Szerokość profilu<br>mm | b<br>mm | h<br>mm  | L<br>mm | ΔΔ<br>kg |
|------------|---------------|-----------------------|--|-------------------------|---------|----------|---------|----------|
| 96 52 1094 | 1-400         | 7727 (roz. 1-100)     | 815  | 180                     | 640     | 884-1134 | 1060    | 230      |

## 7727 Przetwornik pomiarowy



opatentowany, do zastosowania laboratoryjnego, wysoki stopień dokładności (zoptymalizowany zakres pomiaru), do zastosowań – w wyposażeniu przyrządu kontrolnego perfectControl Nr 7794 i stanowiska kalibracyjnego 7706. Wysoki stopień dokładności dzięki przetwarzaniu odczytów do postaci cyfrowej bezpośrednio w przetworniku. Zredukowanie oddziaływania bocznych sił dzięki płaskiej konstrukcji.

Dostarczany z certyfikatem DAkkS. Dostawa w stabilnej walizce z tworzywa.



| Kod        | roz. m.          | zakres<br>N m | zakres<br>ft.lb | zakres<br>in.lb | Ø<br>" | ΔΔ<br>g |
|------------|------------------|---------------|-----------------|-----------------|--------|---------|
| 96 52 1011 | 1S <sup>1)</sup> | 1-10          | 0,74-7,4        | 8,9-88,5        | 1/4    | 1735    |
| 96 52 1001 | 1                | 1-10          | 0,74-7,4        | 8,9-88,5        | 1/4    | 1735    |
| 96 52 1002 | 2                | 2-20          | 1,5-15          | 18-177          | 1/4    | 1735    |
| 96 52 1004 | 4                | 4-40          | 3-30            | 35-354          | 3/8    | 2486    |
| 96 52 1006 | 6                | 6-60          | 4,5-45          | 53-531          | 3/8    | 2486    |
| 96 52 1010 | 10               | 10-100        | 7-74            | 89-885          | 3/8    | 2486    |
| 96 52 1020 | 20               | 20-200        | 15-148          | 177-1770        | 1/2    | 2983    |
| 96 52 1040 | 40               | 40-400        | 30-295          | 354-3540        | 3/4    | 3134    |
| 96 52 1065 | 65               | 65-650        | 48-479          | 575-3540        | 3/4    | 3134    |
| 96 52 2080 | 80               | 80-800        | 59-590          | 708-7081        | 3/4    | 3134    |
| 96 52 1100 | 100              | 100-1000      | 74-812          | 885-9736        | 3/4    | 3134    |
| 96 52 1300 | 300              | 300-3000      | 221-2214        | 2655-26553      | 1 1/2  | 10500   |

<sup>1)</sup> do kalibracji wkrętek dynamometrycznych



# STAHLWILLE – Twoim Partnerem

## Kalibracja

Kalibracja jest to regularna kontrola dokładności pomiarów i niezawodności narzędzi dynamometrycznych.

Kalibracja przeprowadzana jest przy użyciu specjalistycznego sprzętu poddawanego także systematycznym kontrolom.

To bardzo istotne, gdyż narzędzia dynamometryczne są precyzyjnymi przyrządami używanymi często w środowisku o szczególnych wymagach bezpieczeństwa. Oczekuje się od nich nieziennej dokładności pomiarów nawet w długim okresie czasu.

Dla zagwarantowania osiągnięcia wymaganej dokładności istotnym jest regularne kontrolowanie przyrządów potwierdzone odpowiednią dokumentacją.

Każde stanowisko kalibracyjne powinno być wyposażone w następujące akcesoria.

1.

### 1. Mechaniczny przyrząd napędzający

Mechaniczny przyrząd napędzający służy do szybkiego, precyzyjnego i równomiernego obciążania kluczy dynamometrycznych. Gwarantuje, iż w przypadku kluczy dynamometrycznych z mechanizmem wyzwalającym siła zadawana jest wg normy DIN EN ISO 6789, np. w odniesieniu powyżej 80% wartości maksymalnej, siła jest zadawana powoli i stale w odstępach czasowych 0,5 do 4 sekund.

2.

### 2. Przetwornik pomiarowy

Siła zadana na kluczu jest rejestrowana bezpośrednio w przetworniku pomiarowym i transmitowana do oprogramowania PC za pomocą kabla USB, zapewniającego ich bezbłędną transmisję.

### 3. Adapter i kable USB

Aż 5 przetworników pomiarowych może być podłączonych do adaptera USB, skąd następuje transmisja danych do oprogramowania PC.

### 4. Kabel

Jeden kabel z wtyczką typu "jack" do podłączenia każdego przetwornika.

### 5. Złączki przejściowe

W wyposażeniu pełna gama złączek przejściowych celem pełnego wykorzystania zakresu pomiarowego przetworników; np. do przetwornika Nr 7723-3 (z wewn. napędem 3/4") – złączka przejściowa Nr 7787 (z 1/4" na 3/4"), Nr 7788 (z 3/8" na 3/4") i Nr 7789 (z 1/2" na 3/4")

### 6. Oprogramowanie

Dokonane pomiary na przyrządzie mogą być dalej wykorzystane do wygenerowania certyfikatu kalibracji zgodnie z normą DIN/ISO 6789.

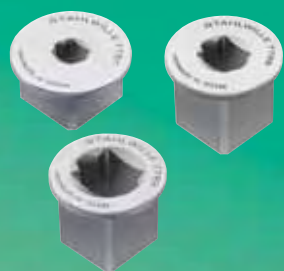
3.



4.



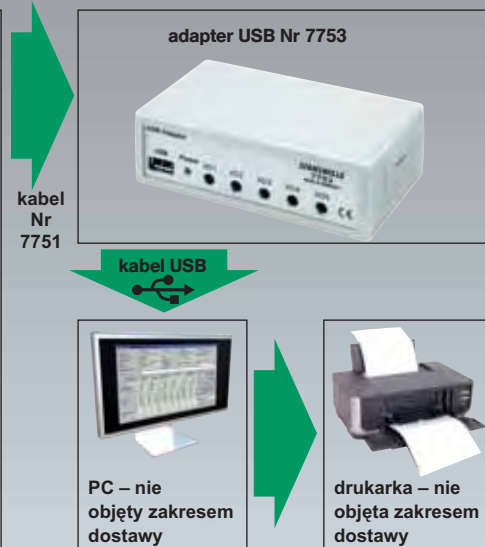
5.
















6.



# Kompletne stanowisko kalibracyjne (kontrolno-legalizacyjne) z pełnym wyposażeniem



| Kompletne stanowisko Nr:<br>Kod   |  | 7706-8 PC<br>96 52 10 68   | 7706-9 PC<br>96 52 10 69   | 7706-10 PC<br>96 52 10 70  | 7706-11 PC<br>96 52 10 74   |
|---|--|--|--|--|---|
| waga/kg<br>zakres/Nm  |  | 14,2<br>1–10   | 67,6<br>2–100  | 70,6<br>2–1000   | 108,4<br>20–3000  |
|   | Przyrząd napędzający   | –  | Nr 7791  | Nr 7791  | Nr 7792   |
|  | Podstawa do przyrządu kontrolnego do wkrętek dynamometrycznych       | Nr 7790  | –  | –  | –   |
|  | przrządy kontrolne do wkrętek dynamometrycznych                      | –  | Nr 7791-2  | –  | –   |
|   | Element przedłużający  | –  | –  | Nr 7791-1  | Nr 7792-1   |
|  | Przetwornik pomiarowy  | Nr 7727-1S (1–10 Nm)   | Nr 7727-2 (2–20 Nm)<br>Nr 7727-10 (10–100 Nm)                        | Nr 7727-2 (2–20 Nm)<br>Nr 7727-10 (10–100 Nm)<br>Nr 7727-40 (40–400 Nm)<br>Nr 7727-100 (100–1000 Nm)             | Nr 7727-20 (20–200 Nm)<br>Nr 7727-100 (100–1000 Nm)<br>Nr 7727-300 (300–3000 Nm)  |
|  | Adapter USB (z kablem do podłączenia do PC)                          | –  | Nr 7753  | Nr 7753  | Nr 7753   |
|  | Adapter USB  | Nr 7757-1  | –  | –  | –   |
|  | Kabel z wtykiem „jack” (do podłączenia przetwornika z adapterem USB) | Nr 7751  | 2 x Nr 7751  | 2 x Nr 7751  | 2 x Nr 7751   |
|  | Złączka przejściowa  | Nr 431 (3/8" ♂ x 1/4" ■)   | Nr 431 (3/8" ♂ x 1/4" ■)<br>Nr 409M (1/4" ♂ x 3/8" ■)                | Nr 7787 (1/4" ♂ x 3/4" ■)<br>Nr 7788 (3/8" ♂ x 3/4" ■)<br>Nr 7789 (1/2" ♂ x 3/4" ■)<br>Nr 409M (1/4" ♂ x 3/8" ■) | Nr 7787 (1/4" ♂ x 3/4" ■)<br>Nr 7788 (3/8" ♂ x 3/4" ■)<br>Nr 7789 (1/2" ♂ x 3/4" ■)<br>Nr 7789-2 (3/4" ♂ x 1 1/2" ■)<br>Nr 7789-3 (1" ♂ x 1 1/2" ■)<br>Nr 7789-4 (1/4" ♂ x 1/2" ■)<br>Nr 7789-5 (3/8" ♂ x 1/2" ■) |
|  | Kalibrowanie przy użyciu narzędzi wtykowych                          | –  | Nr 734K/4 (1/4" ■)<br>Nr 734K/5 (3/8" ■)                             | Nr 734K/4 (1/4" ■)<br>Nr 734K/5 (3/8" ■)<br>Nr 734K/20 (1/2" ■)<br>Nr 734K/40 (3/4" ■)                           | Nr 734K/4 (1/4" ■)<br>Nr 734K/5 (3/8" ■)<br>Nr 734K/20 (1/2" ■)<br>Nr 734K/40 (3/4" ■)  |
|  | Łącznik  | Nr 3115 (1/4" ■ x 1/4" ● E 6,3)<br>Nr 3115/1 (1/4" ■ x 1/4" ● C 6,3) | Nr 3115 (1/4" ■ x 1/4" ● E 6,3)<br>Nr 3115/1 (1/4" ■ x 1/4" ● C 6,3) | –  | –   |
|  | Oprogramowanie   | TORKMASTER 3   | TORKMASTER 3   | TORKMASTER 3   | TORKMASTER 3  |
|  | Certyfikat kalibracji  | 1  | 2  | 4  | 3   |

**Manu|t|o|r|k<sup>®</sup>**

## Mechaniczny przyrząd napędzający do kluczy dynamometrycznych i wkrętałów dynamometrycznych

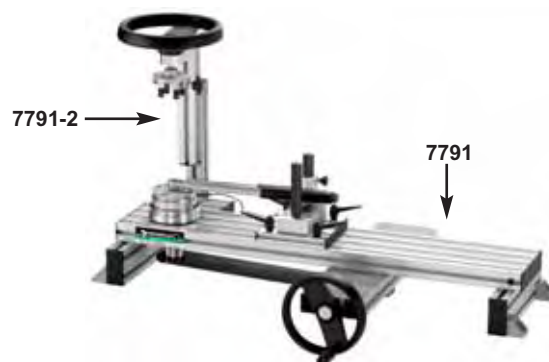
Modułowa konstrukcja sprawia, że każdy użytkownik może złożyć swój własny mechaniczny system uruchamiający zgodnie z indywidualnymi wymogami. W każdej chwili możliwe jest rozszerzenie o dodatkowe elementy. Wszystkie elementy składowe są dokładnie dopasowane dzięki kompatybilnym przyłączom łatwo mocowanym. Łatwy w obsłudze system przyłączy zapewniający dokładne pasowanie. Wszystkie elementy składowe mogą być szybko i sprawnie łączone za pomocą przycisków zwalniających i trzpieni mocujących. Wyświetlacz można zamocować na uchwycie w różnych miejscach systemu. Dzięki temu każdy użytkownik może optymalnie przygotować swój własny warsztat pracy.

### 7791 Mechaniczny przyrząd napędzający od 1 do 400 N m

#### Pomiar możliwy bez przesuwania punktu przyłożenia siły

Dzięki specjalnemu systemowi przenoszenia siły mechaniczny system napędzający zapobiega przesunięciu punktu przyłożenia siły podczas kalibrowania. Znajdująca się poniżej szyny kontrolnej dźwignia poruszana precyzyjnie łożyskowanym i zapewniającym dokładność pokręteł przesuwana jest liniowo z bardzo dużą precyzją za pomocą trzpienia. Ten ruch liniowy przekształcany jest następnie na ruch obrotowy oddziałujący na przetwornik pomiarowy. Kalibrowany klucz dynamometryczny pozostaje podczas całej kalibracji nieruchomo w tej samej pozycji. W ten sposób eliminowane są błędy pomiarowe wynikające z przesunięcia punktu przyłożenia siły. Specjalna tuleja kulowa gwarantuje wolne od tarcia przyleganie klucza dynamometrycznego. Osiągnięte w ten sposób zmniejszenie sił poprzecznych działających na przetwornik pomiarowy i sił tarcia na przyleganiu klucza dynamometrycznego prowadzi do redukcji błędów pomiarowych. Zgłoszone prawa patentowe. Dostarczane bez klucza dynamometrycznego, przetwornika, wyświetlacza i uchwytu.

7791

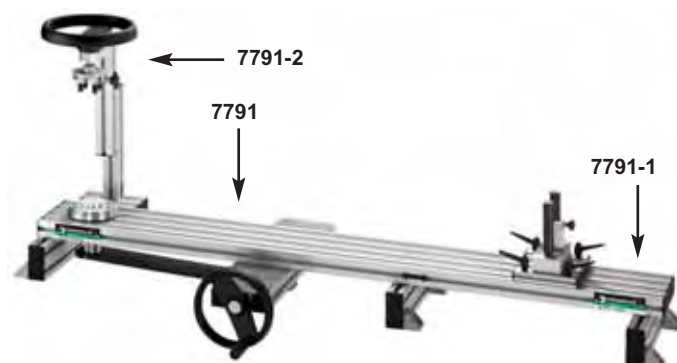


| Kod         | zakres<br>N m | do przetwornika<br>Nr | do kluczy dynamometrycznych<br>o długości operacyjnej ( $L_F$ ) max mm | Szerokość profilu<br>mm | b<br>mm | h<br>mm | L<br>mm | $\Delta \varnothing$<br>kg |
|-------------|---------------|-----------------------|--|-------------------------|---------|---------|---------|----------------------------|
| 52 11 00 91 | 1-400         | 7727 (roz. 1-100)     | 815  | 180                     | 704     | 323     | 1069    | 26,5                       |

### 7791-1 Element przedłużający do Nr 7791, 7794-1, 7794-2 – do max 1000 N m

z jedną parą płytek adaptera Nr 7770-3 do skompensowania różnicy wysokości pomiędzy elementem przedłużającym Nr 7791-1 i przyrządem kontrolnym perfectControl Nr 7794-1 i Nr 7794-2.

7791-1



| Kod         | zakres<br>N m | do kluczy dynamometrycznych<br>o długości operacyjnej ( $L_F$ ) max mm | Szerokość profilu<br>mm | b<br>mm | h<br>mm | L<br>mm | $\Delta \varnothing$<br>kg |
|-------------|---------------|--|-------------------------|---------|---------|---------|----------------------------|
| 52 11 01 91 | -1000         | 1390 (Nr 7791 + 7791-1)  | 180                     | 308     | 135     | 673     | 5,4                        |



## 7792 Mechaniczny przyrząd napędzający od 20 do 1000 N m

Zgłoszone prawa patentowe.



| Kod        | zakres<br>N m | do przetwornika<br>Nr    | do kluczy dynamometrycznych<br>o długości operacyjnej ( $L_F$ ) max mm | Szerokość profilu<br>mm | b<br>mm | h<br>mm | L<br>mm | $\Delta$<br>kg |
|------------|---------------|--------------------------|--|-------------------------|---------|---------|---------|----------------|
| 52 11 0092 | 20–1000       | 7727 (roz. 20; 100; 300) | 1390   | 270                     | 722     | 323     | 1668,5  | 57             |

## 7792-1 Element przedłużający do Nr 7791 – do max 3000 Nm



| Kod        | zakres<br>N m | do kluczy dynamometrycznych<br>o długości operacyjnej ( $L_F$ ) max mm | Szerokość profilu<br>mm | b<br>mm | h<br>mm | L<br>mm | $\Delta$<br>kg |
|------------|---------------|--|-------------------------|---------|---------|---------|----------------|
| 52 11 0192 | –3000         | 2390 (7792 + 7792-1)   | 270                     | 558     | 135     | 1073    | 23,9           |

## Przyrządy kontrolne do wkrętek dynamometrycznych

### 7791-2 Przyrządy kontrolne do wkrętek dynamometrycznych

Możliwość podłączenia do mechanicznego przyrządu napędzającego Nr 7791. Kalibrowany wkrętak dynamometryczny jest mocowany w napędzie przetwornika a następnie mocowany w przyrządzie za pomocą centralnego zacisku. Umożliwia równomierne dociąganie i precyzyjne zadawanie obciążenia na wkrętak dynamometryczny.



| Kod        | zakres<br>N m | b<br>mm | h<br>mm | t<br>mm | $\Delta$<br>kg |
|------------|---------------|---------|---------|---------|----------------|
| 52 11 0291 | –10           | 250     | 442–593 | 351     | 3,9            |

### 7790 Podstawa do przyrządu kontrolnego do kluczy dynamometrycznych

Może być łączona z mechanicznym przyrządem napędzającym Nr 7792. Kalibrowany wkrętak dynamometryczny jest mocowany w napędzie przetwornika a następnie mocowany w przyrządzie za pomocą centralnego zacisku. Umożliwia równomierne dociąganie i precyzyjne zadawanie obciążenia na wkrętak dynamometryczny. Dostawa bez przetwornika i wkrętaka dynamometrycznego.



| Kod        | zakres<br>N m | do przetwornika<br>Nr | b<br>mm | h<br>mm | t<br>mm | $\Delta$<br>kg |
|------------|---------------|-----------------------|---------|---------|---------|----------------|
| 58 52 1090 | –10           | 7727-1S               | 250     | 442–593 | 351     | 7,9            |

## Akcesoria

### 7750-1 Uchwyt

do wyświetlacza Nr 7750. Możliwość podłączenia do mechanicznego przyrządu napędzającego i przyrządu testującego.



| Kod        | $\Delta$<br>g |
|------------|---------------|
| 52 10 1050 | 165           |

## Elektroniczny przyrząd kontrolny do kluczy dynamometrycznych (Kompletne stanowisko kalibracyjne – patrz strona 193, 197)

Warsztatowy przyrząd kontrolny o niewielkich rozmiarach i szerokim zakresie zastosowania dzięki wymiennym przetwornikom pomiarowym. Wysoki stopień dokładności dzięki znaczącemu zredukowaniu efektu „bocznych sił” zastosowanej płaskiej konstrukcji przyrządu oraz przetwarzaniu pomiarów do postaci cyfrowej bezpośrednio w przetworniku (patrz strona 201).

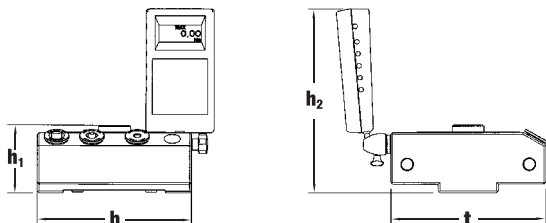
Duża pewność pomiaru dzięki wyświetlaniu rzeczywiście osiągniętej siły zadziałania mechanizmu wyzwalamy klucza dynamometrycznego.

### 7707 W Warsztatowy przyrząd kontrolny do kluczy dynamometrycznych Sensotork\*

Elektroniczny przyrząd kontrolny do kluczy dynamometrycznych składa się z:

- przetwornika pomiarowego, opatentowane
- uchwytu wyświetlacza
- elektronicznego wyświetlacza (wzór zastrzeżony)
- podstawki wyświetlacza (z kablem 1,5 m)
- kabla spiralnego
- prostownika (110 V–230 V z wymiennymi adapterami V), możliwe bezpośrednie podłączenie sieci 12 V
- złączek przejściowych (Nr 7707-2W, Nr 7707-2-1W, Nr 7707-2-2W, Nr 7707-3W)
- korpusu do mocowania przyrządu do stołu warsztatowego lub ściany w pozycji poziomej lub pionowej

Praca w kierunku zgodnym i przeciwnym do ruchu wskazówek zegara. Jednostki pomiaru: N m, ft.lb., in.lb. Szybkie i pewne mocowanie przetworników pomiarowych na zasadzie systemu QuickRelease. Znaczące zredukowanie efektu bocznych sił dzięki płaskiej konstrukcji przetworników. Automatyczne wykrywanie przetworników. Łatwe i dostosowane do potrzeb użytkowanie przyrządu dzięki przystosowaniu do montażu w pozycji poziomej i pionowej a elektronicznego wyświetlacza w dowolnej odległości w zależności od potrzeb i pola widzenia. Udogodnienie to ma szczególne znaczenie przy serwisowaniu kluczy dynamometrycznych o znacznych długościach, a więc w górnych zakresach pomiarowych przyrządu (2–100 % maks. wartości). Oprogramowanie Nr 7759-4, zawierające także kabel typu USB i „jack” (patrz strona 202), umożliwia transferowanie odczytów do PC dla dokumentowania pomiarów i generowanie certyfikatów kalibracji zgodnie z DIN EN 6789:2003 (dodatkowe zasilanie nie jest wymagane, wystarczającym jest zasilanie z oprogramowania PC). Możliwość legalizowania przetworników pomiarowych, każdego indywidualnie, bez konieczności angażowania całego przyrządu. Uniwersalne warunki pracy (w temperaturach -20 °C do +60 °C). Wg normy DIN 51309: 2005, klasa 2 i DKD-R 3-8: 2003. Dostawa w stabilnej walizce z tworzywa.



#### QR QuickRelease

szybkie i pewne mocowanie przetworników pomiarowych na zasadzie systemu QuickRelease

wyposażony w zestaw złączek przejściowych: zestaw złączek przejściowych do zróżnicowanych rozmiarów napędów montowanych w korpusie urządzenia



| Kod         | Nr                      | zakres<br>N m | zakres<br>ft.lb | zakres<br>in.lb | Ø<br>" | b<br>mm | h <sub>1</sub><br>mm | h <sub>2</sub><br>mm | t<br>mm | ΔΔ<br>g | ΔΔ g<br>z skrzynią |
|-------------|-------------------------|---------------|-----------------|-----------------|--------|---------|----------------------|----------------------|---------|---------|--------------------|
| 96 52 10 80 | 7707-1W                 | 0,4–20        | 0,3–15          | 3,5–177         | 1/4    | 180     | 79                   | 215                  | 180     | 6255    | 9500               |
| 96 52 10 72 | 7707-2W <sup>1)</sup>   | 2–100         | 1,5–74          | 18–885          | 3/8    | 180     | 79                   | 215                  | 180     | 7025    | 10300              |
| 96 52 10 83 | 7707-2-1W <sup>2)</sup> | 4–200         | 3–148           | 35–1770         | 1/2    | 180     | 79                   | 215                  | 180     | 7511    | 10975              |
| 96 52 10 84 | 7707-2-2W <sup>3)</sup> | 8–400         | 6–295           | 71–3540         | 3/4    | 180     | 79                   | 215                  | 180     | 7654    | 11100              |
| 96 52 10 82 | 7707-3W <sup>3)</sup>   | 25–1100       | 18–812          | 221–9736        | 3/4    | 180     | 79                   | 215                  | 180     | 7495    | 11000              |

<sup>1)</sup> z złączką przejściową Nr 409M (1/4" Ø x 3/8" ■)

<sup>2)</sup> z złączką przejściową Nr 7789-4 (1/4" Ø x 1/2" ■), Nr 7789-5 (3/8" Ø x 1/2" ■)

<sup>3)</sup> z złączką przejściową Nr 7787 (1/4" Ø x 3/4" ■), Nr 7788 (3/8" Ø x 3/4" ■), Nr 7789 (1/2" Ø x 3/4" ■)

## Jaki przetwornik pomiarowy zastosować do klucza dynamometrycznego?

(Kalibracja wg normy DIN EN ISO 6789: 2003)

### STAHLWILLE zaleca:

+++ bardzo dobre dopasowanie ++ dobre dopasowanie + odpowiedni

| Nr       | 7721-1 | 7722 | 7723-1 | 7723-2 | 7723-3 |
|----------|--------|------|--------|--------|--------|
| 730D/10  |        | +++  |        |        |        |
| 730D/20  |        |      | +++    |        |        |
| 730D/40  |        |      |        | +++    |        |
| 730D/65  |        |      |        |        | +++    |
| 730N/2   | +++    |      |        |        |        |
| 730N/5   |        | +++  |        |        |        |
| 730N/10  |        | +++  | ++     |        |        |
| 730N/12  |        |      | +++    |        |        |
| 730N/20  |        |      | +++    | ++     |        |
| 730N/40  |        |      |        | +++    |        |
| 730N/65  |        |      |        |        | +++    |
| 730Na/2  | +++    |      |        |        |        |
| 730Na/5  |        | +++  |        |        |        |
| 730Na/10 |        | +++  | ++     |        |        |
| 730Na/20 |        |      | +++    | ++     |        |
| 730Na/40 |        |      |        | +++    |        |
| 730/2    | +++    | ++   | +      |        |        |
| 730/4    |        | +++  | ++     | +      |        |
| 730a/2   | +++    | ++   | +      |        |        |
| 730a/4   |        | +++  | ++     | +      |        |
| 730/5    |        | +++  | ++     |        |        |
| 730/10   |        | +++  | ++     | +      |        |
| 730/12   |        |      | +++    | ++     | +      |
| 730/20   |        |      | +++    | ++     | +      |
| 730/40   |        |      |        | +++    | ++     |
| 730/65   |        |      |        |        | +++    |

| Nr        | 7721-1 | 7722 | 7723-1 | 7723-2 | 7723-3 | 7724-1 |
|-----------|--------|------|--------|--------|--------|--------|
| 730a/5    |        | +++  | ++     |        |        |        |
| 730a/10   |        | +++  | ++     | +      |        |        |
| 730a/12   |        |      | +++    | ++     | +      |        |
| 730a/20   |        |      | +++    | ++     | +      |        |
| 730/80    |        |      |        |        | +++    | +      |
| 720Nf/80  |        |      |        |        | +++    | +      |
| 721/5     |        | +++  | ++     |        |        |        |
| 721/15    |        |      | +++    | ++     | +      |        |
| 721/30    |        |      |        | +++    | ++     |        |
| 721Nf/80  |        |      |        |        | +++    | +      |
| 721Nf/100 |        |      |        |        | +++    | +      |
| 755R/1    | +++    |      |        |        |        |        |
| 755/4     |        | +++  | ++     |        |        |        |
| 755/10    |        | +++  | ++     | +      |        |        |
| 755/20    |        |      | +++    | ++     | +      |        |
| 755/30    |        |      |        | +++    | ++     |        |
| 71/40     |        |      |        | +++    | ++     |        |
| 71/80     |        |      |        |        | +++    | +      |
| 71aR/80   |        |      |        |        | +++    | +      |
| 73Nm/15   | +++    | ++   |        |        |        |        |
| 712R/6    |        | +++  |        |        |        |        |
| 712R/20   |        |      | +++    |        |        |        |
| 712R/40   |        |      |        | +++    |        |        |
| 713R/6    |        | +++  |        |        |        |        |
| 713R/20   |        |      | +++    |        |        |        |
| 713R/40   |        |      |        | +++    |        |        |

### 7721-7724 Przetwornik pomiarowy



Opatentowane, do kalibracji kluczy dynamometrycznych i wkrętek dynamometrycznych, wysoki stopień dokładności dzięki przetwarzaniu odczytów do postaci cyfrowej bezpośrednio w przetworniku. Zredukowanie oddziaływania bocznych sił dzięki płaskiej konstrukcji. Do zastosowań – także w wyposażeniu stanowiska kontrolno-legalizacyjnego do kluczy dynamometrycznych (patrz strona 193, 197). Dostarczany z certyfikatem. Dostawa w stabilnej walizce z tworzywa.



|             |                      | Zakres pomiaru po uwzględnieniu odchyień odczytu przetwornika pomiarowego |          |            |   |          |            |  |          |            |        |         |
|-------------|----------------------|---|----------|------------|---|----------|------------|--|----------|------------|--------|---------|
| Kod         | Nr                   | Wartość odchylenia pomiaru<br>1% wartości odczytu                         |          |            | Wartość odchylenia pomiaru<br>0,5% wartości odczytu |          |            | Wartość odchylenia pomiaru<br>0,25% wartości odczytu |          |            | Ø<br>" | ΔΔ<br>g |
|             |                      | Nm  | ft.lb    | in.lb      | Nm  | ft.lb    | in.lb      | Nm   | ft.lb    | in.lb      |        |         |
| 96 52 10 21 | 7721 <sup>1)</sup>   | 0,2–10  | 0,15–7,4 | 1,8–88,5   | 1–10  | 0,74–7,4 | 8,9–88,5   | 2–10   | 1,5–7,4  | 17,7–88,5  | 1/4    | 2398    |
| 96 52 10 00 | 7721-0               | 0,2–10  | 0,15–7,4 | 1,8–88,5   | 1–10  | 0,74–7,4 | 8,9–88,5   | 2–10   | 1,5–7,4  | 17,7–88,5  | 1/4    | 1735    |
| 96 52 10 26 | 7721-1               | 0,4–20  | 0,3–15   | 3,5–177    | 2–20  | 1,5–15   | 18–177     | 4–20   | 3–15     | 35–177     | 1/4    | 1735    |
| 96 52 10 22 | 7722                 | 2–100   | 1,5–74   | 18–885     | 10–100  | 7–74     | 89–885     | 12–100   | 9–74     | 106–885    | 3/8    | 3060    |
| 96 52 10 23 | 7723-1               | 4–200   | 3–148    | 35–1770    | 20–200  | 15–148   | 177–1770   | 40–200   | 30–148   | 354–1770   | 1/2    | 3605    |
| 96 52 20 23 | 7723-2               | 8–400   | 6–295    | 71–3540    | 40–400  | 30–295   | 354–3540   | 80–400   | 59–295   | 708–3540   | 3/4    | 3134    |
| 96 52 10 28 | 7723-3               | 25–1100   | 18–812   | 221–9736   | 110–1100  | 81–812   | 974–9736   | 220–1100   | 162–812  | 1947–9736  | 3/4    | 3761    |
| 96 52 10 29 | 7724-1 <sup>2)</sup> | 150–3000  | 111–2214 | 1328–26553 | 300–3000  | 221–2214 | 2655–26553 | 600–3000   | 443–2214 | 5311–26553 | 1 1/2  | 12000   |

<sup>1)</sup> do kalibracji wkrętek dynamometrycznych

<sup>2)</sup> do stosowania z mechanicznym przyrządem napędzającym Nr 7792 + 7792-1 (patrz strona 199)

### Uwaga!

Przyrządy kontrolne są narzędziami pomiarowymi! Muszą być regularnie kalibrowane i w razie konieczności ustawiane przy użyciu odpowiedniego sprzętu do kalibracji. Zaleca się kalibrowanie co 12 miesięcy.



## Akcesoria do warsztatowego przyrządu kontrolnego do kluczy dynamometrycznych

### 7750 Elektroniczny wyświetlacz

z funkcją wyświetlania bieżącego zadanego obciążenia. Szeroki zakres jednostek wyświetlonego pomiaru. Jednostki pomiaru: N m, ft.lb.in.lb. Tryb pracy: „track”, „peak hold”, „first peak” (tylko w przypadku ręcznej obsługi), dodatkowo wyświetlanie momentu zadziałania mechanizmu wyzwalamy klucza dynamometrycznego. Możliwość dowolnego mocowania dzięki obrotowej podstawie



| Kod         | Δ | g   |
|-------------|---|-----|
| 52 10 00 50 |   | 182 |

### 7759-4 Adapter USB, kabel z wtykiem „jack” i oprogramowanie Torkmaster

złącze pomiędzy przyrządem perfectControl lub przetwornikiem pomiarowym i PC. Do regulacji i kalibracji kluczy i wkrętaków dynamometrycznych. Sporządzenie dokumentów o kalibracji zgodnie z DIN EN ISO 6789: 2003. Możliwość ich wydruku lub zapisu w postaci pliku PDF.

- zapisywanie danych wejściowych i wyjściowych kalibracji
- graficzne przedstawienie krzywej momentu obrotowego
- zarządzanie uprawnieniami użytkownika
- 17 języków
- aparatura kontrolno-pomiarowa



wymagania systemowe:

- PC
- Microsoft Windows XP lub nowszy system operacyjny
- Port USB



| Kod         | L<br>m | Δ<br>g |
|-------------|--------|--------|
| 96 58 36 29 | 1,5    | 137    |

### 7751 Kabel „jack”

do podłączenia przetwornika pomiarowego do adaptera USB i elektronicznego wyświetlacza, z obustronną wtyczką typu „jack” 3,5 mm – kąt 90°



| Kod         | L<br>m | Δ<br>g |
|-------------|--------|--------|
| 52 11 00 51 | 1,5    | 50     |

### 7753 Adapter USB z kablem USB

do podłączenia 5 przetworników, transmisji i analizy danych do PC



| Kod         | L<br>mm | b<br>mm | h<br>mm | Δ<br>g |
|-------------|---------|---------|---------|--------|
| 52 11 00 53 | 125     | 65      | 41      | 230    |

### 7752 Przewód spiralny

do podłączenia przetwornika pomiarowego do elektronicznego wyświetlacza, z obustronną wtyczką typu „jack” 3,5 mm – kąt 90°



| Kod         | L<br>max. mm | Δ<br>g |
|-------------|--------------|--------|
| 52 11 00 52 | 500          | 35     |

### 7760 Prostownik

Węście:  
110 V–230 V AC  
Wyście: 12 V DC  
z wymiennymi adapterami



| Kod         | Volt    | Δ<br>g |
|-------------|---------|--------|
| 52 11 00 56 | 110–230 | 385    |

### 409M Złączka przejściowa

o profilu wewnętrznym 1/4" i zewnętrznym 3/8" (6,3 x 10 mm)



| Kod         | L<br>mm | φ<br>mm | Δ<br>g |
|-------------|---------|---------|--------|
| 11 03 00 10 | 13      | 25      | 14     |

### 7787 Złączka przejściowa

o profilu wewnętrznym 1/4" i zewnętrznym 3/4" (6,3 x 20 mm)



| Kod         | L<br>mm | φ<br>mm | Δ<br>g |
|-------------|---------|---------|--------|
| 58 52 10 87 | 15,5    | 29      | 41     |

### 7788 Złączka przejściowa

o profilu wewnętrznym  $\frac{3}{8}$ " i zewnętrznym  $\frac{3}{4}$ "  
(10 x 20 mm)



| Kod        | L<br>mm | ∅<br>mm | ΔΔ<br>g |
|------------|---------|---------|---------|
| 58 52 1088 | 23,5    | 29      | 52      |

### 7789 Złączka przejściowa

o profilu wewnętrznym  $\frac{1}{2}$ " i zewnętrznym  $\frac{3}{4}$ "  
(12,5 x 20 mm)



| Kod        | L<br>mm | ∅<br>mm | ΔΔ<br>g |
|------------|---------|---------|---------|
| 58 52 1089 | 23,5    | 29      | 42      |

### 7789-2 Złączka przejściowa

o profilu wewnętrznym  $\frac{3}{4}$ " i zewnętrznym 1  $\frac{1}{2}$ "  
(20 x 40 mm)



| Kod        | L<br>mm | ∅<br>mm | ΔΔ<br>g |
|------------|---------|---------|---------|
| 58 52 3089 | 44      | 60      | 383     |

### 7789-3 Złączka przejściowa

o profilu wewnętrznym 1" i zewnętrznym 1  $\frac{1}{2}$ "  
(25 x 40 mm)



| Kod        | L<br>mm | ∅<br>mm | ΔΔ<br>g |
|------------|---------|---------|---------|
| 58 52 4089 | 44      | 60      | 291     |

### 7789-4 Złączka przejściowa

o profilu wewnętrznym  $\frac{1}{4}$ " i zewnętrznym  $\frac{1}{2}$ "  
(6,3 x 12,5 mm)



| Kod        | L<br>mm | ∅<br>mm | ΔΔ<br>g |
|------------|---------|---------|---------|
| 58 52 4090 | 15,5    | 29      | 25      |

### 7789-5 Złączka przejściowa

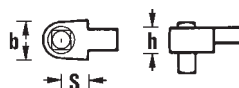
o profilu wewnętrznym  $\frac{3}{8}$ " i zewnętrznym  $\frac{1}{2}$ "  
(10 x 12,5 mm)



| Kod        | L<br>mm | ∅<br>mm | ΔΔ<br>g |
|------------|---------|---------|---------|
| 58 52 4091 | 15,5    | 29      | 28      |

### 734K Kalibrowanie przy użyciu narzędzi wtykowych

Bez kulki i pinu (brak możliwości zastosowania do dokręcania). Optymalne wyniki pomiarów dzięki zredukowaniu efektu bocznych sił



| Kod         | roz. | "             | mm      | b<br>mm | h<br>mm | S<br>mm | ΔΔ<br>g |
|-------------|------|---------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 58 24 30 04 | 4    | $\frac{1}{4}$ | 9 x 12  | 20      | 14      | 17,5    | 76      |
| 58 24 30 05 | 5    | $\frac{3}{8}$ | 9 x 12  | 20      | 14      | 17,5    | 80      |
| 58 24 30 20 | 20   | $\frac{1}{2}$ | 14 x 18 | 27      | 18      | 25      | 218     |
| 58 24 30 40 | 40   | $\frac{3}{4}$ | 14 x 18 | 40      | 25      | 25      | 410     |

### 70VK Element z czworokątem do mocowania w przetworniku

Bez kulki i pinu (brak możliwości zastosowania do dokręcania). Optymalne wyniki pomiarów dzięki zredukowaniu efektu bocznych sił



| Kod         | roz.              | do Nr  | a<br>"        | b<br>"        | L<br>mm | ΔΔ<br>g |   |
|-------------|-------------------|--------|---------------|---------------|---------|---------|---|
| 59 01 10 14 | 11                | 734/4  | $\frac{3}{8}$ | $\frac{1}{4}$ | 24,7    | 15      | 5 |
| 59 01 10 03 | 3                 | 734/5  | $\frac{3}{8}$ | $\frac{3}{8}$ | 27,6    | 20      | 5 |
| 59 01 10 11 | 502 $\frac{1}{2}$ | 734/20 | $\frac{1}{2}$ | $\frac{1}{2}$ | 36,9    | 60      | 5 |
| 59 01 10 08 | 8                 | 734/40 | $\frac{3}{4}$ | $\frac{3}{4}$ | 52,2    | 147     | 5 |

## STAHLWILLE jest sprawdzonym laboratorium kalibracyjnym.

Kontrolowane dokręcanie jest koniecznością dla bezpieczeństwa pracy i żywotności śrub i nakrętek.

Jako wyraz najwyższej kompetencji w dziedzinie kontrolowanego dokręcania STAHLWILLE otrzymało akredytację Niemieckiego Serwisu Kalibracyjnego (DAKKS) jako laboratorium kalibracyjne DAKKS.

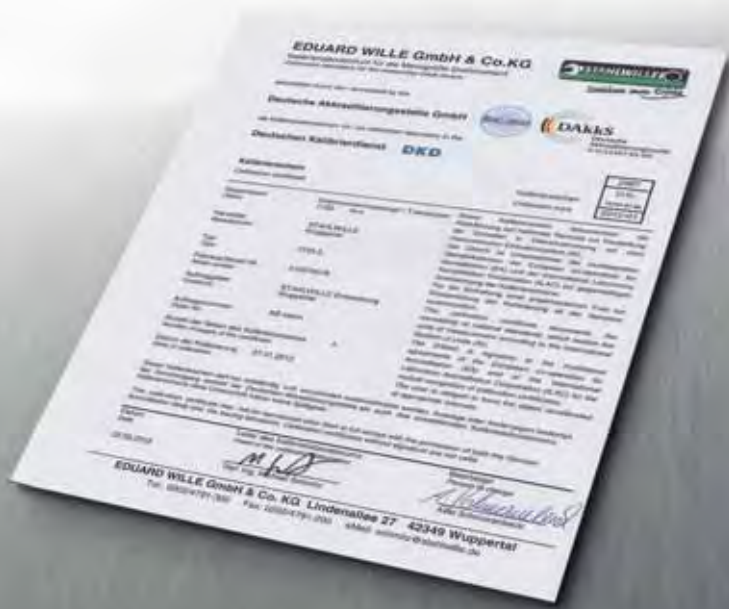
### Serwis kalibracyjny STAHLWILLE

Serwis kalibracyjny STAHLWILLE oferuje certyfikat kalibracji na poziomie zakładowym jak i DAKKS.

W cenniku kalibracji ujęta została także usługa kontroli bez kalibracji i wydania certyfikatu.

Dodatkowo serwis kalibracyjny STAHLWILLE oferuje kompletny nadzór, dokumentację i przestrzeganie terminów kalibracji kluczy dynamometrycznych i przyrządów pomiarowych.

Dodatkowe informacje na zapytanie.



## Uwaga! Jak osiąga się właściwy moment dokręcania – przy użyciu końcówek wtykowych „z przedłużeniem“

Przy dokręcaniu przy użyciu narzędzi wtykowych, których długość przedłużenia S odbiega od standardowej długości  $S_F$ , koniecznym jest przeliczenie wartości ustawionej/wyświetlonej dla stosowanego klucza dynamometrycznego. UWAGA! jeśli złączki przejściowe są mocowane z końcówkami wtykowymi lub innymi narzędziami, należy wziąć pod uwagę sumę długości przedłużenia =  $\Sigma S$ . Gdy w użyciu jest specjalne narzędzie odchylone na bok wartość  $W_K$  musi zostać obliczona empirycznie.

$$W_K = \frac{M_A \cdot L_F}{L_K} \left[ \frac{\text{N m} \cdot \text{mm}}{\text{mm}} \right]$$

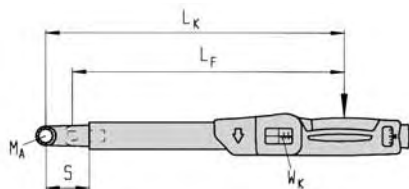
$$W_K = \frac{M_A \cdot L_F}{L_F - S_F + S \text{ (lub } \Sigma S)}$$

$M_A$  = zadany moment dokręcający  
 $W$  = wartość odczytu/nastawy  
 $W_K$  = skorygowana wartość odczytu lub nastawy  
 $L_F$  = długość efektywna (patrz tabela wymiarów dla kluczy dynamometrycznych)  
 $L_K$  = skorygowana długość efektywna  $L_K = L_F - S_F + S$  (lub  $\Sigma S$ )  
 $S$  = przedłużenie narzędzia wtykowego STAHLWILLE lub narzędzia specjalnego (patrz tabela wymiarów dla końcówek wtykowych)  
 $S_F$  = standardowe przedłużenie (patrz tabela wymiarów dla kluczy dynamometrycznych)  
 $\Sigma S$  = suma długości przedłużeń dla wszystkich narzędzi wtykowych  
 $S_{\text{złączka}} + S_{\text{końcówka wtykowa}} + \dots$

### Przykład 1: skorygowana wartość nastawy (1 narzędzie wtykowe)

Klucz dynamometryczny Nr 730N/20 w połączeniu z końcówką oczkową Nr 732/40 rozmiar 36 mm  
**Wymagana siła dokręcania dla śruby  $M_A = 190 \text{ N m}$**

Wg tabeli wymiarów dla klucza dynamometrycznego:  $L_F = 424,5 \text{ mm}$ ,  $S_F = 25 \text{ mm}$   
 Wg tabeli wymiarów dla końcówki oczkowej:  $S = 28 \text{ mm}$



→  $S \neq S_F$   
 →  $W \neq M_A$

$$W_K = \frac{M_A \cdot L_F}{L_F - S_F + S} = \frac{190 \text{ N m} \cdot 424,5 \text{ mm}}{424,5 \text{ mm} - 25 \text{ mm} + 28 \text{ mm}} = \frac{190 \text{ N m} \cdot 424,5 \text{ mm}}{427,5 \text{ mm}}$$

Skorygowana wartość ustawienia  $W_K = 188,7 \text{ N m}$  → wartość do nastawy = 189 N m

### ... jak odczytywać dane z katalogu

**730N** Klucz dynamometryczny z wymiennymi końcówkami



730N/10

| Kod        | roz. | Skala precyzyjna | b              | h         | L         | L <sub>F</sub> | S <sub>F</sub> | Δ    |
|------------|------|------------------|----------------|-----------|-----------|----------------|----------------|------|
| 50 18 1002 | 2    | 2–20 N m         | 20–180 in.lb   | 1 N m     | 10 in.lb  | 0,2 N m        | 9x12           | 28   |
| 50 18 1005 | 5    | 10–50 N m        | 7–37 ft.lb     | 5 N m     | 1 ft.lb   | 0,25 N m       | 9x12           | 28   |
| 50 18 1010 | 10   | 20–100 N m       | 15–75 ft.lb    | 10 N m    | 2,5 ft.lb | 0,5 N m        | 9x12           | 28   |
| 50 18 1012 | 12   | 25–130 N m       | 20–95 ft.lb    | 10 N m    | 2,5 ft.lb | 0,5 N m        | 14x18          | 28   |
| 50 18 1020 | 20   | 40–200 N m       | 30–150 ft.lb   | 10 N m    | 5 ft.lb   | 1 N m          | 14x18          | 28   |
| 50 18 1040 | 40   | 80–400 N m       | 60–300 ft.lb   | 20 N m    | 10 ft.lb  | 2 N m          | 14x18          | 28   |
| 50 18 1065 | 65   | 130–650 N m      | 100–480 ft.lb  | 50 N m    | 20 ft.lb  | 2,5 N m        | 14x18          | 30,6 |
| 50 58 1002 | a/2  | 20–180 in.lb     | 1,5–15 ft.lb   | 10 in.lb  | 0,5 ft.lb | 2 in.lb        | 9x12           | 28   |
| 50 58 1005 | a/5  | 90–450 in.lb     | 7–37 ft.lb     | 50 in.lb  | 1 ft.lb   | 2,5 in.lb      | 9x12           | 28   |
| 50 58 1010 | a/10 | 180–900 in.lb    | 15–75 ft.lb    | 100 in.lb | 2,5 ft.lb | 5 in.lb        | 9x12           | 28   |
| 50 58 1020 | a/20 | 350–1800 in.lb   | 30–150 ft.lb   | 100 in.lb | 5 ft.lb   | 10 in.lb       | 14x18          | 28   |
| 50 58 1040 | a/40 | 60–300 ft.lb     | 800–3600 in.lb | 20 ft.lb  | 100 in.lb | 2 ft.lb        | 14x18          | 28   |

żądany moment dokręcania dla śruby  $M_A = 190 \text{ N m}$   
 żądana wartość nastawy  $W_K$

$$W_K = \frac{M_A \cdot L_F}{L_F - S_F + S} \left( \frac{\text{Nm} \cdot \text{mm}}{\text{mm}} \right) = \frac{190 \text{ N m} \cdot 424,5 \text{ mm}}{424,5 \text{ mm} - 25 \text{ mm} + 28 \text{ mm}}$$

**$W_K = 188,7 \text{ N m}$**

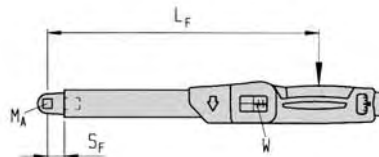
nastawiona wartość na kluczu dynamometrycznym Nr 730N/20: **189 N m**

### Sytuacja standardowa

Klucz dynamometryczny Nr 730N/10 w połączeniu z czopem czworokątnym Nr 734/5 i nasadką rozmiar 13 mm  
**Wymagana siła dokręcania dla śruby  $M_A = 40 \text{ N m}$**

Wg tabeli wymiarów dla klucza dynamometrycznego:  $L_F = 336 \text{ mm}$ ,  $S_F = 17,5 \text{ mm}$   
 Wg tabeli wymiarów dla czopa czworokątnego:  $S = 17,5 \text{ mm}$

→  $S = S_F$   
 →  $W = M_A$



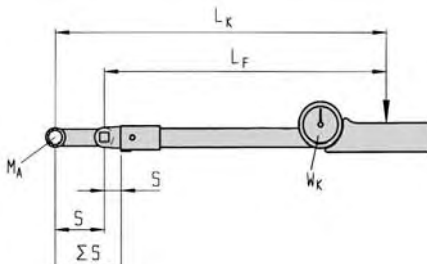
Nie wymagane przeliczenie skorygowanej wartości ustawienia

### Przykład 2: skorygowana wartość nastawy (narzędzie wtykowe i końcówka specjalna)

Klucz dynamometryczny Nr 71/2 w połączeniu z narzędziem wtykowym Nr 734/5 i końcówką specjalną Nr 447 rozmiar 10 mm  
**Wymagana siła dokręcania dla śruby  $M_A = 25 \text{ N m}$**

Wg tabeli wymiarów dla klucza dynamometrycznego:  $L_F = 250 \text{ mm}$ ,  $S_F = 17,5 \text{ mm}$   
 Wg tabeli wymiarów dla narzędzia wtykowego:  $S = 17,5 \text{ mm}$   
 Wg tabeli wymiarów dla końcówki specjalnej:  $S = 50,8 \text{ mm}$

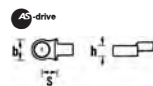
→  $\Sigma S \neq S_F$   
 →  $W \neq M_A$



$$W_K = \frac{M_A \cdot L_F}{L_F - S_F + \Sigma S} = \frac{25 \text{ N m} \cdot 250 \text{ mm}}{250 \text{ mm} - 17,5 \text{ mm} + 17,5 \text{ mm} + 50,8 \text{ mm}} = \frac{25 \text{ N m} \cdot 250 \text{ mm}}{300,8 \text{ mm}}$$

Skorygowana wartość ustawienia  $W_K = 20,8 \text{ N m}$

**732/40** Końcówka wtykowa oczkowa



| Kod         | Ø  | b     | h    | S  | Δ   |
|-------------|----|-------|------|----|-----|
| 58 22 40 13 | 13 | 14x18 | 22,5 | 11 | 25  |
| 58 22 40 14 | 14 | 14x18 | 23   | 11 | 25  |
| 58 22 40 15 | 15 | 14x18 | 24   | 11 | 25  |
| 58 22 40 16 | 16 | 14x18 | 25,5 | 12 | 25  |
| 58 22 40 17 | 17 | 14x18 | 27   | 12 | 25  |
| 58 22 40 18 | 18 | 14x18 | 29   | 13 | 25  |
| 58 22 40 19 | 19 | 14x18 | 30,5 | 13 | 25  |
| 58 22 40 21 | 21 | 14x18 | 33   | 15 | 25  |
| 58 22 40 22 | 22 | 14x18 | 34,5 | 15 | 25  |
| 58 22 40 24 | 24 | 14x18 | 37,5 | 15 | 25  |
| 58 22 40 27 | 27 | 14x18 | 42,5 | 17 | 25  |
| 58 22 40 28 | 28 | 14x18 | 45,5 | 19 | 25  |
| 58 22 40 30 | 30 | 14x18 | 46   | 19 | 25  |
| 58 22 40 32 | 32 | 14x18 | 47,5 | 19 | 25  |
| 58 22 40 34 | 34 | 14x18 | 52   | 19 | 28* |
| 58 22 40 36 | 36 | 14x18 | 54   | 19 | 28* |
| 58 22 40 41 | 41 | 14x18 | 60   | 20 | 30* |

\* Uwaga! Zmienne wartości nastawcze w kluczu dynamometrycznym

### Przykład 1 (patrz powyżej):

Klucz dynamometryczny Nr 730N/20 w połączeniu z końcówką oczkową Nr 732/40 rozmiar 36 mm.  
 Wymagana siła dokręcania dla śruby  $M_A = 190 \text{ N m}$

Wg tabeli wymiarów dla klucza dynamometrycznego:  $L_F = 424,5 \text{ mm}$ ;  $S_F = 25 \text{ mm}$   
 Wg tabeli wymiarów dla końcówki oczkowej:  $S = 28 \text{ mm}$



# Wkręta



# Dużo możliwości – wkrętki **DRAIL<sup>+</sup>**

Nowe wyzwanie każdego dnia, nowe narzędzie aby każdego dnia sprostać wyzwaniom. Seria **DRAIL<sup>+</sup>** została stworzona specjalnie z myślą o profesjonalistach, którzy w codziennej pracy stawiają czoło trudnym zadaniom. Nowe rozwiązanie skupiło się na trzech kluczowych wymaganiach: trwałość i niezawodność, bezpieczeństwo w użyciu, przyjemność w dotyku. Te wymagania w całości spełniają wkrętki **DRAIL<sup>+</sup>** – w użyciu dają poczucie takiej naturalności, że pracując prawie ich nie zauważasz.



## 4 rozmiary rękojeści

Odpowiednia rękojeść do odpowiedniej serii **DRAIL<sup>+</sup>** końcówki wkrętek perfekcyjnie wpasowane w profil gniazda łba śruby.

## Profile

**DRAIL<sup>+</sup>** jest dostępny do następujących profili śrub:

- ⊖ Płaska
- ⊕ Krzyżowa PH
- ⊕ Krzyżowa PZ
- ⊗ TORX®
- ⊗ TORX® TAMPER RESISTANT z otworem
- ⊗ Sześciokątna z końcówką kulistą
- ⊕ TORQ-SET®

## Elastyczna część do chwytania

Termoplast Elastomer, miękki jak kauczuk (TPE), dopasowuje się do dłoni. Jest on natryskiwany na twardy rdzeń w specjalnym procesie technologicznym, przez co się z nim nierozdzielnie stapia.

## Twarde części uchwytu

Elementy koloru zielonego wykonane są z odpornego na uderzenia polipropylenu (PP). Uchwyt jest przymocowany do rdzenia, co umożliwia przenoszenie dużych obciążeń.



## Nakładka uderzeniowa

Do szczególnie ciężkich zastosowań – **DRAIL<sup>+</sup>** jest także dostępny z nakładką do uderzania.



## Ochrona dłoni i zabezpieczenie przed stacznieniem się

Kolnierzowe ukształtowanie rękojeści zabezpiecza dłonie przed ześlizgnięciem się na klingę, podpierając dłoń w kierunku klingi. Z zabezpieczeniem przed stacznieniem się narzędzia.

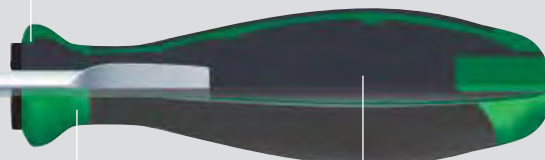


## Wielofunkcyjność

Dolna część uchwytu jest bardzo długa. Dzięki temu kciuk i obejmujący palec wskazujący mogą dokonywać szybkich ruchów przy wkręcaniu.

## Strefa obrotowa

Okrągły przekrój centralnej strefy uchwytu pozwala na mocne trzymanie i jednocześnie łatwe obracanie.



## Wkrętki izolowane VDE

Wysokogatunkowe materiały i indywidualne testy wytrzymałościowe gwarantują absolutne bezpieczeństwo przy pracach pod napięciem do 1000 V prądu zmiennego (wartość skuteczna) lub do 1500 V DC prądu stałego.



## Klinga

Wykonana z wysokogatunkowej stali stopowej chromowej, hartowanej na całej długości i po uprzednim niklowaniu chromowanej. Trwale zamocowana w rękojeści dzięki ekstra szerokiej, kutej kotwicy. Duża wytrzymałość na zginanie.

# Odpowiednią siłę uzyskujesz pracując wkrętakiem serii **3K DRILL**

Sprawność z jaką posługujesz się wkrętakiem w codziennej pracy i bezpieczeństwo pracy zależą proporcjonalnie od jakości używanego narzędzia. To nie tylko zasługa wysokiej klasy materiału ale także ukształtowania narzędzia – w szczególności uformowania rękojeści – tutaj to Ty kontrolujesz sytuację. We wkrętakach STAHLWILLE serii **3K DRILL** zespolone zostały wszystkie dostępne możliwości, aby stworzyć perfekcyjne narzędzie. W rezultacie powstało niezawodne i ergonomiczne narzędzie łączące poręczność i bezpieczeństwo z maksymalnym przenoszeniem siły – nawet przy zabrudzonych olejem dłoniach.



Wkrętaki **3K DRILL** dostępne w zestawach w wytłóczkach z tworzywa ABS lub w wytłóczkach TCS w wymiarach do wózków i skrzyń narzędziowych STAHLWILLE.

Ergonomiczny, prawie kwadratowy przekrój rękojeści został tak zaprojektowany, aby w maksymalnym stopniu zapewnić dobry kontakt z dłonią oraz uzyskać maksymalny nacisk podczas pracy a w rezultacie: maksymalne przenoszenie siły bez ślizgania, nawet przy zabrudzonych olejem dłoniach.



To wszystko sprawia, że narzędzia **3K DRILL** są miłe w dotyku, bardzo poręczne i nie wyslizgują się nawet w wilgotnych i zabrudzonych olejem dłoni.

## Rękojeści **3K DRILL** składają się z trzech komponentów:

### Warstwa Nr 1

Nadzwyczaj wytrzymały, odporny na uderzenia rdzeń z czarnego polipropylenu (PP)

### Warstwa Nr 2

Miękka, kauczukopodobna wkładka z tworzywa termoplastycznego elastomeru (TPE)

### Warstwa Nr 3

Dwie duże powierzchnie rękojeści pokryte trwale specjalnymi włóknami, odpornymi na rozpuszczalniki, aby zwiększyć przenoszenie siły i bezpieczeństwo pracy



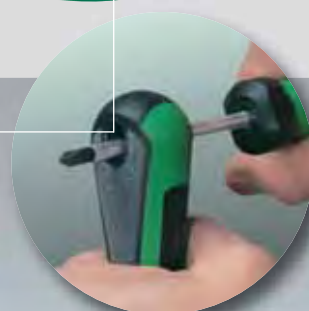
## Końcówka klingi

Czarna, szorstka powierzchnia przylega pewnie do profilu gniazda головки śruby. Niezależnie czy pracuje na profilu płaskim czy krzyżowym PH śruby – maksymalnie przenosi siłę na główkę śruby.



## Dodatkowy otwór w rękojeści

W razie konieczności możliwość użycia dodatkowego otworu na przetyczkę, aby maksymalnie zwiększyć przenoszenie siły.





## 4691 Zestaw wkrętek DRALL<sup>+</sup>

zestaw z 7 wkrętakami

**DRALL<sup>+</sup>**

Zawartość:

⊖ 4620:

- roz. 1 (0,6 x 3,5 x 75 mm)
- roz. 2 (0,8 x 4,0 x 100 mm)
- roz. 3 (1,0 x 5,5 x 125 mm)
- roz. 4 (1,2 x 6,5 x 150 mm)

⊖ 4628:

- roz. 1 (0,4 x 2,5 x 60 mm)

⊕ 4630: roz. 1; roz. 2



| Kod      | Δ | g   | 📦 |
|----------|---|-----|---|
| 96469110 |   | 610 | 1 |

## 4692 Zestaw wkrętek DRALL<sup>+</sup>

zestaw z 8 wkrętakami

**DRALL<sup>+</sup>**

Zawartość:

⊖ 4620:

- roz. 1 (0,6 x 3,5 x 75 mm)
- roz. 2 (0,8 x 4,0 x 100 mm)
- roz. 3 (1,0 x 5,5 x 125 mm)
- roz. 4 (1,2 x 6,5 x 150 mm)
- roz. 5 (1,6 x 8,0 x 175 mm)

⊕ 4630: roz. 1; roz. 2; roz. 3



| Kod      | Δ | g   | 📦 |
|----------|---|-----|---|
| 96469210 |   | 870 | 1 |

## 4693 Zestaw wkrętek DRALL<sup>+</sup>

zestaw z 9 wkrętakami

**DRALL<sup>+</sup>**

Zawartość:

⊖ 4622:

- roz. 1 (1,0 x 5,5 x 100 mm)
- roz. 2 (1,2 x 6,5 x 125 mm)
- roz. 3 (1,2 x 8,0 x 150 mm)
- roz. 4 (1,6 x 10,0 x 175 mm)

⊖ 4628: roz. 1 (0,4 x 2,5 x 60 mm)

⊕ 4632: roz. 1; roz. 2

⊖ 4724: roz. 2 (1,0 x 5,5 x 25 mm)

⊕ 4734: roz. 2



| Kod      | Δ | g   | 📦 |
|----------|---|-----|---|
| 96469310 |   | 950 | 1 |

## 4696 Zestaw wkrętek DRALL<sup>+</sup>

zestaw z 6 wkrętakami

**DRALL<sup>+</sup>** z nakładką do uderzania

Zawartość:

⊖ 4622SK:

- roz. 1 (0,8 x 4,0 x 90 mm)
- roz. 2 (1,0 x 5,5 x 100 mm)
- roz. 3 (1,2 x 6,5 x 125 mm)
- roz. 4 (1,2 x 8,0 x 150 mm)

⊕ 4632SK: roz. 1; roz. 2



| Kod      | Δ | g   | 📦 |
|----------|---|-----|---|
| 96469610 |   | 870 | 1 |

## 4697 Zestaw wkrętek DRALL<sup>+</sup>

zestaw z 8 wkrętakami

**DRALL<sup>+</sup>**

Zawartość:

⊖ 4620:

- roz. 1 (0,6 x 3,5 x 75 mm)
- roz. 2 (0,8 x 4,0 x 100 mm)

⊖ 4622:

- roz. 1 (1,0 x 5,5 x 100 mm)
- roz. 2 (1,2 x 6,5 x 125 mm)
- roz. 3 (1,2 x 8,0 x 150 mm)

⊕ 4630: roz. 1

⊕ 4632: roz. 2; roz. 3



| Kod      | Δ | g   | 📦 |
|----------|---|-----|---|
| 96469710 |   | 930 | 1 |

## 4694 Zestaw wkrętek DRALL<sup>+</sup> do śrub typu TORX<sup>®</sup>

zestaw z 9 wkrętakami **DRALL<sup>+</sup>**

do śrub z gniazdem TORX<sup>®</sup>

Zawartość:

⊕ 4650: T8, T9, T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40



| Kod      | Δ | g   | 📦 |
|----------|---|-----|---|
| 96469410 |   | 730 | 1 |

## 4699 Zestaw wkrętek DRALL<sup>+</sup> do śrub typu TORX<sup>®</sup>

zestaw z 9 wkrętakami **DRALL<sup>+</sup>**

do śrub typu TORX<sup>®</sup>

(TORX<sup>®</sup> TAMPER RESISTANT)

Zawartość:

⊕ 4656: T8, T9, T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40

(z otworem w rękojeści)



| Kod      | Δ | g   | 📦 |
|----------|---|-----|---|
| 96469910 |   | 740 | 1 |

## TCS 4620/4630



175 x 350 x 35 mm,  
7-elementowy

| Kod      | Δ | g   |
|----------|---|-----|
| 96838278 |   | 490 |

— **Nr 4620**      roz. 1 (0,6 x 3,5 x 75 mm);  
roz. 2 (0,8 x 4,0 x 100 mm);  
roz. 3 (1,0 x 5,5 x 125 mm);  
roz. 4 (1,2 x 6,5 x 150 mm)

— **Nr 4630**      roz. 1; 2; 3

## TCS 4622/4632



175 x 350 x 35 mm,  
6-elementowy

| Kod                | g   |
|--------------------|-----|
| <b>96 83 87 83</b> | 845 |

|                |  |
|----------------|--|
| <b>Nr 4622</b> | roz. 1 (1,0 x 5,5 x 100 mm);<br>roz. 2 (1,2 x 6,5 x 125 mm);<br>roz. 3 (1,2 x 8,0 x 150 mm);<br>roz. 4 (1,6 x 10,0 x 175 mm) |
|----------------|--|

|                |           |
|----------------|-----------|
| <b>Nr 4632</b> | roz. 2; 3 |
|----------------|-----------|

## TCS 4620/4660VDE+10767



530 x 350 x 35 mm,  
27-elementowy

| Kod                | g    |
|--------------------|------|
| <b>96 83 11 68</b> | 2080 |

|                |  |
|----------------|--|
| <b>Nr 4620</b> | roz. 1 (0,6 x 3,5 x 75 mm);<br>roz. 2 (0,8 x 4,0 x 100 mm);<br>roz. 4 (1,2 x 6,5 x 150 mm);<br>roz. 5 (1,6 x 8,0 x 175 mm);<br>roz. 6 (1,6 x 10,0 x 200 mm);<br>roz. 7 (2,0 x 12,0 x 200 mm) |
|----------------|--|

|                |                            |
|----------------|----------------------------|
| <b>Nr 4628</b> | roz. 1 (0,4 x 2,5 x 60 mm) |
|----------------|----------------------------|

|                |              |
|----------------|--------------|
| <b>Nr 4630</b> | roz. 1; 2; 3 |
|----------------|--------------|

|                |        |
|----------------|--------|
| <b>Nr 4632</b> | roz. 4 |
|----------------|--------|

|                |              |
|----------------|--------------|
| <b>Nr 4640</b> | roz. 0; 1; 2 |
|----------------|--------------|

|                    |                            |
|--------------------|----------------------------|
| <b>Nr 4660 VDE</b> | roz. 1 (0,4 x 2,5 x 75 mm) |
|--------------------|----------------------------|

|                |                            |
|----------------|----------------------------|
| <b>Nr 4724</b> | roz. 2 (1,0 x 5,5 x 25 mm) |
|----------------|----------------------------|

|                |        |
|----------------|--------|
| <b>Nr 4734</b> | roz. 2 |
|----------------|--------|

|                |        |
|----------------|--------|
| <b>Nr 4744</b> | roz. 1 |
|----------------|--------|

|                   |  |
|-------------------|--|
| <b>Nr 10767/9</b> | roz. 1,5; 2; 2,5; 3; 4; 5; 6; 8; 10 mm |
|-------------------|--|



## TCS 4620/4660VDE



530 x 350 x 40 mm,  
18-elementowy

| Kod                | g    |
|--------------------|------|
| <b>96 83 11 79</b> | 1689 |

|                |  |
|----------------|--|
| <b>Nr 4620</b> | roz. 1 (0,6 x 3,5 x 75 mm);<br>roz. 2 (0,8 x 4,0 x 100 mm);<br>roz. 4 (1,2 x 6,5 x 150 mm);<br>roz. 5 (1,6 x 8,0 x 175 mm);<br>roz. 6 (1,6 x 10,0 x 200 mm);<br>roz. 7 (2,0 x 12,0 x 200 mm) |
|----------------|--|

|                |                            |
|----------------|----------------------------|
| <b>Nr 4628</b> | roz. 1 (0,4 x 2,5 x 60 mm) |
|----------------|----------------------------|

|                |              |
|----------------|--------------|
| <b>Nr 4630</b> | roz. 1; 2; 3 |
|----------------|--------------|

|                |        |
|----------------|--------|
| <b>Nr 4632</b> | roz. 4 |
|----------------|--------|

|                |              |
|----------------|--------------|
| <b>Nr 4640</b> | roz. 0; 1; 2 |
|----------------|--------------|

|                    |                            |
|--------------------|----------------------------|
| <b>Nr 4660 VDE</b> | roz. 1 (0,4 x 2,5 x 75 mm) |
|--------------------|----------------------------|

|                |                            |
|----------------|----------------------------|
| <b>Nr 4724</b> | roz. 2 (1,0 x 5,5 x 25 mm) |
|----------------|----------------------------|

|                |        |
|----------------|--------|
| <b>Nr 4734</b> | roz. 2 |
|----------------|--------|

|                |        |
|----------------|--------|
| <b>Nr 4744</b> | roz. 1 |
|----------------|--------|

## TCS 4621/4734/16



530 x 350 x 30 mm,  
16-elementowy

| Kod                | g    |
|--------------------|------|
| <b>96 83 20 98</b> | 1490 |

|                |   |
|----------------|---|
| <b>Nr 4621</b> | roz. 0 (0,4 x 2,5 x 80 mm);<br>roz. 1 (0,5 x 3,5 x 90 mm);<br>roz. 2 (0,6 x 4,0 x 100 mm);<br>roz. 4 (1,0 x 6,5 x 140 mm);<br>roz. 5 (1,2 x 8,0 x 160 mm) |
|----------------|---|

|                |           |
|----------------|-----------|
| <b>Nr 4631</b> | roz. 1; 2 |
|----------------|-----------|

|                |              |
|----------------|--------------|
| <b>Nr 4632</b> | roz. 1; 2; 3 |
|----------------|--------------|

|                |                            |
|----------------|----------------------------|
| <b>Nr 4724</b> | roz. 2 (1,0 x 5,5 x 25 mm) |
|----------------|----------------------------|

|                |        |
|----------------|--------|
| <b>Nr 4734</b> | roz. 2 |
|----------------|--------|

|                 |                         |
|-----------------|-------------------------|
| <b>Nr 10506</b> | roz. 0,8 x 4,0 x 300 mm |
|-----------------|-------------------------|

|                 |                         |
|-----------------|-------------------------|
| <b>Nr 10518</b> | roz. 1,0 x 5,5 x 410 mm |
|-----------------|-------------------------|

|                 |            |
|-----------------|------------|
| <b>Nr 12600</b> | roz. 500 g |
|-----------------|------------|

|                  |        |
|------------------|--------|
| <b>Nr 12922E</b> | Ø 6 mm |
|------------------|--------|

## TCS 4622/4650+10760+10766



530 x 350 x 40 mm,  
36-elementowy

| Kod        | g    |
|------------|------|
| 9683 11 96 | 1895 |

|                |   |
|----------------|---|
| <b>Nr 4622</b> | roz. 1 (1,0 x 5,5 x 100 mm);<br>roz. 2 (1,2 x 6,5 x 125 mm);<br>roz. 4 (1,6 x 10,0 x 175 mm);<br>roz. 5 (2,0 x 12,0 x 200 mm) |
|----------------|---|

|                |        |
|----------------|--------|
| <b>Nr 4630</b> | roz. 1 |
|----------------|--------|

|                |        |
|----------------|--------|
| <b>Nr 4632</b> | roz. 3 |
|----------------|--------|

|                |  |
|----------------|--|
| <b>Nr 4650</b> | roz. T6; T7; T8; T9; T10; T15; T20;<br>T25; T27; T30 |
|----------------|--|

|                |                            |
|----------------|----------------------------|
| <b>Nr 4724</b> | roz. 2 (1,0 x 5,5 x 25 mm) |
|----------------|----------------------------|

|                |        |
|----------------|--------|
| <b>Nr 4734</b> | roz. 2 |
|----------------|--------|

|                     |  |
|---------------------|--|
| <b>Nr 10760CV/9</b> | roz. 1,5; 2; 2,5; 3; 4; 5; 6; 8; 10 mm |
|---------------------|--|

|                   |   |
|-------------------|---|
| <b>Nr 10766/9</b> | roz. T8; T9; T10; T15; T20; T25;<br>T27; T30; T40 |
|-------------------|---|

### 4620

#### Wkręta do śrub z rowkiem DRALL<sup>+</sup>

DIN ISO 2380-1, -2, DIN 5264, ISO 2380-1, -2, stal stopowa chromowa, chromowane na matowo, końcówka oksydowana



| Kod        | roz. | a mm | b mm | L <sub>1</sub> mm | L <sub>2</sub> mm | g   |    |
|------------|------|------|------|-------------------|-------------------|-----|----|
| 4620 10 35 | 1    | 0,6  | 3,5  | 75                | 160               | 37  | 10 |
| 4620 10 40 | 2    | 0,8  | 4,0  | 100               | 185               | 40  | 10 |
| 4620 10 55 | 3    | 1,0  | 5,5  | 125               | 240               | 79  | 10 |
| 4620 10 65 | 4    | 1,2  | 6,5  | 150               | 265               | 100 | 10 |
| 4620 10 80 | 5    | 1,6  | 8,0  | 175               | 300               | 136 | 10 |
| 4620 11 00 | 6    | 1,6  | 10,0 | 200               | 325               | 163 | 5  |
| 4620 11 20 | 7    | 2,0  | 12,0 | 250               | 375               | 215 | 5  |

### 4621

#### Wkręta do śrub z rowkiem DRALL<sup>+</sup>

ostrza końcówek równoległe  
odsadzone, grót zgodny z VSM  
(norma szwajcarska), stal stopowa  
chromowa, chromowane na  
matowo, końcówka oksydowana



| Kod        | roz. | a mm | b mm | L <sub>1</sub> mm | L <sub>2</sub> mm | g   |    |
|------------|------|------|------|-------------------|-------------------|-----|----|
| 4621 10 25 | 0    | 0,4  | 2,5  | 80                | 165               | 36  | 10 |
| 4621 10 35 | 1    | 0,5  | 3,5  | 90                | 175               | 40  | 10 |
| 4621 10 40 | 2    | 0,6  | 4,0  | 100               | 185               | 42  | 10 |
| 4621 10 55 | 3    | 0,8  | 5,5  | 120               | 235               | 78  | 10 |
| 4621 10 65 | 4    | 1,0  | 6,5  | 140               | 255               | 96  | 10 |
| 4621 10 80 | 5    | 1,2  | 8,0  | 160               | 275               | 117 | 10 |
| 4621 11 00 | 6    | 1,6  | 10,0 | 180               | 305               | 160 | 10 |

### 4622

#### Wkręta do śrub z rowkiem DRALL<sup>+</sup>

DIN ISO 2380-1, -2, DIN 5264,  
ISO 2380-1, -2, z sześciokątem  
do pokręcania, stal stopowa  
chromowa, chromowane na  
matowo, końcówka oksydowana



| Kod        | roz. | a mm | b mm | L <sub>1</sub> mm | L <sub>2</sub> mm | g   |    |
|------------|------|------|------|-------------------|-------------------|-----|----|
| 4622 10 55 | 1    | 1,0  | 5,5  | 100               | 215               | 85  | 10 |
| 4622 10 65 | 2    | 1,2  | 6,5  | 125               | 240               | 100 | 10 |
| 4622 10 80 | 3    | 1,2  | 8,0  | 150               | 275               | 159 | 10 |
| 4622 11 00 | 4    | 1,6  | 10,0 | 175               | 300               | 174 | 10 |
| 4622 11 20 | 5    | 2,0  | 12,0 | 200               | 325               | 310 | 5  |
| 4622 11 40 | 6    | 2,5  | 14,0 | 250               | 375               | 331 | 5  |

### 4622SK

#### Wkręta do śrub z rowkiem DRALL<sup>+</sup>

DIN ISO 2380-1, -2,  
DIN 5264, ISO 2380-1, -2,  
z nakładką do uderzania i  
i sześciokątem do pokręcania,  
stal stopowa chromowa, chromowane na matowo, końcówka  
oksydowana



| Kod        | roz. | a mm | b mm | L <sub>1</sub> mm | L <sub>2</sub> mm | g   |    |
|------------|------|------|------|-------------------|-------------------|-----|----|
| 4622 00 40 | 1    | 0,8  | 4,0  | 90                | 195               | 50  | 10 |
| 4622 00 55 | 2    | 1,0  | 5,5  | 100               | 215               | 106 | 10 |
| 4622 00 65 | 3    | 1,2  | 6,5  | 125               | 240               | 135 | 5  |
| 4622 00 80 | 4    | 1,2  | 8,0  | 150               | 275               | 191 | 5  |
| 4622 01 00 | 5    | 1,6  | 10,0 | 175               | 300               | 226 | 5  |
| 4622 01 20 | 6    | 2,0  | 12,0 | 200               | 325               | 267 | 5  |
| 4622 01 40 | 7    | 2,5  | 14,0 | 250               | 375               | 340 | 5  |

### 4724

#### Wkręta DRALL do gaźników

DIN ISO 2380-1, -2, DIN 5264, ISO 2380-1, -2,  
wersja krótka, stal stopowa chromowa, chromowane  
na matowo, końcówka oksydowana



| Kod        | roz. | a mm | b mm | L <sub>1</sub> mm | L <sub>2</sub> mm | g  |    |
|------------|------|------|------|-------------------|-------------------|----|----|
| 4724 10 45 | 1    | 0,6  | 3,5  | 25                | 80                | 34 | 10 |
| 4724 10 60 | 2    | 1,0  | 5,5  | 25                | 80                | 32 | 10 |
| 4724 10 80 | 3    | 1,2  | 8,0  | 25                | 80                | 39 | 10 |

### 4628

#### Wkręta do śrub z rowkiem DRALL<sup>+</sup> dla elektryków

DIN ISO 2380-1, -2, DIN 5264, ISO 2380-1, -2, stal stopowa chromowa,  
chromowane na matowo, końcówka oksydowana



| Kod        | roz. | a mm | b mm | L <sub>1</sub> mm | L <sub>2</sub> mm | g   |    |
|------------|------|------|------|-------------------|-------------------|-----|----|
| 4628 10 25 | 1    | 0,4  | 2,5  | 60                | 145               | 38  | 10 |
| 4628 10 35 | 2    | 0,6  | 3,5  | 75                | 160               | 40  | 10 |
| 4628 20 35 | 3    | 0,6  | 3,5  | 100               | 185               | 41  | 10 |
| 4628 10 40 | 4    | 0,8  | 4,0  | 125               | 210               | 46  | 10 |
| 4628 10 55 | 5    | 1,0  | 5,5  | 150               | 265               | 92  | 10 |
| 4628 20 55 | 6    | 1,0  | 5,5  | 200               | 315               | 102 | 10 |



### 4630 Wkrętaki DRALL<sup>+</sup> do śrub z gniazdem krzyżowym

Phillips-Recess®,  
DIN ISO 8764-1, -2, ISO 8764-1, -2,  
chromowane na matowo,  
końcówka oksydowana



| Kod      | PH<br>roz. | L <sub>1</sub><br>mm | L <sub>2</sub><br>mm | ΔΔ<br>g |    |
|----------|------------|----------------------|----------------------|---------|----|
| 46301000 | 0          | 60                   | 145                  | 35      | 10 |
| 46301001 | 1          | 80                   | 185                  | 44      | 10 |
| 46301002 | 2          | 100                  | 215                  | 90      | 10 |
| 46301003 | 3          | 150                  | 275                  | 146     | 10 |

### 4631 Wkrętaki DRALL<sup>+</sup> do śrub z gniazdem krzyżowym

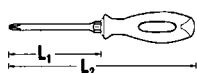
Phillips-Recess®, długie,  
DIN ISO 8764-1, -2, ISO 8764-1, -2,  
stal stopowa chromowa, chromowane na matowo, końcówka  
oksydowana



| Kod      | PH<br>roz. | L <sub>1</sub><br>mm | L <sub>2</sub><br>mm | ΔΔ<br>g |   |
|----------|------------|----------------------|----------------------|---------|---|
| 46311001 | 1          | 250                  | 355                  | 110     | 1 |
| 46311002 | 2          | 250                  | 365                  | 122     | 1 |

### 4632 Wkrętaki DRALL<sup>+</sup> do śrub z gniazdem krzyżowym

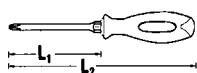
z sześciokątem do pokręcania, Phillips-Recess®, DIN ISO 8764-1, -2,  
ISO 8764-1, -2, stal stopowa chromowa, chromowane na matowo,  
końcówka oksydowana



| Kod      | PH<br>roz. | L <sub>1</sub><br>mm | L <sub>2</sub><br>mm | ΔΔ<br>g |    |
|----------|------------|----------------------|----------------------|---------|----|
| 46321001 | 1          | 80                   | 185                  | 45      | 10 |
| 46321002 | 2          | 100                  | 215                  | 100     | 10 |
| 46321003 | 3          | 150                  | 275                  | 170     | 5  |
| 46321004 | 4          | 200                  | 325                  | 237     | 5  |

### 4632SK Wkrętaki DRALL<sup>+</sup> do śrub z gniazdem krzyżowym

z nakładką do uderzania i i sześciokątem do pokręcania, Phillips-Recess®,  
DIN ISO 8764-1, -2, ISO 8764-1, -2, stal stopowa chromowa,  
chromowane na matowo, końcówka oksydowana



| Kod      | PH<br>roz. | L <sub>1</sub><br>mm | L <sub>2</sub><br>mm | ΔΔ<br>g |    |
|----------|------------|----------------------|----------------------|---------|----|
| 46320001 | 1          | 85                   | 190                  | 58      | 10 |
| 46320002 | 2          | 100                  | 215                  | 130     | 10 |
| 46320003 | 3          | 150                  | 275                  | 194     | 5  |

### 4734 Wkrętaki DRALL do śrub z gniazdem krzyżowym

Phillips-Recess®,  
DIN ISO 8764-1, -2, ISO 8764-1, -2,  
wersja krótka, stal stopowa chromowa,  
chromowane na matowo, końcówka oksydowana



| Kod      | PH<br>roz. | L <sub>1</sub><br>mm | L <sub>2</sub><br>mm | ΔΔ<br>g |    |
|----------|------------|----------------------|----------------------|---------|----|
| 47341001 | 1          | 25                   | 80                   | 27      | 10 |
| 47341002 | 2          | 25                   | 80                   | 31      | 10 |

### 4636 Wkrętaki DRALL<sup>+</sup>

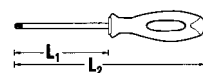
TORQ-SET®, z grotem  
sześciokątnym,  
fosforanowanym



| Kod      | Nr  | L <sub>1</sub><br>mm | L <sub>2</sub><br>mm | zewn.<br>mm | ΔΔ<br>g |   |
|----------|-----|----------------------|----------------------|-------------|---------|---|
| 46360002 | 2   | 100                  | 215                  | 1/4         | 92      | 5 |
| 46360004 | 4   | 100                  | 215                  | 1/4         | 93      | 5 |
| 46360006 | 6   | 100                  | 215                  | 1/4         | 92      | 5 |
| 46360008 | 8   | 100                  | 215                  | 1/4         | 93      | 5 |
| 46360010 | 10  | 100                  | 215                  | 1/4         | 93      | 5 |
| 46360016 | 1/4 | 150                  | 265                  | 5/16        | 138     | 5 |

### 4640 Wkrętaki DRALL<sup>+</sup> do śrub z gniazdem krzyżowym

POZIDRIV/SUPADRIV®, DIN ISO 8764-1, -2, ISO 8764-1, -2,  
stal stopowa chromowa, chromowane na matowo,  
końcówka oksydowana



| Kod      | PZ<br>roz. | L <sub>1</sub><br>mm | L <sub>2</sub><br>mm | ΔΔ<br>g |    |
|----------|------------|----------------------|----------------------|---------|----|
| 46401000 | 0          | 60                   | 145                  | 35      | 10 |
| 46401001 | 1          | 80                   | 185                  | 44      | 10 |
| 46401002 | 2          | 100                  | 215                  | 89      | 10 |
| 46401003 | 3          | 150                  | 275                  | 145     | 5  |

### 4744 Wkrętaki DRALL do śrub z gniazdem krzyżowym

POZIDRIV/SUPADRIV®,  
DIN ISO 8764-1, -2, ISO 8764-1, -2,  
wersja krótka, stal stopowa chromowa,  
chromowane na matowo, końcówka oksydowana



| Kod      | PZ<br>roz. | L <sub>1</sub><br>mm | L <sub>2</sub><br>mm | ΔΔ<br>g |    |
|----------|------------|----------------------|----------------------|---------|----|
| 47441001 | 1          | 25                   | 80                   | 28      | 10 |
| 47441002 | 2          | 25                   | 80                   | 34      | 10 |

### 4650 Wkrętaki DRALL<sup>+</sup> do śrub typu TORX®

do śrub z gniazdem TORX®,  
stal stopowa chromowa,  
chromowane na matowo,  
końcówka oksydowana



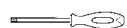
| Kod      | roz. | mm  | L <sub>1</sub><br>mm | L <sub>2</sub><br>mm | ΔΔ<br>g |   |
|----------|------|-----|----------------------|----------------------|---------|---|
| 46501005 | T5   | 1,4 | 60                   | 145                  | 30      | 5 |
| 46501006 | T6   | 1,6 | 60                   | 145                  | 35      | 5 |
| 46501007 | T7   | 2,0 | 60                   | 145                  | 35      | 5 |
| 46501008 | T8   | 2,3 | 60                   | 145                  | 35      | 5 |
| 46501009 | T9   | 2,5 | 60                   | 145                  | 35      | 5 |
| 46501010 | T10  | 2,7 | 80                   | 165                  | 40      | 5 |
| 46501015 | T15  | 3,3 | 80                   | 165                  | 38      | 5 |
| 46501020 | T20  | 3,8 | 100                  | 205                  | 46      | 5 |
| 46501025 | T25  | 4,4 | 100                  | 205                  | 50      | 5 |
| 46501027 | T27  | 5,0 | 115                  | 230                  | 90      | 5 |
| 46501030 | T30  | 5,5 | 115                  | 230                  | 90      | 5 |
| 46501040 | T40  | 6,6 | 115                  | 240                  | 131     | 5 |
| 46501045 | T45  | 7,8 | 130                  | 255                  | 136     | 5 |

## TCS 4650



175 x 350 x 35 mm,  
8-elementowy

Kod g  
**96 83 87 67** 350



Nr 4650

roz. T8; T9; T10; T15; T20; T25;  
T27; T30

## 4650L

### Wkręta DRALL<sup>+</sup> do śrub typu TORX®

do śrub z gniazdem TORX®,  
długie, stal stopowa chromowa,  
chromowane na matowo, końcówka oksydowana

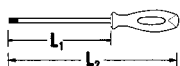


| Kod         | roz. | mm  | L <sub>1</sub><br>mm | L <sub>2</sub><br>mm | g   |   |
|-------------|------|-----|----------------------|----------------------|-----|---|
| 46 50 11 15 | T15  | 3,3 | 250                  | 335                  | 52  | 5 |
| 46 50 11 20 | T20  | 3,8 | 250                  | 355                  | 64  | 5 |
| 46 50 11 25 | T25  | 4,4 | 250                  | 355                  | 66  | 5 |
| 46 50 11 30 | T30  | 5,5 | 250                  | 365                  | 122 | 5 |

## 4656

### Wkręta DRALL<sup>+</sup> do śrub typu TORX®

z otworem (TORX® TAMPER RESISTANT), stal stopowa chromowa,  
chromowane na matowo, końcówka oksydowana

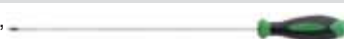


| Kod         | roz. | mm  | L <sub>1</sub><br>mm | L <sub>2</sub><br>mm | g   |   |
|-------------|------|-----|----------------------|----------------------|-----|---|
| 46 56 00 08 | T8   | 2,3 | 60                   | 145                  | 39  | 5 |
| 46 56 00 09 | T9   | 2,5 | 60                   | 145                  | 35  | 5 |
| 46 56 00 10 | T10  | 2,7 | 80                   | 165                  | 39  | 5 |
| 46 56 00 15 | T15  | 3,3 | 80                   | 165                  | 39  | 5 |
| 46 56 00 20 | T20  | 3,8 | 100                  | 205                  | 42  | 5 |
| 46 56 00 25 | T25  | 4,4 | 100                  | 205                  | 46  | 5 |
| 46 56 00 27 | T27  | 5,0 | 115                  | 230                  | 90  | 5 |
| 46 56 00 30 | T30  | 5,5 | 115                  | 230                  | 90  | 5 |
| 46 56 00 40 | T40  | 6,6 | 115                  | 240                  | 120 | 5 |
| 46 56 00 45 | T45  | 7,8 | 130                  | 255                  | 118 | 5 |

## 10507N KK

### Wkręta DRALL<sup>+</sup> z końcówką kulistą

do śrub z gniazdem sześciokątnym,  
kąt wychylenia do 25° w każdą  
stronę, stal stopowa chromowa, chromowane na matowo,  
końcówka oksydowana



| Kod         | mm | L <sub>1</sub><br>mm | L <sub>2</sub><br>mm | g   |   |
|-------------|----|----------------------|----------------------|-----|---|
| 73 10 10 03 | 3  | 300                  | 385                  | 56  | 5 |
| 73 10 10 05 | 5  | 300                  | 415                  | 132 | 5 |

## Wkręta izolowane

### (odpowiadające przepisom VDE)

IEC 60900 C AC 1000 V

Wysokogatunkowe materiały i testy napięciowe  
gwarantują absolutne bezpieczeństwo przy pracach  
pod napięciem do 1000 V prądu zmiennego  
(wartość skuteczna) lub do 1500 V prądu stałego.  
Testowane pojedynczo w kąpeli wodnej z  
napięciem kontrolnym 10 000 V.

