

APX[®]
TECHNOLOGIE



KATALOG PRODUKTÓW



APX Technologie Sp. z o.o.

Zakład Produkcyjny

Ciencisko 21A
PL 88-320 Strzelno

Tel.: (+48) 52 569 14 72
(+48) 52 569 14 76
(+48) 52 569 14 78
Fax: (+48) 52 569 14 98
Email: apxstrzelno@apx.pl

Sprzedaż i serwis obrabiarek

ul. Centralna 27
PL 05-816 Opacz

Tel.: (+48) 22 759 62 00
Fax: (+48) 22 759 63 44
Email: apx@apx.pl

www.apx.pl
www.sklep.apx.pl



APX Technologie Sp. z o.o. jest firmą działającą w zakresie:

- Sprzedaży i pełnego serwisu obrabiarek CNC.
- Produkcji narzędzi mocujących do obrabiarek obróbki skrawaniem CNC, oraz frezarek i tokarek konwencjonalnych.
- Kooperacji technologicznej i produkcyjnej.

Jesteśmy przedstawicielem handlowym producentów obrabiarek tj. MORI SEIKI, FANUC, HARFORD, FPT, FEMCO, PROTH, ST SUPERTEC, POLY GIM, GOODWAY.

Zakład produkcyjny wyposażony jest w nowoczesne japońskie obrabiarki firm MORI SEIKI i FANUC.

Konstruujemy systemy mocowań do części poddawanych obróbce skrawaniem na różnych obrabiarkach.

Produkujemy przyrządy i tworzymy technologie pozwalające na obróbkę skomplikowanych i trudno obrabialnych części.

Potwierdzeniem naszej jakości jest wdrożenie norm **EN ISO 9001** oraz lotniczej **AS 9100**.

Zajmujemy się także produkcją kooperacyjną między innymi w branży lotniczej i kolejnictwa. Nieustannie doskonalimy się w tym zakresie, czego potwierdzeniem są doskonałej jakości nasze produkty dostępne na całym świecie.

Zapraszamy Państwa do współpracy.

APX Technologie Co. Ltd. runs the business in the following industrial market sections:

- CNC machine tool sales and service;
- Production of tool accessories for CNC machine tools, milling machines and manual lathes;
- Cooperation in a manufacturing processes;

We are a sales representative of machine makers like MORI SEIKI, FANUC, HARFORD, FPT, FEMCO, PROTH, ST SUPERTEC, POLY GIM, GOODWAY.

Our factory is equipped with the latest Japanese CNC machine tools from FANUC and MORI SEIKI.

We design a large variety of clamping systems for the parts being machined on different machine tools.

We produce machine tool accessories and create manufacturing processes for complicated and hard to machine parts.

The confirmation of our quality is the implementation of **EN ISO 9001** and **AS 9100** aviation and astronautics standards.

Additionally we cooperate closely with the aviation and railway industries.

Constant manufacturing process improvement is reflected in the excellent quality of our products, which are available thru our distributors all over the world.

We welcome the opportunity to work together.



Die Gesellschaft APX Technologie GmbH ist ein Unternehmen im Bereich:

- Vertrieb und Service von CNC Werkzeugmaschinen.
- Herstellung von Befestigungen für Schnittwerkzeuge an numerisch gesteuerten CNC Maschinen und konventionelle Dreh und Fräsmaschinen.
- Kooperation und Produktion.

Wir sind Vertriebspartner von Werkzeugmaschinen wie: MORI SEIKI, FANUC, HARFORD, FPT, FEMCO, PROTH, ST SUPERTEC, POLY GIM, GOODWAY.

Unsere Produktion ist mit sehr modernen japanischen Maschinen wie z.B. MORI SEIKI und FANUC ausgestattet.

Wir entwickeln und produzieren komplexe und schwer zu bearbeitende Befestigungssysteme für verschiedene Werkzeugmaschinen.

Die Bestätigung unserer Qualität ist die Implementierung von Standards **EN ISO 9001** und **AS 9100** (Flugzeugnorm).

Für die Flugzeug und Eisenbahnindustrie fertigen wir ein umfangreiches Sortiment von Teile an.

Wir Verbessern uns kontinuierlich in allen Bereichen. Unsere Produkte versenden wir Weltweit.

Gerne laden wir Sie zu einer Zusammenarbeit ein.

APX Technologie.Sp.z o.o. это компания работающая в области:

- Продажа и полное обслуживание станков CNC.
- Производство зажимных инструментов, обработки станков CNC и обычных фрезерных и токарных станков.
- технологической и производственной кооперации.

Мы являемся торговым представителем для производителей станков те .MORI SEIKI, FANUC, HARFORD, FPT, FEMCO, PROTH, ST SUPERTEC, POLY GIM, GOODWAY.

Завод оснащен современным японским компаниям станка фирм MORI SEIKI i FANUC.

Построим крепежные системы для частей, которые будут обрабатываться на разных машинах.

Мы производим инструменты и технологии для создания сложных и трудных деталей машин.

Подтверждением качества нашей продукции является внедрение стандартов **EN ISO 9001** и авиационной **AS 9100**.

Мы также производим сотрудничества в частности, в авиационной отрасли и железных дорог.

Постоянное улучшение в этой области указали на высокое качество наших продуктов доступны по всему миру.

Приглашаем Вас к сотрудничеству.

CERTYFIKATY

CERTIFICATES

ZERTIFIKATE

BUREAU VERITAS
Certification

Certyfikat
Przysnany firmie

APX Technologie Sp. z o. o.
ul. Centralna 27, 05-816 OPACZ – POLSKA

Jednostki operacyjne
ul. Centralna 27, 05-816 OPACZ – POLSKA
Ciencisko 21a, 88-320 STRZELNO – POLSKA

Bureau Veritas Certification zaświadcza, że System Zarządzania wyżej wymienionej organizacji został oceniony i uznany jako zgodny z wymaganiami norm i zakresem usług wyszczególnionych poniżej

NORMA

ISO 9001:2008

ZAKRES CERTYFIKACJI

SPRZEDAŻ OBRABIAREK, SERWIS OBRABIAREK, SPRZEDAŻ CZĘŚCI ZAMIENNYCH DO OBRABIAREK, PROJEKTOWANIE, PRODUKCJA I SPRZEDAŻ OPRZYRZĄDOWANIA DO OBRABIAREK.

Data przygotowania certyfikatu: **15 grudnia 2010**

Pod warunkiem stałego i zadowalającego działania Systemu Zarządzania, certyfikat jest ważny do: **14 grudnia 2013**

W celu sprawdzenia ważności niniejszego certyfikatu prosimy o kontakt: +48 22 549 04 00
Pełne informacje dotyczące zakresu certyfikacji oraz wymagań systemu zarządzania można uzyskać w wyżej wymienionej organizacji.

Data wydania: **25 stycznia 2011**

Numer Certyfikatu: **PL11000039/P**

Witold Dżugan

PCA
POLSKIE CENTRUM
AKREDYTACJI

AC 081
QMS

ADSP
aerospace
sector
certification
scheme

UKAS
MANUFACTURING
SYSTEMS
608

For Bureau Veritas Certification UK Ltd
Great Guildford House
30 Great Guildford Street
London SE1 0ES

BUREAU VERITAS
Certification

Certyfikat
System Zarządzania Jakością firmy:

APX TECHNOLOGIE SP. Z O.O.
CENTRALNA 27, 05-816 OPACZ – POLAND

Jednostka operacyjna:
CIENCISKO 21A, 88-320 STRZELNO – POLAND

został sprawdzony przez Bureau Veritas Certification w oparciu o wymagania normy EN9104 i oceniony jako zgodny z wymaganiami poniższych standardów Systemu Zarządzania Jakością:

NORMY

BS EN ISO 9001:2008
EN9100:2003
AS9100 Rev B

System Zarządzania Jakością ma zastosowanie do:

ZAKRES CERTYFIKACJI

**OBRÓBKA MECHANICZNA CZĘŚCI METALOWYCH
DLA PRZEMYSŁU LOTNICZEGO**

Niniejszy certyfikat stanowi część zatwierdzenia określonego numerem certyfikatu: PLW 4529

Data pierwszej certyfikacji ISO: 24 lutego 2011

Data pierwszej certyfikacji ASCS: 24 lutego 2011

Data certyfikacji: 24 lutego 2011

Data ważności certyfikatu: 24 lutego 2014

Data wydania certyfikatu: 24 lutego 2011

Vic Bowen
Managing Director
W imieniu:

ADSP
aerospace
sector
certification
scheme

UKAS
MANUFACTURING
SYSTEMS
608

For Bureau Veritas Certification UK Ltd
Great Guildford House
30 Great Guildford Street
London SE1 0ES

Pozostałe informacje dotyczące zakresu certyfikacji oraz wymagań systemu zarządzania można uzyskać zwracając się do wyżej podanej organizacji.

BIURO ZARZĄDZAJĄCE: Bureau Veritas Certification Polska Sp. z o.o., ul. Migdałowa 4, 02-796 Warszawa
BIURO WYDAJĄCE CERTYFIKATY: Bureau Veritas Certification Great Guildford House, 30 Great Guildford Street, London SE1 0ES

BUREAU VERITAS
Certification

Certificate
Awarded to

APX Technologie Sp. z o. o.
ul. Centralna 27, 05-816 OPACZ – POLSKA

Operative units
ul. Centralna 27, 05-816 OPACZ – POLSKA
Ciencisko 21a, 88-320 STRZELNO – POLSKA
POLAND

Bureau Veritas Certification certify that the Management System of the above organisation has been audited and found to be in accordance with the requirements of the management system standards detailed below

STANDARD

ISO 9001:2008

SCOPE OF SUPPLY

MACHINE TOOLS SALE AND SERVICE, SALE OF SPARE PARTS, DESIGN, PRODUCTION AND SALE OF TOOLING TO MACHINE TOOLS.

Approval Date: **15 December 2010**

Subject to the continued satisfactory operation of the organisation's Management System, this certificate is valid until: **14 December 2013**

To check this certificate validity please call: +48 22 549 04 00
Further clarification regarding the scope of this certificate and the applicability of the management system requirements may be obtained by consulting the organisation.

Issue Date: **25 January 2011**

Certificate Number: **PL11000039/P**

Witold Dżugan

PCA
POLSKIE CENTRUM
AKREDYTACJI

AC 081
QMS

ADSP
aerospace
sector
certification
scheme

UKAS
MANUFACTURING
SYSTEMS
608

For Bureau Veritas Certification UK Ltd
Great Guildford House
30 Great Guildford Street
London SE1 0ES

BUREAU VERITAS
Certification

Certificate of Approval
This is to certify that the Quality Management System of:

APX TECHNOLOGIE SP. Z O.O.
CENTRALNA 27, 05-816 OPACZ – POLAND

Operative unit:
CIENCISKO 21A, 88-320 STRZELNO – POLAND

has been audited in accordance with the requirements of EN9104 by Bureau Veritas Certification and conforms to the following Quality Management Systems Standards:

STANDARD

BS EN ISO 9001:2008
EN9100:2003
AS9100 Rev B

The Quality Management System is applicable to:

SCOPE OF SUPPLY

MACHINING OF METAL PARTS FOR AEROSPACE INDUSTRY

This certificate is valid only in association with the certificate schedule bearing the same number on which the locations applicable to this approval are listed.

This certificate forms part of the approval identified by certificate number: PLW 4529

Original ISO Approval: **24 FEBRUARY 2011**

Original ASCS Approval: **24 FEBRUARY 2011**

Current Certification: **24 FEBRUARY 2011**

Certificate Expiry: **23 FEBRUARY 2014**

Date Issued: **24 FEBRUARY 2011**

Vic Bowen
Managing Director
On behalf of:

ADSP
aerospace
sector
certification
scheme

UKAS
MANUFACTURING
SYSTEMS
608

For Bureau Veritas Certification UK Ltd
Great Guildford House
30 Great Guildford Street
London SE1 0ES

Further clarifications regarding the scope of this certificate and the applicability of the management system requirements may be obtained by consulting the organisation.

MANAGING OFFICE: Bureau Veritas Certification Polska Sp. z o.o., ul. Migdałowa 4, 02-796 Warszawa
ISSUING OFFICE: Bureau Veritas Certification Great Guildford House, 30 Great Guildford Street, London SE1 0ES

APX Technologie Sp. z o.o.

Tel.: (+48) 22 759 62 00
Fax: (+48) 22 759 63 44
Email: apx@apx.pl

Sprzedaż i serwis obrabiarek

ul. Centralna 27

PL 05-816 Opacz k. Warszawy

MORI SEIKI
THE MACHINE TOOL COMPANY



FANUC
ROBOMACHINE EUROPE GmbH



Hartford
The machining center company



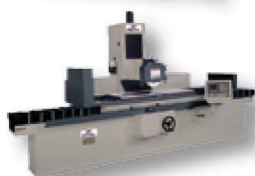
FPT



Quality & Productivity Specialist
FEMCO



PROTH



ST SUPERTEC



POLY GIM



FANUC
ROBOSHOT



WOODWAY
THE ULTIMATE MACHINING POWER



QUASER
we cut faster



Tokarki CNC, zintegrowane centra obróbkowe, centra obróbkowe poziome i pionowe, systemy produkcyjne, oprogramowanie

Sterowane numerycznie elektroerozyjne wycinarki drutowe z silnikami liniowymi, pionowe centra obróbkowe

Poziome i pionowe centra obróbkowe, centra obróbkowe do ciężkiej obróbki, centra obróbkowe bramowe

Centra obróbkowe 3 i 5 osiowe, wielkogabarytowe

Automaty tokarskie sterowane numerycznie, tokarki pionowe, wytaczarki

Szlifierki do płaszczyzn

Szlifierki CNC, szlifierki półautomatyczne NC

Automaty wzdłużne typu szwajcarskiego

Wtryskarki kolanowe, wielkogabarytowe, dwupłytkowe, hydrauliczne

Tokarskie centra obróbkowe, tokarki pionowe, automaty tokarskie swiss type

Poziome, pionowe oraz 5-osiowe centra obróbkowe,

OPIS SYSTEMU KODÓW

CODING SYSTEM DESCRIPTION

BESCHREIBUNG DER CODE

1. Uwagi ogólne.

Wybrane produkty mogą być wykonane dla różnych standardów przepłukiwania przez wrzeciono: A, AD, AD+B.
Dopuszczalna prędkość obrotowa dla wykonania standardowego wynosi 10 000 obr./min.
Na życzenie możliwe jest wyważenie produktów do prędkości obrotowych do 20 000 obr./min.

2. Zasady posługiwania się systemem kodowym, użytym w niniejszym katalogu.

Kod danego wyrobu składa się z trzech członów, których znaczenie przedstawiono poniżej.

I II III
/_ _ _ _/_/_ _ _/_/_ _ _/_

I. Oznacza typ i wielkość stożka mocującego trzpień w gnieździe obrabiarki.

a) Występują trzy rodzaje stożków w zależności od normy.

A/ typ oznaczony jako ISO norma DIN-2080

B/ typ oznaczony jako DIN norma DIN-69871

C/ typ oznaczony jako BT norma MAS 403 BT

b) Stożki mocujące uszeregowane są także według wielkości i tak występują trzy podstawowe wielkości oznaczone kodem 30, 40 i 50.

Przykładowe oznaczenie stożka to ISO40.

II. Oznacza długość części mocującej danego trzpienia tj. odległość pomiędzy wymiarem nominalnym stożka, a płaszczyzną bazową mocowanego narzędzia, np. A100 oznacza, że część mocująca trzpienia wystaje 100 mm z wrzeciona obrabiarki.

III. Oznacza przeznaczenie danego trzpienia tj. do mocowania jakiego narzędzia przeznaczony jest dany trzpień. Stosuje się tu oznaczenie literowo-cyfrowe, np. MK3P oznacza gniazdo Morse'a 3 z płetwą.

Inne użyte skróty rodzaju części mocującej w zależności od przeznaczenia znajdują się na każdej stronie katalogu.

Przykłady:

ER	- do tulejek zaciskowych typu ER
WE	- typ WELDON + rozmiar otworu np. WE20
B12	- do uchwytu wiertarskiego, np. B12
MK (1-5)	- redukcja na Morse'a
D16C	- do głowicy frezarskiej Δ 16 ze sprzęgłem (C)
D16S	- do głowicy frezarskiej Δ 16 z kamieniami zabierakowymi (S)
FV	- do narzędzi ze śrubą mocującą
P	- do narzędzi z płetwą

Przykładowe pełne oznaczenie trzpienia: BT40.A37.WE20 oznacza:

I. Trzpień o stożku 7:24 według normy MAS-BT o rozmiarze 40.

II. Długość części chwytowej wynosi 37 mm.

III. Część chwytowa typu WELDON o otworze mocującym 20 mm.

1. General remarks.

The selected adapters can be executed in different selections of the coolant thru systems: A, AD, AD+B.

The approved spindle speed for standard product is 10 000 rev/min.

On request they can be balanced up to 20 000 rev/min.

2. Description of the coding system used in this catalogue.

Code of product described in this catalogue consists of three sections, which meaning is explained below.

I II III
/_ _ _ _/_/_ _ _/_/_ _ _/_

I. Describes type and size of the taper.

a) There are three types of tapers according to the different norms.

A/ type described as ISO as per norm standard DIN-2080

B/ type described as DIN as per norm standard DIN-69871

C/ type described as BT as per norm standard MAS 403 BT

b) Tapers are diversified also by size; and there are three basic sizes described with the numbers 30, 40 and 50. Example: ISO40.

II. Describes the length of the dominant dimension in defined type of the adapter. In majority of cases it is the dimension from the nominal surface of the taper and the basic surface of the mounted tool.

III. Describes the destination of the defined adapter; means to which tool it is dedicated. We are using here the numerical letter's description
For example: MK3P means adapter for Morse's 3 with tang.

Other abbreviations used for description of each type are on the further pages.

Examples:

ER	- for collets' chucks type ER
WE	- type WELDON + size of the hole for example: WE20
B12	- for drill's chuck for example: B12
MK (1-5)	- reduction for Morse
D16C	- or indexable milling cutters Δ 16 with clutch (C)
D16S	- or indexable milling cutters Δ 16 with driving slot (S)
FV	- for the tools with mounting screw
P	- for the tools with tang

Example of the full description of the adapter: BT40.A37.WE20 means:

I. Taper 7:24 according to the norm MAS-BT, size 40.

II. Length of the chucking part is 37 mm.

III. Chucking part type WELDON with the hole 20 mm.

SPIS ROZDZIAŁÓW

CHAPTER LIST
INHALTSVERZEICHNIS

1. DIN 2080

1
11-22

2. DIN 69871-A

2
23-34

3. BT MAS 403-BT

3
35-46

4. VDI DIN 69880 I REDUKCJE

VDI - TOOLHOLDERS AND REDUCTIONS
VDI - WERKZEUGAUFNAHMEN UND REDUZIERUNGEN

4
47-62

5. TULEJE ZACISKOWE

COLLETS
SPANNZANGEN
ЦАЛГИ

5
63-76

6. OPRAWKI Z CHWYTEM MORSE'A, CYLINDRYCZNYM I KŁY TOKARSKIE

TOOLHOLDERS FOR MORSE TAPER SHANKS, COLLETS CHUCKS FOR ER COLLETS AND LIVE CUTTERS
AUFNAHMEN MIT MORSE UND ZYLINDERSCHAFT , MITLAUFENDE KÖRNERSPITZEN

6
77-86

7. UCHWYTY TOKARSKIE I CZĘŚCI ZAMIENNE

LATHE CHUCKS AND SPARE PARTS
DREHFUTTER UND ERSATZTEILE
ТОКАРНЫЕ ПАТРОНЫ И ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

7
87-100

8. AKCESORIA

ACCESSORIES
ZUBEHÖR
АКСЕССУАРИ

8
101-112

9. IMADŁA

VICES
MASCHINEN-SCHRAUBSTÖCKE

9
113-130

10. PRZYRZĄDY POMIAROWE

MEASURING TOOLS
MEßWERKZEUGE

10
131

11. DIN 69893 (HSK)

11
133

SPECJALNE WYKONANIA

SPECIFIC PERFORMANCE
SONDERAUSFÜHRUNG



Wykonujemy uchwyty w wersji specjalnej według ustaleń klienta.

We produce holders as agreed with our customer.

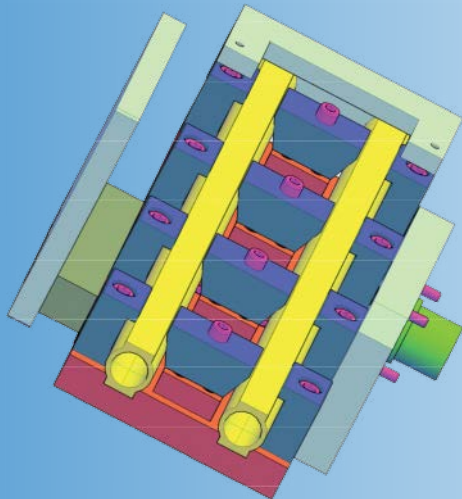
In Angebot haben wir Werkzeugaufnahmen mit Kegel in den Größen SK20 bis SK60.
Auf Kundenwunsch fertigen wir nicht standardisierte Kegel an.



Wykonujemy usługi projektowania i wykonawstwa części maszyn na podstawie powierzonych dokumentacji lub wzorca.

We provide services for the design and construction of machine parts based on provided documentation or design.

An Hand von Unterlagen, Zeichnungen und Musterteile entwerfen und produzieren wir Maschinenteile.



Nasza firma zajmuje się projektowaniem CAD/CAM, oraz oferujemy paletę usług związanych z obróbką skrawaniem.

Professional CAD/CAM design.

Wir Entwerfen in CAD/CAM Dienstprogramme und bieten Ihnen die komplette Palette der Dienstleistungen für die Werkzeugbearbeitung an.



Najwyższa jakość, pomiary i testy.

Measuring quality and check.

Professionelle Qualitäts Messungen und Prüfungen.

1

DIN 2080

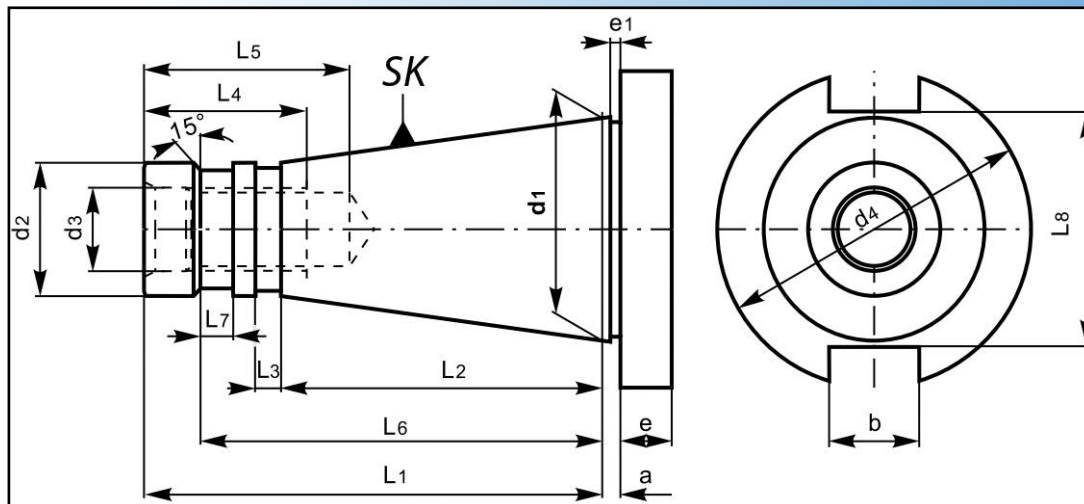


OPRAWKI

TOOLHOLDERS

WERKZEUGAUFNAHMEN

ОПРАВКИ



SK	a±0,2	bH12	d1	d2	d3	d4	e	e1	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8
30	1,6	16,1	31,75	17,4	M12	50,0	8	1,6	68,4	48,4	3	24	33,5	-	-	32,4
40	1,6	16,1	44,45	25,3	M16	63,0	10	1,6	93,4	65,4	5	30	42,5	82	7,0	45,0
50	3,2	25,7	69,85	39,6	M24	97,5	12	3,2	126,8	-	-	45	61,5	115	13,3	70,6

CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA WYROBÓW

PRODUCER FEATURES | TECHNISCHE CHARACTERISTIK DER PRODUKT | ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОДУКТА

- Materiał: stal stopowa chromowo-manganowa
- Nawęglanie na głębokość 0,7 mm
- Hartowanie i precyzyjne szlifowanie
- Twardość powierzchni 58 ±2 HRC
- Tolerancja kątowa stożka AT3

- Material: steel chrome-manganese
- Carburized on depth 0,7 mm
- Hardened and precisely grinded
- Surface hardness 58 ±2 HRC
- Cone angle tolerance AT3

- Материал: сталь легированная хром-марганцевой
- Цементуемой на глубину 0,7 мм
- Закаленные и точно отшлифованы
- Поверхностная твердость 58 ± 2 HRC
- Угол конуса толерантности AT3

- Material: legiert Stahl Chrom-Mangan
- Aufkohlung an der Tiefe 0,7 mm
- Härtung und Präzise Schleifen
- Härte der Fläche 58 HRC
- Toleranz der Kegelwinkel AT3

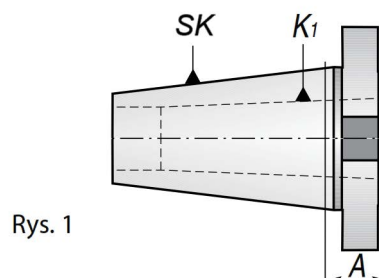
DIN 2080
14-21

TYP/TYPE	OPIS/DESCRIPTION	STRONA/PAGE
ISO-FV 1655	TULEJE REDUKCYJNE DO NARZĘDZI Z CHWYTEM MORSE'A TAPER ADAPTERS FOR TOOLS WITH MORSE TAPER SHANK ADAPTER FÜR WERKZEUGE MIT MK-SCHAFT ВТУЛКИ ПЕРЕХОДНЫЕ ДЛЯ ИНСТРУМЕНТОВ С КОНУСОМ MORSE	14
ISO-MKS 1676	TULEJE REDUKCYJNE DO NARZĘDZI Z CHWYTEM MORSE'A Z GWINTEM DIN 228-A REDUCING ADAPTERS FOR TOOLS WITH MORSE TAPER SHANK AND DRAWBAR THREAD DIN 228-A ADAPTER FÜR WERKZEUGE MIT MK-SCHAFT MIT ANZUGSGEWINDE DIN 228-A ВТУЛКИ ПЕРЕХОДНЫЕ ДЛЯ ИНСТРУМЕНТОВ С КОНУСОМ MORSE С РЕЗЬБОЙ ПО DIN 228-A	14
ISO-MKP 1679	TULEJE REDUKCYJNE DO NARZĘDZI Z CHWYTEM MORSE'A Z PLETWĄ DIN 228-B REDUCING ADAPTERS FOR TOOLS WITH MORSE TAPER SHANK AND TANG DIN 228-B ADAPTER FÜR WERKZEUGE MIT MK-SCHAFT UND AUSTREIBLAPPEN DIN 228-B ВТУЛКИ ПЕРЕХОДНЫЕ ДЛЯ ИНСТРУМЕНТОВ С КОНУСОМ MORSE ПО DIN 228-B	15
ISO-ISO 1699	TULEJE REDUKCYJNE DO NARZĘDZI Z CHWYTEM SK TAPER ADAPTERS FOR TOOLS WITH SK TAPER SHANK REDUZIERAUFNAHME VON SK50:SK40 ВТУЛКИ ПЕРЕХОДНЫЕ ДЛЯ ИНСТРУМЕНТОВ С КОНУСОМ SK	15
ISO-DS 7311	TRZPIENIE FREZARSKIE ZABIERAKOWE DO FREZÓW Z ROWKIEM ZABIERAKOWYM DIN 138 SHELL MILL HOLDERS FOR CUTTERS WITH DRIVING SLOT DIN 138 MESSERKOPF-AUFNAHMEN ZUR AUFNAHME VON FRÄSERN NACH DIN 138 ОПРАВКИ ДЛЯ НАСАДНЫХ ТОРЦОВЫХ ФРЕЗ ПО DIN 138	16
ISO-DC 7332	TRZPIENIE FREZARSKIE UNIWERSALNE DO FREZÓW DIN 138 COMBINATION SHELL MILL HOLDERS FOR CUTTERS WITH KEYWAY OR DRIVING SLOT DIN 138 KOMBI-FRÄSERAUFSTECKDORNE ZUR AUFNAHME VON FRÄSERN MIT LÄNGS UND QUER NUT NACH DIN 138 ОПРАВКИ ДЛЯ НАСАДНЫХ ТОРЦОВЫХ ФРЕЗ И С ПРОДОЛЬНОЙ ШПОНКОЙ ПО DIN 138	17
ISO-WE 7620	OPRAWKI ZACISKOWE DO NARZĘDZI Z CHWYTEM WALCOWYM WELDON'A DIN 1835-B END MILL HOLDERS FOR CUTTERS WITH CYLINDRICAL SHANK AND WELDON FLAT DIN 1835-B WELDON-FLÄCHENSPANNFUTTER ZUR AUFNAHME VON WERKZEUGEN MIT ZYLINDERSCHAFT NACH DIN 1835-B ЗАЖИМНЫЕ ОПРАВКИ ДЛЯ ИНСТРУМЕНТОВ С ЦИЛИНДРИЧЕСКИМ ХВОСТОВИКОМ WELDON'A DIN 1835-B	18
ISO-ER 7616	OPRAWKI ZACISKOWE (DO TULEJEK ER DIN 6499) DO NARZĘDZI Z CHWYTEM WALCOWYM COLLET CHUCKS (FOR ER COLLETS DIN 6499) FOR TOOLS WITH CYLINDRICAL SHANK ER-SPANNZANGENFUTTER ZUR AUFNAHME VON WERKZEUGEN MIT ZYLINDERSCHAFT ЗАЖИМНЫЕ ОПРАВКИ (ДЛЯ ЦАНГ ER DIN 6499) ДЛЯ ИНСТРУМЕНТОВ С ЦИЛИНДРИЧЕСКИМ ХВОСТОВИКОМ	19
ISO-ERS 7616-S	OPRAWKI ZACISKOWE (DO TULEJEK ER DIN 6499) DO NARZĘDZI Z CHWYTEM WALCOWYM COLLET CHUCKS (FOR ER COLLETS DIN 6499) FOR TOOLS WITH CYLINDRICAL SHANK ER-SPANNZANGENFUTTER ZUR AUFNAHME VON WERKZEUGEN MIT ZYLINDERSCHAFT ЗАЖИМНЫЕ ОПРАВКИ (ДЛЯ ЦАНГ ER DIN 6499) ДЛЯ ИНСТРУМЕНТОВ С ЦИЛИНДРИЧЕСКИМ ХВОСТОВИКОМ	19
ISO-DF 2824	TRZPIENIE FREZARSKIE DO GŁOWIC FREZARSKICH FACE MILL HOLDERS FOR FACE MILLING CUTTERS AUFSTECKFRÄSERDORNE FÜR MESSERKOPF ОПРАВКИ ДЛЯ ФРЕЗЕРНЫХ ГОЛОВОК	20
ISO-UW 7657	OPRAWKI Z UCHWYTEM WIERTARSKIM BEZKLUCZYKOWYM KEYLESS DRILL CHUCKS WITH SHANK SCHNELLSPANN-BOHRFUTTER MIT SK-AUFNAHME ПАТРОНЫ СВЕРЛИЛЬНЫЕ	20
ISO-B 5370	TRZPIENIE DO UCHWYTÓW WIERTARSKICH ZE STOŻKIEM DIN 238 DRILL CHUCK ADAPTERS FOR DRILL CHUCKS WITH DIN 238 TAPER BOHRFUTTERAUFNAHME FÜR BOHRFUTTER MIT SCHAFT DIN 238 ОПРАВКИ ДЛЯ СВЕРЛИЛЬНЫХ ПАТРОНОВ С КОНУСОМ ПО DIN 238	21
ISO-PTEz50 PTEd	OPRAWKI ZACISKOWE DO TULEJEK PTEZ50 DO NARZĘDZI Z CHWYTEM WALCOWYM COLLETS CHUCKS FOR COLLETS PTEZ50 FOR TOOLS WITH CYLINDRICAL SHANK SPANNZANGENFUTTER FÜR SPANZANGEN DIN 6388 (PTEz50)	21