## 4695 VDE

### Zestaw wkrętek DRALL<sup>+</sup>

zestaw z 6 wkrętakami DRALL<sup>+</sup>,  
IEC 60900 C,  
całkowicie izolowanymi  
AC 1000 V  
⊖ 4660 VDE:

roz. 1 (0,4 x 2,5 x 75 mm)  
roz. 3 (0,6 x 3,5 x 100 mm)  
roz. 5 (1,0 x 5,5 x 125 mm)  
roz. 6 (1,2 x 6,5 x 150 mm)

⊕ 4665 VDE:  
roz. 1, roz. 2



Kod g  
**96 46 95 10** 620 1

## TCS 4660/4665



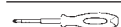
175 x 350 x 40 mm,  
6-elementowy

Kod g  
**96 83 87 66** 400



Nr 4660 VDE

roz. 1 (0,4 x 2,5 x 75 mm);  
roz. 3 (0,6 x 3,5 x 100 mm);  
roz. 5 (1,0 x 5,5 x 125 mm);  
roz. 6 (1,2 x 6,5 x 150 mm)



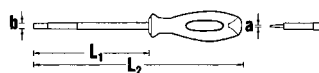
Nr 4665 VDE

roz. 1; 2

## 4660 VDE

### Wkręta DRALL<sup>+</sup> dla elektryków

IEC 60900 C, całkowicie izolowany, grot oksydowany,  
stal stopowa chromowa




| Kod         | roz. | a<br>mm | b<br>mm | L <sub>1</sub><br>mm | L <sub>2</sub><br>mm | g   |    |
|-------------|------|---------|---------|----------------------|----------------------|-----|----|
| 46 60 10 25 | 1    | 0,4     | 2,5     | 75                   | 160                  | 43  | 10 |
| 46 60 10 30 | 2    | 0,5     | 3,0     | 100                  | 185                  | 39  | 10 |
| 46 60 10 35 | 3    | 0,6     | 3,5     | 100                  | 205                  | 42  | 10 |
| 46 60 10 40 | 4    | 0,8     | 4,0     | 100                  | 205                  | 46  | 10 |
| 46 60 10 55 | 5    | 1,0     | 5,5     | 125                  | 240                  | 90  | 10 |
| 46 60 10 65 | 6    | 1,2     | 6,5     | 150                  | 265                  | 115 | 10 |
| 46 60 10 80 | 7    | 1,2     | 8,0     | 175                  | 300                  | 170 | 10 |

## 4665 VDE Wkrętaki DRALL<sup>+</sup> do śrub z gniazdem krzyżowym

Phillips-Recess®, IEC 60900 C, całkowicie izolowane, końcówka oksydowana, stal stopowa chromowa




| Kod        | PH rozm. | L <sub>1</sub> mm | L <sub>2</sub> mm | ΔΔ g |  |
|------------|----------|-------------------|-------------------|------|---|
| 46 65 1000 | 0        | 60                | 145               | 35   | 10  |
| 46 65 1001 | 1        | 80                | 185               | 47   | 10  |
| 46 65 1002 | 2        | 100               | 215               | 89   | 10  |
| 46 65 1003 | 3        | 150               | 275               | 159  | 10  |

## 4670 VDE Wkrętaki DRALL<sup>+</sup> do śrub z gniazdem krzyżowym

POZIDRIV/SUPADRIV®, IEC 60900 C, całkowicie izolowane, końcówka oksydowana, stal stopowa chromowa



| Kod        | PZ rozm. | L <sub>1</sub> mm | L <sub>2</sub> mm | ΔΔ g |  |
|------------|----------|-------------------|-------------------|------|---|
| 46 70 1000 | 0        | 60                | 145               | 36   | 10  |
| 46 70 1001 | 1        | 80                | 185               | 46   | 10  |
| 46 70 1002 | 2        | 100               | 215               | 89   | 10  |

## 3K DRALL® Wkrętaki

### 4891 Zestaw wkrętek 3K DRALL®

zestaw z 6 wkrętkami 3K DRALL®

Zawartość:

⊖ 4820:

0,6 x 3,5 x 75 mm


0,8 x 4,0 x 100 mm

1,0 x 5,5 x 125 mm

1,2 x 6,5 x 150 mm

⊕ 4830: rozm. 1; rozm. 2



| Kod         | ΔΔ g |  |
|-------------|------|---|
| 96 48 91 10 | 530  | 1   |

### 4892 Zestaw wkrętek 3K DRALL®

zestaw z 8 wkrętkami 3K DRALL®

Zawartość:

⊖ 4820: 0,6 x 3,5 x 75 mm

0,8 x 4,0 x 100 mm


1,0 x 5,5 x 125 mm

1,2 x 6,5 x 150 mm

1,6 x 8,0 x 175 mm

⊕ 4830: rozm. 1; rozm. 2; rozm. 3



| Kod         | ΔΔ g |  |
|-------------|------|---|
| 96 48 92 10 | 745  | 1   |

## 4899 Zestaw wkrętek 3K DRALL® do śrub typu TORX®

zestaw z 9 wkrętkami 3K DRALL® do śrub typu TORX®

(TORX® TAMPER RESISTANT)


Zawartość:

⊖ 4856: T8; T9; T10; T15; T20;

T25; T27; T30; T40

(z otworem w rękojeści)



| Kod         | ΔΔ g |  |
|-------------|------|---|
| 96 48 99 10 | 513  | 1   |

### TCS 4820/4830



175 x 350 x 35 mm,  
7-elementowy

| Kod         | ΔΔ g |
|-------------|------|
| 96 83 81 84 | 555  |



Nr 4820

rozm. 0,6 x 3,5 x 75 mm;  
rozm. 0,8 x 4,0 x 100 mm;  
rozm. 1,0 x 5,5 x 125 mm;  
rozm. 1,2 x 6,5 x 150 mm



Nr 4830

rozm. 1; 2; 3

### TCS 4724/4840+10767



530 x 350 x 45 mm,  
24-elementowy

| Kod         | ΔΔ g |
|-------------|------|
| 96 83 07 06 | 1755 |



Nr 4628

rozm. 1 (0,4 x 2,5 x 60 mm)



Nr 4724

rozm. 2 (1,0 x 5,5 x 25 mm)

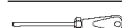


Nr 4734

rozm. 2

Nr 4744

rozm. 1



Nr 4820

rozm. 0,6 x 3,5 x 75 mm;  
rozm. 0,8 x 4,0 x 100 mm;  
rozm. 1,2 x 6,5 x 150 mm;  
rozm. 1,6 x 10,0 x 200 mm;  
rozm. 2,0 x 12,0 x 250 mm



Nr 4830

rozm. 1; 2; 3

Nr 4840

rozm. 1



Nr 10767/9

rozm. 1,5; 2; 2,5; 3; 4; 5; 6; 8; 10 mm



Nr 7756



Nr 12922E

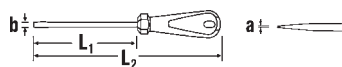
∅ 6 mm



**4820**

## Wkrętki do śrub z rowkiem 3K DRALL®

DIN 5265, ISO 2380, stal stopowa chromowa, chromowane na matowo, końcówka oksydowana



| Kod        | a<br>mm | b<br>mm | L <sub>1</sub><br>mm | L <sub>2</sub><br>mm | g   |    |
|------------|---------|---------|----------------------|----------------------|-----|----|
| 4820 10 35 | 0,6     | 3,5     | 75                   | 170                  | 23  | 10 |
| 4820 10 40 | 0,8     | 4,0     | 100                  | 195                  | 32  | 10 |
| 4820 20 55 | 1,0     | 5,5     | 125                  | 220                  | 58  | 10 |
| 4820 10 65 | 1,2     | 6,5     | 150                  | 265                  | 100 | 10 |
| 4820 10 80 | 1,6     | 8,0     | 175                  | 290                  | 118 | 10 |
| 4820 11 00 | 1,6     | 10,0    | 200                  | 315                  | 158 | 5  |
| 4820 21 00 | 2,0     | 12,0    | 250                  | 375                  | 218 | 5  |

**4830**

## Wkrętki do śrub z gniazdem krzyżowym 3K DRALL®

Phillips-Recess®,  
DIN 5262, ISO 8764

stal stopowa chromowa,  
chromowane na matowo, końcówka oksydowana



| Kod        | PH<br>roz. | L <sub>1</sub><br>mm | L <sub>2</sub><br>mm | g   |    |
|------------|------------|----------------------|----------------------|-----|----|
| 4830 10 00 | 0          | 60                   | 155                  | 28  | 10 |
| 4830 10 01 | 1          | 80                   | 175                  | 33  | 10 |
| 4830 10 02 | 2          | 100                  | 215                  | 70  | 10 |
| 4830 10 03 | 3          | 150                  | 275                  | 126 | 5  |
| 4830 10 04 | 4          | 200                  | 325                  | 251 | 5  |

**4840**

## Wkrętki do śrub z gniazdem krzyżowym 3K DRALL®

POZIDRIV/SUPADRIV®,  
DIN 5262, ISO 8764, stal stopowa  
chromowa, chromowane na  
matowo, końcówka oksydowana



| Kod        | PZ<br>roz. | L <sub>1</sub><br>mm | L <sub>2</sub><br>mm | g  |    |
|------------|------------|----------------------|----------------------|----|----|
| 4840 10 01 | 1          | 80                   | 175                  | 33 | 10 |
| 4840 10 02 | 2          | 100                  | 215                  | 70 | 10 |

**TCS 4856**


175 x 350 x 40 mm,  
7-elementowy

| Kod        | g   |
|------------|-----|
| 9683 87 55 | 447 |


**Nr 4856**

rozm. T8; T9; T10; T15; T20; T25; T30

**4856**

## Wkrętki 3K DRALL® do śrub typu TORX®

z otworem w rękojeści  
(TORX® TAMPER RESISTANT),  
stal stopowa chromowa,  
chromowane na matowo,  
końcówka oksydowana



| Kod        | roz. | mm  | L <sub>1</sub><br>mm | L <sub>2</sub><br>mm | g  |   |
|------------|------|-----|----------------------|----------------------|----|---|
| 4856 00 06 | T6*  | 1,6 | 50                   | 145                  | 45 | 5 |
| 4856 00 07 | T7   | 2,0 | 50                   | 145                  | 37 | 5 |
| 4856 00 08 | T8   | 2,3 | 60                   | 155                  | 50 | 5 |
| 4856 00 09 | T9   | 2,5 | 60                   | 155                  | 50 | 5 |
| 4856 00 10 | T10  | 2,7 | 80                   | 175                  | 26 | 5 |
| 4856 00 15 | T15  | 3,3 | 80                   | 175                  | 52 | 5 |
| 4856 00 20 | T20  | 3,8 | 100                  | 215                  | 32 | 5 |
| 4856 00 25 | T25  | 4,4 | 100                  | 215                  | 55 | 5 |
| 4856 00 27 | T27  | 5,0 | 115                  | 230                  | 58 | 5 |
| 4856 00 30 | T30  | 5,5 | 115                  | 230                  | 63 | 5 |
| 4856 00 40 | T40  | 6,6 | 115                  | 240                  | 86 | 5 |

\* bez otworu

## Wkrętki dla elektroników

**4797**

### Zestaw wkrętek dla elektroników

7-elementowy

Zawartość:

⊖ 4751: rozm. 4 (0,3 x 1,5 x 40 mm)  
roz. 6 (0,4 x 2,0 x 60 mm)  
roz. 7 (0,4 x 2,5 x 75 mm)  
roz. 8 (0,5 x 3,0 x 75 mm)

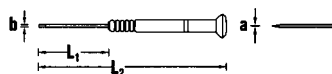
⊕ 4752: rozm. 00, rozm. 0, rozm. 1



| Kod        | g   |   |
|------------|-----|---|
| 9647 97 10 | 285 | 1 |

**4751**

## Wkrętki do śrub z rowkiem




| Kod        | roz. | a<br>mm | b<br>mm | L <sub>1</sub><br>mm | L <sub>2</sub><br>mm | g  |   |
|------------|------|---------|---------|----------------------|----------------------|----|---|
| 4751 00 01 | 1    | 0,16    | 0,8     | 40                   | 140                  | 12 | 5 |
| 4751 00 02 | 2    | 0,18    | 1,0     | 40                   | 140                  | 12 | 5 |
| 4751 00 03 | 3    | 0,25    | 1,2     | 40                   | 140                  | 12 | 5 |
| 4751 00 04 | 4    | 0,3     | 1,5     | 40                   | 140                  | 19 | 5 |
| 4751 00 05 | 5    | 0,3     | 1,8     | 60                   | 160                  | 10 | 5 |
| 4751 00 06 | 6    | 0,4     | 2,0     | 60                   | 160                  | 19 | 5 |
| 4751 00 07 | 7    | 0,4     | 2,5     | 75                   | 175                  | 14 | 5 |
| 4751 00 08 | 8    | 0,5     | 3,0     | 75                   | 175                  | 16 | 5 |

## 4752 Wkrętaki do śrub z gniazdem krzyżowym


Phillips-Recess®



| Kod         | roz. | L <sub>1</sub><br>mm | L <sub>2</sub><br>mm | ⊕<br>M | americ.<br>Nr | Ø<br>mm | Δ<br>g |  |
|-------------|------|----------------------|----------------------|--------|---------------|---------|--------|---|
| 47 52 00 10 | 00   | 40                   | 140                  | —      | —             | 2,5     | 19     | 5   |
| 47 52 00 20 | 0    | 60                   | 160                  | -2     | 0-1           | 3       | 13     | 5   |
| 47 52 00 01 | 1    | 80                   | 180                  | 2-3    | 2-4           | 4,5     | 24     | 5   |

## 4753 Wkrętaki do śrub z gniazdem sześciokątnym



| Kod         | mm/"        | L <sub>1</sub><br>mm | L <sub>2</sub><br>mm | Δ<br>g |  |
|-------------|-------------|----------------------|----------------------|--------|---|
| 47 53 00 07 | 0,7 / 0,028 | 40                   | 140                  | 14     | 5   |
| 47 53 00 09 | 0,9 / 0,035 | 40                   | 140                  | 14     | 5   |
| 47 53 00 13 | 1,3 / 0,050 | 40                   | 140                  | 19     | 5   |
| 47 53 00 15 | 1,5         | 50                   | 150                  | 18     | 5   |

## 4798 Zestaw wkrętaków montażowych (z wymiennymi grotami)

11-elementowy

Zawartość:

⊖ 0,6 x 3,5; 0,8 x 4,0; 1,0 x 5,5;  
1,2 x 6,5 mm

⊕ roz. 1; 2

⊕ roz. 1; 2


● 3; 4; 5; 6 mm

● 3; 4; 5; 6 mm

(z końcówką kulistą)

● T10; T15; T20; T25; T30; T40




| Kod         | g   |  |
|-------------|-----|---|
| 96 47 98 01 | 675 | 1   |

## 10554 Wskaźnik napięcia

budowa wg normy EN,  
sprawdzony wg obowiązującej  
normy VDE-GS, z uchwytem  
plastikowym, AC 125–250 V



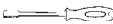
| Kod         | a<br>mm | b<br>mm | L<br>mm | Δ<br>g |  |
|-------------|---------|---------|---------|--------|---|
| 77 45 00 01 | 1       | 3,5     | 190     | 37     | 10  |

## ES 12500N/7



175 x 350 x 39 mm,  
7-elementowy


| Kod         | Δ<br>g |
|-------------|--------|
| 96 83 82 00 | 1060   |

|  |                            |
|--|----------------------------|
|  Nr 12500N | 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13 mm |
| 83 81 30 85  | wytłoczka, pusta           |

## 12500N Wkrętak nasadowy sześciokątny z rękojścią DRALL+

DIN 3125,  
stal chromowo-wanadowa,  
chromowane




| Kod         | mm  | L <sub>1</sub><br>mm | L <sub>2</sub><br>mm | Δ<br>g |  |
|-------------|-----|----------------------|----------------------|--------|---|
| 43 09 10 04 | 4   | 125                  | 230                  | 58     | 10  |
| 43 09 10 45 | 4,5 | 125                  | 230                  | 49     | 10  |
| 43 09 10 05 | 5   | 125                  | 230                  | 58     | 10  |
| 43 09 10 55 | 5,5 | 125                  | 230                  | 58     | 10  |
| 43 09 10 06 | 6   | 125                  | 240                  | 98     | 10  |
| 43 09 10 07 | 7   | 125                  | 240                  | 114    | 10  |
| 43 09 10 08 | 8   | 125                  | 240                  | 115    | 10  |
| 43 09 10 09 | 9   | 125                  | 240                  | 118    | 10  |
| 43 09 10 10 | 10  | 125                  | 240                  | 122    | 10  |
| 43 09 10 11 | 11  | 125                  | 250                  | 160    | 5   |
| 43 09 10 12 | 12  | 125                  | 250                  | 168    | 5   |
| 43 09 10 13 | 13  | 125                  | 250                  | 170    | 5   |

## 12506 Wkrętak nasadowy giętki sześciokątny z rękojścią DRALL+

giętki, maks. moment obrotowy  
8 N m, stal chromowo-wanadowa  
mat




| Kod         | mm | L <sub>1</sub><br>mm | L <sub>2</sub><br>mm | Δ<br>g |  |
|-------------|----|----------------------|----------------------|--------|---|
| 43 10 02 06 | 6  | 150                  | 265                  | 167    | 10  |
| 43 10 02 07 | 7  | 150                  | 265                  | 168    | 10  |
| 43 10 02 08 | 8  | 150                  | 265                  | 170    | 10  |

## 12507-2K Wkrętak nasadowy z rękojścią poprzeczną

z 2-komponentową rękojścią, stal chromowo-wanadowa mat



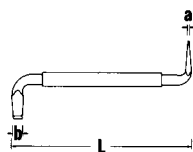
| Kod         | mm | L <sub>1</sub><br>mm | L <sub>2</sub><br>mm | Δ<br>g |  |
|-------------|----|----------------------|----------------------|--------|---|
| 43 23 20 60 | 6  | 200                  | 224                  | 83     | 10  |
| 43 23 20 70 | 7  | 200                  | 234                  | 133    | 10  |
| 43 23 20 80 | 8  | 200                  | 234                  | 135    | 10  |
| 43 23 20 90 | 9  | 200                  | 234                  | 137    | 10  |
| 43 23 21 00 | 10 | 200                  | 234                  | 141    | 10  |
| 43 23 21 10 | 11 | 200                  | 240                  | 169    | 5   |
| 43 23 21 20 | 12 | 200                  | 240                  | 171    | 5   |
| 43 23 21 30 | 13 | 200                  | 240                  | 176    | 5   |



## 10546

### Wkręta kątowe

DIN 5200, do śrub z rowkiem, rękojeść z wytrzymałego czarnego tworzywa sztucznego, stal chromowo-wanadowa, chromowane



| Kod      | roz. | a<br>mm | b<br>mm | L<br>mm | ΔΔ<br>g | ☐  |
|----------|------|---------|---------|---------|---------|----|
| 73272001 | 1    | 0,6     | 3,5     | 90      | 8       | 10 |
| 73272002 | 2    | 0,8     | 4       | 100     | 12      | 10 |
| 73272003 | 3    | 1       | 5,5     | 125     | 29      | 10 |
| 73272004 | 4    | 1,2     | 8       | 150     | 69      | 10 |

## 10551

### Wkręta kątowe

DIN 5208, do śrub z gniazdem krzyżowym Phillips-Recess®, rękojeść z wytrzymałego czarnego tworzywa sztucznego, stal chromowo-wanadowa, chromowane



| Kod      | PH<br>roz. | L<br>mm | ΔΔ<br>g | ☐  |
|----------|------------|---------|---------|----|
| 73282012 | 1 x 2      | 125     | 30      | 10 |
| 73282023 | 2 x 3      | 150     | 72      | 10 |

## 10760CV R/8

### Zestaw kluczy trzpieniowych

na kółku, do śrub z gniazdem sześciokątnym, stal chromowo-wanadowa, niklowane



| Kod      | ΔΔ<br>g | ☐ |
|----------|---------|---|
| 96431521 | 260     | 1 |

zawartość: 2; 2,5; 3; 4; 5; 6; 8; 10 mm

### Zestawy kluczy trzpieniowych

w uchwycie, DIN ISO 2936 (metr.), do śrub z gniazdem sześciokątnym, stal chromowo-wanadowa, niklowane



| Kod      | Nr                          | ΔΔ<br>g | ☐ |
|----------|-----------------------------|---------|---|
| 96431501 | 10760CV/9 <sup>1)</sup>     | 245     | 1 |
| 96435501 | 10760aCV/10Pc <sup>2)</sup> | 269     | 1 |
| 96435502 | 10760aCV/13 <sup>3)</sup>   | 124     | 1 |

<sup>1)</sup> zawartość: 1,5; 2; 2,5; 3; 4; 5; 6; 8; 10 mm

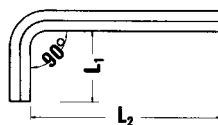
<sup>2)</sup> zawartość: 1/16; 5/64; 3/32; 1/8; 5/32; 3/16; 7/32; 1/4; 5/16; 3/8" (w pokrowcu z tworzywa sztucznego)

<sup>3)</sup> zawartość (w dwóch uchwytach): 0,028; 0,035; 0,050; 1/16; 5/64; 3/32; 7/64; 1/8; 9/64; 5/32; 3/16; 7/32; 1/4"

## 10760CV

### Klucze trzpieniowe

DIN ISO 2936 (metr.), do śrub z gniazdem sześciokątnym, stal chromowo-wanadowa, niklowane (roz. 0,7; 0,9; 1,3 mm oksydowane)



| Kod      | mm/"      | L <sub>1</sub><br>mm | L <sub>2</sub><br>mm | ΔΔ<br>g | ☐  |
|----------|-----------|----------------------|----------------------|---------|----|
| 43150070 | 0,7/0,028 | 8                    | 32                   | 1       | 10 |
| 43150090 | 0,9/0,035 | 10                   | 32                   | 1       | 10 |
| 43150130 | 1,3/0,050 | 12                   | 40                   | 1       | 10 |
| 43150150 | 1,5       | 14                   | 45                   | 1       | 10 |
| 43150002 | 2         | 16                   | 50                   | 2       | 10 |
| 43150250 | 2,5       | 18                   | 56                   | 3       | 10 |
| 43150003 | 3         | 20                   | 63                   | 4       | 10 |
| 43150350 | 3,5       | 22                   | 66                   | 7       | 10 |
| 43150004 | 4         | 25                   | 70                   | 10      | 10 |
| 43150005 | 5         | 28                   | 80                   | 18      | 10 |
| 43150006 | 6         | 32                   | 90                   | 29      | 10 |
| 43150007 | 7         | 34                   | 95                   | 42      | 10 |
| 43150008 | 8         | 36                   | 100                  | 59      | 10 |
| 43150009 | 9         | 38                   | 105                  | 80      | 10 |
| 43150010 | 10        | 40                   | 112                  | 103     | 10 |
| 43150011 | 11        | 42                   | 119                  | 130     | 10 |
| 43150012 | 12        | 45                   | 125                  | 169     | 5  |
| 43150014 | 14        | 56                   | 140                  | 261     | 5  |
| 43150017 | 17        | 63                   | 160                  | 442     | 5  |
| 43150019 | 19        | 70                   | 180                  | 603     | 5  |
| 43150022 | 22        | 80                   | 200                  | 938     | 1  |
| 43150024 | 24        | 90                   | 224                  | 1248    | 1  |
| 43150027 | 27        | 100                  | 250                  | 1692    | 1  |
| 43150030 | 30        | 112                  | 280                  | 2434    | 1  |
| 43150032 | 32        | 125                  | 315                  | 3117    | 1  |
| 43150036 | 36        | 140                  | 355                  | 4430    | 1  |

## 10760aCV

### Klucze trzpieniowe

| Kod      | mm/"      | L <sub>1</sub><br>mm | L <sub>2</sub><br>mm | ΔΔ<br>g | ☐  |
|----------|-----------|----------------------|----------------------|---------|----|
| 43150070 | 0,7/0,028 | 8                    | 32                   | 1       | 10 |
| 43150090 | 0,9/0,035 | 10                   | 32                   | 1       | 10 |
| 43150130 | 1,3/0,050 | 12                   | 40                   | 1       | 10 |
| 43550003 | 3/64      | 14                   | 45                   | 1       | 10 |
| 43550004 | 1/16      | 15                   | 45                   | 1       | 10 |
| 43550005 | 5/64      | 16                   | 50                   | 2       | 10 |
| 43550006 | 3/32      | 17                   | 51                   | 3       | 10 |
| 43550007 | 7/64      | 20                   | 54                   | 4       | 10 |
| 43550008 | 1/8       | 22                   | 57                   | 5       | 10 |
| 43550009 | 9/64      | 23                   | 63                   | 7       | 10 |
| 43550010 | 5/32      | 25                   | 65                   | 10      | 10 |
| 43550012 | 3/16      | 29                   | 70                   | 15      | 10 |
| 43550014 | 7/32      | 32                   | 80                   | 23      | 10 |
| 43550016 | 1/4       | 32                   | 87                   | 32      | 10 |
| 43550018 | 9/32      | 35                   | 95                   | 45      | 10 |
| 43550020 | 5/16      | 40                   | 98                   | 59      | 10 |
| 43550022 | 11/32     | 41                   | 105                  | 75      | 10 |
| 43550024 | 3/8       | 45                   | 110                  | 95      | 10 |
| 43550028 | 7/16      | 48                   | 124                  | 143     | 10 |
| 43550032 | 1/2       | 50                   | 133                  | 200     | 5  |
| 43550034 | 9/16      | 57                   | 152                  | 380     | 5  |
| 43550036 | 5/8       | 59                   | 160                  | 380     | 5  |
| 43550040 | 3/4       | 70                   | 180                  | 605     | 5  |
| 43550044 | 7/8       | 80                   | 200                  | 945     | 1  |



## 10765/9 Zestaw kluczy trzpieniowych

do śrub z gniazdem sześciokątnym,  
DIN ISO 2936,  
wersja długa, w uchwycie,  
stal chromowo-wanadowa,  
niklowane

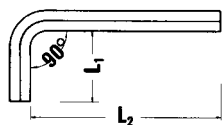
Zawartość: 1,5; 2; 2,5; 3; 4; 5; 6; 8; 10 mm



| Kod      | g   |   |
|----------|-----|---|
| 96432101 | 410 | 5 |

## 10765 Klucze trzpieniowe

DIN ISO 2936, do śrub z gniazdem sześciokątnym, wersja długa,  
stal chromowo-wanadowa, niklowane



| Kod      | mm  | L <sub>1</sub><br>mm | L <sub>2</sub><br>mm | g    |    |
|----------|-----|----------------------|----------------------|------|----|
| 43210015 | 1,5 | 14                   | 90                   | 3    | 10 |
| 43210002 | 2   | 16                   | 100                  | 3    | 10 |
| 43210025 | 2,5 | 18                   | 112                  | 5    | 10 |
| 43210003 | 3   | 20                   | 126                  | 9    | 10 |
| 43210004 | 4   | 25                   | 140                  | 17   | 10 |
| 43210005 | 5   | 28                   | 160                  | 31   | 10 |
| 43210006 | 6   | 32                   | 180                  | 50   | 10 |
| 43210007 | 7   | 34                   | 190                  | 74   | 10 |
| 43210008 | 8   | 36                   | 200                  | 100  | 10 |
| 43210009 | 9   | 38                   | 210                  | 135  | 10 |
| 43210010 | 10  | 40                   | 224                  | 179  | 10 |
| 43210012 | 12  | 45                   | 250                  | 287  | 5  |
| 43210014 | 14  | 56                   | 280                  | 440  | 5  |
| 43210017 | 17  | 63                   | 320                  | 742  | 5  |
| 43210019 | 19  | 70                   | 360                  | 1048 | 5  |

## Zestawy kluczy trzpieniowych

do śrub z gniazdem TORX®,  
w uchwycie,  
stal chromowo-wanadowa,  
chromowane



| Kod      | Nr                    | g   |   |
|----------|-----------------------|-----|---|
| 96432201 | 10766/6 <sup>1)</sup> | 101 | 1 |
| 96432202 | 10766/9 <sup>2)</sup> | 120 | 1 |

<sup>1)</sup> zawartość: T15; T20; T25; T27; T30; T40

<sup>2)</sup> zawartość: T8; T9; T10; T15; T20; T25; T27; T30; T40

## 10766 Klucze trzpieniowe

do śrub z gniazdem TORX®,  
stal chromowo-wanadowa,  
chromowane



| Kod      | roz. | mm   | L <sub>1</sub><br>mm | L <sub>2</sub><br>mm | g   |    |
|----------|------|------|----------------------|----------------------|-----|----|
| 43220006 | T6   | 1,6  | 16                   | 38                   | 2   | 10 |
| 43220007 | T7   | 2,0  | 16                   | 41                   | 2   | 10 |
| 43220008 | T8   | 2,3  | 16                   | 44                   | 3   | 10 |
| 43220009 | T9   | 2,5  | 16                   | 48                   | 3   | 10 |
| 43220010 | T10  | 2,7  | 17                   | 51                   | 3   | 10 |
| 43220015 | T15  | 3,3  | 18                   | 54                   | 5   | 10 |
| 43220020 | T20  | 3,8  | 19                   | 57                   | 7   | 10 |
| 43220025 | T25  | 4,4  | 20                   | 60                   | 9   | 10 |
| 43220027 | T27  | 5,0  | 21                   | 64                   | 15  | 10 |
| 43220030 | T30  | 5,5  | 24                   | 70                   | 20  | 10 |
| 43220040 | T40  | 6,6  | 26                   | 76                   | 29  | 10 |
| 43220045 | T45  | 7,8  | 29                   | 83                   | 42  | 10 |
| 43220050 | T50  | 8,8  | 32                   | 95                   | 61  | 10 |
| 43220055 | T55  | 11,2 | 35                   | 108                  | 122 | 10 |
| 43220060 | T60  | 13,2 | 38                   | 120                  | 185 | 10 |

## 10771/8 Zestaw kluczy trzpieniowych

do śrub z gniazdem TORX®,  
wersja długa, z końcówką kulistą  
w dłuższej części klucza,  
kąt wychylenia 25° w każdą stronę,  
w uchwycie,  
stal chromowo-wanadowa,  
oksydowane



| Kod      | g   |   |
|----------|-----|---|
| 96432701 | 290 | 1 |

## 10771 Klucze trzpieniowe

do śrub z gniazdem TORX®,  
wersja długa, z końcówką kulistą  
w dłuższej części klucza,  
kąt wychylenia 25° w każdą stronę,  
stal chromowo-wanadowa, oksydowane



| Kod      | roz. | mm  | L <sub>1</sub><br>mm | L <sub>2</sub><br>mm | g  |   |
|----------|------|-----|----------------------|----------------------|----|---|
| 43270010 | T10  | 2,7 | 23                   | 121                  | 10 | 5 |
| 43270015 | T15  | 3,3 | 27                   | 136                  | 15 | 5 |
| 43270020 | T20  | 3,8 | 29                   | 148                  | 20 | 5 |
| 43270025 | T25  | 4,4 | 33                   | 163                  | 24 | 5 |
| 43270027 | T27  | 5,0 | 36                   | 176                  | 28 | 5 |
| 43270030 | T30  | 5,5 | 38                   | 191                  | 30 | 5 |
| 43270040 | T40  | 6,6 | 43                   | 210                  | 35 | 5 |



Oficjalny partner  
**BMW Motorrad Motorsport**

## Zestawy kluczy trzpieniowych z końcówką kulistą

w uchwycie,  
stal chromowo-wanadowa,  
oksydowane



| Kod        | Nr                      | ΔΔ<br>g | ☐ |
|------------|-------------------------|---------|---|
| 9643 26 01 | 10767/9 <sup>1)</sup>   | 420     | 5 |
| 9643 57 01 | 10767a/8 <sup>2)</sup>  | 283     | 1 |
| 9643 57 02 | 10767a/13 <sup>3)</sup> | 465     | 1 |

<sup>1)</sup> Zawartość: 1,5; 2; 2,5; 3; 4; 5; 6; 8; 10 mm

<sup>2)</sup> Zawartość: 5/64; 3/32; 1/8; 5/32; 3/16; 7/32; 1/4; 5/16"

<sup>3)</sup> Zawartość: 0,050; 1/16; 5/64; 3/32; 7/64; 1/8; 5/64; 5/32; 3/16; 7/32; 1/4; 5/16; 3/8"

## 10767

### ● Klucze trzpieniowe z końcówką kulistą

do śrub z gniazdem sześciokątnym,  
z końcówką kulistą w dłuższej  
części klucza, kąt wychylenia do  
25° w każdą stronę,  
stal chromowo-wanadowa, oksydowane



| Kod        | ☐<br>mm/" | L <sub>1</sub><br>mm | L <sub>2</sub><br>mm | ΔΔ<br>g | ☐  |
|------------|-----------|----------------------|----------------------|---------|----|
| 4357 01 30 | 1,3/0,050 | 12                   | 72                   | 1       | 10 |
| 4326 00 15 | 1,5       | 14                   | 90                   | 1,5     | 10 |
| 4326 00 02 | 2         | 16                   | 100                  | 3       | 10 |
| 4326 00 25 | 2,5       | 18                   | 112                  | 5,5     | 10 |
| 4326 00 03 | 3         | 20                   | 126                  | 9       | 10 |
| 4326 00 04 | 4         | 25                   | 140                  | 18      | 10 |
| 4326 00 05 | 5         | 28                   | 160                  | 31      | 10 |
| 4326 00 06 | 6         | 32                   | 180                  | 50      | 10 |
| 4326 00 08 | 8         | 36                   | 200                  | 100     | 10 |
| 4326 00 10 | 10        | 40                   | 224                  | 188     | 10 |
| 4326 00 12 | 12        | 45                   | 224                  | 297     | 10 |

## 10767a

### ● Klucze trzpieniowe z końcówką kulistą

| Kod        | ☐<br>mm/" | L <sub>1</sub><br>mm | L <sub>2</sub><br>mm | ΔΔ<br>g | ☐  |
|------------|-----------|----------------------|----------------------|---------|----|
| 4357 01 30 | 1,3/0,050 | 12                   | 72                   | 1       | 10 |
| 4357 00 04 | 1/16      | 14                   | 80                   | 1,5     | 10 |
| 4357 00 05 | 5/64      | 16                   | 89                   | 3       | 10 |
| 4357 00 06 | 3/32      | 18                   | 101                  | 5       | 10 |
| 4357 00 07 | 7/64      | 20                   | 111                  | 7       | 10 |
| 4357 00 08 | 1/8       | 20                   | 121                  | 9,5     | 10 |
| 4357 00 09 | 9/64      | 23                   | 136                  | 13      | 10 |
| 4357 00 10 | 5/32      | 25                   | 149                  | 16      | 10 |
| 4357 00 12 | 3/16      | 26                   | 163                  | 27      | 10 |
| 4357 00 14 | 7/32      | 29                   | 170                  | 42      | 10 |
| 4357 00 16 | 1/4       | 31                   | 179                  | 60      | 10 |
| 4357 00 20 | 5/16      | 36                   | 189                  | 102     | 10 |
| 4357 00 24 | 3/8       | 38                   | 200                  | 164     | 10 |

## 10767H/9

### ● Zestaw kluczy trzpieniowych z końcówką kulistą

do śrub z gniazdem sześciokątnym,  
kąt wychylenia do 25° w każdą  
stronę, od rozw. klucza 3 mm z  
pierścieniem podtrzymującym,  
z końcówką kulistą w dłuższej  
części klucza, do szybkich i bezpiecznych prac w trudno dostępnych  
miejscach, niezawodne uchwycenie śrub, w uchwycie,  
stal chromowo-wanadowa, oksydowane  
Zawartość: 1,5; 2; 2,5; 3; 4; 5; 6; 8; 10 mm



| Kod        | ΔΔ<br>g | ☐ |
|------------|---------|---|
| 9643 26 02 | 401     | 5 |

## 10767H

### ● Klucze trzpieniowe z końcówką kulistą

do śrub z gniazdem sześciokątnym,  
kąt wychylenia do 25° w każdą  
stronę, z końcówką kulistą i z  
pierścieniem przytrzymującym  
w dłuższej części klucza, do szybkich i bezpiecznych prac w trudno  
dostępnych miejscach, niezawodne uchwycenie śrub, stal chromowo-  
wanadowa, oksydowane



| Kod        | ☐<br>mm | L <sub>1</sub><br>mm | L <sub>2</sub><br>mm | ΔΔ<br>g | ☐  |
|------------|---------|----------------------|----------------------|---------|----|
| 4623 10 03 | 3       | 20                   | 126                  | 8       | 10 |
| 4623 10 04 | 4       | 25                   | 140                  | 17      | 10 |
| 4623 10 05 | 5       | 28                   | 160                  | 30      | 10 |
| 4623 10 06 | 6       | 32                   | 180                  | 50      | 5  |
| 4623 10 08 | 8       | 36                   | 200                  | 100     | 5  |
| 4623 10 10 | 10      | 40                   | 224                  | 175     | 5  |

## Klucze trzpieniowe w praktycznym uchwycie scyzorykowym

z różnymi profilami napędu, końcówka kulista do  
śrub z gniazdem sześciokątnym (metr.), TORX®;  
groty wykonane z wysokogatunkowej stali  
chromowo-niklowej, nadzwyczaj odporne na  
korozję. Groty z wewnętrznym sześciokątem ze  
skosem do optymalnego wprowadzenia do główki  
śruby. Końcówka kulista z większą średnicą szyjki,  
co umożliwia o 100% większe momenty obrotowe.  
Uchwyt wzmacniany włóknem szklanym,  
nadzwyczaj odporny na obciążenia, z ergonomicz-  
nym wgłębieniem w rękojeści. Groty w uchwycie  
mogą zostać wychylone do 270°, co umożliwia  
pracę w ograniczonych przestrzeniach.

## 10761TX\*

### ● TORX®

Zawartość:  
T9; T10; T15; T20; T25; T27; T30;  
T40



| Kod        | ΔΔ<br>g | ☐ |
|------------|---------|---|
| 4336 00 03 | 148     | 1 |

\* zaprzestano produkcji

## 10761KK\*

### ● z końcówką kulistą (metryczne)

Zawartość:  
4; 5; 6; 8; 10 mm



| Kod        | ΔΔ<br>g | ☐ |
|------------|---------|---|
| 4336 00 04 | 230     | 1 |

\* zaprzestano produkcji

## ES 10768/6



350 x 350 x 37 mm,  
6-elementowy

| Kod                | g   |
|--------------------|-----|
| <b>96 83 81 19</b> | 780 |

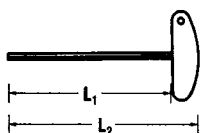
  

|  |                    |                      |
|--|--------------------|----------------------|
|  | <b>Nr 10768</b>    | 3; 4; 5; 6; 8; 10 mm |
|  | <b>83 81 20 42</b> | wytłoczka, pusta     |

## 10768

### Wkrętki trzpieniowe z rękojeścią poprzeczną

do śrub z gniazdem sześciokątnym, stal chromowo-wanadowa, chromowane na matowo, końcówka oksydowana



| Kod                | mm         | L <sub>1</sub><br>mm | L <sub>2</sub><br>mm | g   |    |
|--------------------|------------|----------------------|----------------------|-----|----|
| <b>43 25 00 20</b> | <b>2</b>   | 100                  | 116                  | 10  | 10 |
| <b>43 25 00 25</b> | <b>2,5</b> | 100                  | 116                  | 10  | 10 |
| <b>43 25 00 30</b> | <b>3</b>   | 150                  | 166                  | 20  | 10 |
| <b>43 25 00 40</b> | <b>4</b>   | 150                  | 175                  | 40  | 10 |
| <b>43 25 00 50</b> | <b>5</b>   | 200                  | 225                  | 60  | 10 |
| <b>43 25 00 60</b> | <b>6</b>   | 200                  | 225                  | 80  | 10 |
| <b>43 25 00 80</b> | <b>8</b>   | 200                  | 235                  | 150 | 5  |
| <b>43 25 01 00</b> | <b>10</b>  | 200                  | 235                  | 210 | 5  |

## TCS 10765/10768/12507/19



530 x 350 x 30 mm,  
19-elementowy

| Kod                | g    |
|--------------------|------|
| <b>96 83 06 21</b> | 1640 |

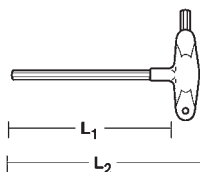
  

|  |                    |                                   |
|--|--------------------|-----------------------------------|
|  | <b>Nr 10765/9</b>  | 1,5; 2; 2,5; 3; 4; 5; 6; 8; 10 mm |
|  | <b>Nr 10768</b>    | 2,5; 3; 4; 5; 6; 8; 10 mm         |
|  | <b>Nr 12507-2K</b> | 8; 10; 13 mm                      |

## 10768-2K

### Wkrętki trzpieniowe z rękojeścią poprzeczną

z 2-komponentową rękojeścią, z dwoma końcówkami sześciokątnymi o różnych długościach, stal chromowo-wanadowa mat., końcówka czerniona



| Kod                | mm         | L <sub>1</sub><br>mm | L <sub>2</sub><br>mm | g   |    |
|--------------------|------------|----------------------|----------------------|-----|----|
| <b>43 25 20 20</b> | <b>2</b>   | 100                  | 125                  | 33  | 10 |
| <b>43 25 20 25</b> | <b>2,5</b> | 100                  | 125                  | 42  | 10 |
| <b>43 25 20 30</b> | <b>3</b>   | 150                  | 174                  | 42  | 10 |
| <b>43 25 20 40</b> | <b>4</b>   | 150                  | 176                  | 51  | 10 |
| <b>43 25 20 50</b> | <b>5</b>   | 200                  | 227                  | 73  | 10 |
| <b>43 25 20 60</b> | <b>6</b>   | 200                  | 228                  | 92  | 10 |
| <b>43 25 20 80</b> | <b>8</b>   | 200                  | 235                  | 178 | 5  |
| <b>43 25 21 00</b> | <b>10</b>  | 200                  | 235                  | 247 | 5  |

## ES 10769/7



175 x 350 x 35 mm,  
7-elementowy

| Kod                | g   |
|--------------------|-----|
| <b>96 83 81 20</b> | 450 |

|  |                    |  |
|--|--------------------|--|
|  | <b>Nr 10769</b>    | roz. T10; T15; T20; T25; T27; T30; T40 |
|  | <b>83 81 20 43</b> | wytłoczka, pusta                       |

## 10769

### Wkrętki do śrub typu TORX® z rękojeścią poprzeczną

z rękojeścią poprzeczną, do śrub z gniazdem TORX®, grot po uprzednim niklowaniu chromowany, końcówki hartowane, stal chromowo-wanadowa, chromowane na matowo, końcówka oksydowana



| Kod                | roz. mm    | L <sub>1</sub><br>mm | L <sub>2</sub><br>mm | g   |     |
|--------------------|------------|----------------------|----------------------|-----|-----|
| <b>43 29 00 08</b> | <b>T8</b>  | 2,3                  | 80                   | 96  | 10  |
| <b>43 29 00 09</b> | <b>T9</b>  | 2,5                  | 80                   | 96  | 10  |
| <b>43 29 00 10</b> | <b>T10</b> | 2,7                  | 100                  | 116 | 10  |
| <b>43 29 00 15</b> | <b>T15</b> | 3,3                  | 100                  | 116 | 20  |
| <b>43 29 00 20</b> | <b>T20</b> | 3,8                  | 100                  | 125 | 30  |
| <b>43 29 00 25</b> | <b>T25</b> | 4,4                  | 110                  | 135 | 40  |
| <b>43 29 00 27</b> | <b>T27</b> | 5                    | 110                  | 135 | 50  |
| <b>43 29 00 30</b> | <b>T30</b> | 5,5                  | 130                  | 155 | 60  |
| <b>43 29 00 40</b> | <b>T40</b> | 6,6                  | 130                  | 165 | 100 |
| <b>43 29 00 45</b> | <b>T45</b> | 7,8                  | 130                  | 165 | 120 |
| <b>43 29 00 50</b> | <b>T50</b> | 8,8                  | 130                  | 165 | 140 |



## TCS 10769+10771/17



350 x 350 x 30 mm,  
17-elementowy

| Kod        | g   |
|------------|-----|
| 9683 20 99 | 940 |



**Nr 10769** roz. T9; T10; T15; T20; T25; T30; T40; T45; T50



**Nr 10771/8** roz. T9; T10; T15; T20; T25; T27; T30; T40

## ES 10769B/7



175 x 350 x 35 mm,  
7-elementowy

| Kod        | g   |
|------------|-----|
| 9683 81 29 | 450 |



**Nr 10769B** roz. T10; T15; T20; T25; T27; T30; T40

**8381 20 43** wytłoczka, pusta 116

## 10769B

### Wkręta do śrub typu TORX® z rękojeścią poprzeczną

z otworem w końcówce rękojeści (TORX® TAMPER RESISTANT), grot po uprzednim niklowaniu chromowany, końcówki hartowane, stal chromowo-wanadowa, chromowane na matowo, końcówka oksydowana



| Kod         | roz. mm | L <sub>1</sub> mm | L <sub>2</sub> mm | g   |     |
|-------------|---------|-------------------|-------------------|-----|-----|
| 43 30 00 10 | T10     | 2,7               | 100               | 116 | 20  |
| 43 30 00 15 | T15     | 3,3               | 100               | 116 | 20  |
| 43 30 00 20 | T20     | 3,8               | 100               | 125 | 30  |
| 43 30 00 25 | T25     | 4,4               | 110               | 135 | 40  |
| 43 30 00 27 | T27     | 5,0               | 110               | 135 | 50  |
| 43 30 00 30 | T30     | 5,5               | 130               | 155 | 50  |
| 43 30 00 40 | T40     | 6,6               | 130               | 165 | 100 |
| 43 30 00 45 | T45     | 7,8               | 130               | 165 | 110 |

## 10757

### Szydło czworokątne

do nakłuwania i nabijania skóry, tworzyw sztucznych i innych miękkich materiałów oraz drewna, do lepszego osadzania śrub do drewna



| Kod         | L mm | grot mm | g   |   |
|-------------|------|---------|-----|---|
| 77 59 10 00 | 200  | 6 x 100 | 100 | 1 |



# Szczypce





# Szczypce, nożyce i klucze STAHLWILLE

## Do prac precyzyjnych z pewnym chwytem z wygodnie dopasowaną wielokomponentową rękojeścią

Przy pracy różnymi rodzajami szczypiec pożądane optymalne oparcie i ochrona dłoni w miejscach gdzie nacisk na nie odczuwalny jest najbardziej – zapewnia się poprzez ergonomiczne uformowanie rękojeści.

STAHLWILLE dodatkowo w tych miejscach rękojeści wprowadziło miękki komponent. W ten sposób zostały wypełnione dwie ważne funkcje. Dłonie zostały zabezpieczone przed ześlizgnięciem i jednocześnie zamortyzowany

został wstrząs jaki może być odczuwany w momencie przecięcia twardego drutu.

Chropowata powłoka natomiast zapewnia pewny chwyt nawet przy zatłuszczonych i pokrytych smarem dłoniach.

Zastosowane specjalne tworzywo jest odporne na różnego rodzaju szkodliwe substancje i dodatkowo może być odpowiednio utylizowane gdyż nie zawiera PVC.



**Dokładne cięcie i chwyt!**  
Zastosowanie materiału najwyższej jakości i wyszukanych technik wytwarzania pozwoliło osiągnąć nadzwyczaj dokładne ukształtowanie szczęk szczypiec.

Gładkie i nie wymagające wysiłku cięcie! Dzięki specjalnie hartowanym obcinakom o wysokiej precyzji.

Wolna od nadmiernych przeciążeń praca i dłuższa żywotność narzędzia! Dzięki gładkiej pracy przegubów.

Zabezpieczenie przed uszkodzeniem!  
Antypoślizgowa powierzchnia chroni dłonie przed ześlizgnięciem się na szczękach!

Dłuższa żywotność narzędzia i odporność na szkodliwe rozpuszczalniki! Dzięki odpornym na uderzenia, ekstremalnie utwardzonym specjalnym tworzywom.

Bezinwazyjne znakowanie i praca bez zbędnych naprężeń!  
Ergonomicznie pozycjonowana miękka powłoka zapewnia większe przenoszenie siły!



# Kombinerki i nożyce izolowane STAHLWILLE VDE

Kombinerki i nożyce izolowane STAHLWILLE VDE są produkowane w oparciu o wymagania obowiązującej normy EN 60900. Każde z nich jest indywidualnie testowane. Zostały tak zaprojektowane aby zapewnić maksymalne bezpieczeństwo podczas pracy pod napięciem do 1000 V prądu zmiennego.



## Testy „pod napięciem”

Wszystkie szczypce i nożyce izolowane STAHLWILLE są testowane pod napięciem do 10 000 V a certyfikowane do prac do 1000 V. To nasz margines bezpieczeństwa.



## Testy „izolacji”

Szczypce i nożyce są zanurzone w kąpeli wodnej przez 24 godziny. Po tym czasie wykonywany jest test „na przebicie” przy zadanym napięciu 10 000 V w czasie 3 minut.



## Testy „na zimno”

Izolowane rękojeści są poddawane 2-godzinny testom odporności na złamanie czy pęknięcia podczas uderzenia w temperaturze  $-25^{\circ}\text{C}$ .



## Testy „na ściskanie”

Przy nacisku 20 Nm w temperaturze  $+70^{\circ}\text{C}$  nie może wystąpić przebicie-testu dokonuje się przy napięciu 5000 V AC.



## Testy „na wytrzymałość” powłoki PCV

Rękojeść musi być trwale osadzona na narzędziu nawet do 168-godzinnej pracy w temperaturze  $+70^{\circ}\text{C}$ . Test wytrzymałościowy przeprowadzany jest przez 3 minuty przy obciążeniu 500 N.



## Testy „łatwopalności”

Zagrożenie ogniem może być zredukowane tylko przez zastosowanie powłoki ogniotrwałej. Płomień na rękojeści nie może przekroczyć wysokości 120 mm przez 20 sekund.



## Szczypce uniwersalne

### 6501 Szczypce uniwersalne

DIN ISO 5746, precyzyjne ostrza do wszystkich rodzajów drutu, również do strun fortepianowych, ostrza hartowane indukcyjnie ok. 62 HRC, wysoka odporność na obciążenia



6501 3 160



6501 5 160



6501 6 160

| Kod        | L<br>mm | szczęki    | rękojeści   | ③   | ④   | ⑤  | ⑥  | $\Delta$<br>g |
|------------|---------|------------|---|-----|-----|----|----|---------------|
| 6501 3 160 | 160     | polerowane | wielokomponentowa rękojeść z miękkimi powłokami       | 1,8 | 1,5 | 10 | 16 | 183           |
| 6501 3 180 | 180     |            |   | 2   | 1,8 | 12 | 16 | 250           |
| 6501 3 200 | 200     |            |   | 2,5 | 2   | 13 | 16 | 312           |
| 6501 5 160 | 160     | chromowane | wielokomponentowa rękojeść z miękkimi powłokami       | 1,8 | 1,5 | 10 | 16 | 210           |
| 6501 5 180 | 180     |            |   | 2   | 1,8 | 12 | 16 | 235           |
| 6501 5 200 | 200     |            |   | 2,5 | 2   | 13 | 16 | 368           |
| 6501 6 160 | 160     | polerowane | powłoka z tworzywa sztucznego o porowatej powierzchni | 1,8 | 1,5 | 10 | 16 | 163           |
| 6501 6 180 | 180     |            |   | 2   | 1,8 | 12 | 16 | 190           |
| 6501 6 200 | 200     |            |   | 2,5 | 2   | 13 | 16 | 263           |

③ maks. grubość cięcia w mm do twardego drutu

④ maks. grubość cięcia w mm do strun fortepianowych

⑤ maks. grubość cięcia w mm do kabla

⑥ maks. grubość cięcia w mm<sup>2</sup> do kabla

## Szczypce płaskie

### 6507 Szczypce płaskie, krótkie

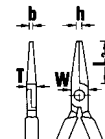
DIN ISO 5745, krótkie, płaskie szczęki, powierzchnie chwytne ząbkowane



6507 5 160



6507 6 160



| Kod        | L<br>mm | szczęki    | rękojeści   | L <sub>3</sub><br>mm | W<br>mm | T<br>mm | h<br>mm | b<br>mm | $\Delta$<br>g |
|------------|---------|------------|---|----------------------|---------|---------|---------|---------|---------------|
| 6507 5 160 | 160     | chromowane | wielokomponentowa rękojeść z miękkimi powłokami       | 30                   | 17      | 10      | 5       | 9       | 180           |
| 6507 6 160 | 160     | polerowane | powłoka z tworzywa sztucznego o porowatej powierzchni | 30                   | 17      | 10      | 5       | 9       | 151           |

### 6508 Szczypce płaskie, długie

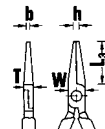
DIN ISO 5745, długie, płaskie szczęki, powierzchnie chwytne ząbkowane



6508 5 160



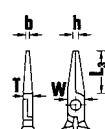
6508 6 160



| Kod        | L<br>mm | szczęki    | rękojeści   | L <sub>3</sub><br>mm | W<br>mm | T<br>mm | h<br>mm | b<br>mm | $\Delta$<br>g |
|------------|---------|------------|---|----------------------|---------|---------|---------|---------|---------------|
| 6508 5 160 | 160     | chromowane | wielokomponentowa rękojeść z miękkimi powłokami       | 50                   | 15      | 8       | 3       | 5       | 160           |
| 6508 6 160 | 160     | polerowane | powłoka z tworzywa sztucznego o porowatej powierzchni | 50                   | 15      | 8       | 3       | 5       | 113           |

### 6509 Szczypce płaskie, długie, z ostrzem tnącym

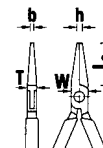
nadają się szczególnie do chwytania oraz prac montażowych w elektromechanice i elektronice, długie, wysmukłe ostrze, powierzchnie chwytne ząbkowane, ostrza przeznaczone do cięcia drutów miękkich i twardych, hartowane indukcyjnie (ok. 60 HRC)



| Kod        | L<br>mm | szczęki    | rękojeści                                       | L <sub>3</sub><br>mm | W<br>mm | T<br>mm | h<br>mm | b<br>mm | $\Delta$<br>g |
|------------|---------|------------|---|----------------------|---------|---------|---------|---------|---------------|
| 6509 5 160 | 160     | chromowane | wielokomponentowa rękojeść z miękkimi powłokami | 50                   | 15      | 8       | 3       | 5       | 164           |

## 6510 Szczypce płaskie dla mechaników

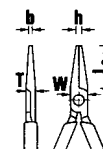
nadają się szczególnie do mechaniki precyzyjnej i prac w przemyśle elektronicznym, płaskie ostrza, wyjątkowo wysmukłe i cienkie, przegub bez luzów o długiej żywotności, powierzchnie chwytne o nacięciu ukośnym, szczęki o uzębieniu przeciwnym zapewniają mocny chwyt



| Kod         | L<br>mm | szczęki    | rękojeści   | L <sub>3</sub><br>mm | W<br>mm | T<br>mm | h<br>mm | b<br>mm | Δg<br>g |
|-------------|---------|------------|---|----------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 65 10 5 190 | 190     | chromowane | powłoka z tworzywa sztucznego o porowatej powierzchni | 75                   | 13,5    | 8,5     | 2       | 4,5     | 128     |

## 6516 Szczypce płaskie dla mechaników

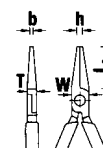
szczególnie przystosowane do prac przy precyzyjnych urządzeniach mechanicznych, szczęki płasko-szerokie, powierzchnie chwytne odporne na ścieranie się, z nacięciem ukośnym, szczęki o uzębieniu przeciwnym zapewniają mocny chwyt



| Kod         | L<br>mm | szczęki    | rękojeści   | L <sub>3</sub><br>mm | W<br>mm | T<br>mm | h<br>mm | b<br>mm | Δg<br>g |
|-------------|---------|------------|---|----------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 65 16 5 200 | 200     | chromowane | powłoka z tworzywa sztucznego o porowatej powierzchni | 40                   | 13,5    | 9,5     | 2,5     | 9,5     | 158     |

## 6511 Szczypce regulacyjne

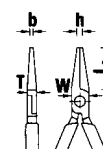
DIN 5235, forma A (płasko-zaostrome), przeznaczone do prostowania i wyginania sprężyn stykowych i przekładnikowych jak również do chwytania i montowania małych elementów; gładkie powierzchnie chwytne.



| Kod         | L<br>mm | szczęki    | rękojeści   | L <sub>3</sub><br>mm | W<br>mm | T<br>mm | h<br>mm | b<br>mm | Δg<br>g |
|-------------|---------|------------|---|----------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 65 11 5 135 | 140     | chromowane | powłoka z tworzywa sztucznego o porowatej powierzchni | 33                   | 13      | 7,5     | 1       | 1,5     | 75      |

## 6512 Szczypce regulacyjne

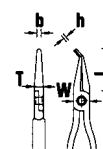
DIN 5235, forma B (płasko-szerokie), przeznaczone do prostowania i wyginania sprężyn stykowych i przekładnikowych jak również do chwytania i montowania małych elementów; gładkie powierzchnie chwytne



| Kod         | L<br>mm | szczęki    | rękojeści   | L <sub>3</sub><br>mm | W<br>mm | T<br>mm | h<br>mm | b<br>mm | Δg<br>g |
|-------------|---------|------------|---|----------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 65 12 5 135 | 140     | chromowane | powłoka z tworzywa sztucznego o porowatej powierzchni | 33                   | 13      | 7,5     | 1       | 3,5     | 78      |

## 6513 Szczypce regulacyjne

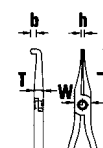
DIN 5235, forma C (płasko-szerokie, zagięte pod kątem 45°), przeznaczone do prostowania i wyginania sprężyn stykowych i przekładnikowych jak również do chwytania i montowania małych elementów, gładkie powierzchnie chwytne



| Kod         | L<br>mm | szczęki    | rękojeści   | L <sub>3</sub><br>mm | W<br>mm | T<br>mm | h<br>mm | b<br>mm | Δg<br>g |
|-------------|---------|------------|---|----------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 65 13 5 135 | 140     | chromowane | powłoka z tworzywa sztucznego o porowatej powierzchni | 31                   | 13      | 7,5     | 1       | 3,5     | 80      |

## 6514 Szczypce regulacyjne

DIN 5235, forma E (płasko-szerokie, zagięte pod kątem 90°), przeznaczone do prostowania i wyginania sprężyn stykowych i przekładnikowych jak również do chwytania i montowania małych elementów

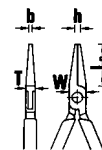


| Kod         | L<br>mm | szczęki    | rękojeści   | L <sub>3</sub><br>mm | W<br>mm | T<br>mm | h<br>mm | b<br>mm | Δg<br>g |
|-------------|---------|------------|---|----------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 65 14 5 135 | 140     | chromowane | powłoka z tworzywa sztucznego o porowatej powierzchni | 33                   | 13      | 7,5     | 1       | 4       | 76      |



## 6518 Szczypce chwytne precyzyjne

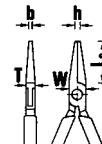
forma A (płaskie, szerokie), przeznaczone do chwytania, prostowania i wyginania w mechanice precyzyjnej, szerokie precyzyjne szczęki chwytne, zbiegające się (1,5 mm), gładkie powierzchnie chwytne, przegub bez luzów, idealne prowadzenie przegubu



| Kod      | L<br>mm | szczęki    | rękojeści   | L <sub>3</sub><br>mm | W<br>mm | T<br>mm | h<br>mm | b<br>mm | ΔΔ<br>g |
|----------|---------|------------|---|----------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 65185130 | 130     | chromowane | powłoka z tworzywa sztucznego o porowatej powierzchni | 24                   | 11,5    | 7       | 2       | 6,5     | 75      |

## 6519 Szczypce chwytne precyzyjne

forma B (płaskie, zastrzone), przeznaczone do chwytania, prostowania i wyginania w mechanice precyzyjnej, płaskie zastrzone szczęki chwytne, zbiegające się (1,5 mm), gładkie powierzchnie chwytne, przegub bez luzów, idealne prowadzenie przegubu

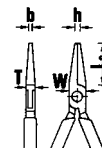


| Kod      | L<br>mm | szczęki    | rękojeści   | L <sub>3</sub><br>mm | W<br>mm | T<br>mm | h<br>mm | b<br>mm | ΔΔ<br>g |
|----------|---------|------------|---|----------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 65195130 | 130     | chromowane | powłoka z tworzywa sztucznego o porowatej powierzchni | 24                   | 11,5    | 7       | 1,5     | 2       | 72      |

## Szczypce okrągłe

### 6523 Szczypce okrągłe, krótkie

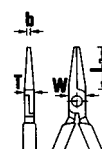
DIN ISO 5745, przeznaczone do wyginania oczek z drutu i pierścieni, krótkie, okrągłe szczęki, szlifowane na okrągło, powierzchnie chwytne lekko ząbkowane



| Kod      | L<br>mm | szczęki    | rękojeści                                       | L <sub>3</sub><br>mm | W<br>mm | T<br>mm | b<br>mm | ΔΔ<br>g |
|----------|---------|------------|---|----------------------|---------|---------|---------|---------|
| 65235160 | 160     | chromowane | wielokomponentowa rękojeść z miękkimi powłokami | 30                   | 18      | 10      | 3       | 185     |

### 6524 Szczypce okrągłe, długie

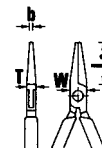
DIN ISO 5745, przeznaczone do wyginania oczek z drutu i pierścieni, długie, okrągłe szczęki, szlifowane na okrągło, powierzchnie chwytne lekko ząbkowane



| Kod      | L<br>mm | szczęki    | rękojeści                                       | L <sub>3</sub><br>mm | W<br>mm | T<br>mm | b<br>mm | ΔΔ<br>g |
|----------|---------|------------|---|----------------------|---------|---------|---------|---------|
| 65245160 | 160     | chromowane | wielokomponentowa rękojeść z miękkimi powłokami | 47                   | 15,5    | 8,5     | 2,5     | 155     |

### 6525 Szczypce okrągłe dla mechaników

przeznaczone do wyginania oczek z drutu, okrągłe, gładkie precyzyjne końcówki (Ø 1 mm), przegub bez luzów – idealne prowadzenie przegubu



| Kod      | L<br>mm | szczęki    | rękojeści   | L <sub>3</sub><br>mm | W<br>mm | T<br>mm | b<br>mm | ΔΔ<br>g |
|----------|---------|------------|---|----------------------|---------|---------|---------|---------|
| 65255130 | 130     | chromowane | powłoka z tworzywa sztucznego o porowatej powierzchni | 22                   | 11,5    | 7       | 1       | 70      |

## Szczypce półokrągłe

### 6529 Szczypce półokrągłe z ostrzem tnącym (telefoniczne lub radiowe)

DIN ISO 5745, forma A (proste), płasko-okrągłe, długie szczęki, z otworem do przytrzymywania nakrętek i śrub dwustronnych, powierzchnie chwytne ząbkowane, precyzyjne ostrze do cięcia drutu miękkiego i twardego, ostrza hartowane indukcyjnie (ok. 60 HRC)



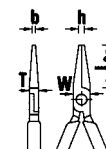
6529 3 160



6529 5 160



6529 6 160



| Kod        | L<br>mm | szczęki    | rękojeści   | L <sub>3</sub><br>mm | W<br>mm | T<br>mm | h<br>mm | b<br>mm | Δg<br>g |
|------------|---------|------------|---|----------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 6529 3 145 | 140     | polerowane | wielokomponentowa rękojeść z miękkimi powłokami       | 44                   | 15      | 8       | 2,5     | 2       | 113     |
| 6529 3 160 | 160     |            |   | 51                   | 16      | 9       | 3       | 2,5     | 155     |
| 6529 3 200 | 200     |            |   | 73                   | 17      | 9       | 3       | 2,5     | 197     |
| 6529 5 145 | 140     | chromowane | wielokomponentowa rękojeść z miękkimi powłokami       | 44                   | 15      | 8       | 2,5     | 2       | 115     |
| 6529 5 160 | 160     |            |   | 51                   | 16      | 9       | 3       | 2,5     | 170     |
| 6529 5 200 | 200     |            |   | 73                   | 17      | 9       | 3       | 2,5     | 220     |
| 6529 6 145 | 140     | polerowane | powłoka z tworzywa sztucznego o porowatej powierzchni | 44                   | 15      | 8       | 2,5     | 2       | 92      |
| 6529 6 160 | 160     |            |   | 51                   | 16      | 9       | 3       | 2,5     | 148     |
| 6529 6 200 | 200     |            |   | 73                   | 17      | 9       | 3       | 2,5     | 187     |

### 6530 Szczypce półokrągłe z ostrzem tnącym (telefoniczne i radiowe)

DIN ISO 5745, forma B (zagięte pod kątem 45°), płasko-okrągłe, długie szczęki, z otworem do przytrzymywania nakrętek i śrub dwustronnych, powierzchnie chwytne ząbkowane, precyzyjne ostrze do cięcia drutu miękkiego i twardego, ostrza hartowane indukcyjnie (ok. 60 HRC)



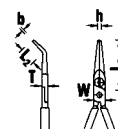
6530 3 200



6530 5 200



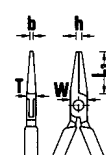
6530 6 200



| Kod        | L<br>mm | szczęki    | rękojeści  | L <sub>2</sub><br>mm | L <sub>3</sub><br>mm | W<br>mm | T<br>mm | h<br>mm | b<br>mm | Δg<br>g |
|------------|---------|------------|--|----------------------|----------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 6530 3 160 | 160     | polerowane | wielokomponentowa rękojeść z miękkimi powłokami    | 24                   | 55                   | 16      | 9       | 3       | 2,5     | 170     |
| 6530 3 200 | 200     |            |  | 28                   | 76                   | 17      | 9       | 3,5     | 3       | 198     |
| 6530 5 160 | 160     | chromowane | wielokomponentowa rękojeść z miękkimi powłokami    | 24                   | 55                   | 16      | 9       | 3       | 2,5     | 170     |
| 6530 5 200 | 200     |            |  | 28                   | 76                   | 17      | 9       | 3,5     | 3       | 220     |
| 6530 6 160 | 160     | polerowane | powłoka z tworzywa sztucznego o porow. powierzchni | 24                   | 55                   | 16      | 9       | 3       | 2,5     | 146     |
| 6530 6 200 | 200     |            |  | 28                   | 76                   | 17      | 9       | 3,5     | 3       | 178     |

### 6531 Szczypce półokrągłe dla mechaników

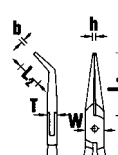
forma A (proste), przeznaczone do mechaniki precyzyjnej i prac w przemyśle elektrycznym, wyjątkowo wysmukłe, długie i płasko-okrągłe końcówki, powierzchnie chwytne z lekkim ukośnym nacięciem, przegub bez luzów – długa żywotność



| Kod        | L<br>mm | szczęki    | rękojeści   | L <sub>3</sub><br>mm | W<br>mm | T<br>mm | h<br>mm | b<br>mm | Δg<br>g |
|------------|---------|------------|---|----------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 6531 5 170 | 170     | chromowane | powłoka z tworzywa sztucznego o porowatej powierzchni | 63                   | 13,5    | 8       | 2,5     | 2       | 100     |

### 6532 Szczypce półokrągłe dla mechaników

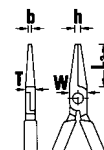
forma B (zagięte pod kątem 45°), przeznaczone do mechaniki precyzyjnej i prac w przemyśle elektrycznym, wyjątkowo wysmukłe, długie i płasko-okrągłe końcówki, powierzchnie chwytne z lekkim ukośnym nacięciem, przegub bez luzów – długa żywotność



| Kod        | L<br>mm | szczęki    | rękojeści  | L <sub>2</sub><br>mm | L <sub>3</sub><br>mm | W<br>mm | T<br>mm | h<br>mm | b<br>mm | Δg<br>g |
|------------|---------|------------|--|----------------------|----------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 6532 5 170 | 170     | chromowane | powłoka z tworzywa sztucznego o porow. powierzchni | 24                   | 54                   | 13,5    | 8       | 2,5     | 2       | 102     |

## 6533 Szczypce półokrągłe dla mechaników (typ „Langbeck”)

długie, płasko-okrągłe szczęki,  
powierzchnie chwytne ząbkowane



| Kod        | L<br>mm | szczęki    | rękojeści   | L <sub>3</sub><br>mm | W<br>mm | T<br>mm | h<br>mm | b<br>mm | ΔΔ<br>g |
|------------|---------|------------|---|----------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 6533 5 160 | 160     | chromowane | powłoka z tworzywa sztucznego o porowatej powierzchni | 50                   | 15      | 8       | 3       | 2,5     | 129     |

## 6534 Szczypce półokrągłe dla mechaników (typ „Langbeck”)

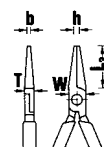
forma A (proste), płasko-okrągłe szczęki,  
powierzchnie chwytne ząbkowane



65 34 5 200



65 34 5 280



| Kod        | L<br>mm | szczęki    | rękojeści   | L <sub>3</sub><br>mm | W<br>mm | T<br>mm | h<br>mm | b<br>mm | ΔΔ<br>g |
|------------|---------|------------|---|----------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 6534 5 200 | 200     | chromowane | wielokomponentowa rękojeść z miękkimi powłokami       | 76                   | 16      | 10      | 3       | 2,5     | 220     |
| 6534 5 280 | 280     | chromowane | powłoka z tworzywa sztucznego o porowatej powierzchni | 73                   | 20      | 9,5     | 3       | 2,5     | 255     |

## 6535 Szczypce półokrągłe dla mechaników (typ „Langbeck”)

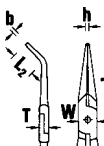
forma B (zagięte pod kątem 45°),  
płasko-okrągłe szczęki,  
powierzchnie chwytne ząbkowane



65 35 5 200



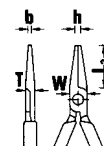
65 35 5 280



| Kod        | L<br>mm | szczęki    | rękojeści   | L <sub>2</sub><br>mm | L <sub>3</sub><br>mm | W<br>mm | T<br>mm | h<br>mm | b<br>mm | ΔΔ<br>g |
|------------|---------|------------|---|----------------------|----------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 6535 5 200 | 200     | chromowane | wielokomponentowa rękojeść z miękkimi powłokami       | 28                   | 68                   | 17      | 9,5     | 3,5     | 3       | 220     |
| 6535 5 280 | 280     | chromowane | powłoka z tworzywa sztucznego o porowatej powierzchni | 28                   | 66                   | 20      | 9,5     | 3       | 2,5     | 255     |

## 6538 Szczypce półokrągłe dla mechaników

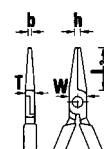
przystosowane szczególnie do pracy przy  
precyzyjnych urządzeniach mechanicznych,  
półokrągłe szczęki, powierzchnie chwytne  
odporne na ścieranie z nacięciem ukośnym,  
szczęki o uzębieniu przeciwnym  
zapewniające mocny chwyt



| Kod        | L<br>mm | szczęki    | rękojeści   | L <sub>3</sub><br>mm | W<br>mm | T<br>mm | h<br>mm | b<br>mm | ΔΔ<br>g |
|------------|---------|------------|---|----------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 6538 5 200 | 200     | chromowane | powłoka z tworzywa sztucznego o porowatej powierzchni | 38                   | 13      | 9,5     | 2,5     | 2       | 157     |

## 6536 Szczypce półokrągłe dla elektroników (igłowe)

DIN ISO 9655, forma A (proste), przeznaczone  
do prostowania i zginania elementów w  
urządzeniach elektronicznych, ekstra długie,  
płasko-okrągłe szczęki, powierzchnie chwytne  
z drobnym nacięciem ukośnym

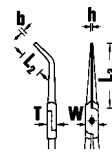


| Kod        | L<br>mm | szczęki    | rękojeści   | L <sub>3</sub><br>mm | W<br>mm | T<br>mm | h<br>mm | b<br>mm | ΔΔ<br>g |
|------------|---------|------------|---|----------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 6536 5 160 | 160     | chromowane | powłoka z tworzywa sztucznego o porowatej powierzchni | 58                   | 15      | 8,5     | 3       | 1       | 110     |



## 6537 Szczypce półokrągłe dla elektroników (igłowe)

forma B (zagięte pod kątem 45°),  
przeznaczone do prostowania i zginania  
elementów w urządzeniach elektronicznych,  
ekstra długie, płasko-okrągłe szczęki,  
powierzchnie chwytne z drobnym nacięciem  
ukośnym



| Kod        | L<br>mm | szczęki    | rękojeści  | L <sub>2</sub><br>mm | L <sub>3</sub><br>mm | W<br>mm | T<br>mm | h<br>mm | b<br>mm | G<br>g |
|------------|---------|------------|--|----------------------|----------------------|---------|---------|---------|---------|--------|
| 6537 5 160 | 160     | chromowane | powłoka z tworzywa sztucznego o porow. powierzchni | 25                   | 54                   | 14      | 8       | 1       | 3       | 115    |

## Szczypce do pierścieni osadczych

### 6543 Szczypce do pierścieni osadczych wewnętrznych

DIN 5256 C, proste,  
masywne, kute matrycowo, precyzyjne końcówki



6543 4 002



6543 6 002

| Kod        | rozmi. | L<br>mm | końcówki<br>Ø mm | do pierścieni<br>mm | szczęki            | rękojeści  | G<br>g |
|------------|--------|---------|------------------|---------------------|--------------------|--|--------|
| 6543 4 000 | J 0    | 140     | 0,9              | 8–13                | chromowane na mat. | chromowane, kratkowane                             | 90     |
| 6543 4 001 | J 1    | 140     | 1,3              | 12–25               |                    |  | 90     |
| 6543 4 002 | J 2    | 180     | 1,8              | 19–60               |                    |  | 135    |
| 6543 4 003 | J 3    | 225     | 2,3              | 40–100              |                    |  | 195    |
| 6543 4 004 | J 4    | 320     | 3,2              | 85–140              |                    |  | 419    |
| 6543 6 000 | J 0    | 140     | 0,9              | 8–13                | polerowane         | powłoka z tworzywa sztucznego o porow. powierzchni | 100    |
| 6543 6 001 | J 1    | 140     | 1,3              | 12–25               |                    |  | 100    |
| 6543 6 002 | J 2    | 180     | 1,8              | 19–60               |                    |  | 150    |
| 6543 6 003 | J 3    | 225     | 2,3              | 40–100              |                    |  | 215    |
| 6543 6 004 | J 4    | 320     | 3,2              | 85–140              |                    |  | 462    |

### 6544 Szczypce do pierścieni osadczych wewnętrznych

DIN 5256 D, szczęki zagięte pod kątem 90°,  
masywne, kute matrycowo,  
precyzyjne końcówki



6544 4 021



6544 6 021

| Kod        | rozmi. | L<br>mm | końcówki<br>Ø mm | do pierścieni<br>mm | szczęki            | rękojeści  | G<br>g |
|------------|--------|---------|------------------|---------------------|--------------------|--|--------|
| 6544 4 001 | J 01   | 130     | 0,9              | 8–13                | chromowane na mat. | chromowane, kratkowane                             | 90     |
| 6544 4 011 | J 11   | 130     | 1,3              | 12–25               |                    |  | 90     |
| 6544 4 021 | J 21   | 170     | 1,8              | 19–60               |                    |  | 135    |
| 6544 4 031 | J 31   | 215     | 2,3              | 40–100              |                    |  | 195    |
| 6544 4 041 | J 41   | 300     | 3,2              | 85–140              |                    |  | 416    |
| 6544 6 001 | J 01   | 130     | 0,9              | 8–13                | polerowane         | powłoka z tworzywa sztucznego o porow. powierzchni | 100    |
| 6544 6 011 | J 11   | 130     | 1,3              | 12–25               |                    |  | 100    |
| 6544 6 021 | J 21   | 170     | 1,8              | 19–60               |                    |  | 150    |
| 6544 6 031 | J 31   | 215     | 2,3              | 40–100              |                    |  | 215    |
| 6544 6 041 | J 41   | 300     | 3,2              | 85–140              |                    |  | 432    |

**STAHLWILLE**

Oficjalny partner  
**BMW Motorrad Motorsport**

## 6545 Szczypce do pierścieni osadczych zewnętrznych

DIN 5254 A, proste, masywne, kute matrycowo, precyzyjne końcówki, ze sprężyną cofającą (sprężyna naciskowa – odporna na zużycie)



65454 002



65456 002

| Kod       | roz. | L<br>mm | końcówki<br>Ø mm | do pierścieni<br>mm | szczęki            | rękojeści  | ΔΔ<br>g |
|-----------|------|---------|------------------|---------------------|--------------------|--|---------|
| 65454 000 | A 0  | 140     | 0,9              | 3–10                | chromowane na mat. | chromowane, kratkowane                             | 95      |
| 65454 001 | A 1  | 140     | 1,3              | 10–25               |                    |  | 95      |
| 65454 002 | A 2  | 180     | 1,8              | 19–60               |                    |  | 145     |
| 65454 003 | A 3  | 210     | 2,3              | 40–100              |                    |  | 205     |
| 65454 004 | A 4  | 315     | 3,2              | 85–140              |                    |  | 437     |
| 65456 000 | A 0  | 140     | 0,9              | 3–10                | polerowane         | powłoka z tworzywa sztucznego o porow. powierzchni | 105     |
| 65456 001 | A 1  | 140     | 1,3              | 10–25               |                    |  | 105     |
| 65456 002 | A 2  | 180     | 1,8              | 19–60               |                    |  | 160     |
| 65456 003 | A 3  | 210     | 2,3              | 40–100              |                    |  | 232     |
| 65456 004 | A 4  | 315     | 3,2              | 85–140              |                    |  | 491     |

## 6546 Szczypce do pierścieni osadczych zewnętrznych

DIN 5254 B, szczęki zagięte pod kątem 90°, masywne, kute matrycowo, precyzyjne końcówki, ze sprężyną cofającą (sprężyna naciskowa – odporna na zużycie)



65464 021



65466 021

| Kod       | roz. | L<br>mm | końcówki<br>Ø mm | do pierścieni<br>mm | szczęki            | rękojeści  | ΔΔ<br>g |
|-----------|------|---------|------------------|---------------------|--------------------|--|---------|
| 65464 001 | A 01 | 125     | 0,9              | 3–10                | chromowane na mat. | chromowane, kratkowane                             | 95      |
| 65464 011 | A 11 | 125     | 1,3              | 10–25               |                    |  | 95      |
| 65464 021 | A 21 | 170     | 1,8              | 19–60               |                    |  | 145     |
| 65464 031 | A 31 | 200     | 2,3              | 40–100              |                    |  | 111     |
| 65464 041 | A 41 | 290     | 3,2              | 85–140              |                    |  | 431     |
| 65466 001 | A 01 | 125     | 0,9              | 3–10                | polerowane         | powłoka z tworzywa sztucznego o porow. powierzchni | 105     |
| 65466 011 | A 11 | 125     | 1,3              | 10–25               |                    |  | 105     |
| 65466 021 | A 21 | 170     | 1,8              | 19–60               |                    |  | 160     |
| 65466 031 | A 31 | 200     | 2,3              | 40–100              |                    |  | 236     |
| 65466 041 | A 41 | 290     | 3,2              | 85–140              |                    |  | 468     |

## 6547 Szczypce montażowe specjalne do pierścieni osadczych w kształcie podkowy

do zabezpieczeń wałów (np. w silnikach, przekładniach, dyferencjałach, sprzęgłach, hamulcach itd.), ze sprężyną cofającą (sprężyna naciskowa – odporna na zużycie)



65474 170



65476 170

| Kod       | L<br>mm | szczęki            | rękojeści   | ΔΔ<br>g |
|-----------|---------|--------------------|---|---------|
| 65474 170 | 170     | chromowane na mat. | chromowane, kratkowane                                | 154     |
| 65476 170 | 170     | polerowane         | powłoka z tworzywa sztucznego o porowatej powierzchni | 162     |



## Szczypce do rur

### 6551 Szczypce do rur

DIN ISO 8976 (Nr 207c), z przegubem bez luzów, nastawne (7-pozycji, 175 mm 6-pozycji), zabezpieczenie przed przyciśnięciem palców, stal chromowo-wanadowa



6551 5 240



6551 6 175

| Kod        | L rozwartość szczęk |         | szczęki   | rękojeści  | g   |
|------------|---------------------|---------|---|--|-----|
|            | mm                  | max. mm |   |  |     |
| 6551 5 240 | 240                 | 43      | chromowane  | wielokomponentowa rękojeść z miękkimi powłokami                                      | 365 |
| 6551 6 175 | 175                 | 26      | lakierowane w kolorze czarnym, szczęka polerowana | lakierowane w kolorze czarnym, obramowanie polerowane, powłoka z tworzywa sztucznego | 173 |
| 6551 6 240 | 240                 | 43      |   |  | 330 |
| 6551 6 300 | 300                 | 51      |   |  | 520 |

### 6572 Szczypce do rur FastGRIP

opatentowane, podwójnie prowadzona zapadka, szybka regulacja na obrabianym przedmiocie za pomocą przycisku, pewna nastawa przyciskiem, 10 pozycji regulacji (180 mm), 12 pozycji regulacji (240 mm), 15 pozycji regulacji (300 mm), utwardzone szczęki zaciskające – nadzwyczaj twarde i wytrzymałe; zabezpieczenie przed ześlizgnięciem i uszkodzeniom ciała, stal chromowo wanadowa



6572 6 240

| Kod        | L rozwartość szczęk |         | szczęki    | rękojeści   | g   |
|------------|---------------------|---------|------------|---|-----|
|            | mm                  | max. mm |            |   |     |
| 6572 6 180 | 180                 | 28      | polerowane | powłoka z tworzywa sztucznego o porowatej powierzchni | 236 |
| 6572 6 240 | 240                 | 37      |            |   | 393 |
| 6572 6 300 | 300                 | 44      |            |   | 530 |

### 6573 Szczypce do rur PowerGRIP

opatentowane, nastawne, szybka nastawa przez przyciśnięcie trzpienia, bardzo łatwe precyzyjne nastawianie, idealne do zaciskania, chwytania, trzymania (np. śrub i nakrętek), przyciskania i zaginania różnorodnych elementów i przedmiotów (np. elementów blaszanych), profil chroniący krawędzie śrub, konstrukcja szczypiec pozwala na szybkie dokręcanie lub odkręcanie w sposób zbliżony do tradycyjnego pokręta grzechołkowego, nadzwyczaj twarda i wytrzymała konstrukcja



6573 5 300

| Kod        | L rozwartość szczęk |         | szczęki    | rękojeści   | g   |
|------------|---------------------|---------|------------|---|-----|
|            | mm                  | max. mm |            |   |     |
| 6573 5 180 | 192                 | 36      | chromowane | powłoka z tworzywa sztucznego o porowatej powierzchni | 291 |
| 6573 5 250 | 253                 | 46      |            |   | 490 |
| 6573 5 300 | 300                 | 60      |            |   | 640 |

### 6554 Szczypce do rur

DIN ISO 8976 (Nr 207c), z przegubem przelotowym zębato-zapadkowym, stal chromowo-wanadowa



6554 4 250

| Kod        | L rozwartość szczęk |         | szczęki    | rękojeści              | g    |
|------------|---------------------|---------|------------|------------------------|------|
|            | mm                  | max. mm |            |                        |      |
| 6554 4 250 | 250 <sup>1)</sup>   | 50      | chromowane | chromowane, kratkowane | 476  |
| 6554 4 375 | 375                 | 70      |            |                        | 1066 |

<sup>1)</sup> z zabezpieczeniem przed przyciśnięciem palców

### Sprężyna zapasowa do Nr 6554

| Kod        | zapasowa sprężyna do Nr | g |
|------------|-------------------------|---|
| 69 540 002 | 65544250                | 3 |
| 69 540 003 | 65544375                | 4 |



## 6555 Szczypce do rur „MINI”

stal chromowo-wanadowa



| Kod      | L<br>mm | rozwartość szczęk<br>max. mm | szczęki    | rękojeści                     | ΔΔ<br>g |
|----------|---------|------------------------------|------------|-------------------------------|---------|
| 6555 125 | 125     | 15                           | chromowane | powłoka z tworzywa sztucznego | 78      |

## 6549 Klucz kątowy do rur

forma B, 45°, DIN 5234



6549 0 315

| Kod        | roz. | L<br>mm | rozwartość szczęk<br>max. mm | szczęki                         | rękojeści                       | ΔΔ<br>g |
|------------|------|---------|------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------|
| 6549 0 315 | 1    | 326     | 45                           | lakierowane w kolorze czerwonym | lakierowane w kolorze czerwonym | 715     |
| 6549 0 420 | 1 ½  | 440     | 61                           |                                 |                                 | 1626    |
| 6549 0 555 | 2    | 560     | 82                           |                                 |                                 | 2780    |

## 6556 Klucz do rur (model szwedzki)

forma A, 90°, DIN 5234



6556 0 310

| Kod        | roz. | L<br>mm | rozwartość szczęk<br>max. mm | szczęki                         | rękojeści                       | ΔΔ<br>g |
|------------|------|---------|------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------|
| 6556 0 310 | 1    | 316     | 47                           | lakierowane w kolorze czerwonym | lakierowane w kolorze czerwonym | 780     |
| 6556 0 420 | 1 ½  | 422     | 63                           |                                 |                                 | 1560    |
| 6556 0 560 | 2    | 542     | 82                           |                                 |                                 | 2676    |

## 6557 Klucz do rur (model „S”)

forma C, DIN 5234



6557 0 320

| Kod        | roz. | L<br>mm | rozwartość szczęk<br>max. mm | szczęki                         | rękojeści                       | ΔΔ<br>g |
|------------|------|---------|------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------|
| 6557 0 320 | 1    | 327     | 47                           | lakierowane w kolorze czerwonym | lakierowane w kolorze czerwonym | 811     |
| 6557 0 416 | 1 ½  | 440     | 66                           |                                 |                                 | 1595    |
| 6557 0 535 | 2    | 560     | 81                           |                                 |                                 | 2677    |

## 6558 Klucz do rur „Heavy Duty”

zgodny z normą amerykańską GGG-W-651,  
typ II, klasa A



6558 0 300

| Kod        | roz. | L<br>mm | rozwartość szczęk<br>max. mm | szczęki                       | rękojeści                       | ΔΔ<br>g |
|------------|------|---------|------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|---------|
| 6558 0 250 | 10"  | 250     | 49                           | lakierowane w kolorze czarnym | lakierowane w kolorze czerwonym | 805     |
| 6558 0 300 | 12"  | 300     | 61                           |                               |                                 | 1255    |
| 6558 0 350 | 14"  | 350     | 61                           |                               |                                 | 1655    |
| 6558 0 450 | 18"  | 450     | 77                           |                               |                                 | 2660    |
| 6558 0 600 | 24"  | 600     | 90                           |                               |                                 | 4295    |

## 6559 Klucz do rur „Stillson”

zgodny z normą amerykańską GGG-W-651,  
typ I, klasa A



65 59 0 250

| Kod         | roz. | L<br>mm | rozwarłość szczęk<br>max. mm | szczęki                       | rękojeści                       | Δ<br>g |
|-------------|------|---------|------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|--------|
| 65 59 0 250 | 10"  | 250     | 35                           | lakierowane w kolorze czarnym | lakierowane w kolorze czerwonym | 550    |
| 65 59 0 300 | 12"  | 300     | 43                           |                               |                                 | 750    |
| 65 59 0 350 | 14"  | 350     | 49                           |                               |                                 | 1080   |
| 65 59 0 450 | 18"  | 450     | 61                           |                               |                                 | 1850   |
| 65 59 0 600 | 24"  | 600     | 77                           |                               |                                 | 3000   |

## Szczypce zaciskowe

### 6561 Szczypce zaciskowe o szerokich szczękach

stalowe szczęki o szerokości 80 mm i dźwignia  
zwalniająca, stal chromowo-wanadowa



| Kod         | L<br>mm | S<br>mm | szczęki                  | rękojeści                | Δ<br>g |
|-------------|---------|---------|--------------------------|--------------------------|--------|
| 65 61 2 175 | 175     | 20      | niklowane wyblyszczająco | niklowane wyblyszczająco | 364    |

### 6562 Szczypce zaciskowe równoległe

szczęki kute, równoległe, dźwignia zwalniana,  
stal chromowo-wanadowa



| Kod         | L<br>mm | S<br>mm | szczęki                  | rękojeści                | Δ<br>g |
|-------------|---------|---------|--------------------------|--------------------------|--------|
| 65 62 2 250 | 250     | 50      | niklowane wyblyszczająco | niklowane wyblyszczająco | 700    |

### 6562/1 6562/2 Szczypce zaciskowe ze szczęką na prowadnicy

z małym wgłębieniem jednej szczęki  
zapewniającym pewny chwyt zarówno  
owalnych elementów jak i większych  
powierzchni; idealne do pewnego chwytu  
delikatnych materiałów



6562/1



6562/2

| Kod         | L<br>mm | S<br>mm | szczęki                  | rękojeści                | Δ<br>g |
|-------------|---------|---------|--------------------------|--------------------------|--------|
| 65 62 2 100 | 250     | 100     | niklowane wyblyszczająco | niklowane wyblyszczająco | 985    |
| 65 62 2 200 | 250     | 200     |                          |                          | 1154   |

### Nakładki z tworzywa do szczypiec zaciskowych ze szczęką na prowadnicy Nr 6562/1 i Nr 6562/2

1 para, dodatkowa ochrona zaciskanych powierzchni

| Kod         | Δ<br>g |
|-------------|--------|
| 69 62 0 001 | 14     |

## 6563 Szczypce zaciskowe uniwersalne

kute szczęki (jedna prosta, druga półokrągła),  
dźwignia zwalniająca,  
stal chromowo-wanadowa



65 63 2 175

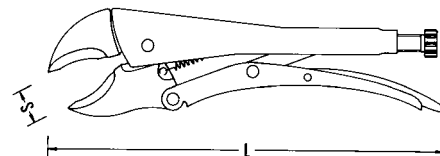
| Kod         | L<br>mm | S<br>mm | szczęki                  | rękojeści                | △△<br>g |
|-------------|---------|---------|--------------------------|--------------------------|---------|
| 65 63 2 175 | 175     | 25      | niklowane wyblyszczająco | niklowane wyblyszczająco | 320     |
| 65 63 2 250 | 250     | 30      |                          |                          | 500     |

## 6564 Szczypce zaciskowe

kute szczęki półokrągłe, dźwignia zwalniająca,  
obcinak do drutu, stal chromowo-wanadowa



65 64 2 175



| Kod         | L<br>mm | S<br>mm | szczęki                  | rękojeści                | △△<br>g |
|-------------|---------|---------|--------------------------|--------------------------|---------|
| 65 64 2 145 | 145     | 14      | niklowane wyblyszczająco | niklowane wyblyszczająco | 175     |
| 65 64 2 175 | 175     | 30      |                          |                          | 323     |
| 65 64 2 250 | 250     | 40      |                          |                          | 550     |
| 65 64 2 300 | 300     | 65      |                          |                          | 977     |

## 6565 Szczypce zaciskowe spawalnicze

z dźwignią zwalniającą,  
stal chromowo-wanadowa



| Kod         | L<br>mm | S<br>mm | szczęki                  | rękojeści                | △△<br>g |
|-------------|---------|---------|--------------------------|--------------------------|---------|
| 65 65 2 280 | 280     | 65      | niklowane wyblyszczająco | niklowane wyblyszczająco | 941     |

## 6566 Szczypce zaciskowe spawalnicze do rur

z dźwignią zwalniającą,  
stal chromowo-wanadowa



| Kod         | L<br>mm | S<br>mm | szczęki                  | rękojeści                | △△<br>g |
|-------------|---------|---------|--------------------------|--------------------------|---------|
| 65 66 2 280 | 280     | 85      | niklowane wyblyszczająco | niklowane wyblyszczająco | 944     |

## 6567 Szczypce zaciskowe klamrowe typu „C”

z dźwignią zwalniającą,  
stal chromowo-wanadowa



65 67 2 280

| Kod         | L<br>mm | S<br>mm | szczęki                  | rękojeści                | △△<br>g |
|-------------|---------|---------|--------------------------|--------------------------|---------|
| 65 67 2 175 | 175     | 75      | niklowane wyblyszczająco | niklowane wyblyszczająco | 236     |
| 65 67 2 280 | 280     | 85      |                          |                          | 694     |



## 6568 Szczypce zaciskowe klamrowe do profili głębokich

o wyjątkowo dużym zasięgu, z dźwignią zwalniającą, stal chromowo-wanadowa



65 68 2 460

| Kod         | L<br>mm | S<br>mm | szczęki                  | rękojeści                | Δ<br>g |
|-------------|---------|---------|--------------------------|--------------------------|--------|
| 65 68 2 460 | 460     | 180     | niklowane wyblyszczająco | niklowane wyblyszczająco | 1100   |
| 65 68 2 600 | 600     | 240     |                          |                          | 1372   |

## 6571 Szczypce zaciskowe typu „Langbeck”

szczególnie przydatne w zwężeniach, z dźwignią szybkiego zwalniania, stal chromowo-wanadowa



| Kod         | L<br>mm | S<br>mm | szczęki                  | rękojeści                | Δ<br>g |
|-------------|---------|---------|--------------------------|--------------------------|--------|
| 65 71 2 165 | 165     | 23      | niklowane wyblyszczająco | niklowane wyblyszczająco | 190    |

## Szczypce do skręcania drutu i konektorów

### 6575 Szczypce do skręcania drutu

DBGM, przeznaczone do zabezpieczeń śrub, posiadają dodatkowe ostrze tnące i kratkowane szczęki do pewnego chwytu, krawędzie pod kątem 40°, do drutu maks. 1,6 mm Ø (dec.in. 0,06), stal chromowo-wanadowa



65 75 1 220



65 75 1 280

| Kod         | L<br>mm | szczęki                | rękojeści  | Δ<br>g |
|-------------|---------|------------------------|------------|--------|
| 65 75 1 220 | 230     | oksydowane, polerowane | oksydowane | 330    |
| 65 75 1 280 | 280     |                        |            | 440    |

### 6576N Szczypce do konektorów

z wymiennymi szczękami z tworzywa sztucznego, nastawny przegub (4-pozycje), przeznaczone do zwalniania lub dokręcania wtyków śrubowanych np. konektorów Canon; do połączeń śrubowych z metali lekkich i rur, w celu ochrony ich delikatnych powierzchni, stal chromowo-wanadowa



| Kod         | L<br>mm | szczęki    | rękojeści                       | Δ<br>g |
|-------------|---------|------------|---------------------------------|--------|
| 65 76 5 231 | 230     | chromowane | z powłoką z tworzywa sztucznego | 288    |

### Szczęki z tworzywa sztucznego do Nr 6576N, luzem

| Kod         | Δ<br>g |
|-------------|--------|
| 69 76 0 001 | 3      |

## Nożyce boczne

### 6600 Nożyce boczne

DIN ISO 5749, forma B, precyzyjne ostrza do wszystkich rodzajów drutu, również do strun fortepianowych, ostrza ze skosem, stal elektryczna najwyższej jakości, ostrza hartowane indukcyjnie (ok. 63 HRC)



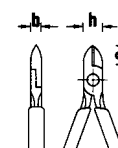
6600 3 160



6600 5 160



6600 6 160



| Kod        | L<br>mm | szczęki    | rękojeści   | e<br>mm | h<br>mm | b<br>mm | ①   | ②   | ③   | ④    | △△<br>g |
|------------|---------|------------|---|---------|---------|---------|-----|-----|-----|------|---------|
| 6600 3 130 | 125     | polerowane | wielokomponentowa rękojeść z miękkimi powłokami       | 24      | 17      | 8,6     | 2,8 | 2,3 | 1,5 | 1,25 | 110     |
| 6600 3 145 | 140     |            |   | 25,7    | 18,5    | 8,2     | 3   | 2,5 | 1,8 | 1,6  | 147     |
| 6600 3 160 | 160     |            |   | 29,5    | 22,5    | 9,5     | 3   | 2,8 | 2   | 1,6  | 188     |
| 6600 3 180 | 180     |            |   | 32      | 23,5    | 11      | 3,8 | 3   | 2,5 | 2    | 252     |
| 6600 5 130 | 125     | chromowane | wielokomponentowa rękojeść z miękkimi powłokami       | 24      | 17      | 8,6     | 2,8 | 2,3 | 1,5 | 1,25 | 105     |
| 6600 5 145 | 140     |            |   | 25,7    | 18,5    | 8,2     | 3   | 2,5 | 1,8 | 1,6  | 160     |
| 6600 5 160 | 160     |            |   | 29,5    | 22,5    | 9,5     | 3   | 2,8 | 2   | 1,6  | 205     |
| 6600 5 180 | 180     |            |   | 32      | 23,5    | 11      | 3,8 | 3   | 2,5 | 2    | 325     |
| 6600 6 130 | 125     | polerowane | powłoka z tworzywa sztucznego o porowatej powierzchni | 24      | 17      | 8,6     | 2,8 | 2,3 | 1,5 | 1,25 | 100     |
| 6600 6 145 | 140     |            |   | 25,7    | 18,5    | 8,2     | 3   | 2,5 | 1,8 | 1,6  | 121     |
| 6600 6 160 | 160     |            |   | 29,5    | 22,5    | 9,5     | 3   | 2,8 | 2   | 1,6  | 165     |
| 6600 6 180 | 180     |            |   | 32      | 23,5    | 11      | 3,8 | 3   | 2,5 | 2    | 205     |

① maks. grubość cięcia w mm do miękkiego drutu

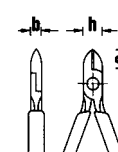
② maks. grubość cięcia w mm do drutu o średniej twardości

③ maks. grubość cięcia w mm do twardego drutu

④ maks. grubość cięcia w mm do strun fortepianowych

### 6601 Nożyce boczne

jak Nr 6600, ale ze sprężyną rozpirającą, ostrza z lekkim skosem



| Kod        | L<br>mm | szczęki    | rękojeści   | e<br>mm | h<br>mm | b<br>mm | ①   | ②   | ③   | ④   | △△<br>g |
|------------|---------|------------|---|---------|---------|---------|-----|-----|-----|-----|---------|
| 6601 6 110 | 110     | polerowane | powłoka z tworzywa sztucznego o porowatej powierzchni | 15      | 15      | 8,5     | 2,5 | 1,5 | 1,2 | 0,8 | 69      |

① maks. grubość cięcia w mm do miękkiego drutu

② maks. grubość cięcia w mm do drutu o średniej twardości

③ maks. grubość cięcia w mm do twardego drutu

④ maks. grubość cięcia w mm do strun fortepianowych

### 6602 Nożyce boczne wzmocnione

DIN ISO 5749, forma A, precyzyjne ostrza do wszystkich rodzajów drutu, również do strun fortepianowych, ostrza ze skosem, stal elektryczna najwyższej jakości, ostrza hartowane indukcyjnie (ok. 63 HRC).



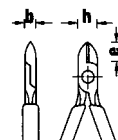
6602 3 200



6602 5 200



6602 6 200



| Kod        | L<br>mm | szczęki    | rękojeści   | e<br>mm | h<br>mm | b<br>mm | ① | ②   | ③   | ④   | △△<br>g |
|------------|---------|------------|---|---------|---------|---------|---|-----|-----|-----|---------|
| 6602 3 140 | 140     | polerowane | wielokomponentowa rękojeść z miękkimi powłokami       | 23,5    | 20      | 9       | 4 | 3,1 | 2   | 1,5 | 156     |
| 6602 3 160 | 160     |            |   | 25,5    | 25      | 9,5     | 4 | 3,4 | 2,5 | 2   | 203     |
| 6602 3 180 | 180     |            |   | 27,5    | 26,5    | 10,5    | 4 | 3,8 | 2,7 | 2,2 | 251     |
| 6602 3 200 | 200     |            |   | 31      | 28      | 11,5    | 4 | 4   | 3   | 2,5 | 305     |
| 6602 3 250 | 250     |            |   | 32      | 29,5    | 12      | 4 | 4   | 3,5 | 3   | 407     |
| 6602 5 140 | 140     | chromowane | wielokomponentowa rękojeść z miękkimi powłokami       | 23,5    | 20      | 9       | 4 | 3,1 | 2   | 1,5 | 145     |
| 6602 5 160 | 160     |            |   | 25,5    | 25      | 9,5     | 4 | 3,4 | 2,5 | 2   | 200     |
| 6602 5 180 | 180     |            |   | 27,5    | 26,5    | 10,5    | 4 | 3,8 | 2,7 | 2,2 | 290     |
| 6602 5 200 | 200     |            |   | 31      | 28      | 11,5    | 4 | 4   | 3   | 2,5 | 310     |
| 6602 5 250 | 250     |            |   | 32      | 29,5    | 12      | 4 | 4   | 3,5 | 3   | 400     |
| 6602 6 140 | 140     | polerowane | powłoka z tworzywa sztucznego o porowatej powierzchni | 23,5    | 20      | 9       | 4 | 3,1 | 2   | 1,5 | 140     |
| 6602 6 160 | 160     |            |   | 25,5    | 25      | 9,5     | 4 | 3,4 | 2,5 | 2   | 170     |
| 6602 6 180 | 180     |            |   | 27,5    | 26,5    | 10,5    | 4 | 3,8 | 2,7 | 2,2 | 230     |
| 6602 6 200 | 200     |            |   | 31      | 28      | 11,5    | 4 | 4   | 3   | 2,5 | 260     |
| 6602 6 250 | 250     |            |   | 32      | 29,5    | 12      | 4 | 4   | 3,5 | 3   | 375     |

① maks. grubość cięcia w mm do miękkiego drutu

② maks. grubość cięcia w mm do drutu o średniej twardości

③ maks. grubość cięcia w mm do twardego drutu

④ maks. grubość cięcia w mm do strun fortepianowych

## 6608\* Nożyce boczne dźwigniowe

DIN ISO 5749, do cięcia strun fortepianowych, stal specjalna



6608 0 190

| Kod        | L<br>mm | szczęki    | rękojeści                     | ②   | ④   | $\Delta \nabla$<br>g |
|------------|---------|------------|-------------------------------|-----|-----|----------------------|
| 6608 0 190 | 190     | polerowane | lakierowane w kolorze czarnym | 3,7 | 3   | 510                  |
| 6608 0 225 | 225     |            |                               | 4,2 | 3,5 | 555                  |

② maks. grubość cięcia w mm do drutu o średniej twardości

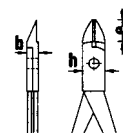
④ maks. grubość cięcia w mm do strun fortepianowych

\* zaprzestano produkcji

## Nożyce ukośne

### 6612 Nożyce ukośne dla mechaników

przystosowane szczególnie do pracy przy precyzyjnych urządzeniach mechanicznych i w elektronice, precyzyjne ostrza do cięcia drutu twardego i miękkiego, ostrza ustawione pod kątem ok. 28°, z lekkim skosem, do przecinania drutu miedzianego 0,25 mm  $\phi$  używa się końcówki ostrza, stal elektryczna najwyższej jakości, ostrza hartowane indukcyjnie (ok. 60 HRC)



| Kod        | L<br>mm | szczęki    | rękojeści   | e<br>mm | h<br>mm | b<br>mm | ① | ②   | ③   | $\Delta \nabla$<br>g |
|------------|---------|------------|---|---------|---------|---------|---|-----|-----|----------------------|
| 6612 5 185 | 185     | chromowane | powłoka z tworzywa sztucznego o porowatej powierzchni | 14      | 13,5    | 9,5     | 2 | 1,8 | 1,5 | 145                  |

① maks. grubość cięcia w mm do miękkiego drutu

② maks. grubość cięcia w mm do drutu o średniej twardości

③ maks. grubość cięcia w mm do twardego drutu

## Nożyce czołowe

### 6618 Nożyce czołowe wzmocnione

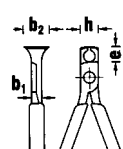
DIN ISO 5748, precyzyjne ostrza do wszystkich rodzajów drutu, również do strun fortepianowych, ze skosem, stal elektryczna najwyższej jakości, ostrza hartowane indukcyjnie (ok. 63 HRC)



6618 5 160



6618 6 160



| Kod        | L<br>mm | szczęki    | rękojeści   | e<br>mm | h<br>mm | b <sub>1</sub><br>mm | b <sub>2</sub><br>mm | ①   | ② | ③   | ④ | $\Delta \nabla$<br>g |
|------------|---------|------------|---|---------|---------|----------------------|----------------------|-----|---|-----|---|----------------------|
| 6618 5 160 | 160     | chromowane | wielokomponentowa rękojeść z miękkimi powłokami       | 17      | 26      | 11,5                 | 24                   | 3,8 | 3 | 2,5 | 2 | 240                  |
| 6618 6 160 | 160     | polerowane | powłoka z tworzywa sztucznego o porowatej powierzchni | 17      | 26      | 11,5                 | 24                   | 3,8 | 3 | 2,5 | 2 | 225                  |

① maks. grubość cięcia w mm do miękkiego drutu

② maks. grubość cięcia w mm do drutu o średniej twardości

③ maks. grubość cięcia w mm do twardego drutu

④ maks. grubość cięcia w mm do strun fortepianowych

### 6617 Nożyce czołowe dźwigniowe

DIN ISO 5748, do cięcia strun fortepianowych, stal specjalna



6617 0 215

| Kod        | L<br>mm | szczęki    | rękojeści                     | ①   | ②   | ③   | ④    | $\Delta \nabla$<br>g |
|------------|---------|------------|-------------------------------|-----|-----|-----|------|----------------------|
| 6617 0 180 | 180     | polerowane | lakierowane w kolorze czarnym | 3,5 | 3   | 2,5 | 2,25 | 394                  |
| 6617 0 215 | 215     |            |                               | 4   | 3,5 | 2,8 | 2,5  | 440                  |
| 6617 0 235 | 235     |            |                               | 4   | 3,5 | 3   | 2,75 | 467                  |

① maks. grubość cięcia w mm do miękkiego drutu

② maks. grubość cięcia w mm do drutu o średniej twardości

③ maks. grubość cięcia w mm do twardego drutu

④ maks. grubość cięcia w mm do strun fortepianowych



## Kleszcze do ściągania izolacji

### 6622 Kleszcze do ściągania izolacji

zaopatrzone w śrubę regulacyjną służącą do ustawienia żądanej średnicy drutu lub przewodów plecionych, maks. 5 mm  $\varnothing$  lub 10 mm<sup>2</sup> przekroju przewodu



6622 5 160



6622 6 160

| Kod        | L<br>mm | szczęki    | rękojeści   | g   |
|------------|---------|------------|---|-----|
| 6622 5 160 | 160     | chromowane | wielokomponentowa rękojeść z miękkimi powłokami       | 195 |
| 6622 6 160 | 160     | polerowane | powłoka z tworzywa sztucznego o porowatej powierzchni | 180 |

### 6623 Kleszcze do ściągania izolacji

przeznaczone do drutu od 0,5 do 5 mm  $\varnothing$ , samonastawne, z otworem tnącym do oddzielania kabli i przewodów plecionych do 5 mm  $\varnothing$ , stal specjalna



| Kod        | L<br>mm | szczęki    | rękojeści                                       | g   |
|------------|---------|------------|---|-----|
| 6623 5 160 | 160     | chromowane | wielokomponentowa rękojeść z miękkimi powłokami | 180 |

### Noże zapasowe (1 para) do Nr 6623

| Kod        | g  |
|------------|----|
| 6923 0 001 | 11 |

### 6624 Kleszcze do ściągania izolacji

samonastawne, przeznaczone do drutu od 0,3 do 1,2 mm  $\varnothing$ , z otworem tnącym do oddzielania kabli i przewodów plecionych do 5 mm  $\varnothing$ , specjalna stal elektryczna



| Kod        | L<br>mm | szczęki    | rękojeści                                       | g   |
|------------|---------|------------|---|-----|
| 6624 5 160 | 160     | chromowane | wielokomponentowa rękojeść z miękkimi powłokami | 186 |

## Nożyce do cięcia kabli

### 6630 Nożyce do cięcia kabli

przeznaczone do kabli miedzianych i aluminiowych, łatwe, czyste cięcie przy obsłudze jednoręcznej, specjalna geometria cięcia zapobiega powstawaniu miejsc uciskowych i rozszczepionych końcówek, nastawny przegub śrubowy, zabezpieczenie przed przyciśnięciem palców, nie nadaje się do cięcia drutu stalowego i kabli z uzbrojeniem stalowym



| Kod        | L<br>mm | szczęki    | rękojeści  | ⑦  | ⑧  | ⑨  | g   |
|------------|---------|------------|--|----|----|----|-----|
| 6630 5 220 | 220     | chromowane | powłoka z tworzywa sztucznego o porow. powierzchni | 16 | 35 | 70 | 332 |

⑦ maks. grubość cięcia w mm<sup>2</sup> do kabli jednożyłowych z Al/Cu

⑧ maks. grubość cięcia w mm<sup>2</sup> do kabli wielożyłowych z Al/Cu

⑨ maks. grubość cięcia w mm<sup>2</sup> do kabli o cienkożyłowych drutach z Al/Cu

## Szczypce do zaciskania konektorów

### 6634 Szczypce do zaciskania konektorów

o profilu półokrągłym, służą do niezawodnego zaciskania konektorów, DIN 46228, 8 wyjątkowo głębokich wgłębień zaciskowych o stożkowych powierzchniach bocznych, skuteczne zaciśnięcie oznaczonych profili jednym ruchem



| Kod         | L<br>mm | szczęki    | rękojeści   | do przekrojów<br>mm <sup>2</sup>           | ΔZ<br>g |
|-------------|---------|------------|---|--|---------|
| 66 34 6 220 | 220     | oksydowane | powłoka z tworzywa sztucznego o porowatej powierzchni | 0,25; 0,5; 0,75; 1; 1,5; 2,5; 4; 6; 10; 16 | 240     |

### 6637 Szczypce do zaciskania konektorów

Szczypce do zaciskania tulejek przewodowych z lub bez izolacyjnego kołnierza zgodnie z DIN 46228

- wysoka dokładność zaciskania
- wygodne przenoszenie siły i łatwa obsługa
- z dźwignią samoblokującą
- dokładne profile zaciskania
- profil zaciskania: □

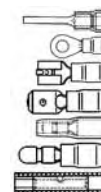


| Kod         | L<br>mm | szczęki    | rękojeści                | do przekrojów<br>mm <sup>2</sup> | ΔZ<br>g |
|-------------|---------|------------|--------------------------|----------------------------------|---------|
| 66 37 0 195 | 195     | oksydowane | z plastikowymi osłódkami | 0,08 - 10                        | 298     |

### 6638 Szczypce do zaciskania konektorów

do przyłączy izolowanych na czerwono / niebiesko / żółto, jak końcówki izolowane z kołkiem, wtyczki płaskie, płaskie i okrągłe pochwytki wtykowe, połączenia stykowe i równoległe

- z dźwignią samoblokującą
- łatwa obsługa
- nóż do odizolowywania i cięcia i zagniatania – patrz Nr 6966
- profil zaciskania: ○

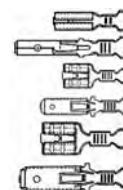


| Kod         | L<br>mm | szczęki    | rękojeści                | do przekrojów<br>mm <sup>2</sup>  | ΔZ<br>g |
|-------------|---------|------------|--------------------------|---|---------|
| 66 38 0 220 | 220     | oksydowane | z plastikowymi osłódkami | czerwony = 0,5–1 (AWG 20–18);<br>niebieski = 1,5–2,5 (AWG 16–14); żółty = 4–6 (AWG 12–10) | 477     |

### 6639 Szczypce do zaciskania konektorów

dla nieizolowanych końcówek i wtyczek płaskich wg DIN F2, 8, F4, 8, F6, 3, F9, 5

- z dźwignią samoblokującą
- łatwa obsługa
- nóż do odizolowywania i cięcia i zagniatania – patrz Nr 6966
- profil zaciskania: ∩

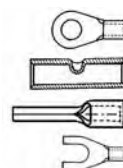


| Kod         | L<br>mm | szczęki    | rękojeści                | do przekrojów<br>mm <sup>2</sup>   | ΔZ<br>g |
|-------------|---------|------------|--------------------------|--|---------|
| 66 39 0 220 | 220     | oksydowane | z plastikowymi osłódkami | 0,25–0,5 (AWG 24–20); 0,5–1 (AWG 20–18);<br>4–6 (AWG 12–10); 1,5–2,5 (AWG 16–14) | 483     |

### 6640 Szczypce do zaciskania konektorów

do zestyków nieizolowanych z zamkniętą tuleją obciskową


- z dźwignią samoblokującą
- łatwa obsługa
- nóż do odizolowywania, cięcia i zagniatania – patrz Nr 6966
- profil zaciskania: ∩



| Kod         | L<br>mm | szczęki    | rękojeści                | do przekrojów<br>mm <sup>2</sup>   | ΔZ<br>g |
|-------------|---------|------------|--------------------------|--|---------|
| 66 40 0 220 | 220     | oksydowane | z plastikowymi osłódkami | 0,1–0,35 (AWG 26–22); 0,5–1 (AWG 20–18); 1,5–2,5 (AWG 16–14); 4–6 (AWG 12–10); 10–16 (AWG 8–6) | 465     |

## 6641 Szczypce do zaciskania konektorów

do zaciskania tulejek przewodowych bez kołnierza izolacyjnego DIN 46228

- z dźwignią samoblokującą
- łatwa obsługa
- matryca do odizolowywania i cięcia i zagniatania - patrz Nr 6966
- profil zaciskania: 



| Kod        | L<br>mm | szczęki    | rękojeści                | do przekrojów<br>mm <sup>2</sup>  | ΔΔ<br>g |
|------------|---------|------------|--------------------------|-----------------------------------|---------|
| 6641 0 220 | 220     | oksydowane | z plastikowymi osłonkami | 0,14–0,5; 0,75–1,5; 2,5; 4; 6; 10 | 536     |

## 6966 Matryca do odizolowywania i cięcia

do odizolowywania przewodów od 0,5 do 6 mm  
Ø. Dodatkowo, kable mogą być cięte.

Do stosowania z szczypcami zagniatającymi  
Nr 6638, 6639, 6640 i 6641.



| Kod        | ΔΔ<br>g |
|------------|---------|
| 6966 0 000 | 37      |

## Obcęgi i inne...

### 6660 Obcęgi budowlane

DIN ISO 9242, ograniczenie kąta rozwarcia umożliwiające utrzymanie jednorącz (DBGM), minimalizacja wysiłku dzięki optymalizacji geometrii ostrza, wysoka odporność na zużycie dzięki hartowanym indukcyjnie ostrzom, specjalistyczna stal, kute matrycowo, hartowane w oleju



| Kod        | L<br>mm | szczęki    | rękojeści                     | ΔΔ<br>g |
|------------|---------|------------|-------------------------------|---------|
| 6660 1 220 | 224     | polerowane | lakierowane w kolorze czarnym | 318     |
| 6660 1 250 | 250     |            |                               | 420     |
| 6660 1 280 | 280     |            |                               | 434     |

### 6661 Obcęgi do gwoździ

DIN ISO 9243, specjalistyczna stal, kute matrycowo, hartowane w oleju.



| Kod        | L<br>mm | szczęki    | rękojeści                     | ΔΔ<br>g |
|------------|---------|------------|-------------------------------|---------|
| 6661 1 180 | 180     | polerowane | lakierowane w kolorze czarnym | 322     |
| 6661 1 200 | 200     |            |                               | 350     |

### 6662 Obcęgi do gwoździ

DIN ISO 9243, ostrza hartowane indukcyjnie, ekstremalna redukcja wysiłku dzięki efektowi dźwigni i optymalnej geometrii cięcia. Do skręcania i cięcia grubszego drutu zbrojarskiego w trakcie jednej operacji: szybko i pewnie. Wysmukły kształt umożliwia łatwe operowanie w trudno dostępnych elementach zbrojenia, specjalna stal, kuta matrycowo i hartowana w oleju



| Kod        | L<br>mm | szczęki                | rękojeści  | ΔΔ<br>g |
|------------|---------|------------------------|------------|---------|
| 6662 4 300 | 300     | chromowane, polerowane | chromowane | 478     |



## 6702 Zestaw 4 szczypiec, chromowanych

rękojeści chromowane, kratkowane,  
w wytłoczce z tworzywa sztucznego  
Zawartość:

6543 szczypce do pierścieni

osadczych, wewn., proste J2

6544 szczypce do pierścieni

osadczych, wewn., odgięte J21

6545 szczypce do pierścieni osadczych, zewn., proste A2

6546 szczypce do pierścieni osadczych, zewn., odgięte A21



|             |     |
|-------------|-----|
| Kod         | g   |
| 96 65 00 04 | 590 |

## 6706 Zestaw 3 szczypiec, polerowanych

rękojeści w powłoce z tworzywa  
sztucznego o porowatej  
powierzchni, w wytłoczce z  
tworzywa sztucznego

Zawartość:

6501 szczypce uniwersalne, 180 mm

6602 nożyce boczne wzmocnione,  
160 mm

6529 szczypce półokrągłe, 200 mm



|             |     |
|-------------|-----|
| Kod         | g   |
| 96 65 00 08 | 750 |

## 6703 Zestaw 3 szczypiec, chromowanych

rękojeści w osłonkach o  
wzmocnionych ściankach,  
w wytłoczce z tworzywa sztucznego  
Zawartość:

6501 szczypce uniwersalne, 180 mm

6602 nożyce boczne wzmocnione,  
160 mm

6529 szczypce półokrągłe, 200 mm



|             |     |
|-------------|-----|
| Kod         | g   |
| 96 65 00 05 | 810 |

## 6705 Zestaw 3 szczypiec, polerowanych

rękojeści w powłoce z tworzywa  
sztucznego o porowatej  
powierzchni, w wytłoczce z  
tworzywa sztucznego

Zawartość:

6551 szczypce do rur, 240 mm,  
lakierowane

6501 szczypce uniwersalne, 180 mm

6602 nożyce boczne wzmocnione, 160 mm



|             |     |
|-------------|-----|
| Kod         | g   |
| 96 65 00 07 | 880 |

## 6704 Zestaw 3 szczypiec, chromowanych

wielokomponentowa rękojeść z  
miękkimi powłokami (Nr 6501, 6602),  
w wytłoczce z tworzywa sztucznego  
Zawartość:

6551 szczypce do rur, 240 mm,  
lakierowane

6501 szczypce uniwersalne, 180 mm

6602 nożyce boczne wzmocnione, 160 mm



|             |     |
|-------------|-----|
| Kod         | g   |
| 96 65 00 06 | 950 |

**Zestawy szczypiec w wytłoczkach  
z tworzywa sztucznego w wymiarach  
dopasowanych do szuflad stołu  
warsztatowego Nr 92KM G,  
wózka warsztatowego Nr 97N, 97N/KM,  
97H/8, 97H/KM,  
skrzyń narzędziowych Nr 94N, 94N/KM,  
skrzyni na kasety Nr 920 i skrzyni na  
kółkach Nr 922N (system modułowy –  
patrz strona 34 – 60)**

ES 6501–6602/7A



530 x 350 x 40 mm, 7-elementowy



|             |      |
|-------------|------|
| Kod         | g    |
| 96 83 81 21 | 2085 |



Nr 65 01 5 180



Nr 65 29 5 200



Nr 65 43 4 002



Nr 65 45 4 002



Nr 65 51 6 240



Nr 65 64 2 250



Nr 66 02 5 160

83 81 20 21 wytłoczka, pusta

307

ES 6501–6602/7B



530 x 350 x 40 mm, 7-elementowy



|             |      |
|-------------|------|
| Kod         | g    |
| 96 83 81 32 | 2055 |



Nr 65 01 5 200



Nr 65 29 5 160



Nr 65 43 4 002



Nr 65 45 4 002



Nr 65 51 6 240



Nr 65 64 2 250



Nr 66 02 5 160

83 81 20 21 wytłoczka, pusta

307

## TCS 6501–6602/4



175 x 350 x 35 mm,  
4-elementowy

| Kod      | g    |
|----------|------|
| 96838179 | 1010 |



Nr 65 01 5 180



Nr 65 29 5 200



Nr 65 51 6 240



Nr 66 02 5 160

## TCS 6501–6602/4N



175 x 350 x 35 mm,  
4-elementowy

| Kod      | g    |
|----------|------|
| 96830622 | 1080 |



Nr 65 01 5 180



Nr 65 29 5 200



Nr 65 72 6 240



Nr 66 02 5 160

## TCS 6543–6564/3



175 x 350 x 30 mm,  
3-elementowy

| Kod      | g   |
|----------|-----|
| 96838180 | 815 |



Nr 65 43 4 002



Nr 65 45 4 002



Nr 65 64 2 250

## TCS 6543–6546/4



175 x 350 x 30 mm,  
4-elementowy

| Kod      | g   |
|----------|-----|
| 96830608 | 626 |



Nr 65 43 4 002



Nr 65 44 4 021



Nr 65 45 4 002



Nr 65 46 4 021

## TCS 6534–6545/6



350 x 350 x 30 mm,  
6-elementowy

| Kod      | g    |
|----------|------|
| 96832100 | 1070 |



Nr 65 34 5 280



Nr 65 35 5 200



Nr 65 43 4 001



Nr 65 43 4 002



Nr 65 45 4 001

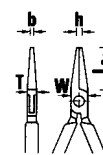
Nr 65 45 4 002



## Szczypce dla elektroników, przystosowane do zastosowań elektrostatycznych (ESD) ⚡

### 6517 Szczypce płaskie dla elektroników ⚡

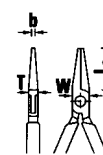
DIN ISO 9655, idealne do najbardziej precyzyjnych prac montażowych w elektronice i mechanice precyzyjnej, prostowania i wyginania; przyspawana sprężyna rozwierająca; precyzyjne szczęki chwytne, zbiegające się (1 mm Ø); powierzchnie chwytne gładko szlifowane; przegub bez luzów, idealne prowadzenie przegubu



| Kod       | L mm | szczęki    | rękojeści   | L <sub>3</sub> mm | W mm | T mm | h mm | b mm | Δ g |
|-----------|------|------------|---|-------------------|------|------|------|------|-----|
| 6517 6120 | 125  | polerowane | powłoka z tworzywa sztucznego o porowatej powierzchni (ESD) | 20                | 9    | 6,5  | 1,5  | 3    | 48  |

### 6526 Szczypce okrągłe dla elektroników ⚡

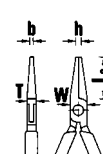
DIN ISO 9655, przeznaczone do najbardziej precyzyjnych prac w zakresie elektroniki i mechaniki precyzyjnej; przyspawana sprężyna rozciągająca; wysmukłe, gładkie, okrągłe precyzyjne końcówki (1,25 mm Ø); przegub bez luzów – idealne prowadzenie przegubu



| Kod       | L mm | szczęki    | rękojeści   | L <sub>3</sub> mm | W mm | T mm | b mm | Δ g |
|-----------|------|------------|---|-------------------|------|------|------|-----|
| 6526 6120 | 125  | polerowane | powłoka z tworzywa sztucznego o porowatej powierzchni (ESD) | 22                | 9    | 6,5  | 1,25 | 45  |

### 6540 Szczypce półokrągłe dla elektroników ⚡

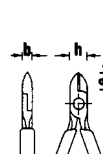
DIN ISO 9655, idealne do najbardziej precyzyjnych prac montażowych w elektronice i mechanice precyzyjnej, do prostowania i wyginania; przyspawana sprężyna rozwierająca; precyzyjne szczęki chwytne, płasko-okrągłe, zbiegające się (1 mm Ø); powierzchnie chwytne gładko szlifowane, przegub bez luzów – idealne prowadzenie przegubu



| Kod       | L mm | szczęki    | rękojeści   | L <sub>3</sub> mm | W mm | T mm | h mm | b mm | Δ g |
|-----------|------|------------|---|-------------------|------|------|------|------|-----|
| 6540 6120 | 125  | polerowane | powłoka z tworzywa sztucznego o porowatej powierzchni (ESD) | 21                | 9    | 6,5  | 1    | 1    | 50  |

### 6603 Nożyce boczne dla elektroników ⚡

mocny, wysmukły model, przystosowany do najbardziej precyzyjnych prac z elementami elektronicznymi; precyzyjne ostrza do drutu miękkiego i twardego, również do strun fortepianowych, ostrza z lekkim skosem. Do przecinania drutu miedzianego 0,2 mm Ø używa się końcówki ostrza. Wbudowana sprężyna rozporowa, stal elektryczna najwyższej jakości, ostrza hartowane indukcyjnie (ok. 63 HRC)



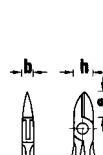
| Kod       | L mm | szczęki    | rękojeści   | e mm | h mm | b mm | ①   | ② | ③   | ④   | Δ g |
|-----------|------|------------|---|------|------|------|-----|---|-----|-----|-----|
| 6603 6115 | 115  | polerowane | powłoka z tworzywa sztucznego o porowatej powierzchni (ESD) | 14   | 11   | 6,5  | 1,5 | 1 | 0,8 | 0,5 | 60  |

① maks. grubość cięcia w mm do miękkiego drutu  
③ maks. grubość cięcia w mm do twardego drutu

② maks. grubość cięcia w mm do drutu o średniej twardości  
④ maks. grubość cięcia w mm do strun fortepianowych

### 6605 Nożyce boczne dla elektroników ⚡

DIN ISO 9654, z zaciskiem do drutu – zapobiega niekontrolowanemu odpryskiwaniu odciętych kawałków drutu; przegub bez luzów – idealne prowadzenie przegubu; precyzyjne ostrza z lekkim skosem do wszystkich rodzajów drutu, również do strun fortepianowych; przyspawana sprężyna rozciągająca, stal elektryczna najwyższej jakości, ostrza hartowane indukcyjnie (ok. 63 HRC)



| Kod       | L mm | szczęki    | rękojeści   | e mm | h mm | b mm | ①   | ② | ③   | ④   | Δ g |
|-----------|------|------------|---|------|------|------|-----|---|-----|-----|-----|
| 6605 6110 | 112  | polerowane | powłoka z tworzywa sztucznego o porowatej powierzchni (ESD) | 13   | 10,5 | 7    | 1,5 | 1 | 0,8 | 0,6 | 64  |

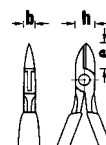
① maks. grubość cięcia w mm do miękkiego drutu  
③ maks. grubość cięcia w mm do twardego drutu

② maks. grubość cięcia w mm do drutu o średniej twardości  
④ maks. grubość cięcia w mm do strun fortepianowych



## 6606 Nożyce boczne dla elektroników

DIN ISO 9654, mocny model, przegub bez luzów – idealne prowadzenie przegubu; precyzyjne ostrza z lekkim skosem, również do strun fortepianowych. Do przecinania drutu miedzianego 0,25 mm  $\phi$  używa się końcówki ostrza; przyspawana sprężyna rozpirająca, stal elektryczna najwyższej jakości, ostrza hartowane indukcyjnie (ok. 63 HRC)



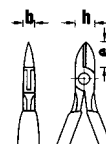
| Kod      | L<br>mm | szczęki    | rękojeści   | e<br>mm | h<br>mm | b<br>mm | ①   | ②   | ③   | ④   | $\Delta$<br>g |
|----------|---------|------------|---|---------|---------|---------|-----|-----|-----|-----|---------------|
| 6606 110 | 112     | polerowane | powłoka z tworzywa sztucznego o porowatej powierzchni (ESD) | 13      | 12      | 7,5     | 1,5 | 1   | 0,8 | 0,6 | 66            |
| 6606 130 | 125     |            |   | 18      | 16      | 10      | 1,7 | 1,2 | 1   | 0,8 | 104           |

① maks. grubość cięcia w mm do miękkiego drutu  
③ maks. grubość cięcia w mm do twardego drutu

② maks. grubość cięcia w mm do drutu o średniej twardości  
④ maks. grubość cięcia w mm do strun fortepianowych

## 6607 Nożyce boczne dla elektroników

DIN ISO 9654, wysmukłe, zaostrome szczęki przeznaczone do pracy w ograniczonych przestrzeniach, przegub bez luzów – idealne prowadzenie przegubu; precyzyjne ostrza do drutu miękkiego i drutu o średniej twardości; ostrza bez skosu do przecinania w równych płaszczyznach drutu miedzianego i diodowego; przyspawana sprężyna rozpirająca, stal elektryczna najwyższej jakości, ostrza hartowane indukcyjnie



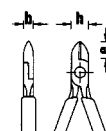
| Kod      | L<br>mm | szczęki    | rękojeści   | e<br>mm | h<br>mm | b<br>mm | ①   | ② | $\Delta$<br>g |
|----------|---------|------------|---|---------|---------|---------|-----|---|---------------|
| 6607 110 | 112     | polerowane | powłoka z tworzywa sztucznego o porowatej powierzchni (ESD) | 13      | 12      | 7,5     | 1,5 | 1 | 64            |
| 6607 130 | 125     |            |   | 18      | 16      | 10      | 1,5 | 1 | 104           |

① maks. grubość cięcia w mm do miękkiego drutu

② maks. grubość cięcia w mm do drutu o średniej twardości

## 6604 Nożyce boczne dla elektroników

DIN ISO 9654, bardzo lekki, wysmukły model, przystosowany szczególnie do najbardziej precyzyjnych prac z elementami elektronicznymi; precyzyjne ostrza do drutu miękkiego i twardego; ostrza z lekkim skosem. Do przecinania drutu miedzianego 0,2 mm  $\phi$  używa się końcówki ostrza; przyspawana sprężyna rozpirająca, stal elektryczna najwyższej jakości, ostrza hartowane indukcyjnie (ok. 63 HRC)



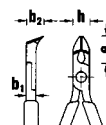
| Kod      | L<br>mm | szczęki    | rękojeści   | e<br>mm | h<br>mm | b<br>mm | ① | ②   | ③   | ④   | $\Delta$<br>g |
|----------|---------|------------|---|---------|---------|---------|---|-----|-----|-----|---------------|
| 6604 110 | 112     | polerowane | powłoka z tworzywa sztucznego o porowatej powierzchni (ESD) | 11      | 9       | 6       | 1 | 0,8 | 0,6 | 0,4 | 47            |

① maks. grubość cięcia w mm do miękkiego drutu  
③ maks. grubość cięcia w mm do twardego drutu

② maks. grubość cięcia w mm do drutu o średniej twardości  
④ maks. grubość cięcia w mm do strun fortepianowych

## 6613 Nożyce ukośne dla elektroników

DIN ISO 9654, zaostrome szczęki przeznaczone do pracy w ograniczonych przestrzeniach; precyzyjne ostrza do cięcia drutu twardego i miękkiego z lekkim skosem, ustawione pod kątem ok. 55°. Do przecinania drutu miedzianego 0,25 mm  $\phi$  używa się końcówki ostrza; przyspawana sprężyna rozpirająca, stal elektryczna najwyższej jakości, ostrza hartowane indukcyjnie (ok. 62 HRC)



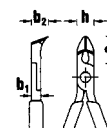
| Kod      | L<br>mm | szczęki    | rękojeści   | e<br>mm | h<br>mm | b <sub>1</sub><br>mm | b <sub>2</sub><br>mm | ① | ②   | ③   | ④   | $\Delta$<br>g |
|----------|---------|------------|---|---------|---------|----------------------|----------------------|---|-----|-----|-----|---------------|
| 6613 115 | 112     | polerowane | powłoka z tworzywa sztucznego o porowatej powierzchni (ESD) | 11      | 11      | 7,5                  | 10,5                 | 1 | 0,8 | 0,6 | 0,4 | 54            |

① maks. grubość cięcia w mm do miękkiego drutu  
③ maks. grubość cięcia w mm do twardego drutu

② maks. grubość cięcia w mm do drutu o średniej twardości  
④ maks. grubość cięcia w mm do strun fortepianowych

## 6614 Nożyce ukośne dla elektroników

DIN ISO 9654, jak Nr 6613, ale ostrza bez skosu do przycinania w równych płaszczyznach drutu miedzianego i diodowego, twardego i o średniej twardości



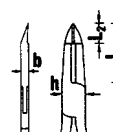
| Kod      | L<br>mm | szczęki    | rękojeści   | e<br>mm | h<br>mm | b <sub>1</sub><br>mm | b <sub>2</sub><br>mm | ① | ②   | △△<br>g |
|----------|---------|------------|---|---------|---------|----------------------|----------------------|---|-----|---------|
| 66146115 | 112     | polerowane | powłoka z tworzywa sztucznego o porowatej powierzchni (ESD) | 11      | 11      | 7,5                  | 10,5                 | 1 | 0,6 | 55      |

① maks. grubość cięcia w mm do miękkiego drutu

② maks. grubość cięcia w mm do drutu o średniej twardości

## 6615 Nożyce ukośne dla elektroników

DIN ISO 9654, wysmukłe, długie szczęki przeznaczone do najbardziej precyzyjnych prac w ograniczonych przestrzeniach, przegub bez luzów – idealne prowadzenie przegubu; precyzyjne ostrza do cięcia drutu miedzianego i diodowego, ostrza ustawione pod kątem ok. 30°, z lekkim skosem, przyspawana sprężyna rozwierająca, stal elektryczna najwyższej jakości



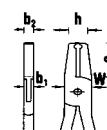
| Kod      | L<br>mm | szczęki    | rękojeści   | L <sub>2</sub><br>mm | L <sub>3</sub><br>mm | h<br>mm | b<br>mm | ①   | ②   | △△<br>g |
|----------|---------|------------|---|----------------------|----------------------|---------|---------|-----|-----|---------|
| 66156115 | 112     | polerowane | powłoka z tworzywa sztucznego o porowatej powierzchni (ESD) | 8                    | 18                   | 8       | 6       | 0,6 | 0,3 | 47      |

① maks. grubość cięcia w mm do miękkiego drutu

② maks. grubość cięcia w mm do drutu o średniej twardości

## 6619 Nożyce czołowe dla elektroników

DIN ISO 9654, wysmukłe, długie szczęki do pracy w ograniczonych przestrzeniach, przegub bez luzów – idealne prowadzenie przegubu; precyzyjne ostrza do cięcia drutu miedzianego i diodowego, z lekkim skosem, przyspawana sprężyna rozwierająca, stal elektryczna najwyższej jakości



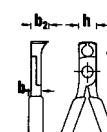
| Kod      | L<br>mm | szczęki    | rękojeści   | e<br>mm | W<br>mm | h<br>mm | b <sub>1</sub><br>mm | b <sub>2</sub><br>mm | ①   | ②   | △△<br>g |
|----------|---------|------------|---|---------|---------|---------|----------------------|----------------------|-----|-----|---------|
| 66196115 | 112     | polerowane | powłoka z tworzywa sztucznego o porowatej powierzchni (ESD) | 15,5    | 8,5     | 5,5     | 6                    | 5                    | 0,6 | 0,3 | 65      |

① maks. grubość cięcia w mm do miękkiego drutu

② maks. grubość cięcia w mm do drutu o średniej twardości

## 6620 Nożyce czołowe dla elektroników

DIN ISO 9654, precyzyjne ostrza do cięcia drutu twardego i miękkiego, z lekkim skosem, ustawione pod kątem ok. 90°, szczęki zaokrąglone. Do przecinania drutu miedzianego 0,25 mm Ø używa się końcówki ostrza; przyspawana sprężyna rozwierająca, stal elektryczna najwyższej jakości, ostrza hartowane indukcyjnie (ok. 60 HRC)



| Kod      | L<br>mm | szczęki    | rękojeści   | e<br>mm | h<br>mm | b <sub>1</sub><br>mm | b <sub>2</sub><br>mm | ① | ②   | ③   | ④   | △△<br>g |
|----------|---------|------------|---|---------|---------|----------------------|----------------------|---|-----|-----|-----|---------|
| 66206115 | 112     | polerowane | powłoka z tworzywa sztucznego o porowatej powierzchni (ESD) | 6,5     | 11      | 7,5                  | 11                   | 1 | 0,8 | 0,6 | 0,4 | 82      |

① maks. grubość cięcia w mm do miękkiego drutu

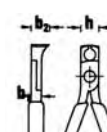
② maks. grubość cięcia w mm do drutu o średniej twardości

③ maks. grubość cięcia w mm do twardego drutu

④ maks. grubość cięcia w mm do strun fortepianowych

## 6621 Nożyce czołowe dla elektroników

DIN ISO 9654, jak Nr 6620, ale ostrza bez skosu do przecinania w równych płaszczyznach drutu miękkiego i drutu o średniej twardości miedzianego i diodowego, stal elektryczna najwyższej jakości, ostrza hartowane indukcyjnie (ok. 60 HRC)



| Kod      | L<br>mm | szczęki    | rękojeści   | e<br>mm | h<br>mm | b <sub>1</sub><br>mm | b <sub>2</sub><br>mm | ① | ②   | △△<br>g |
|----------|---------|------------|---|---------|---------|----------------------|----------------------|---|-----|---------|
| 66216115 | 112     | polerowane | powłoka z tworzywa sztucznego o porowatej powierzchni (ESD) | 6,5     | 11      | 7,5                  | 11                   | 1 | 0,6 | 82      |

① maks. grubość cięcia w mm do miękkiego drutu

② maks. grubość cięcia w mm do drutu o średniej twardości

## Szczypce izolowane

### 6501 Szczypce uniwersalne

DIN ISO 5746, precyzyjne ostrza do wszystkich rodzajów drutu, również do strun ortepianowych, ostrza hartowane indukcyjnie ok. 62 HRC, wysoka odporność na obciążenia



6501 7 160



6501 8 160

| Kod        | L<br>mm | szczęki    | rękojeści  | ③   | ④   | ⑤  | ⑥  | △<br>g |
|------------|---------|------------|--|-----|-----|----|----|--------|
| 6501 7 160 | 160     | chromowane | izolow. zanurzeniowo DIN EN 60900, $\triangle$ AC/1000 V             | 1,8 | 1,5 | 10 | 16 | 202    |
| 6501 7 180 | 180     |            |  | 2   | 1,8 | 12 | 16 | 279    |
| 6501 7 200 | 200     |            |  | 2,5 | 2   | 13 | 16 | 359    |
| 6501 8 160 | 160     | chromowane | izolow. z plastikowymi osłonkami DIN EN 60900, $\triangle$ AC/1000 V | 1,8 | 1,5 | 10 | 16 | 186    |
| 6501 8 180 | 180     |            |  | 2   | 1,8 | 12 | 16 | 250    |
| 6501 8 200 | 200     |            |  | 2,5 | 2   | 13 | 16 | 317    |

③ maks. grubość cięcia w mm do twardego drutu

④ maks. grubość cięcia w mm do strun fortepianowych

⑤ maks. grubość cięcia w mm do kabla

⑥ maks. grubość cięcia w mm<sup>2</sup> do kabla

### 6507 Szczypce płaskie, długie

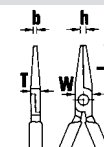
DIN ISO 5745, długie, płaskie szczęki, powierzchnie chwytne ząbkowane



6507 7 160



6507 8 160



| Kod        | L<br>mm | szczęki    | rękojeści  | L <sub>3</sub><br>mm | W<br>mm | T<br>mm | h<br>mm | b<br>mm | △<br>g |
|------------|---------|------------|--|----------------------|---------|---------|---------|---------|--------|
| 6507 7 160 | 160     | chromowane | izolow. zanurzeniowo DIN EN 60900, $\triangle$ AC/1000 V             | 30                   | 17      | 10      | 5       | 9       | 200    |
| 6507 8 160 | 160     | chromowane | izolow. z plastikowymi osłonkami DIN EN 60900, $\triangle$ AC/1000 V | 30                   | 17      | 10      | 5       | 9       | 181    |

### 6508 Szczypce płaskie, długie

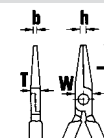
DIN ISO 5745, długie, płaskie szczęki, powierzchnie chwytne ząbkowane



6508 7 160



6508 8 160



| Kod        | L<br>mm | szczęki    | rękojeści  | L <sub>3</sub><br>mm | W<br>mm | T<br>mm | h<br>mm | b<br>mm | △<br>g |
|------------|---------|------------|--|----------------------|---------|---------|---------|---------|--------|
| 6508 7 160 | 160     | chromowane | izolow. zanurzeniowo DIN EN 60900, $\triangle$ AC/1000 V             | 50                   | 15      | 8       | 3       | 5       | 148    |
| 6508 8 160 | 160     | chromowane | izolow. z plastikowymi osłonkami DIN EN 60900, $\triangle$ AC/1000 V | 50                   | 15      | 8       | 3       | 5       | 166    |

### 6523 Szczypce okrągłe, krótkie

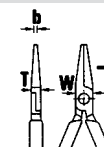
DIN ISO 5745, przeznaczone do wyginania oczek z drutu i pierścieni, krótkie, okrągłe szczęki, szlifowane na okrągło, powierzchnie chwytne ząbkowane



6523 7 160



6523 8 160



| Kod        | L<br>mm | szczęki    | rękojeści  | L <sub>3</sub><br>mm | W<br>mm | T<br>mm | b<br>mm | △<br>g |
|------------|---------|------------|--|----------------------|---------|---------|---------|--------|
| 6523 7 160 | 160     | chromowane | izolow. zanurzeniowo DIN EN 60900, $\triangle$ AC/1000 V             | 30                   | 18      | 10      | 3       | 201    |
| 6523 8 160 | 160     | chromowane | izolow. z plastikowymi osłonkami DIN EN 60900, $\triangle$ AC/1000 V | 30                   | 18      | 10      | 3       | 176    |

### 6524 Szczypce okrągłe, długie

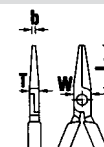
DIN ISO 5745, przeznaczone do wyginania oczek z drutu i pierścieni, długie, okrągłe szczęki, szlifowane na okrągło, powierzchnie chwytne lekko ząbkowane



6524 7 160



6524 8 160



| Kod        | L<br>mm | szczęki    | rękojeści  | L <sub>3</sub><br>mm | W<br>mm | T<br>mm | b<br>mm | △<br>g |
|------------|---------|------------|--|----------------------|---------|---------|---------|--------|
| 6524 7 160 | 160     | chromowane | izolow. zanurzeniowo DIN EN 60900, $\triangle$ AC/1000 V             | 47                   | 15,5    | 8,5     | 2,5     | 162    |
| 6524 8 160 | 160     | chromowane | izolow. z plastikowymi osłonkami DIN EN 60900, $\triangle$ AC/1000 V | 47                   | 15,5    | 8,5     | 2,5     | 156    |



## 6529 Szczypce półokrągłe z ostrzem tnącym (telefoniczne lub radiowe)

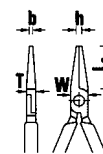
DIN ISO 5745, forma A (proste), płasko-okrągłe, długie szczęki, z otworem do przytrzymywania nakrętek i śrub dwustronnych, powierzchnie chwytne ząbkowane, precyzyjne ostrze do cięcia drutu miękkiego i twardego, ostrza hartowane indukcyjnie (ok. 60 HRC)



6529 7 160



6529 8 160



| Kod        | L<br>mm | szczęki    | rękojeści   | L <sub>3</sub><br>mm | W<br>mm | T<br>mm | h<br>mm | b<br>mm | g   |
|------------|---------|------------|---|----------------------|---------|---------|---------|---------|-----|
| 6529 7 160 | 160     | chromowane | izolow. zanurzeniowo DIN EN 60900,  AC/1000 V             | 51                   | 16      | 9       | 3       | 2,5     | 174 |
| 6529 7 200 | 200     |            |   | 73                   | 17      | 9       | 3       | 2,5     | 226 |
| 6529 8 160 | 160     | chromowane | izolow. z plastikowymi osłónkami DIN EN 60900,  AC/1000 V | 51                   | 16      | 9       | 3       | 2,5     | 158 |
| 6529 8 200 | 200     |            |   | 73                   | 17      | 9       | 3       | 2,5     | 202 |

## 6530 Szczypce półokrągłe z ostrzem tnącym (telefoniczne lub radiowe)

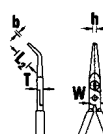
DIN ISO 5745, forma B (zagięte pod kątem 45°), płasko-okrągłe, długie szczęki, z otworem do przytrzymywania nakrętek i śrub dwustronnych, powierzchnie chwytne ząbkowane, precyzyjne ostrze do cięcia drutu miękkiego i twardego, ostrza hartowane indukcyjnie (ok. 60 HRC)



6530 7 160



6530 8 160



| Kod        | L<br>mm | szczęki    | rękojeści   | L <sub>2</sub><br>mm | L <sub>3</sub><br>mm | W<br>mm | T<br>mm | h<br>mm | b<br>mm | g   |
|------------|---------|------------|---|----------------------|----------------------|---------|---------|---------|---------|-----|
| 6530 7 160 | 160     | chromowane | izolow. zanurzeniowo DIN EN 60900,  AC/1000 V             | 24                   | 55                   | 16      | 9       | 3       | 2,5     | 185 |
| 6530 7 200 | 200     |            |   | 28                   | 76                   | 17      | 9       | 3,5     | 3       | 230 |
| 6530 8 160 | 160     | chromowane | izolow. z plastikowymi osłónkami DIN EN 60900,  AC/1000 V | 24                   | 55                   | 16      | 9       | 3       | 2,5     | 154 |
| 6530 8 200 | 200     |            |   | 28                   | 76                   | 17      | 9       | 3,5     | 3       | 201 |

## 6533 Szczypce półokrągłe dla mechaników (typ „Langbeck”)

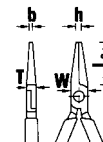
długie, płasko-okrągłe szczęki, powierzchnie chwytne ząbkowane



6533 7 160



6533 8 160



| Kod        | L<br>mm | szczęki    | rękojeści   | L <sub>3</sub><br>mm | W<br>mm | T<br>mm | h<br>mm | b<br>mm | g   |
|------------|---------|------------|---|----------------------|---------|---------|---------|---------|-----|
| 6533 7 160 | 160     | chromowane | izolow. zanurzeniowo DIN EN 60900,  AC/1000 V             | 50                   | 15      | 8       | 3       | 2,5     | 147 |
| 6533 8 160 | 160     | chromowane | izolow. z plastikowymi osłónkami DIN EN 60900,  AC/1000 V | 50                   | 15      | 8       | 3       | 2,5     | 160 |

## 6600 Nożyce boczne

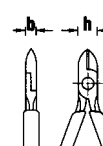
DIN ISO 5749, forma B, precyzyjne ostrza do wszystkich rodzajów drutów, również do strun fortepianowych, ostrza ze skosem, stal elektryczna najwyższej jakości, ostrza hartowane indukcyjnie (ok. 63 HRC)