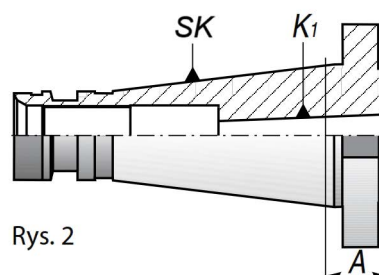
Typ ISO-FV 1655

- Tuleje redukcyjne do narzędzi z chwytem Morse'a
- Taper adapters for tools with Morse taper shank
- Adapter für Werkzeuge mit MK-Schaft
- Втулки переходные для инструментов с конусом Морзе

Kod/Code	SK	K ₁ Morse	A	Rys.
ISO30.A18.MK2FV	30	2	18	1
ISO30.A72.MK3FV	30	3	72	1
ISO40.A14.MK1FV	40	1	14	2
ISO40.A14.MK2FV	40	2	14	1
ISO40.A14.MK3FV	40	3	14	1
ISO40.A43.MK4FV	40	4	43	1
ISO40.A67.MK4FV	40	4	67	1
ISO50.A17.MK1FV	50	1	17	2
ISO50.A21.MK2FV	50	2	21	1
ISO50.A21.MK3FV	50	3	21	1
ISO50.A21.MK4FV	50	4	21	1
ISO50.A65.MK5FV	50	5	65	1



Rys. 1



Rys. 2

Typ ISO-MKS 1676

- Tuleje redukcyjne do narzędzi z chwytem Morse'a z gwintem DIN 228-A
- Reducing adapters for tools with Morse taper shank and drawbar thread DIN 228-A
- Adapter für MK-Werkzeuge DIN 228-A
- Втулки переходные для инструментов с конусом Морзе с резьбой по DIN 228-A

Akcesoria / Accessories / Zubehör / Аксессуары

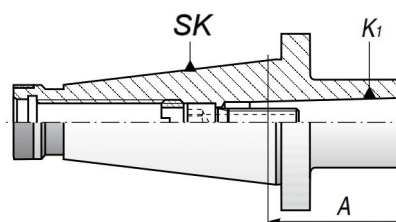


Strona/Page: 108

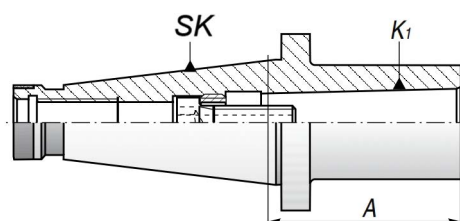
Kod/Code	SK	K ₁ Morse	A	Rys.	
ISO30.A50.MK1S	30	1	50	1	M6
ISO30.A50.MK2S	30	2	50	2	M10
ISO30.A78.MK3S	30	3	78	2	M12
ISO40.A50.MK1S	40	1	50	1	M6
ISO40.A50.MK2S	40	2	50	1	M10
ISO40.A65.MK3S	40	3	65	2	M12
ISO40.A95.MK4S	40	4	95	2	M16
ISO50.A45.MK1S	50	1	45	1	M6
ISO50.A45.MK2S	50	2	45	1	M10
ISO50.A60.MK3S	50	3	60	1	M12
ISO50.A65.MK4S	50	4	65	1	M16
ISO50.A120.MK5S	50	5	120	2	M20



Rys. 1



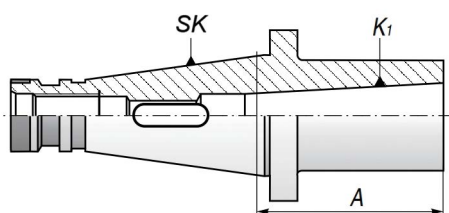
Rys. 2



1679

Typ ISO-MKP

- Tuleje redukcyjne do narzędzi z chwytem Morse'a z płetwą DIN 228-B
- Reducing adapters for tools with Morse taper shank and tang DIN 228-B
- Adapter für Werkzeuge mit MK-Schaft und Austreibblappen DIN 228-B
- Втулки переходные для инструментов с конусом Морзе по DIN 228-B

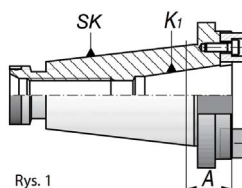


Kod/Code	SK	K ₁ Morse	A
ISO30.A50.MK1P	30	1	50
ISO30.A50.MK2P	30	2	50
ISO30.A72.MK3P	30	3	72
ISO40.A50.MK1P	40	1	50
ISO40.A50.MK2P	40	2	50
ISO40.A65.MK3P	40	3	65
ISO40.A95.MK4P	40	4	95
ISO40.A92.MK1P	40	1	92
ISO40.A109.MK2P	40	2	109
ISO40.A129.MK3P	40	3	129
ISO40.A152.MK4P	40	4	152
ISO50.A45.MK1P	50	1	45
ISO50.A60.MK2P	50	2	60
ISO50.A65.MK3P	50	3	65
ISO50.A70.MK4P	50	4	70
ISO50.A105.MK5P	50	5	105
ISO50.A96.MK1P	50	1	96
ISO50.A113.MK2P	50	2	113
ISO50.A133.MK3P	50	3	133
ISO50.A163.MK4P	50	4	163
ISO50.A193.MK5P	50	5	193

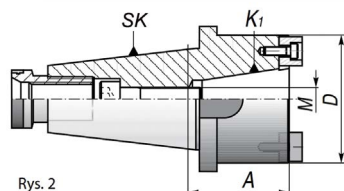
1699

Typ ISO-ISO

- Tuleje redukcyjne do narzędzi z chwytem SK
- Taper adapters for tools with SK taper shank
- Reduzieraufnahme von SK50:SK40
- Втулки переходные для инструментов с конусом SK



Rys. 1



Rys. 2

Kod/Code	SK	K ₁ SK	A	D	M	Rys.	
ISO50.A27.ISO40	50	40	27	88	M16	1	M16
ISO50.A65.ISO40	50	40	65	88	M16	2	M16

Akcesoria / Accessories / Zubehör / Аксессуары



Strona/Page: 110



Strona/Page: 108

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

1679
ISO-MKP

1699
ISO-ISO

15

Typ ISO-DS

7311

- Trzpienie frezarskie zabierakowe do frezów z rowkiem zabierakowym DIN 138
- Shell mill holders for cutters with driving slot DIN 138
- Messerkopf-Aufnahmen zur Aufnahme von Fräsern nach DIN 138
- Оправки для насадных торцовых фрез по DIN 138

Akcesoria / Accessories / Zubehör / Аксессуары

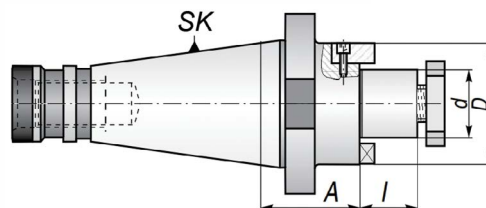


Strona/Page: 109



Strona/Page: 110

Kod/Code	SK	d	A	I	D		
ISO30.A35.D16S	30	16	35	17	32	M8	D16
ISO30.A35.D22S	30	22	35	19	40	M10	D22
ISO30.A35.D27S	30	27	35	21	48	M12	D27
ISO30.A35.D32S	30	32	35	24	58	M16	D32
ISO40.A37.D16S	40	16	37	17	32	M8	D16
ISO40.A37.D22S	40	22	37	19	40	M10	D22
ISO40.A37.D27S	40	27	37	21	48	M12	D27
ISO40.A37.D32S	40	32	37	24	58	M16	D32
ISO40.A37.D40S	40	40	37	27	70	M20	D40
ISO40.A90.D16S	40	16	90	17	32	M8	D16
ISO40.A90.D22S	40	22	90	19	40	M10	D22
ISO40.A90.D27S	40	27	90	21	48	M12	D27
ISO40.A90.D32S	40	32	90	24	58	M16	D32
ISO40.A90.D40S	40	40	90	27	70	M20	D40
ISO50.A40.D22S	50	22	40	19	40	M10	D22
ISO50.A40.D27S	50	27	40	21	48	M12	D27
ISO50.A40.D32S	50	32	40	24	58	M16	D32
ISO50.A40.D40S	50	40	40	27	70	M20	D40
ISO50.A40.D50S	50	50	40	30	90	M24	D50
ISO50.A100.D22S	50	22	100	19	40	M10	D22
ISO50.A100.D27S	50	27	100	21	48	M12	D27
ISO50.A100.D32S	50	32	100	24	58	M16	D32
ISO50.A100.D40S	50	40	100	27	70	M20	D40
ISO50.A100.D50S	50	50	100	30	90	M24	D50



7332

Typ ISO-DC

Akcesoria / Accessories / Zubehör / Аксессуары



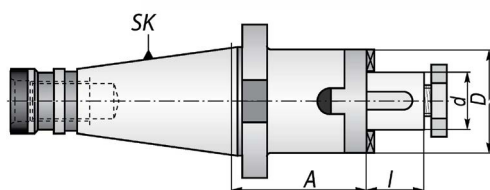
Strona/Page: 109



Strona/Page: 109



Strona/Page: 110



- Trzpienie frezarskie uniwersalne do frezów z rowkiem wpustowym lub zabierakowym DIN 138
- Combination shell mill holders for cutters with keyway or driving slot DIN 138
- Kombi-Fräseraufsteckdorne zur Aufnahme von Fräsern mit Längs und Quer Nut nach DIN 138
- Оправки для насадных торцовых фрез и с продольной шпонкой по DIN 138

Kod/Code	SK	d	A	I	D			
ISO30.A35.D16C	30	16	35	17	32	M8	D16	D16
ISO30.A35.D22C	30	22	35	19	40	M10	D22	D22
ISO30.A35.D27C	30	27	35	21	48	M12	D27	D27
ISO30.A50.D16C	30	16	50	17	32	M8	D16	D16
ISO30.A50.D22C	30	22	50	19	40	M10	D22	D22
ISO30.A50.D27C	30	27	50	21	48	M12	D27	D27
ISO30.A50.D32C	30	32	50	24	58	M16	D32	D32
ISO30.A73.D16C	30	16	73	17	32	M8	D16	D16
ISO30.A73.D22C	30	22	73	19	40	M10	D22	D22
ISO30.A73.D27C	30	27	73	21	48	M12	D27	D27
ISO40.A37.D16C	40	16	37	17	32	M8	D16	D16
ISO40.A37.D22C	40	22	37	19	40	M10	D22	D22
ISO40.A37.D27C	40	27	37	21	48	M12	D27	D27
ISO40.A41.D32C	40	32	41	24	58	M16	D32	D32
ISO40.A45.D40C	40	40	45	27	70	M20	D40	D40
ISO40.A52.D16C	40	16	52	17	32	M8	D16	D16
ISO40.A52.D22C	40	22	52	19	40	M10	D22	D22
ISO40.A52.D27C	40	27	52	21	48	M12	D27	D27
ISO40.A52.D32C	40	32	52	24	58	M16	D32	D32
ISO40.A52.D40C	40	40	52	27	70	M20	D40	D40
ISO40.A75.D16C	40	16	75	17	32	M8	D16	D16
ISO40.A75.D22C	40	22	75	19	40	M10	D22	D22
ISO40.A75.D27C	40	27	75	21	48	M12	D27	D27
ISO40.A75.D32C	40	32	75	24	58	M16	D32	D32
ISO40.A75.D40C	40	40	75	27	70	M20	D40	D40
ISO50.A55.D16C	50	16	55	17	32	M8	D16	D16
ISO50.A55.D22C	50	22	55	19	40	M10	D22	D22
ISO50.A55.D27C	50	27	55	21	48	M12	D27	D27
ISO50.A55.D32C	50	32	55	24	58	M16	D32	D32
ISO50.A55.D40C	50	40	55	27	70	M20	D40	D40
ISO50.A55.D50C	50	50	55	30	90	M24	D50	D50
ISO50.A78.D16C	50	16	78	17	32	M8	D16	D16
ISO50.A78.D22C	50	22	78	19	40	M10	D22	D22
ISO50.A78.D27C	50	27	78	21	48	M12	D27	D27
ISO50.A78.D32C	50	32	78	24	58	M16	D32	D32
ISO50.A78.D40C	50	40	78	27	70	M20	D40	D40
ISO50.A78.D50C	50	50	78	30	90	M24	D50	D50

Typ ISO-WE 7620

- Oprawki zaciskowe do narzędzi z chwytem walcowym Weldon'a DIN 1835-B
- End mill holders for cutters with cylindrical shank and weldon flat DIN 1835-B
- Weldon-Flächenspannfutter zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft und seitlicher Mitnehmerfläche nach DIN 1835-B
- Зажимные оправки для инструментов с цилиндрическим хвостовиком Weldon'a DIN 1835-B

Akcesoria / Accessories / Zubehör / Аксессуары



Strona/Page: 109

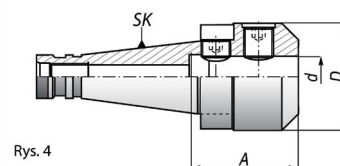
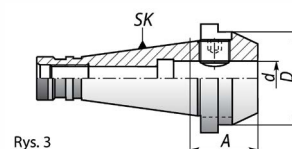
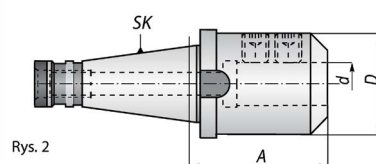
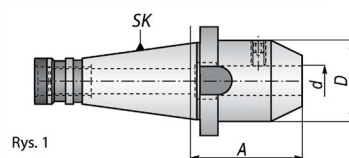
Kod/Code	SK	d	A	D	Rys.	
ISO30.A40.WE06	30	6	40	25	1	M6
ISO30.A40.WE08	30	8	40	28	1	M8
ISO30.A40.WE10	30	10	40	35	1	M10
ISO30.A40.WE12	30	12	40	42	1	M12
ISO30.A50.WE16	30	16	50	48	1	M14
ISO30.A63.WE20	30	20	63	52	1	M16
ISO30.A68.WE25	30	25	68	63	2	M18

ISO40.A50.WE06	40	6	50	25	1	M6
ISO40.A50.WE08	40	8	50	28	1	M8
ISO40.A50.WE10	40	10	50	35	1	M10
ISO40.A50.WE12	40	12	50	42	1	M12
ISO40.A50.WE14	40	14	50	44	1	M12
ISO40.A63.WE16	40	16	63	48	1	M14
ISO40.A63.WE20	40	20	63	52	1	M16
ISO40.A80.WE25	40	25	80	63	2	2xM18
ISO40.A80.WE32	40	32	80	72	2	2xM20
ISO40.A100.WE32	40	32	100	72	2	2xM20

ISO40.A25.WE06	40	6	25	25	3	M6
ISO40.A25.WE08	40	8	25	28	3	M8
ISO40.A27.WE10	40	10	27	35	3	M10
ISO40.A29.WE12	40	12	29	42	3	M12
ISO40.A30.WE14	40	14	30	44	3	M12
ISO40.A31.WE16	40	16	31	48	3	M14
ISO40.A35.WE20	40	20	35	52	3	M16
ISO40.A60.WE25	40	25	60	65	4	M16, M18
ISO40.A70.WE32	40	32	70	72	4	2xM20

ISO50.A63.WE06	50	6	63	25	1	M6
ISO50.A63.WE08	50	8	63	28	1	M8
ISO50.A63.WE10	50	10	63	35	1	M10
ISO50.A63.WE12	50	12	63	42	1	M12
ISO50.A63.WE14	50	14	63	44	1	M14
ISO50.A63.WE16	50	16	63	48	1	M14
ISO50.A63.WE18	50	18	63	50	1	M14
ISO50.A63.WE20	50	20	63	52	1	M16
ISO50.A80.WE25	50	25	80	65	2	2xM18
ISO50.A81.WE32	50	32	81	70	2	2xM20
ISO50.A91.WE40	50	40	91	90	2	2xM20
ISO50.A110.WE50	50	50	110	97	2	2xM24

Kod/Code	SK	d	A	D	Rys.	
ISO50.A130.WE06	50	6	130	25	1	M6
ISO50.A130.WE08	50	8	130	28	1	M8
ISO50.A130.WE10	50	10	130	35	1	M10
ISO50.A130.WE12	50	12	130	42	1	M12
ISO50.A130.WE16	50	16	130	48	1	M14
ISO50.A130.WE20	50	20	130	52	1	M16
ISO50.A130.WE25	50	25	130	65	2	2xM18
ISO50.A100.WE32	50	32	100	70	2	2xM20
ISO50.A130.WE32	50	32	130	72	2	2xM20
ISO50.A100.WE40	50	40	100	90	2	2xM20



7616
Typ ISO-ER

Akcesoria / Accessories / Zubehör / Аксессуары



Strona/Page: 63



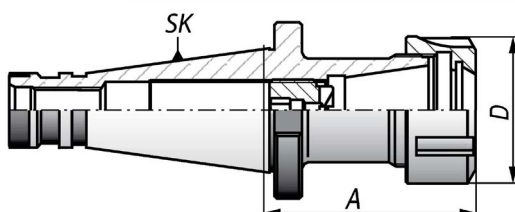
Strona/Page: 107



Strona/Page: 109



Strona/Page: 111



- Oprawki zaciskowe (do tulejek ER DIN 6499) do narzędzi z chwytem walcowym
- Collet chucks (for ER collets DIN 6499) for tools with cylindrical shank
- ER-Spannzangenfutter zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft
- Зажимные оправки (для цанг ER DIN 6499) для инструментов с цилиндрическим хвостовиком

Kod/Code	SK	Tulejka Collet	A	Zakres Range	D	
ISO30.A50.ER16	30	ER16	50	2-10	32	M10
ISO30.A50.ER32	30	ER32	50	2-20	50	M18
ISO40.A60.ER20	40	ER20	60	1-13	35	M12
ISO40.A60.ER25	40	ER25	60	2-16	42	M18
ISO40.A60.ER32	40	ER32	60	2-20	50	M22
ISO40.A100.ER32	40	ER32	100	2-20	50	M22
ISO40.A130.ER32	40	ER32	130	2-20	50	M22
ISO40.A60.ER40	40	ER40	60	3-26	63	M28
ISO50.A70.ER32	50	ER32	70	2-20	50	M22
ISO50.A130.ER32	50	ER32	130	2-20	50	M22
ISO50.A70.ER40	50	ER40	70	3-26	63	M28
ISO50.A130.ER40	50	ER40	130	3-26	63	M28

7616-S
Typ ISO-ERS

Akcesoria / Accessories / Zubehör / Аксессуары



Strona/Page: 63



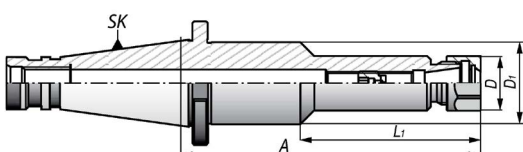
Strona/Page: 107



Strona/Page: 109



Strona/Page: 111



- Oprawki zaciskowe (do tulejek ER DIN 6499) do narzędzi z chwytem walcowym
- Collet chucks (for ER collets DIN 6499) for tools with cylindrical shank
- ER-Spannzangenfutter zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft
- Зажимные оправки (для цанг ER DIN 6499) для инструментов с цилиндрическим хвостовиком

Kod/Code	SK	Tulejka Collets	A	Zakres Range	L ₁	D	D ₁	
ISO40.A100.ER16S	40	ER16	100	2-10	-	28	-	M10
ISO40.A150.ER16S	40	ER16	150	2-10	85	28	40	M10
ISO50.A100.ER16S	50	ER16	100	2-10	-	28	-	M10
ISO50.A150.ER16S	50	ER16	150	2-10	85	28	40	M10

Typ ISO-DF 2824

- Trzpienie frezarskie do głowic frezarskich
- Face mill holders for face milling cutters
- Aufsteckfräserdorne für Messerkopf
- Оправки для фрезерных головок

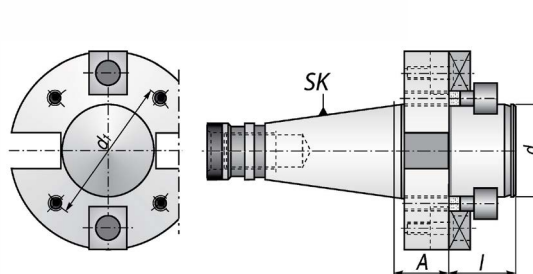
Akcesoria / Accessories / Zubehör / Аксессуары



Strona/Page: 110

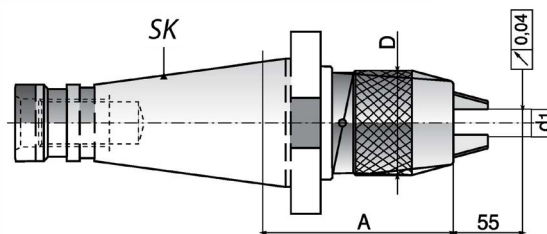
Strona/Page: 108

Kod/Code	SK	d	d ₁	A	I		
ISO40.A30.D40DF	40	40	66	30	30	4xM12	22x16
ISO40.A30.D60DF	40	60	101	30	40	4xM16	31x25
ISO50.A30.D40DF	50	40	66	30	30	4xM12	22x16
ISO50.A30.D60DF	50	60	101	30	40	4xM16	31x25


Typ ISO-UW 7657

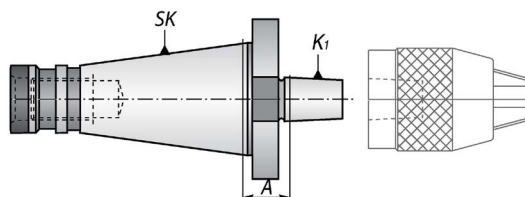
- Oprawki z uchwytem wiertarskim bezkluczykowym
- Keyless drill chucks with shank
- Schnellspann-Bohrfutter mit SK-Aufnahme
- Патроны Сверлильные

Kod/Code	SK	d ₁	D	A
ISO40.A88.D13UW	40	1-13	50	88
ISO40.A99.D16UW	40	3-16	57	99
ISO50.A85.D13UW	50	1-13	50	85
ISO50.A89.D16UW	50	3-16	57	89



5370
Typ ISO-B

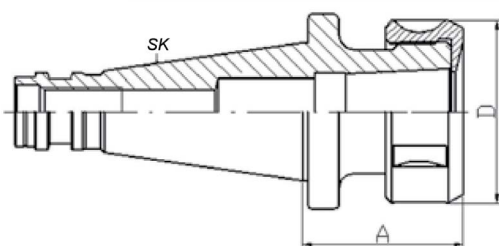
- Trzpienie do uchwytów wiertarskich ze stożkiem DIN 238
- Drill chuck adapters for drill chucks with DIN 238 taper
- Bohrfutteraufnahme für Bohrfutter mit Schaft DIN 238
- Оправки для сверлильных патронов с конусом по DIN 238



Kod/Code	SK	K ₁	A
ISO30.A15.B10	30	B10	15
ISO30.A15.B12	30	B12	15
ISO30.A15.B16	30	B16	15
ISO30.A15.B18	30	B18	15
ISO30.A15.B22	30	B22	15
ISO40.A17.B12	40	B12	17
ISO40.A17.B16	40	B16	17
ISO40.A17.B18	40	B18	17
ISO40.A17.B22	40	B22	17
ISO40.A17.B24	40	B24	17
ISO50.A20.B16	50	B16	20
ISO50.A20.B18	50	B18	20
ISO50.A20.B22	50	B22	20
ISO50.A20.B24	50	B24	20

PTEd
Typ ISO-PTEz50

- Oprawki zaciskowe do tulejek PTEz50 do narzędzi z chwytem walcowym
- Collets chucks for collets PTEz50 for tools with cylindrical shank
- Spannzangenfutter für Spannzangen DIN 6388 (PTEz50)



Kod/Code	SK	Tulejka Collets	A	Zakres Range	D	
ISO40.A60.PTEz50	40	PTEz50	60	3-20	58	M22
ISO50.A70.PTEz50	50	PTEz50	70	3-20	58	M22

Akcesoria / Accessories / Zubehör / Аксессуары



Strona/Page: 63



Strona/Page: 107



Strona/Page: 109



Strona/Page: 111

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

2

DIN 69871-A

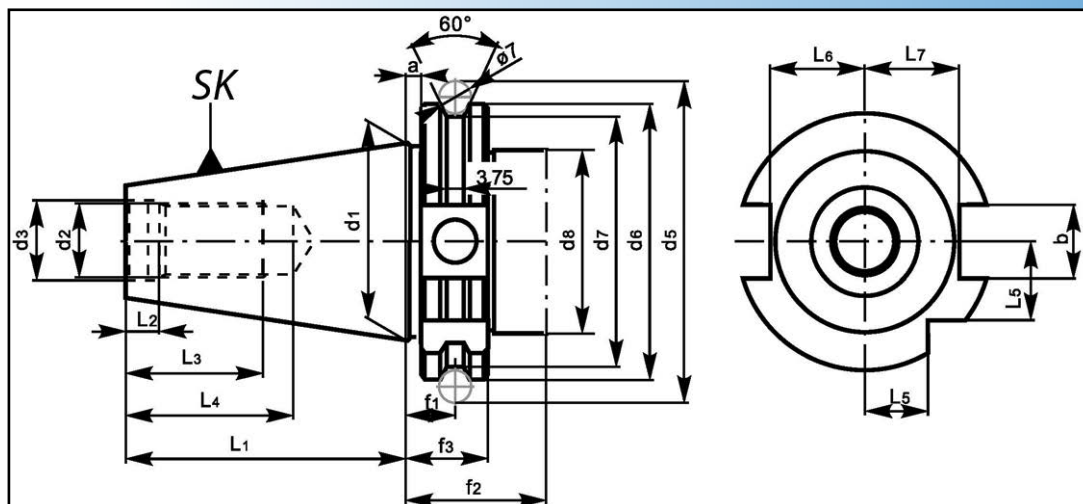


OPRAWKI

TOOLHOLDERS

WERKZEUGAUFNAHMEN

ОПРАВКИ



SK	a	bH12	d1	d2	d3	d5	d6	d7	d8max	f1	f2	f3	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7
30	3,2	16,1	31,75	M12	13	59,30	50,00	44,30	45	11,1	35	19,1	47,80	5,5	24	33,5	15,0	16,4	19,0
40	3,2	16,1	44,45	M16	17	72,30	63,55	56,25	50	11,1	35	19,1	68,40	8,2	32	42,5	18,5	22,8	25,0
50	3,2	25,7	69,85	M24	25	107,25	97,50	91,25	80	11,1	35	19,1	101,75	11,5	47	61,5	30,0	35,5	37,7

CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA WYROBÓW

PRODUCER FEATURES | TECHNISCHE CHARACTERISTIK DER PRODUKT | ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОДУКТА

- Materiał: stal stopowa chromowo-manganowa
- Nawęglanie na głębokość 0,7 mm
- Hartowanie i precyzyjne szlifowanie
- Twardość powierzchni 58 ±2 HRC
- Tolerancja kątowa stożka AT3
- Oprawy wyważane G6,3 do 12000 obr.

- Material: steel chrome-manganese
- Carburized on depth 0,7 mm
- Hardened and precisely grinded
- Surface hardness 58 ±2 HRC
- Cone angle tolerance AT3

- Материал: сталь легированная хром-марганцевой
- Цементуемой на глубину 0,7 мм
- Закаленные и точно отшлифованы
- Поверхностная твердость 58 ± 2 HRC
- Угол конуса толерантности AT3

- Material: legiert Stahl Chrom-Mangan
- Aufkohlung an der Tiefe 0,7 mm
- Härtung und Präzise Schleifen
- Härte der Fläche 58 HRC
- Toleranz der Kegelwinkel AT3

DIN 69871-A

26-33

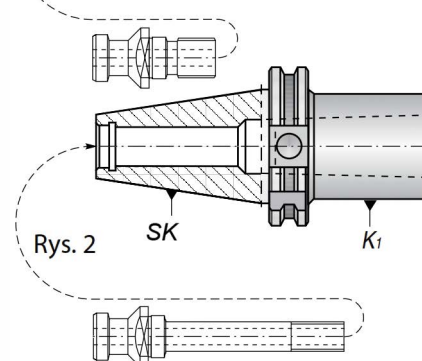
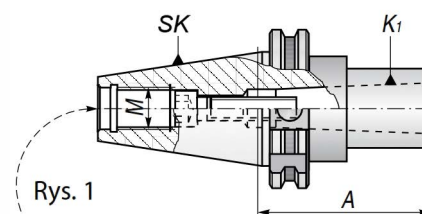
TYP/TYPE		OPIS/DESCRIPTION	STRONA/PAGE
DIN-FV	1682	TULEJE REDUKCYJNE DO NARZĘDZI Z CHWYTEM MORSE'A TAPER ADAPTERS FOR TOOLS WITH MORSE TAPER SHANK ADAPTER FÜR WERKZEUGE MIT MK-SCHAFT ВТУЛКИ ПЕРЕХОДНЫЕ ДЛЯ ИНСТРУМЕНТОВ С КОНУСОМ МОРЗЕ	26
DIN-MKS	1695	TULEJE REDUKCYJNE DO NARZĘDZI Z CHWYTEM MORSE'A Z GWINTEM DIN 228-A REDUCING ADAPTERS FOR TOOLS WITH MORSE TAPER SHANK AND DRAWBAR THREAD DIN 228-A ADAPTER FÜR WERKZEUGE MIT MK-SCHAFT MIT ANZUGSGEWINDE DIN 228-A ВТУЛКИ ПЕРЕХОДНЫЕ ДЛЯ ИНСТРУМЕНТОВ С КОНУСОМ МОРЗЕ С РЕЗЬБОЙ ПО DIN 228-A	26
DIN-MKP	1681	TULEJE REDUKCYJNE DO NARZĘDZI Z CHWYTEM MORSE'A Z PLETWĄ DIN 228-B REDUCING ADAPTERS FOR TOOLS WITH MORSE TAPER SHANK AND TANG DIN 228-B ADAPTER FÜR WERKZEUGE MIT MK-SCHAFT UND AUSTREIBLAPPEN DIN 228-B ВТУЛКИ ПЕРЕХОДНЫЕ ДЛЯ ИНСТРУМЕНТОВ С КОНУСОМ МОРЗЕ ПО DIN 228-B	27
DIN-ISO	1684	TULEJE REDUKCYJNE DO NARZĘDZI Z CHWYTEM SK TAPER ADAPTERS FOR TOOLS WITH SK TAPER SHANK REDUZIERAUFNAHME VON SK50-SK40 ВТУЛКИ ПЕРЕХОДНЫЕ ДЛЯ ИНСТРУМЕНТОВ С КОНУСОМ SK	27
DIN-DS	7369	TRZPIENIE FREZARSKIE ZABIERAKOWE DO FREZÓW Z ROWKIEM ZABIERAKOWYM DIN 138 SHELL MILL HOLDERS FOR CUTTERS WITH DRIVING SLOT DIN 138 MESSERKOPF-AUFNAHMEN ZUR AUFNAHME VON FRÄSERN NACH DIN 138 ОПРАВКИ ДЛЯ НАСАДНЫХ ТОРЦОВЫХ ФРЕЗ ПО DIN 138	28
DIN-DC	7301	TRZPIENIE FREZARSKIE UNIWERSALNE DO FREZÓW DIN 138 COMBINATION SHELL MILL HOLDERS FOR CUTTERS WITH KEYWAY OR DRIVING SLOT DIN 138 KOMBI-FRÄSERAUFSTECKDORNE ZUR AUFNAHME VON FRÄSERN MIT LÄNGS UND QUER NUT NACH DIN 138 ОПРАВКИ ДЛЯ НАСАДНЫХ ТОРЦОВЫХ ФРЕЗ И С ПРОДОЛЬНОЙ ШПОНКОЙ ПО DIN 138	29
DIN-WE	7625	OPRAWKI ZACISKOWE DO NARZĘDZI Z CHWYTEM WALCOWYM WELDON'A DIN 1835-B END MILL HOLDERS FOR CUTTERS WITH CYLINDRICAL SHANK AND WELDON FLAT DIN 1835-B WELDON-FLÄCHENSPANNFUTTER ZUR AUFNAHME VON WERKZEUGEN MIT ZYLINDERSCHAFT NACH DIN 1835-B ЗАЖИМНЫЕ ОПРАВКИ ДЛЯ ИНСТРУМЕНТОВ С ЦИЛИНДРИЧЕСКИМ ХВОСТОВИКОМ WELDON'A DIN 1835-B	30
DIN-ER	7617	OPRAWKI ZACISKOWE (DO TULEJEK ER DIN 6499) DO NARZĘDZI Z CHWYTEM WALCOWYM COLLET CHUCKS (FOR ER COLLETS DIN 6499) FOR TOOLS WITH CYLINDRICAL SHANK ER-SPANNZANGENFUTTER ZUR AUFNAHME VON WERKZEUGEN MIT ZYLINDERSCHAFT ЗАЖИМНЫЕ ОПРАВКИ (ДЛЯ ЦАНГ ER DIN 6499) ДЛЯ ИНСТРУМЕНТОВ С ЦИЛИНДРИЧЕСКИМ ХВОСТОВИКОМ	31
DIN-ERS	7617-S	OPRAWKI ZACISKOWE (DO TULEJEK ER DIN 6499) DO NARZĘDZI Z CHWYTEM WALCOWYM COLLET CHUCKS (FOR ER COLLETS DIN 6499) FOR TOOLS WITH CYLINDRICAL SHANK ER-SPANNZANGENFUTTER ZUR AUFNAHME VON WERKZEUGEN MIT ZYLINDERSCHAFT ЗАЖИМНЫЕ ОПРАВКИ (ДЛЯ ЦАНГ ER DIN 6499) ДЛЯ ИНСТРУМЕНТОВ С ЦИЛИНДРИЧЕСКИМ ХВОСТОВИКОМ	31
DIN-DF	2827	TRZPIENIE FREZARSKIE DO GŁOWIC FREZARSKICH FACE MILL HOLDERS FOR FACE MILLING CUTTERS AUFSTECKFRÄSERDORNE FÜR MESSERKOPF ОПРАВКИ ДЛЯ ФРЕЗЕРНЫХ ГОЛОВОК	32
DIN-UW	7655	OPRAWKI Z UCHWYTEM WIERTARSKIM BEZKLUCZYKOWYM KEYLESS DRILL CHUCKS WITH SHANK SCHNELLSPANN-BOHRFUTTER MIT SK-AUFNAHME ПАТРОНЫ СВЕРЛИЛЬНЫЕ	32
DIN-B	5374	TRZPIENIE DO UCHWYTÓW WIERTARSKICH ZE STOŻKIEM DIN 238 DRILL CHUCK ADAPTERS FOR DRILL CHUCKS WITH DIN 238 TAPER BOHRFUTTERAUFNAHME FÜR BOHRFUTTER MIT SCHAFT DIN 238 ОПРАВКИ ДЛЯ СВЕРЛИЛЬНЫХ ПАТРОНОВ С КОНУСОМ ПО DIN 238	33
DIN-SHORTY	7617	OPRAWKI DO TULEJEK ER32 - „SHORTY” SHORT COLLET CHUCK ER32 SPANNZANGENFUTTER FÜR SPANNZANGEN DIN 6499 (ER) „KURZ”	33

Typ DIN-FV
1682

- Tuleje redukcyjne do narzędzi z chwytem Morse'a
- Taper adapters for tools with Morse taper shank
- Adapter für Werkzeuge mit MK-Schaft
- Втулки переходные для инструментов с конусом Морзе

Kod/Code	SK	K ₁ Morse	A	M	Rys.
DIN40.A45.MK1FV	40	1	45	M16	1
DIN40.A60.MK2FV	40	2	60	M16	1
DIN40.A75.MK3FV	40	3	75	-	2
DIN40.A85.MK4FV	40	4	85	-	2

DIN50.A45.MK1FV	50	1	45	M24	1
DIN50.A45.MK2FV	50	2	45	M24	1
DIN50.A60.MK3FV	50	3	60	M24	1
DIN50.A75.MK4FV	50	4	75	M24	1
DIN50.A75.MK5FV	50	5	75	-	2


Typ DIN-MKS
1695

- Tuleje redukcyjne do narzędzi z chwytem Morse'a z gwintem DIN 228-A
- Reducing adapters for tools with Morse taper shank and drawbar thread DIN 228-A
- Adapter für MK-Werkzeuge DIN 228-A
- Втулки переходные для инструментов с конусом Морзе с резьбой по DIN 228-A

Akcesoria / Accessories / Zubehör / Аксессуары

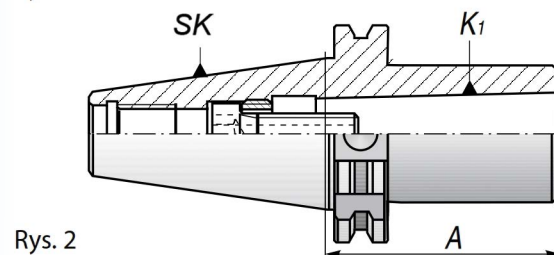
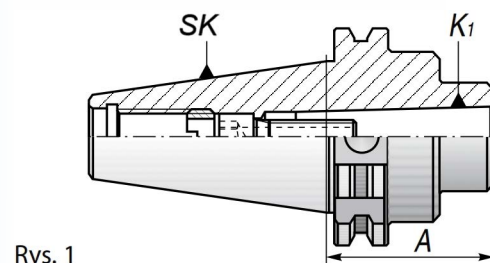


Strona/Page: 108

Kod/Code	SK	K ₁ Morse	A	Rys.	
DIN30.A50.MK1S	30	1	50	1	M6
DIN30.A60.MK2S	30	2	60	2	M10
DIN30.A85.MK3S	30	3	85	2	M12

DIN40.A50.MK1S	40	1	50	1	M6
DIN40.A50.MK2S	40	2	50	1	M10
DIN40.A70.MK3S	40	3	70	2	M12
DIN40.A95.MK4S	40	4	95	2	M16

DIN50.A45.MK1S	50	1	45	1	M6
DIN50.A60.MK2S	50	2	60	1	M10
DIN50.A65.MK3S	50	3	65	1	M12
DIN50.A95.MK4S	50	4	95	1	M16
DIN50.A120.MK5S	50	5	120	2	M20

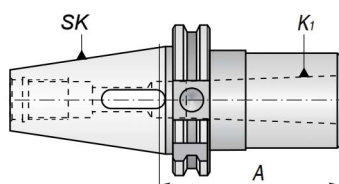


1681

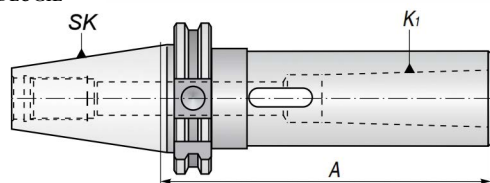
Typ DIN-MKP

- Tuleje redukcyjne do narzędzi z chwytem Morse'a z płetwą DIN 228-B
- Reducing adapters for tools with Morse taper shank and tang DIN 228-B
- Adapter für Werkzeuge mit MK-Schaft und Austreibblappen DIN 228-B
- Втулки переходные для инструментов с конусом Морзе по DIN 228-B

KRÓTKIE



DŁUGIE

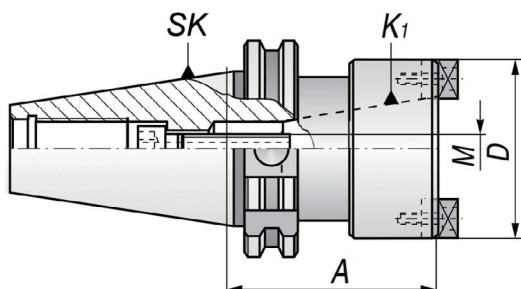


Kod/Code	SK	K ₁ Morse	A
KRÓTKIE			
DIN30.A50.MK1P	30	1	50
DIN30.A60.MK2P	30	2	60
DIN30.A80.MK3P	30	3	80
DŁUGIE			
DIN40.A50.MK1P	40	1	50
DIN40.A50.MK2P	40	2	50
DIN40.A70.MK3P	40	3	70
DIN40.A95.MK4P	40	4	95
DIN50.A45.MK1P	50	1	45
DIN50.A60.MK2P	50	2	60
DIN50.A65.MK3P	50	3	65
DIN50.A95.MK4P	50	4	95
DIN50.A105.MK5P	50	5	105
DŁUGIE			
DIN40.A120.MK1P	40	1	120
DIN40.A120.MK2P	40	2	120
DIN40.A135.MK3P	40	3	135
DIN40.A165.MK4P	40	4	165
DIN50.A120.MK1P	50	1	120
DIN50.A135.MK2P	50	2	135
DIN50.A155.MK3P	50	3	155
DIN50.A180.MK4P	50	4	180
DIN50.A215.MK5P	50	5	215

1684

Typ DIN-ISO

- Tuleje redukcyjne do narzędzi z chwytem SK
- Taper adapters for tools with SK taper shank
- Reduzieraufnahme von SK50:SK40
- Втулки переходные для инструментов с конусом SK



Kod/Code	SK	K ₁ SK	A	D	M	
DIN50.A80.ISO40	50	40	80	88	M16	

Akcesoria / Accessories / Zubehör / Аксессуары



Typ DIN-DS
7369

- Trzpienie frezarskie zabierakowe do frezów z rowkiem zabierakowym DIN 138
- Shell mill holders for cutters with driving slot DIN 138
- Messerkopf-Aufnahmen zur Aufnahme von Fräsern nach DIN 138
- Оправки для насадных торцовых фрез по DIN 138

Akcesoria / Accessories / Zubehör / Аксессуары



Strona/Page: 109



Strona/Page: 110

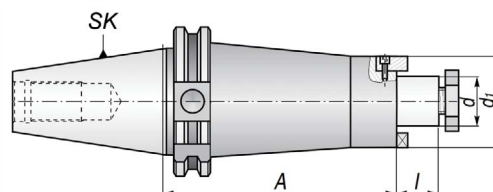
Kod/Code	SK	d	A	I	d ₁		
DIN30.A35.D16S	30	16	35	17	32	M8	D16
DIN30.A35.D22S	30	22	35	19	40	M10	D22
DIN30.A35.D27S	30	27	35	21	48	M12	D27
DIN30.A35.D32S	30	32	35	24	58	M16	D32

DIN40.A60.D16S	40	16	60	17	32	M8	D16
DIN40.A60.D22S	40	22	60	19	40	M10	D22
DIN40.A60.D27S	40	27	60	21	48	M12	D27
DIN40.A60.D32S	40	32	60	24	58	M16	D32
DIN40.A60.D40S	40	40	60	27	70	M20	D40

DIN40.A120.D16S	40	16	120	17	32	M8	D16
DIN40.A120.D22S	40	22	120	19	40	M10	D22
DIN40.A120.D27S	40	27	120	21	48	M12	D27
DIN40.A120.D32S	40	32	120	24	58	M16	D32

DIN50.A60.D16S	50	16	60	17	32	M8	D16
DIN50.A60.D22S	50	22	60	19	40	M10	D22
DIN50.A60.D27S	50	27	60	21	48	M12	D27
DIN50.A60.D32S	50	32	60	24	58	M16	D32
DIN50.A60.D40S	50	40	60	27	70	M20	D40
DIN50.A60.D50S	50	50	60	30	90	M24	D50

DIN50.A110.D16S	50	16	110	17	32	M10	D22
DIN50.A110.D22S	50	22	110	19	40	M12	D27
DIN50.A110.D27S	50	27	110	21	48	M16	D32
DIN50.A110.D32S	50	32	110	24	58	M20	D40
DIN50.A110.D40S	50	40	110	27	70	M24	D50



7301

Typ DIN-DC

Akcesoria / Accessories / Zubehör / Аксессуары

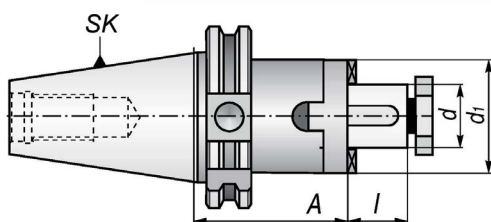





Strona/Page: 109

Strona/Page: 109

Strona/Page: 110

- Trzpienie frezarskie uniwersalne do frezów z rowkiem wpustowym lub zabierakowym DIN 138
- Combination shell mill holders for cutters with keyway or driving slot DIN 138
- Kombi-Fräseraufsteckdorne zur Aufnahme von Fräsern mit Längs und Quer Nut nach DIN 138
- Оправки для насадных торцовых фрез и с продольной шпонкой по DIN 138



Kod/Code	SK	d	A	I	d ₁			
DIN40.A55.D16C	40	16	55	17	32	M8	D16	D16
DIN40.A55.D22C	40	22	55	19	40	M10	D22	D22
DIN40.A55.D27C	40	27	55	21	48	M12	D27	D27
DIN40.A60.D32C	40	32	60	24	58	M16	D32	D32
DIN40.A60.D40C	40	40	60	27	70	M20	D40	D40
DIN50.A55.D16C	50	16	55	17	32	M8	D16	D16
DIN50.A55.D22C	50	22	55	19	40	M10	D22	D22
DIN50.A55.D27C	50	27	55	21	48	M12	D27	D27
DIN50.A55.D32C	50	32	55	24	58	M16	D32	D32
DIN50.A55.D40C	50	40	55	27	70	M20	D40	D40
DIN50.A70.D50C	50	50	70	30	90	M24	D50	D50

Typ DIN-WE 7625

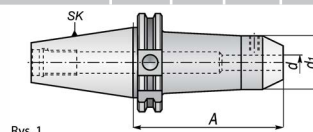
- Oprawki zaciskowe do narzędzi z chwytem walcowym Weldon'a DIN 1835-B
- End mill holders for cutters with cylindrical shank and weldon flat DIN 1835-B
- Weldon-Flächenspannfutter zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft und seitlicher Mitnehmerfläche nach DIN 1835-B
- Зажимные оправки для инструментов с цилиндрическим хвостовиком Weldon'a DIN 1835-B

Akcesoria / Accessories / Zubehör / Аксессуары

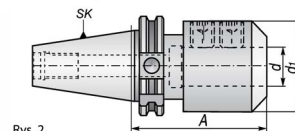


Strona/Page: 109

Kod/Code	SK	d	A	D	Rys.		Kod/Code	SK	d	A	D	Rys.	
DIN30.A50.WE06	30	6	50	25,0	1	M6	DIN50.A63.WE06	50	6	63	25,0	1	M6
DIN30.A50.WE08	30	8	50	28,0	1	M8	DIN50.A63.WE08	50	8	63	28,0	1	M8
DIN30.A50.WE10	30	10	50	35,0	1	M10	DIN50.A63.WE10	50	10	63	35,0	1	M10
DIN30.A50.WE12	30	12	50	42,0	1	M12	DIN50.A63.WE12	50	12	63	42,0	1	M12
DIN30.A63.WE16	30	16	63	44,0	1	M14	DIN50.A63.WE14	50	14	63	44,0	1	M14
DIN30.A63.WE20	30	20	63	44,0	1	M16	DIN50.A63.WE16	50	16	63	48,0	1	M14
							DIN50.A63.WE18	50	18	63	50,0	1	M14
DIN40.A50.WE06	40	6	50	25,0	1	M6	DIN50.A63.WE20	50	20	63	52,0	1	M16
DIN40.A50.WE08	40	8	50	28,0	1	M8	DIN50.A80.WE25	50	25	80	65,0	2	2xM18
DIN40.A50.WE10	40	10	50	35,0	1	M10	DIN50.A100.WE32	50	32	100	72,0	2	2xM20
DIN40.A50.WE12	40	12	50	42,0	1	M12	DIN50.A120.WE40	50	40	120	90,0	2	2xM20
DIN40.A50.WE14	40	14	50	44,0	1	M12	DIN50.A130.WE50	50	50	130	100,0	2	2xM20
DIN40.A63.WE16	40	16	63	44,5	1	M14							
DIN40.A63.WE18	40	18	63	50,0	1	M14	DIN50.A35.WE20	50	20	35	52,0	1	2xM18
DIN40.A63.WE20	40	20	63	44,5	1	2xM18	DIN50.A60.WE25	50	25	60	69,9	2	2xM18
DIN40.A100.WE25	40	25	100	63,0	2	2xM20	DIN50.A70.WE32	50	32	70	69,9	2	2xM20
DIN40.A100.WE32	40	32	100	72,0	2	2xM20	DIN50.A100.WE40	50	40	100	80,0	2	2xM20
DIN40.A30.WE06	40	6	30	25,0	1	M6	ISO50.A160.WE32	50	32	160	72,0	2	2xM20
DIN40.A30.WE08	40	8	30	28,0	1	M8	ISO50.A100.WE40	50	40	100	90,0	2	2xM20
DIN40.A32.WE10	40	10	32	35,0	1	M10	ISO50.A160.WE32	50	32	160	72,0	2	2xM20
DIN40.A34.WE12	40	12	34	42,0	1	M12	ISO50.A100.WE40	50	40	100	90,0	2	2xM20
DIN40.A34.WE14	40	14	34	44,0	1	M12	ISO50.A160.WE32	50	32	160	72,0	2	2xM20
DIN40.A35.WE16	40	16	35	44,0	1	M14	ISO50.A100.WE40	50	40	100	90,0	2	2xM20
DIN40.A35.WE20	40	20	35	44,5	1	M16	ISO50.A160.WE32	50	32	160	72,0	2	2xM20
DIN40.A60.WE25	40	25	60	44,5	2	M16, M18	ISO50.A100.WE40	50	40	100	90,0	2	2xM20
DIN40.A70.WE32	40	32	70	72,0	2	2xM20	ISO50.A160.WE32	50	32	160	72,0	2	2xM20
							ISO50.A100.WE40	50	40	100	90,0	2	2xM20
DIN40.A100.WE06	40	6	100	25,0	1	M6	ISO50.A160.WE32	50	32	160	72,0	2	2xM20
DIN40.A130.WE06	40	6	130	25,0	1	M6	ISO50.A100.WE40	50	40	100	90,0	2	2xM20
DIN40.A100.WE08	40	8	100	28,0	1	M8	ISO50.A160.WE32	50	32	160	72,0	2	2xM20
DIN40.A130.WE08	40	8	130	28,0	1	M8	ISO50.A100.WE40	50	40	100	90,0	2	2xM20
DIN40.A100.WE10	40	10	100	35,0	1	M10	ISO50.A160.WE32	50	32	160	72,0	2	2xM20
DIN40.A130.WE10	40	10	130	35,0	1	M10	ISO50.A100.WE40	50	40	100	90,0	2	2xM20
DIN40.A100.WE12	40	12	100	42,0	1	M12	ISO50.A160.WE32	50	32	160	72,0	2	2xM20
DIN40.A130.WE12	40	12	130	42,0	1	M12	ISO50.A100.WE40	50	40	100	90,0	2	2xM20
DIN40.A63.WE14	40	14	63	44,0	1	M12	ISO50.A160.WE32	50	32	160	72,0	2	2xM20



Rys. 1



Rys. 2

7617
Typ DIN-ER

Akcesoria / Accessories / Zubehör / Аксессуары



Strona/Page: 63



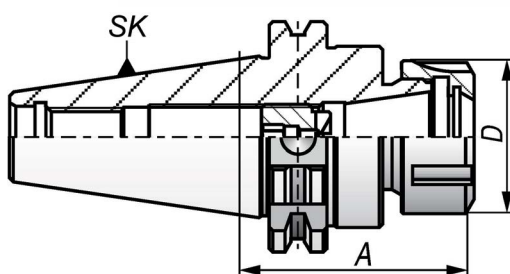
Strona/Page: 107



Strona/Page: 109



Strona/Page: 111



- Oprawki zaciskowe (do tulejek ER DIN 6499) do narzędzi z chwytem walcowym
- Collet chucks (for ER collets DIN 6499) for tools with cylindrical shank
- ER-Spannzangenfutter zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft
- Зажимные оправки (для цанг ER DIN 6499) для инструментов с цилиндрическим хвостовиком

Kod/Code	SK	Tulejka Collet	A	Zakres Range	D	
DIN30.A60.ER16	30	ER16	60	2-10	32	M10
DIN30.A60.ER32	30	ER32	60	2-20	50	M18
DIN30.A110.ER32	30	ER32	110	2-20	50	M22
DIN40.A70.ER20	40	ER20	70	1-13	35	M12
DIN40.A100.ER20	40	ER20	100	1-13	35	M12
DIN40.A60.ER25	40	ER25	60	2-16	42	M18
DIN40.A70.ER32	40	ER32	70	2-20	50	M22
DIN40.A100.ER32	40	ER32	100	2-20	50	M22
DIN40.A130.ER32	40	ER32	130	2-20	50	M22
DIN40.A70.ER40	40	ER40	70	3-26	63	M28
DIN50.A70.ER32	50	ER32	70	2-20	50	M22
DIN50.A130.ER32	50	ER32	130	2-20	50	M22
DIN50.A80.ER40	50	ER40	80	3-26	63	M28
DIN50.A130.ER40	50	ER40	130	3-26	63	M28

7617-S
Typ DIN-ERS

Akcesoria / Accessories / Zubehör / Аксессуары



Strona/Page: 63



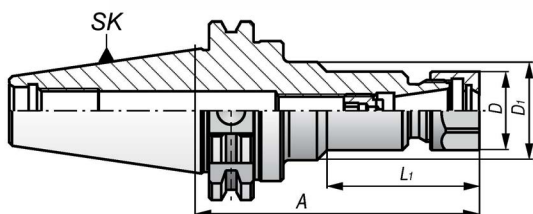
Strona/Page: 107



Strona/Page: 109



Strona/Page: 111



- Oprawki zaciskowe (do tulejek ER DIN 6499) do narzędzi z chwytem walcowym
- Collet chucks (for ER collets DIN 6499) for tools with cylindrical shank
- ER-Spannzangenfutter zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft
- Зажимные оправки (для цанг ER DIN 6499) для инструментов с цилиндрическим хвостовиком

Kod/Code	SK	Tulejka Collets	A	Zakres Range	L ₁	D	D ₁	
DIN40.A100.ER16S	40	ER16	100	2-10	-	28	-	M10
DIN40.A150.ER16S	40	ER16	150	2-10	85	28	40	M10
DIN50.A100.ER16S	50	ER16	100	2-10	-	28	-	M10
DIN50.A150.ER16S	50	ER16	150	2-10	85	28	40	M10

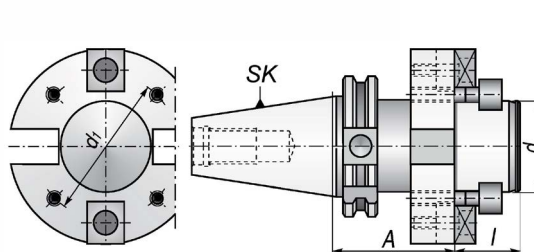
Typ DIN-DF
2827

- Trzpienie frezarskie do głowic frezarskich
- Face mill holders for face milling cutters
- Aufsteckfräserdorne für Messerkopf
- Оправки для фрезерных головок

Akcesoria / Accessories / Zubehör / Аксессуары

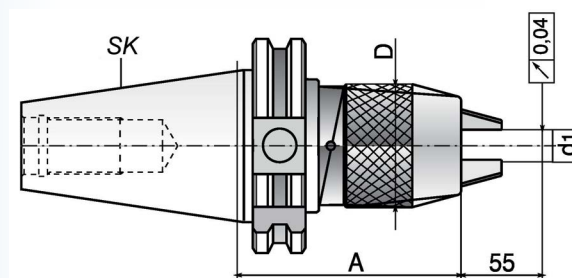


Kod/Code	SK	d	d ₁	A	I		
DIN40.A60.D40DF	40	40	66,7	60	30	4xM12	22x16
DIN40.A60.D60DF	40	60	101,6	60	40	4xM16	31x25
DIN50.A70.D40DF	50	40	66,7	70	30	4xM12	22x16
DIN50.A70.D60DF	50	60	101,6	70	40	4xM16	31x25


Typ DIN-UW
7655

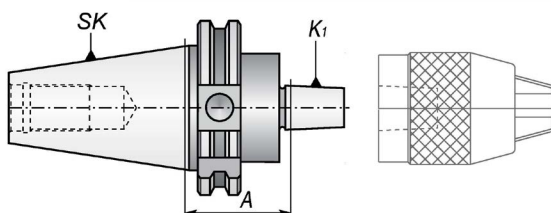
- Oprawki z uchwytem wiertarskim bezkluczykowym
- Keyless drill chucks with shank
- Schnellspann-Bohrfutter mit SK-Aufnahme
- Патроны Сверлильные

Kod/Code	SK	d ₁	D	A
DIN40.A87.D13UW	40	1-13	50	87
DIN40.A106.D16UW	40	3-16	57	106
DIN50.A87.D13UW	50	1-13	50	87
DIN50.A90.D16UW	50	3-16	57	90



5374
Typ DIN-B

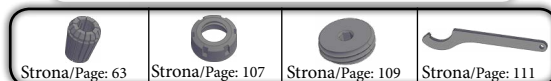
- Trzpienie do uchwytów wiertarskich ze stożkiem DIN 238
- Drill chuck adapters for drill chucks with DIN 238 taper
- Bohrfutteraufnahme für Bohrfutter mit Schaft DIN 238
- Оправки для сверлильных патронов с конусом по DIN 238



Kod/Code	SK	K ₁	A
DIN30.A25.B12	30	B12	25
DIN30.A25.B16	30	B16	25
DIN40.A40.B12	40	B12	40
DIN40.A40.B16	40	B16	40
DIN40.A40.B18	40	B18	40
DIN50.A40.B16	50	B16	40
DIN50.A40.B18	50	B18	40

7617
Typ DIN-SHORTY

Akcesoria / Accessories / Zubehör / Аксессуары



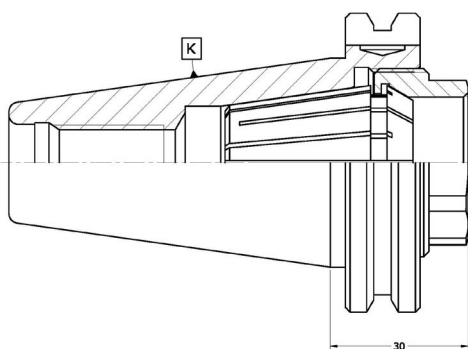
Strona/Page: 63


Strona/Page: 107

Strona/Page: 109

Strona/Page: 111

- Oprawki do tulejek ER32 - „SHORTY”
- Short collet chuck ER32
- Spannzangenfutter für Spannzangen DIN 6499 (ER) „Kurz”



Kod/Code	SK	Tulejka Collets	A	Zakres Range	
DIN40.A20.ER32	40	ER32	20	3-20	M22

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

3

MAS 403-BT

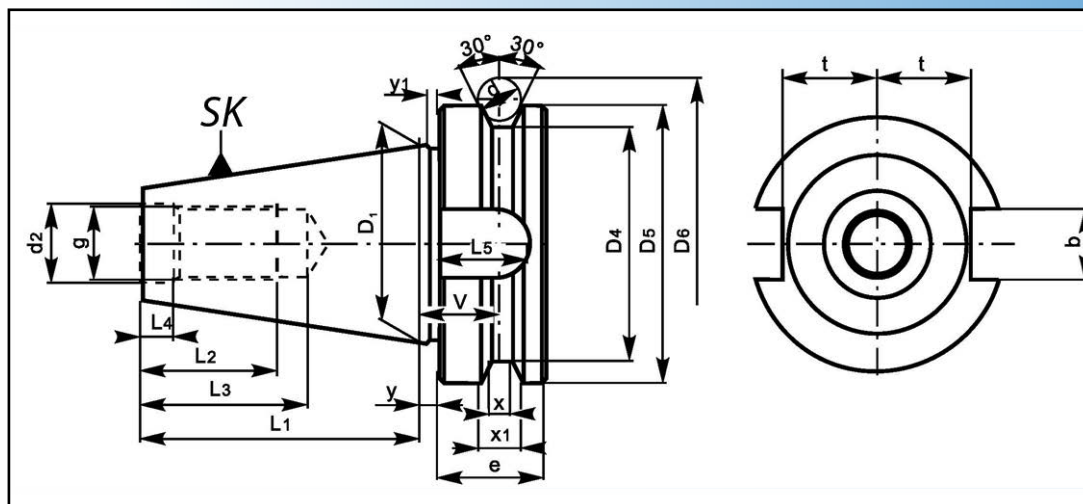


OPRAWKI

TOOLHOLDERS

WERKZEUGAUFNAHMEN

ОПРАВКИ



SK	D1	bH12	d2	g	L1	L2	L3	L4	L5	t	D4	D5	e	v	x	x1	y	y1
30	31,75	16,1	12,5	M12	484	24	34	7	17	16,3	38	46	20	13,6	4	8	2	2
40	44,45	16,1	17,9	M16	65,4	30	43	9	21	22,6	53	63	25	16,6	5	10	2	2
50	69,85	25,7	25,0	M24	101,8	45	62	13	31	35,4	85	100	35	23,2	7	15	3	3

CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA WYROBÓW

PRODUCER FEATURES | TECHNISCHE CHARACTERISTIK DER PRODUKT | ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОДУКТА

- Materiał: stal stopowa chromowo-manganowa
- Nawęglanie na głębokość 0,7 mm
- Hartowanie i precyzyjne szlifowanie
- Twardość powierzchni 58 ±2 HRC
- Tolerancja kątowa stożka AT3
- Oprawy wyważane G6,3 do 12000 obr.