6600 7 160



6600 8 160



| Kod        | L<br>mm | szczęki    | rękojeści   | e<br>mm | h<br>mm | b<br>mm | ①   | ②   | ③   | ④   | g   |
|------------|---------|------------|---|---------|---------|---------|-----|-----|-----|-----|-----|
| 6600 7 145 | 140     | chromowane | izolow. zanurzeniowo DIN EN 60900,  AC/1000 V             | 19      | 20      | 8,2     | 3   | 2,5 | 1,8 | 1,6 | 155 |
| 6600 7 160 | 160     |            |   | 23,5    | 20      | 9       | 3   | 2,8 | 2   | 1,6 | 215 |
| 6600 7 180 | 180     |            |   | 25,5    | 25      | 9,5     | 3,8 | 3   | 2,5 | 2   | 270 |
| 6600 8 145 | 140     | chromowane | izolow. z plastikowymi osłónkami DIN EN 60900,  AC/1000 V | 19      | 20      | 8,2     | 3   | 2,5 | 1,8 | 1,6 | 149 |
| 6600 8 160 | 160     |            |   | 23,5    | 20      | 9       | 3   | 2,8 | 2   | 1,6 | 190 |
| 6600 8 180 | 180     |            |   | 25,5    | 25      | 9,5     | 3,8 | 3   | 2,5 | 2   | 249 |

① maks. grubość cięcia w mm do miękkiego drutu  
③ maks. grubość cięcia w mm do twardego drutu

② maks. grubość cięcia w mm do drutu o średniej twardości  
④ maks. grubość cięcia w mm do strun fortepianowych

## 6602

### Nożyce boczne wzmocnione

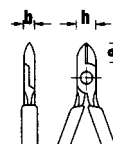
DIN ISO 5749, forma A, precyzyjne ostrza do wszystkich rodzajów drutu, również do strun fortepianowych, ostrza ze skosem, stal elektryczna najwyższej jakości, ostrza hartowane indukcyjnie (ok. 63 HRC)



66027200



66028200



| Kod      | L mm | szczęki    | rękojeści  | e mm | h mm | b mm | ① | ②   | ③   | ④   | g   |
|----------|------|------------|--|------|------|------|---|-----|-----|-----|-----|
| 66027160 | 160  | chromowane | izolow. zanurzeniowo DIN EN 60900, $\triangle$ AC/1000 V             | 25,5 | 25   | 9,5  | 4 | 3,4 | 2,5 | 2   | 220 |
| 66027200 | 200  |            |  | 31   | 28   | 11,5 | 4 | 4   | 3   | 2,5 | 325 |
| 66027250 | 250  |            |  | 32   | 29,5 | 12   | 4 | 4   | 3,5 | 3   | 475 |
| 66028160 | 160  | chromowane | izolow. z plastikowymi osłódkami DIN EN 60900, $\triangle$ AC/1000 V | 25,5 | 25   | 9,5  | 4 | 3,4 | 2,5 | 2   | 210 |
| 66028180 | 180  |            |  | 27,5 | 26,5 | 10,5 | 4 | 3,8 | 2,7 | 2,2 | 250 |
| 66028200 | 200  |            |  | 31   | 28   | 11,5 | 4 | 4   | 3   | 2,5 | 305 |

① maks. grubość cięcia w mm do miękkiego drutu

② maks. grubość cięcia w mm do drutu o średniej twardości

③ maks. grubość cięcia w mm do twardego drutu

④ maks. grubość cięcia w mm do strun fortepianowych

## 6622

### Kleszcze do ściągania izolacji

zaopatrzone w śrubę regulacyjną służącą do ustawienia żądanej średnicy drutu lub przewodów plecionych, maks. 5 mm  $\phi$  lub 10 mm<sup>2</sup> przekroju przewodu



66227160



66228160

| Kod      | L mm | szczęki    | rękojeści  | g   |
|----------|------|------------|--|-----|
| 66227160 | 160  | chromowane | izolow. zanurzeniowo DIN EN 60900, $\triangle$ AC/1000 V             | 180 |
| 66228160 | 160  | chromowane | izolow. z plastikowymi osłódkami DIN EN 60900, $\triangle$ AC/1000 V | 168 |

## 6623

### Kleszcze do ściągania izolacji

przeznaczone do drutu od 0,5 do 5 mm  $\phi$ , samonastawne, z otworem tnącym do oddzielenia kabli i przewodów plecionych do 5 mm  $\phi$ , stal specjalna



66237160



66238160

| Kod      | L mm | szczęki    | rękojeści  | g   |
|----------|------|------------|--|-----|
| 66237160 | 160  | chromowane | izolow. zanurzeniowo DIN EN 60900, $\triangle$ AC/1000 V             | 214 |
| 66238160 | 160  | chromowane | izolow. z plastikowymi osłódkami DIN EN 60900, $\triangle$ AC/1000 V | 184 |

### Noże zapasowe (1 para) do Nr 6623

| Kod      | g  |
|----------|----|
| 69230001 | 11 |

## 6630

### Nożyce do cięcia kabli

przeznaczone do kabli miedzianych i aluminiowych, łatwe, czyste cięcie przy obsłudze jednoręcznej, specjalna geometria cięcia zapobiega powstawaniu miejsc uciskowych i rozszczepionych końcówek, nastawny przegub śrubowy, zabezpieczenie przed przyciśnięciem palców. Nie nadaje się do cięcia drutu stalowego i kabli z uzbrojeniem stalowym



| Kod      | L mm | szczęki    | rękojeści  | ⑦  | ⑧  | ⑨  | g   |
|----------|------|------------|--|----|----|----|-----|
| 66307220 | 220  | chromowane | izolow. zanurzeniowo DIN EN 60900, $\triangle$ AC/1000 V | 16 | 35 | 70 | 380 |

⑦ maks. grubość cięcia w mm<sup>2</sup> do kabli jednożyłowych z Al/Cu

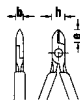
⑧ maks. grubość cięcia w mm<sup>2</sup> do kabli wielożyłowych z Al/Cu

⑨ maks. grubość cięcia w mm<sup>2</sup> do kabli o cienkożyłowych drutach z Al/Cu

## Szczypce tnące do tworzyw sztucznych

### 6670 Szczypce tnące do tworzyw sztucznych

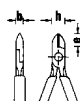
ze szczególnie wąskim prostym ostrzem, bez ścięcia krawędzi tnącej w celu uzyskania gładkiej powierzchni odcięcia nadlewów i wypływek, tylko do niewielkich nadlewów z miękkich tworzyw termoplastycznych, z odchylaną sprężyną rozwierającą, ostrza indukcyjnie hartowane.



| Kod        | L<br>mm | szczęki    | rękojeści   | e<br>mm | h<br>mm | b<br>mm | △△<br>g |
|------------|---------|------------|---|---------|---------|---------|---------|
| 6670 6 120 | 120     | polerowane | powłoka z tworzywa sztucznego o porowatej powierzchni | 13      | 11      | 7       | 56      |

### 6671 Szczypce tnące do tworzyw sztucznych

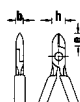
ze szczególnie wąskim prostym ostrzem, odgięte 45° bez ścięcia krawędzi tnącej w celu uzyskania gładkiej powierzchni odcięcia nadlewów i wypływek, tylko do niewielkich nadlewów z miękkich tworzyw termoplastycznych, z odchylaną sprężyną rozwierającą, ostrza indukcyjnie hartowane.



| Kod        | L<br>mm | szczęki    | rękojeści   | e<br>mm | h<br>mm | b<br>mm | △△<br>g |
|------------|---------|------------|---|---------|---------|---------|---------|
| 6671 6 120 | 120     | polerowane | powłoka z tworzywa sztucznego o porowatej powierzchni | 12      | 11      | 7       | 56      |

### 6672 Szczypce tnące do tworzyw sztucznych

wysmukle zaostrome szczęki, odgięte 20° bez ścięcia krawędzi tnącej w celu uzyskania gładkiej powierzchni odcięcia nadlewów i wypływek, z odchylaną sprężyną rozwierającą, ostrza indukcyjnie hartowane.



| Kod        | L<br>mm | szczęki    | rękojeści             | e<br>mm | h<br>mm | b<br>mm | △△<br>g |
|------------|---------|------------|-----------------------|---------|---------|---------|---------|
| 6672 6 130 | 130     | polerowane | powłoka z tworzywa    | 22      | 16      | 9       | 107     |
| 6672 6 145 | 145     |            | sztucznego o          | 25      | 17      | 10      | 120     |
| 6672 6 160 | 160     |            | porowatej powierzchni | 28      | 18      | 10      | 161     |

### 6673 Szczypce tnące do tworzyw sztucznych

mocny model, ostrza odgięte 20°, bez ścięcia krawędzi tnącej w celu uzyskania gładkiej powierzchni odcięcia nadlewów i wypływek, z odchylaną sprężyną rozwierającą, ostrza indukcyjnie hartowane.



| Kod        | L<br>mm | szczęki    | rękojeści             | e<br>mm | h<br>mm | b<br>mm | △△<br>g |
|------------|---------|------------|-----------------------|---------|---------|---------|---------|
| 6673 6 130 | 130     | polerowane | powłoka z tworzywa    | 22      | 17      | 8,5     | 107     |
| 6673 6 145 | 145     |            | sztucznego o          | 23      | 18      | 9,5     | 119     |
| 6673 6 160 | 160     |            | porowatej powierzchni | 28      | 18      | 10,5    | 165     |

### 6674 Szczypce tnące do tworzyw sztucznych

ostrza profilowane, bez ścięcia krawędzi tnącej w celu uzyskania gładkiej powierzchni odcięcia nadlewów i wypływek, z odchylaną sprężyną rozwierającą, ostrza indukcyjnie hartowane.



| Kod        | L<br>mm | szczęki    | rękojeści   | e<br>mm | h<br>mm | b<br>mm | △△<br>g |
|------------|---------|------------|---|---------|---------|---------|---------|
| 6674 6 160 | 160     | polerowane | powłoka z tworzywa sztucznego o porowatej powierzchni | 28      | 20      | 11      | 162     |

### 6676 Szczypce tnące do tworzyw sztucznych

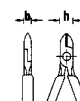
ostrza odgięte 30°, bez ścięcia krawędzi tnącej w celu uzyskania gładkiej powierzchni obcięcia nadlewów i wypływek, ze sprężyną rozwierającą, ostrza indukcyjnie hartowane



| Kod        | L<br>mm | szczęki    | rękojeści   | e<br>mm | h<br>mm | b<br>mm | △△<br>g |
|------------|---------|------------|---|---------|---------|---------|---------|
| 6676 6 130 | 130     | polerowane | powłoka z tworzywa sztucznego o porowatej powierzchni | 19      | 16,5    | 8,5     | 105     |

### 6677 Szczypce tnące do tworzyw sztucznych

ostrza odgięte 90°, bez ścięcia krawędzi tnącej w celu uzyskania gładkiej powierzchni obcięcia nadlewów i wypływek, ze sprężyną rozwierającą, ostrza indukcyjnie hartowane.



| Kod        | L<br>mm | szczęki    | rękojeści   | e<br>mm | h<br>mm | b<br>mm | △△<br>g |
|------------|---------|------------|---|---------|---------|---------|---------|
| 6677 6 160 | 160     | polerowane | powłoka z tworzywa sztucznego o porowatej powierzchni | 25      | 21      | 10      | 166     |

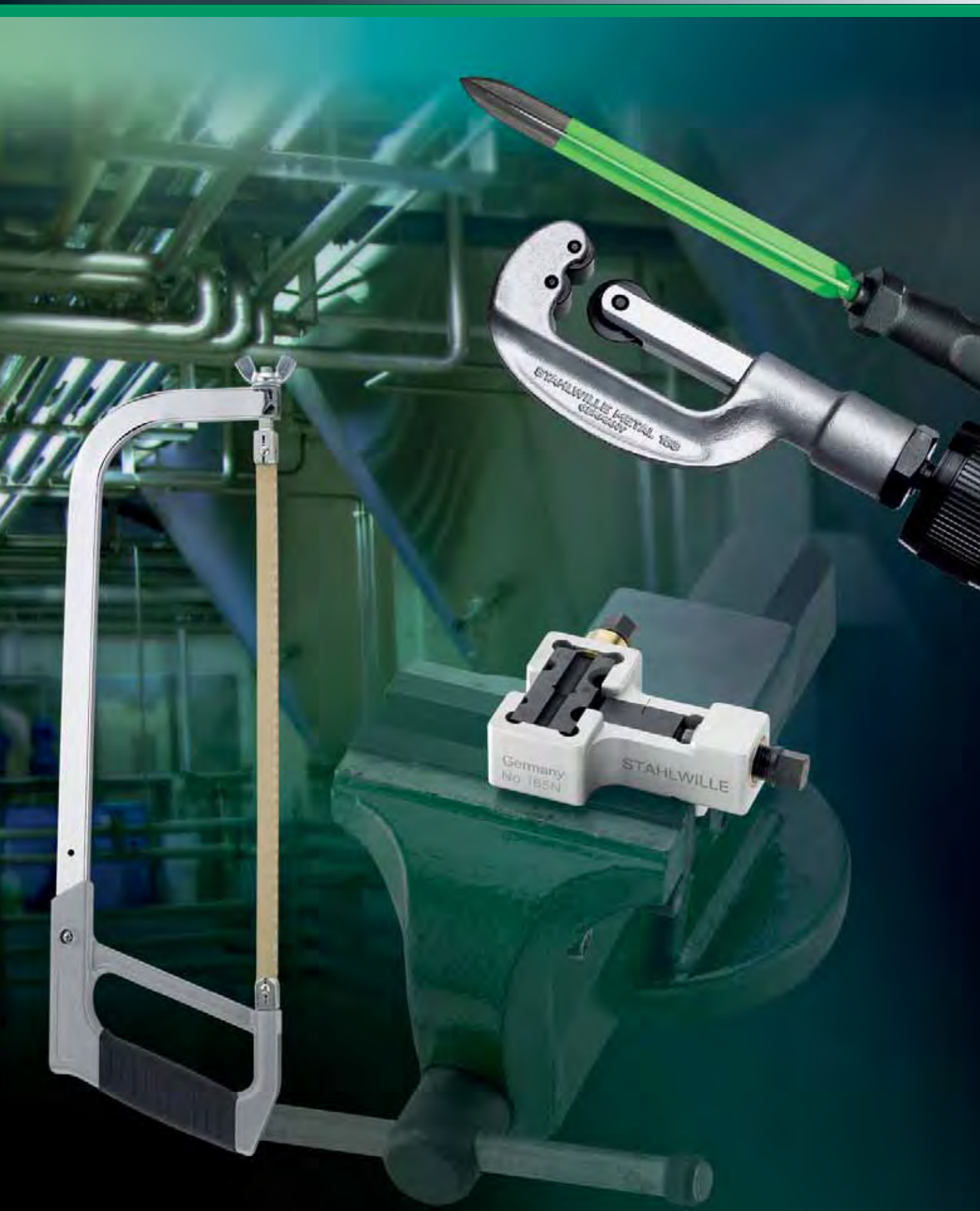


# Z certyfikatem DIN EN ISO 9001

Już w roku 1990 –  
jako jedno z pierwszych przedsiębiorstw –  
uzyskaliśmy certyfikat zgodności z DIN EN ISO 9002,  
w roku 1992 system zarządzania jakością  
został potwierdzony certyfikatem DIN EN ISO 9001.



# Narzędzia do rur, młotki, przecinaki, pilniki, pozostałe narzędzia



# STAHLWILLE oryginalne narzędzia do rur

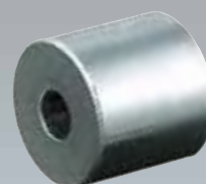
Ekstremalnie wytrzymałe obcinaki do rur produkcji STAHLWILLE do precyzyjnego obcinania rur z gwarancją bezpiecznego i bezpośredniego prowadzenia narzędzia. Zaraz po obcięciu rura jest gotowa do dalszej obróbki.

## Części zużywalne

1  
bolce do krążków i walców



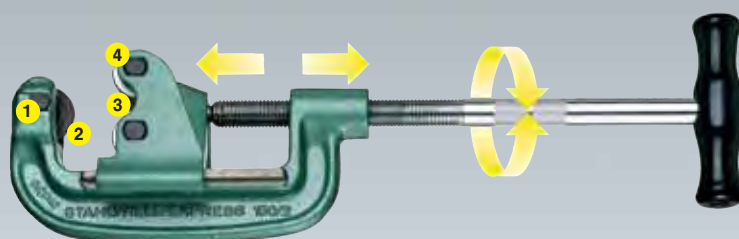
3  
krążki prowadzące



2  
nóż krążkowy do rur stalowych, nieżelaznych i z tworzywa sztucznego



4  
dodatkowe podkładki pierścieniowe do obcinaków z trzema nożami krążkowymi



## Obcinak do rur EXPRESS Nr 150

Przeznaczone do rur ze stali, miedzi, mosiądzu, metali lekkich i twardych tworzyw sztucznych. Narzędzie dostępne w czterech rozmiarach pokrywających zakres 6–90 mm.

**Główne zalety obcinania rur przy użyciu obcinaków do rur produkcji STAHLWILLE:**

### Obcinanie w linii prostej

obcinak do rur STAHLWILLE EXPRESS gwarantuje dokładnie prostopadłe obcinanie. Szerokie rolki prowadzące umożliwiają dokładne prowadzenie noży krążkowych, zapobiegając ich ześlizgnięciu się lub skośnemu prowadzeniu. Wysokiej jakości trwałe korpus z hartowanymi krążkami tnącymi zabezpiecza przed spiralnym torem obcinania.

### Zawalcowywanie i żłobienie

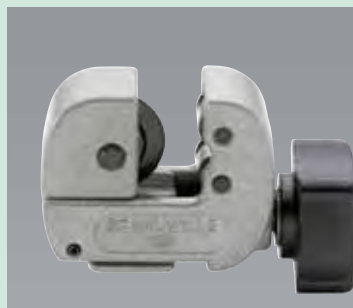
szerokie rolki prowadzące automatycznie zawalcowują w materiał karby powstałe podczas obcinania. Przycięta rura jest automatycznie żłobiona i gotowa do kolejnej obróbki. Krawędź cięcia jest prowadzona stycznie do geometrii krążka tnącego.

**Uniwersalne zastosowanie – obcinanie rur już położonych**  
obcinaki do rur STAHLWILLE EXPRESS mogą być również wyposażone w trzy krążki tnące. Taka konstrukcja pozwala na obcinanie rur już położonych i efektywną pracę w trudno dostępnych miejscach.



## Obcinak do rur STAHLWILLE METAL Nr 153

Lekkie i poręczne narzędzie przeznaczone przede wszystkim do obcinania rur z miedzi, mosiądzu, metali lekkich, z twardego tworzywa sztucznego i rur stalowych o cienkich ściankach o max grubości ścianek 3–35 mm i maks. głębokości cięcia 2,5 mm. Pokrętko z wewnętrznymi ostrzami do okrawania.



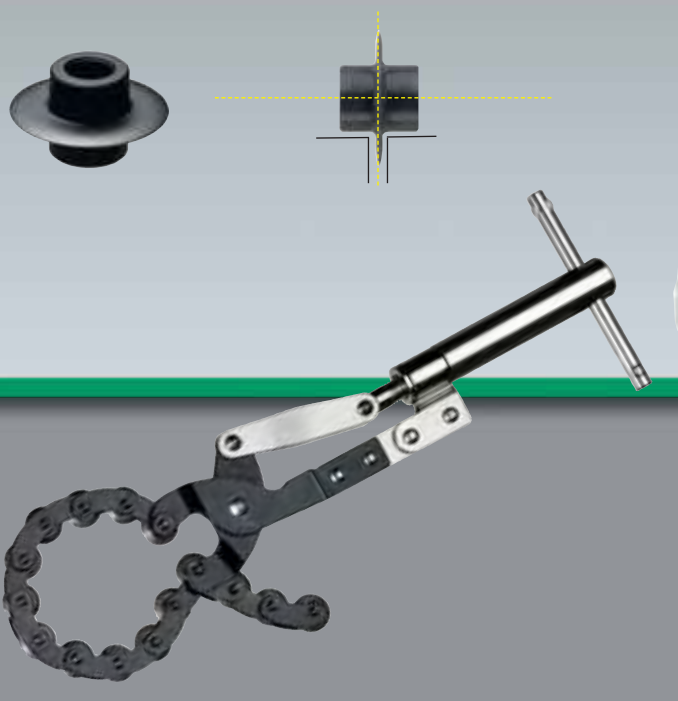
## Mały obcinak do rur Nr 155

Ekstremalnie poręczny i precyzyjny model do rur z miedzi, mosiądzu, metali lekkich, twardego tworzywa i cienkościennych rur stalowych o max grubości ścianek 3–16 mm i maks. głębokości cięcia 2,0 mm.



## Krażki tnące STAHLWILLE do rur stalowych

tylko wysokiej jakości hartowana stal zapewnia wysokiej jakości mocne cięcie. Krażki tnące STAHLWILLE wykonane są ze specjalnej stali gwarantującej ich długoletnią żywotność.



## Klucz łańcuchowy do rur STAHLWILLE Nr 157

Specjalny obcinak do rur, bezstopniowy i regulowany pokrętkiem, także do obcinania rur ze stali szlachetnej o grubości ścianki do maks. 1,8 mm i zewn. wymiarach 25–75 mm. Długość łańcucha do 270 mm.



## Obcinaki do rur z tworzyw sztucznych Nr 158

Zmniejszony wysiłek ze względu na optymalne przenoszenia obciążenia.

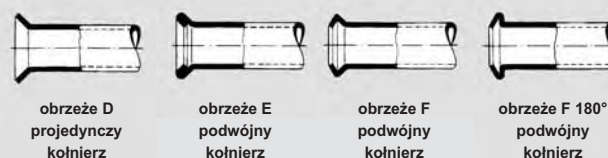
Wysoka wydajność cięcia dzięki powłoce teflonowej ostrza. Lekki i stabilny korpus nożycowy z magnetyzowanego odlewu ciśnieniowego.

## Przyrząd do kołnierzy rur STAHLWILLE prosty w obsłudze – zawsze gwarantuje oczekiwany rezultat pracy.



## Praska do kołnierzy podwójnie wywiniętych Nr 165N

Do obróbki i trwałego wywijania kołnierzy zgodnych z normą DIN 74234. Bezpieczne połączenie bez specjalnych umiejętności może być wykonane (np. przy przewodach hamulcowych) przy pomocy tego solidnego i prostego w obsłudze narzędzia. Przyrząd zakłada się do normalnego imadła – jest gotowy do pracy. Przyrząd przeznaczony do szybkiego podwójnego wywijania kołnierzy na rurach ciągnionych bez szwu oraz na walcowanych rurach dwuściennych (rury Bundy®) o grubości ścianek 0,7–1,0 mm.



Proste i szybkie wykonanie kołnierzy podwójnie wywiniętych zgodnych z wymogami normy ISO przez praski do kołnierzy podwójnie wywiniętych.

## 150 Obcinak do rur EXPRESS

z 1 nożem krążkowym i 2 wałkami;  
do rur ze stali, miedzi, mosiądzu,  
metali lekkich i twardego tworzywa  
sztucznego



| Kod      | roz.              | "         | mm    | mm    | głębokość cięcia<br>max. mm | Δ    | g |  |
|----------|-------------------|-----------|-------|-------|-----------------------------|------|---|--|
| 60020001 | 1 <sup>1)</sup>   | 1/8-1 1/4 | 3-32  | 6-43  | 4,5                         | 1220 | 1 |  |
| 60070002 | 2 <sup>1)</sup>   | 1/8-2     | 3-50  | 10-63 | 7                           | 2191 | 1 |  |
| 60020003 | 3*                | 3/4-3     | 20-80 | 26-90 | 9                           | 3153 | 1 |  |
| 60120001 | 1/3 <sup>2)</sup> | 1/8-1 1/4 | 3-32  | 6-43  | 4,5                         | 1140 | 1 |  |
| 60120002 | 2/3 <sup>2)</sup> | 1/8-2     | 3-50  | 10-63 | 7                           | 2004 | 1 |  |

<sup>1)</sup> z szerokimi krążkami prowadzącymi

<sup>2)</sup> z 3 nożami krążkowymi

\* zaprzestano produkcję

## 153 Obcinak do rur METAL

do rur z miedzi, mosiądzu, metali  
lekkih, z twardego tworzywa  
sztucznego i rur stalowych  
o cienkich ściankach z frezem  
wewnętrznym (3 ostrza),  
z uchwytem, kuty, chromowany



| Kod      | "         | mm   | głębokość cięcia<br>max. mm | Δ   | g |  |
|----------|-----------|------|-----------------------------|-----|---|--|
| 60010000 | 1/8-1 3/8 | 3-35 | 2,5                         | 356 | 1 |  |

## 155 Mały obcinak do rur

do rur z miedzi, mosiądzu i metali  
lekkih, jak również do rur  
z twardego tworzywa sztucznego  
i rur stalowych o cienkich ściankach



| Kod      | "       | mm   | głębokość cięcia<br>max. mm | Δ   | g |  |
|----------|---------|------|-----------------------------|-----|---|--|
| 60070001 | 1/8-5/8 | 3-16 | 2                           | 102 | 1 |  |

## SR150 Nóż krążkowy

do rur ze stali



| Kod      | roz. | do obcinaków<br>do rur | Δ  | mm | b<br>mm | g  |  |
|----------|------|------------------------|----|----|---------|----|--|
| 69020101 | 1    | 150/1                  | 25 | 14 | 14      | 10 |  |
| 69020201 | 2    | 150/2                  | 32 | 19 | 28      | 10 |  |
| 69020301 | 3/4  | 150/3 + 4              | 41 | 19 | 38      | 10 |  |

## SR153 Nóż krążkowy



| Kod      | roz. | do obcinaków<br>do rur | Δ | mm | b<br>mm | g |  |
|----------|------|------------------------|---|----|---------|---|--|
| 69010001 | 153  | 20                     | 6 | 6  | 10      |   |  |

## SR155 Nóż krążkowy

| Kod      | roz. | do obcinaków<br>do rur | Δ | mm | b<br>mm | g |  |
|----------|------|------------------------|---|----|---------|---|--|
| 69110001 | 155  | 20                     | 5 | 5  | 10      |   |  |

## 157 Klucz łańcuchowy do rur

bezstopniowy, z pokrętkiem,  
również do obcinania rur ze stali  
szlachetnej o grubości ścianki do  
1,8 mm;  
długość łańcucha 270 mm



| Kod      | mm    | głębokość cięcia<br>max. mm | Δ   | g |  |
|----------|-------|-----------------------------|-----|---|--|
| 60110001 | 25-75 | 2                           | 705 | 1 |  |

## K157 Łańcuch zapasowy

| Kod      | g   |   |
|----------|-----|---|
| 69130001 | 183 | 1 |

## Wałki

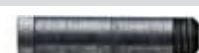
do obcinaków do rur



| Kod      | Nr        | do obcinaków<br>do rur | Δ  | mm   | b<br>mm | g |  |
|----------|-----------|------------------------|----|------|---------|---|--|
| 69020107 | RL 1500/1 | 150/1                  | 23 | 21,5 | 62      | 2 |  |
| 69070202 | RL 1500/2 | 150-151/2              | 28 | 27,5 | 117     | 5 |  |
| 69020302 | RL 1503/4 | 150-151/3 + 4          | 33 | 19   | 230     | 5 |  |
| 69010002 | RL 153    | 153                    | 12 | 12   | 10      | 5 |  |

## Bolce

do krążków i wałków



| Kod      | Nr        | bolec do<br>krążków | bolec do<br>wałków | do obcinaków<br>do rur | do<br>mm | L<br>mm | Δ  | g  |  |
|----------|-----------|---------------------|--------------------|------------------------|----------|---------|----|----|--|
| 69020104 | BL 150/1  | x <sup>1)</sup>     |                    | 150/1                  | 29       | 7,5     | 20 | 1  |  |
| 69020103 | BZ 1500/1 |                     | x <sup>2)</sup>    | 150/1                  | 38,5     | 7,5     | 14 | 10 |  |
| 69070203 | BZ 1500/2 |                     | x                  | 150-151/2              | 46       | 9       | 23 | 10 |  |
| 69070204 | BL 1500/2 | x                   |                    | 150-151/2              | 38       | 9       | 19 | 10 |  |
| 69020303 | BZ 1503/4 | x                   | x                  | 150-151/3+4            | 36       | 9       | 34 | 10 |  |
| 69020304 | BL 150/4N | x <sup>3)</sup>     |                    | 150/4                  | 40       | 9       | 21 | 1  |  |
| 69010003 | BZ 153    |                     | x                  | 153                    | 18,5     | 4       | 2  | 10 |  |
| 69010004 | BL 153    | x                   |                    | 153                    | 13       | 4,75    | 2  | 1  |  |

BL - bolec do krążków

BZ - bolec do wałków

<sup>1)</sup> bolec do krążków i do wałków do 150/1 do końca 1985, bolce do krążków do 150/1 od 1986

<sup>2)</sup> bolce do wałków do 150/1 od 1986

<sup>3)</sup> bolec do krążków do 150/4 od 2009

## RI 1500 Podkładki pierścieniowe

jako wyposażenie obcinaków do rur Nr 150/1,  
150/2 lub Nr 150/4 z 3 nożami krążkowymi,  
używane np. do pracy przy zainstalowanych rurach,  
wymagane są po 4 podkładki pierścieniowe.  
W tym celu wymienia się dwa wałki na 2 noże krążkowe  
Nr SR150 z 2 podkładkami pierścieniowymi na każdy



| Kod      | roz. | do obcinaków<br>do rur | Δ  | mm   | b<br>mm | g |  |
|----------|------|------------------------|----|------|---------|---|--|
| 68020101 | 1    | 150/1                  | 14 | 3,9  | 8       | 6 |  |
| 68020201 | 2    | 150/2, 151/2           | 16 | 4,45 | 8       | 6 |  |
| 68020301 | 4    | 150/4 *)               | 18 | 9,5  | 18      | 1 |  |

\*) do 150/4 od 2009

## 158 Obcinaki do rur z tworzyw sztucznych

do rur z tworzyw sztucznych z PE, PP, PB, PE-X, MLP / MSR, VPE, CPVC, PVC, PVDF oraz rur aluminiowych pokrytych tworzywem sztucznym

- zmniejszony wysiłek ze względu na optymalne przenoszenia obciążenia
- wysoka wydajność cięcia dzięki powłoce teflonowej ostrza
- szybka wymiana ostrza bez użycia narzędzi
- rozmiar 42 z funkcją grzechotki i szybkim chowaniem ostrza
- lekki i stabilny korpus nożycowy z magnetyzowanego odlewu ciśnieniowego



| Kod         | Ø mm | Ø"    | L mm | Δ g | g |
|-------------|------|-------|------|-----|---|
| 60 12 00 26 | 26   | 1     | 205  | 235 | 1 |
| 60 12 00 35 | 35   | 1 3/8 | 225  | 276 | 1 |
| 60 12 00 42 | 42   | 1 5/8 | 245  | 441 | 1 |

## KL158 Wymienne ostrza



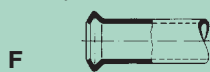
| Kod         | do Nr  | Δ g | g |
|-------------|--------|-----|---|
| 69 12 00 26 | 158-26 | 43  | 1 |
| 69 12 00 35 | 158-35 | 60  | 1 |
| 69 12 00 42 | 158-42 | 83  | 1 |



**D**  
Klocki mocujące zwrócone stroną 45° do wrzeciona wywijającego. Wymienne wkładki do wywijania podwójnego z tłoczniem.



**E**  
Klocki mocujące zwrócone stroną 45° do wrzeciona wywijającego. Wstępnie docisnąć wkładkę do wywijania, następnie docisnąć tłoczniem dociskowym.



**F**  
Klocki mocujące zwrócone stroną 45° do wrzeciona wywijającego. Wywijać przy pomocy wkładki do zawijania.



**F180°**  
Stosując stronę 90° klocków mocujących, nadajemy kołnierzowi F bardziej płaski kształt.

## Praska do kołnierzy podwójnie wywiniętych

Prosta obsługa praski do kołnierzy podwójnie wywiniętych firmy STAHLWILLE. Do zgodnych z normą DIN 74234 podwójnie wywiniętych kołnierzy na rurach ciągnionych bez szwu oraz na walcowanych rurach dwuściennych (rury Bundy®). Przyrząd zakłada się do normalnego imadła i jest natychmiast gotowy do pracy.

### Wytrzymała konstrukcja

przyrządu i formowanie wkładek do wywijania podwójnego pozwalają na obróbkę rur o grubości ścianki 0,7 lub 1 mm każdorazowo tylko z jedną wkładką.

Na długości 25 mm rura jest mocowana bez uszkodzenia w klockach mocujących.

Jest położona poziomo – ważne przy przewodach ciągłych. Zintegrowany kolek dystansowy gwarantuje niezbędne przesuwanie materiału.



## 165N Praska do kołnierzy podwójnie wywiniętych

z 1 parą klocków mocujących Nr 1650N, z 2 wkładkami do wywijania podwójnego Nr 1651 i 1 tłoczniem dociskowym Nr 1652N

| Kod         | Δ g  | g    |
|-------------|--|------|
| 63 03 10 00 | 4,75; 5; 6; 8; 9; 10 mm; 3/16; 1/4; 5/16; 3/8" | 1420 |

## 1650N Klocki mocujące

1 para



| Kod         | Δ g  | g   |
|-------------|--|-----|
| 68 03 10 01 | 4,75; 5; 6; 8; 9; 10 mm; 3/16; 1/4; 5/16; 3/8" | 198 |

## 1650K Klocki mocujące

1 para, do przewodów hamulcowych pokrytych tworzywem sztucznym.



| Kod         | Δ g     | g   |
|-------------|---------|-----|
| 68 03 00 03 | 5; 6 mm | 234 |

## 1651 Wkładki do wywijania podwójnego



| Kod         | roz. mm          | Δ g | g  |
|-------------|------------------|-----|----|
| 68 04 07 08 | 6+8 mm+1/4+5/16" | 8   | 56 |
| 68 04 09 10 | 9+10 mm+3/8"     | 10  | 56 |

## 1652N Tłoczni/wrzeciono dociskowe

45°; 4,75/5 mm + 3/16", do praski Nr 165N.



| Kod         | mm                | Δ g | g |
|-------------|-------------------|-----|---|
| 68 05 10 01 | 4,75/5 mm + 3/16" | 55  | 1 |

## 1655N Wrzeciono wywijające

do praski do kołnierzy podwójnie wywiniętych Nr 165N.



| Kod         | Δ g | g |
|-------------|-----|---|
| 69 10 10 02 | 54  | 1 |

## 1656N Śruba do mocowania wkładek

do praski do kołnierzy podwójnie wywiniętych Nr 165N.

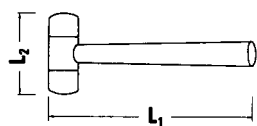


| Kod         | Δ g | g |
|-------------|-----|---|
| 69 10 10 03 | 102 | 1 |



## 10940 Młotki gumowe

DIN 5128, z dwoma płaskimi obuchami



| Kod         | ø<br>mm | L <sub>1</sub><br>mm | L <sub>2</sub><br>mm | ΔΔ<br>g |   |
|-------------|---------|----------------------|----------------------|---------|---|
| 70 14 00 01 | 55      | 320                  | 90                   | 317     | 2 |
| 70 14 00 02 | 65      | 350                  | 115                  | 527     | 2 |
| 70 14 00 03 | 75      | 350                  | 130                  | 780     | 2 |
| 70 14 00 04 | 90      | 380                  | 140                  | 1190    | 2 |

## 10955 Młotki plastikowe

z wymiennymi końcówkami,  
z wytrzymałego octanu celulozy,  
z trzonkiem jesionowym



| Kod         | ø<br>mm | L <sub>1</sub><br>mm | L <sub>2</sub><br>mm | ΔΔ<br>g |   |
|-------------|---------|----------------------|----------------------|---------|---|
| 70 16 00 27 | 27      | 265                  | 90                   | 215     | 6 |
| 70 16 00 32 | 32      | 280                  | 100                  | 325     | 6 |
| 70 16 00 35 | 35      | 290                  | 105                  | 400     | 2 |
| 70 16 00 40 | 40      | 320                  | 110                  | 550     | 2 |
| 70 16 00 50 | 50      | 340                  | 115                  | 860     | 2 |

## 10955R Końcówki plastikowe, luzem

z wytrzymałego octanu celulozy;  
końcówki, lekko nagrzane, są nabijane kilkoma uderzeniami młotka

| Kod         | ø<br>mm | ΔΔ<br>g |    |
|-------------|---------|---------|----|
| 79 04 00 27 | 27      | 13      | 5  |
| 79 04 00 32 | 32      | 21      | 10 |
| 79 04 00 35 | 35      | 28      | 10 |
| 79 04 00 40 | 40      | 37      | 10 |
| 79 04 00 50 | 50      | 65      | 10 |

## 10956 Młotki nylonowe

z wymiennymi końcówkami,  
z wytrzymałego nylonu i trzonkiem  
hikorowym



| Kod         | ø<br>mm | L <sub>1</sub><br>mm | L <sub>2</sub><br>mm | ΔΔ<br>g |   |
|-------------|---------|----------------------|----------------------|---------|---|
| 70 17 10 27 | 27      | 265                  | 90                   | 232     | 6 |
| 70 17 10 32 | 32      | 280                  | 100                  | 336     | 6 |
| 70 17 10 35 | 35      | 290                  | 105                  | 413     | 2 |
| 70 17 10 40 | 40      | 320                  | 110                  | 546     | 2 |
| 70 17 10 50 | 50      | 340                  | 115                  | 898     | 2 |
| 70 17 10 60 | 60      | 380                  | 135                  | 1339    | 2 |

## 10956R Końcówki nylonowe, luzem

końcówki lekko nagrzane są nabijane kilkoma uderzeniami młotka

| Kod         | ø<br>mm | ΔΔ<br>g |    |
|-------------|---------|---------|----|
| 79 05 00 27 | 27      | 10      | 10 |
| 79 05 00 32 | 32      | 17      | 10 |
| 79 05 00 35 | 35      | 23      | 10 |
| 79 05 00 40 | 40      | 28      | 10 |
| 79 05 00 50 | 50      | 52      | 10 |
| 79 05 00 60 | 60      | 83      | 10 |

## 10957 Młotki z miękką końcówką

bezodrzutowy, obuch jest częściowo  
wypełniony metalowymi kulkami, z  
wyminnymi główkami, z średniej  
twardości poliuretanu i trzonkiem  
hikorowym.



| Kod         | ø<br>mm | L <sub>1</sub><br>mm | L <sub>2</sub><br>mm | ΔΔ<br>g |   |
|-------------|---------|----------------------|----------------------|---------|---|
| 70 19 00 25 | 25      | 320                  | 108                  | 320     | 6 |
| 70 19 00 30 | 30      | 350                  | 115                  | 460     | 6 |
| 70 19 00 35 | 35      | 355                  | 118                  | 580     | 6 |
| 70 19 00 40 | 40      | 375                  | 125                  | 760     | 2 |
| 70 19 00 50 | 50      | 385                  | 135                  | 1250    | 2 |
| 70 19 00 60 | 60      | 420                  | 165                  | 1900    | 2 |

## 10957R Końcówki ze specjalnego tworzywa sztucznego, luzem

| Kod         | ø<br>mm | ΔΔ<br>g |    |
|-------------|---------|---------|----|
| 79 09 00 25 | 25      | 14      | 10 |
| 79 09 00 30 | 30      | 19      | 10 |
| 79 09 00 35 | 35      | 26      | 10 |
| 79 09 00 40 | 40      | 38      | 10 |
| 79 09 00 50 | 50      | 72      | 10 |
| 79 09 00 60 | 60      | 118     | 10 |

## 10958 Młotek aluminiowy

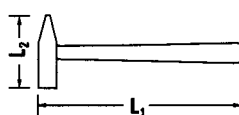
obuch cylindryczny z aluminium,  
trzonek hikorowy



| Kod         | ø<br>mm | L <sub>1</sub><br>mm | L <sub>2</sub><br>mm | ΔΔ<br>g |   |
|-------------|---------|----------------------|----------------------|---------|---|
| 70 24 00 40 | 40      | 340                  | 155                  | 648     | 2 |

## 10960 Młotki ślusarskie

z trzonkiem jesionowym, DIN 1041



| Kod         | g    | L <sub>1</sub><br>mm | L <sub>2</sub><br>mm | ΔΔ<br>g |   |
|-------------|------|----------------------|----------------------|---------|---|
| 70 11 00 05 | 100  | 260                  | 82                   | 148     | 6 |
| 70 11 00 01 | 200  | 280                  | 95                   | 254     | 6 |
| 70 11 00 04 | 300  | 300                  | 105                  | 396     | 6 |
| 70 11 00 02 | 500  | 320                  | 118                  | 614     | 6 |
| 70 11 00 06 | 800  | 350                  | 130                  | 951     | 2 |
| 70 11 00 03 | 1000 | 360                  | 135                  | 1132    | 2 |
| 70 11 00 07 | 1500 | 380                  | 145                  | 1615    | 2 |
| 70 11 00 08 | 2000 | 400                  | 155                  | 2285    | 2 |

# STAHLWILLE



Oficjalny partner  
**BMW Motorrad Motorsport**

## 10970 Młotki inżynierskie

z trzonkiem jesionowym



| Kod         | lb.   | L <sub>1</sub><br>mm | L <sub>2</sub><br>mm | ΔΔ<br>g |   |
|-------------|-------|----------------------|----------------------|---------|---|
| 70 12 00 01 | 1/4   | 270                  | 67                   | 176     | 6 |
| 70 12 00 05 | 1/2   | 290                  | 82                   | 320     | 6 |
| 70 12 00 06 | 3/4   | 310                  | 93                   | 454     | 6 |
| 70 12 00 02 | 1     | 320                  | 99                   | 575     | 6 |
| 70 12 00 04 | 1 1/2 | 350                  | 118                  | 790     | 2 |
| 70 12 00 03 | 2     | 380                  | 126                  | 1044    | 2 |

## ES 10956/10960/2



175 x 350 x 45 mm,  
2-elementowy

| Kod         | ΔΔ<br>g |
|-------------|---------|
| 96 83 81 25 | 1130    |

|  |          |         |
|--|----------|---------|
|  | Nr 10956 | ∅ 35 mm |
|--|----------|---------|

|  |          |       |
|--|----------|-------|
|  | Nr 10960 | 500 g |
|--|----------|-------|

|             |                  |     |
|-------------|------------------|-----|
| 83 81 20 25 | wytłoczka, pusta | 114 |
|-------------|------------------|-----|

## ES 10956/10970/2



175 x 350 x 45 mm,  
2-elementowy

| Kod         | ΔΔ<br>g |
|-------------|---------|
| 96 83 81 31 | 1075    |

|  |          |         |
|--|----------|---------|
|  | Nr 10956 | ∅ 35 mm |
|--|----------|---------|

|  |          |       |
|--|----------|-------|
|  | Nr 10970 | 1 lb. |
|--|----------|-------|

|             |                  |     |
|-------------|------------------|-----|
| 83 81 20 25 | wytłoczka, pusta | 114 |
|-------------|------------------|-----|

## 100 Przecinak żeberkowy płaski

ze specjalnej stali ciągliwo-twardej,  
chromowany



| Kod         | roz. | L<br>mm | b<br>mm | ΔΔ<br>g |    |
|-------------|------|---------|---------|---------|----|
| 70 01 00 05 | 5*   | 125     | 18      | 93      | 10 |
| 70 01 00 06 | 6    | 150     | 20      | 165     | 10 |
| 70 01 00 08 | 8    | 200     | 26      | 305     | 5  |
| 70 01 00 10 | 10   | 250     | 30      | 507     | 5  |
| 70 01 00 12 | 12   | 300     | 35      | 807     | 5  |

\* zaprzestano produkcji

## 101\* Przecinak żeberkowy krzyżowy

ze specjalnej stali ciągliwo-twardej,  
chromowany



| Kod         | roz. | L<br>mm | b<br>mm | ΔΔ<br>g |    |
|-------------|------|---------|---------|---------|----|
| 70 03 00 06 | 6    | 150     | 4       | 143     | 10 |

\* zaprzestano produkcji

## 102 Przecinak płaski

DIN 6453, płasko-owalny,  
stal chromowo-wanadowa,  
lakierowany w kolorze srebrnym



| Kod         | roz. | L<br>mm | b<br>mm | ΔΔ<br>g |    |
|-------------|------|---------|---------|---------|----|
| 70 02 00 02 | 125  | 125     | 15      | 96      | 10 |
| 70 02 00 03 | 150  | 150     | 18      | 172     | 10 |
| 70 02 00 04 | 175  | 175     | 21      | 269     | 10 |
| 70 02 00 05 | 200  | 200     | 24      | 379     | 5  |
| 70 02 00 07 | 250  | 250     | 25      | 479     | 5  |
| 70 02 00 08 | 300  | 300     | 26      | 591     | 5  |

## 103 Przecinak krzyżowy

DIN 6451, płasko-owalny,  
stal chromowo-wanadowa,  
lakierowany w kolorze srebrnym



| Kod         | roz. | L<br>mm | b<br>mm | ΔΔ<br>g |    |
|-------------|------|---------|---------|---------|----|
| 70 04 00 03 | 150  | 150     | 16      | 147     | 10 |
| 70 04 00 04 | 175  | 175     | 17      | 239     | 10 |
| 70 04 00 05 | 200  | 200     | 18      | 340     | 5  |

## 110 Przecinak szczelinowy

płasko-owalny, stal chromowo-  
wanadowa, lakierowany w kolorze  
srebrnym



| Kod         | L<br>mm | b<br>mm | ΔΔ<br>g |   |
|-------------|---------|---------|---------|---|
| 70 08 00 01 | 240     | 26      | 292     | 5 |

## 112 Przecinak szczelinowy

jak Nr 110, z dodatkową nakładką  
ochronną



| Kod         | L<br>mm | b<br>mm | ΔΔ<br>g |   |
|-------------|---------|---------|---------|---|
| 70 08 00 02 | 240     | 26      | 411     | 5 |

## 112/1 Nakładka ochronna

do przecinaka płaskiego Nr 102 i krzyżowego Nr 103 od 200 mm,  
do przecinaka szczelinowego Nr 110, przekrój rękojści 23 x 13 mm

| Kod         | ΔΔ<br>g |   |
|-------------|---------|---|
| 79 16 00 01 | 101     | 5 |

## 104 Dobijak do gwoździ

DIN 6458, 8-kątny, stal chromowo-wanadowa, lakierowany w kolorze srebnym



| Kod      | roz.    | mm | mm | L<br>mm | g  |    |
|----------|---------|----|----|---------|----|----|
| 70060007 | 120 x 2 | 2  | 10 | 120     | 60 | 10 |
| 70060010 | 120 x 3 | 3  | 10 | 120     | 60 | 10 |
| 70060002 | 120 x 4 | 4  | 10 | 120     | 62 | 10 |
| 70060008 | 120 x 5 | 5  | 10 | 120     | 64 | 10 |
| 70060003 | 120 x 6 | 6  | 10 | 120     | 66 | 10 |
| 70060009 | 120 x 8 | 8  | 12 | 120     | 68 | 10 |

## 105 Punktak

DIN 7250, 8-kątny, stal chromowo-wanadowa, lakierowany w kolorze srebnym



| Kod      | roz.     | mm | L<br>mm | g  |    |
|----------|----------|----|---------|----|----|
| 70050001 | 100 x 10 | 10 | 100     | 52 | 10 |
| 70050005 | 120 x 10 | 10 | 120     | 63 | 10 |
| 70050002 | 120 x 12 | 12 | 120     | 90 | 10 |

## 108 Wybijkak do zawleczek

DIN 6450, 8-kątny, stal chromowo-wanadowa, lakierowany w kolorze srebnym



| Kod      | roz.                  | mm  | mm | L<br>mm | g   |    |
|----------|-----------------------|-----|----|---------|-----|----|
| 70071152 | 115 x 2               | 2   | 8  | 115     | 30  | 10 |
| 70070013 | 125 x 3               | 3   | 8  | 125     | 35  | 10 |
| 70070001 | 150 x 2,5             | 2,5 | 10 | 150     | 65  | 10 |
| 70070002 | 150 x 3               | 3   | 10 | 150     | 62  | 10 |
| 70070003 | 150 x 4               | 4   | 10 | 150     | 64  | 10 |
| 70070004 | 150 x 5               | 5   | 10 | 150     | 67  | 10 |
| 70070005 | 150 x 6               | 6   | 10 | 150     | 72  | 10 |
| 70070006 | 150 x 8               | 8   | 10 | 150     | 81  | 10 |
| 70070009 | 175 x 3               | 3   | 10 | 175     | 57  | 10 |
| 70070010 | 175 x 4 <sup>1)</sup> | 4   | 10 | 175     | 64  | 10 |
| 70070012 | 175 x 6               | 6   | 10 | 175     | 69  | 10 |
| 70070008 | 200 x 8               | 8   | 12 | 200     | 141 | 10 |
| 70070011 | 200 x 10              | 10  | 12 | 200     | 159 | 10 |

<sup>1)</sup> do prac przy samochodach marki Mercedes-Benz (hamulców tarczowych w samochodach)

- średnica końcówki
- średnica rękojeści, 8-kątna

## 109 Wybijkak do zawleczek

z tulejką prowadzącą



| Kod      | roz. | mm  | mm  | L<br>mm | g  |    |
|----------|------|-----|-----|---------|----|----|
| 70090001 | 1    | 0,9 | 5   | 80      | 7  | 10 |
| 70090002 | 2    | 1,4 | 5,5 | 82      | 12 | 10 |
| 70090003 | 3    | 1,8 | 6   | 86      | 12 | 10 |
| 70090004 | 4    | 2,4 | 7   | 95      | 18 | 10 |
| 70090005 | 5    | 2,8 | 7   | 97      | 19 | 10 |
| 70090006 | 6    | 3,4 | 8   | 100     | 25 | 10 |
| 70090007 | 7    | 3,9 | 9   | 100     | 27 | 10 |
| 70090008 | 8*   | 5,9 | 10  | 103     | 47 | 10 |

- średnica końcówki
- średnica rękojeści
- \* bez tulejki prowadzącej

## ES 102/108/109/4



175 x 350 x 30 mm,  
4-elementowy



| Kod      |                      | g   |
|----------|----------------------|-----|
| 96838123 |                      | 555 |
| Nr 102   | 175 mm               |     |
| Nr 108   | 150 x 6; 175 x 6 mm  |     |
| Nr 109   | roz. 6; 100 x 3,4 mm |     |
| 83812027 | wytłoczka, pusta     | 115 |

## ES 102/105/108/8



175 x 350 x 33 mm,  
8-elementowy



| Kod      |  | g   |
|----------|--|-----|
| 96838124 |  | 900 |
| Nr 102   | 175 mm   |     |
| Nr 105   | 120 x 12 mm  |     |
| Nr 108   | 150 x 2,5; 150 x 3; 150 x 4; 150 x 5;<br>150 x 6; 150 x 8 mm |     |
| 83812036 | wytłoczka, pusta   | 114 |

## 102-5/6 Zestaw przecinaków, dobijaków, punktaków

6-częściowy  
Zawartość: po 1 sztuce  
Nr 106/ 125 mm  
Nr 106/ 150 mm  
Nr 107/ 125 mm  
Nr 104/ 120 x 2; 120 x 4 mm  
Nr 105/ 120 x 10 mm  
D - w stojaku plastikowym  
Pc - w pokrowcu



| Kod      | Nr         | g   |   |
|----------|------------|-----|---|
| 98812201 | 102-5/6 D  | 445 | 1 |
| 98812202 | 102-5/6 Pc | 426 | 5 |

## 104-5/6D Zestaw dobijaków, punktaków

6-częściowy  
Zawartość: po 1 sztuce  
Nr 104/120 x 2; 120 x 3; 120 x 4;  
120 x 5; 120 x 6 mm  
Nr 105/120 x 10 mm  
w stojaku plastikowym



| Kod      | g   |   |
|----------|-----|---|
| 96700601 | 417 | 1 |



## 105-8/6K

### Zestaw wybijaków do zawleczek i punktaków

6-częściowy  
w przezroczystej kasetce z tworzywa sztucznego do stawiania  
Zawartość: po 1 szt.  
Nr 108/ 150 x 2,5; 150 x 3; 150 x 4;  
150 x 5; 150 x 6 mm  
DIN 6450/forma C  
Nr 105/120 x 10 mm; DIN 7250



| Kod         | g   |   |
|-------------|-----|---|
| 96 70 07 11 | 483 | 1 |

## 108/6

### Zestawy wybijaków do zawleczek

6-częściowy  
Zawartość: po 1 sztuce  
Nr 108/ 150 x 2,5; 150 x 3; 150 x 4;  
150 x 5; 150 x 6; 150 x 8 mm  
D - w stojaku plastikowym  
Pc - w pokrowcu



| Kod         | Nr       | g   |   |
|-------------|----------|-----|---|
| 96 70 07 01 | 108/6 D  | 450 | 1 |
| 96 70 07 02 | 108/6 Pc | 424 | 5 |

## TCS 102-109/10956/10960/6



175 x 350 x 40 mm,  
6-elementowy

| Kod         | g    |
|-------------|------|
| 96 83 81 81 | 1500 |

|  |          |                       |
|--|----------|-----------------------|
|  | Nr 10956 | Ø 35 mm               |
|  | Nr 10960 | 500 g                 |
|  | Nr 102   | 175 mm                |
|  | Nr 108   | 150 x 6; 175 x 6 mm   |
|  | Nr 109   | rozm. 6; 100 x 3,4 mm |

## TCS 102-108/11



175 x 350 x 33 mm,  
11-elementowy

| Kod         | g    |
|-------------|------|
| 96 83 87 54 | 1665 |

|  |        |  |
|--|--------|--|
|  | Nr 102 | 150; 200; 250 mm   |
|  | Nr 105 | 120 x 10; 120 x 12 mm  |
|  | Nr 108 | 150 x 2,5; 150 x 3; 150 x 4; 150 x 5;<br>150 x 6; 150 x 8 mm |

## TCS 102-108/10957/10960 MF



530 x 350 x 40 mm,  
12-elementowy

| Kod         | g    |
|-------------|------|
| 96 83 03 55 | 3343 |

|  |          |   |
|--|----------|---|
|  | Nr 102   | 200 mm  |
|  | Nr 103   | 150 mm  |
|  | Nr 105   | 120 x 10 mm                                       |
|  | Nr 108   | 150 x 3; 150 x 4; 150 x 5; 150 x 6;<br>150 x 8 mm |
|  | Nr 10957 | Ø 40 mm   |
|  | Nr 10960 | 500; 800 g  |
|  | Nr 12718 |   |

## TCS 102-108/10957/12718/13



530 x 350 x 40 mm,  
13-elementowy

| Kod         | g    |
|-------------|------|
| 96 83 02 26 | 3730 |

|  |          |  |
|--|----------|--|
|  | Nr 102   | 200 mm   |
|  | Nr 103   | 150 mm   |
|  | Nr 105   | 120 x 10 mm  |
|  | Nr 108   | 150 x 3; 150 x 4; 150 x 5; 150 x 6;<br>150 x 8; 200 x 8 mm |
|  | Nr 10957 | Ø 40 mm  |
|  | Nr 10960 | 500; 800 g   |
|  | Nr 12718 |  |

## TCS 102-108/10960/10



175 x 350 x 40 mm,  
12-elementowy

| Kod         | g    |
|-------------|------|
| 96 83 03 61 | 1569 |

|  |          |   |
|--|----------|---|
|  | Nr 102   | 200 mm  |
|  | Nr 105   | 120 x 12 mm   |
|  | Nr 108   | 115 x 2; 150 x 3; 150 x 4; 150 x 5;<br>150 x 6; 175 x 4; 200 x 8 mm |
|  | Nr 10960 | 500 g   |

# Narzędzia do rur, pozostałe narzędzia

## TCS 102-108/10957/10960/13



530 x 350 x 60 mm,  
13-elementowy



| Kod             |   | ΔΔ<br>g |
|-----------------|---|---------|
| <b>96830177</b> |   | 5540    |
| <b>Nr 102</b>   | 200; 300 mm                                       |         |
| <b>Nr 103</b>   | 175 mm  |         |
| <b>Nr 105</b>   | 120 x 12 mm                                       |         |
| <b>Nr 108</b>   | 150 x 3; 150 x 4; 150 x 5; 150 x 6;<br>150 x 8 mm |         |
| <b>Nr 10957</b> | ∅ 50 mm   |         |
| <b>Nr 10960</b> | 500; 800; 1000 g                                  |         |

## TCS 102-108/10957/10960/16



530 x 350 x 45 mm,  
16-elementowy



| Kod                   |   | ΔΔ<br>g |
|-----------------------|---|---------|
| <b>96830609</b>       |   | 3715    |
| <b>Nr 102</b>         | 200 mm  |         |
| <b>Nr 103</b>         | 150 mm  |         |
| <b>Nr 105</b>         | 120 x 10 mm                                       |         |
| <b>Nr 108</b>         | 150 x 3; 150 x 4; 150 x 5; 150 x 6;<br>150 x 8 mm |         |
| <b>Nr 10957</b>       | ∅ 40 mm   |         |
| <b>Nr 10960</b>       | 500 g   |         |
| <b>Nr 12373</b>       |   |         |
| <b>Nr 12600</b>       | 500 g   |         |
| <b>Nr 12718</b>       |   |         |
| <b>Nr 12931</b>       | 3 m   |         |
| <b>Nr 65 64 2 250</b> |   |         |
| <b>Nr 39 Pkw</b>      | 400 mm  |         |

## TCS 102-108/10956/10960/18



530 x 350 x 55 mm,  
18-elementowy



| Kod              |  | ΔΔ<br>g |
|------------------|--|---------|
| <b>96830620</b>  |  | 3653    |
| <b>Nr 102</b>    | 150 mm   |         |
| <b>Nr 103</b>    | 150 mm   |         |
| <b>Nr 105</b>    | 120 x 10 mm  |         |
| <b>Nr 108</b>    | 150 x 2,5; 150 x 3; 150 x 4; 150 x 5;<br>150 x 6; 150 x 8 mm |         |
| <b>Nr 10956</b>  | ∅ 50 mm  |         |
| <b>Nr 10960</b>  | 300; 500 g   |         |
| <b>Nr 10356</b>  |  |         |
| <b>Nr 10670</b>  | 285 mm   |         |
| <b>Nr 10672</b>  | 20 x 315 mm  |         |
| <b>Nr 12374</b>  |  |         |
| <b>Nr 12900N</b> |  |         |
| <b>Nr 12965</b>  |  |         |

## 10670 Skrobak trójkątny-wklęsły

stal specjalna



| Kod             | L<br>mm    | ΔΔ<br>g |   |
|-----------------|------------|---------|---|
| <b>72060101</b> | <b>215</b> | 106     | 5 |
| <b>72060103</b> | <b>265</b> | 124     | 5 |
| <b>72060104</b> | <b>285</b> | 140     | 5 |
| <b>72060105</b> | <b>310</b> | 152     | 5 |

## 10672 Skrobak płaski

stal specjalna



| Kod             | mm              | ΔΔ<br>g |   |
|-----------------|-----------------|---------|---|
| <b>72050104</b> | <b>20 x 315</b> | 227     | 5 |
| <b>72050105</b> | <b>25 x 365</b> | 367     | 5 |

## 10676 Skrobak trójkątny łyżkowy

stal specjalna



| Kod             | mm                   | ΔΔ<br>g |   |
|-----------------|----------------------|---------|---|
| <b>72080103</b> | <b>85 x 12 x 315</b> | 160     | 5 |



## 12025 Pilnik okrągły

DIN 8349, nacięcie 2



| Kod         | L<br>mm | g   |   |
|-------------|---------|-----|---|
| 72 12 01 00 | 210     | 118 | 5 |

## 12030 Pilnik półokrągły

DIN 8349, nacięcie 2



| Kod         | L<br>mm | g   |   |
|-------------|---------|-----|---|
| 72 13 01 00 | 260     | 317 | 5 |

## 12035 Pilnik trójkątny

DIN 8349, nacięcie 2



| Kod         | L<br>mm | g   |   |
|-------------|---------|-----|---|
| 72 14 01 00 | 210     | 201 | 5 |

## 12036 Pilnik płaski

DIN 8349, nacięcie 2



| Kod         | L<br>mm | g   |   |
|-------------|---------|-----|---|
| 72 17 01 02 | 260     | 339 | 5 |

## 12200 Imadło ręczne

z C 35, kute,  
szerokość szczęk 48 mm



| Kod         | L<br>mm | g   |   |
|-------------|---------|-----|---|
| 71 20 00 00 | 145     | 673 | 1 |

## 12050 Oprawka do brzeszczotu

z brzeszczotem 300 mm /12"



| Kod         | L<br>mm | g   |   |
|-------------|---------|-----|---|
| 72 21 00 00 | 465     | 490 | 1 |

## Brzeszczoty zapasowe do Nr 12050

10 sztuk, stal szybko tnąca, 24 zęby na cal

| Kod         | L<br>mm | g   |   |
|-------------|---------|-----|---|
| 79 18 00 01 | 300     | 174 | 1 |

## 12053 Oprawka do brzeszczotu



| Kod         | L<br>mm | g   |   |
|-------------|---------|-----|---|
| 72 21 00 02 | 252     | 159 | 1 |

## Brzeszczoty zapasowe do Nr 12053

6 sztuk, stal stopowa chromowa narzędziowa, 32 zęby na cal

| Kod         | L<br>mm | g  |   |
|-------------|---------|----|---|
| 79 18 00 02 | 158     | 23 | 1 |

## ES 10670-13110/11



530 x 350 x 35 mm, 11-elementowy

| Kod         |                 | g    |
|-------------|-----------------|------|
| 96 83 81 73 |                 | 2120 |
| Nr 10670    | 265 mm          |      |
| Nr 12025    | 210 mm          |      |
| Nr 12030    | 260 mm          |      |
| Nr 12035    | 210 mm          |      |
| Nr 12036    | 260 mm          |      |
| Nr 12050    | 465 mm          |      |
| Nr 12320    |                 |      |
| Nr 12321    |                 |      |
| Nr 12377    |                 |      |
| Nr 12931    | 3 m             |      |
| Nr 13110    | 300 mm          |      |
| 83 81 20 88 | wyłoczka, pusta | 301  |





## TCS 12025-13110/11



530 x 350 x 35 mm,  
11-elementowy

| Kod      |        | g    |
|----------|--------|------|
| 96838759 |        | 2070 |
| Nr 12025 | 210 mm |      |
| Nr 12030 | 260 mm |      |
| Nr 12035 | 210 mm |      |
| Nr 12036 | 260 mm |      |
| Nr 12050 | 300 mm |      |
| Nr 12320 |        |      |
| Nr 12321 |        |      |
| Nr 12718 |        |      |
| Nr 12931 | 3 m    |      |
| Nr 12965 |        |      |
| Nr 13110 | 300 mm |      |

## 905/25

### Zestaw narzędzi do wykręcania urwanych śrub

M 5-M 16, 3/16"-5/8",  
25-częściowy w zielonej  
skrzynce z tworzywa sztucznego  
Zawartość:

5 wiertel skrzynnych wysoko  
wydajnych z HSS stal  
szybkotnąca o podw. wydajności  
skrawania (roz. 3,2; 4,8; 6,4; 8; 8,7 mm)

5 trzpieni ze stali specjalnej rozmiar 1-5 do gwintów M 5-M 16  
5 nakrętek rozmiar 1-5 10 tulejek prowadzących 1-10



| Kod      | g   |   |
|----------|-----|---|
| 96713025 | 555 | 1 |

## 906

### Części zapasowe

po 1 trzpieniu i 1 nakrętce w plastikowym opakowaniu

| Kod      | roz. | do gwintów         | g  |   |
|----------|------|--------------------|----|---|
| 71310001 | 1    | M5-M6 3/16"-1/4"   | 14 | 1 |
| 71310002 | 2    | M7-M8 1/4"-5/16"   | 20 | 1 |
| 71310003 | 3    | M10 3/8"           | 33 | 1 |
| 71310004 | 4    | M12 7/16"          | 46 | 1 |
| 71310005 | 5    | M14-M16 1/2"-9/16" | 65 | 1 |

## 12000

### Uniwersalne pilniki do gwintów

do odnowienia gwintów  
wewnętrznych i zewnętrznych



| Kod      | roz. | L mm | g   |    |
|----------|------|------|-----|----|
| 72100004 | ISO  | 230  | 119 | 10 |
| 72100003 | SAE  | 230  | 118 | 10 |
| 72100002 | WW   | 230  | 122 | 10 |

| ISO     | gwint metr. | Ww          | Whitworth gwint | SAE/US      |
|---------|-------------|-------------|-----------------|-------------|
| skok mm |             | zwoje na 1" |                 | zwoje na 1" |
| 0,80    | 5           | 24          | 3/16 + 7/32     | 24          |
| 1,00    | 6 + 7       | 20          | 1/4             | 20          |
| 1,25    | 8 + 9       | 18          | 5/16            | 18          |
| 1,50    | 10 + 11     | 16          | 3/8             | 16          |
| 1,75    | 12          | 14          | 7/16            | 14          |
| 2,00    | 14 + 16     | 12          | 1/2 + 9/16      | 13          |
| 2,50    | 18, 20, 22  | 11          | 5/8 + 11/16     | 12          |
| 3,00    | 24 + 27     | 10          | 3/4 + 13/16     | 11          |

## 12665

### Szablony do gwintów

do skoków gwintu od 0,25 do  
6 mm (gwint metryczny) i 4 do 62  
zwojów na 1" (gwint metr. /  
Whitwortha)



| Kod      | roz. | g  |    |
|----------|------|----|----|
| 77270003 | 52   | 79 | 10 |

## 900/6Pc

### Zestaw wykrętaaków śrub „EXTRACTOR”

w zielonym etui z tworzywa  
sztucznego



| Kod      | Zawartość                 | g   |   |
|----------|---------------------------|-----|---|
| 96710101 | po 1 szt. Nr 900 roz. 1-6 | 220 | 5 |

## 900

### Wykrętak do śrub „EXTRACTOR”



| Kod      | roz. | do nakrętek        | mm  | "     | L mm | zalecane wiertło | g  |    |
|----------|------|--------------------|-----|-------|------|------------------|----|----|
| 71010001 | 1    | M3-M4 1/8"-5/32"   | 3   | 1/8   | 49   | 2 mm 5/64"       | 3  | 10 |
| 71010002 | 2    | M5-M7 3/16"-1/4"   | 3,4 | 9/64  | 54   | 3 mm 7/64"       | 6  | 10 |
| 71010003 | 3    | M8 3/16"           | 4,9 | 3/16  | 59   | 5 mm 3/16"       | 10 | 10 |
| 71010004 | 4    | M10-M12 3/8"-7/16" | 7   | 9/32  | 65   | 6,4 mm 1/4"      | 20 | 5  |
| 71010005 | 5    | M14-M16 1/2"-9/16" | 9   | 23/64 | 88   | 8 mm 5/16"       | 48 | 5  |
| 71010006 | 6    | M18-M22 5/8"-3/4"  | 12  | 31/64 | 95   | 12 mm 15/32"     | 92 | 5  |

## 904 Wykrętak do szpilek

- do zastosowania bezstopniowego od 6–12 mm
- przystosowany do wkrętarek udarowych
- również do wykręcania śrub zardzewniałych i pokrytych zgorzeliną od szczątkowej długości 3 mm

Nakrętka mocująca: rozw. klucza 36 mm

Śruba mocująca: rozw. klucza 24 mm



| Kod         | Ø   | g   |   |
|-------------|-----|-----|---|
| 71 34 00 00 | 3/8 | 420 | 1 |

## 12615 Narzędzie do rozcinania nakrętek

Ocynkowany, mechaniczny, do rozrywania przekręconych lub zakleszczonych nakrętek do klasy jakości 8

Bez ryzyka uszkodzenia gwintu śruby

Po dokręceniu wrzeczona, należy go zablokować aby zapobiec obracaniu się. Kieł przecinaka hartowany



| Kod         | roz. | do nakrętek mm | g   |   |
|-------------|------|----------------|-----|---|
| 71 25 00 11 | 1    | 10–18          | 193 | 1 |
| 71 25 00 12 | 2    | 19–27          | 386 | 1 |

## 12900N Suwmiarka

zgodna z DIN 862, wykonana ze stali nierdzewnej, skala z podziałką w mm i calach, noniusz 1/20 mm i 1/128", w etui



| Kod         | Zakres pomiaru mm"/ | g   |   |
|-------------|---------------------|-----|---|
| 77 37 10 01 | 150/6               | 185 | 1 |

## 12900/1N Suwmiarka

z dużym wskaźnikiem cyfrowym, automatyczne wyłączanie, przełącznik na skalę mm/cal, głęboki zasięg, dokładność pomiaru 0,01 mm / 0,0005", w plastikowej skrzynce



| Kod         | Zakres pomiaru mm"/ | g   |   |
|-------------|---------------------|-----|---|
| 77 37 10 02 | 150/6               | 312 | 1 |

## 12900/2N Miarka grubości tarcz hamulcowych

wg normy DIN 862, do pomiaru grubości tarcz hamulcowych samochodów osobowych i motocykli bez ich wyjmowania, ze stali nierdzewnej ze śrubą regulującą i noniuszem (1/10 mm), w skrzynce drewnianej



| Kod         | zakres pomiaru mm | głębokość szczęk mm | g   |   |
|-------------|-------------------|---------------------|-----|---|
| 77 37 10 03 | 60                | 55                  | 233 | 1 |

## 12931 Taśma miernicza

z blokadą, z podziałką metryczną i calową



| Kod         | L m | g   |    |
|-------------|-----|-----|----|
| 77 04 00 04 | 3   | 104 | 10 |

## 12935N Mikrometr warsztatowy

DIN 863,

wykonanie: chromowany

- z pierścieniem zaciskowym i ręczną śrubą mikrometryczną
- z płytkami izolacyjnymi
- z ostrzami z węglików spiekanych
- odczyty 0,01 mm



| Kod         | zakres pomiaru rozm. mm | skok mm | g   |   |
|-------------|-------------------------|---------|-----|---|
| 77 41 10 01 | 1 0–25                  | 0,5     | 297 | 1 |
| 77 41 10 02 | 2 25–50                 | 0,5     | 395 | 1 |
| 77 41 10 03 | 3 50–75                 | 0,5     | 601 | 1 |
| 77 41 10 04 | 4 75–100                | 0,5     | 809 | 1 |

## 13110 Miara stalowa

z podziałką metryczną i calową, długość 300 mm



| Kod         | podziałka na kraw. górnej cal | podziałka na kraw. dolnej mm | g  |   |
|-------------|-------------------------------|------------------------------|----|---|
| 77 46 00 01 | 1/16, 1/32, 1/64              | 0,5; 1                       | 26 | 5 |

## 12915 Uchwyt do gwintowników

z grzechotką, wszystkie części ze stali, chromowany



| Kod         | zakres rozm. mm | DIN <sup>1)</sup> | ISO <sup>2)</sup> | L mm | g   |   |
|-------------|-----------------|-------------------|-------------------|------|-----|---|
| 77 39 00 01 | 1 2,0–5,0       | M3–8              | M1–6              | 85   | 180 | 1 |
| 77 39 00 02 | 2 4,6–8         | M5–12             | M6–12             | 110  | 305 | 1 |

<sup>1)</sup> do gwintowników zgodnych z DIN

<sup>2)</sup> do gwintowników zgodnych z ISO

## 12800 Zestaw pilników kluczykowych

6-częściowy, w etui, DIN 7283,

Zawartość:

po 1 pilnik płaskim z końcem tępym, płaskim z końcem ostrym, półokrągłym, trójkątnym, czworokątnym, okrągłym



| Kod         | L mm | g   |   |
|-------------|------|-----|---|
| 72 23 00 01 | 100  | 111 | 5 |

## 13100 Zestaw pilników igiełkowych

6-częściowy, w etui z tworzywa

sztucznego,

Zawartość:

1 pilnik półokrągły, trójkątny, czworokątny, okrągły, płaski z końcem tępym, płaski z końcem ostrym



| Kod         | L mm | g  |   |
|-------------|------|----|---|
| 96 72 28 01 | 140  | 46 | 1 |

# Narzędzia do rur, pozostałe narzędzia

## 12932 Kłódka



| Kod         | g  |   |
|-------------|----|---|
| 77 21 00 02 | 85 | 1 |

## 12250 Olejarka ręczna ciśnieniowa

wykonana z metalu, z pompką  
z mosiądzu  
zawartość: 500 ccm



| Kod         | g   |   |
|-------------|-----|---|
| 77 01 00 01 | 270 | 1 |

## 12251 Mała olejarka

wykonana z tworzywa sztucznego,  
zawartość: 250 ccm



| Kod         | g  |   |
|-------------|----|---|
| 77 11 00 02 | 80 | 5 |

## 12320 Nóż do kabli

z ostrzem ze stali nierdzewnej



| Kod         | grot<br>mm | g  |    |
|-------------|------------|----|----|
| 77 02 00 00 | 90         | 81 | 10 |

## 12321 Rysik traserski

z radełkowaną częścią środkową.  
2 ostrza proste i pod kątem;  
ostrza oksydowane.



| Kod         | L<br>mm | g  |    |
|-------------|---------|----|----|
| 77 10 00 00 | 250     | 31 | 10 |

## 12322 Rysik traserski

prosty, stabilna rękojeść z węgla  
spiekanego uchwyt z klipsem.  
Możliwość ponownego naostrzenia.



| Kod         | L<br>mm | g  |    |
|-------------|---------|----|----|
| 77 10 00 01 | 140     | 35 | 10 |

## 12374 Szczotka druciana

drewno z drutem stalowym  
0,35 mm



| Kod         | L<br>mm | rzędy | g   |    |
|-------------|---------|-------|-----|----|
| 77 09 00 00 | 290     | 4     | 129 | 10 |

## 12377 Szczotka druciana

ze szczecią mosiądźowaną



| Kod         | L<br>mm | g   |    |
|-------------|---------|-----|----|
| 77 09 00 10 | 270     | 140 | 24 |

## 12378 Szczotka do pilników



| Kod         | L<br>mm | g  |   |
|-------------|---------|----|---|
| 77 25 00 00 | 260     | 74 | 5 |

## 13115 Szczotka druciana z mosiądzu

do prac przy miękkich materiałach  
z metali lekkich



| Kod         | L<br>mm | rzędy | g   |   |
|-------------|---------|-------|-----|---|
| 77 47 00 01 | 280     | 4     | 134 | 1 |

## 12481 Szpachla

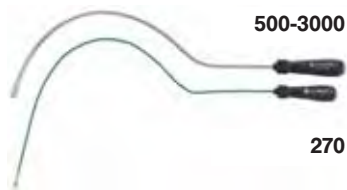


| Kod         | L<br>mm | b<br>mm | g  |    |
|-------------|---------|---------|----|----|
| 77 07 00 00 | 212     | 60      | 65 | 10 |



## 12600 Chwytyk magnetyczny

utrata przyczepności powyżej 80° C.



500-3000

270

| Kod         | siła ciągnąca<br>g | ∅<br>mm | L<br>mm | g   |   |
|-------------|--------------------|---------|---------|-----|---|
| 77 26 00 27 | 270 <sup>1)</sup>  | 5       | 500     | 25  | 1 |
| 77 26 00 25 | 500                | 8       | 460     | 70  | 1 |
| 77 26 00 60 | 1800               | 15      | 520     | 230 | 1 |
| 77 26 02 00 | 3000               | 19      | 535     | 297 | 1 |

<sup>1)</sup> chwytyk magnetyczny mini z nadzwyczaj małą główką i dużą siłą ciągnącą

## 12910 Nastawny klucz hakowy

do nakrętek okrągłych rowkowych, DIN 1810, nastawny, z zazębieniem



| Kod         | rozmi. | ∅<br>mm | g   |   |
|-------------|--------|---------|-----|---|
| 44 01 00 01 | 1      | 20-42   | 90  | 5 |
| 44 01 00 02 | 2      | 45-90   | 245 | 5 |
| 44 01 00 03 | 3      | 95-165  | 686 | 5 |

## 12920N Lusterko teleskopowe

z nieobrotową, teleskopową klingą o przekroju owalnym



| Kod         | mm      | L<br>mm | g  |   |
|-------------|---------|---------|----|---|
| 77 40 10 01 | 65 x 43 | 310-750 | 65 | 1 |

## 12920NR-1 Lusterko zapasowe do Nr 12920N

| Kod         | g  |   |
|-------------|----|---|
| 79 40 10 01 | 43 | 1 |

## 12920NR-2 Lusterko zapasowe ze stali nierdzewnej do Nr 12920N

| Kod         | g  |   |
|-------------|----|---|
| 79 40 10 02 | 43 | 1 |

## 12921N Lusterko teleskopowe



| Kod         | ∅<br>mm | L<br>mm | g   |   |
|-------------|---------|---------|-----|---|
| 77 40 10 30 | 30      | 265-705 | 108 | 1 |
| 77 40 10 40 | 40      | 275-715 | 112 | 1 |
| 77 40 10 50 | 50      | 285-725 | 135 | 1 |
| 77 40 10 60 | 60      | 295-735 | 150 | 1 |

## 12921NR Lusterko zapasowe do Nr 12921N

| Kod         | ∅<br>mm | g  |   |
|-------------|---------|----|---|
| 79 40 10 30 | 30      | 10 | 1 |
| 79 40 10 40 | 40      | 15 | 1 |
| 79 40 10 50 | 50      | 20 | 1 |
| 79 40 10 60 | 60      | 27 | 1 |

## 12923 Lusterko z oświetleniem

W dostawie z bateriami, może być stosowane z lusterkiem teleskopowym Nr 12920 i 12921



| Kod         | g  |   |
|-------------|----|---|
| 77 40 00 04 | 40 | 1 |

## 13120-1 Lusterko wkłęsłe teleskopowe

Z oświetleniem Nr 12923 (LED) i bateriami; do kontroli różnych połączeń. Wkłęsłe lustro daje 5-krotne powiększenie. Na teleskopie owalnym, zapobiegającym przekręcaniu się.



| Kod         | ∅<br>mm | L<br>mm | g   |   |
|-------------|---------|---------|-----|---|
| 77 48 02 02 | 55      | 310-750 | 127 | 1 |

## 13120N Lusterko wkłęsłe teleskopowe

z oświetleniem (LED) i bateriami (ok. 150 godzin świecenia), do kontroli różnych połączeń. Źródło światła LED jest zdejmowalne i może być stosowane jako osobne oświetlenie w postaci pręta. Wkłęsłe lustro daje 5-krotne powiększenie. Na teleskopie owalnym, zapobiegającym przekręcaniu się.



| Kod         | ∅<br>mm | L<br>mm | g   |   |
|-------------|---------|---------|-----|---|
| 77 48 00 02 | 55      | 310-750 | 235 | 1 |

## 13120R Wymienne lusterko wkłęsłe do Nr 13120N, Nr 13120

| Kod         | g  |   |
|-------------|----|---|
| 79 40 10 55 | 43 | 1 |

## 12922E Chwytyk pazurowy

Z ergonomiczną rękojeścią



| Kod         | ∅<br>mm | L<br>mm | g   |   |
|-------------|---------|---------|-----|---|
| 77 40 11 03 | 6       | 540     | 113 | 1 |
| 77 40 72 03 | 8       | 540     | 148 | 1 |

## 12941N Lutownica z uchwytem pistoletowym

230 V, 50–60 Hz, 100 W



| Kod         | g   |   |
|-------------|-----|---|
| 96 77 42 00 | 839 | 1 |

## 12941R/4 Groty zapasowe do lutownicy Nr 12941N

| Kod         | g |   |
|-------------|---|---|
| 79 14 00 06 | 9 | 1 |

## 12943N Lutownica

230 V, 50–60 Hz



| Kod         | W  | g   |   |
|-------------|----|-----|---|
| 77 42 00 30 | 30 | 224 | 1 |
| 77 42 00 60 | 60 | 276 | 1 |

## 12943R Groty zapasowe do lutownicy Nr 12943N

| Kod         | roz. | g  |   |
|-------------|------|----|---|
| 79 14 00 30 | 30   | 7  | 1 |
| 79 14 00 60 | 60   | 31 | 1 |

## 12965 Nożyk uniwersalny

z otworem do zawieszania i 5 zastawowymi ostrzami w rękojeści, ostrza przesuwane za pomocą suwaka, do cięcia tkaniny, gumy, skóry, drewna



| Kod         | L mm | g   |   |
|-------------|------|-----|---|
| 77 62 00 01 | 160  | 178 | 1 |

## 12965R Ostrza zapasowe

5 sztuk

| Kod         | g  |    |
|-------------|----|----|
| 79 25 00 01 | 19 | 20 |

## 12966 Nóż do ściągania izolacji z ostrzem hakowym

Do ekranowania kabli o przekroju okrągłym i z rowkami wzdłużnymi

- precyzyjne, szybkie i bezpieczne ściąganie izolacji we wszystkich popularnych kablach okrągłych 4 - 28 mm Ø.
- płynna regulacja głębokości cięcia wykluczająca uszkodzenie przewodów wewnętrznych.



| Kod         | g  |   |
|-------------|----|---|
| 77 62 00 03 | 80 | 1 |

## 12966R Wymienne ostrza do Nr 12966



| Kod         | g |   |
|-------------|---|---|
| 79 25 00 03 | 2 | 1 |

## 13126 Latarka



Strefa 1 EX

Obudowa i soczewki wykonane z poliwęglanu o wysokiej odporności. Moduł ksenonowy Laser-SPOT™ wytwarza białe precyzyjne ogniskowane wiązki światła białego kolimacyjnego o natężeniu do 400% wyższym niż standardowe.