- Material: steel chrome-manganese
- Carburized on depth 0,7 mm
- Hardened and precisely grinded
- Surface hardness 58 ±2 HRC
- Cone angle tolerance AT3

- Материал: сталь легированная хром-марганцевой
- Цементуемой на глубину 0,7 мм
- Закаленные и точно отшлифованы
- Поверхностная твердость 58 ± 2 HRC
- Угол конуса толерантности AT3

- Material: legiert Stahl Chrom-Mangan
- Aufkohlung an der Tiefe 0,7 mm
- Härtung und Präzise Schleifen
- Härte der Fläche 58 HRC
- Toleranz der Kegelwinkel AT3

MAS 403-BT
38-45

TYP/TYPE		OPIS/DESCRIPTION	STRONA/PAGE
BT-FV	1663	TULEJE REDUKCYJNE DO NARZĘDZI Z CHWYTEM MORSE'A TAPER ADAPTERS FOR TOOLS WITH MORSE TAPER SHANK ADAPTER FÜR WERKZEUGE MIT MK-SCHAFT ВТУЛКИ ПЕРЕХОДНЫЕ ДЛЯ ИНСТРУМЕНТОВ С КОНУСОМ MORSE	38
BT-MKS	1694	TULEJE REDUKCYJNE DO NARZĘDZI Z CHWYTEM MORSE'A Z GWINTEM DIN 228-A REDUCING ADAPTERS FOR TOOLS WITH MORSE TAPER SHANK AND DRAWBAR THREAD DIN 228-A ADAPTER FÜR WERKZEUGE MIT MK-SCHAFT MIT ANZUGSGEWINDE DIN 228-A ВТУЛКИ ПЕРЕХОДНЫЕ ДЛЯ ИНСТРУМЕНТОВ С КОНУСОМ MORSE С РЕЗЬБОЙ ПО DIN 228-A	38
BT-MKP	1661	TULEJE REDUKCYJNE DO NARZĘDZI Z CHWYTEM MORSE'A Z PLETWĄ DIN 228-B REDUCING ADAPTERS FOR TOOLS WITH MORSE TAPER SHANK AND TANG DIN 228-B ADAPTER FÜR WERKZEUGE MIT MK-SCHAFT UND AUSTREIBLAPPEN DIN 228-B ВТУЛКИ ПЕРЕХОДНЫЕ ДЛЯ ИНСТРУМЕНТОВ С КОНУСОМ MORSE ПО DIN 228-B	39
BT-ISO	1660	TULEJE REDUKCYJNE DO NARZĘDZI Z CHWYTEM SK TAPER ADAPTERS FOR TOOLS WITH SK TAPER SHANK REDUZIERAUFNAHME VON SK50:SK40 ВТУЛКИ ПЕРЕХОДНЫЕ ДЛЯ ИНСТРУМЕНТОВ С КОНУСОМ SK	39
BT-DS	7388	TRZPIENIE FREZARSKIE ZABIERAKOWE DO FREZÓW Z ROWKIEM ZABIERAKOWYM DIN 138 SHELL MILL HOLDERS FOR CUTTERS WITH DRIVING SLOT DIN 138 MESSERKOPF-AUFNAHMEN ZUR AUFNAHME VON FRÄSERN NACH DIN 138 ОПРАВКИ ДЛЯ НАСАДНЫХ ТОРЦОВЫХ ФРЕЗ ПО DIN 138	40
BT-DC	7361	TRZPIENIE FREZARSKIE UNIWERSALNE DO FREZÓW DIN 138 COMBINATION SHELL MILL HOLDERS FOR CUTTERS WITH KEYWAY OR DRIVING SLOT DIN 138 KOMBI-FRÄSERAUFSTECKDORNE ZUR AUFNAHME VON FRÄSERN MIT LÄNGS UND QUER NUT NACH DIN 138 ОПРАВКИ ДЛЯ НАСАДНЫХ ТОРЦОВЫХ ФРЕЗ С ПРОДОЛЬНОЙ ШПОНКОЙ ПО DIN 138	41
BT-WE	7624	OPRAWKI ZACISKOWE DO NARZĘDZI Z CHWYTEM WALCOWYM WELDON'A DIN 1835-B END MILL HOLDERS FOR CUTTERS WITH CYLINDRICAL SHANK AND WELDON FLAT DIN 1835-B WELDON-FLÄCHENSPANNFUTTER ZUR AUFNAHME VON WERKZEUGEN MIT ZYLINDERSCHAFT NACH DIN 1835-B ЗАЖИМНЫЕ ОПРАВКИ ДЛЯ ИНСТРУМЕНТОВ С ЦИЛИНДРИЧЕСКИМ ХВОСТОВИКОМ WELDON'A DIN 1835-B	42
BT-ER	7626	OPRAWKI ZACISKOWE (DO TULEJEK ER DIN 6499) DO NARZĘDZI Z CHWYTEM WALCOWYM COLLET CHUCKS (FOR ER COLLETS DIN 6499) FOR TOOLS WITH CYLINDRICAL SHANK ER-SPANNZANGENFUTTER ZUR AUFNAHME VON WERKZEUGEN MIT ZYLINDERSCHAFT ЗАЖИМНЫЕ ОПРАВКИ (ДЛЯ ЦАНГ ER DIN 6499) ДЛЯ ИНСТРУМЕНТОВ С ЦИЛИНДРИЧЕСКИМ ХВОСТОВИКОМ	43
BT-ERS	7626-S	OPRAWKI ZACISKOWE (DO TULEJEK ER DIN 6499) DO NARZĘDZI Z CHWYTEM WALCOWYM COLLET CHUCKS (FOR ER COLLETS DIN 6499) FOR TOOLS WITH CYLINDRICAL SHANK ER-SPANNZANGENFUTTER ZUR AUFNAHME VON WERKZEUGEN MIT ZYLINDERSCHAFT ЗАЖИМНЫЕ ОПРАВКИ (ДЛЯ ЦАНГ ER DIN 6499) ДЛЯ ИНСТРУМЕНТОВ С ЦИЛИНДРИЧЕСКИМ ХВОСТОВИКОМ	43
BT-DF	2826	TRZPIENIE FREZARSKIE DO GŁOWIC FREZARSKICH FACE MILL HOLDERS FOR FACE MILLING CUTTERS AUFSTECKFRÄSERDORNE FÜR MESSERKOPF ОПРАВКИ ДЛЯ ФРЕЗЕРНЫХ ГОЛОВОК	44
BT-UW	7656	OPRAWKI Z UCHWYTEM WIERTARSKIM BEZKLUCZYKOWYM KEYLESS DRILL CHUCKS WITH SHANK SCHNELLSPANN-BOHRFUTTER MIT SK-AUFNAHME ПАТРОНЫ СВЕРЛИЛЬНЫЕ	44
BT-B	5373	TRZPIENIE DO UCHWYTÓW WIERTARSKICH ZE STOŻKIEM DIN 238 DRILL CHUCK ADAPTERS FOR DRILL CHUCKS WITH DIN 238 TAPER BOHRFUTTERAUFNAHME FÜR BOHRFUTTER MIT SCHAFT DIN 238 ОПРАВКИ ДЛЯ СВЕРЛИЛЬНЫХ ПАТРОНОВ С КОНУСОМ ПО DIN 238	45
BT-SHORTY	7617	OPRAWKI DO TULEJEK ER32 - „SHORTY” SHORT COLLET CHUCK ER32 SPANNZANGENFUTTER FÜR SPANNZANGEN DIN 6499 (ER) „KURZ”	45

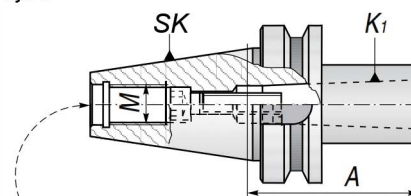
Typ BT-FV

1663

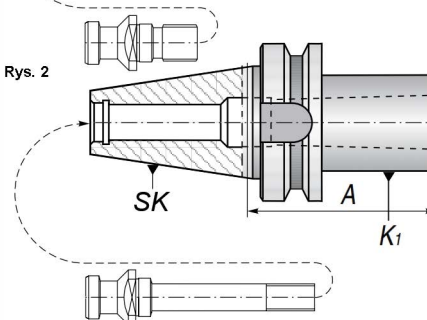
- Tuleje redukcyjne do narzędzi z chwytem Morse'a
- Taper adapters for tools with Morse taper shank
- Adapter für Werkzeuge mit MK-Schaft
- Втулки переходные для инструментов с конусом Морзе

Kod/Code	SK	K ₁ Morse	A	M	Rys.
BT30.A45.MK1FV	30	1	45	M12	1
BT30.A60.MK2FV	30	2	60	-	2
BT40.A45.MK1FV	40	1	45	M16	1
BT40.A60.MK2FV	40	2	60	M16	1
BT40.A75.MK3FV	40	3	75	-	2
BT40.A85.MK4FV	40	4	85	-	2
BT50.A45.MK1FV	50	1	45	M24	1
BT50.A45.MK2FV	50	2	45	M24	1
BT50.A60.MK3FV	50	3	60	M24	1
BT50.A75.MK4FV	50	4	75	M24	1
BT50.A75.MK5FV	50	5	75	-	2

Rys. 1



Rys. 2



Typ BT-MKS

1694

- Tuleje redukcyjne do narzędzi z chwytem Morse'a z gwintem DIN 228-A
- Reducing adapters for tools with Morse taper shank and drawbar thread DIN 228-A
- Adapter für MK-Werkzeuge DIN 228-A
- Втулки переходные для инструментов с конусом Морзе с резьбой по DIN 228-A

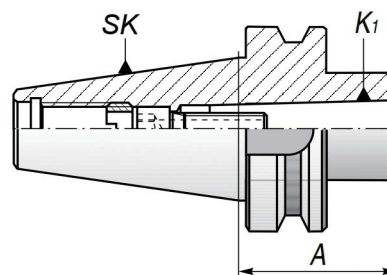
Akcesoria / Accessories / Zubehör / Аксессуары



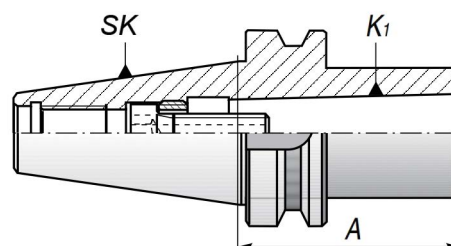
Strona/Page: 108

Kod/Code	SK	K ₁ Morse	A	Rys.	
BT30.A50.MK1S	30	1	50	1	M6
BT30.A60.MK2S	30	2	60	2	M10
BT30.A80.MK3S	30	3	80	2	M12
BT40.A50.MK1S	40	1	50	1	M6
BT40.A50.MK2S	40	2	50	1	M10
BT40.A70.MK3S	40	3	70	2	M12
BT40.A95.MK4S	40	4	95	2	M16
BT50.A45.MK1S	50	1	45	1	M6
BT50.A60.MK2S	50	2	60	1	M10
BT50.A65.MK3S	50	3	65	1	M12
BT50.A90.MK4S	50	4	90	1	M16
BT50.A120.MK5S	50	5	120	2	M20

Rys. 1



Rys. 2

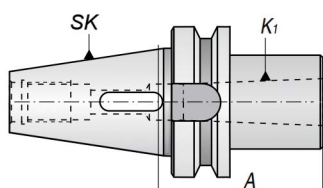


1661

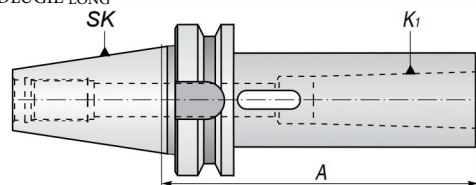
Typ BT-MKP

- Tuleje redukcyjne do narzędzi z chwytem Morse'a z płetwą DIN 228-B
- Reducing adapters for tools with Morse taper shank and tang DIN 228-B
- Adapter für Werkzeuge mit MK-Schaft und Austreibblappen DIN 228-B
- Втулки переходные для инструментов с конусом Морзе по DIN 228-B

KRÓTKIE SHORT



DLUGIE LONG

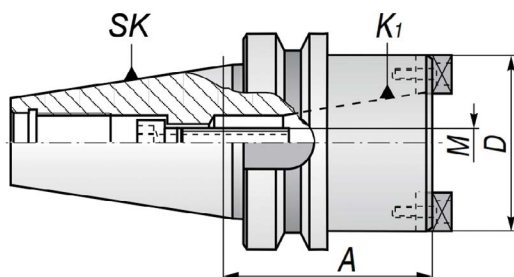


Kod/Code	SK	K ₁ Morse	A
KRÓTKIE SHORT			
BT30.A50.MK1P	30	1	50
BT30.A60.MK2P	30	2	60
BT30.A79.MK3P	30	3	79
BT40.A50.MK1P	40	1	50
BT40.A50.MK2P	40	2	50
BT40.A70.MK3P	40	3	70
BT40.A95.MK4P	40	4	95
BT50.A45.MK1P	50	1	45
BT50.A60.MK2P	50	2	60
BT50.A65.MK3P	50	3	65
BT50.A95.MK4P	50	4	95
BT50.A105.MK5P	50	5	105
DLUGIE LONG			
BT40.A120.MK1P	40	1	120
BT40.A120.MK2P	40	2	120
BT40.A135.MK3P	40	3	135
BT40.A165.MK4P	40	4	165
BT50.A120.MK1P	50	1	120
BT50.A135.MK2P	50	2	135
BT50.A155.MK3P	50	3	155
BT50.A180.MK4P	50	4	180
BT50.A215.MK5P	50	5	215

1660

Typ BT-ISO

- Tuleje redukcyjne do narzędzi z chwytem SK
- Taper adapters for tools with SK taper shank
- Reduzieraufnahme von SK50:SK40
- Втулки переходные для инструментов с конусом SK



Kod/Code	SK	K ₁ SK	A	D	M	
BT50.A80.ISO40	50	40	80	88	M16	M16

Akcesoria / Accessories / Zubehör / Аксессуары



Strona/Page: 110

Strona/Page: 108

Typ BT-DS

7388

- Trzpienie frezarskie zabierakowe do frezów z rowkiem zabierakowym DIN 138
- Shell mill holders for cutters with driving slot DIN 138
- Messerkopf-Aufnahmen zur Aufnahme von Fräsern nach DIN 138
- Оправки для насадных торцовых фрез по DIN 138



Akcesoria / Accessories / Zubehör / Аксессуары



Strona/Page: 109



Strona/Page: 110

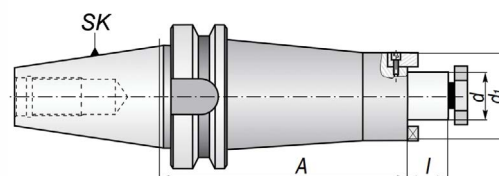
Kod/Code	SK	d	A	I	d ₁		
BT30.A43.D16S	30	16	43	17	32	M8	D16
BT30.A43.D22S	30	22	43	19	40	M10	D22
BT30.A43.D27S	30	27	43	21	48	M12	D27
BT30.A43.D32S	30	32	43	24	58	M16	D32

BT40.A52.D16S	40	16	52	17	32	M8	D16
BT40.A52.D22S	40	22	52	19	40	M10	D22
BT40.A52.D27S	40	27	52	21	48	M12	D27
BT40.A52.D32S	40	32	52	24	58	M16	D32
BT40.A60.D40S	40	40	60	27	70	M20	D40

BT40.A120.D16S	40	16	120	17	32	M8	D16
BT40.A120.D22S	40	22	120	19	40	M10	D22
BT40.A120.D27S	40	27	120	21	48	M12	D27
BT40.A120.D32S	40	32	120	24	58	M16	D32

BT50.A65.D16S	50	16	65	17	32	M8	D16
BT50.A65.D22S	50	22	65	19	40	M10	D22
BT50.A65.D27S	50	27	65	21	48	M12	D27
BT50.A65.D32S	50	32	65	24	58	M16	D32
BT50.A78.D40S	50	40	78	27	70	M20	D40
BT50.A78.D50S	50	50	78	30	90	M24	D50

BT50.A110.D16S	50	16	110	17	32	M10	D16
BT50.A110.D22S	50	22	110	19	40	M12	D22
BT50.A110.D27S	50	27	110	21	48	M16	D27
BT50.A110.D32S	50	32	110	24	58	M20	D32
BT50.A110.D40S	50	40	110	27	70	M24	D40



7361

Typ BT-DC

Akcesoria / Accessories / Zubehör / Аксессуары



Strona/Page: 109

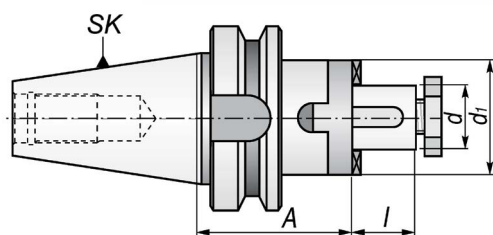


Strona/Page: 109



Strona/Page: 110

- Trzpień frezarskie uniwersalne do frezów z rowkiem wpustowym lub zabierakowym DIN 138
- Combination shell mill holders for cutters with keyway or driving slot DIN 138
- Kombi-Fräseraufsteckdorne zur Aufnahme von Fräsern mit Längs und Quer Nut nach DIN 138
- Оправки для насадных торцовых фрез и с продольной шпонкой по DIN 138



Kod/Code	SK	d	A	I	d ₁			
BT40.A55.D16C	40	16	55	17	32	M8	D16	D16
BT40.A55.D22C	40	22	55	19	40	M10	D22	D22
BT40.A55.D27C	40	27	55	21	48	M12	D27	D27
BT40.A60.D32C	40	32	60	24	58	M16	D32	D32
BT40.A60.D40C	40	40	60	27	70	M20	D40	D40
BT50.A70.D16C	50	16	70	17	32	M8	D16	D16
BT50.A70.D22C	50	22	70	19	40	M10	D22	D22
BT50.A70.D27C	50	27	70	21	48	M12	D27	D27
BT50.A70.D32C	50	32	70	24	58	M16	D32	D32
BT50.A70.D40C	50	40	70	27	70	M20	D40	D40
BT50.A70.D50C	50	50	70	30	90	M24	D50	D50

Typ BT-WE

7624

- Oprawki zaciskowe do narzędzi z chwytem walcowym Weldon'a DIN 1835-B
- End mill holders for cutters with cylindrical shank and weldon flat DIN 1835-B
- Weldon-Flächenspannfutter zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft und seitlicher Mitnehmerfläche nach DIN 1835-B
- Зажимные оправки для инструментов с цилиндрическим хвостовиком Weldon'a DIN 1835-B

Akcesoria / Accessories / Zubehör / Аксессуары



Strona/Page: 109

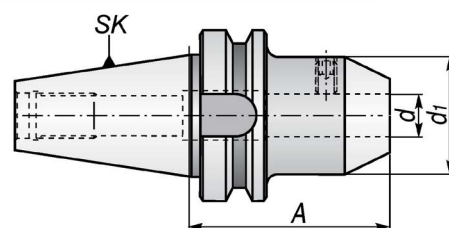
Kod/Code	SK	d	A	D	Rys.	
BT30.A50.WE06	30	6	50	25	1	M6
BT30.A50.WE08	30	8	50	28	1	M8
BT30.A50.WE10	30	10	50	35	1	M10
BT30.A50.WE12	30	12	50	42	1	M12
BT30.A63.WE16	30	16	63	48	1	M14
BT30.A63.WE20	30	20	63	52	1	M16

BT40.A50.WE06	40	6	50	25	1	M6
BT40.A50.WE08	40	8	50	28	1	M8
BT40.A63.WE10	40	10	63	35	1	M10
BT40.A63.WE12	40	12	63	42	1	M12
BT40.A63.WE14	40	14	63	44	1	M12
BT40.A63.WE16	40	16	63	48	1	M14
BT40.A63.WE20	40	20	63	50	1	M16
BT40.A90.WE25	40	25	90	63	2	2xM18
BT40.A100.WE32	40	32	100	72	2	2xM20

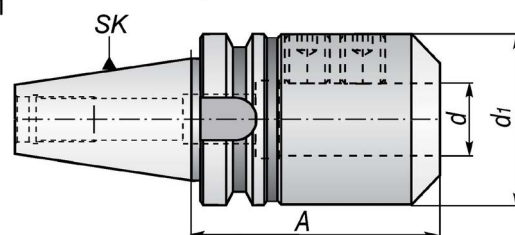
BT40.A35.WE06	40	6	35	25	3	M6
BT40.A35.WE08	40	8	35	28	3	M8
BT40.A37.WE10	40	10	37	35	3	M10
BT40.A37.WE12	40	12	37	42	3	M12
BT40.A37.WE14	40	14	37	44	3	M12
BT40.A37.WE16	40	16	37	48	3	M14
BT40.A37.WE20	40	20	37	50	3	M16
BT40.A60.WE25	40	25	60	63	4	M16, M18
BT40.A65.WE32	40	32	65	72	4	M18, M20

BT50.A63.WE06	50	6	63	25	1	M6
BT50.A63.WE08	50	8	63	28	1	M8
BT50.A63.WE10	50	10	63	35	1	M10
BT50.A80.WE12	50	12	80	42	1	M12
BT50.A80.WE14	50	14	80	44	1	M12
BT50.A80.WE16	50	16	80	48	1	M14
BT50.A80.WE20	50	20	80	52	1	M16
BT50.A100.WE25	50	25	100	63	2	2xM18
BT50.A105.WE32	50	32	105	72	2	2xM20
BT50.A120.WE40	50	40	120	90	2	2xM20
BT50.A130.WE50	50	50	130	100	2	2xM20

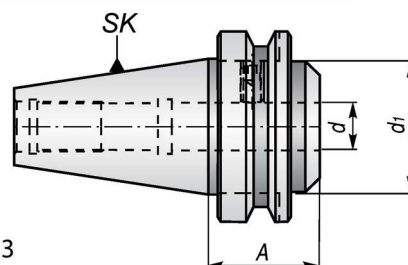
BT50.A40.WE20	50	20	40	52	3	M16
BT50.A60.WE25	50	25	60	63	4	M16, M18
BT50.A70.WE32	50	32	70	72	4	M18, M20



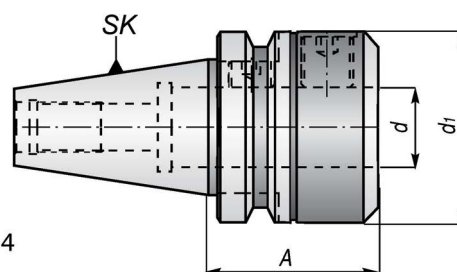
Rys. 1



Rys. 2



Rys. 3



Rys. 4

7626
Typ BT-ER

Akcesoria / Accessories / Zubehör / Аксессуары



Strona/Page: 63



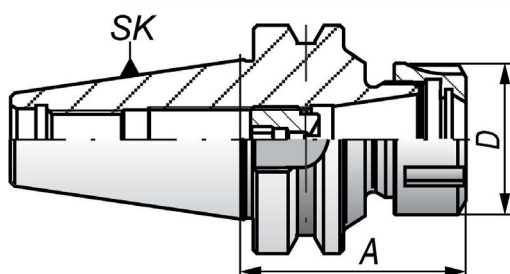
Strona/Page: 107



Strona/Page: 109



Strona/Page: 111



- Oprawki zaciskowe (do tulejek ER DIN 6499) do narzędzi z chwytem walcowym
- Collet chucks (for ER collets DIN 6499) for tools with cylindrical shank
- ER-Spannzangenfutter zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft
- Зажимные оправки (для цанг ER DIN 6499) для инструментов с цилиндрическим хвостовиком

Kod/Code	SK	Tulejka Collet	A	Zakres Range	D	
BT30.A60.ER16	30	ER16	60	2-10	32	M10
BT30.A100.ER16	30	ER16	100	2-10	32	M10
BT30.A70.ER20	30	ER20	70	1-13	35	M12
BT30.A60.ER32	30	ER32	60	2-20	50	M22
BT30.A150.ER32	30	ER32	150	2-20	32	M22
BT40.A60.ER20	40	ER20	60	1-13	35	M12
BT40.A100.ER20	40	ER20	100	1-13	35	M12
BT40.A60.ER25	40	ER25	60	2-16	42	M18
BT40.A70.ER32	40	ER32	70	2-20	50	M22
BT40.A100.ER32	40	ER32	100	2-20	50	M22
BT40.A130.ER32	40	ER32	130	2-20	50	M22
BT40.A70.ER40	40	ER40	70	3-26	63	M28
BT50.A70.ER32	50	ER32	70	2-20	50	M22
BT50.A130.ER32	50	ER32	130	2-20	50	M22
BT50.A80.ER40	50	ER40	80	3-26	63	M28
BT50.A130.ER40	50	ER40	130	3-26	63	M28

7626-S
Typ BT-ERS

Akcesoria / Accessories / Zubehör / Аксессуары



Strona/Page: 63



Strona/Page: 107



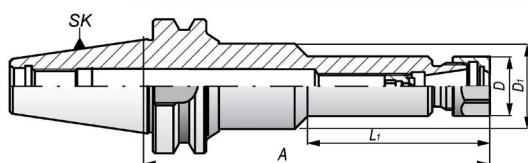
Strona/Page: 109



Strona/Page: 111

- Oprawki zaciskowe (do tulejek ER DIN 6499) do narzędzi z chwytem walcowym
- Collet chucks (for ER collets DIN 6499) for tools with cylindrical shank
- ER-Spannzangenfutter zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft
- Зажимные оправки (для цанг ER DIN 6499) для инструментов с цилиндрическим хвостовиком

Kod/Code	SK	Tulejka Collets	A	Zakres Range	L ₁	D	D ₁	
BT40.A100.ER16S	40	ER16	100	2-10	-	28	-	M10
BT40.A150.ER16S	40	ER16	150	2-10	85	28	40	M10
BT50.A100.ER16S	50	ER16	100	2-10	-	28	-	M10
BT50.A150.ER16S	50	ER16	150	2-10	85	28	40	M10



Typ BT-DF

2826

- Trzpienie frezarskie do głowic frezarskich
- Face mill holders for face milling cutters
- Aufsteckfräserdorne für Messerkopf
- Оправки для фрезерных головок

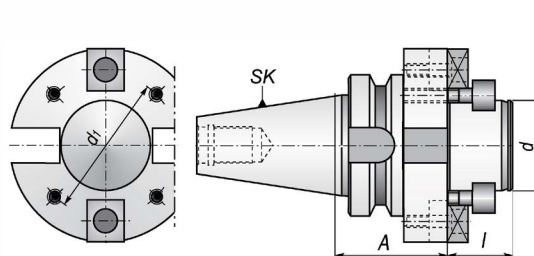
Akcesoria / Accessories / Zubehör / Аксессуары



Strona/Page: 110

Strona/Page: 108

Kod/Code	SK	d	d ₁	A	I		
BT40.A60.D40DF	40	40	66,7	60	30	4xM12	22x16
BT40.A60.D60DF	40	60	101,6	60	40	4xM16	31x25
BT50.A70.D40DF	50	40	66,7	70	30	4xM12	22x16
BT50.A80.D60DF	50	60	101,6	80	40	4xM16	31x25

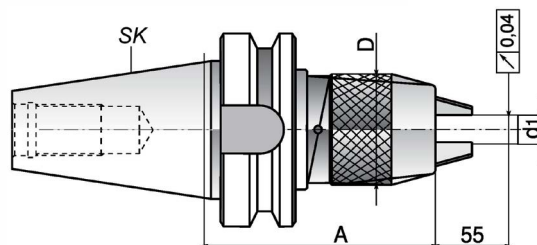


Typ BT-UW

7656

- Oprawki z uchwytem wiertarskim bezkluczykowym
- Keyless drill chucks with shank
- Schnellspann-Bohrfutter mit SK-Aufnahme
- Патроны Сверлильные

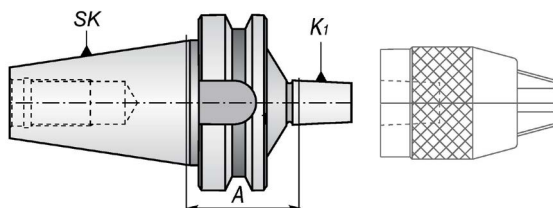
Kod/Code	SK	d ₁	D	A
BT40.A95.D13UW	40	1-13	50	95
BT40.A100.D16UW	40	3-16	57	100
BT50.A105.D13UW	50	1-13	50	105
BT50.A110.D16UW	50	3-16	57	110



5373

Typ BT-B

- Trzpienie do uchwytów wiertarskich ze stożkiem DIN 238
- Drill chuck adapters for drill chucks with DIN 238 taper
- Bohrfutteraufnahme für Bohrfutter mit Schaft DIN 238
- Оправки для сверлильных патронов с конусом по DIN 238

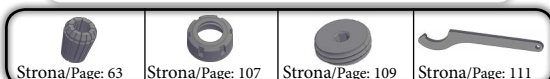


Kod/Code	SK	K ₁	A
BT30.A30.B12	30	B12	30
BT30.A30.B16	30	B16	30
BT40.A40.B12	40	B12	40
BT40.A42.B16	40	B16	42
BT40.A42.B18	40	B18	42
BT50.A45.B16	50	B16	45
BT50.A45.B18	50	B18	45

7617

Typ BT-SHORTY

Akcesoria / Accessories / Zubehör / Аксессуары



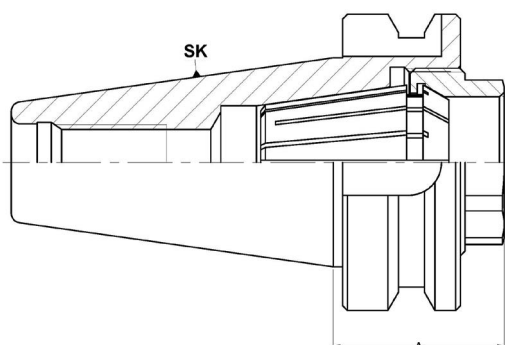
Strona/Page: 63

Strona/Page: 107

Strona/Page: 109

Strona/Page: 111

- Oprawki do tulejek ER32 - „SHORTY”
- Short collet chuck ER32
- Spannzangenfutter für spannzangen DIN 6499 (ER) „Kurz”



Kod/Code	SK	Tulejka Collets	A	Zakres Range	
BT40.A27.ER32	40	ER32	27	3-20	M22

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

4

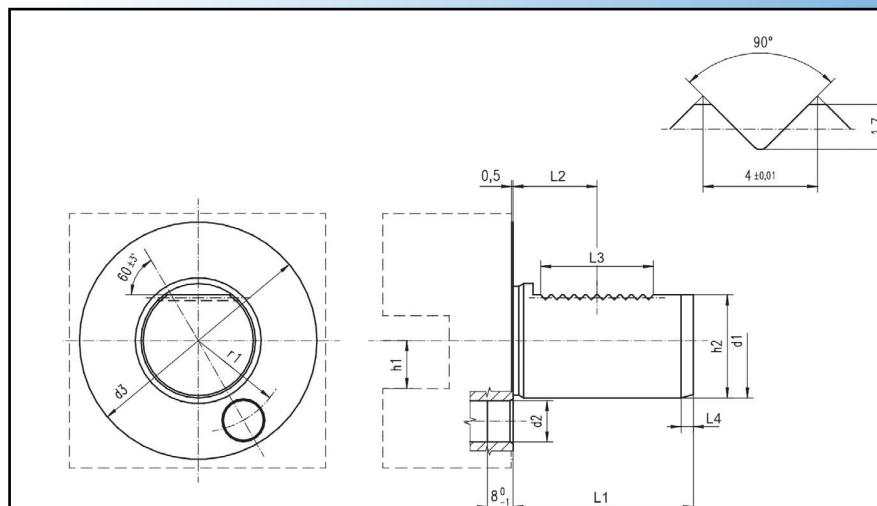
DIN 69880 I REDUKCJE



OPRAWKI VDI I REDUKCJE

VDI - TOOLHOLDERS AND REDUCTIONS

VDI - WERKZEUGAUFNAHMEN UND REDUZIERUNGEN



d1 h6	L1 ±0,3	d2	d3	h1 max	h2 ±0,1	L2 ±0,05	L3 min	L4 +1	r1 ±0,02
16	32	H6	40	12	15,0	12,7	16	2	14,5
20	40	H6	50	16	18,0	21,7	24	2	18,0
30	55	H8	68	20	27,0	29,7	40	2	25,0
40	63	H8	83	25	36,0	29,7	40	3	32,0
50	78	H8	98	32	45,0	35,7	48	3	37,0

PRZYKŁADY ZASTOSOWANIA

EXAMPLE OF APPLICATION | BEISPIELE FÜR DIE VERWENDUNG

Zastosowanie opravek poprzecznych, obroty wrzeciona w prawo.

Use of radial toolholders, clockwise spindle rotation.

Einsatz von Radial Werkzeughalter, Spindel-Drehrichtung rechts.

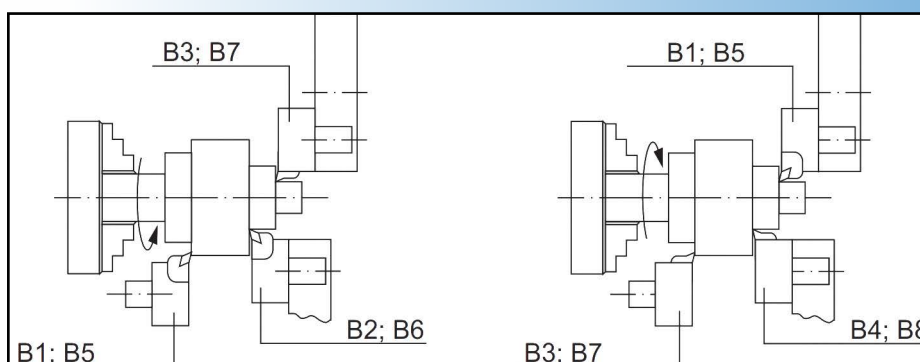
Использование радиальных резцедержателей, по ходу вращения шпинделя.

Zastosowanie opravek poprzecznych, obroty wrzeciona w lewo.

Use of radial toolholders, counterclockwise spindle rotation.

Einsatz von Radial Werkzeughalter, Spindel-Drehrichtung links.

Использование радиальных резцедержателей, против хода шпинделя.



Zastosowanie opravek wzdluznych, obroty wrzeciona w prawo.

Use of axial toolholders, clockwise spindle rotation.

Einsatz von Axial Werkzeughalter, Spindel-Drehrichtung rechts.

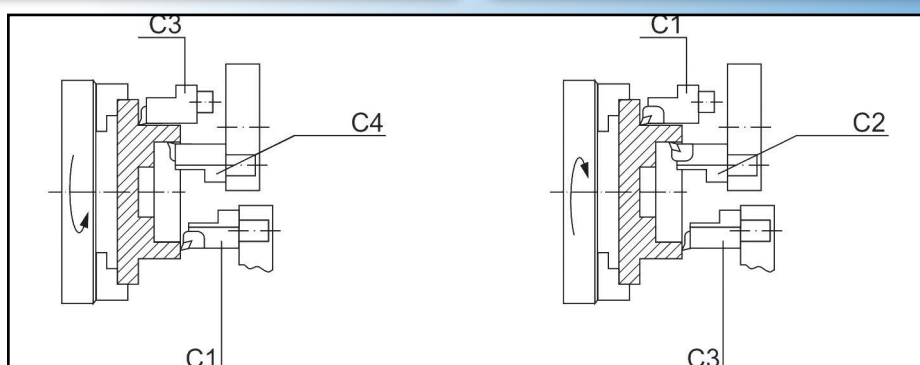
Использование радиальных резцедержателей, по ходу вращения шпинделя.

Zastosowanie opravek wzdluznych, obroty wrzeciona w lewo.

Use of axial toolholders, counterclockwise spindle rotation.

Einsatz von Axial Werkzeughalter, Spindel-Drehrichtung links.

Использование радиальных резцедержателей, против хода шпинделя.



OPRAWKI NOŻOWE
RADIAL/AXIAL TOOLHOLDERS
50-53

TYP/TYPE	OPIS/DESCRIPTION	STRONA/PAGE
B1 1114P	OPRAWKI POPRZECZNE RADIAL TOOLHOLDERS RADIAL-WERKZEUGHALTER ДЕРЖАВКИ РАДИАЛЬНЫЕ	50
B2 1114L	OPRAWKI POPRZECZNE RADIAL TOOLHOLDERS RADIAL-WERKZEUGHALTER ДЕРЖАВКИ РАДИАЛЬНЫЕ	50
B3 1115P	OPRAWKI POPRZECZNE ODWRÓCONE RADIAL TOOLHOLDERS INVERTED RADIAL-WERKZEUGHALTER ÜBERKOPF ДЕРЖАВКИ РАДИАЛЬНЫЕ ОБРАТНЫЙ	51
B4 1115L	OPRAWKI POPRZECZNE ODWRÓCONE RADIAL TOOLHOLDERS INVERTED RADIAL-WERKZEUGHALTER ÜBERKOPF ДЕРЖАВКИ РАДИАЛЬНЫЕ ОБРАТНЫЙ	51
C1 1133P	OPRAWKI WZDŁUŻNE AXIAL TOOLHOLDERS AXIAL-WERKZEUGHALTER ДЕРЖАВКИ ОСЕВЫЕ	52
C2 1133L	OPRAWKI WZDŁUŻNE AXIAL TOOLHOLDERS AXIAL-WERKZEUGHALTER ДЕРЖАВКИ ОСЕВЫЕ	52
C3 1134P	OPRAWKI WZDŁUŻNE ODWRÓCONE AXIAL TOOLHOLDERS INVERTED AXIAL-WERKZEUGHALTER ÜBERKOPF ДЕРЖАВКИ ОСЕВЫЕ ОБРАТНЫЙ	53
C4 1134L	OPRAWKI WZDŁUŻNE ODWRÓCONE AXIAL TOOLHOLDERS INVERTED AXIAL-WERKZEUGHALTER ÜBERKOPF ДЕРЖАВКИ ОСЕВЫЕ ОБРАТНЫЙ	53

OPRAWKI Z CHWYTEM WALCOWYM
BORING HOLDER FOR DRILLS/BORING BARS HOLDER
54-55

TYP/TYPE	OPIS/DESCRIPTION	STRONA/PAGE
E1 1254	OPRAWKI DO NARZĘDZI Z CHWYTEM WALCOWYM BORING HOLDER FOR DRILLS BOHRERHALTER FÜR WENDEPLATTENBOHRER ДЕРЖАВКИ ДЛЯ ИНСТРУМЕНТА С ЦИЛИНДРИЧЕСКИМ ХВОСТОВИКОМ	54
E2 1258	OPRAWKI DO NARZĘDZI Z CHWYTEM WALCOWYM BORING BARS HOLDER BOHRERHALTER ДЕРЖАВКИ ДЛЯ ИНСТРУМЕНТА С ЦИЛИНДРИЧЕСКИМ ХВОСТОВИКОМ	55

OPRAWKI DO TULEJEK ZACISKOWYCH ER
COLLET CHUCKS ER
56
OPRAWKI DO WYTACZADEŁ ZE STOŻKIEM MORSE'A
MORSE TAPER TOOLHOLDERS
57
OPRAWKI WIERTARSKIE
DRILL TOOLHOLDERS
58

TYP/TYPE	OPIS/DESCRIPTION	STRONA/PAGE
1276	OPRAWKI Z KRÓTKIM UCHWYTEM WIERTARSKIM DRILL CHUCKS TOOLHOLDERS WERKZEUGHOLTER MIT KURZBOHRFUTTER	58
1275	OPRAWKI DO MOCOWANIA UCHWYTÓW WIERTARSKICH DRILL CHUCK ARBOR WERKZEUGHOLTER ZUR BEFESTIGUNG VON BOHRFUTTER	58

KOREK ZAŚLEPIAJĄCY (STALOWY)
BLANKING PLUG (STEEL)
59
OPRAWKI NAPĘDZANE
DRIVEN SLOTTING TOOLS
59
TULEJE REDUKCYJNE
REDUCING SLEEVES
60-61

TYP/TYPE	OPIS/DESCRIPTION	STRONA/PAGE
1226	REDUKCJE TYPÓW CYLINDRYCZNYCH REDUCTIONS TYPES OF CYLINDRICAL REDUZIERHÜLSEN	60
1228	TULEJE REDUKCYJNE ZE STOŻKIEM MORSE'A MORSE TAPER REDUCING SLEEVES REDUZIERHÜLSEN FÜR WERKZEUGE MIT MORSEKEGEL	61
1248	TULEJE REDUKCYJNE REDUCING SLEEVES REDUZIERHÜLSEN	61
1249	TULEJE REDUKCYJNE REDUCING SLEEVES REDUZIERHÜLSEN	61

AKCESORIA VDI
ACCESSORIES VDI

OPIS/DESCRIPTION	STRONA/PAGE
PLYTKI DOCISKOWE/REDUKCYJNE SHIM UNTERLEGPLATTE ФИКСИРУЮЩАЯ ПЛАНКА	111
DYSZE CHŁODZIWA COOLANT JETS KÜHLMITTELSTRAHLEN	111
WKRETKI VDI INTERIOR LOCKS VDI SCHRAUBEN	109

Typ 1114P

B1

- Oprawki poprzeczne, prawe, krótkie, zewnętrzne doprowadzenie chłodziwa
- Radial toolholders, right, short, external coolant supply
- Radial-Werkzeughalter, rechts, kurz, Externe Kühlmittelzufuhr
- Державки радиальные, правая, короткая

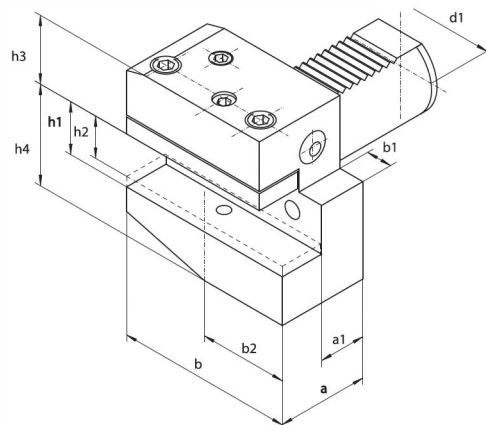
Akcesoria / Accessories / Zubehör / Аксессуары



Strona/Page: 111

Strona/Page: 111

Strona/Page: 111



Kod / Code	d1	a	a1	b	b1	b2	h1	h2	h3	h4
B1.D16.H12	16	24	13	42	5,0	23,0	12	10	20,0	22
B1.D20.H16	20	30	16	55	7,0	30,0	16	12	25,0	30
B1.D30.H20	30	40	22	70	10,0	35,0	20	16	28,0	38
B1.D40.H25	40	44	22	85	12,5	42,5	25	20	32,5	48
B1.D50.H32	50	55	30	100	16,0	50,0	32	25	35,0	60

Typ 1114L

B2

- Oprawki poprzeczne, lewe, krótkie, zewnętrzne doprowadzenie chłodziwa
- Radial toolholders, left, short, external coolant supply
- Radial-Werkzeughalter, links, kurz, Externe Kühlmittelzufuhr
- Державки радиальные, левая, короткая

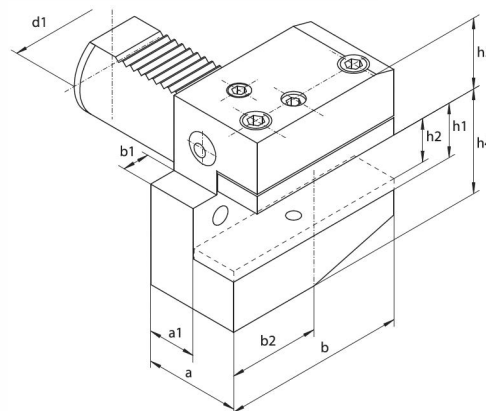
Akcesoria / Accessories / Zubehör / Аксессуары



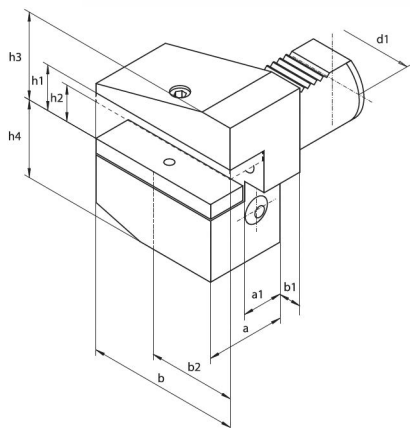
Strona/Page: 111

Strona/Page: 111

Strona/Page: 111



Kod / Code	d1	a	a1	b	b1	b2	h1	h2	h3	h4
B2.D16.H12	16	24	13	42	5,0	23,0	12	10	20,0	22
B2.D20.H16	20	30	16	55	7,0	30,0	16	12	25,0	30
B2.D30.H20	30	40	22	70	10,0	35,0	20	16	28,0	38
B2.D40.H25	40	44	22	85	12,5	42,5	25	20	32,5	48
B2.D50.H32	50	55	30	100	16,0	50,0	32	25	35,0	60

B3
Typ 1115P


- Oprawki poprzeczne odwrócone, prawe, krótkie, zewnętrzne doprowadzenie chłodziwa
- Radial toolholders, inverted, right, short, external coolant supply
- Radial-Werkzeughalter, Überkopf, rechts, kurz, Externe Kühlmittelzufuhr
- Державки радиальные обратный, правая, короткая

Akcesoria / Accessories / Zubehör / Аксессуары



Strona/Page: 111

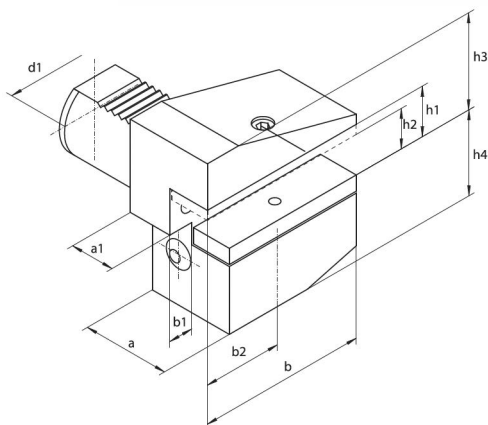


Strona/Page: 111



Strona/Page: 111

Kod / Code	d1	a	a1	b	b1	b2	h1	h2	h3	h4
B3.D20.H16	20	30	16	55	7,0	30,0	16	12	30	25,0
B3.D30.H20	30	40	22	70	10,0	35,0	20	16	38	35,0
B3.D40.H25	40	44	22	85	12,5	42,5	25	20	48	42,5
B3.D50.H32	50	55	30	100	16,0	50,0	32	24	60	50,0

B4
Typ 1115L


- Oprawki poprzeczne odwrócone, lewe, krótkie, zewnętrzne doprowadzenie chłodziwa
- Radial toolholders, inverted, left, short, external coolant supply
- Radial-Werkzeughalter, Überkopf, links, kurz, Externe Kühlmittelzufuhr
- Державки радиальные обратный, левая, короткая

Akcesoria / Accessories / Zubehör / Аксессуары



Strona/Page: 111



Strona/Page: 111



Strona/Page: 111

Kod / Code	d1	a	a1	b	b1	b2	h1	h2	h3	h4
B4.D20.H16	20	30	16	55	7,0	30,0	16	12	30	25,0
B4.D30.H20	30	40	22	70	10,0	35,0	20	16	38	35,0
B4.D40.H25	40	44	22	85	12,5	42,5	25	20	48	42,5
B4.D50.H32	50	55	30	100	16,0	50,0	32	24	60	50,0

Typ 1133P

C1

- Oprawki wzdłużne, prawe, zewnętrzne doprowadzenie chłodziwa
- Axial toolholders, right, external coolant supply
- Axial-Werkzeughalter, rechts, Externe Kühlmittelzufuhr
- Державки осевые, правая

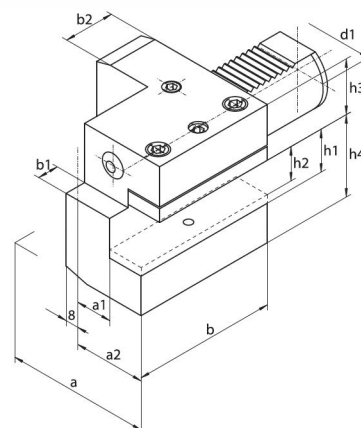
Akcesoria / Accessories / Zubehör / Аксессуары



Strona/Page: 111

Strona/Page: 111

Strona/Page: 111



Kod / Code	d1	a	a1	a2	b	b1	b2	h1	h2	h3	h4
C1.D20.H16	20	52	13	27,0	55	7,0	30	16	12	25,0	30
C1.D30.H20	30	70	17	35,0	70	10,0	30	20	16	28,0	38
C1.D40.H25	40	85	21	42,5	85	12,5	30	25	20	32,5	48
C1.D50.H32	50	100	26	50,0	100	16,0	40	32	25	35,0	60

Typ 1133L

C2

- Oprawki wzdłużne, lewe, zewnętrzne doprowadzenie chłodziwa
- Axial toolholders, left, external coolant supply
- Axial-Werkzeughalter, links, Externe Kühlmittelzufuhr
- Державки осевые, левая

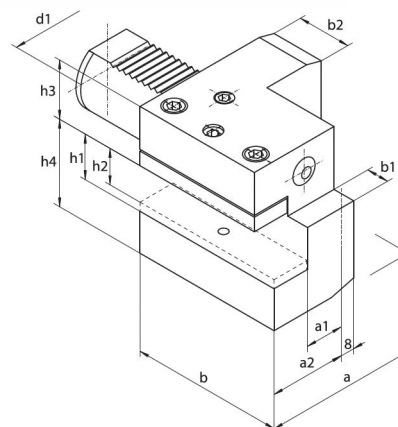
Akcesoria / Accessories / Zubehör / Аксессуары



Strona/Page: 111

Strona/Page: 111

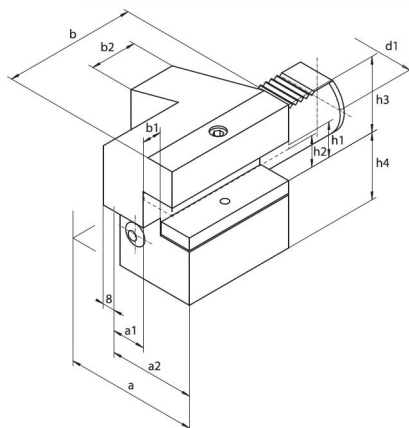
Strona/Page: 111



Kod / Code	d1	a	a1	a2	b	b1	b2	h1	h2	h3	h4
C2.D20.H16	20	65	26,0	40,0	50	-	30	16	12	25,0	30
C2.D30.H20	30	76	23,0	41,0	70	10,0	30	20	16	28,0	38
C2.D40.H25	40	90	25,5	47,5	85	12,5	30	25	20	32,5	48
C2.D50.H32	50	105	30,5	55,0	100	16,0	40	32	25	35,0	60

C3

Typ 1134P



- Oprawki wzdłużne odwrócone, prawe, zewnętrzne doprowadzenie chłodziwa
- Axial toolholders, inverted, right, external coolant supply
- Axial-Werkzeughalter, Überkopf, rechts, Externe Kühlmittelzufuhr
- Державки осевые обратный, правая

Akcesoria / Accessories / Zubehör / Аксессуары



Strona/Page: 111



Strona/Page: 111

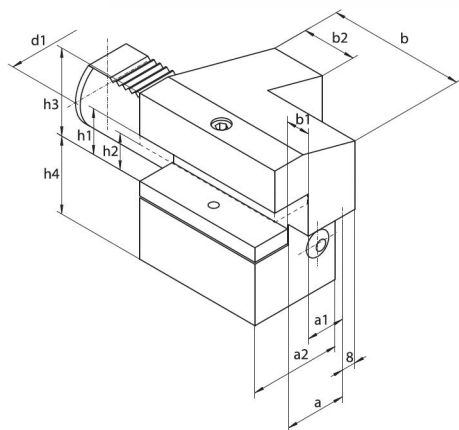


Strona/Page: 111

Kod / Code	d1	a	a1	a2	b	b1	b2	h1	h2	h3	h4
C3.D20.H16	20	52	13	27,0	55	7,0	30	16	12	30	25,0
C3.D30.H20	30	70	17	35,0	70	10,0	30	20	16	38	35,0
C3.D40.H25	40	85	21	42,5	85	12,5	30	25	20	48	42,5
C3.D50.H32	50	100	26	50,0	100	16,0	40	32	25	60	50,0

C4

Typ 1134L



- Oprawki wzdłużne odwrócone, lewe, zewnętrzne doprowadzenie chłodziwa
- Axial toolholders, inverted, left, external coolant supply
- Axial-Werkzeughalter, Überkopf, links, Externe Kühlmittelzufuhr
- Державки осевые обратный, левая

Akcesoria / Accessories / Zubehör / Аксессуары



Strona/Page: 111



Strona/Page: 111



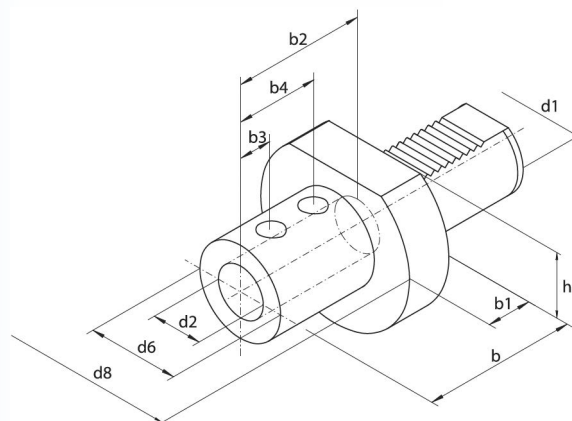
Strona/Page: 111

Kod / Code	d1	a	a1	a2	b	b1	b2	h1	h2	h3	h4
C4.D20.H16	20	65	26,0	40,0	50	-	30	16	12	30	25,0
C4.D30.H20	30	76	23,0	41,0	70	10,0	30	20	16	38	35,0
C4.D40.H25	40	90	25,5	47,5	85	12,5	30	25	20	48	42,5
C4.D50.H32	50	105	30,5	55,0	100	16,0	40	32	25	60	50,0

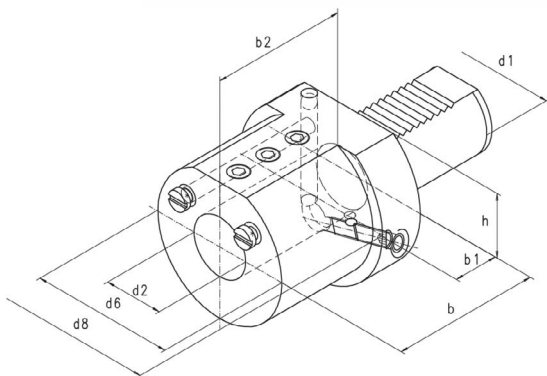
Typ 1254

E1

- Oprawki do narzędzi z chwytem walcowym, wewnętrzne doprowadzenie chłodziwa
- Boring holder for drills, internal coolant supply
- Bohrerhalter für Wendplattenbohrer, Interne Kühlmittelzufuhr
- Державки для инструмента с цилиндрическим хвостовиком, с осевым подведением сож



Kod / Code	d1	d2	d6	d8	b	b1	b2	b3	b4	h
E1.D20.WE16	20	16	36	50	67	18	54	15	35	-
E1.D20.WE20	20	20	40	50	67	18	54	15	35	-
E1.D20.WE25	20	25	45	50	71	18	59	17	40	-
E1.D30.WE16	30	16	36	68	67	22	54	15	35	28,0
E1.D30.WE20	30	20	40	68	67	22	54	15	35	28,0
E1.D30.WE25	30	25	45	68	71	22	59	17	40	28,0
E1.D30.WE32	30	32	52	68	75	22	63	17	44	28,0
E1.D40.WE10	40	10	35	83	67	22	41	20	-	32,5
E1.D40.WE16	40	16	36	83	67	22	54	15	35	32,5
E1.D40.WE20	40	20	40	83	67	22	54	15	35	32,5
E1.D40.WE25	40	25	45	83	75	22	59	17	40	32,5
E1.D40.WE32	40	32	52	83	75	22	63	17	44	32,5
E1.D40.WE40	40	40	60	83	90	22	73	22	50	32,5
E1.D50.WE12	50	12	40	98	145	30	54	15	35	35,0
E1.D50.WE16	50	16	40	98	145	30	54	15	35	35,0
E1.D50.WE20	50	20	40	98	67	30	54	15	35	35,0
E1.D50.WE25	50	25	45	98	80	30	59	17	40	35,0
E1.D50.WE32	50	32	52	98	80	30	63	17	44	35,0
E1.D50.WE40	50	40	60	98	90	30	73	22	50	35,0
E1.D50.WE50	50	50	70	98	100	30	83	24	60	35,0

E2
Typ 1258


- Oprawki do narzędzi z chwytem walcowym, wewnętrzne lub zewnętrzne doprowadzenie chłodziwa
- Boring bars holder, internal or external coolant supply
- Bohrerhalter, Interne oder Externe Kühlmittelzufuhr
- Державки для инструмента с цилиндрическим хвостовиком, с внутренним или наружным подводом сож

Akcesoria / Accessories / Zubehör / Аксессуары



Strona/Page: 111



Strona/Page: 109

Kod / Code	d1	d2	d6	d8	b	b1	b2	h
E2.D20.WE08	20	8	40	50	50	18	41	-
E2.D20.WE10	20	10	40	50	50	18	41	-
E2.D20.WE12	20	12	40	50	50	18	41	-
E2.D20.WE16	20	16	40	50	50	18	41	-
E2.D20.WE20	20	20	50	50	50	18	41	-
E2.D20.WE25	20	25	50	50	60	18	51	-

E2.D30.WE08	30	8	55	68	60	22	51	28,0
E2.D30.WE10	30	10	55	68	60	22	51	28,0
E2.D30.WE12	30	12	55	68	60	22	51	28,0
E2.D30.WE16	30	16	55	68	60	22	51	28,0
E2.D30.WE20	30	20	55	68	60	22	51	28,0
E2.D30.WE25	30	25	55	68	60	22	51	28,0
E2.D30.WE30	30	30	68	68	75	22	51	28,0
E2.D30.WE32	30	32	68	68	75	22	61	28,0

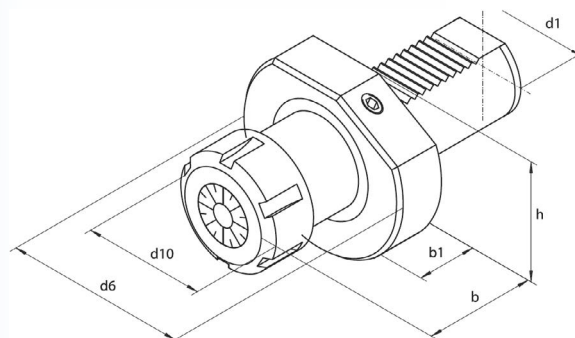
E2.D40.WE08	40	8	50	83	75	22	61	32,5
E2.D40.WE10	40	10	50	83	75	22	61	32,5
E2.D40.WE12	40	12	50	83	75	22	61	32,5
E2.D40.WE16	40	16	55	83	75	22	61	32,5
E2.D40.WE20	40	20	55	83	75	22	61	32,5
E2.D40.WE25	40	25	60	83	75	22	61	32,5
E2.D40.WE30	40	30	72	83	75	22	61	32,5
E2.D40.WE32	40	32	72	83	75	22	61	32,5
E2.D40.WE40	40	40	83	83	90	22	76	32,5