Ex wg kategorii II 2G Ex e ib IIC T4 (Strefa 1).

Jasność 7852. Żywotność żarówki: 30 godzin. Ochroniacz soczewki z odpornego materiału Xenon.

Szerokość pasma: 177 m.

39 lumenów; obsługiwana za pomocą pokrętła.

3 baterie alkaliczne (C) (nie zawarte w dostawie).

Wodoszczelna wg IPX7.



| Kod         | L mm | g   |   |
|-------------|------|-----|---|
| 77 49 00 02 | 191  | 178 | 1 |

## 13127 Latarka



Obudowa i soczewki wykonane z poliwęglanu o wysokiej odporności. Moduł ksenonowy Laser-SPOT™ wytwarza białe precyzyjne ogniskowane wiązki światła białego kolimacyjnego o natężeniu do 400% wyższym niż standardowe

Ex wg kategorii II 2G Ex e ib IIB T4, II 2D Ex ibD 21 IP67 T100°C (Strefa 1).

571 candlepower.

Żywotność żarówki: 20 godzin. Ochroniacz soczewki z odpornego materiału Xenon.

Szerokość pasma: 45 m. 11 lumenów; obsługiwana za pomocą pokrętła

Zakres dostawy: latarka, załamywacz snopa światła o 90°,

2 baterie alkaliczne (AAA)

Wodoszczelna wg IPX7.



| Kod         | L mm | g  |   |
|-------------|------|----|---|
| 77 49 00 03 | 120  | 80 | 1 |

## TCS 13126/13127/2



175 x 350 x 60 mm, 2-elementowy

| Kod         | g   |
|-------------|-----|
| 96 83 00 14 | 475 |



Nr 13126



Nr 13127

## Części zamienne do latarek

| Kod         | do Nr                     | g  |   |
|-------------|---------------------------|----|---|
| 79 49 00 02 | 13126 (zapasowa soczewka) | 33 | 1 |
| 79 49 00 03 | 13127 (zapasowa soczewka) | 7  | 1 |
| 79 49 00 04 | 13126 (żarówka)           | 25 | 1 |
| 79 49 00 05 | 13127 (żarówka)           | 10 | 1 |

## 13130 Pinceta

prosta, z zaokrąglonymi końcówkami, szczęki pincety z drobnymi ząbkami, stal specjalna, nierdzewna



| Kod         | L mm | g  |   |
|-------------|------|----|---|
| 77 50 00 01 | 160  | 25 | 5 |

## 13131 Pinceta

zakrzywiona, z zaokrąglonymi końcówkami, szczęki pincety z drobnymi ząbkami, stal specjalna, nierdzewna



| Kod         | L mm | g  |   |
|-------------|------|----|---|
| 77 51 00 01 | 150  | 22 | 5 |

## 13135 Nożyce do drutu

z gładkimi ostrzami, niklowane wyblyszające, rękojeści pokryte tworzywem sztucznym



| Kod         | L mm | g  |   |
|-------------|------|----|---|
| 75 27 00 01 | 145  | 93 | 1 |





# Z certyfikatem DIN EN ISO 9001

Już w roku 1990 –  
jako jedno z pierwszych przedsiębiorstw –  
uzyskaliśmy certyfikat zgodności z DIN EN ISO 9002,  
w roku 1992 system zarządzania jakością  
został potwierdzony certyfikatem DIN EN ISO 9001.



# Ściągacze



# Ściągacze STAHLWILLE

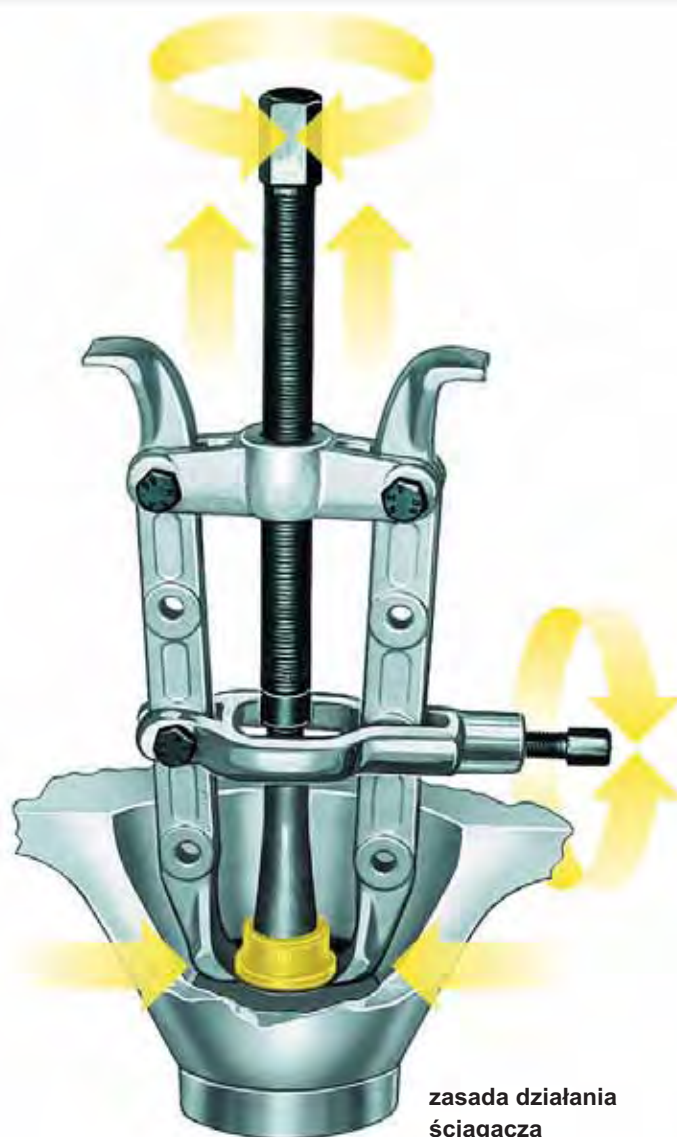
Zaprojektowane z myślą o praktycznych zastosowaniach, kute matrycowo, obrabiane najnowszymi maszynami, utwardzane i hartowane. Ściągacze STAHLWILLE są starannie montowane i testowane pod obciążeniem. Są idealnymi narzędziami do zdejmowania kół przekładniowych, łożysk kulowych, bloków z wałów, osi, itd.



ściągacz do zdejmowania biegunów akumulatorów

## Najważniejsze zalety produktu:

- duże przełożenie siły dzięki silnemu działaniu dźwigni i precyzyjnie skalkulowanemu profilowi łap ściągających
- łapy ściągające z przegubami wytrzymałymi na wysokie obciążenia z wysokogatunkowej stali chromowo wanadowej hartowanej w oleju ze specjalnie zaprojektowaną geometrią chwytu do pracy w trudno dostępnych miejscach, o promieniach zoptymalizowanych dla wałów i osi
- skuteczne i proste w obsłudze o wysokim przełożeniu siły za pomocą mocnej śruby dokręcającej o wygładzonych zarysach gwintu
- duża siła ściągnięcia osiągana bez dużego wysiłku fizycznego, nawet wówczas, gdy występuje duże tarcie i siły blokujące dzięki zastosowaniu precyzyjnego spiralnego gwintu CNC
- skuteczna ochrona gwintu i nakrętki nawet przy wykorzystaniu całej długości gwintu dzięki niegwintowanej części końcówki śruby
- doskonałe charakterystyki eksploatacyjne gwintu dzięki wysokiemu stopniowi utwardzenia i hartowania oraz specjalnej warstwie na śrubie dokręcającej
- poluzowanie zablokowanych części dozwolone jest przez uderzanie ściągacza młotkiem po uprzednim solidnym zamocowaniu
- niska tolerancja wykonania, wysoka precyzja, obsunięcie lub odskoczenie ramion podczas pracy jest wykluczone
- dla ochrony wałów przed zniszczeniem, podczas stosowania siły ściągającej, środek swobodnie obraca się

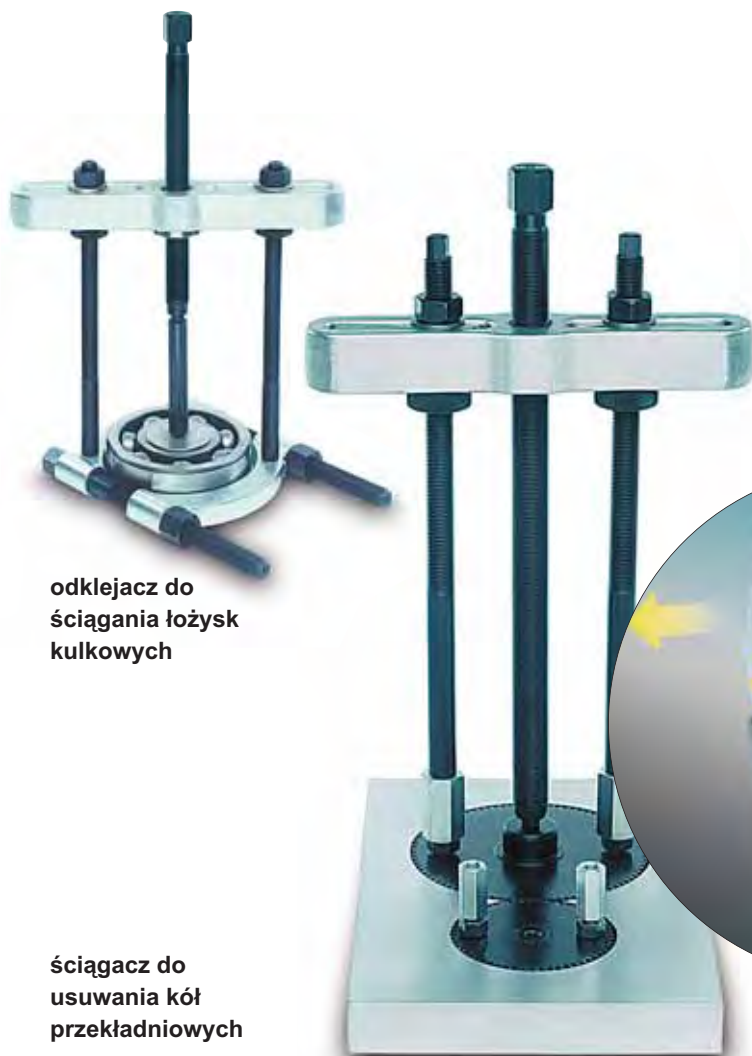


zasada działania ściągacza dwuramiennego



## Liczne ściągacze dostępne dla różnych zastosowań:

- standardowe
- do zdejmowania biegunów akumulatorów
- do ściągnięcia drążków kierowniczych
- ściągacze wewnętrzne
- tulejki rozprężne
- odklejacze
- ściągacze piast kół



odklejacz do ściągnięcia łożysk kulkowych

ściągacz do usuwania kół przekładniowych



po pewnym i stabilnym zamocowaniu ściągacza Nr 11060/11061 **1** centralna śruba **2** umożliwia ściągnięcie podzespołów bez ich uszkodzenia



**Standardowe ściągacze**  
Dwu- czy trzy-ramienny?  
Generalnie jeśli tylko miejsce na to pozwala, zalecany jest stosowanie ściągacza trójramiennego, ze względu na możliwość równomiernego obciążania

## 11050 Ściągacz standardowy

**dwuramienny**, z dwoma przesuwными równoległymi łapami, chwyt zewnętrzny i wewnętrzny, ocynkowany, do zdejmowania kół zębatach, łożysk kulkowych, kół pasowych i podobnych detali z wału lub osi; do wyjmowania łożysk kulkowych, pierścieni zewnętrznych łożysk kulkowych i tulei z otworów; poprzez przełożenie łap można stosować jako ściągacz wewnętrzny i zewnętrzny.



| Kod      | roz. | szerokość<br>zasięgu<br>łap mm | głębokość<br>zasięgu<br>łap mm | Δ g  | g | g |
|----------|------|--------------------------------|--------------------------------|------|---|---|
| 71130011 | 1    | 25–80                          | 100                            | 1000 | 1 |   |
| 71130012 | 2    | 25–130                         | 100                            | 1100 | 1 |   |
| 71130013 | 3    | 50–160                         | 150                            | 2800 | 1 |   |
| 71130014 | 4    | 60–200                         | 150                            | 3200 | 1 |   |
| 71130015 | 5    | 80–250                         | 200                            | 6700 | 1 |   |
| 71130016 | 6    | 80–350                         | 200                            | 8000 | 1 |   |

## H 11050 Łapy do ściągacza Nr 11050/11051

1 sztuka

| Kod      | roz. | do ściągacza<br>Nr | Δ g  | g | g |
|----------|------|--------------------|------|---|---|
| 79130011 | 1    | 11050-1, -2        | 238  | 1 |   |
| 79130012 | 3    | 11051-1, -2        | 580  | 1 |   |
| 79130013 | 5    | 11051-3, -4        | 1615 | 1 |   |

## 11053 Ściągacz standardowy

**dwuramienny**, z bardzo szerokim zakresem rozpiętości, ocynkowany; do zdejmowania kół zębatach, łożysk kulkowych, kół pasowych i podobnych detali z wału lub osi; poprzez przełożenie łap można stosować jako ściągacz wewnętrzny i zewnętrzny; do wyjmowania łapy odchyła się i przekłada wrzeciono; silne działanie dźwigni powoduje mocne przyleganie łapy do zdejmowanego lub wyjmowanego detalu.



| Kod      | roz. | szerokość<br>zasięgu<br>łap mm | głębokość<br>zasięgu<br>łap mm | Δ g  | g | g |
|----------|------|--------------------------------|--------------------------------|------|---|---|
| 71150211 | 1    | 50–300                         | 270                            | 4500 | 1 |   |
| 71150212 | 2    | 50–400                         | 400                            | 5800 | 1 |   |



## 11051 Ściągacz standardowy

**trójramienny**, z trzema przesuwными równoległymi łapami, ocynkowany, do zdejmowania kół zębatach, łożysk kulkowych, kół pasowych, kół napowietrzników i podobnych detali z wału lub osi; do wyjmowania łożysk kulkowych, pierścieni zewnętrznych łożysk kulkowych i tulei z otworów; poprzez przełożenie łap można stosować jako ściągacz wewnętrzny i zewnętrzny.



| Kod      | roz. | szerokość<br>zasięgu<br>łap mm | głębokość<br>zasięgu<br>łap mm | Δ g  | g | g |
|----------|------|--------------------------------|--------------------------------|------|---|---|
| 71080011 | 1    | 25–80                          | 100                            | 1280 | 1 |   |
| 71080012 | 2    | 25–120                         | 100                            | 1600 | 1 |   |
| 71080013 | 3    | 25–160                         | 150                            | 3600 | 1 |   |
| 71080014 | 4    | 25–200                         | 150                            | 3690 | 1 |   |

## 11054 Ściągacz

**trójramienny**, z bardzo szerokim zakresem rozpiętości, ocynkowany; do zdejmowania kół zębatach, łożysk kulkowych, kół pasowych i podobnych detali z wału lub osi; poprzez przełożenie łap można stosować jako ściągacz wewnętrzny i zewnętrzny; do wyjmowania łapy odchyła się i przekłada wrzeciono; silne działanie dźwigni powoduje mocne przyleganie łapy do zdejmowanego lub wyjmowanego detalu.



| Kod      | roz. | szerokość<br>zasięgu<br>łap mm | głębokość<br>zasięgu<br>łap mm | Δ g  | g | g |
|----------|------|--------------------------------|--------------------------------|------|---|---|
| 71150311 | 1    | 50–300                         | 270                            | 5700 | 1 |   |
| 71150312 | 2    | 50–400                         | 400                            | 8000 | 1 |   |

## 11056 Zestaw ściągaczy

składający się z najczęściej używanych ściągaczy dwu- i trójramiennych, z przesuwными równoległymi łapami dwu- i trójramiennymi, do zdejmowania kół zębatach, łożysk kulkowych, kół pasowych i podobnych detali z wału lub osi; poprzez przełożenie łap można stosować jako ściągacz wewnętrzny i zewnętrzny; silne działanie dźwigni powoduje mocne przyleganie łapy do zdejmowanego lub wyjmowanego detalu.



| Kod      | szerokość<br>zasięgu<br>łap mm | głębokość<br>zasięgu<br>łap mm | Δ g  | g | g |
|----------|--------------------------------|--------------------------------|------|---|---|
| 96711311 | 120                            | 100/200/250                    | 7000 | 1 |   |

## 12150 Ściągacz

**dwuramienny**, ocynkowany; do zdejmowania kół zębatach, łożysk kulkowych, kół pasowych i podobnych detali z wału lub osi; poprzez przełożenie łap można stosować jako ściągacz wewnętrzny i zewnętrzny.



| Kod      | roz. | szerokość<br>zasięgu<br>łap mm | głębokość<br>zasięgu<br>łap mm | ΔΔ<br>g |   |
|----------|------|--------------------------------|--------------------------------|---------|---|
| 71140211 | 1    | 20–150                         | 80                             | 720     | 1 |
| 71140212 | 2    | 40–220                         | 130                            | 1675    | 1 |

## 12152 Ściągacz

**trójramienny**, ocynkowany; do zdejmowania kół zębatach, łożysk kulkowych, kół pasowych i podobnych detali z wału lub osi; poprzez przełożenie łap można stosować jako ściągacz wewnętrzny i zewnętrzny.



| Kod      | roz. | szerokość<br>zasięgu<br>łap mm | głębokość<br>zasięgu<br>łap mm | ΔΔ<br>g |   |
|----------|------|--------------------------------|--------------------------------|---------|---|
| 71140311 | 1    | 20–150                         | 80                             | 920     | 1 |
| 71140312 | 2    | 40–200                         | 130                            | 2235    | 1 |

## 11055 Ściągacz

**dwuramienny**, z dwoma przesuwalnymi łapami i bocznym zaciskiem mocującym, ocynkowany; pazury łap sięgają przy zaciskaniu zacisku pod podnoszony detal i oddzielają go przed właściwym ściąganiem; do zdejmowania kół zębatach, łożysk kulkowych, kół pasowych, dźwigni zwrotnicy i podobnych detali z wału lub osi; zacisk dociska mocno łapy do zdejmowanego detalu.



| Kod      | roz. | szerokość<br>zasięgu<br>łap mm | głębokość<br>zasięgu<br>łap mm | ΔΔ<br>g |   |
|----------|------|--------------------------------|--------------------------------|---------|---|
| 71190011 | 1    | 20–70                          | 85                             | 1211    | 1 |
| 71190012 | 2    | 20–100                         | 100                            | 1643    | 1 |
| 71190013 | 3    | 30–150                         | 150                            | 2907    | 1 |

## 11040 Ściągacz do biegunów akumulatorów

**dwuramienny**, o samośrodkującym się szybkim mocowaniu i automatycznym ustawianiu chwytu, ocynkowany; do zdejmowania biegunów akumulatorów, małych łożysk kulkowych kół pasowych itd.; gdy zaczyna się nacisk wrzeciona, ramiona ściągające obejmują z automatycznie wzrastającą siłą zdejmowany detal; dzięki zwartej budowie i cienkim łapom szczególnie przydatne w elektryce samochodowej, przy naprawach kompresorów i w podobnych obszarach zastosowania.



| Kod      | roz. | szerokość<br>zasięgu<br>łap mm | głębokość<br>zasięgu<br>łap mm | ΔΔ<br>g |   |
|----------|------|--------------------------------|--------------------------------|---------|---|
| 71120011 | 1    | 10–60                          | 45                             | 245     | 1 |
| 71120012 | 2    | 10–70                          | 65                             | 261     | 1 |
| 71120013 | 3    | 10–100                         | 80                             | 560     | 1 |

## 11042 Ściągacz do biegunów akumulatorów

**trójramienny**, o samośrodkującym się szybkim mocowaniu i automatycznym ustawianiu chwytu, ocynkowany; do zdejmowania biegunów akumulatorów, małych łożysk kulkowych kół pasowych itd.; gdy zaczyna się nacisk wrzeciona, ramiona ściągające obejmują z automatycznie wzrastającą siłą zdejmowany detal; dzięki zwartej budowie i cienkim łapom szczególnie przydatne w elektryce samochodowej, przy naprawach kompresorów i w podobnych obszarach zastosowania.



| Kod      | roz. | szerokość<br>zasięgu<br>łap mm | głębokość<br>zasięgu<br>łap mm | ΔΔ<br>g |   |
|----------|------|--------------------------------|--------------------------------|---------|---|
| 71180011 | 1    | 10–60                          | 45                             | 299     | 1 |
| 71180012 | 2    | 10–70                          | 65                             | 340     | 1 |
| 71180013 | 3    | 10–100                         | 80                             | 692     | 1 |

## 11060 Tulejka rozprężna

do zdejmowania łożysk kulkowych, pierścieni zewnętrznych i tulei łożysk kulkowych, ocynkowana; do stosowania ze ściągaczem na tulejki Nr 11061 i młotkiem ślizgowym Nr 11062; także łożyska umiejscowione bezpośrednio przy ścianie mogą być pewnie uchwycone dzięki optymalnym własnościom mocującym



| Kod      | roz. | szerokość<br>zasięgu<br>łap mm | ΔΔ<br>g |   |
|----------|------|--------------------------------|---------|---|
| 71160010 | 0    | 8–12                           | 100     | 1 |
| 71160011 | 1    | 12–16                          | 110     | 1 |
| 71160021 | 1a   | 16–20                          | 120     | 1 |
| 71160012 | 2    | 20–27                          | 131     | 1 |
| 71160013 | 3    | 27–36                          | 365     | 1 |
| 71160015 | 5    | 36–46                          | 385     | 1 |
| 71160016 | 6    | 46–58                          | 558     | 1 |
| 71160017 | 7    | 58–70                          | 612     | 1 |
| 71160018 | 8    | 70–100                         | 1659    | 1 |



## 11061 Ściągacz na tulejki

do tulejki rozprężnej Nr 11060, ocynkowany; wprowadzić tulejkę rozprężną i rozszerzyć; wrzeciono ściągarza skrócić z tulejką rozprężną, wyjąć detal



| Kod      | roz. | odpowiednie do Nr 11060 | Δ g  | Δ |
|----------|------|-------------------------|------|---|
| 71170011 | 1    | roz. 0–2                | 654  | 1 |
| 71170012 | 2    | roz. 3–7                | 1500 | 1 |
| 71170013 | 3    | roz. 8                  | 2317 | 1 |

## 11062 Młotek ślizgowy

do tulejki rozprężnej Nr 11060, ocynkowany; do zdejmowania łożysk kulowych w miejscach gdzie nie można użyć ściągarza Nr 11061 ponieważ nie ma wystarczającego miejsca.



| Kod      | roz. | odpowiednie do Nr 11060 | Δ g  | Δ |
|----------|------|-------------------------|------|---|
| 71161001 | 1    | roz. 0–2                | 650  | 1 |
| 71161002 | 2    | roz. 3; 5               | 1435 | 1 |

## 12613 Odklejjacz

ocynkowany, pasuje do Nr 12614 tej samej wielkości, ze ściągarzem do odklejjacza Nr 12614 do ściągnięcia łożysk kulowych i rolkowych, pierścieni wewnętrznych itp. oraz innych zakleszczonych części



| Kod      | roz. | zakres mm | rozwartość mm | Δ g  | Δ |
|----------|------|-----------|---------------|------|---|
| 71030010 | 0    | 5–60      | 60            | 562  | 1 |
| 71030011 | 1    | 12–75     | 75            | 787  | 1 |
| 71030012 | 2    | 22–115    | 115           | 2100 | 1 |
| 71030013 | 3    | 30–155    | 155           | 4462 | 1 |

## 12614 Ściągacz do odklejjacza

ocynkowany, pasuje do Nr 12613 tej samej wielkości; stosowane razem z odklejjaczem trzpień ściągarza są wkręcane w otwory pod gwinty szczęk odklejjacza



| Kod      | roz. | szerokość zasięgu łap mm | rozwartość mm | Δ g  | Δ |
|----------|------|--------------------------|---------------|------|---|
| 71040010 | 0    | 45–110                   | 110           | 910  | 1 |
| 71040011 | 1    | 55–140                   | 155           | 1220 | 1 |
| 71040012 | 2    | 60–215                   | 200           | 2800 | 1 |
| 71040013 | 3    | 85–295                   | 315           | 6000 | 1 |

## V 12614 Przedłużacz

1 para, do ściągarza Nr 12614; do przedłużania trzpieni ściągarza w przypadku długich detali.



| Kod      | roz. | do Nr       | L mm | Δ g | Δ |
|----------|------|-------------|------|-----|---|
| 79440011 | 1    | 12614-0, -1 | 100  | 89  | 1 |
| 79440012 | 2    | 12614-2     | 150  | 233 | 1 |
| 79440013 | 3    | 12614-3     | 150  | 743 | 1 |

## 11030 Uniwersalny ściągarz do piast kół

z trzema hakami, ocynkowany; do zdejmowania piast kół samochodów ciężarowych – dla piast kół o max. średnicy otworów 225 mm; osiowo prowadzone wrzeciono umożliwia łatwe oddzielenie mocno siedzących części poprzez lekkie uderzenie wrzeciona młotkiem



| Kod      | roz. | łapy | Δ g  | Δ |
|----------|------|------|------|---|
| 71110013 | 1    | 3    | 3566 | 1 |
| 71110015 | 2    | 5    | 4568 | 1 |

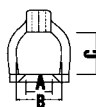
## H 11030 Łapa do ściągarza Nr 11030, luzem

1 sztuka

| Kod      | Δ g | Δ |
|----------|-----|---|
| 79100010 | 524 | 1 |

## 11041 Narzędzie do demontażu przegubów

do łatwego i szybkiego demontażu przegubów kulowych, ocynkowane



| Kod         | rozlm. | A<br>mm | B<br>mm | C<br>mm | g    |   |
|-------------|--------|---------|---------|---------|------|---|
| 71 23 00 11 | 1      | 18      | 37      | 37      | 309  | 1 |
| 71 23 00 12 | 2      | 23      | 45      | 45      | 476  | 1 |
| 71 23 00 13 | 3      | 29      | 55      | 60      | 1300 | 1 |
| 71 23 00 14 | 4      | 39      | 70      | 80      | 2000 | 1 |

rozlm. 1 do samochodów osobowych

rozlm. 2 do samochodów osobowych i dostawczych

rozlm. 3 + 4 do samochodów ciężarowych

## Wrzecziona

| Kod         | Nr         | do ściągacza<br>Nr  | g    |   |
|-------------|------------|---|------|---|
| 79 28 10 11 | SP 11040-1 | 11040-1; 11042-1  | 108  | 1 |
| 79 28 11 11 | SP 11040-2 | 11040-2; 11042-2  | 120  | 1 |
| 79 28 10 12 | SP 11040-3 | 11040-3; 11042-3  | 80   | 1 |
| 79 28 10 13 | SP 11050-1 | 11050-1, -2; 11051-1, -2; 11056;<br>12150-1, 12152-1, 12614-0, -1 | 171  | 1 |
| 79 28 10 14 | SP 11050-3 | 11050-3, -4; 11051-3, -4; 12614-2                                 | 590  | 1 |
| 79 28 10 15 | SP 11050-5 | 11050-5, -6   | 1210 | 1 |
| 79 28 10 16 | SP 11055-1 | 11055-1   | 177  | 1 |
| 79 28 10 17 | SP 11055-2 | 11055-2   | 176  | 1 |
| 79 28 10 18 | SP 11055-3 | 11055-3   | 592  | 1 |
| 79 28 10 19 | SP 11041-1 | 11041-1   | 80   | 1 |
| 79 28 10 20 | SP 11041-2 | 11041-2   | 94   | 1 |
| 79 28 10 21 | SP 11041-3 | 11041-3   | 360  | 1 |
| 79 28 10 22 | SP 11041-4 | 11041-4   | 231  | 1 |
| 79 28 10 23 | SP 11053-1 | 11053-1, -2; 11054-1, -2  | 880  | 1 |
| 79 28 10 34 | SP 12150-2 | 12150-2; 12152-2  | 440  | 1 |

## 12616 Uniwersalny wyciskacz do przegubów kulowych

ocynkowany, DIN/ISO 7803, do demontażu przegubów kulowych przy drążkach kierowniczych w samochodach osobowych i dostawczych



| Kod         | rozlm. | rozwartość<br>mm | wysokość<br>mm | g   |   |
|-------------|--------|------------------|----------------|-----|---|
| 71 05 00 10 | 1      | 18–22            | 20–50          | 611 | 1 |

## 12623 Uniwersalny wyciskacz do przegubów

ocynkowany, do wyciskania sworzni kulistych w drążkach kierowniczych, stabilizatorach itd. dwustopniowy, rozwartość szczęk do 50 mm, do samochodów osobowych marki BMW, Fiat, Ford, Mercedes-Benz, Nissan, Opel, Toyota, VW-Audi i Volvo



| Kod         | rozwartość<br>mm | wysokość<br>mm | g    |   |
|-------------|------------------|----------------|------|---|
| 71 05 00 11 | 20               | 12–50          | 1284 | 1 |

## 12623-1 Uniwersalny wyciskacz do przegubów kulowych

do samochodów z zawieszeniem z aluminium, ocynkowany, szczególnie do samochodów Audi A6 i A8 od rocznika 1999 i innych samochodów, w których jest ograniczony dostęp do przegubów



| Kod         | rozwartość<br>mm | wysokość<br>mm | g    |   |
|-------------|------------------|----------------|------|---|
| 71 05 00 12 | 24               | 60–80          | 1577 | 1 |

## 12623-3 Uniwersalny wyciskacz do przegubów kulowych

do dużych samochodów ciężarowych, autobusów i maszyn budowlanych, ocynkowany



| Kod         | rozwartość<br>mm | wysokość<br>mm | g    |   |
|-------------|------------------|----------------|------|---|
| 71 05 00 14 | 35–45            | 115            | 6000 | 1 |

## 12623-4 Uniwersalny wyciskacz do przegubów kulowych

do średniej wielkości samochodów ciężarowych, autobusów, maszyn budowlanych i pojazdów specjalnych, ocynkowany



| Kod         | rozwartość<br>mm | wysokość<br>mm | g    |   |
|-------------|------------------|----------------|------|---|
| 71 05 00 15 | 27–36            | 90             | 3438 | 1 |



# Z certyfikatem DIN EN ISO 9001

Już w roku 1990 –  
jako jedno z pierwszych przedsiębiorstw –  
uzyskaliśmy certyfikat zgodności z DIN EN ISO 9002,  
w roku 1992 system zarządzania jakością  
został potwierdzony certyfikatem DIN EN ISO 9001.



**CERTYFIKAT**

Niniejszym poświadczam, że przedsiębiorstwo

**Zespół Firm STAHLWILLE**



*Schlüssel zum Erfolg*

**EDUARD WILLE GmbH & Co. KG**  
Lindenallee 27  
42349 Wuppertal  
Lange Str. 40-56  
42657 Remscheid



**SWM Werkzeugfabrik GmbH & Co. KG**  
Bereich Schmiede  
Stiller Berg 32-34  
99587 Steinbach-Hallenberg

wdrożyło i stosuje **System Zarządzania Jakością**

Zakres:  
Rozwój, produkcja i dystrybucja narzędzi

Poprzez audit, udokumentowany sprawozdaniem, przedstawiono dowód, że niniejszy system zarządzania spełnia wymagania następującej normy:

**ISO 9001 : 2008**

|                                 |             |
|---------------------------------|-------------|
| Numer rejestracyjny certyfikatu | 000018 QM08 |
| Data certyfikacji               | 2012-06-01  |
| Ważny do                        | 2015-05-31  |



TGA-ZMA-02-00

**DQS GmbH**



Michael Drechsel  
Direktor



Accredited Body: DQS GmbH, August-Schanz-Straße 21, 60433 Frankfurt am Main



## Specjalistyczne narzędzia samochodowe



# STAHLWILLE

## Narzędzia specjalistyczne dla motoryzacji



We współpracy z wiodącymi producentami branży motoryzacyjnej STAHLWILLE ciągle rozwija asortyment narzędzi specjalistycznych i ich zestawów pod określone marki samochodów. Wprowadzane innowacje oraz ciągle doskonalenie naszych produktów mających zastosowanie zarówno w procesie produkcyjnym jak i w warsztacie sprawiają, iż nasze narzędzia dotrzymują kroku najnowszym osiągnięciom techniki w przemyśle.

### Perfekcja w organizacji miejsca pracy:

**Odpowiednio dobrane zestawy narzędzi STAHLWILLE do każdej pracy**

Odpowiednio dobrane zestawy narzędzi w wózku warsztatowym lub skrzyni narzędziowej zapewniają efektywność w miejscu pracy. W pracach warsztatowych jak i bezpośrednio w produkcji – wszędzie tam Użytkownicy doceniają korzyści użytkowania narzędzi markowych i odpowiednio zaprojektowanych do każdego zadania a zarazem gwarantujących bezpieczeństwo i oszczędność czasu.



### Rozwiązanie problemu:

**Specjalistyczne szczypce STAHLWILLE**

Tylko Użytkownicy wiedzą jak często przychodzi im borykać się z pracami serwisowymi na gorącym silniku i na jego elementach często skorodowanych albo trudno dostępnych czy mocno osadzonych. Jednym z takich problemów jest wymiana gorących świec. Specjalistyczne szczypce produkcji STAHLWILLE do kapturków świec żarowych znacznie ułatwiają pracę, szczególnie gdy silnik jest nadal ciepły.



### Lepiej chronić niż naprawiać

Trudno wyobrazić sobie pracę w warsztacie samochodowym lub w produkcji bez użytkowania narzędzi pneumatycznych czy uderowych. Także do takich zastosowań STAHLWILLE oferuje specjalistyczne narzędzia napędowe. Jednym z nich jest nowa linia kluczy nasadowych z tuleją z tworzywa sztucznego z kołnierzem. Produkt ten został zaprojektowany do ochrony wrażliwych felg aluminiowych, nakrętek i śrub kół przed uszkodzeniem.







#### Narzędzie specjalistyczne STAHLWILLE KABELEX®

Wydajność i oszczędność to główne wykładniki konkurencyjności na miarę dzisiejszych czasów. Teraz, gdy bycie konkurencyjnym płaci – o przewadze konkurencyjnej może decydować także szybkie i bezpieczne wypinanie przewodów wtykowych. Dla tych potrzeb STAHLWILLE przygotowało bogaty zestaw ponad 40 różnych narzędzi do odblokowywania, także w odpowiednio dobranych zestawach pod określone marki samochodów. Niezwykle drobne końcówki tych narzędzi wykonane są z ekstremalnie twardej i trwałej sprężystej stali chromowo-wanadowej.



#### „Właściwa regulacja”: Miernik współczynnika tarcia – także w ofercie STAHLWILLE

Właściwa regulacja układu kierowniczego w tym także sprawdzenie momentów tarcia jest jedną z ważniejszych prac serwisowych. I to właśnie dla takich zastosowań zaprojektowany został przez STAHLWILLE Miernik współczynnika tarcia Nr 73Nm/15 do prac w zakresie 2–15 Nm.



#### „Nietłukące”:

##### Specjalistyczne narzędzia do szyb samochodowych

Tylko profesjonalści naprawdę docenią ten produkt STAHLWILLE do montażu i demontażu szyb samochodowych. Podwójne uchwyty przyssawkowe wraz z dodatkowym oprzyrządowaniem umożliwiają łatwy i bezpieczny montaż, demontaż oraz przemieszczanie szyb samochodowych oraz innych elementów ze szkła.



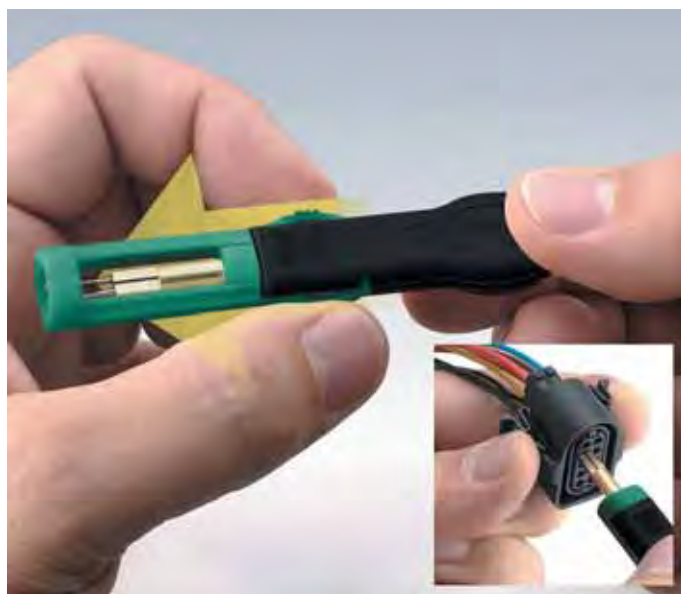
#### „Grube czy cienkie”:

##### Kontrola grubości tarcz hamulcowych

Sprawdzenie stanu technicznego tarcz hamulcowych jest kolejnym naszym wkładem w zagwarantowanie bezpieczeństwa na drogach. STAHLWILLE oferuje miarkę grubości tarcz hamulcowych która umożliwia ich łatwy pomiar i porównanie z zaleceniami producenta bez wyjmowania.







**Narzędzia KABELIX®**  
do wypinania wtyczek płaskich i okrągłych z  
języczkami blokującymi z kostek samochodowych  
(Tabela KABELIX® patrz strona 320)

■ dwukolorowa rękojeść, niemiecki wzór użytkowy:

- z wysuwaną nakładką ochronną zabezpieczającą końcówkę wypinacza przed uszkodzeniem
- ułatwiająca pracę przy trudno dostępnych i niewielkich kostkach wtykowych

■ szybkie i łatwe wypinanie przewodów wtykowych bez ich przecinania – oszczędność czasu i pieniędzy

■ dostępnych także w precyzyjnie przemyślanych zestawach

■ specjalistyczne zestawy do różnych marek samochodów: BMW, Mercedes-Benz, Opel, VW/Audi/Seat/Skoda/Porsche, MAN/Volvo i Renault/PSA

■ ponad 40 różnych narzędzi do odblokowywania

■ końcówka wykonana z ekstremalnie twardej i trwałej sprężystej stali chromowo-wanadowej

## 1510 VW/Audi

### Zestaw narzędzi KABELIX®

11-częściowy, do samochodów marki VW/Audi, Seat, Skoda, Porsche.

Zawartość:

Nr 1501, 1502: narzędzia do demontażu do średnicy styków  $\varnothing$  1,5 i 3,5 mm

Nr 1511, 1512: narzędzia do demontażu do średnicy styków  $\varnothing$  1,5 i 3,5 mm

Nr 1553, 1557, 1558, 1591: narzędzia do odblokowywania do rozmiarów styków  $\square$  2,8; 4,8 i 5,8 mm

Nr 1556: narzędzie do odblokowywania do styków Micro-Timer II, III  $\square$  1,6 mm

Nr 1556-1: narzędzia do odblokowywania do osłonek wtykowych płaskich z asymetrycznie umieszczonymi języczkami blokującymi przy stykach we wtyczkach z dwoma kanałami do odblokowywania  $\square$  0,64 mm

Nr 1574: narzędzie do odblokowywania do styków Micro-Timer I  $\square$  1,6 mm



| Kod         |        |   |
|-------------|--------|---|
| 96 74 62 03 | 1070 g | 1 |

## 1520 Mercedes-Benz

### Zestaw narzędzi KABELIX®

16-częściowy, do samochodów marki Mercedes-Benz

Zawartość:

Nr 1501, 1504, 1508: narzędzie do demontażu do średnicy styków  $\varnothing$  1,5 i 2,5 mm

Nr 1511, 1514, 1518: tulejki do demontażu do średnicy styków  $\varnothing$  1,5 i 2,5 mm

Nr 1553, 1591: narzędzie do odblokowywania do rozm. styków  $\square$  2,8 i 5,8 mm

Nr 1556: narzędzie do odblokowywania do styków Micro-Timer II, III  $\square$  1,6 mm

Nr 1559: narzędzie do odblokowywania do styków Maxi-Power Timer  $\square$  9,5 mm

Nr 1578K-1: narzędzie do odblokowywania do styków SLK (pierwotne)  $\square$  2,8 mm

Nr 1578K-2: narzędzie do odblokowywania do styków SLK 97 (pierwotnych i wtórnych)  $\square$  2,8 mm

Nr 1584, 1585: narzędzie do odblokowywania do styków lutowanych o średnicy  $\varnothing$  2,5 i 4,0 mm

Nr 1587: narzędzie do odblokowywania do osłonek wtykowych płaskich styki E-95  $\square$  1,65 mm

Nr 1589K: narzędzie do odblokowywania do osłonek wtykowych płaskich, styki LSK,  $\square$  8 mm



| Kod         |        |   |
|-------------|--------|---|
| 96 74 62 04 | 2040 g | 1 |

## 1550 BMW

### Zestaw narzędzi KABELIX®

13-częściowy, do samochodów marki BMW

Zawartość:

Nr 1501, 1502, 1504, 1508: narzędzia do demontażu do średnicy styków  $\varnothing$  1,5; 3,5 i 2,5 mm

Nr 1511, 1512, 1514, 1518: tulejki do demontażu do średnicy styków  $\varnothing$  1,5; 3,5 i 2,5 mm

Nr 1553: narzędzie do odblokowywania do wtyczek z 1 kanałem do odblokowywania  $\square$  2,8 mm i 5,8 mm

Nr 1578K-1: narzędzie do odblokowywania do styków SLK (pierwotne)  $\square$  2,8 mm

Nr 1578K-2: narzędzie do odblokowywania do styków SLK 97 (pierwotnych i wtórnych) np.  $\square$  2,8 mm

Nr 1591: narzędzie do odblokowywania do rozmiarów styków  $\square$  2,8 i 5,8 mm

Nr 1589K: narzędzie do odblokowywania do osłonek wtykowych płaskich, styki LSK,  $\square$  8 mm



| Kod         |        |   |
|-------------|--------|---|
| 96 74 62 07 | 1795 g | 1 |



## 1700 Zestaw narzędzi KABELEX®

14-częściowy, do samochodów marki MAN/VOLVO, Mercedes-Benz  
Zawartość:

- Nr 1501, 1502, 1503, 1506: narzędzia do demontażu do średnicy styków  $\varnothing$  1,5; 3,5; 4,0 (ABS) i 4,0 mm  
Nr 1511, 1512, 1513, 1516: tulejki do demontażu do średnicy styków  $\varnothing$  1,5; 3,5; 4,0 (ABS) und 4,0 mm  
Nr 1523: tulejki do montażu (ABS)  
Nr 1553, 1591: narzędzia do odblokowywania do rozmiarów styków  $\square$  2,8 i 5,8 mm  
Nr 1576: narzędzia do demontażu do wtyczek płaskich bez kostki  $\square$  2,8 mm  
Nr 1577: narzędzie do odblokowywania styku w kostce VKR  $\square$   
Nr 1577-1: narzędzie do odblokowywania styków typu MKR/MKS  $\square$  1,5 mm



| Kod         |        |   |
|-------------|--------|---|
| 96 74 62 08 | 1815 g | 1 |

## 1720 Zestaw narzędzi KABELEX®

7-częściowy, do samochodów marki RENAULT/PSA (Citroën i Peugeot).  
Zawartość:

- Nr 1505: narzędzie do demontażu do średnicy styków  $\varnothing$  2,3 mm  
Nr 1515: tulejka do demontażu do średnicy styków  $\varnothing$  2,3 mm  
Nr 1553, 1554, 1591: narzędzia do odblokowywania do rozmiarów styków  $\square$  2,8 i 5,8 mm  
Nr 1556: narzędzie do odblokowywania do styków Micro-Timer II, III  $\square$  1,6 mm  
Nr 1574: narzędzie do odblokowywania do styków Micro-Timer I  $\square$  1,6 mm



| Kod         |       |   |
|-------------|-------|---|
| 96 74 62 10 | 670 g | 1 |

## 1560 Zestaw narzędzi KABELEX®

10-częściowy, do połączeń wtykowych okrągłych (także ABS)  
Zawartość:

- 1 sztuka Nr 1501: narzędzie do demontażu do średnicy styków  $\varnothing$  1,5 mm  
1 sztuka Nr 1502: narzędzie do demontażu do średnicy styków  $\varnothing$  3,5 mm  
1 sztuka Nr 1503: narzędzie do demontażu do średnicy styków  $\varnothing$  4,0 mm tulejka do montażu lub demontażu ABS  
2 sztuki Nr 1511: tulejka do demontażu do średnicy styków  $\varnothing$  1,5 mm (1 sztuka zamontowana)  
2 sztuki Nr 1512: tulejka do demontażu do średnicy styków  $\varnothing$  3,5 mm (1 sztuka zamontowana)  
2 sztuki Nr 1513: tulejka do demontażu do średnicy styków  $\varnothing$  4,0 mm (1 sztuka zamontowana)  
1 sztuka Nr 1523: tulejka do montażu (ABS)



| Kod         |       |   |
|-------------|-------|---|
| 96 74 62 01 | 520 g | 1 |

## 1570/1 Zestaw podstawowy KABELEX®

6-częściowy  
Zawartość:

- Nr 1501, 1502: narzędzie do demontażu do średnicy styków  $\varnothing$  1,5 i 3,5 mm  
Nr 1511, 1512: tulejki do demontażu do średnicy styków  $\varnothing$  1,5 i 3,5 mm  
Nr 1553, 1591: narzędzia do odblokowywania do rozm. styków  $\square$  2,8 i 5,8 mm



| Kod         |       |   |
|-------------|-------|---|
| 96 74 63 03 | 710 g | 1 |

## 1570/2 Zestaw uniwersalny KABELEX®

12-częściowy  
Zawartość:

- Nr 1501, 1502, 1505: narzędzia do demontażu do średnicy styków  $\varnothing$  1,5; 3,5; 2,3 mm  
Nr 1511, 1512, 1515: tulejki do demontażu do średnicy styków  $\varnothing$  1,5; 3,5; 2,3 mm  
Nr 1553: narzędzie do odblokowywania do wtyczek z jednym kanałem do odblokowywania  $\square$  2,8 i 5,8 mm  
Nr 1556: narzędzie do odblokowywania do styków Micro-Timer II, III  $\square$  1,6 mm  
Nr 1559: narzędzie do odblokowywania do styków Maxi-Power Timer  $\square$  9,5 mm  
Nr 1562: narzędzie do odblokowywania do styków Pit-Pod  
Nr 1574: narzędzie do odblokowywania do styków Micro-Timer I i obudowy ABS  $\square$  1,6 mm  
Nr 1591: narzędzie do odblokowywania do wtyczek z dwoma kanałami do odblokowywania  $\square$  2,8 i 5,8 mm



| Kod         |        |   |
|-------------|--------|---|
| 96 74 63 04 | 1130 g | 1 |

## 1590 Zestaw narzędzi KABELEX®

5-częściowy, do osłonek wtykowych płaskich  
Zawartość:

- Nr 1551, 1552: narzędzie do odblokowywania do osłonek z dwoma języczkami blokującymi  $\square$  2,8 i 5,8 mm we wtyczkach z podwójnym kanałem  
Nr 1553, 1554, 1555: narzędzie do odblokowywania do rozm. styków  $\square$  2,8 i 5,8 mm we wtyczkach z jednym kanałem odblokowującym



| Kod         |       |   |
|-------------|-------|---|
| 96 74 62 02 | 360 g | 1 |



# Specjalistyczne narzędzia samochodowe

## 1501–1508 Narzędzie do demontażu KABELEX®

do osłonek wtykowych okrągłych z języczkami blokującymi, w zestawie z tulejką



| Kod         | Nr  | do rozm. styków<br>Ø mm | ΔΔ<br>g |   |
|-------------|---|-------------------------|---------|---|
| 96 74 62 30 | 1501 + 1511 (np. BMW, Mercedes-Benz, Fiat, MAN, Opel, Porsche, Seat, Skoda, VW/Audi)            | 1,5                     | 37      | 1 |
| 96 74 62 31 | 1502 + 1512 (np. BMW, Mercedes-Benz, Fiat, MAN, Opel, Porsche, Seat, Skoda, VW/Audi)            | 3,5                     | 59      | 1 |
| 96 74 62 32 | 1503 + 1513 do ABS (sam. cięż.) lub tulejki montażowej Nr 1523 (np. Mercedes-Benz, MAN, Scania) | 4,0                     | 79      | 1 |
| 96 74 62 33 | 1504 + 1514 (np. BMW, Mercedes-Benz, Opel)  | 2,5                     | 60      | 1 |
| 96 74 62 34 | 1505 + 1515 (np. Ford, Opel, PSA, Renault)  | 2,3                     | 46      | 1 |
| 96 74 62 35 | 1506 + 1516 (np. Mercedes-Benz sam. cięż., MAN, Scania)   | 4,0                     | 72      | 1 |
| 96 74 62 36 | 1507 + 1517 (np. skrzynia prze kładniowa Scania GRS 900)  | 1,5                     | 72      | 1 |
| 96 74 60 37 | 1508 + 1518 (np. BMW, Mercedes-Benz)  | 1,5                     | 46      | 1 |

## 1511–1518 Tulejki do demontażu KABELEX®



| Kod         | Nr  | do rozm. styków<br>Ø mm | L<br>mm | wewn. Ø mm | zewn. Ø mm | ΔΔ<br>g |    |
|-------------|---|-------------------------|---------|------------|------------|---------|----|
| 78 60 00 01 | 1511 do Nr 1501                           | 1,5                     | 30      | 2,9        | 3,3        | 1       | 10 |
| 78 60 00 02 | 1512 do Nr 1502                           | 3,5                     | 30      | 4,4        | 5,0        | 1       | 10 |
| 78 60 00 03 | 1513 do Nr 1503                           | 4,0                     | 45      | 6,0        | 6,5        | 1       | 10 |
| 78 60 00 04 | 1514 do Nr 1504                           | 2,5                     | 30      | 4,0        | 4,4        | 1       | 10 |
| 78 60 00 05 | 1515 do Nr 1505                           | 2,3                     | 35      | 3,0        | 3,3        | 1       | 10 |
| 78 60 00 06 | 1516 do Nr 1506 (dla 4,0 mm styków MOLEX) | 4,0                     | 35      | 5,6        | 6,0        | 1       | 10 |
| 78 60 00 16 | 1516-A do Nr 1506 (dla 4,0 mm styków AMP) | 4,0                     | 30      | 5,4        | 5,8        | 1       | 10 |
| 78 60 00 07 | 1517 do Nr 1507                           | 1,5                     | 26      | 2,3        | 2,8        | 1       | 10 |
| 78 60 00 18 | 1518 do Nr 1508 (3 x 120°)                | 1,5                     | 32      | 2,7        | 3,5        | 1       | 5  |

## 1523 Tulejka montażowa KABELEX® ABS

do Nr 1503



| Kod         | do rozm. styków<br>Ø mm | L<br>mm | wewn. Ø mm | zewn. Ø mm | ΔΔ<br>g |   |
|-------------|-------------------------|---------|------------|------------|---------|---|
| 78 61 00 01 | 4,0                     | 50      | 4,0        | 6,5        | 5       | 3 |

## 1551/1552 Narzędzie do odblokowywania KABELEX®

do osłonek wtykowych płaskich z języczkami blokującymi, np. BMW, Ford, Opel, Porsche, Seat, Skoda, VW/Audi



| Kod         | Nr   | do rozm. styków<br>□ mm | ΔΔ<br>g |   |
|-------------|------|-------------------------|---------|---|
| 74 62 00 01 | 1551 | 2,8                     | 19      | 1 |
| 74 64 00 02 | 1552 | 5,8                     | 19      | 1 |

## 1553–1555 Narzędzie do odblokowywania KABELEX®

do osłonek wtykowych płaskich we wtyczkach z jednym kanałem do odblokowywania



| Kod         | Nr  | do rozm. styków<br>□ mm | ΔΔ<br>g |   |
|-------------|---|-------------------------|---------|---|
| 74 62 00 03 | 1553 (np. BMW, Mercedes-Benz, Ford, MAN, Opel, Porsche, PSA, Renault, Seat, Skoda, VW/Audi) | 2,8; 5,8                | 16      | 1 |
| 74 62 00 04 | 1554 (np. BMW, PSA, Renault)  | 2,8                     | 16      | 1 |
| 74 62 00 05 | 1555 (np. BMW)  | 5,8                     | 16      | 1 |

## 1556 Narzędzie do odblokowywania KABELEX®

do osłonek wtykowych płaskich, styki Micro-Timer II, III, np. Mercedes-Benz, Opel, Porsche, PSA, Renault, Saab, Seat, Skoda, VW/Audi



| Kod         | do rozm. styków<br>□ mm | ΔΔ<br>g |   |
|-------------|-------------------------|---------|---|
| 74 62 00 06 | 1,6                     | 17      | 1 |

## 1556-1 Narzędzie do odblokowywania KABELEX®

narzędzia do odblokowywania do osłonek wtykowych płaskich z asymetrycznie umieszczonymi języczkami blokującymi przy stykach we wtyczkach z dwoma kanałami do odblokowywania, Seat, Skoda, VW/Audi.



| Kod         | do rozm. styków<br>□ mm | ΔΔ<br>g |   |
|-------------|-------------------------|---------|---|
| 74 61 20 06 | 0,64                    | 19      | 1 |

## 1557/1558 Narzędzie do odblokowywania KABELEX®

do osłonek wtykowych płaskich z asymetrycznie rozmieszczonymi języczkami blokującymi przy stykach we wtyczkach z dwoma kanałami do odblokowywania, Seat, Skoda, VW/Audi



| Kod         | Nr   | do rozm. styków<br>□ mm | ΔΔ<br>g |   |
|-------------|------|-------------------------|---------|---|
| 74 62 00 07 | 1557 | 2,8                     | 21      | 1 |
| 74 62 00 08 | 1558 | 4,8                     | 22      | 1 |

## 1559 Narzędzie do odblokowywania KABELEX®

do osłonek wtykowych, styki Maxi Power Timer, Mercedes-Benz, VW/Audi



| Kod         | do rozm. styków<br>□ mm | ΔΔ<br>g |   |
|-------------|-------------------------|---------|---|
| 74 62 00 09 | 9,5                     | 39      | 1 |

## 1562 Narzędzie do odblokowywania KABELEX®

do osłonek wtykowych płaskich, styki Pit-Pod



| Kod         | do rozm. styków<br>□ mm | ΔΔ<br>g |   |
|-------------|-------------------------|---------|---|
| 74 62 00 12 | różne                   | 25      | 1 |



## 1567\*/1568\* Narzędzie do odblokowywania KABELEX®

do osłonek wtykowych płaskich, styki Ducon we wtyczkach z dwoma kanałami do odblokowywania, Opel



| Kod         | Nr   | do rozm. styków<br>□ mm | Δg<br>g |   |
|-------------|------|-------------------------|---------|---|
| 74 62 00 17 | 1567 | 4,8; 6,3                | 22      | 1 |
| 74 62 00 18 | 1568 | 9,5                     | 45      | 1 |

\* zaprzestano produkcji

## 1572 Narzędzie do odblokowywania KABELEX®

do osłonek wtykowych płaskich z asymetrycznie rozmieszczonymi języczkami blokującymi przy stykach gniazdowych we wtyczkach z dwoma kanałami do odblokowywania, Ford, Renault.



| Kod         | do rozm. styków<br>□ mm | Δg<br>g |   |
|-------------|-------------------------|---------|---|
| 74 62 00 22 | 2,8                     | 18      | 1 |

## 1574 Narzędzie do odblokowywania KABELEX®

do osłonek wtykowych płaskich, styki Micro-Timer I i obudowa ABS, Fiat, Ford, Mazda, Opel, PSA, Renault, Saab, VW/Audi



| Kod         | do rozm. styków<br>□ mm | Δg<br>g |   |
|-------------|-------------------------|---------|---|
| 74 62 00 24 | 1,6                     | 15      | 1 |

## 1575 Narzędzie do odblokowywania KABELEX®

do lutowania styków szpilkowych z okrągłymi wtykami, Ford, do osłonek wtykowych płaskich (mocowanie za pomocą języczka blokującego), Fiat, Mazda, Toyota



| Kod         | do rozm. styków<br>∅ mm | do rozm. styków<br>□ mm | Δg<br>g |   |
|-------------|-------------------------|-------------------------|---------|---|
| 74 62 00 25 | 1,5                     | 2,8; 5,8                | 15      | 1 |

## 1576 Narzędzie do odblokowywania KABELEX®

do osłonek wtykowych płaskich z języczkiem blokującym (płaska wtyczka bez kostki), np. MAN



| Kod         | do rozm. styków<br>□ mm | Δg<br>g |   |
|-------------|-------------------------|---------|---|
| 74 62 00 26 | 2,8                     | 18      | 1 |

## 1577 Narzędzie do odblokowywania KABELEX®

do osłonek wtykowych płaskich, styki w kostkach VKR, np. MAN



| Kod         | Δg<br>g |   |
|-------------|---------|---|
| 74 62 00 27 | 49      | 1 |

## 1577-1 Narzędzie do odblokowywania KABELEX®

do osłonek wtykowych płaskich, np. MAN/Volvo



| Kod         | do rozm. styków<br>□ mm | Δg<br>g |   |
|-------------|-------------------------|---------|---|
| 74 61 50 27 | 1,5                     | 23      | 1 |

## 1578K-1 Narzędzie do odblokowywania KABELEX®

narzędzie do odblokowywania do styków SLK (pierwotne) □ 2,8 mm np. BMW, Mercedes-Benz.



| Kod         | do rozm. styków<br>□ mm | Δg<br>g |   |
|-------------|-------------------------|---------|---|
| 74 61 00 28 | 2,8                     | 35      | 1 |

## 1578K-2 Narzędzie do odblokowywania KABELEX®

narzędzie do odblokowywania do styków SLK 97 (pierwotnych i wtórnych) np. BMW, Mercedes-Benz



| Kod         | do rozm. styków<br>□ mm | Δg<br>g |   |
|-------------|-------------------------|---------|---|
| 74 61 20 28 | 2,8                     | 35      | 1 |

## 1584/1585 Narzędzie do odblokowywania KABELEX®

do lutowania styków we wtykach okrągłych, Mercedes-Benz



| Kod         | Nr   | do rozm. styków<br>∅ mm | Δg<br>g |   |
|-------------|------|-------------------------|---------|---|
| 74 62 00 34 | 1584 | 4,0                     | 13      | 1 |
| 74 62 00 35 | 1585 | 2,5                     | 11      | 1 |

## 1587 Narzędzie do odblokowywania KABELEX®

do osłonek wtykowych płaskich, styki E-95, Mercedes-Benz



| Kod         | do rozm. styków<br>□ mm | Δg<br>g |   |
|-------------|-------------------------|---------|---|
| 74 62 00 37 | 1,65                    | 23      | 1 |

## 1589K Narzędzie do odblokowywania KABELEX®

narzędzie do odblokowywania do osłonek wtykowych płaskich, styki LSK, np. BMW, Mercedes-Benz.



| Kod         | do rozm. styków<br>□ mm | Δg<br>g |   |
|-------------|-------------------------|---------|---|
| 74 61 00 39 | 8                       | 45      | 1 |

## 1591 Narzędzie do odblokowywania KABELEX®

do osłonek wtykowych płaskich we wtyczkach z dwoma kanałami do odblokowywania, np. BMW, Mercedes-Benz, Fiat, Ford, MAN, Opel, PSA, Renault, Saab, VW-Audi



| Kod         | do rozm. styków<br>□ mm | Δg<br>g |   |
|-------------|-------------------------|---------|---|
| 74 62 00 41 | 2,8; 5,8                | 25      | 1 |



## Narzędzia do blacharstwa samochodowego

**10980**

### Zestaw do blacharstwa samochodowego

7-częściowy, w skrzynce stalowej zawartość:

młotki: Nr 10785; 10790

kowadłka: Nr 10838; 10841;

10861; 10865

szczypce: Nr 10935



| Kod        | ΔΔ<br>kg |   |
|------------|----------|---|
| 9881 20 01 | 7,35     | 1 |

**10998**

### Zestaw do blacharstwa samochodowego

17-częściowy, w skrzynce stalowej Nr 83/09.

Zawartość:

młotki: Nr 10775; 10785; 10790; 10811; 10950; 10955/35

kowadłka: Nr 10830; 10835; 10840; 10850; 10861

szczypce: Nr 10910; 10930

specjalistyczne łyżki blacharskie: Nr 10890; 10895; 10900

uchwyt do pilników do karoserii: Nr 10905

kłódka Nr 12932



| Kod        | ΔΔ<br>kg |   |
|------------|----------|---|
| 9881 21 01 | 18,3     | 1 |

**10775**

### Młotek blacharski równiak



| Kod         | ∅<br>mm | L <sub>1</sub><br>mm | L <sub>2</sub><br>mm | ΔΔ<br>g |   |
|-------------|---------|----------------------|----------------------|---------|---|
| 70 13 00 02 | 30/40   | 300                  | 155                  | 516     | 2 |

**10776**

### Specjalny młotek blacharski równiak

szczególnie duże i bardzo cienkie obuchy, powierzchnia obucha kwadratowego żłobiona w kratkę



| Kod         | ∅<br>mm | □<br>mm | L <sub>1</sub><br>mm | L <sub>2</sub><br>mm | ΔΔ<br>g |   |
|-------------|---------|---------|----------------------|----------------------|---------|---|
| 70 13 00 10 | 46      | 40      | 320                  | 115                  | 521     | 2 |

**10780**

### Młotek blacharski równiak

wersja krótka



| Kod         | ∅<br>mm | □<br>mm | L <sub>1</sub><br>mm | L <sub>2</sub><br>mm | ΔΔ<br>g |   |
|-------------|---------|---------|----------------------|----------------------|---------|---|
| 70 13 00 03 | 32      | 25      | 300                  | 100                  | 346     | 2 |

**10785**

### Młotek blacharski równiak

wersja krótka, powierzchnia obucha okrągłego żłobiona w kratkę



| Kod         | ∅<br>mm | □<br>mm | L <sub>1</sub><br>mm | L <sub>2</sub><br>mm | ΔΔ<br>g |   |
|-------------|---------|---------|----------------------|----------------------|---------|---|
| 70 13 00 04 | 40      | 35      | 300                  | 96                   | 484     | 2 |

**10790**

### Młotek blacharski klepak

z okrągłym obuchem i końcówką kulistą



| Kod         | ∅<br>mm | L <sub>1</sub><br>mm | L <sub>2</sub><br>mm | ΔΔ<br>g |   |
|-------------|---------|----------------------|----------------------|---------|---|
| 70 13 00 05 | 18/41   | 300                  | 158                  | 480     | 2 |

**10795**

### Młotek blacharski klepak

z obuchem okrągłym i końcówką w formie żółędzia



| Kod         | ∅<br>mm | L <sub>1</sub><br>mm | L <sub>2</sub><br>mm | ΔΔ<br>g |   |
|-------------|---------|----------------------|----------------------|---------|---|
| 70 13 00 06 | 20/41   | 300                  | 160                  | 460     | 2 |

**10800**

### Młotek blacharski klepak

wersja krótka, z okrągłym płaskim obuchem i końcówką szpiczastą



| Kod         | ∅<br>mm | L <sub>1</sub><br>mm | L <sub>2</sub><br>mm | ΔΔ<br>g |   |
|-------------|---------|----------------------|----------------------|---------|---|
| 70 13 00 07 | 35      | 300                  | 135                  | 360     | 2 |

### 10805 Młotek blacharski klepak

z okrągłym, płaskim obuchem  
i długą cienką końcówką  
(ok. 1 mm grubości)



| Kod         | Ø<br>mm | L <sub>1</sub><br>mm | L <sub>2</sub><br>mm | g   |   |
|-------------|---------|----------------------|----------------------|-----|---|
| 70 13 00 08 | 40      | 300                  | 160                  | 450 | 2 |

### 10806 Specjalny młotek blacharski klepak

szczególnie duży i nadzwyczaj  
cienki obuch oraz końcówka



| Kod         | Ø<br>mm | L <sub>1</sub><br>mm | L <sub>2</sub><br>mm | g   |   |
|-------------|---------|----------------------|----------------------|-----|---|
| 70 13 00 11 | 40      | 300                  | 135                  | 382 | 2 |

### 10811 Młotek blacharski klepak



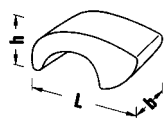
| Kod         | Ø<br>mm | □<br>mm | L <sub>1</sub><br>mm | L <sub>2</sub><br>mm | g   |   |
|-------------|---------|---------|----------------------|----------------------|-----|---|
| 70 13 00 12 | 30      | 36 x 10 | 320                  | 160                  | 531 | 2 |

### 10812 Młotek blacharski klepak



| Kod         | Ø<br>mm | □<br>mm | L <sub>1</sub><br>mm | L <sub>2</sub><br>mm | g   |   |
|-------------|---------|---------|----------------------|----------------------|-----|---|
| 70 13 00 13 | 30      | 25 x 5  | 300                  | 115                  | 350 | 2 |

### 10830 Kowadełko



| Kod         | L<br>mm | b<br>mm | h<br>mm | g    |   |
|-------------|---------|---------|---------|------|---|
| 70 21 00 01 | 80/100  | 70/45   | 65      | 1450 | 1 |

### 10832 Kowadełko blacharskie



| Kod         | obuchy/mm         | g    |   |
|-------------|-------------------|------|---|
| 70 21 00 15 | 85 x 55 / 45 x 40 | 1160 | 1 |

### 10835 Kowadełko

w kształcie przecinka



| Kod         | L<br>mm | b<br>mm | h<br>mm | g   |   |
|-------------|---------|---------|---------|-----|---|
| 70 21 00 02 | 130     | 55      | 32      | 958 | 1 |

### 10838 Kowadełko

w kształcie podeszwy



| Kod         | L<br>mm | b<br>mm | h<br>mm | g    |   |
|-------------|---------|---------|---------|------|---|
| 70 21 00 03 | 75      | 60      | 50      | 1068 | 1 |

### 10840 Kowadełko

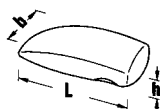
kształt specjalny



| Kod         | L<br>mm | b<br>mm | h<br>mm | g    |   |
|-------------|---------|---------|---------|------|---|
| 70 21 00 04 | 70      | 57      | 70      | 1250 | 1 |

### 10841 Kowadełko

płaskie



| Kod         | L<br>mm | b<br>mm | h<br>mm | g   |   |
|-------------|---------|---------|---------|-----|---|
| 70 21 00 05 | 107     | 66      | 28      | 984 | 1 |

### 10842 Kowadełko

w kształcie diabelo, wypukły obuch



| Kod         | Ø<br>mm | h<br>mm | g   |   |
|-------------|---------|---------|-----|---|
| 70 21 00 06 | 57      | 60      | 658 | 1 |





## 10845 Kowadełko

w kształcie palucha



| Kod        | L<br>mm | b<br>mm | h<br>mm | ΔΔ<br>g |   |
|------------|---------|---------|---------|---------|---|
| 7021 00 08 | 120     | 55      | 22      | 770     | 1 |

## 10850 Kowadełko

w kształcie siekiery



| Kod        | L<br>mm | b<br>mm | h<br>mm | ΔΔ<br>g |   |
|------------|---------|---------|---------|---------|---|
| 7021 00 09 | 65/50   | 25/8    | 140     | 860     | 1 |

## 10855 Uniwersalne kowadełko



| Kod        | L<br>mm | b<br>mm | h<br>mm | ΔΔ<br>g |   |
|------------|---------|---------|---------|---------|---|
| 7021 00 10 | 70/60   | 50/45   | 58      | 1200    | 1 |

## 10861 Kowadełko

w kształcie palucha z obuchem kratkowanym



| Kod        | L<br>mm | b<br>mm | h<br>mm | ΔΔ<br>g |   |
|------------|---------|---------|---------|---------|---|
| 7021 00 14 | 120     | 55      | 30      | 1033    | 1 |

## 10865 Kowadełko

półokrągłe



| Kod        | L<br>mm | b<br>mm | h<br>mm | ΔΔ<br>g |   |
|------------|---------|---------|---------|---------|---|
| 7021 00 12 | 80      | 60      | 35      | 1070    | 1 |

## 10866 Kowadełko

3 płaskie i 3 wypukłe powierzchnie



| Kod        | L<br>mm | b<br>mm | h<br>mm | ΔΔ<br>g |   |
|------------|---------|---------|---------|---------|---|
| 7021 00 16 | 115     | 48      | 48      | 1550    | 1 |

## 10880 Dźwignia blacharska



| Kod        | L <sub>1</sub><br>mm | L <sub>2</sub><br>mm | ΔΔ<br>g |   |
|------------|----------------------|----------------------|---------|---|
| 7022 00 01 | 460                  | 200                  | 1900    | 1 |

L<sub>1</sub> - długość całkowita

L<sub>2</sub> - długość robocza

## 10885 Dźwignia blacharska



| Kod        | L<br>mm | ΔΔ<br>g |   |
|------------|---------|---------|---|
| 7022 00 02 | 500     | 2210    | 1 |

## 10890 Łyżka blacharska



| Kod        | L <sub>1</sub><br>mm | L <sub>2</sub><br>mm | ΔΔ<br>g |   |
|------------|----------------------|----------------------|---------|---|
| 7022 00 03 | 270                  | 130                  | 520     | 1 |

## 10895 Łyżka blacharska



| Kod        | L <sub>1</sub><br>mm | L <sub>2</sub><br>mm | ΔΔ<br>g |   |
|------------|----------------------|----------------------|---------|---|
| 7022 00 04 | 390                  | 200                  | 1035    | 1 |

L<sub>1</sub> - długość całkowita

L<sub>2</sub> - długość robocza

## 10900 Zaginadło

z wkładką skórzaną



| Kod        | L<br>mm | ΔΔ<br>g |   |
|------------|---------|---------|---|
| 7022 00 05 | 400     | 1150    | 1 |

## 10925 DREWNIENKO lutownicze

z drewna bukowego, 5 elementów



| Kod         | ΔΔ<br>g |   |
|-------------|---------|---|
| 77 53 00 01 | 364     | 1 |



## 11005 Specjalna dźwignia do podważania

główka i końcówka polerowane



| Kod         | L<br>mm | Ø<br>mm | Δ<br>g | Δ<br>g | Δ<br>g |
|-------------|---------|---------|--------|--------|--------|
| 72 09 00 00 | 400     | 14      | 500    | 6      |        |

## 11006 Dźwignia do podważania

ze stali specjalnej,  
niklowana wyblyszczająco



| Kod         | L<br>mm | B<br>mm | Δ<br>g | Δ<br>g | Δ<br>g |
|-------------|---------|---------|--------|--------|--------|
| 72 09 00 02 | 400     | 14      | 500    | 6      |        |

## 11007 Dźwignia do podważania

ze stali specjalnej,  
niklowana wyblyszczająco



| Kod         | L<br>mm | B<br>mm | Δ<br>g | Δ<br>g | Δ<br>g |
|-------------|---------|---------|--------|--------|--------|
| 72 09 00 03 | 400     | 17      | 643    | 6      |        |

## 10905 Uchwyt

z grubym pilnikiem-nakładką



| Kod         | L<br>mm | b<br>mm | h<br>mm | Δ<br>g | Δ<br>g |
|-------------|---------|---------|---------|--------|--------|
| 72 16 00 00 | 365     | 35      | 110     | 760    | 2      |

L - długość, b - szerokość, h - wysokość

## 10923 Uchwyt do pilników do karoserii

z drewna,  
do płaskich pilników-nakładek



| Kod         | L<br>mm | Δ<br>g | Δ<br>g | Δ<br>g |
|-------------|---------|--------|--------|--------|
| 72 20 00 02 | 530     | 300    | 1      |        |

## Pilniki-nakładki do Nr 10905 i do Nr 10923



| Kod         | Nr    | ilość zębów<br>na cal        | L<br>mm | Δ<br>g | Δ<br>g | Δ<br>g |
|-------------|-------|------------------------------|---------|--------|--------|--------|
| 79 06 00 01 | 10906 | drobne nacięcie promieniowe  | 15      | 350    | 321    | 10     |
| 79 06 00 02 | 10907 | średnie nacięcie promieniowe | 12      | 350    | 286    | 10     |
| 79 06 00 03 | 10908 | grube nacięcie promieniowe   | 9       | 350    | 279    | 10     |
| 79 06 00 12 | 10915 | średnie nacięcie ukośne      | 12      | 350    | 282    | 10     |
| 79 06 00 13 | 10916 | grube nacięcie ukośne        | 9       | 350    | 252    | 10     |

## 10922 Uchwyt do pilników do karoserii

z drewna, do wklęsło-wypukłych  
pilników nakładek



| Kod         | L<br>mm | Δ<br>g | Δ<br>g | Δ<br>g |
|-------------|---------|--------|--------|--------|
| 72 20 00 01 | 530     | 260    | 1      |        |

## Pilniki-nakładki do Nr 10922



| Kod         | Nr    | ilość zębów<br>na cal   | L<br>mm | Δ<br>g | Δ<br>g | Δ<br>g |
|-------------|-------|---|---------|--------|--------|--------|
| 79 06 00 14 | 10917 | gruby, nie łamie wiórów metalowych, wypukły, nacięcie ukośne      | 9       | 350    | 208    | 5      |
| 79 06 00 04 | 10921 | gruby, nie łamie wiórów metalowych, wypukły, nacięcie promieniowe | 9       | 350    | 216    | 5      |

## 12752 Nożyce dźwigniowe do blachy

z przełożeniem, samoczynnie otwierające się dzięki wbudowanej sprężynie, wysoka skuteczność cięcia. Do blach o grubości maks. 1,8 mm. Do blach nierdzewnych ze stali szlachetnej o grubości maks. 1,2 mm



| Kod         | kształt         | L<br>mm | L<br>" | Δ<br>g | Δ<br>g | Δ<br>g |
|-------------|-----------------|---------|--------|--------|--------|--------|
| 75 23 00 01 | L <sup>1)</sup> | 260     | 10 1/2 | 532    | 1      |        |
| 75 23 00 02 | R <sup>2)</sup> | 260     | 10 1/2 | 532    | 1      |        |

<sup>1)</sup> lewostronne  
<sup>2)</sup> prawostronne

## 12753 Nożyce dźwigniowe do cięcia kształtowego

z przełożeniem, samoczynnie otwierające się dzięki wbudowanej sprężynie, wysoka skuteczność cięcia. Do blach o grubości maks. 1,8 mm. Do blach nierdzewnych ze stali szlachetnej o grubości maks. 1,2 mm



| Kod         | kształt         | L<br>mm | L<br>" | Δ<br>g | Δ<br>g | Δ<br>g |
|-------------|-----------------|---------|--------|--------|--------|--------|
| 75 24 00 01 | L <sup>1)</sup> | 260     | 10 1/2 | 473    | 1      |        |
| 75 24 00 02 | R <sup>2)</sup> | 260     | 10 1/2 | 473    | 1      |        |

<sup>1)</sup> lewostronne  
<sup>2)</sup> prawostronne

## 10642 Szczypce do odsadzania

do odsadzania krawędzi wszystkich blach o grubości maks. 1 mm. Rękojeści w osłonkach z tworzywa sztucznego



| Kod         | rozmiar szczęk<br>roz. | rozmiar szczęk<br>mm | L<br>mm | Δ<br>g | Δ<br>g | Δ<br>g |
|-------------|------------------------|----------------------|---------|--------|--------|--------|
| 76 49 00 01 | 1                      | 15                   | 300     | 831    | 1      |        |
| 76 49 00 02 | 2                      | 30                   | 300     | 847    | 1      |        |

## 10643 Szczypce do dziurkowania

do dziurkowania blach karoseryjnych o grubości maks. 1 mm przy otworowym zgrzewaniu punktowym (metoda spawania MAG). Do stosowania ze szczypcami do odsadzania Nr 10642. Rękojeści w osłonkach z tworzywa sztucznego



| Kod         | roz. | Ø<br>mm | L<br>mm | Δ<br>g | Δ<br>g | Δ<br>g |
|-------------|------|---------|---------|--------|--------|--------|
| 76 59 00 02 | 2    | 5,5     | 300     | 806    | 1      |        |



## 12727 Frez do spoin punktowych

stal HSSE, do usuwania spoin punktowych w karoserii i obróbce blachy, z wymiennym frezem 10 mm, dwustronnym, głębokość frezowania można nastawić za pomocą śruby ustalającej. Nie deformuje i nie zrywa blachy



| Kod      | L<br>mm | g  |   |
|----------|---------|----|---|
| 72260001 | 72      | 19 | 5 |