E2.D50.WE10	50	10	50	98	75	30	62	35,0
E2.D50.WE12	50	12	56	98	90	30	76	35,0
E2.D50.WE16	50	16	56	98	90	30	76	35,0
E2.D50.WE20	50	20	56	98	90	30	76	35,0
E2.D50.WE25	50	25	65	98	90	30	76	35,0
E2.D50.WE30	50	30	68	98	90	30	76	35,0
E2.D50.WE32	50	32	68	98	90	30	76	35,0
E2.D50.WE40	50	40	80	98	90	30	76	35,0
E2.D50.WE50	50	50	90	98	100	30	86	35,0

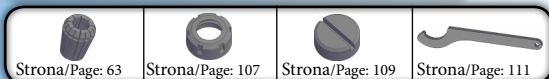
Typ 1220

E4

- Oprawki do tulejek zaciskowych ER (DIN6499), wewnętrzne lub zewnętrzne doprowadzenie chłodziwa
- Collet holder for collets DIN 6499 type ER, internal or external coolant supply
- Spannzangenhalter für Spannyangen DIN 6499 ER, Interne oder Externe Kühlmittelzufuhr
- Державки для цанг er (din 6499)



Akcesoria / Accessories / Zubehör / Аксессуары



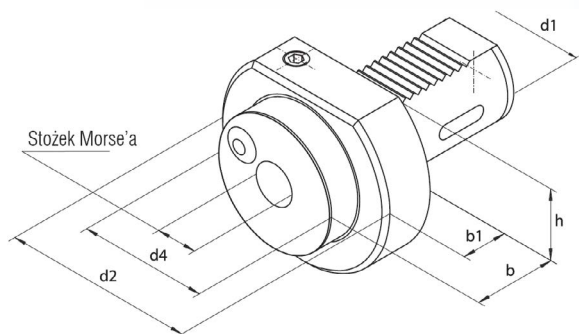
Strona/Page: 63

Strona/Page: 107

Strona/Page: 109

Strona/Page: 111

Kod / Code	d1	d6	d10	b	b1	h	Tulejki zaciskowe / Collets	
							ER	Zakres / Range
E4.D20.ER25	20	50	42	55	18	-	25	2-16
E4.D20.ER32	20	50	50	55	18	-	32	2-20
E4.D30.ER25	30	68	42	55	22	28,0	25	2-16
E4.D30.ER25D	30	68	42	75	34	28,0	25	2-16
E4.D30.ER32	30	68	50	55	22	28,0	32	2-20
E4.D30.ER32D	30	68	50	75	29	28,0	32	2-20
E4.D30.ER40	30	68	63	75	26	28,0	40	3-26
E4.D40.ER25	40	83	42	69	22	32,5	25	2-16
E4.D40.ER32	40	83	50	84	22	32,5	32	2-20
E4.D40.ER40	40	83	63	75	22	32,5	40	3-26
E4.D50.ER32	50	98	50	84	30	35,0	32	2-20
E4.D50.ER40	50	98	63	88	30	35,0	40	3-26

F1
Typ 1224


- Oprawki do wytaczadeł ze stożkiem Morse'a, wewnętrzne lub zewnętrzne doprowadzenie chłodziwa
- Morse taper toolholders, internal or external coolant supply
- Morsekegelaufnahme, Interne oder Externe Kühlmittelzufuhr
- Державки для инструмента с конусом Морзе

Akcesoria / Accessories / Zubehör / Аксессуары

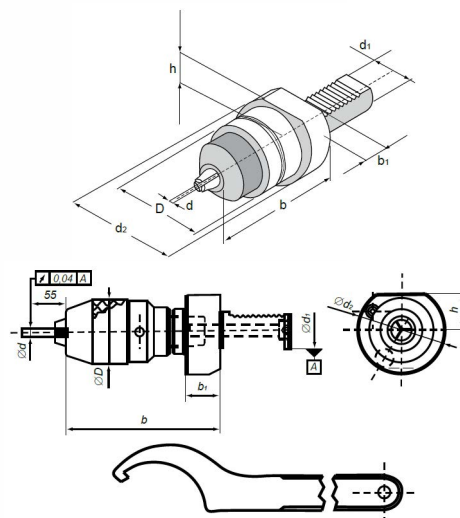


Kod / Code	d1	Stożek Morse'a	d2	d4	b	b1	h
F1.D20.MK1	20	1	50	-	27	-	-
F1.D30.MK1	30	1	68	68	27	-	28,0
F1.D30.MK2	30	2	68	58	36	25	28,0
F1.D30.MK3	30	3	68	68	66	-	28,0
F1.D40.MK2	40	2	83	55	36	22	32,5
F1.D40.MK3	40	3	83	58	50	22	32,5
F1.D40.MK4	40	4	83	68	80	22	32,5
F1.D50.MK2	50	2	98	55	36	30	35,0
F1.D50.MK3	50	3	98	58	45	30	35,0
F1.D50.MK4	50	4	98	68	55	30	35,0

Typ 1276

- Oprawki z krótkim uchwytem wiertarskim, zewnętrzne doprowadzenie chłodziwa
- Toolholder with short drill chucks, external coolant supply
- Werkzeugholter mit Kurzbohrfutter und Externe Kühlmittelzufuhr

Akcesoria / Accessories / Zubehör / Аксессуары



Kod / Code	d1	d	D	d2	b	b1	h
VDI30.13UW	30	6-13	50	68	118,5	27	28,0
VDI30.16UW	30	6-16	58	68	123,8	27	28,0
VDI40.13UW	40	6-13	50	83	103,9	22	32,5
VDI40.16UW	40	6-16	58	83	108,8	22	32,5

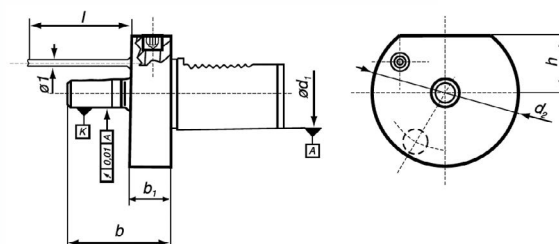
Typ 1275

- Oprawki do mocowania uchwyty wiertarskich, zewnętrzne doprowadzenie chłodziwa
- Toolholder for attaching drill chucks, external coolant supply
- Werkzeugholter zur Befestigung von Bohrfutter mit Externe Kühlmittelzufuhr

Akcesoria / Accessories / Zubehör / Аксессуары



Kod / Code	d1	K	d2	b	b1	h
VDI30.B16	30	B16	68	56	22	28,0
VDI40.B16	40	B16	83	56	22	32,5

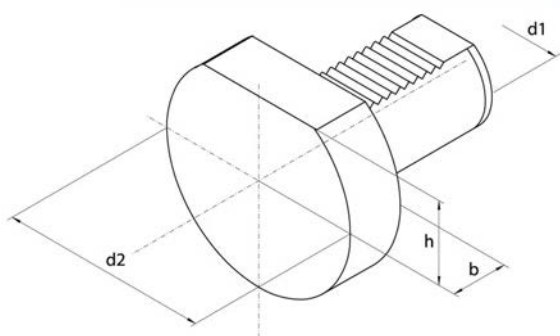


Z2

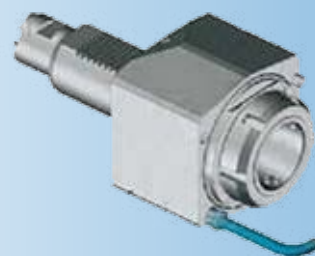
Typ 1225

- Korek zaślepiający (stalowy)
- Blanking plug (steel)
- Verschlussstopfen
- Заглушка (сталь)

Kod / Code	d1	d2	b	h
Z2.D20	20	50	16	23,0
Z2.D30	30	68	16	28,0
Z2.D40	40	83	20	32,5



OPRAWKI NAPĘDZANE



- Na indywidualne zamówienie klienta oferujemy oprawki napędzane VDI. Szczegóły do ustalenia z działem sprzedaży lub z przedstawicielami handlowymi.
- We offer driven slotting tools for individual order of a client. The details can be set with the selling department or with a business agent.
- Auf Anfrage bitten wir Ihnen angetriebene VDI Werkzeuge. Einzelheiten erfahren Sie über unsere Verkaufsabteilung und Vertriebspartner.

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

1225
Z2

Typ 1226

- Redukcje typów cylindrycznych
- Reductions types of cylindrical
- Reduzierhülse
- Переходная втулка

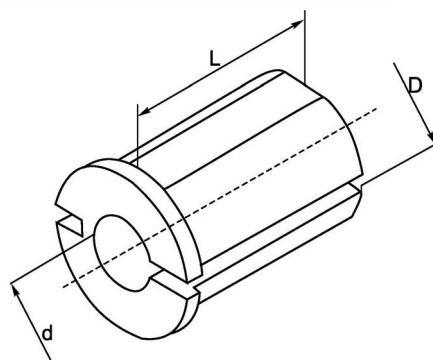
Kod / Code	D	d	L
RW.D20.D08K	20	8	50
RW.D20.D10K	20	10	50
RW.D20.D12K	20	12	50
RW.D20.D08L	20	8	60
RW.D20.D10L	20	10	60
RW.D20.D12L	20	12	60

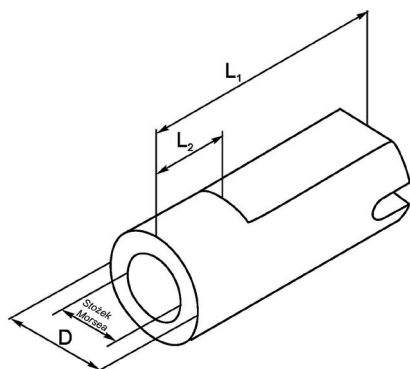
RW.D25.D08K	25	8	50
RW.D25.D10K	25	10	50
RW.D25.D12K	25	12	50
RW.D25.D16K	25	16	50
RW.D25.D08L	25	8	60
RW.D25.D10L	25	10	60
RW.D25.D12L	25	12	60
RW.D25.D16L	25	16	60
RW.D25.D12LX	25	12	75
RW.D25.D16LX	25	16	75

RW.D32.D08K	32	8	60
RW.D32.D10K	32	10	60
RW.D32.D12K	32	12	60
RW.D32.D16K	32	16	60
RW.D32.D20K	32	20	60
RW.D32.D25K	32	25	60
RW.D32.D12L	32	12	75
RW.D32.D16L	32	16	75
RW.D32.D20L	32	20	75
RW.D32.D25L	32	25	75

RW.D40.D12	40	12	75
RW.D40.D16	40	16	75
RW.D40.D20	40	20	75
RW.D40.D25	40	25	75
RW.D40.D32	40	32	75

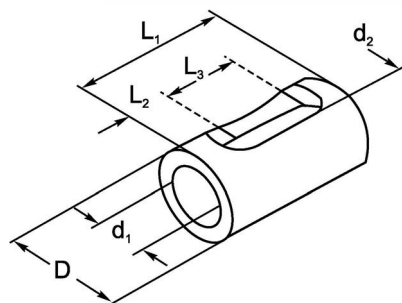
RW.D50.D12	50	12	75
RW.D50.D16	50	16	75
RW.D50.D20	50	20	75
RW.D50.D25	50	25	75
RW.D50.D32	50	32	75
RW.D50.D40	50	40	75



Typ 1228


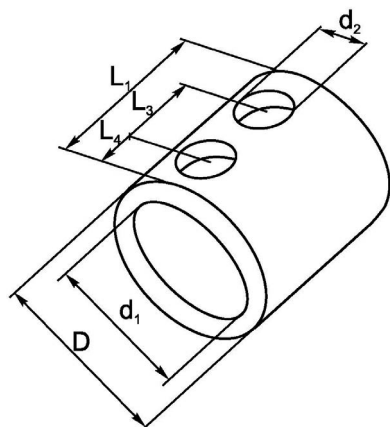
- Tuleje redukcyjne ze stożkiem Morse'a
- Morse taper reducing sleeves
- Reduzierhülsen für Werkzeuge mit Morsekegel

Kod / Code	MK	D	L ₁	L ₂
RMK.D40.MK2	2	40	95	30
RMK.D40.MK3	3	40	95	30
RMK.D40.MK4	4	40	118	55

Typ 1248


- Tuleje redukcyjne
- Reducing sleeves
- Reduzierhülsen

Kod / Code	D	d ₁	d ₂	L ₁	L ₂	L ₃
RD.D32.D12	32	12	13	60	15	30
RD.D32.D16	32	16	13	60	15	30
RD.D32.D20	32	20	13	60	15	30
RD.D32.D25	32	25	13	60	15	30

Typ 1249


- Tuleje redukcyjne
- Reducing sleeves
- Reduzierhülsen

Kod / Code	D	d ₁	d ₂	L ₁	L ₃	L ₄
RWE.D20.D08	20	8	11	48	20	14
RWE.D20.D10	20	10	11	48	20	14
RWE.D20.D12	20	12	11	48	20	14
RWE.D20.D16	20	16	11	48	20	14
RWE.D25.D05	25	5	13	55	23	16
RWE.D25.D08	25	8	13	55	23	16
RWE.D25.D10	25	10	13	55	23	16
RWE.D25.D12	25	12	13	55	23	16
RWE.D25.D16	25	16	13	55	23	16
RWE.D25.D18	25	18	13	55	23	16
RWE.D25.D20	25	20	13	55	23	16

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

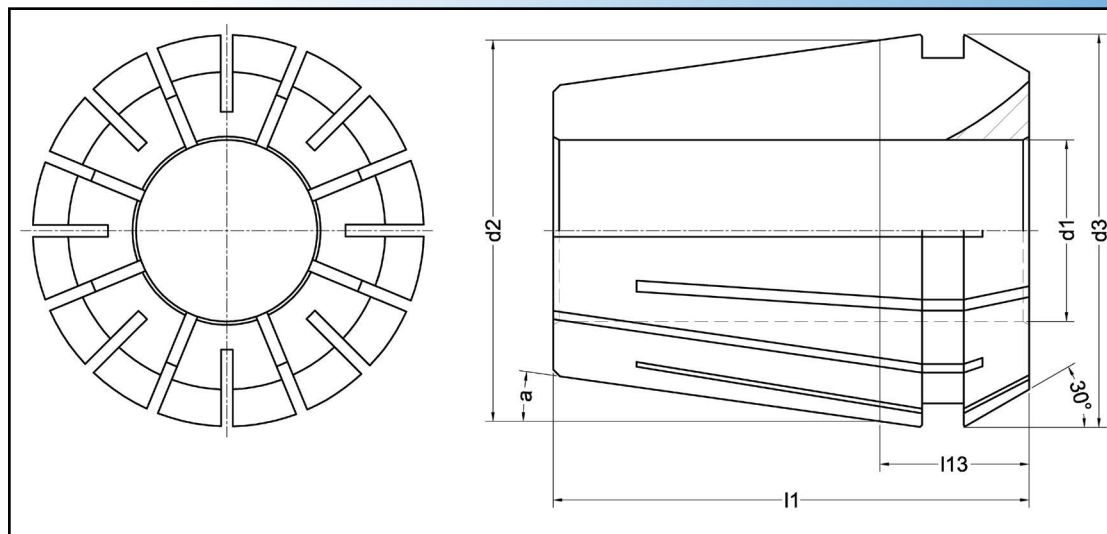
5



TULEJE ZACISKOWE

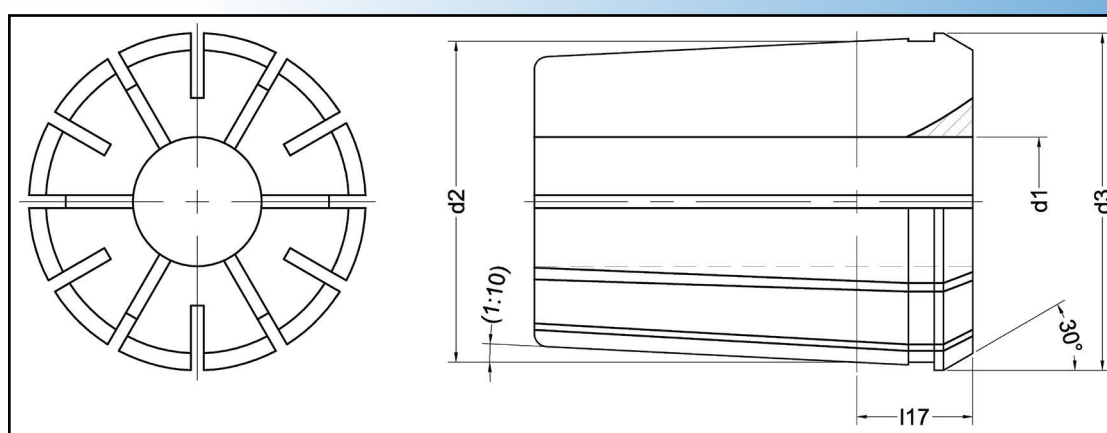
COOLETS
SPANNZANGEN
ЦАЛГЫ ER

Norma ER



ER	d1 min-max	Zakres zaciskania Clamping Range	d2	d3	a AT3	l1	l13 max
11	1÷7	0,5 mm	11	11,5	8°	18,0	6,6
16	1÷10	0,5÷1 mm	16	17,0	8°	27,5	10,6
20	1÷13	0,5÷1 mm	20	21,0	8°	31,5	11,5
25	1÷16	0,5÷1 mm	25	26,0	8°	34,0	12
32	2÷20	0,5÷1 mm	32	33,0	8°	40,0	13
40	3÷30	1 mm	40	41,0	8°	46,0	15

Norma EO



EO	d1 min-max	d1 min-ma	Zakres zaciskania Clamping Range	d2	d3	l1	l17 max
16B	2÷16		0,5 mm	22,65	25,5	40	15

TULEJE ZACISKOWE
COLLETS
66-70

TYP/TYPE		OPIS/DESCRIPTION	STRONA/PAGE
ER	7618	TULEJE ZACISKOWE ER COLLETS SYSTEM ER SPANNZANGEN SYSTEM ER ЦАНГИ ER	66
ER-M	-	TULEJE ZACISKOWE ER-M DO GWINTOWNIKÓW TAP COLLETS ER-M WITH INTERNAL SQUARE GEWINDEBOHRZANGEN ER-M MIT INNENVIERKANT	67
ER-RF	-	TULEJE ZACISKOWE ER-RF USZCZELNIONE RUBBER SEALED COLLETS ER-RF SPANNZANGEN ER-RF FÜR INNENKÜHLUNG	68
ER-MRF	-	USZCZELNIONE TULEJE ZACISKOWE ER-MRF DO GWINTOWNIKÓW SEALED TAP COLLETS ER-MRF GEWINDEBOHRZANGEN ER-MRF FÜR INNENKÜHLUNG	69
EO	-	TULEJE ZACISKOWE EO COLLETS EO SPANNZANGEN EO ЦАНГИ EO	69
PTEz-50	7611	TULEJE ZACISKOWE PTEz-50 COLLETS PTEz-50 SPANNZANGEN PTEz-50 ЦАНГИ PTEz-50	70

KOMPLET TULEI ZACISKOWYCH W PODSTAWIE DREWNIANEJ
COLLET SET IN WOODEN SOCKET
70-71

TYP/TYPE		OPIS/DESCRIPTION	STRONA/PAGE
ER-KPL	7618	KOMPLET TULEI ZACISKOWYCH ER W PODSTAWIE DREWNIANEJ COLLET ER SET IN WOODEN SOCKET SPANNZANGENSATZ ER IM HOLZSOCKEL	70
PTEz-50-KPL	-	KOMPLET TULEI ZACISKOWYCH PTEz-50 W PODSTAWIE DREWNIANEJ COLLET PTEz-50 SET IN WOODEN SOCKET SPANNZANGENSATZ PTEz-50 IM HOLZSOCKEL	71

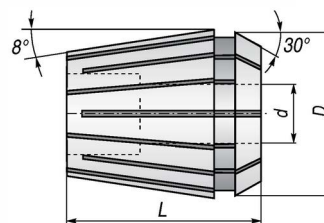
KOMPLET TULEI ZACISKOWYCH Z TRZPIENIEM W KASECIE DREWNIANEJ
COLLET SET IN WOODEN BOX
71-73

TYP/TYPE		OPIS/DESCRIPTION	STRONA/PAGE
ISO-ER-KPL	7616	KOMPLET TULEI ZACISKOWYCH ER Z TRZPIENIEM W KASECIE DREWNIANEJ COLLET ER SET IN WOODEN BOX SPANNZANGENSATZ ER IM HOLZKASTEN	71
DIN-ER-KPL	7617	KOMPLET TULEI ZACISKOWYCH ER Z TRZPIENIEM W KASECIE DREWNIANEJ COLLET ER SET IN WOODEN BOX SPANNZANGENSATZ ER IM HOLZKASTEN	72
BT-ER-KPL	7626	KOMPLET TULEI ZACISKOWYCH ER Z TRZPIENIEM W KASECIE DREWNIANEJ COLLET ER SET IN WOODEN BOX SPANNZANGENSATZ ER IM HOLZKASTEN	72
ISO-PTEz-KPL	-	KOMPLET TULEI ZACISKOWYCH PTEz Z TRZPIENIEM W KASECIE DREWNIANEJ COLLET PTEz SET IN WOODEN BOX SPANNZANGENSATZ PTEz IM HOLZKASTEN	73
MK-PTEz-KPL	-	KOMPLET TULEI ZACISKOWYCH PTEz Z TRZPIENIEM W KASECIE DREWNIANEJ COLLET PTEz SET IN WOODEN BOX SPANNZANGENSATZ PTEz IM HOLZKASTEN	73

Typ ER

7618

- Tuleje zaciskowe ER
- Collets system ER
- Spannzangen System ER
- Цанги ER



Kod / Code	ER	d	D	L
ER11.D01	11	1	11,5	18
ER11.D02	11	2	11,5	18
ER11.D03	11	3	11,5	18
ER11.D04	11	4	11,5	18
ER11.D05	11	5	11,5	18
ER11.D06	11	6	11,5	18
ER11.D07	11	7	11,5	18

ER16.D03	16	3	17	27,5
ER16.D04	16	4	17	27,5
ER16.D05	16	5	17	27,5
ER16.D06	16	6	17	27,5
ER16.D07	16	7	17	27,5
ER16.D08	16	8	17	27,5
ER16.D09	16	9	17	27,5
ER16.D10	16	10	17	27,5

ER20.D03	20	3	21	31,5
ER20.D04	20	4	21	31,5
ER20.D05	20	5	21	31,5
ER20.D06	20	6	21	31,5
ER20.D07	20	7	21	31,5
ER20.D08	20	8	21	31,5
ER20.D09	20	9	21	31,5
ER20.D10	20	10	21	31,5
ER20.D11	20	11	21	31,5
ER20.D12	20	12	21	31,5
ER20.D13	20	13	21	31,5

ER25.D03	25	3	26	34
ER25.D04	25	4	26	34
ER25.D05	25	5	26	34
ER25.D06	25	6	26	34
ER25.D07	25	7	26	34
ER25.D08	25	8	26	34
ER25.D09	25	9	26	34
ER25.D10	25	10	26	34
ER25.D11	25	11	26	34
ER25.D12	25	12	26	34
ER25.D13	25	13	26	34
ER25.D14	25	14	26	34
ER25.D15	25	15	26	34
ER25.D16	25	16	26	34

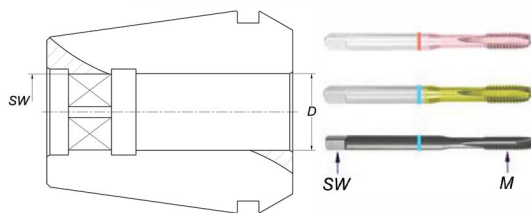
Kod / Code	ER	d	D	L
ER32.D03	32	3	33	40
ER32.D04	32	4	33	40
ER32.D05	32	5	33	40
ER32.D06	32	6	33	40
ER32.D07	32	7	33	40
ER32.D08	32	8	33	40
ER32.D09	32	9	33	40
ER32.D10	32	10	33	40
ER32.D11	32	11	33	40
ER32.D12	32	12	33	40
ER32.D13	32	13	33	40
ER32.D14	32	14	33	40
ER32.D15	32	15	33	40
ER32.D16	32	16	33	40
ER32.D17	32	17	33	40
ER32.D18	32	18	33	40
ER32.D19	32	19	33	40
ER32.D20	32	20	33	40

ER40.D03	40	3	41	46
ER40.D04	40	4	41	46
ER40.D05	40	5	41	46
ER40.D06	40	6	41	46
ER40.D07	40	7	41	46
ER40.D08	40	8	41	46
ER40.D09	40	9	41	46
ER40.D10	40	10	41	46
ER40.D11	40	11	41	46
ER40.D12	40	12	41	46
ER40.D13	40	13	41	46
ER40.D14	40	14	41	46
ER40.D15	40	15	41	46
ER40.D16	40	16	41	46
ER40.D17	40	17	41	46
ER40.D18	40	18	41	46
ER40.D19	40	19	41	46
ER40.D20	40	20	41	46
ER40.D21	40	21	41	46
ER40.D22	40	22	41	46
ER40.D23	40	23	41	46
ER40.D24	40	24	41	46
ER40.D25	40	25	41	46
ER40.D26	40	26	41	46



Typ ER-M

- Tuleje zaciskowe ER-M do gwintowników
- Tap collets ER-M with internal square
- Gewindebohrzangen ER-M mit innenvierkant



Kod / Code	ER	M	D	SW
ER16M.D3,5	16	3	3,5	2,7
ER16M.D04	16	3,5	4	3
ER16M.D4,5	16	4	4,5	3,4
ER16M.D05	16	4	5	4
ER16M.D5,5	16	5	5,5	4,3
ER16M.D06	16	5-6-8	6	4,9
ER16M.D6,3	16	6-8	6,3	5
ER16M.D07	16	7-10	7	5,5
ER16M.D08	16	8	8	6,2
ER16M.D09	16	9-12	9	7
ER16M.D10	16	10	10	8
ER20M.D3,5	20	3	3,5	2,7
ER20M.D04	20	3,5	4	3
ER20M.D4,5	20	4	4,5	3,4
ER20M.D05	20	4	5	4
ER20M.D5,5	20	5	5,5	4,3
ER20M.D06	20	5-6-8	6	4,9
ER20M.D6,3	20	6-8	6,3	5
ER20M.D07	20	7-10	7	5,5
ER20M.D08	20	8	8	6,2
ER20M.D09	20	9-12	9	7
ER20M.D10	20	10	10	8
ER20M.D11	20	14	11	9
ER20M.D12	20	14	11,2	9
ER25M.D3,5	25	3	3,5	2,7
ER25M.D04	25	3,5	4	3
ER25M.D4,5	25	4	4,5	3,4
ER25M.D05	25	4	5	4
ER25M.D5,5	25	5	5,5	4,3
ER25M.D06	25	5-6-8	6	4,9
ER25M.D6,3	25	6-8	6,3	5
ER25M.D07	25	7-10	7	5,5
ER25M.D08	25	8	8	6,2
ER25M.D09	25	9-12	9	7
ER25M.D10	25	10	10	8
ER25M.D11	25	14	11	9
ER25M.D11,2	25	14	11,2	9
ER25M.D12	25	16	12	9
ER25M.D14	25	18	14	11
ER25M.D16	25	20	16	12

Kod / Code	ER	M	D	SW
ER32M.D3,5	32	3	3,5	2,7
ER32M.D04	32	3,5	4	3
ER32M.D4,5	32	4	4,5	3,4
ER32M.D05	32	4	5	4
ER32M.D5,5	32	5	5,5	4,3
ER32M.D06	32	5-6-8	6	4,9
ER32M.D6,3	32	6-8	6,3	5
ER32M.D07	32	7-10	7	5,5
ER32M.D08	32	8	8	6,2
ER32M.D09	32	9-12	9	7
ER32M.D10	32	10	10	8
ER32M.D11	32	14	11	9
ER32M.D11,2	32	14	11,2	9
ER32M.D12	32	16	12	9
ER32M.D12,5	32	16	12,5	10
ER32M.D14	32	18	14	11
ER32M.D16	32	20	16	12
ER32M.D18	32	24	18	14,5
ER32M.D20	32	27	20	16



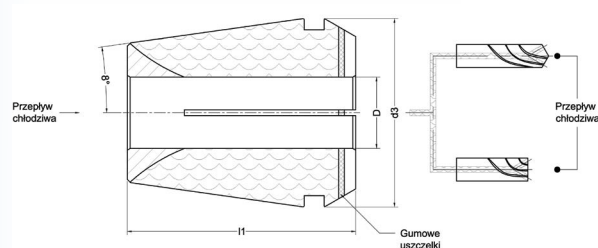
Typ ER-RF

- Tuleje zaciskowe ER-RF uszczelnione do chłodzenia za pomocą narzędzi
- Rubber sealed collets ER-RF for coolant through tools
- Spannzangen ER-RF für innenkühlung

Kod / Code	ER	d	d3	l1
ER25RF.D03	25	3	26	34
ER25RF.D04	25	4	26	34
ER25RF.D05	25	5	26	34
ER25RF.D06	25	6	26	34
ER25RF.D07	25	7	26	34
ER25RF.D08	25	8	26	34
ER25RF.D09	25	9	26	34
ER25RF.D10	25	10	26	34
ER25RF.D11	25	11	26	34
ER25RF.D12	25	12	26	34
ER25RF.D13	25	13	26	34
ER25RF.D14	25	14	26	34
ER25RF.D15	25	15	26	34
ER25RF.D16	25	16	26	34

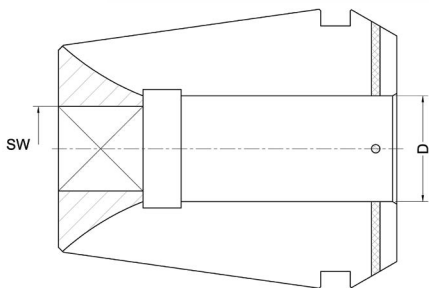
Kod / Code	ER	d	d3	l1
ER32RF.D03	32	3	33	40
ER32RF.D04	32	4	33	40
ER32RF.D05	32	5	33	40
ER32RF.D06	32	6	33	40
ER32RF.D07	32	7	33	40
ER32RF.D08	32	8	33	40
ER32RF.D09	32	9	33	40
ER32RF.D10	32	10	33	40
ER32RF.D11	32	11	33	40
ER32RF.D12	32	12	33	40
ER32RF.D13	32	13	33	40
ER32RF.D14	32	14	33	40
ER32RF.D15	32	15	33	40
ER32RF.D16	32	16	33	40
ER32RF.D17	32	17	33	40
ER32RF.D18	32	18	33	40
ER32RF.D19	32	19	33	40
ER32RF.D20	32	20	33	40

Kod / Code	ER	d	D	L
ER40RF.D04	40	4	41	46
ER40RF.D05	40	5	41	46
ER40RF.D06	40	6	41	46
ER40RF.D07	40	7	41	46
ER40RF.D08	40	8	41	46
ER40RF.D09	40	9	41	46
ER40RF.D10	40	10	41	46
ER40RF.D11	40	11	41	46
ER40RF.D12	40	12	41	46
ER40RF.D13	40	13	41	46
ER40RF.D14	40	14	41	46
ER40RF.D15	40	15	41	46
ER40RF.D16	40	16	41	46
ER40RF.D17	40	17	41	46
ER40RF.D18	40	18	41	46
ER40RF.D19	40	19	41	46
ER40RF.D20	40	20	41	46
ER40RF.D21	40	21	41	46
ER40RF.D22	40	22	41	46
ER40RF.D23	40	23	41	46
ER40RF.D24	40	24	41	46
ER40RF.D25	40	25	41	46
ER40RF.D26	40	26	41	46



Typ ER-MRF

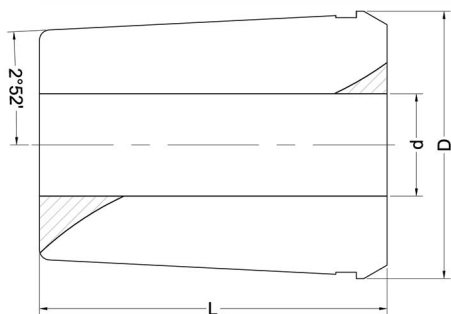
- Uszczelnione tuleje zaciskowe ER-MRF do gwintowników
- Sealed tap collets ER-MRF
- Gewindebohrzangen ER-MRF für innenkühlung



Kod / Code	ER	M	D	SW
ER32MRF.D4,5	32	4	4,5	3,4
ER32MRF.D05	32	4	5	4
ER32MRF.D5,5	32	5	5,5	4,3
ER32MRF.D06	32	5-6-8	6	4,9
ER32MRF.D07	32	7-10	7	5,5
ER32MRF.D08	32	8	8	6,2
ER32MRF.D09	32	9-12	9	7
ER32MRF.D10	32	10	10	8
ER32MRF.D11	32	14	11	9
ER32MRF.D12	32	16	12	9
ER32MRF.D14	32	18	14	11
ER32MRF.D16	32	20	16	12

Typ EO

- Tuleje zaciskowe EO
- Collets EO
- Spannzangen EO
- Цанги EO



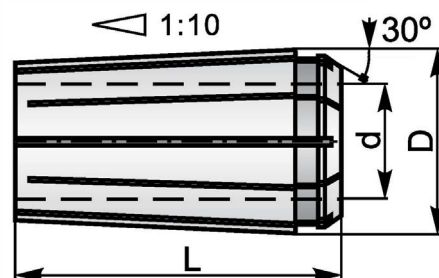
Kod / Code	EO	d	D	L
E016.D03	16	3,0 - 2,5	25,50	40
E016.D04	16	4,0 - 3,5	25,50	40
E016.D05	16	5,0 - 4,5	25,50	40
E016.D06	16	6,0 - 5,5	25,50	40
E016.D07	16	7,0 - 6,5	25,50	40
E016.D08	16	8,0 - 7,5	25,50	40
E016.D09	16	9,0 - 8,5	25,50	40
E016.D10	16	10,0 - 9,5	25,50	40
E016.D11	16	11,0-5-10,5	25,50	40
E016.D12	16	12,0-5-11,5	25,50	40
E016.D13	16	13,0-12,5	25,50	40
E016.D14	16	14,0-13,5	25,50	40
E016.D15	16	15,0-14,5	25,50	40
E016.D16	16	16,0-15,5	25,50	40

Typ PTEz-50

7611

- Tuleje zaciskowe PTEz-50
- Collets PTEz-50
- Spannzangen PTEz-50
- Цанги PTEz-50

Kod / Code	PTEz	d	D	L
PTEz-50.D03	50	3	28,5	50
PTEz-50.D04	50	4	28,5	50
PTEz-50.D05	50	5	28,5	50
PTEz-50.D06	50	6	28,5	50
PTEz-50.D6,3	50	6,3	28,5	50
PTEz-50.D07	50	7	28,5	50
PTEz-50.D08	50	8	28,5	50
PTEz-50.D09	50	9	28,5	50
PTEz-50.D10	50	10	28,5	50
PTEz-50.D11	50	11	28,5	50
PTEz-50.D12	50	12	28,5	50
PTEz-50.D13	50	13	28,5	50
PTEz-50.D14	50	14	28,5	50
PTEz-50.D15	50	15	28,5	50
PTEz-50.D16	50	16	28,5	50
PTEz-50.D17	50	17	28,5	50
PTEz-50.D18	50	18	28,5	50
PTEz-50.D19	50	19	28,5	50
PTEz-50.D20	50	20	28,5	50



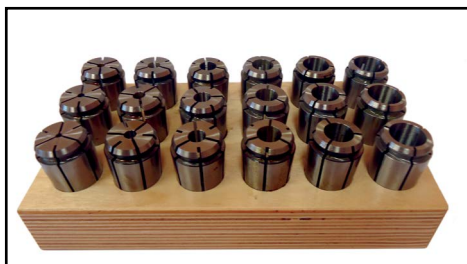
Typ ER-KPL

7618

- Komplet tulejki zaciskowych ER w podstawie drewnianej
- Collet ER set in wooden socket
- Spannzangensatz ER im Holzsockel

Kod / Code	ER	Zakres	Ilość sztuk
ER16.KPL.8TUL	ER16	3-10	8
ER20.KPL.11TUL	ER20	3-13	11
ER25.KPL.14TUL	ER25	3-16	14
ER32.KPL.18TUL	ER32	3-20	18
ER40.KPL.24TUL	ER40	3-26	24



Typ PTEz-KPL


- Komplet tulejki zaciskowych PTEz-50 w podstawie drewnianej
- Collet PTEz-50 set in wooden socket
- Spannzangensatz PTEz-50 im Holzsockel

Kod / Code	PTEz	Zakres	Ilość sztuk
PTEz-50.KPL.18TUL	50	3-20	18

7616
Typ ISO-ER-KPL

- Komplet tulei zaciskowych ER z trzpieniem w kasce drewnianej
- Collet ER set in wooden box
- Spannzangensatz ER im Holzkasten

Kod / Code	SK	ER	A	Zakres	Ilość sztuk
ISO30.A50.ER16.KP8	30	ER16	50	3-10	8
ISO30.A50.ER32.KP18	30	ER32	50	3-20	18
ISO40.A100.ER16.KP8S	40	ER16	100	2-10	8
ISO40.A150.ER16.KP8S	40	ER16	150	2-10	8
ISO40.A60.ER25.KP14	40	ER25	60	3-16	14
ISO40.A60.ER32.KP8	40	ER32	60	6-20	8
ISO40.A60.ER32.KP18	40	ER32	60	3-20	18
ISO40.A130.ER32.KP18	40	ER32	130	3-20	18
ISO40.A60.ER40.KP24	40	ER40	60	3-26	24
ISO50.A100.ER16.KP8S	50	ER16	100	2-10	8
ISO50.A150.ER16.KP8S	50	ER16	150	2-10	8
ISO50.A70.ER32.KP8	50	ER32	70	6-20	8
ISO50.A70.ER32.KP18	50	ER32	70	3-20	18
ISO50.A130.ER32.KP18	50	ER32	130	3-20	18
ISO50.A70.ER40.KP8	50	ER40	70	6-25	8
ISO50.A70.ER40.KP24	50	ER40	70	3-26	24
ISO50.A130.ER40.KP24	50	ER40	130	3-26	24



- Komplet zawiera: oprawkę z nakrętką, komplet tulejek, klucz
- Set includes: toolholder with nut, a set of collets, the key
- Der Set beinhaltet: Spannzangenfutter mit Befestigungsmutter, Spannzangen ER Satz und Schlüssel

Typ DIN-ER-KPL

7617

- Komplet tulei zaciskowych ER z trzpieniem w kasie drewnianej
- Collet ER set in wooden box
- Spannzangensatz ER im Holzkasten

Kod / Code	SK	ER	A	Zakres	Ilość sztuk
DIN30.A60.ER16.KP8	30	ER16	60	3-10	8
DIN30.A60.ER32.KP18	30	ER32	60	3-20	18
DIN40.A100.ER16.KP8S	40	ER16	100	2-10	8
DIN40.A150.ER16.KP8S	40	ER16	150	2-10	8
DIN40.A60.ER25.KP14	40	ER25	60	3-16	14
DIN40.A70.ER32.KP8	40	ER32	70	6-20	8
DIN40.A70.ER32.KP18	40	ER32	70	3-20	18
DIN40.A130.ER32.KP18	40	ER32	130	3-20	18
DIN40.A70.ER40.KP24	40	ER40	70	3-26	24
DIN50.A100.ER16.KP8S	50	ER16	100	2-10	8
DIN50.A150.ER16.KP8S	50	ER16	150	2-10	8
DIN50.A70.ER32.KP8	50	ER32	70	6-20	8
DIN50.A70.ER32.KP18	50	ER32	70	3-20	18
DIN50.A130.ER32.KP18	50	ER32	130	3-20	18
DIN50.A80.ER40.KP8	50	ER40	80	6-25	8
DIN50.A80.ER40.KP24	50	ER40	80	3-26	24
DIN50.A130.ER40.KP24	50	ER40	130	3-26	24



- Komplet zawiera: oprawkę z nakrętką, komplet tulejek, klucz
- Set includes: toolholder with nut, a set of collets, the key
- Der Set beinhaltet: Spannzangenfutter mit Befestigungsmutter, Spannzangen ER Satz und Schlüssel

Typ BT-ER-KPL

7626

- Komplet tulei zaciskowych ER z trzpieniem w kasie drewnianej
- Collet ER set in wooden box
- Spannzangensatz ER im Holzkasten

Kod / Code	SK	ER	A	Zakres	Ilość sztuk
BT30.A60.ER16.KP8	30	ER16	60	3-10	8
BT30.A60.ER32.KP18	30	ER32	60	3-20	18
BT40.A100.ER16.KP8S	40	ER16	100	2-10	8
BT40.A150.ER16.KP8S	40	ER16	150	2-10	8
BT40.A60.ER25.KP14	40	ER25	60	3-16	14
BT40.A70.ER32.KP8	40	ER32	80	6-20	8
BT40.A70.ER32.KP18	40	ER32	70	3-20	18
BT40.A130.ER32.KP18	40	ER32	130	3-20	18
BT40.A70.ER40.KP24	40	ER40	70	3-26	24
BT50.A100.ER16.KP8S	50	ER16	100	2-10	8
BT50.A150.ER16.KP8S	50	ER16	150	2-10	8
BT50.A70.ER32.KP8	50	ER32	70	6-20	8
BT50.A70.ER32.KP18	50	ER32	70	3-20	18
BT50.A130.ER32.KP18	50	ER32	130	3-20	18
BT50.A80.ER40.KP8	50	ER40	80	6-25	8
BT50.A80.ER40.KP24	50	ER40	80	3-26	24
BT50.A130.ER40.KP24	50	ER40	130	3-26	24



- Komplet zawiera: oprawkę z nakrętką, komplet tulejek, klucz
- Set includes: toolholder with nut, a set of collets, the key
- Der Set beinhaltet: Spannzangenfutter mit Befestigungsmutter, Spannzangen ER Satz und Schlüssel

Typ ISO-PTEz-KPL

- Komplet tulei zaciskowych PTEz-50 z trzpieniem w kasce drewnianej
- Collet PTEz-50 set in wooden box
- Spannzangensatz PTEz-50 im Holzkasten

Kod / Code	SK	PTEz	A	Zakres	Ilość sztuk
ISO40.A60.PTEz50.KPL8S	40	PTEz50	60	6-20	8
ISO40.A60.PTEz50.KPL18S	40	PTEz50	60	3-20	18
ISO50.A70.PTEz50.KPL8S	50	PTEz50	70	3-20	8
ISO50.A70.PTEz50.KPL18S	50	PTEz50	70	6-20	18



- Komplet zawiera: oprawkę z nakrętką, komplet tulejek, klucz
- Set includes: toolholder with nut, a set of collets, the key
- Der Set beinhaltet: Spannzangenfutter mit Befestigungsmutter, Spannzangen PTEz50 Satz und Schlüssel

Typ MK-PTEz-KPL

- Komplet tulei zaciskowych PTEz-50 z trzpieniem w kasce drewnianej
- Collet PTEz-50 set in wooden box
- Spannzangensatz PTEz-50 im Holzkasten

Kod / Code	MK	PTEz	A	Zakres	Ilość sztuk
MK3.A70.PTEz50.KPL8S	3	PTEz50	70	6-20	8
MK3.A70.PTEz50.KPL18S	3	PTEz50	70	3-20	18
MK4.A70.PTEz50.KPL8S	4	PTEz50	70	6-20	8
MK4.A70.PTEz50.KPL18S	4	PTEz50	70	3-20	18

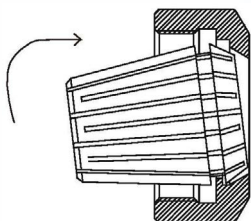


- Komplet zawiera: oprawkę z nakrętką, komplet tulejek, klucz
- Set includes: toolholder with nut, a set of collets, the key
- Der Set beinhaltet: Spannzangenfutter mit Befestigungsmutter, Spannzangen PTEz50 Satz und Schlüssel

INSTRUKCJA MOCOWANIA TULEJKI ZACISKOWEJ

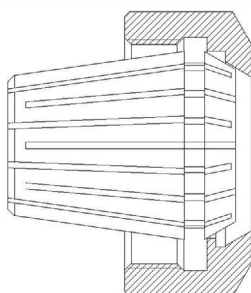
SPANZANGENBUCHSEN - MONTAGEANWEISUNG

ER COLLETS MOUNTING INSTRUCTION



- Do nakrętki wkładamy tulejkę pod kątem
- Zaczepić kanałkiem tulejki o mimośrodowy lub cylindryczny występ tulejki
- Wcisnąć tulejkę w nakrętkę i włożyć do oprawki

NIEPRAWIDŁOWE ZAMOCOWANIE TULEJKI



UWAGA!

Nieprawidłowe zamocowanie tulejki w nakrętce powoduje uszkodzenie tulejki oraz uniemożliwia prawidłowe zamocowanie narzędzia.

ZALECANE MOMENTY DOCISKOWE TULEJEK TYPU ER DIN 6499

Nakrętka Clamping nuts	Gwint Screw	Nm	
		Nm	Nm
G16	M 22x1,5	50	70
G20	M 25x1,5	50	80
G25	M 32x1,5	90	130
G32	M 40x1,5	130	160
G40	M 50x1,5	190	220

ZASTOSOWANIE SIĘ DO ZALECANYCH
PARAMETRÓW DOKRĘCANIA ELIMINUJE
MOŻLIWOŚĆ USZKODZENIA UCHWYTU
NARZĘDZIA.

Informujemy, że istnieje u nas możliwość zakupu klucza dynamometrycznego z wymiennymi końcówkami do nakrętek typu ER.

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

11

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small squares formed by thin black lines. The left edge of the page features rounded corners. There are no margins, text, or other markings on the paper.

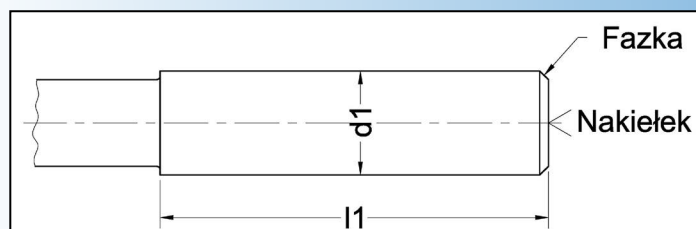
6



OPRAWKI Z CHWYTEM MORSE'A, CYLINDRYCZNYM I KŁY TOKARSKIE

TOOLHOLDERS FOR MORSE TAPER SHANKS, COLLETS CHUCKS FOR ER COLLETS AND LIVE CUTTERS
AUFNAHMEN MIT MORSE UND ZYLINDERSCHAFT , MITLAUFENDE KÖRNERSPITZEN

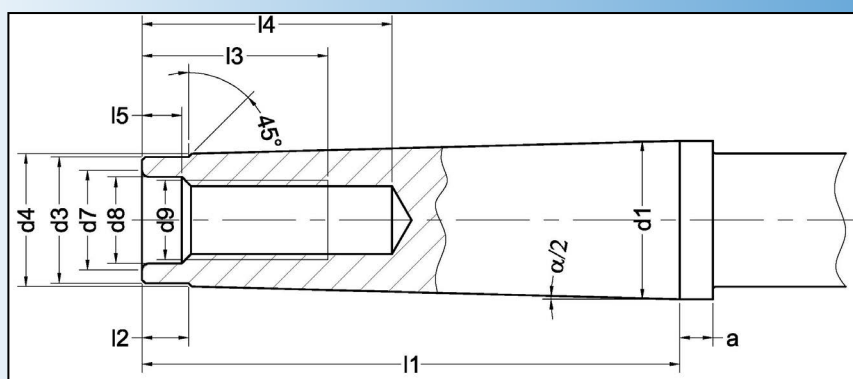
DIN 1835



d1h8	3	4	5	6	8	10	12	16	20	25	32	40	50	63
$l1^{+2}_0$	28	28	28	36	36	40	45	48	50	56	60	70	80	90

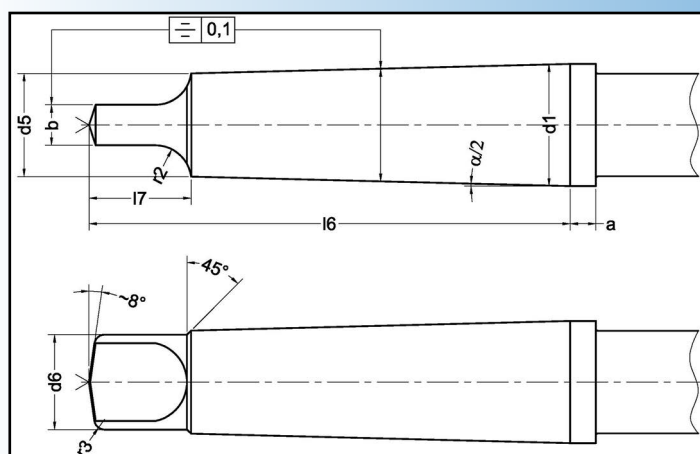
DIN 228A

Istnieje możliwość dokupienia samej
płetwy do oprawy co zwiększa
uniwersalność tej oprawy.



MK	d1	d3	d4 max	d7 max	d8	d9	α/2	a	l1 max	l2	l3 min	l4 min	$l5^{+0,5}_0$
2	17,78	14,6	14,0	13,2	10,5	M10	1°25'50"	5,0	64,0	5	24	31,5	5,0
3	23,83	19,8	19,0	16,0	13,0	M12	1°26'16"	5,0	81,0	7	24	33,5	5,5
4	31,27	25,9	25,0	21,5	17,0	M16	1°29'15"	6,5	102,5	9	32	42,5	8,2
5	44,40	37,6	35,7	26,0	21,0	M20	1°30'26"	6,5	129,5	10	40	52,5	10,0

DIN 228B



MK	d1	d5	d6 max	α/2	$l6^{0,1}_0$	l7 max	a	b h13	r2	r3
2	17,78	14,0	13,5	1°25'50"	75,0	16	5,0	6,3	6	1,6
3	23,83	19,1	18,5	1°26'16"	94,0	20	5,0	7,9	7	2,0
4	31,27	25,2	24,5	1°29'15"	117,5	24	6,5	11,9	8	2,5
5	44,40	36,5	35,7	1°30'26"	149,5	29	6,5	15,9	10	3,0

OPRAWKI Z CHWYTEM MORSE'A
TOOLHOLDERS FOR MORSE TAPER SHANKS
80-83

TYP/TYPE	OPIS/DESCRIPTION	STRONA/PAGE
MK-ER 7711	OPRAWKI ZACISKOWE DO NARZĘDZI Z CHWYTEM WALCOWYM COLLET CHUCKS ER FOR TOOLS WITH CYLINDRICAL SHANK ER-SPANNZANGENFUTTER ZUR AUFNAHME VON WERKZEUGEN MIT ZYLINDERSCHAFT ЗАЖИМНЫЕ ОПРАВКИ ДЛЯ ИНСТРУМЕНТОВ С ЦИЛИНДРИЧЕСКИМ ХВОСТОВИКОМ	80
MK-PTEz50 PTEf	OPRAWKI ZACISKOWE DO NARZĘDZI Z CHWYTEM WALCOWYM COLLET CHUCKS ER FOR TOOLS WITH CYLINDRICAL SHANK ER-SPANNZANGENFUTTER ZUR AUFNAHME VON WERKZEUGEN MIT ZYLINDERSCHAFT ЗАЖИМНЫЕ ОПРАВКИ ДЛЯ ИНСТРУМЕНТОВ С ЦИЛИНДРИЧЕСКИМ ХВОСТОВИКОМ	80
MK-DC 7430	TRZPIENIE FREZARSKIE UNIWERSALNE DO FREZÓW COMBINATION SHELL MILL ADAPTERS FOR CUTTERS WITH KEYWAY OR DRIVING SLOT DIN 138 KOMBI-AUFSTECKFRÄSDORN, ZUR AUFNAHME VON FRÄSERN MIT LÄNGS- UND QUERNUT NACH DIN 138	81
MK-DS 7432	TRZPIENIE FREZARSKIE DO FREZÓW NASADZANYCH Z ROWKIEM ZABIERAKOWYM SHELL MILL ADAPTERS FOR CUTTERS WITH DRIVING SLOT DIN 138 KOMBI-AUFSTECKFRÄSDORN, ZUR AUFNAHME VON FRÄSERN MIT LÄNGS- UND QUERNUT NACH DIN 138	81
MK-M 7712	TRZPIENIE DO FREZÓW Z OTWOREM GWINTOWYM NFE 62-516 MORSE TAPER ARBORS WITH THREADED END NFE 62-516 KEGELSCHAFT MIT ANZUGGEWINDE	82
MK-N 1774	TULEJE REDUKCYJNE DO NARZĘDZI Z CHWYTEM MORSE'A SPINDLE SLEEVES FOR TOOLS WITH MORSE TAPER SHANK AND DRAWBAR THREAD WITH FORCING NUT REDUZIERHÜLSE MIT ABDRÜCKMUTTER FÜR WERKZEUGE MIT MK-SCHAFT ВТУЛКИ ПЕРЕХОДНЫЕ ДЛЯ ИНСТРУМЕНТОВ С КОНУСОМ MORSE	82
MK-P 1751	TULEJE REDUKCYJNE DO NARZĘDZI Z CHWYTEM MORSE'A DIN 2185 REDUCING SLEEVES FOR TOOLS WITH MORSE TAPER SHANK DIN 2185 KOMBI-AUFSTECKFRÄSDORN, ZUR AUFNAHME VON FRÄSERN MIT REDUZIERHÜLSE FÜR MK-WERKZEUGE DIN 2185 ВТУЛКИ ПЕРЕХОДНЫЕ ДЛЯ ИНСТРУМЕНТОВ С КОНУСОМ MORSE	83
MK-B 5361	TRZPIENIE DO UCHWYTÓW WIERTARSKICH ZE STOŻKIEM DIN 238 DRILL CHUCK MANDRELS FOR DRILL CHUCKS TAPER DIN 238 KEGELDORN FÜR BOHRFUTTER MIT AUFNAHME DIN 238 ОПРАВКИ ДЛЯ СВЕРЛИЛЬНЫХ ПАТРОНОВ С КОНУСОМ DIN 238	83

OPRAWKI Z CHWYTEM CYLINDRYCZNYM
COLLETS CHUCKS FOR ER COLLETS
84-84

TYP/TYPE	OPIS/DESCRIPTION	STRONA/PAGE
D-ER-M 7812	OPRAWKI ZACISKOWE DO NARZĘDZI Z CHWYTEM WALCOWYM COLLET CHUCKS ER FOR TOOLS WITH CYLINDRICAL SHANK ER-SPANNZANGENFUTTER ZUR AUFNAHME VON WERKZEUGEN MIT ZYLINDERSCHAFT ЗАЖИМНЫЕ ОПРАВКИ (ДЛЯ ЦАНГ ER DIN 6499) ДЛЯ ИНСТРУМЕНТОВ С ЦИЛИНДРИЧЕСКИМ ХВОСТОВИКОМ	84
D-ER 7815	OPRAWKI ZACISKOWE DO NARZĘDZI Z CHWYTEM WALCOWYM COLLET CHUCKS ER FOR TOOLS WITH CYLINDRICAL SHANK ER-SPANNZANGENFUTTER ZUR AUFNAHME VON WERKZEUGEN MIT ZYLINDERSCHAFT ЗАЖИМНЫЕ ОПРАВКИ (ДЛЯ ЦАНГ ER DIN 6499) ДЛЯ ИНСТРУМЕНТОВ С ЦИЛИНДРИЧЕСКИМ ХВОСТОВИКОМ	84

KŁY TOKARSKIE
LIVE CENTERS
85-85

TYP/TYPE	OPIS/DESCRIPTION	STRONA/PAGE
KMK-P 8811	KŁY TOKARSKIE OBROTOWE LIVE CENTERS FOR LATHES MITLAUFENDE KÖRNERSPITZE ЦЕНТРЫ ТОКАРНЫЕ ВРАЩАЮЩИЕСЯ	85
KMK-D 8814	KŁY TOKARSKIE OBROTOWE WYDŁUŻONE LIVE CENTERS FOR LATHES EXTENTION MITLAUFENDE KÖRNERSPITZE ЦЕНТРЫ ТОКАРНЫЕ ВРАЩАЮЩИЕСЯ УДЛИНЕННЫЕ	85

OPRAWKI DO TERMOWIERCENIA
FORMDRILL TOOLHOLDER
86

Typ MK-ER

7711

- Oprawki zaciskowe (do tulejek ER DIN 6499) do narzędzi z chwytem walcowym
- Collet chucks ER for tools with cylindrical shank
- ER-Spannzangenfutter zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft
- Зажимные оправки (для цанг ER DIN 6499) для инструментов с цилиндрическим хвостовиком

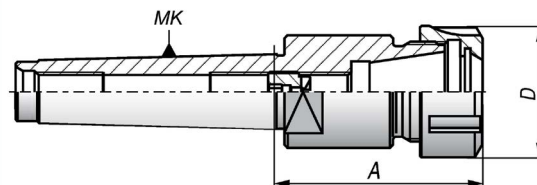
Akcesoria / Accessories / Zubehör / Аксессуары



Strona/Page: 109



Strona/Page: 107



Kod/Code	MK	Tulejka Collet	A	Zakres Range	D	
MK2.A63.ER16	2	ER16	63	3-10	32	M10
MK2.A69.ER25	2	ER25	69	3-16	42	M18
MK2.A74.ER32	2	ER32	74	3-20	50	M22
MK3.A63.ER16	3	ER16	63	3-10	32	M10
MK3.A69.ER25	3	ER25	69	3-16	42	M18
MK3.A74.ER32	3	ER32	74	3-20	50	M22
MK4.A82.ER25	4	ER25	82	3-16	42	M18
MK4.A84.ER32	4	ER32	84	3-20	50	M22
MK4.A73.ER40	4	ER40	73	3-26	63	M28
MK5.A66.ER32	5	ER32	66	3-20	50	M22
MK5.A68.ER40	5	ER40	68	3-26	63	M28

Typ MK-PTEz50

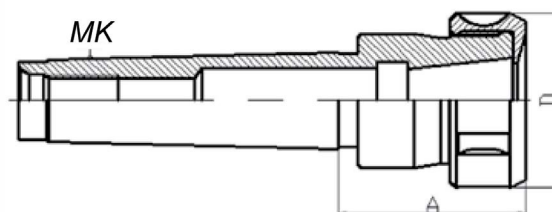
PTEf

- Oprawki zaciskowe (do tulejek ER PTEz50) do narzędzi z chwytem walcowym
- Collet chucks PTEz50 for tools with cylindrical shank
- PTEz50-Spannzangenfutter zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft
- Зажимные оправки (для цанг PTEz50) для инструментов с цилиндрическим хвостовиком

Akcesoria / Accessories / Zubehör / Аксессуары



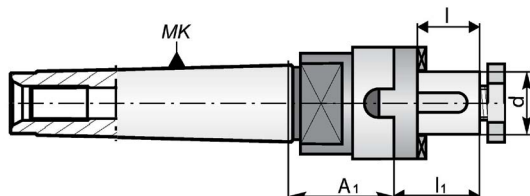
Strona/Page: 108



Kod/Code	MK	Tulejka Collet	A	Zakres Range	D
MK3.A70.PTEz50	3	PTEz50	70	3-20	58
MK4.A70.PTEz50	4	PTEz50	70	3-20	58

7430
Typ MK-DC

- Trzpienie frezarskie z rowkiem wpustowym i rowkiem zabierakowym
- Combination shell mill adapters for cutters with keyway or driving slot DIN 138
- Kombi-Aufsteckfräsdorn, zur Aufnahme von Fräsern mit Längs- und Quernut nach DIN 138

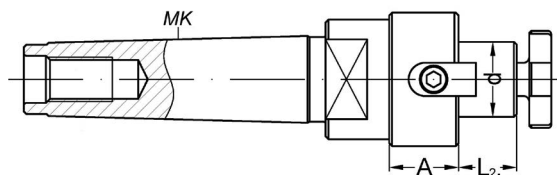
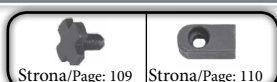


Akcesoria / Accessories / Zubehör / Аксессуары



Kod/Code	MK	d	A ₁	l ₁	l			
MK3.A53.D16C	3	16	53	17	27	M8	D16	D16
MK3.A51.D22C	3	22	51	19	31	M10	D22	D22
MK3.A51.D27C	3	27	51	21	33	M12	D27	D27
MK3.A49.D32C	3	32	49	24	38	M16	D32	D32
MK4.A59.D16C	4	16	59,5	17	27	M8	D16	D16
MK4.A57.D22C	4	22	57,5	19	31	M10	D22	D22
MK4.A57.D27C	4	27	57,5	21	33	M12	D27	D27
MK4.A55.D32C	4	32	55,5	24	38	M16	D32	D32

Akcesoria / Accessories / Zubehör / Аксессуары


7432
Typ MK-DS

- Trzpienie frezarskie do frezów nasadzanych z rowkiem zabierakowym DIN 138
- Shell mill adapters for cutters with driving slot DIN 138
- Kombi-Aufsteckfräsdorn, zur Aufnahme von Fräsern mit Längs- und Quernut nach DIN 138