## 12728 Frez zapasowy



| Kod      | L<br>mm | g |    |
|----------|---------|---|----|
| 79260001 | 13      | 4 | 10 |

## Wiertło do spoin punktowych

do usuwania spoin punktowych bez tworzenia zadziórów dzięki samogwintującej końcówce. Nie ześlizguje się, możliwość ponownego naostrzenia



| Kod      | Nr    | Ø<br>mm | g  |   |
|----------|-------|---------|----|---|
| 72270007 | 12729 | 7       | 18 | 5 |
| 72270008 | 12730 | 8       | 24 | 5 |

## Narzędzia do drzwi samochodowych

### 12769 Uniwersalna dźwignia

zastosowanie: prawie wszystkie drzwi samochodowe, klapy bagażnika przy samochodach z pionowym tyłem, wszystkie drzwi w małych samochodach dostawczych. Punktem przyłożenia dla tego specjalnego narzędzia są czopy i zamek w drzwiach. Nadaje się także do pojazdów z pałkami zamka w drzwiach, np. Opel lub Mercedes-Benz. Narzędzie to dostarczane jest z trzema różnymi specjalnymi wymiennymi sworzniami. Są one bezpiecznie umieszczone w uchwycie. Narzędzie jest wzmocnione w zgięciu rurką dwuścienną



| Kod      | L<br>mm | g    |   |
|----------|---------|------|---|
| 74450010 | 720     | 1815 | 1 |

### 12770 Łapka

grot z powłoką proszkową, do demontażu tapicerki drzwiowej w samochodach



| Kod      | L<br>mm | g   |   |
|----------|---------|-----|---|
| 74590101 | 260     | 150 | 5 |

### 12770/2 Dźwignia do podważania

do demontażu delikatnych zaślepek, listew ozdobnych, pierścieni ozdobnych, przełączników, wykładzin gumowych i drewnianych itp. bez ich uszkodzenia. Precyzyjnie wypolerowane i zaokrąglone krawędzie zapobiegają zadrapaniom lub uszkodzeniom.



| Kod      | L<br>mm | g  |   |
|----------|---------|----|---|
| 74590102 | 185     | 20 | 1 |

### 12770/3 Dźwignia z tworzywa sztucznego

do podważania listew ozdobnych wszelkiego rodzaju i listew szyb (przednich, tylnych, bocznych). Szerokie powierzchnie przylegania zapobiegają zadrapaniom części lakierowanych, odkształcaniu listew lub uszkodzeniom szyb



| Kod      | L<br>mm | g   |   |
|----------|---------|-----|---|
| 74590003 | 300     | 209 | 1 |

## Narzędzia do montażu i demontażu szyb

### 10350N Zestaw do szyb VERITRAC

- 1 uchwyt do drutu
- 1 uchwyt
- 1 rolka specjalnego drutu tnącego (50 m)
- 2 uchwyty przyssawkowe podwójne



| Kod      | g    |   |
|----------|------|---|
| 98742711 | 1760 | 1 |

### 10351N Zestaw do szyb VERITRAC

jak Nr 10350N, ale bez uchwytu przyssawkowego podwójnego



| Kod      | g   |   |
|----------|-----|---|
| 96742711 | 458 | 1 |

### 10352 Uchwyt przyssawkowy podwójny

1 para, powierzchnie przyssawek 120 mm, z mechaniką przyssawkową i blokadą bezpieczeństwa, z uszlachetnionego tworzywa sztucznego, kwaso i olejoodporne, z nacięciami na pas w rękojeści, udźwig 60 kg



| Kod      | g    |   |
|----------|------|---|
| 74280001 | 1405 | 1 |





### 10352/1 Uchwyt przyssawkowy podwójny

powierzchnie przyssawek 120 mm, z mechaniką przyssawkową i blokadą bezpieczeństwa, z uszlachetnionego tworzywa sztucznego, kwaso i olejoodporne, z nacięciami na pas w rękojeści, udźwig 30 kg



| Kod         | g   |   |
|-------------|-----|---|
| 74 28 00 05 | 695 | 1 |

### 10351/1 Uchwyt do drutu

do przeciągania drutu przez uszczelnienia klejone



| Kod         | g  |   |
|-------------|----|---|
| 74 27 00 01 | 90 | 1 |

### 10351/2 Uchwyt

do mocowania i podtrzymywania drutu tnącego we wnętrzu samochodu



| Kod         | g   |   |
|-------------|-----|---|
| 74 27 00 02 | 196 | 1 |

### 10351/3 Uchwyt

do mocowania i podtrzymywania drutu tnącego we wnętrzu samochodu. Długi języczek narzędzia szczególnie nadaje się do głęboko osadzonych szyb.



| Kod         | g   |   |
|-------------|-----|---|
| 74 27 00 06 | 190 | 1 |

### SD10351N Drut tnący czworokątny

ze stali szlachetnej 0,6 x 0,6 mm, odwijanie drutu nie powoduje poluzowania pozostałego drutu



| Kod         | L<br>m | g   |   |
|-------------|--------|-----|---|
| 79 27 00 11 | 50     | 170 | 1 |

### 10354 Pas z napinaczem zapadkowym

do napinania i unieruchamiania świeżo klejonych szyb, taśma z tworzywa sztucznego



| Kod         | szerokość<br>mm | g   |   |
|-------------|-----------------|-----|---|
| 74 27 00 03 | 25              | 375 | 1 |

### 10355 Sonda do wprowadzania drutu

do przeciągania drutu tnącego przez warstwę kleju, rurka stalowa 2,5 mm, z uchwytem mosiężnym



| Kod         | g  |   |
|-------------|----|---|
| 74 27 00 04 | 91 | 1 |

### 1474/2 Szydło do wprowadzania drutu

do przeciągania drutu tnącego przez warstwę kleju



| Kod         | g  |   |
|-------------|----|---|
| 78 03 01 02 | 69 | 2 |

### 12718 Skrobak

do usuwania resztek uszczelnień i kleju



| Kod         | L<br>mm | g   |   |
|-------------|---------|-----|---|
| 72 03 01 01 | 265     | 160 | 5 |

### 10356 Skrobak do szkła

do usuwania resztek kleju i naklejek z szyb. Z wymiennym ostrzem o grubości 0,3 mm i kapturkiem ochronnym



| Kod         | długość<br>mm | szerokość<br>mm | g  |   |
|-------------|---------------|-----------------|----|---|
| 74 27 00 05 | 165           | 40              | 90 | 1 |

### 10356R Ostrza zapasowe

10 sztuk w magazynku



| Kod         | g  |   |
|-------------|----|---|
| 79 27 00 15 | 45 | 1 |

### 12749 Skrobak z obracaną płytką ze stopu twardego

do usuwania resztek kleju i naklejek z szyb. Można go stosować także jako skrobak do metalu lub uszczelnień. Z wkręćkami z gniazdem sześciokątnym



| Kod         | L<br>mm | g   |   |
|-------------|---------|-----|---|
| 72 31 01 01 | 495     | 582 | 1 |

### 12749R Płytki zapasowe

do skrobaka Nr 12749

| Kod         | g  |   |
|-------------|----|---|
| 79 31 00 01 | 19 | 1 |

## Zestawy warsztatowe

### 806/10 Zestaw narzędzi

99 narzędzi, w wytłoczkach z tworzywa sztucznego (system konstrukcji modułowej patrz strona 34–44), wytłoczki z tworzywa 9x1/3 i 1x3/3 do 4 szuflad, pasujących do stołu warsztatowego Nr 92KM G, wózka warsztatowego Nr 97N, Nr 97N/KM, Nr 97H/8, Nr 97H/KM; skrzyni narzędziowej Nr 94N, 94N/KM, skrzyni na kasety Nr 920 i Rollbox Nr 922N.

| Kod        | kg    |
|------------|-------|
| 9683 00 01 | 13,35 |



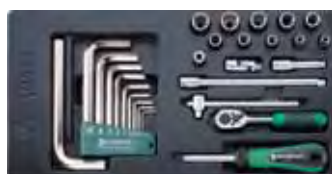
9683 81 26



9683 81 27



9683 81 28



9683 81 10



9683 81 12



9683 81 13



9683 82 37



9683 81 21



9683 81 23



9683 81 25

|  |          |   |
|--|----------|---|
|  | Nr 10    | 6 x 7; 8 x 9; 10 x 11; 12 x 13; 14 x 15; 16 x 17; 18 x 19; 20 x 22; 24 x 27; 30 x 32 mm |
|  | Nr 13    | 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 20; 21; 22; 24 mm                   |
|  | Nr 40    | 1/4" ○ 5,5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14 mm   |
|  | Nr 400   | 1/4" ■ 150 mm   |
|  | Nr 404   | 1/4" ■ 116 mm   |
|  | Nr 405/2 | 1/4" ■ ○ 54 mm  |
|  | Nr 405/6 | 1/4" ■ ○ 150 mm   |
|  | Nr 407   | 1/4" ■ ○ 38 mm  |
|  | Nr 412   | 1/4" ○ ○  |

|  |                |  |
|--|----------------|--|
|  | Nr 415         | 1/4" ■   |
|  | Nr 10760CV     | 1,5; 2; 2,5; 3; 4; 5; 6; 8; 10; 12 mm  |
|  | Nr 52          | 1/2" ○ 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 20; 21; 22; 24; 27; 30; 32 mm   |
|  | Nr 506         | 1/2" ■ 300 mm  |
|  | Nr 509/2       | 1/2" ■ ○ 52 mm   |
|  | Nr 509/5       | 1/2" ■ ○ 130 mm  |
|  | Nr 509/10      | 1/2" ■ ○ 255 mm  |
|  | Nr 510         | 1/2" ■ ○ 71 mm   |
|  | Nr 512         | 1/2" ■   |
|  | Nr 4620        | roz. 1 (0,6 x 3,5 x 75 mm);<br>roz. 2 (0,8 x 4,0 x 100 mm);<br>roz. 3 (1,0 x 5,5 x 125 mm);<br>roz. 4 (1,2 x 6,5 x 150 mm);<br>roz. 5 (1,6 x 8,0 x 175 mm) |
|  | Nr 4630        | roz. 1; 2; 3   |
|  | Nr 65 01 5 180 |  |
|  | Nr 65 29 5 200 |  |
|  | Nr 65 43 4 002 |  |
|  | Nr 65 45 4 002 |  |
|  | Nr 65 51 6 240 |  |
|  | Nr 65 64 2 250 |  |
|  | Nr 66 02 5 160 |  |
|  | Nr 102         | 175 mm   |
|  | Nr 108         | 150 x 6; 175 x 6 mm  |
|  | Nr 109         | roz. 6; 100 x 3,4 mm   |
|  | Nr 10956       | ∅ 35 mm  |
|  | Nr 10960       | 500 g  |



## 806/9 TCS Zestaw narzędzi TCS



98 narzędzi, w wylęczeniach TCS (system TCS – patrz strona 45–60), wylęczeni z tworzywa 7x1/3, 1x2/3 i 1x3/3 do 4 szuflad, pasujących do stołu warsztatowego Nr 92KM G, wózka warsztatowego Nr 97N, Nr 97N/KM, Nr 97H/8, 97H/KM; skrzyni narzędziowej Nr 94N, 94N/KM skrzyni na kasety Nr 920 i Rollbox Nr 922N.

|            |       |
|------------|-------|
| Kod        | kg    |
| 98 83 0004 | 12,53 |



96 83 81 75



96 83 81 76



96 83 81 77



96 83 82 78



96 83 81 79



96 83 81 80



96 83 81 81



96 83 81 83



96 83 81 82

|  |          |   |
|--|----------|---|
|  | Nr 10    | 6 x 7; 8 x 9; 10 x 11; 12 x 13; 14 x 15; 16 x 17; 18 x 19; 20 x 22; 24 x 27; 30 x 32 mm |
|  | Nr 13    | 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 20; 21; 22; 24 mm                   |
|  | Nr 40    | 1/4" Ø 5,5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14 mm   |
|  | Nr 400   | 1/4" ■ 150 mm   |
|  | Nr 404   | 1/4" ■ 116 mm   |
|  | Nr 405/2 | 1/4" ■ Ø 54 mm  |
|  | Nr 405/6 | 1/4" ■ Ø 150 mm   |
|  | Nr 407   | 1/4" ■ Ø 38 mm  |
|  | Nr 412   | 1/4" ○ ○  |

|  |                |  |
|--|----------------|--|
|  | Nr 415         | 1/4" ■   |
|  | Nr 10760CV     | 1,5; 2; 2,5; 3; 4; 5; 6; 8; 10; 12 mm  |
|  | Nr 52          | 1/2" ○ 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 20; 21; 22; 24; 27; 30; 32 mm   |
|  | Nr 506         | 1/2" ■ 300 mm  |
|  | Nr 509/2       | 1/2" ■ Ø 52 mm   |
|  | Nr 509/5       | 1/2" ■ Ø 130 mm  |
|  | Nr 509/10      | 1/2" ■ Ø 255 mm  |
|  | Nr 510         | 1/2" ■ Ø 71 mm   |
|  | Nr 512         | 1/2" ■   |
|  | Nr 4620        | roz. 1 (0,6 x 3,5 x 75 mm);<br>roz. 2 (0,8 x 4,0 x 100 mm);<br>roz. 3 (1,0 x 5,5 x 125 mm);<br>roz. 4 (1,2 x 6,5 x 150 mm) |
|  | Nr 4630        | roz. 1; 2; 3   |
|  | Nr 65 01 5 180 |  |
|  | Nr 65 29 5 200 |  |
|  | Nr 65 43 4 002 |  |
|  | Nr 65 45 4 002 |  |
|  | Nr 65 51 6 240 |  |
|  | Nr 65 64 2 250 |  |
|  | Nr 66 02 5 160 |  |
|  | Nr 102         | 175 mm   |
|  | Nr 108         | 150 x 6; 175 x 6 mm  |
|  | Nr 109         | roz. 6; 100 x 3,4 mm   |
|  | Nr 10956       | Ø 35 mm  |
|  | Nr 10960       | 500 g  |



## Tool Control System

System modułowy gwarancji bezpieczeństwa

- zaprojektowany do naszych wózków i skrzyń warsztatowych
- z sygnalizacyjnym kolorem jaskrawo-żółtym dającym pewność, iż wszystkie narzędzia są na swoim miejscu





## 1110 TCS

### Zestaw warsztatowy do samochodów marki Audi



210 narzędzi, w wtyłoczkach TCS (System TCS – patrz strona 45–60), wtyłoczki z tworzywa 7x1/3, 1x2/3 i 4x3/3 do 7 szuflad.

| Kod        | kg   |
|------------|------|
| 9783 08 00 | 22,9 |



9683 08 75



9683 87 51



9683 08 80



9683 01 66



9683 08 77



9683 08 79



9683 08 78



9683 08 76



9683 81 84



9683 06 22























8382 03 60



9683 06 09

|  |       |   |
|--|-------|---|
|  | Nr 13 | 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 20; 21; 22; 24; 27; 30; 32 mm       |
|  | Nr 20 | 6 x 7; 8 x 9; 10 x 11; 12 x 13; 14 x 15; 16 x 17; 18 x 21; 19 x 22; 24 x 27; 30 x 32 mm |
|  | Nr 24 | 10 x 11 mm  |

|  |              |  |
|--|--------------|--|
|  | Nr 25        | 7 x 8; 9 x 10; 10 x 11; 12 x 13; 14 x 15; 16 x 18; 17 x 19 mm                          |
|  | Nr 40        | 1/4" $\bigcirc$ 4; 4,5; 5; 5,5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14 mm                      |
|  | Nr 400       | 1/4" $\blacksquare$ 150 mm   |
|  | Nr 404       | 1/4" $\blacksquare$ 116 mm   |
|  | Nr 405/2     | 1/4" $\blacksquare$ $\bigcirc$ 54 mm   |
|  | Nr 405/4     | 1/4" $\blacksquare$ $\bigcirc$ 100 mm  |
|  | Nr 405/6     | 1/4" $\blacksquare$ $\bigcirc$ 150 mm  |
|  | Nr 407       | 1/4" $\blacksquare$ $\bigcirc$ 38 mm   |
|  | Nr 412       | 1/4" $\bigcirc$ $\bigcirc$   |
|  | Nr 415       | 1/4" $\blacksquare$  |
|  | Nr 409       | 3/8" $\blacksquare$ 1/4" $\bigcirc$  |
|  | Nr 50        | 1/2" $\bigcirc$ 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 20; 21; 22; 24; 27; 30; 32 mm  |
|  | Nr 52        | 1/2" $\bigcirc$ 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 20; 21; 22; 24; 27; 30; 32 mm  |
|  | Nr 54        | 1/2" $\bigcirc$ 5; 6; 7; 8; 10; 12; 14; 17; 19 mm                                      |
|  | Nr 54KK      | 1/2" $\bigcirc$ 5; 6; 7; 8; 10 mm  |
|  | Nr 54X       | 1/2" $\bigcirc$ rozm. M8; M10; M12; M14; M16   |
|  | Nr 59X       | 3/4" $\bigcirc$ rozm. M18  |
|  | Nr 1054X/M8  | 1/2" $\bigcirc$ 80 mm  |
|  | Nr 3054X/M10 | 1/2" $\bigcirc$ 140 mm   |
|  | Nr 3054X/M12 | 1/2" $\bigcirc$ 140 mm   |
|  | Nr 3054X/M14 | 1/2" $\bigcirc$ 140 mm   |
|  | Nr 54TX      | 1/2" $\bigcirc$ rozm. T50; T55; T60  |
|  | Nr 509/5     | 1/2" $\blacksquare$ $\bigcirc$ 130 mm  |
|  | Nr 509/10    | 1/2" $\blacksquare$ $\bigcirc$ 255 mm  |
|  | Nr 509W/3    | 1/2" $\blacksquare$ $\bigcirc$ 75 mm   |
|  | Nr 509W/5    | 1/2" $\blacksquare$ $\bigcirc$ 130 mm  |
|  | Nr 509W/10   | 1/2" $\blacksquare$ $\bigcirc$ 255 mm  |
|  | Nr 510       | 1/2" $\blacksquare$ $\bigcirc$ 71 mm   |
|  | Nr 512       | 1/2" $\blacksquare$  |
|  | Nr 513       | 3/8" $\blacksquare$ 1/2" $\bigcirc$  |
|  | Nr 514       | 3/4" $\blacksquare$ 1/2" $\bigcirc$  |
|  | Nr 1162      | 0,6 x 3,5 mm   |
|  | Nr 1166      | 1,0 x 5,5 mm   |
|  | Nr 1167      | 1,2 x 8,0 mm   |
|  | Nr 1220–1223 | rozm. 0; 1; 2; 3   |
|  | Nr 1350      | rozm. M4   |
|  | Nr 1356      | rozm. M5   |
|  | Nr 1357      | rozm. M6   |
|  | Nr 1358      | rozm. M8   |
|  | Nr 1359      | rozm. M10  |
|  | Nr 1410      | rozm. T6   |
|  | Nr 1411      | rozm. T7   |
|  | Nr 1412      | rozm. T8   |
|  | Nr 1413      | rozm. T9   |
|  | Nr 1414      | rozm. T10  |
|  | Nr 1415      | rozm. T15  |
|  | Nr 1416      | rozm. T20  |
|  | Nr 1417      | rozm. T25  |
|  | Nr 1418      | rozm. T27  |
|  | Nr 1419      | rozm. T30  |
|  | Nr 1420      | rozm. T40  |
|  | Nr 4724      | rozm. 2 (1,0 x 5,5 x 25 mm)  |
|  | Nr 4734      | rozm. 2  |
|  | Nr 4820      | 0,6 x 3,5 x 75 mm;<br>0,8 x 4,0 x 100 mm;<br>1,0 x 5,5 x 125 mm;<br>1,2 x 6,5 x 150 mm |

|  |                       |   |
|--|-----------------------|---|
|    | <b>Nr 4830</b>        | roz. 1; 2; 3                                      |
|    | <b>Nr 4856</b>        | roz. T6; T7; T8; T9; T10; T15; T20; T25; T27; T30 |
|    | <b>Nr 10767/9</b>     | 1,5; 2; 2,5; 3; 4; 5; 6; 8; 10 mm                 |
|    | <b>Nr 10771/8</b>     | roz. T9; T10; T15; T20; T25; T27; T30; T40        |
|    | <b>Nr 65 01 5 180</b> |   |
|    | <b>Nr 65 29 5 200</b> |   |
|    | <b>Nr 65 64 2 250</b> |   |
|    | <b>Nr 65 72 6 240</b> |   |
|    | <b>Nr 66 02 5 160</b> |   |
|    | <b>Nr 102</b>         | 200 mm  |
|    | <b>Nr 103</b>         | 150 mm  |
|    | <b>Nr 105</b>         | 120 x 10 mm                                       |
|    | <b>Nr 108</b>         | 150 x 3; 150 x 4; 150 x 5; 150 x 6; 150 x 8 mm    |
|    | <b>Nr 10957</b>       | Ø 40 mm   |
|    | <b>Nr 10960</b>       | 500 g   |
|    | <b>Nr 12373</b>       |   |
|  | <b>Nr 12600</b>       | 500 g   |
|  | <b>Nr 12718</b>       |   |
|  | <b>Nr 12931</b>       | 3 m   |
|  | <b>Nr 39 Pkw</b>      | 400 mm  |

## 2500 TCS

## Zestaw warsztatowy do samochodów marki BMW



285 narzędzia, w wylęczeniach TCS (System TCS – patrz strona 45–60), wylęczeni z tworzywa 7x1/3, 1x2/3 i 4x3/3 do 7 szuflad.

| Kod                | kg   |
|--------------------|------|
| <b>97 83 06 00</b> | 23,7 |



96 83 81 92



96 83 06 79



96 83 06 05



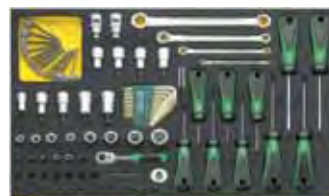
96 83 06 02



96 83 06 03



96 83 81 77



96 83 06 07



96 83 07 06



96 83 06 08













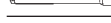


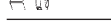






96 83 06 04



96 83 06 22














































































































96 83 06 09

|   |                 |  |
|---|-----------------|--|
|  | <b>Nr 10</b>    | 6 x 7; 8 x 9; 10 x 11; 12 x 13; 14 x 15; 16 x 17; 18 x 19; 20 x 22; 21 x 24 mm |
|  | <b>Nr 13</b>    | 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 21; 22; 24; 27; 30; 32 mm  |
|  | <b>Nr 20</b>    | 6 x 7; 8 x 9; 10 x 11; 12 x 13; 14 x 15; 16 x 17; 18 x 21; 19 x 22 mm          |
|  | <b>Nr 24</b>    | 10 x 11 mm   |
|  | <b>Nr 40</b>    | 1/4" ○ 3; 5; 5,5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14 mm                            |
|  | <b>Nr 40L</b>   | 1/4" ○ 4; 4,5; 5; 5,5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13 mm                           |
|  | <b>Nr 41K</b>   | 1/4" ○, ⊖ 0,6 x 3,5; 1,0 x 5,5; 1,2 x 8 mm                                     |
|  | <b>Nr 44K</b>   | 1/4" ○, ⊕ 3; 4; 5; 6; 8 mm   |
|  | <b>Nr 44P</b>   | 1/4" ○, ⊕ roz. 1; 2; 3; 4  |
|  | <b>Nr 400</b>   | 1/4" ■ 150 mm  |
|  | <b>Nr 404</b>   | 1/4" ■ 116 mm  |
|  | <b>Nr 405/2</b> | 1/4" ■ ○ 54 mm   |
|  | <b>Nr 405/4</b> | 1/4" ■ ○ 100 mm  |
|  | <b>Nr 405/6</b> | 1/4" ■ ○ 150 mm  |
|  | <b>Nr 407</b>   | 1/4" ■ ○ 38 mm   |
|  | <b>Nr 412</b>   | 1/4" ○ ○   |
|  | <b>Nr 415</b>   | 1/4" ■   |
|  | <b>Nr 409</b>   | 3/8" ■ 1/4" ○  |
|  | <b>Nr 456</b>   | 3/8" ○ 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 20; 21; 22 mm          |
|  | <b>Nr 46</b>    | 3/8" ○ 10, 11, 12, 13 mm   |
|  | <b>Nr 47</b>    | 3/8" ○ 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16 mm   |

ciąg dalszy na następnej stronie

# Specjalistyczne narzędzia samochodowe

|   |  |  |
|---|--|--|
|    | <b>Nr 49</b><br><b>Nr 1049-9</b>   | 3/8"  5; 6; 7 mm<br>3/8"  9 mm   |
|    | <b>Nr 49X</b>  | 3/8"  rozzm. M6; M8; M10  |
|    | <b>Nr 427/3</b>  | 3/8"  76 mm   |
|    | <b>Nr 427/5</b>  | 3/8"  125 mm  |
|    | <b>Nr 427/10</b>   | 3/8"  240 mm  |
|    | <b>Nr 435</b>  | 3/8"    |
|    | <b>Nr 452</b>  | 3/8"    |
|    | <b>Nr 428</b>  | 3/8"  46 mm   |
|    | <b>Nr 431</b>  | 1/4"  3/8"   |
|    | <b>Nr 432</b>  | 1/2"  3/8"   |
|    | <b>Nr 52</b>   | 1/2"  10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 20; 21; 22; 24; 27; 30; 32 mm   |
|    | <b>Nr 54</b>   | 1/2"  8; 10; 12; 14; 17 mm  |
|    | <b>Nr 509QR/2</b>  | 1/2"  52 mm   |
|    | <b>Nr 509/5</b>  | 1/2"  130 mm  |
|    | <b>Nr 509QR/10</b>   | 1/2"  255 mm (2x)   |
|    | <b>Nr 506</b>  | 1/2"  300 mm  |
|    | <b>Nr 510</b>  | 1/2"  71 mm   |
|    | <b>Nr 512</b>  | 1/2"    |
|    | <b>Nr 513</b>  | 3/8"  1/2"   |
|    | <b>Nr 514</b>  | 3/4"  1/2"   |
|    | <b>Nr 2309K</b>  | 1/2"  17; 19 mm   |
|    | <b>Nr 12506</b>  | 6; 7 mm  |
|    | <b>Nr 21TX</b>   | rozzm. E6 x E8; E10 x E12; E14 x E18; E20 x E24  |
|    | <b>Nr 40TX</b>   | 1/4"  rozzm. E4; E5; E6; E7; E8   |
|   | <b>Nr 44KTXB</b>   | 1/4"  rozzm. T10; T15; T20; T25; T27; T30; T40   |
|  | <b>Nr 45TX</b>   | 3/8"  rozzm. E10; E12; E14  |
|  | <b>Nr 47TX</b>   | 3/8"  rozzm. E8; E10  |
|  | <b>Nr 49TX</b>   | 3/8"  rozzm. T40  |
|  | <b>Nr 50TX</b>   | 1/2"  rozzm. E11; E16; E18; E20; E24  |
|  | <b>Nr 54TX</b><br><b>Nr 54TXB</b>  | 1/2"  rozzm. T45; T50; T55; T60<br>1/2"  rozzm. T30; T40; T45; T50 |
|  | <b>Nr 409M</b>   | 3/8"  1/4"   |
|  | <b>Nr 415B</b>   | 1/4"    |
|  | <b>Nr 1410</b><br><b>Nr 1411</b><br><b>Nr 1412</b><br><b>Nr 1413</b><br><b>Nr 1440</b><br><b>Nr 1441</b><br><b>Nr 1442</b><br><b>Nr 1443</b><br><b>Nr 1444</b><br><b>Nr 1445</b><br><b>Nr 1446</b><br><b>Nr 1427</b><br><b>Nr 1435</b> | rozzm. T6<br>rozzm. T7<br>rozzm. T8<br>rozzm. T9<br>rozzm. T10<br>rozzm. T15<br>rozzm. T20<br>rozzm. T25<br>rozzm. T27<br>rozzm. T30<br>rozzm. T40<br>rozzm. T25 (65 mm)<br>rozzm. T55   |
|  | <b>Nr PZ1221</b><br><b>Nr PZ1222</b><br><b>Nr PZ1223</b>   | rozzm. 1<br>rozzm. 2<br>rozzm. 3   |
|  | <b>Nr 736/40</b>   | 5/16"  rozzm. D8  |
|  | <b>Nr 3115/1</b>   | 1/4"    |

|   |                                  |   |
|---|----------------------------------|---|
|    | <b>Nr 4856</b>                   | rozzm. T6; T7; T8; T9; T10; T15; T20; T25; T27; T30   |
|    | <b>Nr 10766</b>                  | rozzm. T6; T7   |
|    | <b>Nr 10766/9</b>                | rozzm. T8; T9; T10; T15; T20; T25; T27; T30; T40  |
|    |                                  | profilomierz do srub typu TORX®   |
|    | <b>Nr 4628</b>                   | rozzm. 1 (0,4 x 2,5 x 60 mm)  |
|    | <b>Nr 4724</b>                   | rozzm. 2 (1,0 x 5,5 x 25 mm)  |
|    | <b>Nr 4734</b><br><b>Nr 4744</b> | rozzm. 2<br>rozzm. 1  |
|    | <b>Nr 4820</b>                   | 0,6 x 3,5 x 75 mm;<br>0,8 x 4,0 x 100 mm;<br>1,2 x 6,5 x 150 mm;<br>1,6 x 10,0 x 200 mm;<br>2,0 x 12,0 x 250 mm |
|    | <b>Nr 4830</b><br><b>Nr 4840</b> | rozzm. 1; 2; 3<br>rozzm. 1  |
|    | <b>Nr 10767/9</b>                | 1,5; 2; 2,5; 3; 4; 5; 6; 8; 10 mm   |
|    | <b>Nr 65 01 5 180</b>            |   |
|    | <b>Nr 65 29 5 200</b>            |   |
|    | <b>Nr 65 43 4 002</b>            |   |
|    | <b>Nr 65 44 4 021</b>            |   |
|    | <b>Nr 65 45 4 002</b>            |   |
|    | <b>Nr 65 46 40 21</b>            |   |
|    | <b>Nr 65 64 2 250</b>            |   |
|    | <b>Nr 65 72 6 240</b>            |   |
|    | <b>Nr 66 02 5 160</b>            |   |
|    | <b>Nr 102</b>                    | 200 mm  |
|    | <b>Nr 103</b>                    | 150 mm  |
|    | <b>Nr 105</b>                    | 120 x 10 mm   |
|    | <b>Nr 108</b>                    | 150 x 3; 150 x 4; 150 x 5; 150 x 6;<br>150 x 8 mm   |
|    | <b>Nr 10957</b>                  | Ø 40 mm   |
|   | <b>Nr 10960</b>                  | 500 g   |
|  | <b>Nr 12373</b>                  |   |
|  | <b>Nr 12600</b>                  | 500 g   |
|  | <b>Nr 12718</b>                  |   |
|  | <b>Nr 12922E</b>                 |   |
|  | <b>Nr 12931</b>                  | 3 m   |
|  | <b>Nr 39</b>                     | 400 mm  |
|  | <b>Nr 7756</b>                   |   |



## 2501N TCS

## Zestaw warsztatowy do motocykli BMW



214 narzędzi, w wylęczkach TCS (System TCS – patrz strona 45–60), wylęcłki z tworzywa 2x1/3, 2x2/3 i 5x3/3 do 7 szuflad.

|             |      |
|-------------|------|
| Kod         | kg   |
| 97 83 06 06 | 23,3 |



96 83 20 96



96 83 20 95



96 83 20 98



96 83 21 01



96 83 20 99



96 83 21 00








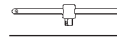


96 83 20 97



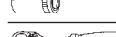


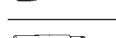


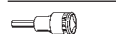
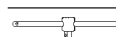
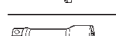

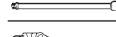





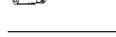


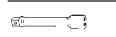
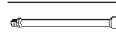


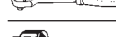













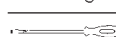





96 83 06 22



96 83 21 02

|  |          |  |
|--|----------|--|
|  | Nr 10    | 6 x 7; 8 x 9; 10 x 11; 12 x 13; 14 x 15; 16 x 17; 18 x 19; 21 x 22 mm                              |
|  | Nr 13    | 5,5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 20; 21; 22; 23; 24; 27; 29; 30; 32; 34 mm |
|  | Nr 40    | 1/4" 4; 5; 5,5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13 mm  |
|  | Nr 44K   | 1/4" 3; 4; 5; 6; 8 mm  |
|  | Nr 400   | 1/4" 150 mm  |
|  | Nr 404   | 1/4" 116 mm  |
|  | Nr 405/2 | 1/4" 54 mm   |
|  | Nr 405/4 | 1/4" 100 mm  |

|   |             |   |
|---|-------------|---|
|    | Nr 407      | 1/4" 38 mm  |
|    | Nr 412      | 1/4" 100  |
|    | Nr 415      | 1/4" 100  |
|    | Nr 456      | 3/8" 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 20; 21; 22 mm  |
|    | Nr 46       | 3/8" 20,8 mm-13/16"   |
|    | Nr 4600     | 3/8" 16 mm-5/8"   |
|    | Nr 4606     | 3/8" 18 mm-11/16"   |
|    | Nr 49       | 3/8" 5; 6; 8 mm   |
|    | Nr 425      | 3/8" 165 mm   |
|    | Nr 427/3    | 3/8" 76 mm  |
|    | Nr 427/10   | 3/8" 240 mm   |
|    | Nr 428      | 3/8" 46 mm  |
|    | Nr 431      | 1/4" 3/8" 100   |
|    | Nr 432      | 1/2" 3/8" 100   |
|    | Nr 435      | 3/8" 100  |
|    | Nr 52       | 1/2" 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 21; 22; 24; 27; 30; 32; 34 mm  |
|    | Nr 54       | 1/2" 10; 12 mm  |
|    | Nr 506      | 1/2" 300 mm   |
|    | Nr 509/5    | 1/2" 130 mm   |
|    | Nr 509/10   | 1/2" 255 mm   |
|    | Nr 510      | 1/2" 71 mm  |
|    | Nr 512      | 1/2" 100  |
|    | Nr 513      | 3/8" 1/2" 100   |
|   | Nr 21TX     | roz. E6 x E8; E10 x E12   |
|  | Nr 40TX     | 1/4" 8; 10  |
|  | Nr 44KTXB   | 1/4" 8; 10; 15; 20; 25; 27; 30; 40  |
|  | Nr 45TX     | 3/8" 8; 10; 12; 14  |
|  | Nr 49TX     | 3/8" 25; 45   |
|  | Nr 54TX     | 1/2" 40; 50; 55; 60   |
|  | Nr 1054TX   | 1/2" 50; 55   |
|  | Nr 2054TX   | 1/2" 40; 45   |
|  | Nr 10771/8  | roz. T9; T10; T15; T20; T25; T27; T30; T40  |
|  | Nr 10769    | roz. T9; T10; T15; T20; T25; T30; T40; T45; T50   |
|  | Nr 4621     | roz. 0 (0,4 x 2,5 x 80 mm); roz. 1 (0,5 x 3,5 x 90 mm); roz. 2 (0,6 x 4,0 x 100 mm); roz. 4 (1,0 x 6,5 x 140 mm); roz. 5 (1,2 x 8,0 x 160 mm) |
|  | Nr 4631     | roz. 1; 2   |
|  | Nr 4632     | roz. 1; 2; 3  |
|  | Nr 4724     | roz. 2 (1,0 x 5,5 x 25 mm)  |
|  | Nr 4734     | roz. 2  |
|  | Nr 10506    | 0,8 x 4 x 300 mm  |
|  | Nr 10518    | 1,0 x 5,5 x 410 mm  |
|  | Nr 10767/9  | 1,5; 2; 2,5; 3; 4; 5; 6; 8; 10 mm   |
|  | Nr 10768    | 2,5; 3; 4; 5; 6; 8; 10 mm   |
|  | Nr 12507-2K | 8; 10 mm  |

ciąg dalszy na następnej stronie

# Specjalistyczne narzędzia samochodowe

|  |                                  |  |
|--|----------------------------------|--|
|  | Nr 65 01 5 180                   |  |
|  | Nr 65 29 5 200                   |  |
|  | Nr 65 34 5 280                   |  |
|  | Nr 65 35 5 200                   |  |
|  | Nr 65 43 4 001<br>Nr 65 43 4 002 |  |
|  | Nr 65 45 4 001<br>Nr 65 45 4 002 |  |
|  | Nr 65 72 6 240                   |  |
|  | Nr 66 02 5 160                   |  |
|  | Nr 102                           | 150 mm   |
|  | Nr 103                           | 150 mm   |
|  | Nr 105                           | 120 x 10 mm  |
|  | Nr 108                           | 150 x 2,5; 150 x 3; 150 x 4; 150 x 5;<br>150 x 6; 150 x 8 mm |
|  | Nr 10356                         |  |
|  | Nr 10670                         | 285 mm   |
|  | Nr 10672                         | 20 x 315 mm  |
|  | Nr 10957                         | Ø 40 mm  |
|  | Nr 10960                         | 300; 500 g   |
|  | Nr 12374                         |  |
|  | Nr 12600                         | 500 g  |
|  | Nr 12900N                        |  |
|  | Nr 12922E                        | Ø 6 mm   |
|  | Nr 12965                         |  |

## 3026N/1 TCS Zestaw warsztatowy do samochodów osobowych marki Mercedes-Benz



279 narzędzi, w wylęczeniach TCS (System TCS – patrz strona 45–60), wylęczeni z tworzywa 5x1/3, 5x2/3 i 3x3/3 do 8 szuflad.

|             |          |
|-------------|----------|
| Kod         | ΔΔ<br>kg |
| 97 83 00 08 | 26,6     |



96 83 01 67



96 83 02 17



96 83 02 18



96 83 01 63



96 83 81 79



96 83 03 23



96 83 11 68



96 83 02 26



96 83 01 64



96 83 01 65



96 83 01 66







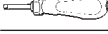



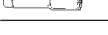

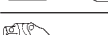













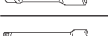

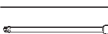









































































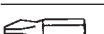


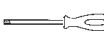




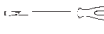




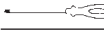
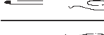



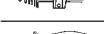






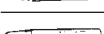



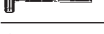







96 83 02 19



96 83 02 27

|  |       |  |
|--|-------|--|
|  | Nr 10 | 6 x 7; 8 x 9; 10 x 11; 12 x 13;<br>14 x 15; 16 x 17; 18 x 21; 19 x 22;<br>24 x 27; 30 x 32; 34 x 36 mm |
|  | Nr 13 | 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16;<br>17; 18; 19; 21; 22; 24 mm                                   |
|  | Nr 20 | 6 x 7; 8 x 9; 10 x 11; 12 x 13; 14 x 15;<br>16 x 17; 18 x 21; 19 x 22; 24 x 27;<br>30 x 32 mm          |
|  | Nr 21 | 6 x 7; 8 x 9; 10 x 11; 12 x 13; 14 x 15;<br>16 x 17; 18 x 19; 20 x 22; 21 x 24;<br>27 x 32; 30 x 34 mm |
|  | Nr 24 | 10 x 11; 12 x 14 mm  |
|  | Nr 40 | 1/4" Ø 5; 5,5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12;<br>13; 14 mm  |

|  |                  |   |
|--|------------------|---|
|    | <b>Nr 41K</b>    | 1/4"  0,6 x 3,5; 1,0 x 5,5; 1,2 x 8 mm   |
|    | <b>Nr 44K</b>    | 1/4"  3; 4; 5; 6; 8 mm   |
|    | <b>Nr 44P</b>    | 1/4"  roz. 1; 2; 3; 4  |
|    | <b>Nr 400</b>    | 1/4"  150 mm   |
|    | <b>Nr 404</b>    | 1/4"  116 mm   |
|    | <b>Nr 405/2</b>  | 1/4"  54 mm  |
|    | <b>Nr 405/6</b>  | 1/4"  150 mm   |
|    | <b>Nr 407</b>    | 1/4"  38 mm  |
|    | <b>Nr 409</b>    | 3/8"  1/4"      |
|    | <b>Nr 412</b>    | 1/4"            |
|    | <b>Nr 415</b>    | 1/4"   |
|    | <b>Nr 456</b>    | 3/8"  7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 20; 21; 22 mm                             |
|    | <b>Nr 427/3</b>  | 3/8"  76 mm  |
|    | <b>Nr 427/5</b>  | 3/8"  125 mm   |
|    | <b>Nr 427/10</b> | 3/8"  240 mm   |
|    | <b>Nr 428</b>    | 3/8"  46 mm  |
|    | <b>Nr 431</b>    | 1/4"  3/8"      |
|   | <b>Nr 432</b>    | 1/2"  3/8"    |
|  | <b>Nr 435</b>    | 3/8"   |
|  | <b>Nr 50</b>     | 1/2"  8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 30 mm                                      |
|  | <b>Nr 52</b>     | 1/2"  12; 17; 18; 19; 20; 21; 22; 24; 25; 27; 30; 32 mm  |
|  | <b>Nr 509/2</b>  | 1/2"  52 mm  |
|  | <b>Nr 509/5</b>  | 1/2"  130 mm   |
|  | <b>Nr 509/10</b> | 1/2"  255 mm   |
|  | <b>Nr 510</b>    | 1/2"  71 mm  |
|  | <b>Nr 512</b>    | 1/2"   |
|  | <b>Nr 513</b>    | 3/8"  1/2"  |
|  | <b>Nr 514</b>    | 3/4"  1/2"  |
|  | <b>Nr 54</b>     | 1/2"  5; 6; 7; 8; 10; 12; 14; 17; 19 mm  |
|  | <b>Nr 55</b>     | 3/4"  36 mm  |
|  | <b>Nr 2309K</b>  | 1/2"  17; 19 mm  |
|  | <b>Nr 12506</b>  | 6; 7 mm   |
|  | <b>Nr 21TX</b>   | roz. E6 x E8; E10 x E12; E14 x E18; E20 x E24   |
|  | <b>Nr 40TX</b>   | 1/4"  roz. E4; E5; E6; E7; E8  |
|  | <b>Nr 44KTXB</b> | 1/4"  roz. T10; T15; T20; T25; T27; T30; T40   |
|  | <b>Nr 45TX</b>   | 3/8"  roz. E10; E12; E14   |
|  | <b>Nr 47TX</b>   | 3/8"  roz. E8; E10   |
|  | <b>Nr 49TX</b>   | 3/8"  roz. T40   |
|  | <b>Nr 49X</b>    | 3/8"  roz. M6; M8; M10   |
|  | <b>Nr 50TX</b>   | 1/2"  roz. E11; E16; E18; E20; E24   |
|  | <b>Nr 54TX</b>   | 1/2"  roz. T45; T50; T55; T60  |
|  | <b>Nr 54TXB</b>  | 1/2"  roz. T30; T40; T45; T50  |
|  | <b>Nr 409M</b>   | 3/8"  1/4"  |
|  | <b>Nr 415SGB</b> | 1/4"   |

|   |                       |  |
|---|-----------------------|--|
|    | <b>Nr 1410</b>        | roz. T6  |
|    | <b>Nr 1411</b>        | roz. T7  |
|    | <b>Nr 1412</b>        | roz. T8  |
|    | <b>Nr 1413</b>        | roz. T9  |
|    | <b>Nr 1440</b>        | roz. T10   |
|    | <b>Nr 1441</b>        | roz. T15   |
|    | <b>Nr 1442</b>        | roz. T20   |
|    | <b>Nr 1443</b>        | roz. T25   |
|    | <b>Nr 1444</b>        | roz. T27   |
|    | <b>Nr 1445</b>        | roz. T30   |
|    | <b>Nr 1446</b>        | roz. T40   |
|    | <b>Nr 1427</b>        | roz. T25 (65 mm)   |
|    | <b>Nr PZ1221</b>      | roz. 1 (2x)  |
|    | <b>Nr PZ1222</b>      | roz. 2 (2x)  |
|    | <b>Nr PZ1223</b>      | roz. 3   |
|    | <b>Nr 3115/1</b>      | 1/4"    |
|   | <b>Nr 4650</b>        | roz. T6; T7; T8; T9; T10; T15; T20; T25; T27; T30  |
|  | <b>Nr 10766</b>       | roz. T6; T7  |
|  | <b>Nr 10771/8</b>     | roz. T9; T10; T15; T20; T25; T27; T30; T40   |
|  |                       | profilomierz do śrub typu TORX®  |
|  | <b>Nr 4620</b>        | roz. 1 (0,6 x 3,5 x 75 mm);<br>roz. 2 (0,8 x 4,0 x 100 mm);<br>roz. 4 (1,2 x 6,5 x 150 mm);<br>roz. 5 (1,6 x 8,0 x 175 mm);<br>roz. 6 (1,6 x 10,0 x 200 mm);<br>roz. 7 (2,0 x 12,0 x 250 mm) |
|  | <b>Nr 4628</b>        | roz. 1 (0,4 x 2,5 x 60 mm)   |
|  | <b>Nr 4630</b>        | roz. 1; 2; 3   |
|  | <b>Nr 4632</b>        | roz. 4   |
|  | <b>Nr 4640</b>        | roz. 0; 1; 2   |
|  | <b>Nr 4660 VDE</b>    | roz. 1 (0,4 x 2,5 x 75 mm)   |
|  | <b>Nr 4724</b>        | roz. 2 (1,0 x 5,5 x 25 mm)   |
|  | <b>Nr 4734</b>        | roz. 2   |
|  | <b>Nr 4744</b>        | roz. 1   |
|  | <b>Nr 10767/9</b>     | 1,5; 2; 2,5; 3; 4; 5; 6; 8; 10 mm  |
|  | <b>Nr 65 01 5 180</b> |  |
|  | <b>Nr 65 29 5 200</b> |  |
|  | <b>Nr 65 51 6 240</b> |  |
|  | <b>Nr 65 64 2 175</b> |  |
|  | <b>Nr 66 02 5 160</b> |  |
|  | <b>Nr 102</b>         | 200 mm   |
|  | <b>Nr 103</b>         | 150 mm   |
|  | <b>Nr 105</b>         | 120 x 10 mm  |
|  | <b>Nr 108</b>         | 150 x 3; 150 x 4; 150 x 5; 150 x 6;<br>150 x 8; 200 x 8 mm   |
|  | <b>Nr 10672</b>       | 20 x 315; 25 x 365 mm  |
|  | <b>Nr 10957</b>       | ∅ 40 mm  |
|  | <b>Nr 10960</b>       | 500; 800 g   |
|  | <b>Nr 12377</b>       |  |
|  | <b>Nr 12600</b>       | 3000 g   |
|  | <b>Nr 12718</b>       |  |



## 3022N/1 TCS Zestaw warsztatowy do samochodów ciężarowych marki Mercedes-Benz



308 narzędzi, w wytłoczkach TCS (System TCS – patrz strona 45–60), wytłoczki z tworzywa 6x1/3, 2x2/3 i 7x3/3 do 11 szuflad.

| Kod         | kg   |
|-------------|------|
| 97 83 00 09 | 47,3 |



96 83 01 67



96 83 02 17



96 83 02 18



96 83 01 72



96 83 02 25



96 83 81 79



96 83 02 22



96 83 03 24



96 83 02 21



96 83 11 79



96 83 01 77



96 83 01 78



96 83 01 65



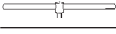

















































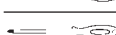


















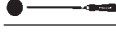





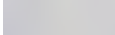
96 83 01 66



96 83 02 20

|  |                  |  |
|--|------------------|--|
|  | <b>Nr 10</b>     | 6 x 7; 8 x 9; 10 x 11; 12 x 13; 14 x 15; 16 x 17; 18 x 21; 19 x 22; 24 x 27; 30 x 32; 34 x 36 mm |
|  | <b>Nr 13</b>     | 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 21; 22; 24; 27; 30; 32; 34 mm                |
|  | <b>Nr 14</b>     | 24 mm  |
|  | <b>Nr 20</b>     | 6 x 7; 8 x 9; 10 x 11; 12 x 13; 14 x 15; 16 x 17; 18 x 21; 19 x 22; 24 x 27; 30 x 32 mm          |
|  | <b>Nr 21</b>     | 6 x 7; 8 x 9; 10 x 11; 12 x 13; 14 x 15; 16 x 17; 18 x 19; 20 x 22; 21 x 24; 27 x 32; 30 x 34 mm |
|  | <b>Nr 24</b>     | 10 x 11; 12 x 14 mm  |
|  | <b>Nr 40</b>     | 1/4"  5; 5,5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14 mm  |
|  | <b>Nr 41K</b>    | 1/4"   0,6 x 3,5; 1,0 x 5,5; 1,2 x 8 mm  |
|  | <b>Nr 44K</b>    | 1/4"   3; 4; 5; 6; 8 mm  |
|  | <b>Nr 44P</b>    | 1/4"   rozm. 1; 2; 3; 4  |
|  | <b>Nr 400</b>    | 1/4"  150 mm   |
|  | <b>Nr 404</b>    | 1/4"  116 mm   |
|  | <b>Nr 405/2</b>  | 1/4"   54 mm   |
|  | <b>Nr 405/6</b>  | 1/4"   150 mm  |
|  | <b>Nr 407</b>    | 1/4"   38 mm   |
|  | <b>Nr 409</b>    | 3/8"  1/4"   |
|  | <b>Nr 412</b>    | 1/4"   |
|  | <b>Nr 415</b>    | 1/4"   |
|  | <b>Nr 456</b>    | 3/8"  7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 20; 21; 22 mm                             |
|  | <b>Nr 427/3</b>  | 3/8"   76 mm   |
|  | <b>Nr 427/5</b>  | 3/8"   125 mm  |
|  | <b>Nr 427/10</b> | 3/8"   240 mm  |
|  | <b>Nr 428</b>    | 3/8"   46 mm   |
|  | <b>Nr 431</b>    | 1/4"  3/8"   |
|  | <b>Nr 432</b>    | 1/2"  3/8"   |
|  | <b>Nr 435</b>    | 3/8"   |
|  | <b>Nr 50</b>     | 1/2"  8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 30 mm  |

|  |                   |  |
|--|-------------------|--|
|    | <b>Nr 52</b>      | 1/2" ○ 12; 17; 18; 19; 20; 21; 22; 24; 25; 27; 30; 32 mm |
|    | <b>Nr 504/15</b>  | 1/2" ■ 397 mm  |
|    | <b>Nr 506</b>     | 1/2" ■ 300 mm  |
|    | <b>Nr 509/2</b>   | 1/2" ■ ○ 52 mm   |
|    | <b>Nr 509/5</b>   | 1/2" ■ ○ 130 mm  |
|    | <b>Nr 509/10</b>  | 1/2" ■ ○ 255 mm (2 x)                                    |
|    | <b>Nr 510</b>     | 1/2" ■ ○ 71 mm   |
|    | <b>Nr 512</b>     | 1/2" ■   |
|    | <b>Nr 54</b>      | 1/2" ○ 5; 6; 7; 8; 10; 12; 14; 17; 19 mm                 |
|    | <b>Nr 51IMP</b>   | 1/2" ○ 24; 27 mm   |
|    | <b>Nr 2309</b>    | 1/2" ○ 22 mm   |
|    | <b>Nr 2309K</b>   | 1/2" ○ 17; 19 mm   |
|    | <b>Nr 21TX</b>    | roz. E6 x E8; E10 x E12; E14 x E18; E20 x E24            |
|    | <b>Nr 40TX</b>    | 1/4" ○ roz. E4; E5; E6; E7; E8                           |
|    | <b>Nr 44KTXB</b>  | 1/4" ○ roz. T10; T15; T20; T25; T27; T30; T40            |
|    | <b>Nr 45TX</b>    | 3/8" ○ roz. E10; E12; E14                                |
|    | <b>Nr 49TX</b>    | 3/8" ○ roz. T40  |
|    | <b>Nr 49X</b>     | 3/8" ○ roz. M6; M8; M10                                  |
|  | <b>Nr 50TX</b>    | 1/2" ○ roz. E11; E16; E18; E20; E24                      |
|  | <b>Nr 54TX</b>    | 1/2" ○ roz. T45; T50; T55; T60                           |
|  | <b>Nr 54TXB</b>   | 1/2" ○ roz. T30; T40; T45; T50                           |
|  | <b>Nr 409M</b>    | 3/8" ■ 1/4" ○  |
|  | <b>Nr 415SGB</b>  | 1/4" ○   |
|  | <b>Nr 1410</b>    | roz. T6  |
|  | <b>Nr 1411</b>    | roz. T7  |
|  | <b>Nr 1412</b>    | roz. T8  |
|  | <b>Nr 1413</b>    | roz. T9  |
|  | <b>Nr 1440</b>    | roz. T10   |
|  | <b>Nr 1441</b>    | roz. T15   |
|  | <b>Nr 1442</b>    | roz. T20   |
|  | <b>Nr 1443</b>    | roz. T25   |
|  | <b>Nr 1444</b>    | roz. T27   |
|  | <b>Nr 1445</b>    | roz. T30   |
|  | <b>Nr 1446</b>    | roz. T40   |
|  | <b>Nr 1427</b>    | roz. T25 (65 mm)   |
|  | <b>Nr PZ1221</b>  | roz. 1   |
|  | <b>Nr PZ1222</b>  | roz. 2   |
|  | <b>Nr PZ1223</b>  | roz. 3   |
|  | <b>Nr 3115/1</b>  | 1/4" ■ ●   |
|  | <b>Nr 4650</b>    | roz. T6; T7; T8; T9; T10; T15; T20; T25; T27; T30        |
|  | <b>Nr 10766</b>   | roz. T6; T7  |
|  | <b>Nr 10771/8</b> | roz. T9; T10; T15; T20; T25; T27; T30; T40               |
|  |                   | profilomierz do srub typu TORX®                          |
|  | <b>Nr 55</b>      | 3/4" ○ 22; 24; 27; 30; 32; 34; 36; 38; 41; 46; 50 mm     |
|  | <b>Nr 552</b>     | 3/4" ■   |
|  | <b>Nr 556</b>     | 3/4" ■   |
|  | <b>Nr 559/8</b>   | 3/4" ■ ○ 200 mm  |
|  | <b>Nr 559/16</b>  | 3/4" ■ ○ 400 mm  |
|  | <b>Nr 558</b>     | 510 mm   |

|   |                       |  |
|---|-----------------------|--|
|    | <b>Nr 568</b>         | 1/2" ■ 3/4" ○  |
|    | <b>Nr 4620</b>        | roz. 1 (0,6 x 3,5 x 75 mm);<br>roz. 2 (0,8 x 4,0 x 100 mm);<br>roz. 4 (1,2 x 6,5 x 150 mm);<br>roz. 5 (1,6 x 8,0 x 175 mm);<br>roz. 6 (1,6 x 10,0 x 200 mm);<br>roz. 7 (2,0 x 12,0 x 200 mm) |
|    | <b>Nr 4628</b>        | roz. 1 (0,4 x 2,5 x 60 mm)   |
|    | <b>Nr 4630</b>        | roz. 1; 2; 3   |
|    | <b>Nr 4632</b>        | roz. 4   |
|    | <b>Nr 4640</b>        | roz. 0; 1; 2   |
|    | <b>Nr 4660 VDE</b>    | roz. 1 (0,4 x 2,5 x 75 mm)   |
|    | <b>Nr 4724</b>        | roz. 2 (1,0 x 5,5 x 25 mm)   |
|    | <b>Nr 4734</b>        | roz. 2   |
|    | <b>Nr 4744</b>        | roz. 1   |
|    | <b>Nr 10760CV</b>     | 12; 14; 17; 19; 22 mm  |
|    | <b>Nr 10767/9</b>     | 1,5; 2; 2,5; 3; 4; 5; 6; 8; 10 mm  |
|    | <b>Nr 65 01 5 180</b> |  |
|    | <b>Nr 65 29 5 200</b> |  |
|    | <b>Nr 65 51 6 240</b> |  |
|   | <b>Nr 66 02 5 160</b> |  |
|  | <b>Nr 102</b>         | 200; 300 mm  |
|  | <b>Nr 103</b>         | 175 mm   |
|  | <b>Nr 105</b>         | 120 x 12 mm  |
|  | <b>Nr 108</b>         | 150 x 3; 150 x 4; 150 x 5; 150 x 6;<br>150 x 8 mm  |
|  | <b>Nr 10957</b>       | Ø 50 mm  |
|  | <b>Nr 10960</b>       | 500; 800; 1000 g   |
|  | <b>Nr 11006</b>       | 400 mm   |
|  | <b>Nr 11007</b>       | 400 mm   |
|  | <b>Nr 12025</b>       | 210 mm   |
|  | <b>Nr 12036</b>       | 260 mm   |
|  | <b>Nr 12374</b>       |  |
|  | <b>Nr 12600</b>       | 3000 g   |
|  | <b>Nr 12718</b>       |  |
|  | <b>Nr 12931</b>       | 3 m  |



## 1100 TCS

## Zestaw warsztatowy do samochodów marki PORSCHE



228 narzędzi, w wylóckach TCS (System TCS – patrz strona 45–60), wylóckiz tworzywa 1x1/3, 1x2/3 i 5x3/3 do 6 szuflad.

|          |      |
|----------|------|
| Kod      | kg   |
| 97830411 | 24,7 |



96830192



96830193



96830194



96830198



96831196



96830197



96830195

|  |          |  |
|--|----------|--|
|  | Nr 12    | 5,5; 12; 14 mm (2x)  |
|  | Nr 13    | 7; 11 mm (2x);<br>6; 8; 9; 10; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18;<br>19; 20; 22; 24; 30; 32; 36 mm (1x)       |
|  | Nr 14    | 17 mm  |
|  | Nr 20    | 10 x 11; 12 x 13; 14 x 15;<br>17 x 19; 19 x 22 mm  |
|  | Nr 23    | 6 x 7; 8 x 9; 10 x 11; 12 x 13;<br>14 x 15; 16 x 17; 18 x 19; 20 x 22;<br>21 x 23; 24 x 27; 30 x 32 mm |
|  | Nr 24    | 8 x 10; 11 x 13; 12 x 14; 17 x 19;<br>22 x 24 mm   |
|  | Nr 29    | 8 x 9; 10 x 11; 12 x 13; 14 x 15;<br>16 x 17; 18 x 19; 20 x 22 mm                                      |
|  | Nr 40    | 1/4"  3,5; 4; 4,5; 5; 5,5; 6; 7; 8; 9; 10;<br>11; 12; 13 mm  |
|  | Nr 44    | 3/8"  3; 4; 5; 6 mm  |
|  | Nr 400   | 1/4"  150 mm   |
|  | Nr 404   | 1/4"  116 mm   |
|  | Nr 405/6 | 1/4"  150 mm   |

|  |                    |   |
|--|--------------------|---|
|  | Nr 407             | 1/4"  38 mm   |
|  | Nr 409M            | 3/8"  1/4"  |
|  | Nr 415             | 1/4"  |
|  | Nr 45              | 3/8"  8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16;<br>17; 18; 19 mm  |
|  | Nr 46              | 3/8"  20,8 mm-13/16"  |
|  | Nr 49              | 3/8"  4; 5; 6; 7; 8; 10 mm  |
|  | Nr 425             | 3/8"  165 mm  |
|  | Nr 427/3           | 3/8"  76 mm   |
|  | Nr 427/10          | 3/8"  240 mm  |
|  | Nr 428             | 3/8"  46 mm   |
|  | Nr 432M            | 1/2"  3/8"  |
|  | Nr 435             | 3/8"  |
|  | Nr 50              | 1/2"  19; 21; 22; 24; 27; 30; 32 mm   |
|  | Nr 52              | 1/2"  16; 17; 18; 19; 22; 24; 27; 30;<br>32 mm  |
|  | Nr 54              | 1/2"  6; 7; 8; 10 mm  |
|  | Nr 54X             | 1/2"  rozm. M6; 8; 12; 14   |
|  | Nr 506             | 1/2"  300 mm  |
|  | Nr 509/5           | 1/2"  130 mm  |
|  | Nr 509/10          | 1/2"  255 mm  |
|  | Nr 510             | 1/2"  71 mm   |
|  | Nr 512             | 1/2"  |
|  | Nr 514M            | 3/4"  1/2"  |
|  | Nr 21TX            | rozm. E6 x E8; E10 x E12;<br>E14 x E18; E20 x E24   |
|  | Nr 40TX<br>Nr 45TX | 1/4"  rozm. E4; E5; E6; E7; E8<br>3/8"  rozm. E10; E12; E14   |
|  | Nr 50TX            | 1/2"  rozm. E11; E16; E18; E20; E24   |
|  | Nr 54TX            | 1/2"  rozm. T45; T50; T55; T60  |
|  | Nr 1410            | rozm. T6  |
|  | Nr 1411            | rozm. T7  |
|  | Nr 1412            | rozm. T8  |
|  | Nr 1413            | rozm. T9  |
|  | Nr 1440            | rozm. T10   |
|  | Nr 1441            | rozm. T15   |
|  | Nr 1442            | rozm. T20   |
|  | Nr 1443            | rozm. T25   |
|  | Nr 1444            | rozm. T27   |
|  | Nr 1445            | rozm. T30   |
|  | Nr 1446            | rozm. T40   |
|  | Nr 1427            | rozm. T25 (65 mm)   |
|  | Nr 415SGB          | 1/4"  |
|  | Nr 4650            | rozm. T6; T7; T8; T9; T10; T15; T20;<br>T25; T27; T30   |
|  | Nr 10766/9         | rozm. T8; T9; T10; T15; T20; T25;<br>T27; T30; T40  |
|  | Nr 4622            | rozm. 1 (1,0 x 5,5 x 100 mm);<br>rozm. 2 (1,2 x 6,5 x 125 mm);<br>rozm. 4 (1,6 x 10,0 x 175 mm);<br>rozm. 5 (2,0 x 12,0 x 200 mm) |
|  | Nr 4630            | rozm. 1   |
|  | Nr 4632            | rozm. 3   |
|  | Nr 4724            | rozm. 2 (1,0 x 5,5 x 25 mm)   |
|  | Nr 4734            | rozm. 2   |





Nr 10760CV/9 1,5; 2; 2,5; 3; 4; 5; 6; 8; 10 mm



Nr 65 01 6 180



Nr 65 43 4 002



Nr 65 45 4 002



Nr 65 46 4 021



Nr 65 51 6 240



Nr 66 02 6 160



Nr 100 150 mm



Nr 103 150 mm



Nr 104 120 x 4; 120 x 6 mm



Nr 105 120 x 12 mm



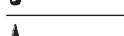
Nr 108 150 x 4 mm



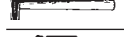
Nr 10670 265 mm



Nr 10940 Ø 55 mm



Nr 10955 Ø 35 mm



Nr 10960 300; 500 g



Nr 11095/20 20 listków stożkowych 0,05–1 mm



Nr 12005



Nr 12036 260 mm



Nr 12321



Nr 12905



Nr 12931 3 m

**1000 TCS**

**Zestaw warsztatowy do samochodów marki Volkswagen**



109 narzędzi, w wytłoczkach TCS (System TCS – patrz strona 45–60), wytłoczki z tworzywa 2x1/3, 2x2/3 i 2x3/3 do 4 szuflad.

| Kod         | kg   |
|-------------|------|
| 97 83 02 00 | 16,1 |



96 83 03 53



96 83 02 58



96 83 03 51



96 83 02 56



96 83 02 55



96 83 02 57



Nr 10

6 x 7; 8 x 9; 10 x 11; 12 x 13;  
14 x 15; 16 x 17; 18 x 21; 19 x 22;  
24 x 27; 30 x 32 mm



Nr 13

6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16;  
17; 18; 19; 21; 22; 24 mm



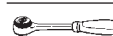
Nr 20

6 x 7; 8 x 9; 10 x 11; 12 x 13; 14 x 15;  
16 x 17; 18 x 19; 20 x 22; 21 x 23;  
24 x 26; 25 x 28; 27 x 32 mm



Nr 46

3/8" Ø 20,8 mm-13/16"



Nr 422

3/8" ■



Nr 50

1/2" Ø 8; 9; 19; 30 mm



Nr 51

1/2" Ø 27 mm



Nr 52

1/2" Ø 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17;  
18; 19; 20; 21; 22; 24; 27; 30; 32 mm



Nr 54

1/2" Ø 12; 17 mm



Nr 1054/8K  
Nr 1054/10

1/2" Ø 120 mm

1/2" Ø 140 mm



Nr 2054X/M10  
Nr 3054X/M12

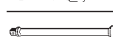
1/2" Ø 110 mm

1/2" Ø 140 mm



Nr 509/5

1/2" ■ Ø 130 mm



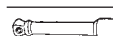
Nr 509/10

1/2" ■ Ø 255 mm



Nr 509W/2

1/2" ■ Ø 52 mm



Nr 509W/5

1/2" ■ Ø 130 mm



Nr 510

1/2" ■ Ø 71 mm



Nr 512

1/2" ■



Nr 4724

roz. 2 (1 x 5,5 x 25 mm)



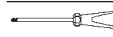
Nr 4734

roz. 2



Nr 4820

0,6 x 3,5 x 75 mm;  
0,8 x 4,0 x 100 mm;  
1,0 x 5,5 x 125 mm;  
1,2 x 6,5 x 150 mm;  
1,6 x 8,0 x 175 mm



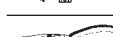
Nr 4830

roz. 1; 2; 3



Nr 10767/9

1,5; 2; 2,5; 3; 4; 5; 6; 8; 10 mm



Nr 65 29 6 160



Nr 65 51 6 240



Nr 66 00 6 180



Nr 102

125 mm



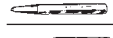
Nr 104

120 x 2 mm



Nr 105

100 x 10 mm



Nr 108

115 x 2; 150 x 2,5; 150 x 6;  
200 x 8 mm



Nr 1023



Nr 10957

Ø 35 mm



Nr 10960

500 g



Nr 12717



Nr 12718



## Specjalne narzędzia do samochodów osobowych



### Specjalne narzędzia do gaźników

#### 10503 Wkrętak

do regulowania (śruby z rowkiem), chromowany na matowo, końcówka oksydowana



| Kod      | L<br>mm | grot<br>mm      | g   |    |
|----------|---------|-----------------|-----|----|
| 73210101 | 365     | 0,8 x 5,0 x 260 | 100 | 10 |

#### 10506 Wkrętak

do śrub regulacji biegu jałowego i składu mieszanki (śruby z rowkiem) w gaźnikach Pierburg: w samochodach osobowych marki BMW, Ford, Opel, Peugeot, Renault, Mercedes-Benz, regulacji położenia przepustnicy w Audi 80, VW Passat 1,3/1,5; 1,6 l, chromowany na matowo, końcówka oksydowana



| Kod      | L<br>mm | grot<br>mm      | g  |    |
|----------|---------|-----------------|----|----|
| 73010001 | 350     | 0,8 x 4,0 x 300 | 53 | 10 |

#### 10507N KK Wkrętak z końcówką kulistą

do śrub z gniazdem sześciokątnym rozmiar klucza 3 mm, do śrub regulacji składu mieszanki przy rozdzielaczu paliwa w układach wtryskowych (K-Jetronic) w samochodach marki VW-Audi, Mercedes-Benz, Porsche 924, Ford i BMW, chromowany na matowo, końcówka oksydowana



| Kod      | L<br>mm | g  |   |
|----------|---------|----|---|
| 73101003 | 385     | 56 | 5 |

#### 10518 Wkrętak

do regulowania (śruby z rowkiem), chromowany na matowo, końcówka oksydowana



| Kod      | L<br>mm | grot<br>mm      | g   |    |
|----------|---------|-----------------|-----|----|
| 73210102 | 525     | 1,0 x 5,5 x 410 | 159 | 10 |

#### 11085 Rozwiertaki do dysz

16 sztuk w opakowaniu, z uchwytem



| Kod      | zakres pomiaru<br>mm | g  |    |
|----------|----------------------|----|----|
| 74310001 | 0,33–2,0             | 27 | 10 |

#### 12504 Uchwyt z gniazdem sześciokątnym

do nasadek wkrętakowych typu BIT, z giętym grotom, do regulowania



| Kod      | L<br>mm | wewn.<br>O " | grot<br>mm | g   |    |
|----------|---------|--------------|------------|-----|----|
| 18101016 | 260     | 1/4          | 150        | 168 | 10 |

#### 54TX-T20 Nasadka wkrętakowa

do śrub z gniazdem TORX®, rozm. T20, napęd O 1/2", do śrub mocujących wyłącznik przepustnicy przy przepustnicy w układach L-Jetronic



| Kod      | Typ | g  |   |
|----------|-----|----|---|
| 03100020 | BMW | 71 | 5 |

#### 540-22 Klucz CROW-FOOT

rozmiar klucza 22 mm, napęd O 3/8", do dociągania zaworu przeletu w gaźnikach 2B4 złączką przejściową Nr 513



| Kod      | Typ                 | g  |   |
|----------|---------------------|----|---|
| 02200022 | BMW: seria 518, 520 | 64 | 1 |

#### 513 Złączka przejściowa

o profilu wewnętrznym 1/2" i zewnętrznym 3/8"



| Kod      | Typ                    | g  |   |
|----------|------------------------|----|---|
| 13030002 | BMW: seria 3, 518, 520 | 55 | 5 |

#### 1062 Nasadka

z podwójnym sześciokątem, AS-drive, rozmiar klucza 27 mm, napęd O 1/2", do dysz wtryskowych w silnikach Diesla



| Kod      | Typ   | g   |   |
|----------|---|-----|---|
| 03830027 | BMW: M 21: E30 = 324td, E28 = 524td, E34 = 524td, M 51: E36 = 325td, E34 = 525tds | 255 | 5 |

#### 1023 Specjalny klucz oczkowy

jednostronny, trzonek odgięty, rozmiar klucza 13 mm, do śrub mocujących pompy wtryskowej



| Kod      | Typ  | g  |   |
|----------|--|----|---|
| 41110013 | Citroën: wszystkie mod. z silnikiem Diesla<br>VW/Audi: Audi 80 L, CL, GL, CD, Golf, Jetta, Caddy, Passat | 67 | 1 |

#### 51-27 Nasadka

długa, z podwójnym sześciokątem, rozmiar klucza 27 mm, napęd O 1/2", do dysz wtryskowych samochodów osobowych z silnikiem Diesla



| Kod      | Typ           | g   |   |
|----------|---------------|-----|---|
| 03020027 | Mercedes-Benz | 294 | 5 |

## 51-30 Nasadka

rozmiar klucza 30 mm, do dysz

| Kod         | Typ           | g   | g | g |
|-------------|---------------|-----|---|---|
| 03 02 00 30 | Mercedes-Benz | 341 | 5 |   |

## 3000 Nasadka

z wielokarbem, 1,5 x 58 mm, napęd  $\bigcirc \frac{1}{2}$ ", do luzowania i dokręcania komory wstępnej z wtryskiem ukośnym



| Kod         | Typ                  | g   | g  | g |
|-------------|----------------------|-----|----|---|
| 03 39 00 01 | Mercedes-Benz Diesla | 185 | 10 |   |

## 3505 Przedłużacz specjalny



| Kod         | g   | g | g |
|-------------|-----|---|---|
| 13 21 00 01 | 186 | 1 |   |

## 1054-13 Nasadka INHEX

do śrub z gniazdem sześciokątnym, rozmiar klucza 13 mm, długość 70 mm, napęd  $\bigcirc \frac{1}{2}$ ", do montażu i demontażu mosiężnych tulejek dysz wtryskiwaczy chłodzonych powietrzem



| Kod         | Typ                                       | g   | g | g |
|-------------|---|-----|---|---|
| 03 15 07 13 | VW/Audi: do silników z układem wtryskowym | 130 | 5 |   |

## Specjalne narzędzia do zaworów i tłoków

### 11063 Szczypce do uszczelnień zaworu

do usuwania uszczelnień trzonków zaworu i demontażu miseczki sprężyny we wszystkich modelach VW-Audi z górnym wałkiem rozrządu, jak Golf, Passat, Audi 80, Audi 100, BMW i Mercedes-Benz, niklowane wyblyszczająco



| Kod         | L mm | g   | g | g |
|-------------|------|-----|---|---|
| 74 29 00 01 | 250  | 340 | 1 |   |

### 11063/1 Szczypce do uszczelnień zaworu

do usuwania głęboko osadzonych uszczelnień trzonków zaworu np. przy silnikach czterozaworowych. Szczęki i zamek z hartowanej blachy stalowej, oksydowane. Rękojeści z tłoczonej blachy, niklowane



| Kod         | L mm | g   | g | g |
|-------------|------|-----|---|---|
| 74 29 00 02 | 270  | 330 | 1 |   |

## 11066 Aparaty do ściskania sprężyn zaworów

niklowane wyblyszczająco



| Kod         | roz. | zakres mm | szpony (2 szt.) | g    | g |
|-------------|------|-----------|-----------------|------|---|
| 74 12 20 01 | 1    | 75-225    | 11066R/1        | 1200 | 1 |
| 74 12 20 03 | 2N   | 120-280   | 11066R/3 + R/4  | 3214 | 1 |

### 11066R Szpony zapasowe

do Nr 11066, po dwie sztuki, hartowane, niklowane



| Kod         | roz. | kształt | do Nr   | g   | g |
|-------------|------|---------|---------|-----|---|
| 79 12 01 01 | 1    | proste  | 11066/1 | 120 | 1 |
| 79 12 01 02 | 2    | zagięte | 11066/1 | 120 | 1 |
| 79 12 02 01 | 3    | proste  | 11066/2 | 103 | 1 |
| 79 12 02 02 | 4    | zagięte | 11066/2 | 114 | 1 |

## 11068 Opaski ściskające do pierścieni tłokowych

ze specjalnej stali sprężynowej, z bezstopniową regulacją, z kluczem mocującym



| Kod         | roz.            | zakres mm | wysokość mm | g   | g |
|-------------|-----------------|-----------|-------------|-----|---|
| 74 14 00 00 | 0               | 40-75     | 50          | 105 | 1 |
| 74 14 00 01 | 1 <sup>1)</sup> | 57-125    | 80          | 230 | 1 |
| 74 14 00 03 | 2               | 90-175    | 80          | 270 | 1 |
| 74 14 00 05 | 3               | 90-175    | 165         | 603 | 1 |

<sup>1)</sup> Fiat-Nr A 60 605  
(Typ 126, 127, 128, X 1/9, 130, 131, 132, 850T, 238)

### 11069 Szczypce do pierścieni tłokowych

do zakładania i zdejmowania pierścieni tłokowych, niklowane wyblyszczająco



| Kod         | roz.            | do pierścieni tłokowych mm | L mm | g   | g |
|-------------|-----------------|----------------------------|------|-----|---|
| 74 15 20 01 | 1 <sup>1)</sup> | 50-100                     | 200  | 245 | 1 |
| 74 15 20 02 | 2               | 80-120                     | 240  | 279 | 1 |
| 74 15 20 03 | 3               | 110-160                    | 240  | 394 | 1 |
| 74 15 20 05 | 5 <sup>2)</sup> | 60-160                     | 220  | 194 | 1 |

<sup>1)</sup> Fiat-Nr A 60 182 (Typ 126, 127, 133, 850T)

<sup>2)</sup> kształt szczęk umożliwia zdejmowanie i zakładanie pierścieni tłokowych bez ryzyka ich uszkodzenia





## 11095-11097 Precyzyjne szczelinomierze

DIN 2275, DIN EN 10140,  
w niklowanej osłonce,  
listki stożkowe



| Kod      | Nr       | rozmiary   | L<br>mm | Δ<br>g | g  | g |
|----------|----------|--|---------|--------|----|---|
| 74240001 | 11095/13 | 0,05; 0,10; 0,15; 0,20; 0,25; 0,30;<br>0,40; 0,50; 0,60; 0,70; 0,80; 0,90;<br>1,00 mm  | 100     | 61     | 10 |   |
| 74240002 | 11095/20 | 0,05; 0,10; 0,15; 0,20; 0,25; 0,30;<br>0,35; 0,40; 0,45; 0,50; 0,55; 0,60;<br>0,65; 0,70; 0,75; 0,80; 0,85; 0,90;<br>0,95; 1,00 mm | 100     | 95     | 10 |   |
| 74240005 | 11097/26 | 1 1/2; 2; 2 1/2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10;<br>11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19;<br>20; 21; 22; 23; 24; 25/1000"                   | 100     | 80     | 10 |   |

## 12108 Narzędzie do montażu sprężyn zaworów

z wymiennymi hakami i wymienną  
dźwignią. Pasuje do prawie  
wszystkich silników samochodów  
osobowych, zazwyczaj umożliwia  
pracę bez demontażu głowicy  
cylindra



| Kod      | Δ<br>g | g | g |
|----------|--------|---|---|
| 74570001 | 780    | 1 |   |

## 12705 Przyrząd do diagnostyki silnika

kończówka ze stali, z rękojeścią  
i wężykami z tworzywa sztucznego



| Kod      | Δ<br>g | g | g |
|----------|--------|---|---|
| 74060001 | 137    | 1 |   |

## 12731 Docieraki zaworów

z przyssawką



| Kod      | Δ<br>g | g  | g |
|----------|--------|----|---|
|          | mm     |    |   |
| 74050020 | 20     | 58 | 5 |
| 74050025 | 25     | 54 | 5 |
| 74050030 | 30     | 66 | 5 |
| 74050037 | 37     | 65 | 5 |

## 40-3 Nasadka

z sześciokątem, rozmiar klucza 3 mm,  
napęd 1/4", do dokręcania i odkręcania śrub  
przy reduktorze ciśnienia



| Kod      | Typ   | Δ<br>g | g  |
|----------|---|--------|----|
| 01010003 | BMW: X6 model E71,<br>7 model seria F01/F02 | 7      | 10 |

## 732/10-10 Kończówka wtykowa oczkowa

rozmiar klucza 10 mm,  
do regulacji luzu zaworowego,  
moment dokręcania 8-12 N m



| Kod      | Typ                                    | Δ<br>g | g |
|----------|--|--------|---|
| 58221010 | BMW: wszystkie oprócz<br>modeli Diesla | 44     | 1 |

## 1054-10 Nasadka INHEX

do śrub z gniazdem sześciokątnym,  
rozmiar klucza 10 mm, długość  
140 mm, napęd 1/2",  
do śrub głowicy cylindra



| Kod      | Typ           | Δ<br>g | g |
|----------|---------------|--------|---|
| 03151410 | Mercedes-Benz | 150    | 5 |

## 3054X-M10 Nasadka wkrętakowa

do śrub z gniazdem  
wielowypustowym (XZN®), rozm.  
M10, długość 140 mm, napęd  
1/2", do odkręcania i przykręcania  
śrub głowicy cylindra



| Kod      | Typ           | Δ<br>g | g |
|----------|---------------|--------|---|
| 03261410 | Mercedes-Benz | 142    | 5 |

## 3054X-M12 Nasadka wkrętakowa

rozm. M12, do śrub głowicy  
cylindra, z łbem z gniazdem  
wielowypustowym M12



| Kod      | Typ           | Δ<br>g | g |
|----------|---------------|--------|---|
| 03261412 | Mercedes-Benz | 160    | 5 |

## 3004 Nasadka wkrętakowa

do śrub z gniazdem  
wielowypustowym (XZN®), rozm.  
M12, długość 55 mm, napęd 1/2",  
do śrub głowicy cylindra



| Kod      | Typ           | Δ<br>g | g |
|----------|---------------|--------|---|
| 03230012 | Mercedes-Benz | 75     | 5 |

## 54CV/9 Zestaw nasadek wkrętakowych

do śrub z wpustami klinowymi  
(Ribe-CV®). Do prac przy  
hamulcach i głowicach cylindrów;  
Zawartość:  
M5; M6; M7; M8; M9; M10; M12;  
M13; M14



| Kod      | Typ        | Δ<br>g | g |
|----------|------------|--------|---|
| 96030901 | Fiat, Alfa | 1420   | 1 |

## 54CV Nasadki wkrętakowe

do śrub z wpustami klinowymi (Ribe-CV®), długość 60 mm, napęd  $\frac{1}{2}$ " do prac przy hamulcach i głowicach cylindrów



| Kod         | roz. | Typ                         | g   |   |
|-------------|------|-----------------------------|-----|---|
| 03 09 00 07 | M7   | Fiat                        | 78  | 5 |
| 03 09 00 08 | M8   | Fiat                        | 78  | 5 |
| 03 09 00 09 | M9   | Fiat (1,2 l; 8V/16V)        | 92  | 5 |
| 03 09 00 10 | M10  | Fiat (1,2 l; 8V/16V)        | 95  | 5 |
| 03 09 00 12 | M12  | Fiat (2,0 l)                | 119 | 5 |
| 03 09 00 13 | M13  | Fiat, Alfa (np. 1,6 l; 16V) | 123 | 5 |
| 03 09 00 14 | M14  | Alfa (np. 1,6 l; 16V)       | 126 | 5 |
| 03 09 00 16 | M16  | Alfa (np. 1,6 l; 16V)       | 163 | 5 |

## Specjalne narzędzia do obsługi podwozia i układu kierowniczego

### 40TX-E8 Nasadka

do śrub z łbem TORX®, rozm. E8, napęd  $\frac{1}{4}$ ", do specjalnej śruby zabezpieczającej zamek kierownicy



| Kod         | Typ | g  |    |
|-------------|-----|----|----|
| 01 27 00 08 | BMW | 10 | 10 |

### 24-17x19 Klucz OPEN-RING

z podwójnym sześciokątem, rozmiar klucza 17 x 19 mm, do kolektora w łopatkowej pompie hydraulicznego urządzenia wspomagającego układ kierowniczego



| Kod         | Typ | g   |    |
|-------------|-----|-----|----|
| 41 08 17 19 | BMW | 151 | 10 |

### 55-36 Nasadka

z sześciokątem, rozmiar klucza 36 mm, napęd  $\frac{3}{4}$ ", do tłumika drgań



| Kod         | Typ                                  | g   |   |
|-------------|--------------------------------------|-----|---|
| 05 01 00 36 | BMW: seria 5, 6 i 7, oprócz 518-520i | 386 | 2 |

### 540-22 Klucz CROW-FOOT

rozmiar klucza 22 mm, napęd  $\frac{3}{8}$ ", do drążków kierowniczych



| Kod         | Typ                 | g  |   |
|-------------|---------------------|----|---|
| 02 20 00 22 | BMW: seria 518, 520 | 64 | 1 |

## 513 Złączka przejściowa

o profilu wewnętrznym  $\frac{1}{2}$ " i zewnętrznym  $\frac{3}{8}$ "



| Kod         | Typ                    | g  |   |
|-------------|------------------------|----|---|
| 13 03 00 02 | BMW: seria 3, 518, 520 | 55 | 5 |

## 1417 Nasadka wkrętakowa typu BIT

do śrub z gniazdem TORX®, rozm. T25; napęd  $\frac{1}{4}$ ", do śrub w dachu odsuwającym E30



| Kod         | Typ | g |    |
|-------------|-----|---|----|
| 08 13 00 25 | BMW | 6 | 10 |

## 3054X-M10 Nasadka wkrętakowa

do śrub z gniazdem wielowypustowym (XZN®), rozm. M10, do śrub wału przegubowego



| Kod         | Typ           | g   |   |
|-------------|---------------|-----|---|
| 03 26 14 10 | Mercedes-Benz | 142 | 5 |

## 11060-3 Tulejka rozprężna

zakres 27-36 mm, do pierścienia zewnętrznego łożyska stożkowego z obudowy mechanizmu kierowniczego, do stosowania z Nr 11061-2



| Kod         | Typ           | g   |   |
|-------------|---------------|-----|---|
| 71 16 00 13 | Mercedes-Benz | 365 | 1 |

## 11061-2 Ściągacz na tulejki z elementem redukcyjnym

do pierścienia zewnętrznego łożyska stożkowego z obudowy mechanizmu kierowniczego



| Kod         | Typ           | g    |   |
|-------------|---------------|------|---|
| 71 17 00 12 | Mercedes-Benz | 1500 | 1 |

## 46-19 Nasadka

Fiat-Nr A 57 052 z podwójnym sześciokątem, rozmiar klucza 19 mm, napęd  $\frac{3}{8}$ ", do przedniej śruby mocującej wahacz nośny w zawieszeniu kół przednich



| Kod         | Typ             | g   |    |
|-------------|-----------------|-----|----|
| 02 02 00 19 | Fiat: 1500, 125 | 112 | 10 |

## 12495 Wybijał mosiężny

Ø 20 mm, długość 200 mm, do wbijania i wybijania tulejek, pierścieni łożyska itd., montażu sworznia przegubu układu kierowniczego



| Kod         | Typ     | g   |   |
|-------------|---------|-----|---|
| 77 13 00 00 | VW/Audi | 533 | 5 |




## Narzędzia specjalne do zapłonu i elektryki samochodowej

### 3466 Nasadka do świec

napęd  $\frac{3}{8}$ ", z magnesem i zewnętrznym pierścieniem prowadzącym 25,5 mm, do głęboko wpuszczonych świec




| Kod         | mm/"              | L<br>mm | g   |  |
|-------------|-------------------|---------|-----|---|
| 02 14 00 36 | 16- $\frac{5}{8}$ | 85      | 198 | 5   |

### 4600 Nasadka do świec

napęd  $\frac{3}{8}$ ", z wkładką gumową




| Kod         | mm/"              | L<br>mm | g  |  |
|-------------|-------------------|---------|----|---|
| 02 12 00 36 | 16- $\frac{5}{8}$ | 60      | 88 | 10  |

### 4606 Nasadka do świec

napęd  $\frac{3}{8}$ ", z wkładką gumową



| Kod         | mm/"                | L<br>mm | g   |  |
|-------------|---------------------|---------|-----|---|
| 02 13 00 18 | 18- $\frac{11}{16}$ | 65      | 132 | 10  |

### 1042 Klucz rurowy do świec

napęd  $\frac{3}{8}$ "




| Kod         | mm/"              | L<br>mm | g   |  |
|-------------|-------------------|---------|-----|---|
| 02 23 00 16 | 16- $\frac{5}{8}$ | 270     | 203 | 5   |

### 1043 Klucz rurowy do świec zapłonowych

napęd  $\frac{3}{8}$ ", przedłużony, z wkładem gumowym, do głęboko osadzonych i trudno dostępnych świec zapłonowych o gwincie M12 x 1,25 mm




Citroën: C5; 2,0 I HPI  
Peugeot: 406 HPI  
Renault: Twingo, Clio, Kangoo 1,2 I, 16V

| Kod         | Nr     | mm | L<br>mm | g   |  |
|-------------|--------|----|---------|-----|---|
| 02 23 00 14 | 1043   | 14 | 90      | 52  | 1   |
| 02 23 10 14 | 1043/1 | 14 | 250     | 144 | 1   |

### 46 Nasadka do świec

napęd  $\frac{3}{8}$ ", z wkładką gumową




| Kod         | mm/"                  | L<br>mm | g   |  |
|-------------|-----------------------|---------|-----|---|
| 02 02 02 08 | 20,8- $\frac{13}{16}$ | 65      | 151 | 10  |

### 51 Nasadka do świec

napęd  $\frac{1}{2}$ ", z wkładką gumową.




| Kod         | mm/"                  | L<br>mm | g   |  |
|-------------|-----------------------|---------|-----|---|
| 03 02 02 16 | 16- $\frac{5}{8}$     | 83      | 137 | 10  |
| 03 02 02 08 | 20,8- $\frac{13}{16}$ | 83      | 194 | 10  |

### 51S Nasadka do świec

napęd  $\frac{1}{2}$ ", z wkładką gumową.




| Kod         | mm/"                  | L<br>mm | g   |  |
|-------------|-----------------------|---------|-----|---|
| 03 24 02 08 | 20,8- $\frac{13}{16}$ | 83      | 196 | 10  |

### 5100 Wkładka gumowa

do rozmiar klucza 20,8 mm (Nr 46; 51; 51S)




| Kod         | g |  |
|-------------|---|---|
| 09 01 00 01 | 5 | 5   |

### 10626 Szczypce do ściągania kapturek świec zapłonowych

kute, z noskami zaokrąglonymi i odgiętymi pod kątem 45°, do ściągania i nasadzania kapturek świec zapłonowych




| Kod         | L<br>mm | g   |  |
|-------------|---------|-----|---|
| 76 53 00 01 | 195     | 223 | 1   |



### 12375 Szczotka do świec

drewniana z drutem miedzianym 0,15 mm



| Kod         | L<br>mm | rzędy | g  |  |
|-------------|---------|-------|----|---|
| 74 16 00 01 | 150     | 3 x 5 | 18 | 10  |



## Narzędzia do świec żarowych

### 25GK Klucz grzechotkowy długi

zagięty, przedłużany, do trudno dostępnych świec żarowych (np. BMW, Mercedes-Benz, Peugeot, Renault, Seat, VW/Audi), 8 mm do listwy przewodzącej prąd, 12 mm do świec żarowych, chromowany



| Kod      | mm     | L<br>mm | g   |   |
|----------|--------|---------|-----|---|
| 41180812 | 8 x 12 | 255     | 156 | 1 |

### 3047 Nasadka przegubowa

wersja przedłużana, rozmiar klucza 10 mm np. Renault, VW/Audi TDi; rozmiar klucza 12 mm np. do BMW, Mercedes-Benz (201, 202, cztero-zaworowy), Ford, Opel, Renault.



| Kod      | mm | L<br>mm | g   |   |
|----------|----|---------|-----|---|
| 02180010 | 10 | 140     | 138 | 1 |
| 02180012 | 12 | 140     | 138 | 1 |

### 10627 Szczypce do kapturków świec żarowych

kute, zagięte, wykonanie z frezem kształtowym, do zdejmowania mocno osadzonych i trudno dostępnych kapturków świec żarowych (np. BMW, Mercedes-Benz, Peugeot, Renault, Seat, VW/Audi).



| Kod      | L<br>mm | g   |   |
|----------|---------|-----|---|
| 76530004 | 220     | 262 | 1 |

### 46-12 Nasadka

długa, z sześciokątem, rozmiar klucza 12 mm, napęd 3/8", do wkręcania i wykręcania świec żarowych w silnikach Diesla



| Kod      | Typ             | g  |    |
|----------|-----------------|----|----|
| 02020012 | BMW: 324d; 524d | 57 | 10 |

## Przyrządy kontrolne do elektroniki samochodowej

### 12905 Samochodowy wskaźnik napięcia

do kontroli świateł i zapłonu w pojazdach, do 6-12 i 24 V, z końcówką, kapturkiem ochronnym i kablem z zaciskiem krokodylowym



| Kod      | L<br>mm | g  |    |
|----------|---------|----|----|
| 77380001 | 120     | 73 | 10 |

### 7756

### Wskaźnik napięcia w pojazdach (kompletny zestaw)

Przyrząd kontrolny do elektroniki i elektryki samochodowej, 3-48 V, wskazanie napięcia przez 2 diody LED, napięcie i biegunowość, pełny zestaw w opakowaniu foliowym.

Zawartość:

- 1 przyrząd podstawowy z kablem 1,5 m, końcówka, zintegrowana szpilka z mechanizmem przesuwającym,
- 1 zacisk krokodylowy, 1 chwytak pazurowy



| Kod      | g  |   |
|----------|----|---|
| 77560001 | 85 | 1 |

### 7755

### Zacisk krokodylowy



| Kod      | g  |   |
|----------|----|---|
| 77550001 | 12 | 1 |





## Specjalne narzędzia do hamulców i kół

### ES 721/15/3/2



530 x 350 x 40 mm,  
6-elementowy



| Kod      | g    |
|----------|------|
| 96838172 | 5012 |



Nr 2309K 1/2" Ø 17; 19; 20,8 mm-13/16"



Nr 721/15 30-150 N m



Nr 35c Pkw 17; 19; 22; 1/2"



Nr 10599/2 245 mm

83812087 wytłoczka, pusta 299

### Krzyżakowy klucz nasadowy

DIN 3119/ISO 6788,  
z kutym krzyżakiem centralnym,  
wciskany ramionami i głęboko  
kutymi główkami,  
stal stopowa chromowa,  
chromowany



| Kod      | Nr      | Ø<br>mm/"        | L<br>mm | g    |   |
|----------|---------|------------------|---------|------|---|
| 43030006 | 35c Pkw | 17; 19; 22; 1/2" | 400     | 2058 | 1 |
| 43030005 | 34c Lkw | 24; 27; 32; 3/4" | 700     | 5053 | 1 |

### Łyzki do opon

poręczne, masywna konstrukcja,  
z dokładnie uformowanymi  
końcówkami, stal stopowa  
chromowa



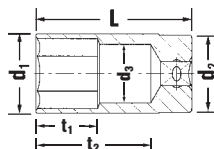
| Kod      | Nr       | L<br>mm | g    |   |
|----------|----------|---------|------|---|
| 74010400 | 39 Pkw   | 400     | 383  | 5 |
| 74010600 | 39/1 Lkw | 600     | 897  | 5 |
| 74010602 | 39/2 Lkw | 600     | 1172 | 5 |
| 74010603 | 39/3 Lkw | 600     | 915  | 5 |

### 51S

### Nasadki



długie, DIN 3124/ISO 2725-1, E DIN EN 3710, E DIN EN 3709  
(wartości normatywne), z wkładką gumową do świece zapłonowych,  
do dokręcania i odkręcania nakrętek przy kołach japońskich  
samochodów osobowych, HPQ®-stal wysokosprawną, chromowaną.

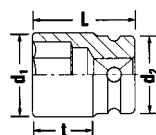


| Kod      | Ø<br>mm/"  | d <sub>1</sub><br>mm | d <sub>2</sub><br>mm | d <sub>3</sub><br>mm | L<br>mm | t <sub>1</sub><br>mm | t <sub>2</sub><br>mm | g   |    |
|----------|------------|----------------------|----------------------|----------------------|---------|----------------------|----------------------|-----|----|
| 03240208 | 20,8-13/16 | 27,7                 | 26                   | 20                   | 83      | 22                   | 66,2                 | 196 | 10 |

### 2309

### Nasadki IMPACT

napęd 1/2", do wkrętarek mechanicznych, wersja długa,  
ze zredukowaną średnicą, stal stopowa chromowa, oksydowane



| Kod      | Ø<br>mm | d <sub>1</sub><br>mm | d <sub>2</sub><br>mm | L<br>mm | t<br>mm | g   |   |
|----------|---------|----------------------|----------------------|---------|---------|-----|---|
| 23090017 | 17      | 25,7                 | 30                   | 85      | 68      | 242 | 5 |
| 23090019 | 19      | 28,2                 | 30                   | 85      | 67,5    | 257 | 5 |
| 23090208 | 20,8    | 30,7                 | 30                   | 85      | 66,5    | 272 | 5 |
| 23090022 | 22      | 32                   | 30                   | 85      | 66,5    | 311 | 5 |

do nakrętek i szpilek kół

### 2309K

### Nasadki do nakrętek kół

z tuleją z tworzywa sztucznego.  
Ochrona wrażliwych felg  
alumiiniowych, nakrętek i śrub  
kół poprzez tuleję z tworzywa  
sztucznego z kołnierzem



| Kod      | Ø<br>mm | Ø<br>" | L<br>mm | Ø<br>mm | g   |   |
|----------|---------|--------|---------|---------|-----|---|
| 23091017 | 17      | 1/2    | 87      | 32      | 242 | 1 |
| 23091019 | 19      | 1/2    | 87      | 32      | 250 | 1 |
| 23091208 | 20,8    | 1/2    | 87      | 32      | 265 | 1 |

### 10599/2

### Szczypce do ciężarków wyważających

do oddzielania i ustawiania  
ciężarków ołowianych,  
stal chromowo-wanadowa,  
chromowane



| Kod      | L<br>mm | g   |   |
|----------|---------|-----|---|
| 76294003 | 245     | 319 | 1 |

## 10613 Szczypce do sprężyn hamulcowych

do przynitowanych okładzin hamulcowych,  
stal chromowo-wanadowa,  
niklowane wyblyszczająco



| Kod       | L<br>mm | ΔΔ<br>g |   |
|-----------|---------|---------|---|
| 7641 3001 | 210     | 245     | 6 |
| 7641 3002 | 330     | 380     | 6 |

## 10613/1 Szczypce do sprężyn hamulcowych

z ruchomym talerzykiem,  
do przynitowanych i przyklejonych  
okładzin hamulcowych



| Kod       | L<br>mm | ΔΔ<br>g |   |
|-----------|---------|---------|---|
| 7641 3021 | 330     | 461     | 2 |

## 10613/2\* Szczypce do sprężyn układu hamulcowego

do zakładania i zdejmowania  
sprężyn mocujących okładziny  
hamulcowej hamulców bębnowych,  
np. w samochodach Mercedes-  
Benz, typ 168, Mercedes Klasy A,  
Renault Clio i Twingo od sierpnia  
2002



| Kod       | L<br>mm | ΔΔ<br>g |   |
|-----------|---------|---------|---|
| 7641 3022 | 235     | 245     | 1 |

\* zaprzestano produkcji

## 12371 Pilnik do zacisków hamulca

do usuwania kurzu,  
rdzy i brudu (hamulce tarczowe)



| Kod       | L<br>mm | ΔΔ<br>g |   |
|-----------|---------|---------|---|
| 7454 0101 | 260     | 104     | 5 |

## 12373 Szczotka do zacisków hamulca

szczególnie wąskie



| Kod       | L<br>mm | rzędy | ΔΔ<br>g |    |
|-----------|---------|-------|---------|----|
| 7744 0001 | 230     | 2     | 70      | 10 |

## 12900/2N Miarka grubości tarcz hamulcowych

wg normy DIN 862, do pomiaru  
grubości tarcz hamulcowych  
samochodów osobowych i motocykli  
bez ich wyjmowania, ze stali  
nierdzewnej ze śrubą ryglującą  
i noniusem (1/10 mm),  
w skrzynce drewnianej



| Kod       | zakres<br>pomiaru mm | głębokość<br>szczęk mm | ΔΔ<br>g |   |
|-----------|----------------------|------------------------|---------|---|
| 7737 1003 | 60                   | 55                     | 233     | 1 |

## 1049-9 Nasadka INHEX

do śrub z gniazdem sześciokątnym  
rozmiar klucza 9 mm, napęd  $\frac{1}{2}$ ",  
do śrub zacisków hamulcowych.



| Kod       | Typ       | ΔΔ<br>g |   |
|-----------|-----------|---------|---|
| 0215 1009 | BMW, MINI | 62      | 5 |

## 54-7 Nasadka INHEX

do śrub z gniazdem sześciokątnym  
rozmiar klucza 7 mm, napęd  $\frac{1}{2}$ ",  
do wymiany okładzin hamulcowych



| Kod       | Typ                        | ΔΔ<br>g |   |
|-----------|----------------------------|---------|---|
| 0305 0007 | BMW: 518, 520i, 525i, 528i | 75      | 5 |

## 733/10-11 Kończówka wtykowa OPEN-RING

rozmiar klucza 11 mm, do stosowania z kluczem  
dynamometrycznym SERVICE-MANOSKOP®  
Nr 730/5, do połączeń śrubowych przewodów  
hamulcowych i śrub odpowietrznika



| Kod        | Typ           | ΔΔ<br>g |   |
|------------|---------------|---------|---|
| 5823 10 11 | Mercedes-Benz | 55      | 1 |

## 733/10-12 Kończówka wtykowa OPEN-RING

rozmiar klucza 12 mm, do nakrętek kontrujących  
przy regulatorze skuteczności hamowania,  
moment dokręcania 15–18 N m



| Kod        | Typ | ΔΔ<br>g |   |
|------------|-----|---------|---|
| 5823 10 12 | BMW | 59      | 1 |

## 733/10-14 Kończówka wtykowa OPEN-RING

rozmiar klucza 14 mm, do nakrętek kontrujących przy pompie hamulca  
zasadniczego, moment dokręcania 16–25 N m (BMW), do połączeń  
śrubowych przewodów hamulcowych i śrub odpowietrznika  
(Mercedes-Benz).

| Kod        | Typ                | ΔΔ<br>g |   |
|------------|--------------------|---------|---|
| 5823 10 14 | BMW, Mercedes-Benz | 60      | 1 |

## 733/10-17 Kończówka wtykowa OPEN-RING

rozmiar klucza 17 mm, do nakrętek kontrujących przy pompie hamulca  
zasadniczego, moment dokręcania 16–25 N m

| Kod        | Typ | ΔΔ<br>g |   |
|------------|-----|---------|---|
| 5823 10 17 | BMW | 64      | 1 |

## 733/10-19 Kończówka wtykowa OPEN-RING

rozmiar klucza 19 mm, do nakrętek kontrujących przy regulatorze  
skuteczności hamowania, moment dokręcania 30–40 N m

| Kod        | Typ | ΔΔ<br>g |   |
|------------|-----|---------|---|
| 5823 10 19 | BMW | 80      | 1 |





# Specjalistyczne narzędzia samochodowe

## 54CV/9 Zestaw nasadek wkrętakowych

do śrub z wpustami klinowymi (Ribe-CV®). Do prac przy hamulcach i głowicach cylindrów;  
Zawartość:  
M5; M6; M7; M8; M9; M10; M12;  
M13; M14



| Kod      | Typ        | ΔΔ<br>g |   |
|----------|------------|---------|---|
| 96030901 | Fiat, Alfa | 1420    | 1 |

## 54CV Nasadki wkrętakowe

do śrub z wpustami klinowymi (Ribe-CV®),  
długość 60 mm, napęd  $\frac{1}{2}$ " do prac przy  
hamulcach i głowicach cylindrów



| Kod      | roz. | Typ                         | ΔΔ<br>g |   |
|----------|------|-----------------------------|---------|---|
| 03090007 | M7   | Fiat                        | 78      | 5 |
| 03090009 | M9   | Fiat (1,2 l; 8V/16V)        | 92      | 5 |
| 03090013 | M13  | Fiat, Alfa (np. 1,6 l; 16V) | 123     | 5 |



## Specjalne narzędzia do obsługi układu smarowania

### 1015 Klucz do filtra oleju

do odkręcania filtrów oleju  
w samochodach osobowych



| Kod      | Δ<br>"        | zakres<br>mm | całk. wysokość<br>mm | długość ramion<br>mm | ΔΔ<br>g |   |
|----------|---------------|--------------|----------------------|----------------------|---------|---|
| 74620002 | $\frac{3}{8}$ | 68-120       | 65                   | 50                   | 530     | 1 |

### 3045 Nasadka

do filtra oleju,  
rozmiar klucza 74 mm, 14-kąt,  
z zewnętrznym sześciokątem,  
rozmiar klucza 22 mm i otworem  
10 mm



| Kod      | całk. wysokość<br>mm | ΔΔ<br>g |   |
|----------|----------------------|---------|---|
| 74370001 | 52                   | 131     | 1 |

### 3045K Nasadka

do filtra oleju, rozmiar klucza  
74 mm, 14-kąt, z zewnętrznym  
sześciokątem 22 mm i otworem  
o śr. 10 mm, mała wysokość –  
jedynie 44 mm – do miejsc trudno  
dostępnych



| Kod      | całk. wysokość<br>mm | Typ                                    | ΔΔ<br>g |   |
|----------|----------------------|--|---------|---|
| 74370003 | 44                   | np. Ford Mondeo, od roku prod. 02.2002 | 104     | 1 |

### 3046 Nasadki

do mocowania i zdejmowania  
pokrywy filtra oleju przy zmianie  
wkładu



| Kod      | Δ<br>mm | Δ<br>"        | Typ   | ΔΔ<br>g |   |
|----------|---------|---------------|---|---------|---|
| 02111032 | 32      | $\frac{3}{8}$ | np. Audi, MAN, Opel Astra, Corsa, VW Passat   | 130     | 1 |
| 02111036 | 36      | $\frac{3}{8}$ | np. BMW, Mercedes-Benz samochody osobowe, 100D Transporter, Opel Vectra B DI 16V, VW Lupo 1,2 TDI od modelu rocznika 1999 | 171     | 1 |

### 12005 Klucz paskowy

do filtra oleju itp. do max 140 mm



| Kod      | Nr                    | L<br>mm | ΔΔ<br>g |   |
|----------|-----------------------|---------|---------|---|
| 76500001 | 12005                 | 450     | 264     | 1 |
| 79150001 | 12005/1 <sup>1)</sup> | 450     | 68      | 1 |

<sup>1)</sup> taśma zapasowa

### 12007 Klucz do filtra oleju

z nastawną taśmą stalową, do filtrów oleju i połączeń śrubowych  
od 80-110 mm, nadzwyczaj odporna na ślizganie dzięki hartowanym  
ząbkom stalowym



12007/1



12007/2

| Kod      | Nr                    | L<br>mm | ΔΔ<br>g |   |
|----------|-----------------------|---------|---------|---|
| 76521001 | 12007/1 <sup>1)</sup> | 150     | 226     | 1 |
| 76521002 | 12007/2 <sup>2)</sup> | 240     | 319     | 1 |

<sup>1)</sup> z  $\frac{1}{2}$ "

<sup>2)</sup> z rękojeścią

## 54-14 Nasadka INHEX

do śrub z gniazdem sześciokątnym, rozmiar klucza 14 mm, napęd  $\frac{1}{2}$ ", do dociągania i luzowania korków spustu oleju



| Kod         | Typ           | g   |   |
|-------------|---------------|-----|---|
| 03 05 00 14 | Mercedes-Benz | 135 | 5 |

## 10765-12 Klucz trzpieniowy

Fiat-Nr A 5013 do śrub z gniazdem sześciokątnym, długi, rozm. klucza 12 mm, do śruby spustowej oleju w silniku, w skrzyni przekładniowej i obudowie tylnej mostu



| Kod         | Typ  | g   |   |
|-------------|------|-----|---|
| 43 21 00 12 | Fiat | 287 | 5 |

## 1054-13 Nasadka INHEX

do śrub z gniazdem sześciokątnym, rozmiar klucza 13 mm, długość 70 mm, napęd  $\frac{1}{2}$ ", do śruby spustowej oleju w silniku



| Kod         | Typ    | g   |   |
|-------------|--------|-----|---|
| 03 15 07 13 | Lancia | 130 | 5 |

## 1058 Klucz do obsługi układu smarowania

wygięty, rozmiar klucza 8 i 10 mm, zewnętrzny czworokąt, do śruby spustowej w misce oleju, w skrzyni przekładniowej, w przekładni różnicowej



| Kod         | Typ              | g   |   |
|-------------|------------------|-----|---|
| 44 73 08 10 | Peugeot, Renault | 314 | 5 |

## 1054KK-5 Nasadka INHEX

z końcówką kulistą, rozmiar klucza 5 mm, długość 238 mm, napęd  $\frac{1}{2}$ ", do przykręcania śrub z gniazdem sześciokątnym pod kątem 25° w trudno dostępnych miejscach przy silniku i misce olejowej, rozmiar klucza 5 mm, do śrub mocujących miskę olejową przy 5-cyl. silniku Diesla w sam. dostawczym T4



| Kod         | Typ     | g   |   |
|-------------|---------|-----|---|
| 03 31 00 05 | VW/Audi | 145 | 5 |

## 1054KK-8 Nasadka INHEX

rozmiar klucza 8 mm, długość 238 mm



| Kod         | Typ     | g   |   |
|-------------|---------|-----|---|
| 03 31 00 08 | VW/Audi | 154 | 5 |

## Narzędzia specjalne do silnika i skrzyni przekładniowej

12735

### Narzędzie do współosiowego ustawiania elementów sprzęgła

8-częściowe, zawartość:

- 1 trzpień środkujący do sprzęgła, długość 220 mm;
- 1 tulejka stożkowa przesuwana, tulejka stopniowana 22,2–25,2 mm;
- 1 tulejka przesuwana, obustronnie stopniowana, średnica tulejki 16–21 mm;
- 5 tulejek cylindrycznych, po 2 wielkości, średnica tulejki 12–20 mm, w skrzynce drewnianej 255 x 81 x 38 mm.



| Kod         | g   |   |
|-------------|-----|---|
| 74 48 00 00 | 650 | 1 |

## 50TX-E10 Nasadka

do śrub z łbem TORX®, rozm. E10, napęd  $\frac{1}{2}$ ", do śrub mocujących w skrzyni przekładniowej GETRAG 260 oraz modelach amerykańskich i japońskich z automatycznymi skrzyniami przekładniowymi



| Kod         | Typ | g  |    |
|-------------|-----|----|----|
| 03 27 00 10 | BMW | 53 | 10 |

## 50TX-E12 Nasadka

rozm. E12

| Kod         | Typ | g  |    |
|-------------|-----|----|----|
| 03 27 00 12 | BMW | 55 | 10 |

## 50TX-E14 Nasadka

rozm. E14

| Kod         | Typ | g  |    |
|-------------|-----|----|----|
| 03 27 00 14 | BMW | 56 | 10 |

## 54TX-T27 Nasadka wkrętakowa

do śrub z gniazdem TORX®, rozm. T27, napęd  $\frac{1}{2}$ ", do dokręcania przełączników w automatycznej skrzyni przekładniowej 3HP 22, 4HP 22



| Kod         | Typ | g  |   |
|-------------|-----|----|---|
| 03 10 00 27 | BMW | 72 | 5 |

## 1418 Nasadka wkrętakowa typu BIT

do śrub z gniazdem TORX®, rozm. T27, napęd  $\frac{1}{4}$ ", do dokręcania przełączników w automatycznej skrzyni przekładniowej 3HP 22, 4HP 22



| Kod         | Typ | g |    |
|-------------|-----|---|----|
| 08 13 00 27 | BMW | 6 | 10 |



## 730N/5

### Klucz dynamometryczny SERVICE-MANOSKOP®

10–50 N m, do końcówek wtykowych do dokręcania przełączników ZF oraz regulacji taśm hamulca BW 65 w automatycznej skrzyni przekładniowej, do stosowania z grzechotką wtykową Nr 735/10



| Kod         | Typ |     |   |
|-------------|-----|-----|---|
|             |     | g   |   |
| 50 18 10 05 | BMW | 831 | 1 |

## 735/10

### Grzechotka wtykowa

o zmiennym kierunku pracy, napęd  $\bigcirc \frac{1}{2}$ "



| Kod         |     |   |
|-------------|-----|---|
|             | g   |   |
| 58 25 00 10 | 147 | 1 |

## 6547

### Specjalne szczypce do montażu

do montażu i demontażu pierścienia zabezpieczającego przy wale zdawczym w skrzyni przekładniowej (wszystkie ujednolicone skrzynie przekładniowe GETRAG i skrzynie przekładniowe ZF S4-18/3) oraz nadbiegu



| Kod         | Typ |     |   |
|-------------|-----|-----|---|
|             |     | g   |   |
| 65 47 41 70 | BMW | 154 | 1 |

## 3049-8

### Nasadka INHEX

do śrub z gniazdem sześciokątnym, rozmiar klucza 8 mm, długość 24 mm, napęd  $\bigcirc \frac{3}{8}$ ", do przykręcania i odkręcania śrub mocujących odpowietrznika sprzęgła lepkościowego



| Kod         | Typ           |    |   |
|-------------|---------------|----|---|
|             |               | g  |   |
| 02 15 24 08 | Mercedes-Benz | 28 | 5 |

## 51-27

### Nasadka

z podwójnym sześciokątem, rozmiar klucza 27 mm, napęd  $\bigcirc \frac{1}{2}$ ", do obracania mechanizmem korbowym (sześciokątna śruba na wale korbowym)



| Kod         | Typ           |     |   |
|-------------|---------------|-----|---|
|             |               | g   |   |
| 03 02 00 27 | Mercedes-Benz | 294 | 5 |

## 1054-10

### Nasadka INHEX

do śrub z gniazdem sześciokątnym, rozmiar klucza 10 mm, długość 140 mm, napęd  $\bigcirc \frac{1}{2}$ ", do prac przy silnikach w samochodach osobowych



| Kod         | Typ           |     |   |
|-------------|---------------|-----|---|
|             |               | g   |   |
| 03 15 14 10 | Mercedes-Benz | 150 | 5 |

## 11060-1a

### Tulejka rozprężna

zakres 16–20 mm, do pierścienia zabezpieczającego i łożyska kulkowego zwykłego w wale korbowym, do stosowania z Nr 11061-1



| Kod         | Typ           |     |   |
|-------------|---------------|-----|---|
|             |               | g   |   |
| 71 16 00 21 | Mercedes-Benz | 120 | 1 |

## 11061-1

### Ściągacz na tulejki



| Kod         |     |   |
|-------------|-----|---|
|             | g   |   |
| 71 17 00 11 | 654 | 1 |

## 11060-2

### Tulejka rozprężna

zakres 20–27 mm, do tulejki łożyskowej koła pośredniego napędu pompy olejowej, do użycia ze ściągaczem Nr 11061-2.



| Kod         | Typ           |     |   |
|-------------|---------------|-----|---|
|             |               | g   |   |
| 71 16 00 12 | Mercedes-Benz | 131 | 1 |

## 11061-2

### Ściągacz na tulejki



| Kod         |      |   |
|-------------|------|---|
|             | g    |   |
| 71 17 00 12 | 1500 | 1 |

## 730/2

### Klucz dynamometryczny SERVICE-MANOSKOP®

4–20 N m



| Kod         | Typ     |     |   |
|-------------|---------|-----|---|
|             |         | g   |   |
| 50 18 00 02 | VW/Audi | 315 | 1 |

## 734/5

### Końcówka wtykowa z czworokątem

napęd  $\bigcirc \frac{3}{8}$ ", do stosowania z kluczem dynamometrycznym SERVICE-MANOSKOP® Nr 730/2.



| Kod         | Typ     |    |   |
|-------------|---------|----|---|
|             |         | g  |   |
| 58 24 00 05 | VW/Audi | 76 | 1 |





## 12717 Klucz do nakrętek z otworami czołowymi

odsadzony, odstęp czopów 18 mm, czopy 2,9 mm, długość 140 mm, do krążka napinającego pasa zębatego w silnikach Diesla 1,6 l



| Kod         | Typ                               |    |    |
|-------------|-----------------------------------|----|----|
|             |                                   | g  |    |
| 44 70 00 18 | 2/80 Golf, Jetta, Passat, Audi 80 | 75 | 10 |

## Pozostałe narzędzia specjalne

### 157 Obcinak łańcuchowy do rur

bezystopniowy, z obrotowym uchwytem, również do rur ze stali szlachetnej o grubości maks. ścianek 1,8 mm, długość łańcucha 270 mm



| Kod         |       |     |   |
|-------------|-------|-----|---|
|             | mm    | g   |   |
| 60 11 00 01 | 25–75 | 705 | 1 |

### K157 Łańcuch zapasowy

| Kod         |     |   |
|-------------|-----|---|
|             | g   |   |
| 69 13 00 01 | 183 | 1 |

### 1225 Przedłużacz specjalny

do usuwania i zakładania przełącznika magnetycznego w pompach wtryskowych w silnikach Diesla



| Kod         |     |   |
|-------------|-----|---|
|             | g   |   |
| 12 25 00 01 | 128 | 5 |

### 10614 Szczypce do zacisków węży

do samonapinających się zacisków węży, niklowane wyblyszczająco



| Kod         | L<br>mm |     |   |
|-------------|---------|-----|---|
|             |         | g   |   |
| 76 46 00 00 | 220     | 293 | 1 |

### 10615/1 Szczypce do zacisków CLIC

do blokowania i odblokowywania opasek zaciskowych CLIC w samochodach marki Alfa Romeo, Audi, BMW, Opel, Peugeot, VW.



| Kod         | L<br>mm |     |   |
|-------------|---------|-----|---|
|             |         | g   |   |
| 76 46 00 13 | 200     | 189 | 1 |

### 10623/1 Szczypce do opasek

niemiecki wzór użytkowy (DBGM), z obrotowymi końcówkami chwytającymi, do obsługi jedną ręką również przy dużych rozwarościach dzięki ruchomemu przegubowi, szczególnie do dużych opasek zaciskowych z taśmą sprężynowej o szerokości 12 i 15 mm, np. do samochodów marki Alfa Romeo, Audi, Citroën, Fiat, Ford, Mercedes-Benz, Opel, Peugeot, Porsche, Renault, VW.



| Kod         | L<br>mm |     |   |
|-------------|---------|-----|---|
|             |         | g   |   |
| 76 46 00 12 | 290     | 414 | 1 |

### 10623/2 Szczypce do zacisków węży

Niemiecki wzór użytkowy (DBGM), z ciągnem elastycznym opancerzonym Bowdena, z ryglowaniem wielokrotnym, w szczególności do opasek z taśmą sprężynowej 12-15 mm, odpowiednio do pracy w pobliżu systemów grzewczych lub chłodzenia do średnicy maks. 42 mm; łatwe operowanie w miejscach trudno dostępnych dzięki ciągnu Bowdena (długość 610 mm), np. Alfa Romeo, Audi, Citroën, Fiat, Ford, Mercedes-Benz, Opel, Peugeot, Porsche, Renault, VW.



| Kod         | L<br>mm |     |   |
|-------------|---------|-----|---|
|             |         | g   |   |
| 76 54 00 01 | 300     | 565 | 1 |

### Część zamienna (linka) do Nr 10623/2

| Kod         |     |   |
|-------------|-----|---|
|             | g   |   |
| 79 54 00 01 | 120 | 1 |

### 10625 Kleszcze do zacisków uszowych

do ściągania zacisków jedno- i dwuuszowych na osłonach przegubów homokinetycznych, rozgałęźnikach układu chłodzenia i paliwowego, np. do samochodów marki Audi, BMW, Ford, GM, Honda, Mazda, Mercedes-Benz, Nissan, Opel, VW. Stal wysokiej jakości, lakierowane na czarno



| Kod         | L<br>mm |     |   |
|-------------|---------|-----|---|
|             |         | g   |   |
| 76 54 00 02 | 225     | 340 | 1 |

### 10625/2 Kleszcze do zacisków węży

do prawidłowego zaciskania bezstopniowych opasek zaciskowych bez uszu, do osłon przegubów homokinetycznych samochodów Audi, Mercedes-Benz, Toyota i VW. Stal wysokiej jakości, niklowane, szczęki oksydowane.



| Kod         | L<br>mm |     |   |
|-------------|---------|-----|---|
|             |         | g   |   |
| 76 54 00 03 | 200     | 173 | 1 |



## 12001-1\* Gwintownik

M 20 x 1,5; do szybkiego i precyzyjnego gwintowania aluminiowych nakrętek łączących klimatyzacji samochodowych, węży chłodniczych i innych połączeń hydraulicznych, np. Audi, Opel, VW. Opatentowane, z otworem wewnętrznym do podłączenia króćca węża, z jakościowej stali HSSG M2. 13-mm-sześciokąt do uchwytów „T” lub grzechotki z nasadką klucza nasadowego 13 mm.



| Kod         | L<br>mm | g   |   |
|-------------|---------|-----|---|
| 72 10 00 05 | 125     | 164 | 1 |

\* zaprzestano produkcji

## 12718 Skrobak do usuwania uszczelnień

stal specjalna, do usuwania resztek uszczelnień, np. uszczelnień głowicy cylindra



| Kod         | L<br>mm | g   |   |
|-------------|---------|-----|---|
| 72 03 01 01 | 265     | 160 | 5 |

## 12763 Hak do zawieszek gumowych

z rękojeścią typu T, chromowana, czerniona, do zawieszek gumowych układu wydechowego we wszystkich samochodach osobowych oprócz Forda



| Kod         | L<br>mm | g   |   |
|-------------|---------|-----|---|
| 74 20 00 01 | 210     | 100 | 5 |

## 12771 Szczypce do usuwania spinek

do usuwania spinek w tapicerce samochodowej, listwach ozdobnych, listwach gumowych na zderzakach itp. Zamek i szczęki z hartowanej blachy stalowej, rękojeści tłoczone z blachy



| Kod         | L<br>mm | g   |   |
|-------------|---------|-----|---|
| 76 48 00 01 | 230     | 182 | 1 |

## 12975 Zacisk blokujący

zakres do Ø 20 mm, do blokowania przepływu w węzłach paliwowych



| Kod         | g  |    |
|-------------|----|----|
| 74 34 00 01 | 38 | 10 |

## 1435 Nasadka wkrętakowa typu BIT

do śrub z gniazdem TORX®, rozm. T55, napęd 5/16", do śrub przy tylnym siedzeniu, do stosowania z wtykowym uchwytem do końcówek BIT Nr 736/40



| Kod         | Typ                                      | g  |    |
|-------------|--|----|----|
| 08 14 00 55 | BMW: X6 model E71, 7 model seria F01/F02 | 20 | 10 |

## 736/40 Wtykowy uchwyt do końcówek typu BIT

z wewnętrznym sześciokątem 5/16", do stosowania z Nr 1435



| Kod         | Typ                                      | g   |   |
|-------------|--|-----|---|
| 58 26 10 40 | BMW: X6 model E71, 7 model seria F01/F02 | 112 | 1 |

## 1445 Nasadka wkrętakowa typu BIT

z otworem w końcówce, do śrub z gniazdem TORX®, rozm. T30, napęd 1/4", do luzowania i przykręcania czujnika we wnęce koła (modele samochodów z poduszką powietrzną)



| Kod         | Typ | g |    |
|-------------|-----|---|----|
| 08 16 00 30 | BMW | 6 | 10 |

## 12506-6 Klucz nasadowy sześciokątny

giętki, rozmiar klucza 6 mm, do opasek zaciskowych przy przewodach chłodziwa, maks. moment obrotowy 8 N m



| Kod         | Typ | g   |    |
|-------------|-----|-----|----|
| 43 10 02 06 | BMW | 167 | 10 |

## 440-17 Klucz CROW-RING

rozmiar klucza 17 mm, napęd 3/8", do luzowania i zaciskania przewodów ssących i ciśnieniowych reduktora ciśnienia w urządzeniach klimatyzacyjnych



| Kod         | Typ           | g  |   |
|-------------|---------------|----|---|
| 02 19 00 17 | Mercedes-Benz | 40 | 1 |



### 440-19 Klucz CROW-RING

rozmiar klucza 19 mm

| Kod         | g  |   |
|-------------|----|---|
| 02 19 00 19 | 40 | 1 |

### 440-22 Klucz CROW-RING

rozmiar klucza 22 mm

| Kod         | g  |   |
|-------------|----|---|
| 02 19 00 22 | 57 | 1 |

### 440-24 Klucz CROW-RING

rozmiar klucza 24 mm

| Kod         | g  |   |
|-------------|----|---|
| 02 19 00 24 | 57 | 1 |

### 735/20 Grzechotka wtykowa

o zmiennym kierunku pracy,  
napęd  $\frac{1}{2}$ ",  
do klucza dynamometrycznego  
SERVICE-MANOSKOP®  
Nr 730/12 i 730/20.



| Kod         | Typ           | g   |   |
|-------------|---------------|-----|---|
| 58 25 00 20 | Mercedes-Benz | 302 | 1 |

### 730R/5 Klucz dynamometryczny SERVICE-MANOSKOP®

6–50 N m, napęd  $\frac{3}{8}$ ",  
do różnych prac serwisowych



| Kod         | Typ           | g   |   |
|-------------|---------------|-----|---|
| 96 50 20 05 | Mercedes-Benz | 945 | 1 |

### 730R/12 Klucz dynamometryczny SERVICE-MANOSKOP®

25–130 N m, napęd  $\frac{1}{2}$ "



| Kod         | Typ           | g    |   |
|-------------|---------------|------|---|
| 96 50 20 12 | Mercedes-Benz | 1410 | 1 |

### 730R/20 Klucz dynamometryczny SERVICE-MANOSKOP®

40–200 N m, napęd  $\frac{1}{2}$ "



| Kod         | Typ           | g    |   |
|-------------|---------------|------|---|
| 96 50 20 20 | Mercedes-Benz | 1555 | 1 |

### 11060-1 Tulejka rozprężna

zakres 12–16 mm,  
do wyciągania łożysk kulkowych,  
pierścieni uszczelniających,  
pierścieni zabezpieczających,  
tulei łożyskowych itd.



| Kod         | Typ           | g   |   |
|-------------|---------------|-----|---|
| 71 16 10 11 | Mercedes-Benz | 110 | 1 |

### 11060-2 Tulejka rozprężna

zakres 20–27 mm

| Kod         | Typ           | g   |   |
|-------------|---------------|-----|---|
| 71 16 00 12 | Mercedes-Benz | 131 | 1 |

### 11060-3 Tulejka rozprężna

zakres 27–36 mm

| Kod         | Typ           | g   |   |
|-------------|---------------|-----|---|
| 71 16 00 13 | Mercedes-Benz | 365 | 1 |

### 11060-5 Tulejka rozprężna

zakres 36–46 mm

| Kod         | Typ           | g   |   |
|-------------|---------------|-----|---|
| 71 16 00 15 | Mercedes-Benz | 385 | 1 |

### 11060-6 Tulejka rozprężna

zakres 46–58 mm

| Kod         | Typ           | g   |   |
|-------------|---------------|-----|---|
| 71 16 00 16 | Mercedes-Benz | 558 | 1 |

### 11061-1 Ściągacz na tulejki

do tulejki rozprężnej Nr 11060/0–2,  
do wyciągania łożysk kulkowych, pierścieni  
uszczelniających, pierścieni zabezpieczających  
i tulei łożyskowych itd.



| Kod         | g   |   |
|-------------|-----|---|
| 71 17 00 11 | 654 | 1 |

### 11061-2 Ściągacz na tulejki

do tulejki rozprężnej Nr 11060/3–7.

| Kod         | g    |   |
|-------------|------|---|
| 71 17 00 12 | 1500 | 1 |







## 12506-7 Klucz nasadowy sześciokątny

giętki, rozmiar klucza 7 mm,  
do gwintów ślimakowych,  
opasek zaciskowych przy  
przewodach chłodziwa,  
maks. moment obrotowy 8 N m



| Kod         | Typ           |  |  |
|-------------|---------------|---|---|
|             |               | g   |   |
| 43 10 02 07 | Mercedes-Benz | 168   | 10  |

## 10760CV-2,5-17 Klucze trzpieniowe



Fiat-Nr A 89601 – A 89611  
do śrub z gniazdem  
sześciokątnym, 2,5 mm do 17 mm  
(patrz strona 216).



## 720Nf/80 Klucz dynamometryczny Standard-MANOSKOP®

160–800 N m, napęd  $\frac{3}{4}$ "





| Kod         | Typ           |  |  |
|-------------|---------------|---|---|
|             |               | g   |   |
| 50 19 00 81 | VW: LT Syncro | 6102  | 1   |

## 730/5 Klucz dynamometryczny SERVICE-MANOSKOP®

5–50 N m,  
do ogólnych prac konserwacyjnych





| Kod         | Typ     |  |  |
|-------------|---------|---|---|
|             |         | g   |   |
| 50 18 00 05 | VW/Audi | 805   | 1   |

## 732/10-13 Końcówka wtykowa oczkowa

rozmiar klucza 13 mm,  
do stosowania z kluczem  
dynamometrycznym  
SERVICE-MANOSKOP® Nr 730/5.





| Kod         | Typ     |  |  |
|-------------|---------|---|---|
|             |         | g   |   |
| 58 22 10 13 | VW/Audi | 55  | 1   |

## 735/10 Grzechotka wtykowa

o zmiennym kierunku pracy,  
napęd  $\frac{1}{2}$ ", do stosowania  
z kluczem dynamometrycznym  
SERVICE-MANOSKOP® Nr 730/5.



| Kod         | Typ     |  |  |
|-------------|---------|---|---|
|             |         | g   |   |
| 58 25 00 10 | VW/Audi | 147   | 1   |

## 730/20 Klucz dynamometryczny SERVICE-MANOSKOP®

40–200 N m





| Kod         | Typ     |  |  |
|-------------|---------|---|---|
|             |         | g   |   |
| 50 18 00 20 | VW/Audi | 1250  | 1   |

## 735/20 Grzechotka wtykowa

o zmiennym kierunku pracy,  
napęd  $\frac{1}{2}$ ",  
do stosowania z kluczem  
dynamometrycznym Nr 730/20.





| Kod         | Typ     |  |  |
|-------------|---------|---|---|
|             |         | g   |   |
| 58 25 00 20 | VW/Audi | 302   | 1   |

## 730/40 Klucz dynamometryczny SERVICE-MANOSKOP®

80–400 N m





| Kod         | Typ     |  |  |
|-------------|---------|--|--|
|             |         | g  |  |
| 50 18 00 40 | VW/Audi | 1880   | 1  |

## 735/40 Grzechotka wtykowa

o zmiennym kierunku pracy,  
napęd  $\frac{3}{4}$ ",  
do stosowania z kluczem  
dynamometrycznym  
SERVICE-MANOSKOP® Nr 730/40.





| Kod         | Typ     |  |  |
|-------------|---------|---|---|
|             |         | g   |   |
| 58 25 00 40 | VW/Audi | 510   | 1   |

## 1421 Nasadka wkrętakowa typu BIT

do śrub z gniazdem TORX®,  
profil zewnętrzny  $\frac{1}{4}$ " C 6,3 rozm. T45,  
długość 26 mm, do montażu i demontażu  
drzwi; narzędzia napędowe: np. grzechotka  
o zmiennym kierunku pracy 735/4B i uchwyt na narzędzia Nr 1820 lub  
grzechotka o zmiennym kierunku pracy 735/4B i klucz  
dynamometryczny



| Kod         | Typ          |  |  |
|-------------|--------------|---|---|
|             |              | g   |   |
| 08 13 00 45 | VW: Golf III | 8   | 10  |

# Specjalne narzędzia do samochodów ciężarowych

## Krzyżakowy klucz nasadowy

DIN 3119/ISO 6788, z kutym krzyżakiem centralnym, wciskanymi ramionami i głęboko kutymi główkami, stal stopowa chromowa, chromowany



| Kod         | Nr      | mm"              | L mm | Δ g  |   |
|-------------|---------|------------------|------|------|---|
| 43 03 00 05 | 34c Lkw | 24; 27; 32; 3/4" | 700  | 5053 | 1 |
| 43 03 00 06 | 35c Pkw | 17; 19; 22; 1/2" | 400  | 2058 | 1 |

## Łyżki do opon

poręczne, masywna konstrukcja, z dokładnie uformowanymi końcówkami, stal stopowa chromowa



| Kod         | Nr       | L mm | Δ g  |   |
|-------------|----------|------|------|---|
| 74 01 06 00 | 39/1 Lkw | 600  | 897  | 5 |
| 74 01 06 02 | 39/2 Lkw | 600  | 1172 | 5 |
| 74 01 06 03 | 39/3 Lkw | 600  | 915  | 5 |
| 74 01 04 00 | 39 Pkw   | 400  | 383  | 5 |

## 1068 Klucz do filtra powietrza

do odkręcania filtra powietrza w samochodach ciężarowych

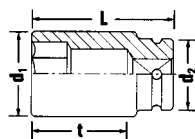


| Kod         | "   | zakres mm | całk. wysokość mm | długość ramion mm | Δ g |   |
|-------------|-----|-----------|-------------------|-------------------|-----|---|
| 74 62 00 11 | 1/2 | 100-145   | 85                | 60                | 925 | 1 |



## 2509 Nasadki IMPACT

napęd 3/4", do wkrętarek mechanicznych, wersja długa, ze zredukowaną średnicą, stal stopowa chromowa, oksydowane

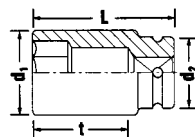


| Kod         | mm | d <sub>1</sub> mm | d <sub>2</sub> mm | L mm | t mm | Δ g |   |
|-------------|----|-------------------|-------------------|------|------|-----|---|
| 25 09 00 27 | 27 | 40,5              | 44                | 100  | 72,5 | 672 | 2 |
| 25 09 00 30 | 30 | 44,3              | 44                | 100  | 72,5 | 728 | 2 |
| 25 09 00 32 | 32 | 46,8              | 44                | 100  | 72   | 778 | 2 |
| 25 09 00 33 | 33 | 48                | 44                | 100  | 72   | 803 | 2 |

do przykręcania np. kół Trilex

## 2609 Nasadki IMPACT

napęd 1", do wkrętarek mechanicznych, wersja długa, ze zredukowaną średnicą, stal stopowa chromowa, oksydowane



| Kod         | mm | d <sub>1</sub> mm | d <sub>2</sub> mm | L mm | t mm | Δ g  |   |
|-------------|----|-------------------|-------------------|------|------|------|---|
| 26 09 00 27 | 27 | 42,3              | 54                | 110  | 80   | 1001 | 2 |
| 26 09 00 30 | 30 | 46                | 54                | 110  | 79,5 | 1047 | 2 |
| 26 09 00 32 | 32 | 48,5              | 54                | 110  | 79   | 1015 | 2 |
| 26 09 00 33 | 33 | 49,8              | 54                | 110  | 78,5 | 1102 | 2 |

do nakrętek kół

## 24-17x19 Klucz OPEN-RING

z podwójnym sześciokątem, rozmiar klucza 17 x 19 mm, do połączeń śrubowych przy przewodach wtryskowych



| Kod         | Typ           | Δ g |    |
|-------------|---------------|-----|----|
| 41 08 17 19 | Mercedes-Benz | 151 | 10 |

## 51-30 Nasadka

długa, z podwójnym sześciokątem, rozmiar klucza 30 mm, napęd 1/2", do korpusu wtryskiwacza



| Kod         | Typ           | Δ g |   |
|-------------|---------------|-----|---|
| 03 02 00 30 | Mercedes-Benz | 341 | 5 |

## 440-27MB Klucz CROW-RING

do nastawiania systemu elektronicznej regulacji w silnikach Diesla 440 KM



| Kod         | Typ           | Δ g |   |
|-------------|---------------|-----|---|
| 02 19 10 27 | Mercedes-Benz | 92  | 1 |

## 3678 Nasadka z wypustami

z 4 wypustami, długość 72 mm, napęd  $\frac{1}{2}$ ", do montażu i demontażu lub dociągania nakrętek dociskowych przy korpusie wtryskiwacza



| Kod        | Typ           | g   |   |
|------------|---------------|-----|---|
| 0381 00 01 | Mercedes-Benz | 153 | 5 |

## 1054-10 Nasadka INHEX

do śrub z gniazdem sześciokątnym, rozmiar klucza 10 mm, długość 140 mm, napęd  $\frac{1}{2}$ ", do śrub głowicy cylindra



| Kod        | Typ           | g   |   |
|------------|---------------|-----|---|
| 0315 14 10 | Mercedes-Benz | 150 | 5 |

## 3054X-M12 Nasadka wkrętakowa

do śrub z gniazdem wielowypustowym (XZN®), rozm. 12, długość 140 mm,  $\phi$  11,5 mm, napęd  $\frac{1}{2}$ ", do śrub głowicy cylindra z gniazdem wielowypustowym M12.



| Kod        | Typ           | g   |   |
|------------|---------------|-----|---|
| 0326 14 12 | Mercedes-Benz | 160 | 5 |

## 11068-2 Opaski ściskające do pierścieni tłokowych

ze specjalnej stali sprężynowej, z bezstopniową regulacją, z kluczem mocującym, zakres  $\phi$  90 - 175 mm



| Kod         | Typ           | g   |   |
|-------------|---------------|-----|---|
| 74 14 00 03 | Mercedes-Benz | 270 | 1 |

## 55-30 Nasadka

rozmiar klucza 30 mm, z sześciokątem, napęd  $\frac{3}{4}$ ", do nakrętki jarzma resoru z przodu



| Kod        | Typ           | g   |   |
|------------|---------------|-----|---|
| 0501 00 30 | Mercedes-Benz | 313 | 5 |

## 55-36 Nasadka

rozmiar klucza 36 mm, do nakrętki jarzma resoru z tyłu

| Kod        | Typ           | g   |   |
|------------|---------------|-----|---|
| 0501 00 36 | Mercedes-Benz | 386 | 2 |

## 24-10x12 Klucz OPEN-RING

z sześciokątem, rozmiar klucza 10 x 12 mm, do ogólnych prac konserwacyjnych



| Kod        | Typ           | g  |    |
|------------|---------------|----|----|
| 4108 10 12 | Mercedes-Benz | 59 | 10 |

## 440-30 Klucz CROW-RING

rozmiar klucza 30 mm, napęd  $\frac{1}{2}$ ", do dociągania przewodów hydraulicznych



| Kod        | Typ           | g   |   |
|------------|---------------|-----|---|
| 0319 00 30 | Mercedes-Benz | 155 | 1 |

## 540-19 Klucz CROW-FOOT

rozmiar klucza 19 mm, do dociągania połączeń wtykowych układów pneumatycznych w serii lekkich sam. cięż. Mercedes-Benz



| Kod        | Typ           | g  |   |
|------------|---------------|----|---|
| 0220 00 19 | Mercedes-Benz | 64 | 1 |

## 540-24 Klucz CROW-FOOT

rozmiar klucza 24 mm

| Kod        | g  |   |
|------------|----|---|
| 0220 00 24 | 60 | 1 |

## 730R/2 Klucz dynamometryczny SERVICE-MANOSKOP®

4-20 N m, napęd  $\frac{3}{8}$ ", do dociągania połączeń wtykowych przy układach pneumatycznych w serii lekkich sam. cięż. Mercedes-Benz



| Kod        | Typ           | g   |   |
|------------|---------------|-----|---|
| 9650 20 02 | Mercedes-Benz | 455 | 1 |





## 730R/40/32 Klucz dynamometryczny z oprzyrządowaniem

Zestaw: klucz dynamometryczny z oprzyrządowaniem 32-elementowy w skrzynce stalowej, do ogólnych prac konserwacyjnych;

zawartość:

- 1 SERVICE-MANOSKOP®  
Nr 730/40, 80–400 N m,
- 1 grzechotka wtykowa Nr 735/20, przełączalna, napęd  $\frac{1}{2}$ "
- 1 końcówka wtykowa – czop Nr 734/20, napęd  $\frac{1}{2}$ "
- 7 końcówek wtykowych płaskich Nr 731/40, rozmiar 13, 15, 17, 19, 22, 27, 30 mm
- 1 Nr 3731/40 rozmiar 24 mm;
- 7 końcówek wtykowych oczkowych Nr 732/40, rozmiar 13, 15, 17, 19, 22, 24, 27 mm;
- 10 nasadek, podwójny sześciokąt Nr 50, rozmiar 13, 14, 15, 17, 19, 22, 24, 27, 30, 32 mm
- 4 elementy napędowe, napęd  $\frac{1}{2}$ ":
- 1 pokrętło z przesuwным czopem Nr 506
- 1 przedłużacz 255 mm Nr 509/10
- 1 przedłużacz 130 mm Nr 509/5
- 1 przedłużacz 55 mm Nr 509/2



| Kod         | Typ           | g    |   |
|-------------|---------------|------|---|
| 96 50 20 53 | Mercedes-Benz | 9739 | 1 |

## 54/12 Zestaw nasadek INHEX

do śrub z gniazdem sześciokątnym, w skrzynce stalowej, do ogólnych prac konserwacyjnych;

zawartość:

- 12 nasadek INHEX Nr 54, rozmiar klucza 4, 5, 6, 7, 8, 10, 12, 14, 17, 19 mm, Nr 3054/8, Nr 1054/10, napęd  $\frac{1}{2}$ "



| Kod         | Typ           | g    |   |
|-------------|---------------|------|---|
| 96 03 05 03 | Mercedes-Benz | 2131 | 1 |

## 721Nf/80 Klucz dynamometryczny Standard-MANOSKOP®

160–800 N m, napęd  $\frac{3}{4}$ ", do ogólnych prac konserwacyjnych



| Kod         | Typ           | g    |   |
|-------------|---------------|------|---|
| 50 20 00 81 | Mercedes-Benz | 7222 | 1 |

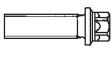
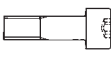










# Program KABELEX® firmy STAHLWILLE

| Narzędzie/tulejka  |  | sam. osob. |      |      |       |               |      |     |         |       |                            | sam. cięż. |               |        |       | rozmi. styków mm  | Nr                |
|--|--|------------|------|------|-------|---------------|------|-----|---------|-------|----------------------------|------------|---------------|--------|-------|---|-------------------|
|  |  | BMW        | Fiat | Ford | Mazda | Mercedes-Benz | Opel | PSA | Renault | Volvo | VW/Audi Seat/Skoda/Porsche | MAN        | Mercedes-Benz | Scania | Volvo |   |                   |
| systemy wtykowe płaskie/styki Crimp*)  |  | ●          | ●    |      |       | ●             | ●    |     |         | ●     | ●                          | ●          | ●             |        | ●     | Ø 1,5   | 1501 + 1511       |
|  |  | ●          | ●    |      |       | ●             | ●    |     |         | ●     | ●                          | ●          | ●             |        | ●     | Ø 3,5   | 1502 + 1512       |
|  |  |            |      |      |       |               |      |     |         |       |                            | ●          | ●             | ●      | ●     | Ø 4 ABS   | 1503 + 1513, 1523 |
|  |  | ●          |      |      |       | ●             | ●    |     |         |       |                            |            |               |        |       | Ø 2,5   | 1504 + 1514       |
|  |  |            |      | ●    |       |               | ●    | ●   | ●       |       |                            |            |               |        |       | Ø 2,3   | 1505 + 1515       |
|  |  |            |      |      |       |               |      |     |         |       |                            | ●          | ●             |        |       | Ø 4   | 1506 + 1516       |
|  |  |            |      |      |       |               |      |     |         |       |                            |            |               | ●      |       | Ø 1,5 długie  | 1507 + 1517       |
|  |  | ●          |      |      |       | ●             |      |     |         |       |                            |            |               |        |       | Ø 1,5 długie  | 1508 + 1518       |
| systemy wtykowe okrągłe/styki lutowane                                       |  |            | ●    | ●    | ●     |               |      |     |         |       |                            |            |               |        |       | Ø 1,5 styk szpilkowy  | 1575              |
|  |  |            |      |      |       | ●             |      |     |         |       |                            |            |               |        |       | Ø 4   | 1584              |
|  |  |            | ●    |      |       | ●             |      |     |         |       |                            |            |               |        |       | Ø 2,5   | 1585              |
| systemy wtykowe płaskie z 2 i więcej języczkami blokującymi styki Crimp      |  | ●          |      | ●    |       | ●             | ●    | ●   | ●       |       | ●                          | ●          |               |        |       | 2,8   | 1551              |
|  |  | ●          | ●    | ●    |       |               | ●    | ●   | ●       |       | ●                          | ●          |               |        |       | 5,8   | 1552              |
|  |  |            |      |      |       | ●             | ●    | ●   | ●       | ●     | ●                          |            |               |        |       | 1,6   | 1556              |
|  |  |            |      |      |       | ●             |      |     |         |       | ●                          |            |               |        |       | 9,5 Maxi Power Timer-contacts   | 1559              |
|  |  |            |      |      |       |               | ●    |     |         |       |                            |            |               |        |       | 2,8 ducon   | 1565              |
|  |  |            |      |      |       |               | ●    |     |         |       |                            |            |               |        |       | 1,5 ducon   | 1566              |
|  |  |            |      |      |       |               | ●    |     |         |       |                            |            |               |        |       | 4,8/6,3 ducon   | 1567              |
|  |  |            |      |      |       |               | ●    |     |         |       |                            |            |               |        |       | 9,5 ducon   | 1568              |
|  |  |            |      |      |       |               |      |     |         |       |                            | ●          |               |        |       | VKR styk kostkowy   | 1577              |
|  |  |            |      |      |       |               |      |     |         |       |                            | ●          |               |        | ●     | MKR/MKS-contacts  | 1577-1            |
|  |  | ●          |      |      |       | ●             |      |     |         |       |                            |            |               |        |       | SLK-contacts (primary)  | 1578K-1           |
|  |  | ●          |      |      |       | ●             |      |     |         |       |                            |            |               |        |       | SLK-contacts 97 (primary + secondary)                                       | 1578K-2           |
|  |  | ●          |      |      |       | ●             |      |     |         |       |                            |            |               |        |       | LSK-contacts  | 1589K             |
|  |  |            |      |      |       | ●             |      |     |         |       |                            |            |               |        |       | 1,65 E 95   | 1587              |
|  |  |            |      |      |       |               |      |     |         |       |                            |            |               | ●      |       | do styków GSK (wersja 1-, 2- i 3-biegunowa; 2, 4 i 6 języczków blokujących) | 1588              |
|  |  | ●          | ●    | ●    |       | ●             | ●    | ●   | ●       | ●     | ●                          | ●          | ●             | ●      | ●     | 2,8/5,8 Junior Power Timer-contacts Standard Power Timer-contacts           | 1591              |
| systemy wtykowe płaskie z 2 języczkami blokującymi, asymetryczne styki Crimp |  |            |      |      |       |               |      |     |         |       | ●                          |            |               |        |       | 0,64 MÜS asymetryczne   | 1556-1            |
|  |  |            |      |      |       |               |      |     |         |       | ●                          | ●          |               |        |       | 2,8   | 1557              |
|  |  |            |      |      |       |               |      |     |         |       | ●                          |            |               |        |       | 4,8   | 1558              |
|  |  |            |      | ●    |       |               |      |     | ●       |       | ●                          |            |               |        |       | 2,8   | 1572              |
| systemy wtykowe płaskie z 1 języczkiem blokującym styki Crimp                |  | ●          | ●    | ●    | ●     | ●             | ●    | ●   | ●       | ●     | ●                          | ●          |               |        |       | 2,8/5,8   | 1553              |
|  |  | ●          |      |      |       |               |      | ●   | ●       | ●     |                            |            |               |        |       | 2,8   | 1554              |
|  |  | ●          |      |      |       |               |      | ●   | ●       |       |                            |            |               |        |       | 5,8   | 1555              |
|  |  | ●          | ●    | ●    | ●     | ●             | ●    | ●   | ●       | ●     | ●                          | ●          | ●             | ●      | ●     | różne pid-pod   | 1562              |
|  |  |            |      |      |       |               | ●    |     |         |       |                            |            |               |        |       | 0,8 ducon   | 1563              |
|  |  |            |      |      |       |               | ●    |     |         |       |                            |            |               |        |       | 1,5 ducon   | 1564              |
|  |  |            | ●    | ●    | ●     |               | ●    | ●   | ●       |       | ●                          |            |               |        |       | 1,6 bez kostki  | 1574              |
|  |  |            |      |      |       |               |      |     |         |       |                            | ●          |               |        |       | 2,8   | 1576              |

\*) Kompletne narzędzie składa się z narzędzia do demontażu i tulejki.

wielkość śrub TORX® wg DIN

|                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|---------------------|---|---|---|---|---|---|--|---|---|---|
| DIN                 | 931/933   | 912   | 963/965   | 964/966   | 7984  | 7985  | 7991   | 7981  | 7982  | 7983  |
| M 2                 |   |   |   |   |   |   |  |   |   |   |
| ST 2.2              |   |   |   |   |   |   |  |   |   |   |
| M 2.5               |   | T8  | T8  | T8  |   |   |  |   |   |   |
| ST 2.9              |   |   |   |   |   |   |  | T8  | T8  | T8  |
| M 3                 | E4  | T10   | T10   | T10   | T10   | T10   | T10  |   |   |   |
| M 3.5               |   |   | T15   | T15   |   | T15   |  |   |   |   |
| ST 3.5              |   |   |   |   |   |   |  | T10   | T10   | T10   |
| ST 3.9              |   |   |   |   |   |   |  | T15   | T15   | T15   |
| M 4                 | E5  | T20   | T20   | T20   | T20   | T20   | T20  |   |   |   |
| ST 4.2              |   |   |   |   |   |   |  | T20   | T20   | T20   |
| ST 4.8              |   |   |   |   |   |   |  | T25   | T25   | T25   |
| M 5                 | E6  | T25   | T25   | T25   | T25   | T25   | T25  |   |   |   |
| ST 5.5              |   |   |   |   |   |   |  | T25   | T25   | T25   |
| M 6                 | E8  | T30   | T30   | T30   | T30   | T30   | T30  |   |   |   |
| ST 6.3              |   |   |   |   |   |   |  | T30   | T30   | T30   |
| M 7                 |   |   |   |   |   |   |  |   |   |   |
| M 8                 | E10   | T45   | T40   | T45   | T45   | T45   | T40  |   |   |   |
| M 10                | E12   | T50   | T50   | T50   | T50   | T50   | T50  |   |   |   |
| M 12                | E14   | T55   |   |   | T55   |   |  |   |   |   |
| M 14                | E18   | T60   |   |   | T60   |   |  |   |   |   |
| M 16                | E20   | T70   |   |   | T70   |   |  |   |   |   |
| M 18                | E24   | T80   |   |   | T80   |   |  |   |   |   |
| M 20                | E24   | T90   |   |   | T90   |   |  |   |   |   |
| M 22                |   | T100*   |   |   |   |   |  |   |   |   |
| Ark. Licenc. Camcar | TMF-16001   | TMF-17012   | TMF-17065   | TMF-17066   | TMF-17069   | TMF-17085   | TMF-17091  | TMF-17081   | TMF-17082   | TMF-17083   |

\*Specjalne śruby

przyporządkowanie śrub do narzędzi TORX®

| Rozm. | mm   | metr.   | śruby | "       |
|-------|------|---------|-------|---------|
| E4    | 3,8  | M3      |       | 2,2-2,9 |
| E5    | 4,7  | M4      |       | -       |
| E6    | 5,7  | M5      |       | -       |
| E7    | 6,2  | M6      |       | -       |
| E8    | 7,5  | M6-M7   |       | 3,5-4,2 |
| E10   | 9,4  | M8      |       | -       |
| E11   | 10,1 | -       |       | -       |
| E12   | 11,1 | M10     |       | -       |
| E14   | 12,9 | M12     |       | -       |
| E16   | 14,7 | M12     |       | -       |
| E18   | 16,6 | M14     |       | -       |
| E20   | 18,4 | M16     |       | -       |
| E24   | 22,1 | M18-M20 |       | -       |
|       |      |         |       |         |
|       |      |         |       |         |
|       |      |         |       |         |
|       |      |         |       |         |
|       |      |         |       |         |
|       |      |         |       |         |
|       |      |         |       |         |

| Rozm. | mm   | metr.      | śruby | "   |
|-------|------|------------|-------|-----|
| T5    | 1,4  | M1,4-M2    |       | -   |
| T6    | 1,6  | M2         |       | -   |
| T7    | 2,0  | M2,5       |       | 2,2 |
| T8    | 2,3  | M2,5       |       | -   |
| T9    | 2,5  | M3         |       | 2,9 |
| T10   | 2,7  | M3-M3,5    |       | -   |
| T15   | 3,3  | M3,5-M4    |       | 3,5 |
| T20   | 3,8  | M4-M5      |       | 4,2 |
| T25   | 4,4  | M4,5-M5    |       | 4,8 |
| T27   | 5,0  | M4,5-M5-M6 |       | -   |
| T30   | 5,5  | M6-M7      |       | -   |
| T40   | 6,6  | M7-M8      |       | -   |
| T45   | 7,8  | M8-M10     |       | -   |
| T50   | 8,8  | M10        |       | -   |
| T55   | 11,2 | M12        |       | -   |
| T60   | 13,2 | M14        |       | -   |
| T70   | 15,5 | M16        |       | -   |
| T80   | 17,6 | M18        |       | -   |
| T90   | 19,9 | M20        |       | -   |
| T100  | 22,1 | M22        |       | -   |



# Indeks numerów katalogowych

| Nr                 | Strona   | Nr                   | Strona  | Nr                   | Strona                       | Nr               | Strona                  | Nr                  | Strona                  |
|--------------------|----------|----------------------|---------|----------------------|------------------------------|------------------|-------------------------|---------------------|-------------------------|
| AB 97N             | 18       | TCS 10/10;           |         | 16, Set              | 77                           | 83/09            | 19                      | 501B                | 128                     |
| BL 150             | 254      | 6x7-24x27 mm         | 47, 69  | 20, 20a, Sets        | 75, 76                       | 83/010           | 19                      | 502 1/2             | 189, 203                |
| BL 153             | 254      | TCS 10/10;           |         | 20TX                 | 79                           | 86TX             | 102, 133                | 504                 | 128                     |
| BL 1500            | 254      | 6x7-24x27 mm MF      | 47, 69  | 21, Sets             | 78                           | 87aN             | 133                     | 506                 | 128                     |
| BZ 150/3/4         | 254      | TCS 10/10;           |         | 21TX                 | 79                           | 87N              | 132                     | 506QR               | 128                     |
| BZ 153             | 254      | 6x7-30x32 mm         | 47, 69  | 23, Set              | 78                           | 88TX             | 101                     | 509                 | 128                     |
| BZ 1500            | 254      | TCS 10/10;           |         | 24, 24a              | 80, 305, 318                 | 89N              | 115                     | 509IMP              | 147                     |
| ES TX/32           | 38       | 6x7-30x32 mm MF      | 47, 69  | 25, 25aN, Sets       | 81                           | 89TX             | 102, 116, 133           | 509QR               | 129                     |
| ES 1/4" + 10760CV  | 39, 103  | TCS 10+13+24/30      | 47, 69  | 25aSP                | 82                           | 92KM G           | 17                      | 509W                | 128                     |
| ES 1/2"- 512/6     | 39, 134  | TCS 10a/9            | 47, 70  | 25B                  | 82, 153                      | 94N              | 16                      | 510                 | 129                     |
| ES 10/10;          |          | TCS 12+13+14/29      | 48, 73  | 25GK                 | 307                          | 94N/KM           | 16                      | 510IMP              | 147                     |
| 5,5x7-22x24 mm     | 37, 69   | TCS 13/17; 6-24 mm   | 48, 72  | 26a                  | 82                           | 96/3             | 17                      | 510QR               | 129                     |
| ES 10/10;          |          | TCS 13/17;           |         | 27                   | 82                           | 97H/8            | 15                      | 512, 512G, 512SG-QR | 127                     |
| 6x7-30x32 mm       | 37, 69   | 6-24 mm MF           | 48, 72  | 29, 29a, Sets        | 82, 83                       | 97H/KM           | 15, 16                  | 512QR N             | 127                     |
| ES 13/5; 27-32 mm  | 37, 72   | TCS 13/18; 6-24 mm   | 47, 72  | 35c Pkw              | 308, 317                     | 97N              | 14, 15                  | 513                 | 129, 302, 305           |
| ES 13/8; 16-24 mm  | 37, 72   | TCS 13/21; 6-34 mm   | 48, 72  | 34c Lkw              | 308, 317                     | 97N/KM           | 14, 15                  | 513IMP              | 147                     |
| ES 13/10; 6-15 mm  | 37, 71   | TCS 13/25; 5,5-34 mm | 48, 72  | 39 Pkw, Lkw          | 308, 317                     | 100              | 257                     | 514, 514M           | 129                     |
| ES 14/8; 16-24 mm  | 37, 74   | TCS 13a/19           | 48, 73  | 40D, 40aD            | 90                           | 101, 102         | 257                     | 514IMP              | 147                     |
| ES 14/10; 6-15 mm  | 37, 74   | TCS 13a/23           | 49, 73  | 40, 40a, 40DL, 40aDL | 90, 91                       | 102 Sets         | 258                     | 515                 | 127                     |
| ES 20/8;           |          | TCS 14/5; 17-21 mm   | 49, 74  | 40-3                 | 304                          | 103              | 257                     | 517                 | 127                     |
| 6x7-19x22 mm       | 37, 75   | TCS 14/8; 8-16 mm    | 49, 74  | 40aD/10CL            | 90                           | 104              | 258                     | 522                 | 127                     |
| ES 20/10;          |          | TCS 20/8;            |         | 40aDL/7              | 91                           | 104-5/6D         | 258                     | 532, 532G           | 127                     |
| 6x7-30x32 mm       | 38, 76   | 6x7-19x22 mm         | 49, 76  | 40aDL/10CL           | 91                           | 105              | 258                     | 540, 540a           | 110, 302, 305, 318      |
| ES 24/7;           |          | TCS 20/8;            |         | 40aDV, 40L           | 91, 92                       | 105-8/6K         | 259                     | 540aHD              | 110                     |
| 8x10-19x22 mm      | 38, 80   | 6x7-19x22 mm MF      | 49, 76  | 40aSP, 40aLSP        | 93                           | 108              | 258                     | 543                 | 129, 154                |
| ES 25/7;           |          | TCS 20/10;           |         | 40aD/8/1H            | 98                           | 108/6D, 108/6Pc  | 259                     | 552                 | 136                     |
| 7x8-17x19 mm       | 38, 81   | 6x7-30x32 mm         | 49, 76  | 40CL                 | 94                           | 109              | 258                     | 554                 | 136                     |
| ES 29/6;           |          | TCS 25/7             | 49, 81  | 40, 40a, Sets        | 99-103, 131                  | 110              | 257                     | 556                 | 136                     |
| 8x9-18x19 mm       | 38, 83   | TCS 29/7;            |         | 40TX                 | 92                           | 112, 112/1       | 257                     | 558                 | 136                     |
| ES 52/17           | 39, 119  | 8x9-20x22 mm         | 50, 83  | 40TX-E8              | 305                          | 130a             | 77                      | 559                 | 136                     |
| ES 54/54KK         | 39, 122  | TCS 40/35/9          | 50, 104 | 40/7N-40/9N          | 140, 141                     | 130aSP           | 77                      | 560IMP              | 148                     |
| ES 54KK/5          | 39, 123  | TCS 40/41/44/8       | 50, 104 | 40/9K                | 140                          | 150              | 254                     | 561                 | 136                     |
| ES 54X/54TX        | 40, 125  | TCS 40/45/50/89/19   | 54      | 41K                  | 93                           | 153              | 254                     | 561IMP              | 148                     |
| ES 55/6/4          | 40, 137  | TCS 40/456/52/78/19  | 53      | 44, 44a              | 93                           | 155              | 254                     | 563                 | 136                     |
| ES 102/105/108/8   | 44, 258  | TCS 49/1049/2049/    |         | 44K                  | 93                           | 157              | 254, 313                | 568                 | 136                     |
| ES 102/108/109/4   | 43, 258  | 45TX/49TX            | 51, 118 | 44KTX, 44KTXB, 44P   | 94                           | 158              | 255                     | 568IMP              | 148                     |
| ES 456/16/6        | 39, 118  | TCS 50a/17           | 53, 120 | 44PZ                 | 94                           | 165N             | 255                     | 569                 | 136                     |
| ES 721/15/3/2      | 41, 308  | TCS 50IMP/51IMP/19   | 55, 146 | 45, 45a              | 105                          | 180a             | 77                      | 569IMP              | 148                     |
| ES 1054/2054       | 40, 123  | TCS 50TX/54TX/17     | 53, 122 | 45, 45a, Sets        | 114-117                      | 220, 220a        | 79                      | 712R/6              | 177                     |
| ES 1054/2054TX/6   | 40, 126  | TCS 50/51/52/32      | 52, 120 | 45aP                 | 107                          | 220aSP           | 79                      | 713R                | 177                     |
| ES 2309K/3         | 40, 147  | TCS 50/52/30/6 MF    | 52, 134 | 45aPSP               | 107                          | 230a             | 77                      | 714                 | 168                     |
| ES 2309/4          | 40, 146  | TCS 52/14/4          | 52, 134 | 45aSP                | 107                          | 240, Sets        | 80                      | 714R                | 169                     |
| ES 4620/4622/      |          | TCS 52/17            | 52, 120 | 45CL                 | 111                          | 400, 400QR       | 95                      | 720Nf               | 174, 316                |
| 4632/8             | 41       | TCS 52/18 MF         | 53, 120 | 45TX, Set            | 107                          | 400 Drall        | 95                      | 721                 | 174                     |
| ES 4620/4628/      |          | TCS 54/2309K/12506   | 54      | 45/1K                | 140                          | 401              | 96                      | 721Nf               | 175, 319                |
| 4630/7             | 41       | TCS 54/54TX/18       | 53, 125 | 45/1N                | 140                          | 402, 402a        | 92                      | 725/4               | 183                     |
| ES 4620/4630/8     | 41       | TCS 54/54X/16        | 55, 123 | 46, 46a              | 106, 305-307                 | 402a Set         | 92                      | 725B                | 183                     |
| ES 4622-4734/9     | 41       | TCS 55/11/6          | 55, 137 | 46aSP                | 107                          | 402aK            | 92                      | 725L/5              | 183                     |
| ES 4622SK/         |          | TCS 102-108/11       | 59, 259 | 47, 47a              | 106, 107                     | 402aSP           | 93                      | 725QR               | 183                     |
| 4632SK/6           | 41       | TCS 102-108/         |         | 47TX                 | 107                          | 403              | 96                      | 730                 | 173, 312, 315, 316, 318 |
| ES 4650/9          | 42       | 10956/10960/18       | 60, 260 | 49, 49a              | 108                          | 404, 404QR       | 96                      | 730D, 730DR         | 170                     |
| ES 4656/9          | 42       | TCS 102-108/         |         | 49TX, Set            | 108                          | 405              | 96                      | 730N, 730NR         | 172, 312                |
| ES 4660/4665/VDE/6 | 42       | 10957/10960 MF       | 59, 259 | 49X                  | 108                          | 405QR            | 96                      | 730R/40/32          | 188, 319                |
| ES 4820/4830/6     | 42       | TCS 102-108/         |         | 50, 50a              | 119                          | 405W             | 96                      | 731, 731a           | 184, 185                |
| ES 4820/4830/8     | 42       | 10957/10960/13       | 59, 260 | 50, 50a, Sets        | 130-133                      | 406              | 96                      | 732, 732a           | 185, 186, 304, 316      |
| ES 4856/9          | 42       | TCS 102-108/         |         | 50aPSP               | 122                          | 407, 407QR       | 96, 97                  | 732/80              | 186                     |
| ES 6501-6602/7A    | 43, 241  | 10957/12718/13       | 59, 259 | 50aPLSP              | 122                          | 409              | 97                      | 732G                | 186                     |
| ES 6501-6602/7B    | 43, 241  | TCS 102-108/         |         | 50CL                 | 126                          | 409M             | 97, 202                 | 732TX               | 186                     |
| ES 6543-6546/4     | 43       | 10957/10960/16       | 59, 260 | 50IMP, Set           | 146                          | 409M/432M/514M/3 | 97, 113, 129            | 733, 733a           | 186, 187, 309           |
| ES 10670-13110/11  | 44, 261  | TCS 102-108/         |         | 50TX, Sets           | 121, 132, 311                | 734              | 129                     | 734                 | 184, 312                |
| ES 10750/10;       |          | 10960/10             | 58, 259 | 50/1N-50/6N          | 140, 141                     | 410              | 97                      | 734/80              | 184                     |
| 6x7-20x22 mm       | 38, 86   | TCS 102-109/         |         | 50/4K                | 141                          | 411              | 94                      | 734F                | 184                     |
| ES 10768/6         | 42, 219  | 10956/10960/6        | 58, 259 | 51, 51a              | 120, 302, 303, 306, 312, 317 | 412              | 97, 154                 | 734K                | 203                     |
| ES 10769/7         | 43, 219  | TCS 240/6            | 49, 81  | 51aP                 | 122                          | 412-1            | 97, 155                 | 734L/5              | 184                     |
| ES 10769B/7        | 43, 220  | TCS 456/16/4 MF      | 51, 118 | 51S                  | 121, 306, 308                | 413              | 96                      | 735                 | 183, 312, 315, 316      |
| ES 10956/10960/2   | 44, 257  | TCS 456/16/7         | 51, 118 | 51IMP                | 146                          | 414H             | 98                      | 736                 | 155, 187, 314           |
| ES 10956/10970/2   | 44, 257  | TCS 456/31/8         | 51, 118 | 51/8                 | 121                          | 415              | 94                      | 737                 | 187                     |
| ES 12500N/7        | 42, 215  | TCS 4026/3           | 50, 85  | 52                   | 119                          | 415B             | 95, 153                 | 755, 755R/1         | 176                     |
| H 11030            | 274      | TCS 4620/4630        | 55, 208 | 52 Sets              | 129-131                      | 415QR            | 94                      | 760                 | 181                     |
| H 11050            | 272      | TCS 4620/4660VDE     | 56, 209 | 53                   | 121                          | 415QRL           | 95                      | 775                 | 180                     |
| K 157              | 254, 313 | TCS 4620/4660VDE +   |         | 54, 54a              | 122, 309, 311                | 415SG-QR         | 95                      | 775/30N/2           | 156                     |
| KL 158             | 255      | 10767                | 55, 209 | 54/8/4               | 130                          | 415SGB           | 95, 153                 | 801N                | 22                      |
| MP300              | 190      | TCS 4621/4734/16     | 56, 209 | 54/10                | 122                          | 415SGH           | 98                      | 802N                | 23                      |
| MP100-1500         | 191      | TCS 4622/4632        | 55, 209 | 54/12                | 319                          | 416              | 95                      | 803N                | 23                      |
| PB98               | 18       | TCS 4622/4650 +      |         | 54IC                 | 123                          | 417/1            | 97                      | 804N                | 24                      |
| PZ1221-PZ1223      | 150      | 10760 + 10766        | 56, 209 | 54KK                 | 123                          | 421              | 112                     | 806/9 TCS           | 46, 291                 |
| RI 1500            | 254      | TCS 4650             | 56, 212 | 54CV, 54CV/9, 54X    | 124, 304, 305, 310           | 422              | 111                     | 806/10              | 35, 290                 |
| RL 150, RL 153     | 254      | TCS 4660/4665        | 56, 212 | 54TX                 | 125, 302, 311                | 424, 425, 425QR  | 112                     | 808/9               | 36                      |
| RL 1500            | 254      | TCS 4724/4840 +      |         | 54TX/9, 54TX/10      | 125                          | 427              | 112                     | 811N                | 25                      |
| R 920              | 18       | 10767                | 57, 213 | 54TXB                | 126                          | 427QR            | 113                     | 841N                | 26                      |
| SCH 60-140         | 17       | TCS 4820/4830        | 57, 213 | 54TXB/9              | 126                          | 427W             | 113                     | 859                 | 139                     |
| SCH 60-140KM       | 17       | TCS 4856             | 57, 214 | 54TXB/10             | 126                          | 428              | 113                     | 859IMP              | 149                     |
| SD 10351N          | 289      | TCS 6501-6602/4      | 57, 242 | 55, 55a              | 135, 305, 318                | 428QR            | 113                     | 866                 | 139                     |
| SDH 921            | 18       | TCS 6501-6602/4N     | 58, 242 | 55, 55a, Sets        | 137                          | 431              | 113                     | 866IMP              | 149                     |
| SP 11040           | 275      | TCS 6534-6545/6      | 58, 242 | 55IMP                | 148                          | 432, 432M        | 113, 114                | 867IMP              | 149                     |
| SP 11041           | 275      | TCS 6543-6564/3      | 58, 242 | 55/6, 55/7           | 141                          | 433/1            | 113                     | 871IMP              | 149                     |
| SP 11050           | 275      | TCS 6543-6546/4      | 58, 242 | 56                   | 135                          | 434              | 113                     | 876N                | 132                     |
| SP 11053           | 275      | TCS 10765/10768/     |         | 56IMP                | 148                          | 435, 435QR       | 111                     | 876TX               | 132                     |
| SP 11055           | 275      | 12507/19             | 57, 219 | 59, 59X              | 135                          | 435SG-QR         | 111                     | 882-888             | 138                     |
| SP 12150           | 275      | TCS 10769 +          |         | 59TX                 | 136                          | 440, 440a        | 109, 314, 315, 317, 318 | 900, 900/6Pc, Set   | 262                     |
| SR 150             | 254      | 10771/17             | 57, 220 | 60                   | 138                          | 440S MJ          | 109                     | 904                 | 263                     |
| SR 153, SR 155     | 254      | TCS 12025-13110/11   | 60, 262 | 60/1, 60/2           | 141                          | 442              | 114, 154                | 905/25, 906         | 262                     |
| SR 290-SR 393      | 190      | TCS 13126/13127/2    | 60, 267 | 60 Sets              | 139                          | 443              | 114, 154                | 910                 | 20                      |
| ST 11              | 63       | V 12614              | 274     | 60IMP                | 149                          | 445              | 112                     | 912                 | 18                      |
| ST 97              | 63       | VE 50-150            | 17      | 61                   | 84                           | 446/08           | 19                      | 913                 | 18                      |
| ST 97 R            | 63       | 010, 012, 023        | 70      | 64                   | 138                          | 447, 447a        | 111                     | 913/1               | 18                      |
| STW 391-700        | 190      | 013/KH               | 70      | 66IMP                | 149                          | 447aSP           | 111                     | 913/3               | 18                      |
| STW 392-70         | 190      | 5, 5.1/2             | 83      | 70V                  | 189                          | 450              | 112                     | 920                 | 11                      |
| STW 393-70         | 190      | 8                    | 84      | 70VK                 | 203                          | 452              | 112                     | 920 C               | 11                      |
| TCS TX/57 MF N     | 54       | 10, 10a, Sets        | 68-70   | 71                   | 178, 179                     | 453              | 112                     | 920 C-SCH           | 11                      |
| TCS 1/3 MF         | 60       | 12, 12a, Sets        | 76      | 73Nm/15              | 179                          | 456              | 105                     | 922N                | 11                      |
| TCS 1/4" + 10760CV | 50, 103  | 13, 13a, Sets        | 70-73   | 82/013               | 19                           | 460a             | 105                     | 1000 TCS            | 301                     |
| TCS 1/2"-512/6     | 52, 134  | 14, Sets             | 73, 74  |                      |                              | 501              | 128                     | 1015                | 310                     |
| TCS 1/2"-512/9     | 52, 134  | 15                   | 74      |                      |                              |                  |                         |                     |                         |

| Nr               | Strona        | Nr             | Strona        | Nr             | Strona        | Nr                  | Strona        | Nr                | Strona        |
|------------------|---------------|----------------|---------------|----------------|---------------|---------------------|---------------|-------------------|---------------|
| 1023             | 302           | 3505           | 129, 303      | 6543           | 229           | 8022N               | 62            | 11068             | 303, 318      |
| 1042             | 306           | 3678           | 318           | 6544           | 229           | 8023-2              | 61            | 11069             | 303           |
| 1043, 1043/1     | 306           | 3825/1         | 154           | 6545           | 230           | 8023-3              | 61            | 11085             | 302           |
| 1049             | 108, 309      | 4000           | 152           | 6546           | 230           | 8023-4              | 63            | 11095-11097       | 304           |
| 1054             | 123           | 4004           | 85            | 6547           | 230, 312      | 8023L               | 61            | 12000             | 262           |
| 1054-10          | 304, 312, 318 | 4006/1         | 152           | 6549           | 232           | 8024                | 61            | 12001-1           | 314           |
| 1054-13          | 303, 311      | 4007           | 153           | 6551           | 231           | 8024-1              | 61            | 12005, 12007      | 310           |
| 1054KK           | 124, 311      | 4008           | 98, 153       | 6554           | 231           | 8025                | 61            | 12025             | 261           |
| 1054KKT          | 126           | 4008/27/1      | 98, 153       | 6555           | 232           | 8026S               | 62            | 12030             | 261           |
| 1054TX           | 125, 126      | 4014           | 85            | 6556           | 232           | 8027                | 62            | 12035             | 261           |
| 1054TX/4Pc       | 126           | 4025, 4026     | 85            | 6557           | 232           | 8029                | 61            | 12036             | 261           |
| 1054X            | 124           | 4030-4036      | 156           | 6558           | 232           | 8031-8041           | 21            | 12050             | 261           |
| 1058             | 311           | 4040-4045      | 156           | 6559           | 233           | 8042                | 62            | 12053             | 261           |
| 1062             | 302           | 4050-4058      | 156           | 6561           | 233           | 8043, 8043/1        | 61            | 12108             | 304           |
| 1068             | 317           | 4060           | 156           | 6562           | 233           | 8044-8046           | 62            | 12150, 12152      | 273           |
| 1100 TCS         | 300           | 4110           | 95            | 6562/1, 6562/2 | 233           | 8050                | 21            | 12200             | 261           |
| 1110 TCS         | 292           | 4150           | 95            | 6563           | 234           | 8144                | 20            | 12250, 12251      | 264           |
| 1157-1169        | 150           | 4150QR         | 95, 189       | 6564           | 234           | 8820                | 138           | 12320, 12321      | 264           |
| 1180-1186        | 150           | 4204           | 85            | 6565           | 234           | 10350N              | 288           | 12322             | 264           |
| 1200/1           | 153           | 4205, 4205a    | 84            | 6566           | 234           | 10351N              | 288           | 12371             | 309           |
| 1201             | 152           | 4350           | 112           | 6567           | 234           | 10351/1             | 289           | 12373             | 309           |
| 1204/8           | 151           | 4350QR         | 112, 189      | 6568           | 235           | 10351/2             | 289           | 12374             | 264           |
| 1204/21-1        | 152           | 4600           | 106, 306      | 6571           | 235           | 10351/3             | 289           | 12375             | 306           |
| 1204/21-2        | 152           | 4606           | 106, 306      | 6572           | 231           | 10352               | 288           | 12377             | 264           |
| 1218-1223        | 150           | 4620           | 210           | 6573           | 231           | 10352/1             | 289           | 12378             | 264           |
| 1225             | 113, 313      | 4621           | 210           | 6575           | 235           | 10354, 10355        | 289           | 12481             | 264           |
| 1231-1234        | 150           | 4622           | 210           | 6576N          | 235           | 10356               | 289           | 12495             | 305           |
| 1242-1250        | 155           | 4622SK         | 210           | 6600           | 236, 247      | 10356R              | 289           | 12500N            | 215           |
| 1260-1262        | 155           | 4628           | 210           | 6601           | 236           | 10503               | 302           | 12503             | 152           |
| 1270-1272        | 155           | 4630           | 211           | 6602           | 236, 248      | 10506               | 302           | 12504             | 152, 302      |
| 1280-1284        | 155           | 4631           | 211           | 6603           | 243           | 10507N KK           | 212, 302      | 12506             | 215, 314, 316 |
| 1290-1296        | 155           | 4632           | 211           | 6604           | 244           | 10518               | 302           | 12507-2K          | 215           |
| 1299             | 151, 176      | 4632SK         | 211           | 6605           | 243           | 10546               | 216           | 12600             | 265           |
| 1300-1304        | 151           | 4636           | 211           | 6606           | 244           | 10551               | 216           | 12613, 12614      | 274           |
| 1350, 1356-1360  | 150           | 4640           | 211           | 6607           | 244           | 10554               | 215           | 12615             | 263           |
| 1407-1421        | 150           | 4650           | 211           | 6608           | 237           | 10599/2             | 308           | 12616             | 275           |
| 1417             | 305           | 4650L          | 212           | 6612           | 237           | 10613, 10613/1      | 309           | 12623             | 275           |
| 1418             | 311           | 4656           | 212           | 6613           | 244           | 10613/2             | 309           | 12665             | 262           |
| 1421             | 316           | 4660 VDE       | 212           | 6614           | 245           | 10614               | 313           | 12705             | 304           |
| 1427             | 150           | 4665 VDE       | 213           | 6615           | 245           | 10615/1             | 313           | 12717             | 313           |
| 1430-1435        | 150           | 4670 VDE       | 213           | 6617           | 237           | 10623/1, 10623/2    | 313           | 12718             | 289, 314      |
| 1435             | 314           | 4691           | 208           | 6618           | 237           | 10625               | 313           | 12727-12730       | 288           |
| 1440-1446        | 151           | 4692           | 208           | 6619           | 245           | 10625/2             | 313           | 12731             | 304           |
| 1440TPI-1446TPI  | 151           | 4693           | 208           | 6620           | 245           | 10626               | 306           | 12735             | 311           |
| 1445             | 314           | 4694           | 208           | 6621           | 245           | 10627               | 307           | 12749, 12749R     | 289           |
| 1474/2           | 289           | 4695 VDE       | 212           | 6622           | 238, 248      | 10642, 10643        | 287           | 12752             | 287           |
| 1501-1508        | 282           | 4696           | 208           | 6623           | 238, 248      | 10670, 10672        | 260           | 12753             | 287           |
| 1510             | 280           | 4697           | 208           | 6624           | 238           | 10676               | 260           | 12763             | 314           |
| 1511-1518        | 282           | 4699           | 208           | 6630           | 238, 248      | 10750, Sets         | 86            | 12769             | 288           |
| 1520             | 280           | 4724           | 208           | 6634           | 239           | 10750 1/2           | 86            | 12770             | 288           |
| 1523             | 282           | 4734           | 211           | 6637           | 239           | 10751               | 86            | 12771             | 314           |
| 1550             | 280           | 4744           | 211           | 6638           | 239           | 10757               | 220           | 12800             | 263           |
| 1551-1555        | 282           | 4751           | 214           | 6639           | 239           | 10759, 10759a       | 98            | 12900N            | 263           |
| 1556-1559        | 282           | 4752           | 215           | 6640           | 239           | 10760CV             | 216, 316      | 12900/1N          | 263           |
| 1560             | 282           | 4753           | 215           | 6641           | 240           | 10760aCV            | 216           | 12900/2N          | 263, 309      |
| 1562             | 282           | 4797           | 214           | 6660           | 240           | 10760CV, 10760aCV   | 216           | 12905             | 307           |
| 1567, 1568       | 283           | 4798           | 215           | 6661           | 240           | Sets                | 216           | 12910             | 265           |
| 1570/1, 1570/2   | 281           | 4820           | 214           | 6662           | 240           | 10761               | 218           | 12915             | 263           |
| 1572             | 283           | 4830           | 214           | 6670-6674      | 249           | 10765, Set          | 217           | 12920N, 12920NR   | 265           |
| 1574-1578        | 283           | 4840           | 214           | 6676, 6677     | 249           | 10766, Sets         | 217           | 12921N, 12921NR   | 265           |
| 1584, 1585, 1587 | 283           | 4856           | 214           | 6702           | 241           | 10767, 10767a, Sets | 218           | 12922E            | 265           |
| 1589K            | 283           | 4891           | 213           | 6703           | 241           | 10767H, Set         | 218           | 12923             | 265           |
| 1590             | 281           | 4892           | 213           | 6704           | 241           | 10768               | 219           | 12931             | 263           |
| 1591             | 283           | 4899           | 213           | 6705           | 241           | 10768-2K            | 219           | 12932             | 264           |
| 1650N, 1650K     | 255           | 5040           | 128           | 6706           | 241           | 10769               | 219           | 12935N            | 263           |
| 1651             | 255           | 5091IMP        | 147           | 6966           | 240           | 10769B              | 220           | 12941N            | 266           |
| 1652N            | 255           | 5092IMP        | 147           | 7160           | 169           | 10771, Set          | 217           | 12941R/4          | 266           |
| 1655N, 1656N     | 255           | 5100           | 106, 121, 306 | 7195-2         | 169           | 10775-10795         | 284           | 12943N            | 266           |
| 1700             | 281           | 5120 + 7210/15 | 127, 188      | 7210           | 188           | 10800-10842         | 284           | 12943R            | 266           |
| 1720             | 281           | 5120G          | 127           | 7250QR         | 189           | 10845-10890         | 286           | 12965, 12965R     | 266           |
| 1820-1822        | 188           | 5120QR         | 128, 189      | 7301, 7302     | 176           | 10895, 10900        | 286           | 12966, 12966R     | 266           |
| 2049             | 108           | 5520           | 136           | 7350           | 112, 128, 189 | 10905-10908         | 287           | 12975             | 314           |
| 2054             | 123           | 5591IMP        | 148           | 7370           | 187, 188      | 10915, 10916        | 287           | 13006, 13007      | 156           |
| 2054X            | 124           | 5592IMP        | 148           | 7380N, 7385N   | 188           | 10917               | 287           | 13008             | 151           |
| 2054TX           | 125           | 6091IMP        | 149           | 7395-1         | 171           | 10921               | 287           | 13010             | 151           |
| 2307TX           | 147           | 6092IMP        | 149           | 7706PC         | 197           | 10922               | 287           | 13100             | 263           |
| 2308TX           | 147           | 6501           | 224, 246      | 7707 W         | 200           | 10923               | 287           | 13110             | 263           |
| 2309             | 146, 308      | 6507           | 224, 246      | 7721-7724      | 201           | 10925               | 286           | 13115             | 264           |
| 2309K            | 147, 308      | 6508           | 224, 246      | 7727           | 195           | 10940               | 256           | 13120N            | 265           |
| 2500TCS          | 293           | 6509           | 224           | 7750           | 202           | 10955, 10955R       | 256           | 13120R            | 265           |
| 2501N TCS        | 295           | 6510           | 225           | 7750-1         | 199           | 10956               | 256           | 13120-1           | 265           |
| 2509             | 148, 317      | 6511           | 225           | 7751           | 202           | 10956R              | 256           | 13126             | 266           |
| 2609             | 149, 317      | 6512           | 225           | 7752           | 202           | 10957, 10957R       | 256           | 13127             | 266           |
| 2801             | 155           | 6513           | 225           | 7753           | 202           | 10958               | 256           | 13130, 13131      | 267           |
| 3000             | 303           | 6514           | 225           | 7755           | 307           | 10960               | 256           | 13135             | 267           |
| 3004             | 304           | 6516           | 225           | 7756           | 307           | 10970               | 257           | 13200a            | 26            |
| 3022N/1TCS       | 298           | 6517           | 243           | 7759-1         | 178           | 10980               | 284           | 13205a            | 27            |
| 3026N/1TCS       | 296           | 6518           | 226           | 7759-3         | 171           | 10998               | 284           | 13207a            | 27            |
| 3027             | 25            | 6519           | 226           | 7759-4         | 202           | 11005, 11006        | 287           | 13208a            | 28            |
| 3045             | 310           | 6523           | 226, 246      | 7760           | 202           | 11007               | 287           | 13209             | 22            |
| 3045K            | 310           | 6524           | 226, 246      | 7787           | 202           | 11030               | 274           | 13210             | 28            |
| 3046             | 310           | 6525           | 226           | 7788           | 203           | 11040               | 273           | 13211a            | 29            |
| 3047             | 307           | 6526           | 243           | 7789           | 129, 203      | 11041               | 275           | 13213a            | 29            |
| 3049-8           | 108, 312      | 6529           | 227, 247      | 7790           | 199           | 11042               | 273           | 13214             | 30            |
| 3049X            | 108           | 6530           | 227, 247      | 7791           | 198           | 11050               | 272           | 13214a            | 32            |
| 3054             | 123           | 6531           | 227           | 7791-1         | 198           | 11051, 11053, 11054 | 272           | 13214aWW          | 33            |
| 3054X            | 124, 318      | 6532           | 227           | 7791-2         | 199           | 11055               | 273           | 13214WW           | 31            |
| 3054X-M10        | 304, 305      | 6533           | 228, 247      | 7792           | 199           | 11056               | 272           | 13216             | 20            |
| 3054X-M12        | 304, 318      | 6534           | 228           | 7792-1         | 199           | 11060, 11061        | 273, 274,     | 13220             | 113           |
| 3054X/54X/8      | 124           | 6535           | 228           | 7794           | 193-195       |                     | 305, 312, 315 | 83812021-83812089 | 37-44         |
| 3115-3116        | 153, 154      | 6536           | 228           | 8002           | 20            | 11062               | 274           |                   |               |
| 3216             | 154           | 6537           | 229           | 8003S          | 60            | 11063, 11063/1      | 303           |                   |               |
| 3316/1           | 154           | 6538           | 228           | 8004S          | 63            | 11066               | 303           |                   |               |
| 3466             | 106, 306      | 6540           | 243           | 8015-8017      | 62            | 11066R              | 303           |                   |               |

| artykuł                                     | strona   | artykuł  | strona                  | artykuł   | strona  | artykuł  | strona   |
|---|--|--|-------------------------|---|---|--|--|
| <b>A</b>                                    |  | <b>K</b>   |                         | <b>N</b>  |   | <b>O</b>   |  |
| Adapter USB                                 | 171, 178, 202                                      | Klucze do obsługi układu smarowania                  | 311                     | Miara stalowa   | 263   | Nasadki wkrętakowe do śrub z wpustami klinowymi (RIBE-CV®) | 124  |
| Akumulator litowo-jonowy                    | 169  | Klucze do rur  | 232, 233                | Miarka grubości tarcz hamulcowych                         | 263, 309  | Nasadki z gniazdem wielowypustowym                         | 108, 124, 135                                      |
| <b>C</b>                                    |  | Klucze do świec zapłonowych                          | 306                     | Miernik współczynnika tarcia                              | 179   | Nasadki z wewnętrznym sześciokątem                         | 93, 108, 124–126, 135                              |
| Chwytnak magnetyczny                        | 265  | Klucze   |                         | Mikrometr   | 263   | Nożyce boczne  | 236, 237, 243, 244, 247–249                        |
| Chwytnak pazurkowy                          | 265  | Klucze dynamometryczne                               | 168–179                 | Młotek ślizgowy   | 274   | Nożyce boczne dla elektroników                             | 243, 244   |
| Części zamienne do grzechotek               | 95, 112, 127, 128, 136, 138, 188, 189              | Klucze grzechotkowe                                  | 80–82, 153              | Młotki  | 256, 257, 284, 285                                      | Nożyce boczne dźwigniowe                                   | 237  |
| Części zamienne do obcinaków do rur         | 254  | Klucze hakowe nastawne                               | 265                     | Młotki bezodrzutowe                                       | 256   | Nożyce boczne wzmocnione                                   | 236, 248   |
| <b>D</b>                                    |  | Klucze łańcuchowe do rur                             | 254, 313                | Młotki blacharskie klepaki                                | 284, 285  | Nożyce czołowe   | 237, 245   |
| Dobijaki, zestawy dobijaków                 | 258  | Klucze nasadowe sześciokątne z rękojeścią poprzeczną | 215                     | Młotki blacharskie równiaki                               | 284   | Nożyce czołowe dla elektroników                            | 245  |
| Drewienko lutownicze                        | 286  | Klucze nasadowe z rękojeścią                         | 215                     | Młotki do blacharstwa samochodowego                       | 284, 285  | Nożyce czołowe dźwigniowe                                  | 237  |
| Dłutwo tnące czworokątne                    | 289  | Klucze oczkowe                                       |                         | Młotki ślusarskie   | 256   | Nożyce czołowe wzmocnione                                  | 237  |
| Dźwignia blacharska                         | 286  | Klucze oczkowe – płaskoodsadzone                     | 77, 78                  | Młotki nylonowe   | 256   | Nożyce czołowe dźwigniowe                                  | 237  |
| Dźwignia do drzwi samochodowych             | 288  | Klucze oczkowe – proste                              | 78                      | Młotki plastikowe   | 256   | Nożyce czołowe wzmocnione                                  | 237  |
| Dźwignie do montażu opon                    | 308, 317   | Klucze oczkowe – odgięte                             | 79                      | Młotki ślusarskie   | 256   | Nożyce do blachy   | 287  |
| Dźwignie do podważania                      | 287  | Klucze oczkowe – otwarte do nakrętek kontrujących    | 80                      | Młotki z gumy i plastiku                                  | 256   | Nożyce do cięcia kształtowego                              | 287  |
| <b>E</b>                                    |  | Klucze oczkowe – głęboko odsadzone                   | 75, 76                  | Moduł pomiaru kąta  | 171   | Nożyce do drutu  | 267  |
| Elementy łączące i napędowe                 |  | Klucze oczkowe otwarte                               | 80                      | MULTIPOWER  | 190, 191  | Nożyce do kabli  | 238, 248   |
| – 1/4" □                                    | 94–97  | Klucze oczkowe podwójne                              | 75–80, 82               | <b>N</b>  |   | Nożyce ukośne  | 237, 244, 245                                      |
| – 3/8" □                                    | 111–114  | Klucze oczkowe z grzechotką                          | 81, 82, 307             | Nakładki ochronne   | 257   | Nożyce ukośne dla elektroników                             | 244, 245   |
| – 1/2" □                                    | 127–129  | Klucze oczkowe-płaskie                               | 70–74, 77               | Narzędzia do blacharstwa samochodowego                    | 284–290   | Nożyce ukośne dla mechaników                               | 237  |
| – 3/4" □                                    | 136  | Klucze OPEN-RING                                     | 80, 305, 309            | Narzędzia do demontażu przegubów                          | 275   | Nóż do kabli   | 264, 266   |
| – 1" □                                      | 138, 139   | Klucze paskowe                                       | 310                     | Narzędzia do gaźników                                     | 210, 302, 303   | Nóż krążkowy do obcinaka do rur                            | 254  |
| Elementy łączące IMPACT                     | 147–149  | Klucze pazurkowe                                     | 109, 110                | Narzędzia do montażu i demontażu szyb                     | 288, 289  | Nożyk uniwersalny  | 266  |
| Etui plastikowe puste                       | 70   | Klucze płaskie                                       | 68–70, 76, 85           | Narzędzia do obsługi układu smarowania                    | 310, 311  | <b>P</b>   |  |
| <b>F</b>                                    |  | Klucze płaskie do pobijania                          | 84, 85                  | Narzędzia do świec zapłonowych                            | 106, 306  | Pas z napinaczem zapadkowym                                | 289  |
| Frezy do spoin punktowych                   | 288  | Klucze płaskie dwustronne                            | 68–70, 76               | Narzędzia do tłoków                                       | 303, 318  | perfectControl   | 193, 194   |
| <b>G</b>                                    |  | Klucze przegubowe                                    | 82, 83                  | Narzędzia do wspólnosiowego ustawiania elementów sprzęgła | 311   | Pilnik do zacisków hamulca                                 | 309  |
| Gwintownik                                  | 314  | Klucze rurkowe                                       | 86                      | Narzędzia do zaworów                                      | 303, 304  | Pilniki do karoserii                                       | 261, 287   |
| Grzechotka                                  | 94, 95, 98, 111, 112, 127, 136, 138, 153, 183, 184 | Klucze trzpieniowe                                   | 98, 216–219             | Narzędzia Hi-Lok  | 98  | Pilniki do karoserii                                       | 267  |
| <b>I</b>                                    |  | Kłódka   | 264                     | Narzędzia nasadzane do kluczy dynam. MANOSKOP®            | 183–188   | Pincety  | 267  |
| Imadło ręczne                               | 261  | Komplet kluczy nasadowych                            |                         | Narzędzia specjalne do sam. osob. i ciężarowych           | 280–319   | Podziałka do szuflad                                       | 17   |
| <b>K</b>                                    |  | – 1/4" □   | 99–103                  | Narzędzia wtykowe do kluczy dynamometrycznych             | 184   | Pokrętła z przesuwnym czopem                               | 96, 112, 128, 136, 138                             |
| Kabel „jack”                                | 202  | – 3/8" □   | 114–117                 | Kluczy dynamometrycznych                                  | 184   | Pokrowce, puste  | 70   |
| KABELEX®                                    | 280–283  | – 1/2" □   | 129–133                 | Kluczy dynamometrycznych                                  | 183–188   | Półka stalowe przypodłogowa                                | 61   |
| Kalibrowanie przy użyciu narzędzi wtykowych | 203  | – 3/4" □   | 137                     | Narzędzia wtykowe do wkrętek dynamometrycznych            | 183–188   | Praska do kołnierzy podwójnie wywinętych                   | 255  |
| Kaseta z końcówkami typu BIT                | 152  | – 1" □   | 139                     | Narzędzia wtykowe do kluczy dynamometrycznych             | 184, 185  | Przecinaki   | 257  |
| Kasety do szuflad                           | 11   | Komplety TORX®                                       | 101, 102, 116, 132, 133 | Narzędzia wtykowe do kluczy dynamometrycznych             | 186, 187  | Przecinaki płaskie   | 257  |
| Kleszcze do ściągania izolacji              | 238, 248   | Kończówki typu BIT do:                               |                         | Narzędzia wtykowe do kluczy dynamometrycznych             | 186   | Przecinaki szczelinowe                                     | 257  |
| Klucz do filtra oleju                       | 310  | – śrub o profilu „5-star”                            | 151                     | Narzędzia do rozrywania nakrętek                          | 263   | Przedłużacze   | 96, 98, 112, 113, 128, 129, 136, 139, 147–149, 274 |
| Klucz do filtra powietrza                   | 317  | – śrub z gniazdem sześciokątnym                      | 151, 155, 156, 175      | Nasadka z wypustami                                       | 318   | Przedłużacze z zabezpieczeniem                             | 97, 113  |
| Klucz do nakrętek z otworami czołowymi      | 313  | – śrub z gniazdem wielowypustowym                    | 150                     | Nasadki   |   | Przeguby Kardana   | 96, 97, 113, 129, 136, 147–149                     |
| Klucz dynamometryczny MANOSKOP®             | 168–176, 178, 179                                  | – śrub z gniazdem krzyżowym                          | 150, 155, 156           | – 1/4" □  | 90–93   | Przekładnie zwielokrotniające siłę MULTIPOWER              | 190, 191   |
| Klucz grzechotkowy otwarty FastRatch        | 80, 81   | – śrub POZIDRIV/SUPADRIV®                            | 150, 155                | – 3/8" □  | 105–107   | Przetwornik pomiarowy                                      | 195, 201   |
| Klucz dynamometryczny Standard-MANOSKOP®    | 174, 175   | – śrub z rowkiem                                     | 150, 155, 156           | – 1/2" □  | 119–122   | Przewoźny stół warsztatowy                                 | 17   |
| Klucze CROW-FOOT                            | 110, 302, 305                                      | – śrub TORQ-SET®                                     | 151                     | – 3/4" □  | 135   | Przyrząd do diagnostyki silnika                            | 304  |
| Klucze CROW-RING                            | 109, 314, 315                                      | – śrub TORX®   | 150, 151, 155           | – 1" □  | 138   | Przyrządy kontrolne do kluczy dynamometrycznych            | 193–203  |
| <b>L</b>                                    |  | – śrub TRI-WING®                                     | 151                     | – otwarte   | 302   | Punktaki   | 258, 259   |
| Łapka                                       | 288  | Kończówki wtykowe do przyspawania narzędzi           | 184–187                 | – z wielokarbem   | 303   | <b>R</b>   |  |
| Łyżka blacharska                            | 286  | Korby  | 96, 112, 128            | Nasadki do kluczy do pobijania                            | 84  | RATCHFIX   | 112  |
| Łyżki do opon                               | 308, 317   | Kowadełka  | 285, 286                | Nasadki do świec zapłonowych                              | 106, 306  | Rękojeści  | 95, 96, 153  |
| <b>M</b>                                    |  | Krażki do pomiaru kąta                               | 188                     | Nasadki do wkrętarek mechanicznych i akcesoria            | 147–149   | Rękojeści giętkie  | 96   |
| Manutork                                    | 198, 199   | Krzyżowy klucz nasadowy                              | 308, 317                | Nasadki IMPACT  |   | Rękojeści przegubowe                                       | 96, 112, 128                                       |
| Mata antypoślizgowa GRIPMAT                 | 20   | <b>Ł</b>   |                         | – 1/2" □  | 146, 147  | Rozwieraki do dysz   | 302  |
| <b>N</b>                                    |  | Łapka  | 288                     | – 3/4" □  | 148, 317  | Rysik traserski  | 264  |
| <b>O</b>                                    |  | Łyżka blacharska                                     | 286                     | – 1" □  | 149, 317  | <b>S</b>   |  |
| <b>P</b>                                    |  | <b>L</b>   |                         | Nasadki INHEX   | 93, 108, 122–124, 135, 138, 303, 304, 309               | <b>T</b>   |  |
| <b>P</b>                                    |  | <b>L</b>   |                         | Nasadki przegubowe  | 92, 93, 106, 107, 121, 307                              | <b>U</b>   |  |
| <b>P</b>                                    |  | <b>L</b>   |                         | Nasadki Spline-drive                                      | 93, 107, 122  | <b>V</b>   |  |
| <b>P</b>                                    |  | <b>L</b>   |                         | Nasadki TORX®   | 92, 94, 107, 108, 121, 125, 126, 136, 146–149           | <b>W</b>   |  |
| <b>P</b>                                    |  | <b>L</b>   |                         | Nasadki udarowe   | 93, 94, 108, 124–126, 135, 136, 156, 302, 304, 305, 310 | <b>X</b>   |  |
| <b>P</b>                                    |  | <b>L</b>   |                         | <b>N</b>  |   | <b>Z</b>   |  |
| <b>P</b>                                    |  | <b>L</b>   |                         | <b>N</b>  |   | <b>Z</b>   |  |
| <b>P</b>                                    |  | <b>L</b>   |                         | <b>N</b>  |   | <b>Z</b>   |  |
| <b>P</b>                                    |  | <b>L</b>   |                         | <b>N</b>  |   | <b>Z</b>   |  |
| <b>P</b>                                    |  | <b>L</b>   |                         | <b>N</b>  |   | <b>Z</b>   |  |
| <b>P</b>                                    |  | <b>L</b>   |                         | <b>N</b>  |   | <b>Z</b>   |  |
| <b>P</b>                                    |  | <b>L</b>   |                         | <b>N</b>  |   | <b>Z</b>   |  |
| <b>P</b>                                    |  | <b>L</b>   |                         | <b>N</b>  |   | <b>Z</b>   |  |
| <b>P</b>                                    |  | <b>L</b>   |                         | <b>N</b>  |   | <b>Z</b>   |  |
| <b>P</b>                                    |  | <b>L</b>   |                         | <b>N</b>  |   | <b>Z</b>   |  |
| <b>P</b>                                    |  | <b>L</b>   |                         | <b>N</b>  |   | <b>Z</b>   |  |
| <b>P</b>                                    |  | <b>L</b>   |                         | <b>N</b>  |   | <b>Z</b>   |  |
| <b>P</b>                                    |  | <b>L</b>   |                         | <b>N</b>  |   | <b>Z</b>   |  |
| <b>P</b>                                    |  | <b>L</b>   |                         | <b>N</b>  |   | <b>Z</b>   |  |
| <b>P</b>                                    |  | <b>L</b>   |                         | <b>N</b>  |   | <b>Z</b>   |  |
| <b>P</b>                                    |  | <b>L</b>   |                         | <b>N</b>  |   | <b>Z</b>   |  |
| <b>P</b>                                    |  | <b>L</b>   |                         | <b>N</b>  |   | <b>Z</b>   |  |
| <b>P</b>                                    |  | <b>L</b>   |                         | <b>N</b>  |   | <b>Z</b>   |  |
| <b>P</b>                                    |  | <b>L</b>   |                         | <b>N</b>  |   | <b>Z</b>   |  |
| <b>P</b>                                    |  | <b>L</b>   |                         | <b>N</b>  |   | <b>Z</b>   |  |
| <b>P</b>                                    |  | <b>L</b>   |                         | <b>N</b>  |   | <b>Z</b>   |  |
| <b>P</b>                                    |  | <b>L</b>   |                         | <b>N</b>  |   | <b>Z</b>   |  |
| <b>P</b>                                    |  | <b>L</b>   |                         | <b>N</b>  |   | <b>Z</b>   |  |
| <b>P</b>                                    |  | <b>L</b>   |                         | <b>N</b>  |   | <b>Z</b>   |  |
| <b>P</b>                                    |  | <b>L</b>   |                         | <b>N</b>  |   | <b>Z</b>   |  |
| <b>P</b>                                    |  | <b>L</b>   |                         | <b>N</b>  |   | <b>Z</b>   |  |
| <b>P</b>                                    |  | <b>L</b>   |                         | <b>N</b>  |   | <b>Z</b>   |  |
| <b>P</b>                                    |  | <b>L</b>   |                         | <b>N</b>  |   | <b>Z</b>   |  |
| <b>P</b>                                    |  | <b>L</b>   |                         | <b>N</b>  |   | <b>Z</b>   |  |
| <b>P</b>                                    |  | <b>L</b>   |                         | <b>N</b>  |   | <b>Z</b>   |  |
| <b>P</b>                                    |  | <b>L</b>   |                         | <b>N</b>  |   | <b>Z</b>   |  |
| <b>P</b>                                    |  | <b>L</b>   |                         | <b>N</b>  |   | <b>Z</b>   |  |
| <b>P</b>                                    |  | <b>L</b>   |                         | <b>N</b>  |   | <b>Z</b>   |  |
| <b>P</b>                                    |  | <b>L</b>   |                         | <b>N</b>  |   | <b>Z</b>   |  |
| <b>P</b>                                    |  | <b>L</b>   |                         | <b>N</b>  |   | <b>Z</b>   |  |
| <b>P</b>                                    |  | <b>L</b>   |                         | <b>N</b>  |   | <b>Z</b>   |  |
| <b>P</b>                                    |  | <b>L</b>   |                         | <b>N</b>  |   | <b>Z</b>   |  |
| <b>P</b>                                    |  | <b>L</b>   |                         | <b>N</b>  |   | <b>Z</b>   |  |
| <b>P</b>                                    |  | <b>L</b>   |                         | <b>N</b>  |   | <b>Z</b>   |  |
| <b>P</b>                                    |  | <b>L</b>   |                         | <b>N</b>  |   | <b>Z</b>   |  |
| <b>P</b>                                    |  | <b>L</b>   |                         | <b>N</b>  |   | <b>Z</b>   |  |
| <b>P</b>                                    |  | <b>L</b>   |                         | <b>N</b>  |   | <b>Z</b>   |  |
| <b>P</b>                                    |  | <b>L</b>   |                         | <b>N</b>  |   | <b>Z</b>   |  |
| <b>P</b>                                    |  | <b>L</b>   |                         | <b>N</b>  |   | <b>Z</b>   |  |
| <b>P</b>                                    |  | <b>L</b>   |                         | <b>N</b>  |   | <b>Z</b>   |  |
| <b>P</b>                                    |  | <b>L</b>   |                         | <b>N</b>  |   | <b>Z</b>   |  |
| <b>P</b>                                    |  | <b>L</b>   |                         | <b>N</b>  |   | <b>Z</b>   |  |
| <b>P</b>                                    |  | <b>L</b>   |                         | <b>N</b>  |   | <b>Z</b>   |  |
| <b>P</b>                                    |  | <b>L</b>   |                         | <b>N</b>  |   | <b>Z</b>   |  |
| <b>P</b>                                    |  | <b>L</b>   |                         | <b>N</b>  |   | <b>Z</b>   |  |



| artykuł  | strona        | artykuł  | strona            | artykuł   | strona                 | artykuł  | strona                       |
|--|---------------|--|-------------------|---|------------------------|--|------------------------------|
| <b>S</b>   |               | Szczypce do rur  | 231, 232          | <b>T</b>  |                        | Wkręta kątowe  | 216                          |
| Samochodowe wskaźniki  |               | Szczypce do skręcania drutu                            | 235               | Tablica perforowana                               | 20                     | – do grzechotki Hi-Lok                               | 98                           |
| napięcia   | 307           | Szczypce do sprężyn hamulcowych                        | 309               | Tarcze do pomiaru kąta obrotu                     | 188                    | Wkręta   |                              |
| Sensortork   | 177, 178, 200 | Szczypce do usuwania spinek                            | 314               | Tarcze do pomiaru kąta obrotu                     | 188                    | POZIDRIV/SUPADRIV®                                   | 211, 213, 214                |
| Serien-MANOSKOP®   | 176           | Szczypce do zaciskania konektorów                      | 239, 240          | Taśma miernicza                                   | 263                    | Wkręta TORQ-SET®                                     | 211                          |
| Service-MANOSKOP®  | 172, 173      | Szczypce do zacisków węży                              | 313               | Tłoczники dociskowe                               | 255                    | Wkręta TORX®   | 208, 211–214,                |
| SERVOMAT, stojak na nasadki 1/4" – 1/2"                      | 63            | Szczypce okrągłe                                       | 226, 243, 246     | Trzony rurkowe do kluczy oczkowych jednostronnych | 83                     | – rękojeścią poprzeczną                              | 215, 219                     |
| Skrobak łyżkowy trójkątny                                    | 260           | Szczypce okrągłe dla mechaników                        | 226               | Tulejki rozprężne                                 | 273                    | Wkręta VDE   | 212, 213                     |
| Skrobaki   | 260, 289, 314 | Szczypce płaskie                                       | 224, 246          |   |                        | Wkręta z końcówką kulistą                            | 212,                         |
| Skrobaki do resztek uszczelnień                              | 314           | Szczypce płaskie dla mechaników                        | 225               |   |                        |  | 218, 302                     |
| Skrobaki do szkła  | 289           | Szczypce półokrągłe                                    | 227–229, 243, 247 | <b>U</b>  |                        | Wózki narzędziowe                                    | 11–16                        |
| Skrobaki płaskie   | 260           | Szczypce półokrągłe dla elektroników                   | 228, 229, 243     | Uchwyty do drutu                                  | 289                    | Wózki warsztatowe                                    | 14–16                        |
| Skrobaki trójkątne-wklęsłe                                   | 260           | Szczypce półokrągłe dla mechaników                     | 227, 228, 247     | Uchwyty do końcówek typu BIT                      | 97,                    | Wskaźniki napięcia                                   | 215, 307                     |
| Skrobaki z obracaną płytką ze stopu twardego                 | 289           | Szczypce regulacyjne                                   | 225               | Uchwyty do mocowania                              | 114, 129, 152–155, 302 | Wybijak mosiężny                                     | 305                          |
| Skrytka osobista   | 18            | Szczypce specjalne do montażu                          | 230               | Uchwyty do narzędzia                              | 289                    | Wybijaki do zawleczelek, zestawy                     | 258, 259                     |
| Skrzynie na kółkach  | 11            | Szczypce tnące   | 249               | Uchwyty na narzędzia z grzechotką                 | 263                    | Wyciskacze do przegubów kulowych                     | 275                          |
| Skrzynka na kasety   | 11            | Szczypce uniwersalne                                   | 224, 246          | Uchwyty na pojemniki z aerozolem                  | 18                     | Wykręta do szpilek                                   | 263                          |
| Skrzynki przenośne   | 19, 20        | Szczypce uniwersalne dla elektryków                    | 246               | Uchwyty przyssawkowe                              | 288, 289               | Wykręta do śrub                                      | 262                          |
| Skrzynki puste   | 140, 141      | Szczypce VDE   | 246–248           | Uchwyty wtykowe do końcówek typu BIT              | 152–155, 187           | Wytłoczki puste                                      | 140, 141                     |
| SoftGRIP   | 74            | Szczypce zaciskowe                                     | 233–235           | Uniwersalne pilniki do gwintów                    | 262                    |  |                              |
| Sonda do wprowadzania drutu                                  | 289           | Szpachla   | 264               |   |                        | <b>Z</b>   |                              |
| Specjalna końcówka   | 111           | Szuflada na kasety                                     | 11                |   |                        | Zacisk blokujący                                     | 314                          |
| Stojaki do: – nasadek 1/4", 3/8", 1/2"                       | 63            | Szuflada przypodłogowa                                 | 62                |   |                        | Zacisk krokodylowy                                   | 307                          |
| – szczypiec  | 63            | Szuflady do skrzynek na kółkach i wózków warsztatowych | 17                | <b>W</b>  |                        | Zaginadło  | 286                          |
| Stół warsztatowy   | 17            | Szydło czworokątne                                     | 220               | Walizki warsztatowe                               | 22                     | Zestaw do szyb VERITRAC                              | 288                          |
| Suwmiarka  | 263           | Szydło do wprowadzania drutu                           | 289               | Wiertło do spoin punktowych                       | 288                    | Zestaw narzędzi do gwintowania                       | 215                          |
| System modułowy CONVERTA                                     | 10, 11        |  |                   | Wkrętak dynamometryczny TORSIOMAX                 | 180                    | Zestaw narzędzi do szyb VERITRAC                     | 288                          |
| Szablony do gwintów  | 262           |  |                   | Wkrętak dynamometryczny TORSIOMETER               | 181                    | Zestaw pilników igiełkowych                          | 263                          |
| Szafka perforowana   | 20            | Ścianka narożna  | 63                | Wkręta  | 208–220, 302           | Zestaw pilników kluczkowych                          | 263                          |
| Szafka warsztatowa z hakami                                  | 20, 21        | Ścianki narzędziowe                                    | 60–62             | Wkręta dla elektroników                           | 214                    | Zestaw do blacharstwa samochodowego                  | 284                          |
| Szczelinomierz precyzyjny                                    | 304           | Ściągacz do piast                                      | 274               | Wkręta dla elektryków                             | 210, 212               | Zestawy narzędzi w wytłoczkach z tworzywa sztucznego | 35–44                        |
| Szczotka do pilników   | 264           | Ściągacz dwuramienny do zacisków akumulatora           | 273               | Wkręta do śrub z gniazdem krzyżowym               | 211–215                | Zestawy narzędzi w wytłoczkach TCS                   | 46–60                        |
| Szczotka do zacisków hamulca                                 | 309           | Ściągacz na tulejki                                    | 274               | Wkręta do śrub z rowkiem                          | 210, 214               | Złączki przejściowe                                  | 97, 113, 114, 129,           |
| Szczotki do świec zapłonowych                                | 306           | Ściągacze  | 272–275           | Wkręta DRALL                                      | 208–215                |  | 136, 139, 147–149, 187, 188, |
| Szczotki druciane  | 264           | Ściągacze do kół i piast                               | 274               | Wkręta dynamometryczne                            | 180, 181               |  | 202, 203, 302                |
| Szczypce   | 224–249       |  |                   |   |                        |  |                              |
| Szczypce chwytne precyzyjne                                  | 226           |  |                   |   |                        |  |                              |
| Szczypce do ciężarków wyważających                           | 308           |  |                   |   |                        |  |                              |
| Szczypce do dziurkowania                                     | 287           |  |                   |   |                        |  |                              |
| Szczypce do instalacji sanitarnych                           | 231–233       |  |                   |   |                        |  |                              |
| Szczypce do konektorów                                       | 235           |  |                   |   |                        |  |                              |
| Szczypce do odsadzania                                       | 287           |  |                   |   |                        |  |                              |
| Szczypce do pierścieni osadczych zewnętrznych i wewnętrznych | 229, 230      |  |                   |   |                        |  |                              |

| rozw. klucza SW              |                               | wymiary metryczne          |                     |                 |                 |                    |                     |                 |                                   |                               |                               |                               |                                  |                               |                                    | wymiary amerykańskie |  |  |  |  |  |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|------------------------------|-------------------------------|----------------------------|---------------------|-----------------|-----------------|--------------------|---------------------|-----------------|-----------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|----------------------------------|-------------------------------|------------------------------------|----------------------|--|--|--|--|--|--|--|------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| wymiar min. mm <sup>1)</sup> | wymiar maks. mm <sup>1)</sup> | wymiar nominalny klucza mm | średnica gwintu     |                 |                 |                    |                     |                 |                                   |                               |                               |                               |                                  |                               |                                    |                      |  |  |  |  |  |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                              |                               |                            | DIN ISO 272         |                 |                 |                    | ISO R 272 1968      |                 | norma niemiecka DIN               |                               |                               |                               | norma franc.                     | norma szwedzka                |                                    |                      |  |  |  |  |  |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                              |                               |                            | normalny sześciokąt | duży sześciokąt | śruba z kółkiem | nakrętka z kółkiem | normalny sześciokąt | mały sześciokąt | normalny sześciokąt <sup>2)</sup> | duży sześciokąt <sup>3)</sup> | mały sześciokąt <sup>4)</sup> | śruba z kółkiem <sup>5)</sup> | nakrętka z kółkiem <sup>6)</sup> | NFE 27-111-1930 <sup>6)</sup> | metr., duża <sup>8)</sup> SMS 1412 |                      |  |  |  |  |  |  |  | metr., mała <sup>8)</sup> SMS 1414 | Whitworth, duża <sup>9)</sup> SMS 1413 | Whitworth, mała <sup>9)</sup> SMS 1415 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3,22                         | 3,28                          | 3,2                        | 1,6                 |                 |                 |                    | 1,6                 | 1,6             |                                   |                               |                               |                               |                                  |                               |                                    |                      |  |  |  |  |  |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

| rozw. klucza SW              |                               | wymiar nominalny klucza mm | wymiary metryczne   |                 |                    |                       |                     |                 |                                   |                               |                               |                                  |                                     |                               | wymiar nominalny klucza | wymiary amerykańskie               |                                    |  |  |         |       |       |   |   |   |   |   |       |
|------------------------------|-------------------------------|----------------------------|---------------------|-----------------|--------------------|-----------------------|---------------------|-----------------|-----------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------|-------------------------|------------------------------------|------------------------------------|--|--|---------|-------|-------|---|---|---|---|---|-------|
| wymiar min. mm <sup>1)</sup> | wymiar maks. mm <sup>1)</sup> |                            | średnica gwintu     |                 |                    |                       |                     |                 |                                   |                               |                               |                                  |                                     |                               |                         | Thread Diameters                   |                                    |  |  |         |       |       |   |   |   |   |   |       |
|                              |                               |                            | DIN ISO 272         |                 |                    |                       | ISO R 272 1968      |                 | norma niemiecka DIN               |                               |                               | norma franc.                     | norma szwedzka                      |                               |                         |                                    | American Standard ANSI             |  |  |         |       |       |   |   |   |   |   |       |
|                              |                               |                            | normalny sześciokąt | duży sześciokąt | śruba z kołnierzem | nakrętka z kołnierzem | normalny sześciokąt | mały sześciokąt | normalny sześciokąt <sup>2)</sup> | duży sześciokąt <sup>3)</sup> | mały sześciokąt <sup>4)</sup> | śruba z kołnierzem <sup>5)</sup> | nakrętka z kołnierzem <sup>6)</sup> | NFE 27-111-1930 <sup>6)</sup> |                         | metr., duża <sup>8)</sup> SMS 1412 | metr., mała <sup>9)</sup> SMS 1414 | Whitworth, duża <sup>7)</sup> SMS 1413 | Whitworth, mała <sup>7)</sup> SMS 1415 | a       | b     | c     | d | e | f | g | h |       |
| 36,73                        | 37,01                         |                            |                     |                 |                    |                       |                     |                 |                                   |                               |                               |                                  |                                     |                               |                         |                                    |                                    | 1 7/16                                 |  |         |       |       |   |   |   |   |   |       |
| 37,10                        | 37,60                         | 37                         |                     |                 |                    |                       |                     |                 |                                   |                               |                               |                                  |                                     |                               |                         |                                    |                                    |  |  |         |       |       |   |   |   |   |   |       |
| 38,10                        | 38,60                         | 38                         |                     |                 |                    |                       |                     |                 |                                   |                               |                               |                                  |                                     | 24                            |                         |                                    |                                    | 7/8                                    | 1"                                     |         |       |       |   |   |   |   |   |       |
| 38,30                        | 38,61                         |                            |                     |                 |                    |                       |                     |                 |                                   |                               |                               |                                  |                                     |                               |                         |                                    |                                    |  |  | 1 1/2   | 1"    | 1"    |   |   |   |   |   | 1 1/2 |
| 39,89                        | 40,20                         |                            |                     |                 |                    |                       |                     |                 |                                   |                               |                               |                                  |                                     |                               |                         |                                    |                                    |  |  | 1 9/16  |       |       |   |   |   |   |   |       |
| 41,10                        | 41,60                         | 41                         | 27                  | 24              |                    |                       | 27                  | 30              | 27                                | 24                            |                               |                                  |                                     |                               | 27                      |                                    |                                    |  |  |         |       |       |   |   |   |   |   |       |
| 41,50                        | 41,81                         |                            |                     |                 |                    |                       |                     |                 |                                   |                               |                               |                                  |                                     |                               |                         |                                    |                                    |  |  | 1 5/8   |       |       |   |   |   |   |   |       |
| 42,10                        | 42,60                         | 42                         |                     |                 |                    |                       |                     |                 |                                   |                               |                               |                                  |                                     | 27                            |                         |                                    |                                    | 1"                                     | 1 1/8                                  |         |       |       |   |   |   |   |   |       |
| 42,67                        | 42,93                         |                            |                     |                 |                    |                       |                     |                 |                                   |                               |                               |                                  |                                     |                               |                         |                                    |                                    |  |  |         |       |       |   |   |   |   |   |       |
| 43,08                        | 43,38                         |                            |                     |                 |                    |                       |                     |                 |                                   |                               |                               |                                  |                                     |                               |                         |                                    |                                    |  |  | 1 11/16 | 1 1/8 | 1 1/8 |   |   |   |   |   |       |
| 44,70                        | 45,03                         |                            |                     |                 |                    |                       |                     |                 |                                   |                               |                               |                                  |                                     |                               |                         |                                    |                                    |  |  | 1 3/4   |       |       |   |   |   |   |   |       |
| 46,10                        | 46,60                         | 46                         | 30                  | 27              |                    |                       | 30                  | 33              | 30                                | 27                            | 36                            |                                  |                                     | 30                            | 30                      |                                    |                                    |  |  | 1 13/16 |       |       |   |   |   |   |   |       |
| 46,28                        | 46,61                         |                            |                     |                 |                    |                       |                     |                 |                                   |                               |                               |                                  |                                     |                               |                         |                                    |                                    |  |  |         |       |       |   |   |   |   |   |       |
| 47,10                        | 47,60                         | 47                         |                     |                 |                    |                       |                     |                 |                                   |                               |                               |                                  |                                     |                               |                         |                                    |                                    |  |  | 1 13/16 |       |       |   |   |   |   |   |       |
| 47,88                        | 48,21                         |                            |                     |                 |                    |                       |                     |                 |                                   |                               |                               |                                  |                                     |                               |                         |                                    |                                    |  |  |         |       |       |   |   |   |   |   |       |
| 50,10                        | 50,60                         | 50                         | 33                  | 30              |                    |                       | 33                  | 36              | 33                                | 30                            |                               |                                  |                                     | 33                            | 33                      |                                    |                                    |  |  | 1 7/8   | 1 1/4 | 1 1/4 |   |   |   |   |   |       |
| 51,08                        | 51,44                         |                            |                     |                 |                    |                       |                     |                 |                                   |                               |                               |                                  |                                     |                               |                         |                                    |                                    |  |  | 2"      |       |       |   |   |   |   |   |       |
| 52,10                        | 52,60                         | 52                         |                     |                 |                    |                       |                     |                 |                                   |                               |                               |                                  |                                     |                               |                         |                                    |                                    |  |  |         |       |       |   |   |   |   |   |       |
| 52,68                        | 53,04                         |                            |                     |                 |                    |                       |                     |                 |                                   |                               |                               |                                  |                                     |                               |                         |                                    |                                    |  |  | 2 1/16  | 1 3/8 | 1 3/8 |   |   |   |   |   |       |
| 54,12                        | 54,72                         | 54                         |                     |                 |                    |                       |                     |                 |                                   |                               |                               |                                  |                                     | 36                            |                         |                                    |                                    |  |  |         |       |       |   |   |   |   |   |       |
| 54,25                        | 54,61                         |                            |                     |                 |                    |                       |                     |                 |                                   |                               |                               |                                  |                                     |                               |                         |                                    |                                    |  |  | 2 1/8   |       |       |   |   |   |   |   |       |
| 55,12                        | 55,72                         | 55                         | 36                  | 33              |                    |                       | 36                  | 39              | 36                                |                               | 42                            |                                  |                                     |                               | 36                      |                                    |                                    |  |  |         |       |       |   |   |   |   |   |       |
| 55,88                        | 56,26                         |                            |                     |                 |                    |                       |                     |                 |                                   |                               |                               |                                  |                                     |                               |                         |                                    |                                    |  |  | 2 3/16  |       |       |   |   |   |   |   |       |
| 56,12                        | 56,72                         | 56                         |                     |                 |                    |                       |                     |                 |                                   |                               |                               |                                  |                                     |                               |                         |                                    |                                    |  |  |         |       |       |   |   |   |   |   |       |
| 57,45                        | 57,84                         |                            |                     |                 |                    |                       |                     |                 |                                   |                               |                               |                                  |                                     |                               |                         |                                    |                                    |  |  | 2 1/4   | 1 1/2 | 1 1/2 |   |   |   |   |   |       |
| 58,12                        | 58,72                         | 58                         |                     |                 |                    |                       |                     |                 |                                   |                               |                               |                                  |                                     | 39                            |                         |                                    |                                    |  |  |         |       |       |   |   |   |   |   |       |
| 60,12                        | 60,72                         | 60                         | 39                  | 36              |                    |                       | 39                  |                 | 39                                | 36                            |                               |                                  |                                     |                               | 39                      |                                    |                                    |  |  | 2 3/8   |       |       |   |   |   |   |   |       |
| 60,66                        | 61,06                         |                            |                     |                 |                    |                       |                     |                 |                                   |                               |                               |                                  |                                     |                               |                         |                                    |                                    |  |  | 2 7/16  |       |       |   |   |   |   |   |       |
| 62,23                        | 62,64                         |                            |                     |                 |                    |                       |                     |                 |                                   |                               |                               |                                  |                                     |                               |                         |                                    |                                    |  |  |         |       |       |   |   |   |   |   |       |
| 63,12                        | 63,72                         | 63                         |                     |                 |                    |                       |                     |                 |                                   |                               |                               |                                  |                                     | 42                            |                         |                                    |                                    |  |  | 2 1/2   |       |       |   |   |   |   |   |       |
| 63,83                        | 64,24                         |                            |                     |                 |                    |                       |                     |                 |                                   |                               |                               |                                  |                                     |                               |                         |                                    |                                    |  |  |         |       |       |   |   |   |   |   |       |
| 65,12                        | 65,72                         | 65                         | 42                  | 39              |                    |                       | 42                  |                 | 42                                |                               | 48                            |                                  |                                     |                               | 42                      |                                    |                                    |  |  | 2 9/16  |       |       |   |   |   |   |   |       |
| 65,43                        | 65,86                         |                            |                     |                 |                    |                       |                     |                 |                                   |                               |                               |                                  |                                     |                               |                         |                                    |                                    |  |  | 2 5/8   |       |       |   |   |   |   |   |       |
| 67,03                        | 67,46                         |                            |                     |                 |                    |                       |                     |                 |                                   |                               |                               |                                  |                                     |                               |                         |                                    |                                    |  |  |         |       |       |   |   |   |   |   |       |
| 67,12                        | 67,72                         | 67                         |                     |                 |                    |                       |                     |                 |                                   |                               |                               |                                  |                                     | 45                            |                         |                                    |                                    |  |  |         |       |       |   |   |   |   |   |       |
| 70,12                        | 70,72                         | 70                         | 45                  |                 |                    |                       | 45                  |                 | 45                                |                               |                               |                                  |                                     |                               | 45                      |                                    |                                    |  |  | 3 1/8   |       |       |   |   |   |   |   |       |
| 70,26                        | 70,69                         |                            |                     |                 |                    |                       |                     |                 |                                   |                               |                               |                                  |                                     |                               |                         |                                    |                                    |  |  |         |       |       |   |   |   |   |   |       |
| 71,12                        | 71,72                         | 71                         |                     |                 |                    |                       |                     |                 |                                   |                               |                               |                                  |                                     | 48                            |                         |                                    |                                    |  |  | 3 3/4   |       |       |   |   |   |   |   |       |
| 71,81                        | 72,26                         |                            |                     |                 |                    |                       |                     |                 |                                   |                               |                               |                                  |                                     |                               |                         |                                    |                                    |  |  | 2 13/16 |       |       |   |   |   |   |   |       |
| 75,03                        | 75,51                         |                            |                     |                 |                    |                       |                     |                 |                                   |                               |                               |                                  |                                     |                               |                         |                                    |                                    |  |  | 2 15/16 |       |       |   |   |   |   |   |       |
| 75,15                        | 75,85                         | 75                         | 48                  |                 |                    |                       | 48                  |                 | 48                                |                               | 56                            |                                  |                                     |                               | 48                      |                                    |                                    |  |  | 3"      |       |       |   |   |   |   |   |       |
| 76,61                        | 77,09                         |                            |                     |                 |                    |                       |                     |                 |                                   |                               |                               |                                  |                                     |                               |                         |                                    |                                    |  |  |         |       |       |   |   |   |   |   |       |
| 77,15                        | 77,85                         | 77                         |                     |                 |                    |                       |                     |                 |                                   |                               |                               |                                  |                                     | 52                            |                         |                                    |                                    |  |  |         |       |       |   |   |   |   |   |       |
| 79,81                        | 80,31                         |                            |                     |                 |                    |                       |                     |                 |                                   |                               |                               |                                  |                                     |                               |                         |                                    |                                    |  |  |         |       |       |   |   |   |   |   |       |
| 80,15                        | 80,85                         | 80                         | 52                  |                 |                    |                       | 52                  |                 | 52                                |                               |                               |                                  |                                     |                               | 52                      |                                    |                                    |  |  | 3 1/8   |       |       |   |   |   |   |   |       |
| 82,15                        | 82,85                         | 82                         |                     |                 |                    |                       |                     |                 |                                   |                               |                               |                                  |                                     | 56                            |                         |                                    |                                    |  |  |         |       |       |   |   |   |   |   |       |
| 85,15                        | 85,85                         | 85                         | 56                  |                 |                    |                       | 56                  |                 | 56                                |                               |                               |                                  |                                     |                               |                         |                                    |                                    |  |  |         |       |       |   |   |   |   |   |       |
| 86,18                        | 86,72                         |                            |                     |                 |                    |                       |                     |                 |                                   |                               |                               |                                  |                                     |                               |                         |                                    |                                    |  |  | 3 3/8   |       |       |   |   |   |   |   |       |
| 88,15                        | 88,85                         | 88                         |                     |                 |                    |                       |                     |                 |                                   |                               |                               |                                  |                                     | 60                            |                         |                                    |                                    |  |  |         |       |       |   |   |   |   |   |       |
| 89,36                        | 89,92                         |                            |                     |                 |                    |                       |                     |                 |                                   |                               |                               |                                  |                                     |                               |                         |                                    |                                    |  |  | 3 1/2   |       |       |   |   |   |   |   |       |
| 90,15                        | 90,85                         | 90                         | 60                  |                 |                    |                       | 60                  |                 | 60                                |                               |                               |                                  |                                     |                               |                         |                                    |                                    |  |  |         |       |       |   |   |   |   |   |       |
| 94,15                        | 94,85                         | 94                         |                     |                 |                    |                       |                     |                 |                                   |                               |                               |                                  |                                     | 64                            |                         |                                    |                                    |  |  |         |       |       |   |   |   |   |   |       |
| 95,15                        | 95,85                         | 95                         | 64                  |                 |                    |                       | 64                  |                 | 64                                |                               |                               |                                  |                                     |                               |                         |                                    |                                    |  |  |         |       |       |   |   |   |   |   |       |
| 95,76                        | 96,34                         |                            |                     |                 |                    |                       |                     |                 |                                   |                               |                               |                                  |                                     |                               |                         |                                    |                                    |  |  | 3 3/4   |       |       |   |   |   |   |   |       |
| 98,93                        | 99,52                         |                            |                     |                 |                    |                       |                     |                 |                                   |                               |                               |                                  |                                     |                               |                         |                                    |                                    |  |  | 3 7/8   |       |       |   |   |   |   |   |       |
| 100,15                       | 100,85                        | 100                        | 68                  |                 |                    |                       | 68                  |                 | 68                                |                               |                               |                                  |                                     | 68                            |                         |                                    |                                    |  |  |         |       |       |   |   |   |   |   |       |
| 105,20                       | 106,00                        | 105                        | 72                  |                 |                    |                       | 72                  |                 | 72                                |                               |                               |                                  |                                     | 72                            |                         |                                    |                                    |  |  |         |       |       |   |   |   |   |   |       |
| 105,33                       | 105,97                        |                            |                     |                 |                    |                       |                     |                 |                                   |                               |                               |                                  |                                     |                               |                         |                                    |                                    |  |  |         |       |       |   |   |   |   |   |       |
| 108,51                       | 109,14                        |                            |                     |                 |                    |                       |                     |                 |                                   |                               |                               |                                  |                                     |                               |                         |                                    |                                    |  |  | 4 1/8   |       |       |   |   |   |   |   |       |
| 110,20                       | 111,00                        | 110                        | 76                  |                 |                    |                       | 76                  |                 | 76                                |                               |                               |                                  |                                     | 76                            |                         |                                    |                                    |  |  | 4 1/4   |       |       |   |   |   |   |   |       |
| 114,91                       | 115,57                        |                            |                     |                 |                    |                       |                     |                 |                                   |                               |                               |                                  |                                     |                               |                         |                                    |                                    |  |  | 4 1/2   |       |       |   |   |   |   |   |       |
| 115,20                       | 116,00                        | 115                        | 80                  |                 |                    |                       | 80                  |                 | 80                                |                               |                               |                                  |                                     |                               |                         |                                    |                                    |  |  |         |       |       |   |   |   |   |   |       |
| 116,20                       | 117,00                        | 116                        |                     |                 |                    |                       |                     |                 |                                   |                               |                               |                                  |                                     | 80                            |                         |                                    |                                    |  |  |         |       |       |   |   |   |   |   |       |
| 118,08                       | 118,77                        |                            |                     |                 |                    |                       |                     |                 |                                   |                               |                               |                                  |                                     |                               |                         |                                    |                                    |  |  |         |       |       |   |   |   |   |   |       |
| 120,20                       | 121,00                        | 120                        | 85                  |                 |                    |                       | 85                  |                 | 85                                |                               |                               |                                  |                                     |                               |                         |                                    |                                    |  |  | 4 5/8   |       |       |   |   |   |   |   |       |

<sup>1)</sup> Wymiar maks. i min. do wielkości metrycznych zgodny z DIN 475/2-1 i ISO 691 (machined tolerances), amerykańskie wymiary calowe zgodne z ANSI B 18.2.1 – ASME/ANSI B 18.2.2

<sup>2)</sup> DIN ISO 4014, 4016, 4017, 4018, 4032, 4034, 4035, 4036, 8673, 8674, 8675, 8676, 8675, wymiary w nawiasach tylko w DIN 439, 555, 558, 601, 609, 610, 917, 931, 933, 934, 935, 936, 937, 960, 961, 979, 980, 985, 986, 1587, 2510/5, 6330, 6331, 7967, 7968, 7990

<sup>3)</sup> DIN 6914, 6915, 7999 (rozw. klucza 21 + 34)

<sup>4)</sup> DIN 561, 564

<sup>5)</sup> DIN 6921, 6922

<sup>6)</sup> DIN 6923, 6926, 6927

<sup>7)</sup> normy sprzed 1963 roku

<sup>8)</sup> stare normy

a) Hex Flat and Hex Flat Jam Nuts  
Hex Nuts and Hex Jam Nuts  
Hex Slotted Nuts  
Hex Thick Nuts  
Hex Thick Slotted Nuts  
Hex Castle Nuts

b) Square Nuts

c) Heavy Square Nuts  
Heavy Hex Flat Nuts  
Heavy Hex Flat Jam Nuts  
Heavy Hex Nuts  
Heavy Hex Jam Nuts  
Heavy Hex Slotted Nuts

d) ANSI B 18.6.3 – 1972

e) Square Bolts  
Hex Bolts  
Hex Cap Screws  
Lag Screws

f) Heavy Hex Bolts  
Heavy Hex Structural Bolts  
Heavy Hex Screws

g) ANSI B 18.6.3 – 1972 (R 1983)

h) ANSI B 18.6.2 – 1972 (R 1983)

\* Square Bolt and Lag Screws only

ASME/ANSI B 18.2.2–1987

ANSI B 18.2.1–1981

SP = gwint świece zapłonowych



## Objaśnienie symboli użytych w katalogu

## Piktogramy

|  |   |  |  |
|--|---|--|--|
|  | rozwartość klucza   |  | do śrub z gniazdem wielowpustowym  |
|  | rozwartość klucza do śrub z gniazdem sześciokątnym  |  | do śrub z gniazdem TORX®   |
|  | rozmiar TORX® w mm  |  | do śrub z gniazdem TORX® z otworem w końcówce napędu   |
|  | zewnętrzny czworokąt  |  | do śrub o profilu „5-star” z trzpieniem centrującym  |
|  | wewnętrzny czworokąt  |  | do śrub z łbem TORX®   |
|  | wewnętrzny sześciokąt   |  | zastrzeżony znak towarowy<br>Fa. Acument Intellectual Properties, LLC,<br>Rockford, Illinois, USA<br>STAHLWILLE posiada licencję na wykonywanie narzędzi TORX® |
|  | zewnętrzny sześciokąt   |  | do śrub z wpustami klinowymi Ribe-CV®<br>zastrzeżony znak towarowy<br>Richard Bergner GmbH & Co.   |
|  | wewnętrzna średnica rury  |  | do śrub z rowkiem  |
|  | zewnętrzna średnica rury  |  | do śrub TRI-WING®<br>zastrzeżony znak towarowy<br>Phillips Screw Company   |
|  | rozmiar gniazda na narzędzia w mm, dot. MANOSKOP® (wewnętrzny czworokąt)  |  | do śrub TORQ-SET®<br>zastrzeżony znak towarowy<br>Phillips Screw Company   |
|  | wielkość zabieraka na narzędzia w mm, dot. MANOSKOP® (zewnętrzny czworokąt)                                       |  | średnica w mm  |
|  | klucz oczkowy otwarty z sześciokątem  |  | Anti-Slip-Drive  |
|  | klucz oczkowy otwarty z podwójnym sześciokątem  |  | High Performance Quality   |
|  | nasadki z sześciokątem  |  | zakres skali   |
|  | nasadki z podwójnym sześciokątem  |  | podziałka skali  |
|  | nasadki z sześciokątem AS-Drive   |  | waga   |
|  | nasadki z podwójnym sześciokątem AS-Drive   |  | norma pakowania (sztuk)  |
|  | nasadki z podwójnym czworokątem   |  | z jednostronnym skosem ostrzy  |
|  | nasadki Spline-Drive  |  | z lekkim skosem ostrzy   |
|  | do śrub z gniazdem sześciokątnym  |  | ze skosem ostrzy   |
|  | do śrub z gniazdem sześciokątnym z otworem prowadzącym  |  | izolowane zgodnie z IEC 900 - AC 1000 V  |
|  | do śrub z rowkiem krzyżowym Phillips-Recess®,<br>zastrzeżony znak towarowy<br>Phillips Screw Company              |  | = nowość w programie   |
|  | do śrub z rowkiem krzyżowym POZIDRIV/SUPADRIV®,<br>zastrzeżony znak towarowy<br>European Industrial Services Ltd. |  |  |

### Specjalne narzędzia dla



### Gaźniki, układy wtryskowe



### Zawory, tłoki



### Podwozie, układ kierowniczy



### Karoseria



### Zapłon, elektronika



### Hamulce, koła



### Układ smarowania



### Silnik, skrzynia przekładniowa



### Pozostałe narzędzia

### Wydawca:

EDUARD WILLE GmbH & Co. KG  
Lindenallee 27  
P.O. Box 12 01 03  
42331 Wuppertal  
Germany

Tel.: +49 202 47 91-0  
Fax: +49 202 47 91-355  
export@stahlwille.de  
www.stahlwille.de

WEEE-Reg.-Nr. DE 70431151

Zastrzegamy sobie prawo do zmian niektórych charakterystyk prezentowanych produktów z uwagi na ciągle wprowadzane innowacje. Wszystkie fotografie produktów przedstawiono w sposób jak najbardziej odpowiadający ich naturalnemu wyglądowi. Wprowadzane innowacje mogą też mieć miejsce bez dostrzegalnej wizualnie zmiany oferowanego produktu.

Oferowane produkty pozostają w zgodzie z obowiązującymi przepisami w zakresie użytkowania narzędzi.

Wszelkie prawa odnoszące się do tekstu jak i fotografii (także służącej jako przykład) – zastrzeżono.

Wydrukowano w Niemczech – prawa autorskie  
EDUARD WILLE GmbH & Co. KG, Wuppertal



*Schlüssel zum Erfolg*



Twój dystrybutor:



*Schlüssel zum Erfolg*

**CENTRALA TECHNICZNA**  
**ELTECH**®



EDUARD WILLE GmbH & Co. KG  
Postfach 12 01 03  
42331 Wuppertal  
Deutschland

Tel.: +49 202 4791-0  
Fax: +49 202 4791-355

export@stahlwille.de  
www.stahlwille.de

**Centrala Techniczna ELTECH Sp. z o.o.**  
ul. Fabryczna 1-3, 58-100 Świdnica  
tel. 74 858 27 00, fax 74 858 27 01

www.eltech.com.pl    eltech@eltech.com.pl