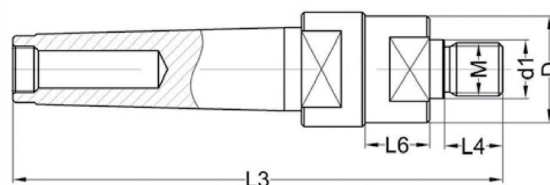
Kod/Code	MK	d	L ₂	A		
MK2.A25.D16S	2	16	17	25	M8	D16
MK2.A25.D22S	2	22	19	25	M10	D22
MK2.A25.D27S	2	27	21	25	M12	D27
MK3.A25.D16S	3	16	17	25	M8	D16
MK3.A25.D22S	3	22	19	25	M10	D22
MK3.A25.D27S	3	27	21	25	M12	D27
MK3.A25.D32S	3	32	24	25	M16	D32
MK4.A25.D16S	4	16	17	25	M8	D16
MK4.A25.D22S	4	22	19	25	M10	D22
MK4.A25.D27S	4	27	21	25	M12	D27
MK4.A25.D32S	4	32	24	25	M16	D32
MK4.A25.D40S	4	40	27	26	M20	D40

Typ MK-M

7712

- Trzpienie do frezów z otworem gwintowym NFE 62-516
- Morse taper arbors with threaded end NFE 62-516
- Kegelschaft mit Anzuggewinde

Kod/Code	MK	d1	M	D	L3	L6	L4
MK3.D14.M12	3	14	12	22	151	17	25
MK3.D18.M16	3	18	16	32	154	19	25
MK3.D22.M20	3	22	20	40	157	22	25
MK3.D26.M24	3	26	24	48	159	24	25
MK4.D11.M10	4	11	10	20	169	12	25
MK4.D14.M12	4	14	12	22	179	17	25
MK4.D18.M16	4	18	16	32	182	19	25
MK4.D22.M20	4	22	20	40	185	22	25

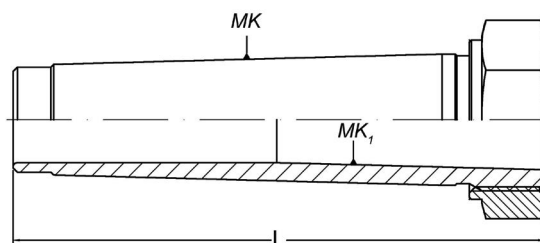


Typ MK-N

1774

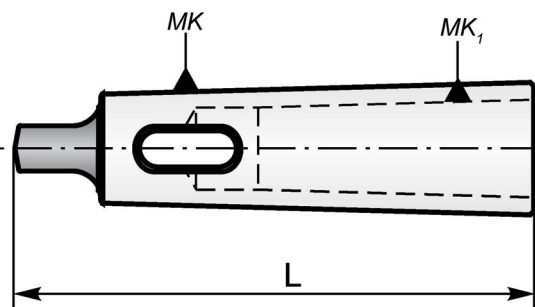
- Tuleje redukcyjne do narzędzi z chwytem Morse'a z gwintem z nakrętką ściągającą
- Spindle sleeves for tools with Morse taper shank and drawbar thread with forcing nut
- Reduzierhülse mit Abdrückmutter für Werkzeuge mit MK-Schaft
- Втулки переходные для инструментов с конусом Морзе

Kod/Code	MK	MK ₁	L
MK2.MK1.N	2	1	82
MK3.MK1.N	3	1	101
MK3.MK2.N	3	2	101
MK4.MK1.N	4	1	127
MK4.MK2.N	4	2	127
MK4.MK3.N	4	3	127
MK5.MK3.N	5	3	157
MK5.MK4.N	5	4	157



1751
Typ MK-P

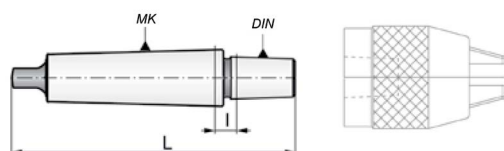
- Tuleje redukcyjne do narzędzi z chwytem Morse'a DIN 2185
- Reducing sleeves for tools with Morse taper shank DIN 2185
- Kombi-Aufsteckfräsdorn, zur Aufnahme von Fräsern mit Reduzierhülse für MK-Werkzeuge DIN 2185
- Втулки переходные для инструментов с конусом Морзе



Kod/Code	MK	MK ₁	L
MK2.MK1.P	2	1	92
MK3.MK1.P	3	1	99
MK3.MK2.P	3	2	112
MK4.MK1.P	4	1	124
MK4.MK2.P	4	2	124
MK4.MK3.P	4	3	140
MK5.MK3.P	5	3	156
MK5.MK4.P	5	4	174

5361
Typ MK-B

- Trzpienie do uchwytów wiertarskich ze stożkiem DIN 238
- Reducing sleeves for tools with Morse taper shank DIN 238
- Kombi-Aufsteckfräsdorn, zur Aufnahme von Fräsern mit Reduzierhülse für MK-Werkzeuge DIN 238
- Втулки переходные для инструментов с конусом Морзе



Kod/Code	MK	DIN	L	I
MK2.L106.B12	2	B12	106	9
MK2.L112.B16	2	B16	112	8
MK2.L119.B18	2	B18	119	7
MK3.L127.B12	3	B12	127	11
MK3.L134.B16	3	B16	134	11
MK3.L140.B18	3	B18	140	9
MK4.L158.B16	4	B16	158,0	11,5
MK4.L166.B18	4	B18	166,5	12,0
MK4.L176.B22	4	B22	176,0	13,0

Typ D-ER-M

7812

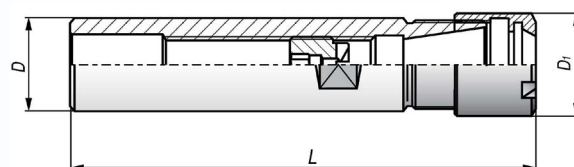
- Oprawki zaciskowe (do tulejek ER DIN 6499) do narzędzi z chwytem walcowym
- Collet chucks ER for tools with cylindrical shank
- ER-Spannzangenfutter zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft
- Зажимные оправки (для цанг ER DIN 6499) для инструментов с цилиндрическим хвостовиком

Kod/Code	D	Tulejka Collet	Zakres Range	L	D ₁
D10.L100.ER11M	10	ER11	1-7	100	16
D12.L100.ER11M	12	ER11	1-7	100	16
D12.L140.ER11M	12	ER11	1-7	140	16
D16.L100.ER11M	16	ER11	1-7	100	16
D16.L130.ER11M	16	ER11	1-7	130	16
D16.L160.ER11M	16	ER11	1-7	160	16
D16.L80.ER16M	16	ER16	2-10	80	22
D16.L100.ER16M	16	ER16	2-10	100	22
D16.L160.ER16M	16	ER16	2-10	160	22
D20.L100.ER16M	20	ER16	2-10	100	22
D20.L130.ER16M	20	ER16	2-10	130	22
D20.L160.ER16M	20	ER16	2-10	160	22
D20.L200.ER16M	20	ER16	2-10	200	22
D25.L160.ER25M	25	ER25	3-16	160	35

Akcesoria / Accessories / Zubehör / Аксессуары



Strona/Page: 108



Typ D-ER

7815

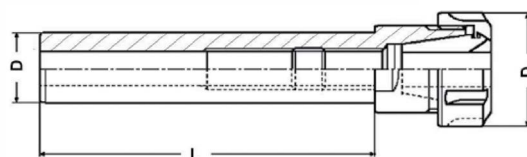
- Oprawki zaciskowe (do tulejek ER DIN 6499) do narzędzi z chwytem walcowym
- Collet chucks ER for tools with cylindrical shank
- ER-Spannzangenfutter zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft
- Зажимные оправки (для цанг ER DIN 6499) для инструментов с цилиндрическим хвостовиком

Kod/Code	D	Tulejka Collet	Zakres Range	L	D ₁
D25.L170.ER25	25	ER25	3-16	170	42
D25.L100.ER32	25	ER32	3-20	100	50
D25.L115.ER40	25	ER40	3-26	115	63
D32.L130.ER25	32	ER25	3-16	130	42
D32.L115.ER32	32	ER32	3-20	115	50
D32.L130.ER32	32	ER32	3-20	130	50
D32.L150.ER32	32	ER32	3-20	150	50
D40.L115.ER32	40	ER32	3-20	115	50
D40.L180.ER32	40	ER32	3-20	180	50
D40.L80.ER40	40	ER40	3-26	80	63
D40.L150.ER40	40	ER40	3-26	150	63

Akcesoria / Accessories / Zubehör / Аксессуары



Strona/Page: 107

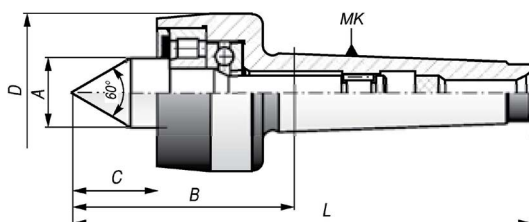


8811
Typ KMK-P

Do toczenia i szlifowania. Dokładność zapewniona dzięki zastosowaniu specjalnych toczonych łożysk wałeczkowych.
 Konstrukcja zamknięta, przeciwpylowa. Stożek morse'a DIN 228
 For turning and grinding. Accuracy guaranteed by the use of special bearings.
 Alloy steel, hardened and ground. Closed, anti-powder construction. Morse taper 228.

- Kły tokarskie obrotowe
- Live centers for lathes
- Mitlaufende Körnerspitze
- Центры токарные вращающиеся

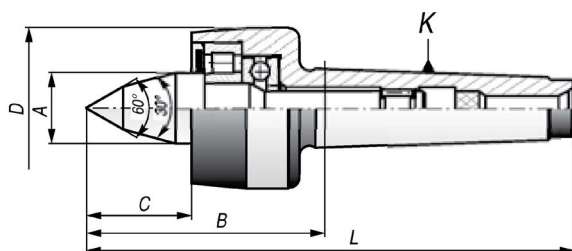
Kod/Code	MK	A	B	C	D	L	Max obciążenie kg Max load kg	Max obroty rpm/min Max speed rpm/min
KMK2.A18.P	2	18	56,5	22,0	40	120,5	200	5000
KMK3.A25.P	3	25	75,0	28,5	56	156,0	420	4000
KMK4.A28.P	4	28	81,5	31,5	64	184,0	600	2500
KMK5.A41.P	5	41	107,5	45,0	85	237,0	2000	2500


8814
Typ KMK-D

Do toczenia i szlifowania. Dokładność zapewniona dzięki zastosowaniu specjalnych toczonych łożysk wałeczkowych.
 Konstrukcja zamknięta, przeciwpylowa. Stożek morse'a DIN 228
 For turning and grinding. Accuracy guaranteed by the use of special bearings.
 Alloy steel, hardened and ground. Closed, anti-powder construction. Morse taper 228.

- Kły tokarskie obrotowe wydłużone
- Live centers for lathes extention
- Mitlaufende Körnerspitze
- Центры токарные вращающиеся удлинённые

Kod/Code	MK	A	B	C	D	L	Max obciążenie kg Max load kg	Max obroty rpm/min Max speed rpm/min
KMK2.A18,0.DŁ	2	18,0	72,5	33,0	40	136,5	200	5000
KMK3.A24,8.DŁ	3	24,8	87,8	41,8	56	166,8	400	4000
KMK4.A28,0.DŁ	4	28,0	98,3	48,8	64	200,8	800	2500
KMK5.A40,7.DŁ	5	40,7	129,3	67,3	85	258,8	1600	2500



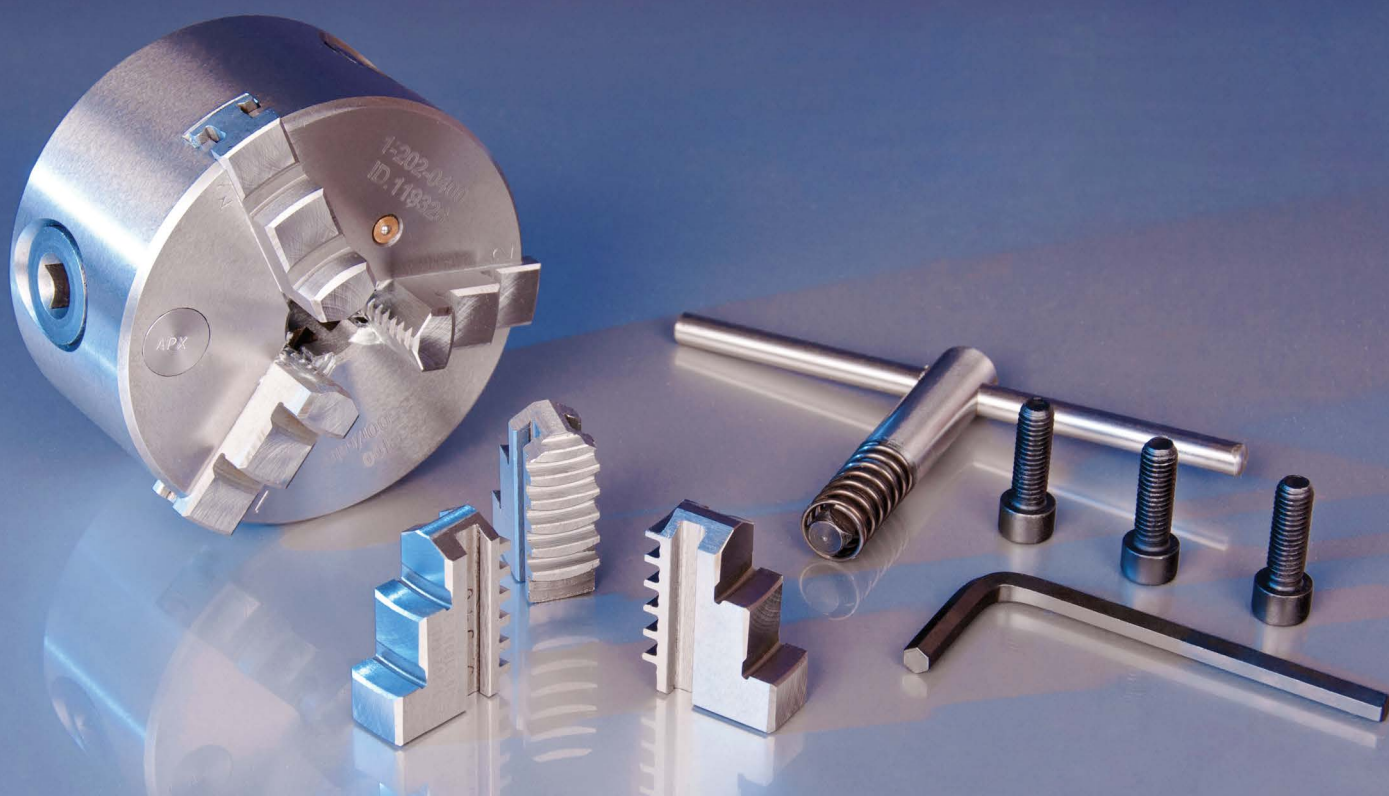
7711S

- 

Strona/Page: 107

Istnieje możliwość wykonania oprawek MK3 i MK4 do termowiercenia na specjalne zamówienie klienta.

7



UCHWYTY TOKARSKIE I CZĘŚCI ZAMIENNE

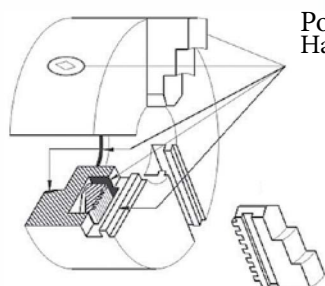
LATHE CHUCKS AND SPARE PARTS

DREHFUTTER UND ERSATZTEILE

ТОКАРНЫЕ ПАТРОНЫ И ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

- Uniwersalne oraz precyzyjne uchwyty samocentrujące przeznaczone są do mocowania na tokarkach, stołach obrotowych, frezarkach.
- Mocowanie płaskie DIN 6350.
- Korpusy wykonane są z żeliwa lub stali wysokiej jakości.
- Prowadnice szczęk i wszystkie pozostałe powierzchnie pracujące są precyzyjnie obrabiane.
- Kuta, hartowana oraz precyzyjnie szlifowana tarcza spiralna wykonana jest ze stali stopowej wysokiej jakości.
- Szczęki hartowane oraz precyzyjnie szlifowane wykonane ze stali stopowej wysokiej jakości.
- Koła zębate są hartowane i szlifowane.

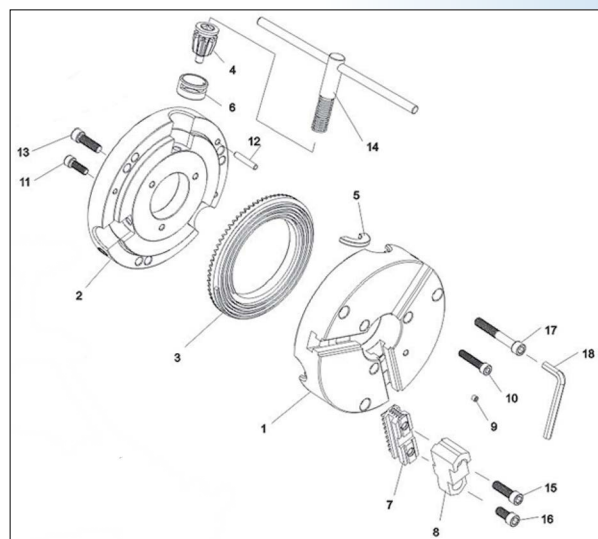
- Universal and professional adjustable scroll chucks can be used for all machining operations where universal and professional chucks are used.
- Flat mounting DIN 6350.
- Chuck body is made of high quality cast iron or steel.
- Jaw guides are fully hardened and ground.
- Scroll plate is constructed of high quality steel. Hardened and precisely ground.
- Jaws are made of high quality steel - hardened and ground.
- Pinions are hardened and ground.



Powierzchnie hartowane i szlifowane
Hardened and ground surfaces



Mocowanie płaskie
Flat mounting



1. Korpus uchwyty|chuck body
2. Tylna pokrywa|back over
3. Tarcza spiralna|scroll plate
4. Koło zębate|pinion
5. Pół pierścień|pinion half ring
6. Tuleja koła zębatego|pinion sleeve
7. Szczęka podstawowa|hard master jaws
8. Szczęka górna twarda|hard top jaws
9. Smarowniczką|grease nipple
- 11, 13. Śruby mocujące tylną pokrywę|back cover mounting bolts
12. Kołek ustalający|spindle locating pin
14. Klucz|chuck wrench
- 15, 16. Śruby mocujące szczęki|hard top jaw mounting bolts
- 17, 10. Śruby mocujące uchwyt na zabieraku|chuck mounting bolts
18. Klucz sześciokątny|hex key

KODOWANIE UCHWYTÓW TOKARSKICH

TYP UCHWYTU

- 3 - Uchwyty samocentrujące
4 - uchwyty z niezależnym nastawieniem szczęk

RODZAJ SZCZĘK I MATERIAŁ KORPUSU

- | | |
|---------------------------|-----------------------------------|
| Uchwyty samocentrujące | Uchwyty niezależne |
| 2 - 3-szczękowy / żeliwny | 3 - niezależne nastawienie szczęk |
| 5 - 3-szczękowy / stalowy | |
| 6 - 4-szczękowy / żeliwny | |

A 3 2 0 4 - 160

ŚREDNICA
UCHWYTU

GRUPA PRODUKTU

TYP OSADZENIA

- 0 - Osadzenie cylindryczne DIN 6350

RODZAJ SZCZĘK I MATERIAŁ KORPUSU

- | | |
|------------------------|---|
| Uchwyty samocentrujące | Uchwyty z niezależnym nastawieniem szczęk |
| 4 - Szczęki jednolite | 4 - Szczęki jednolite / korpus żeliwny |
| 5 - Szczęki dzielone | |

UCHWYTY TOKARSKIE
LATHE CHUCKS
90-94

TYP/TYPE	OPIS/DESCRIPTION	STRONA/PAGE
A3204	ŻELIWO CAST IRON GUSSEISEN ЧУГУН UCHWYTY SAMOCENTRUJĄCE SPIRALNE 3-SZCZĘKOWE SELF-CENTERING SCROLL CHUCKS 3-JAW PLANSPIRALFUTTER 3-BACKEN ПАТРОНЫ САМОЦЕНТРИРУЮЩИЕ СПИРАЛЬНЫЕ 3-КУЛАЧКОВЫЕ	90
A3604	ŻELIWO CAST IRON GUSSEISEN ЧУГУН UCHWYTY SAMOCENTRUJĄCE SPIRALNE 4-SZCZĘKOWE SELF-CENTERING SCROLL CHUCKS 4-JAW PLANSPIRALFUTTER 4-BACKEN ПАТРОНЫ САМОЦЕНТРИРУЮЩИЕ СПИРАЛЬНЫЕ 4-КУЛАЧКОВЫЕ	91
A3504	STAL STEEL STAHL СТАЛЬ UCHWYTY SAMOCENTRUJĄCE SPIRALNE 3-SZCZĘKOWE SELF-CENTERING SCROLL CHUCKS 3-JAW PLANSPIRALFUTTER 3-BACKEN ПАТРОНЫ САМОЦЕНТРИРУЮЩИЕ СПИРАЛЬНЫЕ 3-КУЛАЧКОВЫЕ	92
A3505	STAL STEEL STAHL СТАЛЬ UCHWYTY SAMOCENTRUJĄCE SPIRALNE 3-SZCZĘKOWE SELF-CENTERING SCROLL CHUCKS 3-JAW PLANSPIRALFUTTER 3-BACKEN ПАТРОНЫ САМОЦЕНТРИРУЮЩИЕ СПИРАЛЬНЫЕ 3-КУЛАЧКОВЫЕ	93
A4304	ŻELIWO CAST IRON GUSSEISEN ЧУГУН UCHWYTY Z NIEZALEŻNYM NASTAWIENIEM SZCZĘK, 4-SZCZĘKOWE INDEPENDENT CHUCKS 4-JAW PLANSCHNEIBEN 4-BACKEN ПАТРОНЫ С НЕЗАВИСИМЫМ ПЕРЕМЕЩЕНИЕМ КУЛАЧКОВ 4-КУЛАЧКОВЫЕ	94

CZĘŚCI ZAMIENNE
SPARE PARTS
95-99

TYP/TYPE	OPIS/DESCRIPTION	STRONA/PAGE
STZ 3/4	SZCZĘKI JEDNOLITE TWARDE ZEWNĘTRZNE HARD OUTSIDE SOLID JAWS HARTE, EINTEILIGE BOHRBACKEN ПРЯМЫЕ КУЛАЧКИ	95
STW 3/4	SZCZĘKI JEDNOLITE TWARDE WEWNĘTRZNE HARD INSIDE SOLID JAWS HARTE, EINTEILIGE DREHBACKEN ОБРАТНЫЕ КУЛАЧКИ	95
SM 3	SZCZĘKI JEDNOLITE MIĘKKIE SOFT SOLID JAWS WEICHE MONOBLOCKBACKEN МЯГКИЕ ЦЕЛЬНЫЕ КУЛАЧКИ	96
STG 3	SZCZĘKI GÓRNE TWARDE HARD TOP JAWS HARTE AUFSATZBACKEN КАЛЕННЫЕ НАКЛАДНЫЕ КУЛАЧКИ	96
SGM 3	SZCZĘKI GÓRNE MIĘKKIE SOFT TOP JAW WEICHE AUFSATZBACKEN МЯГКИЕ НАКЛАДНЫЕ КУЛАЧКИ	97
SP 3	SZCZĘKI PODSTAWOWE HARD MASTER JAWS HARTE GRUNDBACKEN МАСТЕР КУЛАЧКИ	97
SDM 3	SZCZĘKI DZIELONE MIĘKKIE SOFT 2-PIECE JAWS WEICHE, GETEILTE BACKEN МЯГКИЕ СБОРНЫЕ КУЛАЧКИ	98
ZT	TARCZE ZABIERAKOWE ADAPTER PLATES FLANSCH FERTIGBEARBEITET ПЕРЕХОДНЫЕ ФЛАНЦЫ	98
K	KLUCZE DO UCHWYTÓW TOKARSKICH SAFETY WRENCH SICHERHEITSSCHLÜSSEL КЛЮЧ	99
ST	TARCZE SPIRALNE SCROLL PLATE PLANSPIRALE СПИРАЛЬНЫЙ ДИСК	99
KZ	KOŁA ZĘBATE PINION RITZEL ШЕСТЕРНЯ	99

Typ A3204

- Uchwyty samocentrujące spiralne 3-szczękowe. Szlifowane powierzchnie robocze zapewniają dłuższy okres eksploatacji z zachowaniem dokładności. Uchwyty montowane na wrzecionie obrabiarki przy pomocy tarczy zabierakowej na tylnej części uchwytu. Wykonane z żeliwa.
- Self-centering scroll chucks 3-jaw. Ground working surfaces ensure sustained accuracy and repeatability. Mounted on the machine tool spindle from the back of the chuck by using an adapter plate. Made of cast iron.
- Planspiralfutter 3-backen. Geschliffene Arbeits- und Führungsflächen sichern anhaltende Spann- und Wiederholgenauigkeiten. Rückseitig montiert (zylindrische Aufnahme). Gusseisen.
- Патроны самоцентрирующие спиральные 3-кулачковые. Закаленные и отшлифованные поверхности увеличивают срок эксплуатации при сохранении точности и повторяемости. Устанавливается на шпиндель станка через переходной фланец. Чугун.

Kod/Code	A	B	C	D H7	E	F	Q	G	J
A/3204/80	80	44,0	3	56	16	67	3	M6	13
A/3204/100	100	50,0	3	70	20	83	3	M8	17
A/3204/125	125	56,0	4	95	32	108	3	M8	20
A/3204/160	160	64,5	4	125	42	140	6	M10	32
A/3204/200	200	75,0	4	160	55	176	6	M10	29
A/3204/250	250	85,0	5	200	76	224	6	M12	34
A/3204/315	315	94,0	5	260	103	286	6	M16	43
A/3204/400	400	105,0	5	330	136	362	6	M16	55
A/3204/500	500	120,0	5	420	190	458	6	M16	60

Wyposażenie / Accessories / Zubehör / комплектация

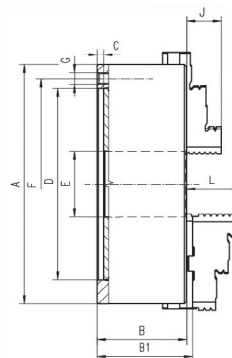
- 1 kpl. szczęk jednolitych twardych zewnętrznych
- 1 kpl. szczęk jednolitych twardych wewnętrznych
- 1 klucz
- 1 Set of hard outside solid jaws
- 1 Set of hard inside solid jaws
- 1 Wrench
- 1 Satz harte, einteilige Bohrbacken
- 1 Satz harte, einteilige Drehbacken
- 1 Schlüssel
- 1 Комплект прямых кулачков
- 1 комплект обратных кулачков
- 1 Ключ

Części zamienne / Spare parts / Ersatzteile / Запасные части



Strona/Page: 95-99

Kod/Code	Obroty MAX. Maximum speed
A/3204/80	4000
A/3204/100	3500
A/3204/125	3200
A/3204/160	3000
A/3204/200	2500
A/3204/250	2000
A/3204/315	1500
A/3204/400	1000
A/3204/500	700



Typ A3604

- Uchwyty samocentrujące spiralne 4-szczękowe. Szlifowane powierzchnie robocze zapewniają dłuższy okres eksploatacji z zachowaniem dokładności. Uchwyty montowane na wrzecionie obrabiarki przy pomocy tarczy zabierakowej na tylnej części uchwyty. Wykonane z żeliwa.
- Self-centering scroll chucks 4-jaw. Ground working surfaces ensure sustained accuracy and repeatability. Mounted on the machine tool spindle from the back of the chuck by using an adapter plate. Made of cast iron.
- Planspiralfutter 4-backen. Geschliffene Arbeits- und Führungsflächen sichern anhaltende Spann- und Wiederholgenauigkeiten. Rückseitig montiert (zylindrische Aufnahme). Gusseisen.
- Патроны самоцентрирующие спиральные 4-кулачковые. Закаленные и отшлифованные поверхности увеличивают срок эксплуатации при сохранении точности и повторяемости. Устанавливается на шпиндель станка через переходной фланец. Чугун.

Wyposażenie / Accessories / Zubehör / комплектация

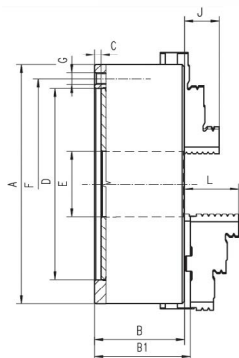
- 1 kpl. szczęk jednolitych twardych zewnętrznych
- 1 kpl. szczęk jednolitych twardych wewnętrznych
- 1 klucz
- 1 Set of hard outside solid jaws
- 1 Set of hard inside solid jaws
- 1 Wrench
- 1 Satz harte, einteilige Bohrbacken
- 1 Satz harte, einteilige Drehbacken
- 1 Schlüssel
- 1 Комплект прямых кулачков
- 1 комплект обратных кулачков
- 1 Ключ

Kod/Code	A	B	C	D H7	E	F	Q	G	J
A/3604/100	100	50,0	3	70	20	83	3	M8	17
A/3604/125	125	56,0	4	95	32	108	3	M8	20
A/3604/160	160	64,5	4	125	42	140	6	M10	32
A/3604/200	200	75,0	4	160	55	176	6	M10	29
A/3604/250	250	85,0	5	200	76	224	6	M12	34
A/3604/315	315	94,0	5	260	103	286	6	M16	43
A/3604/400	400	105,0	5	330	136	362	6	M16	55
A/3604/500	500	120,0	5	420	190	458	6	M16	60

Części zamienne / Spare parts / Ersatzteile / Запасные части



Strona/Page: 95-99



Kod/Code	Obroty MAX. Maximum speed
A/3204/80	4000
A/3204/100	3500
A/3204/125	3200
A/3204/160	3000
A/3204/200	2500
A/3204/250	2000
A/3204/315	1500
A/3204/400	1000
A/3204/500	700

Typ A3504

- Uchwyty samocentrujące spiralne 3-szczękowe. Hartowane i szlifowane powierzchnie robocze zapewniają dłuższy okres eksploatacji z zachowaniem dokładności. Uchwyty montowane na wrzecionie obrabiarki przy pomocy tarczy zabierakowej na tylnej części uchwyty. Wykonane ze stali.
- Self-centering scroll chucks 3-jaw. Hardened and ground working surfaces ensure sustained accuracy and repeatability. Mounted on the machine tool spindle from the back of the chuck by using an adapter plate. Made of steel.
- Planspiralfutter 3-backen. Gehärtete Arbeits- und Führungsflächen für eine längere Lebensdauer und dauerhafte Genauigkeit. Rückseitig montiert (zylindrische Aufnahme). Stahl.
- Патроны самоцентрирующие спиральные 3-кулачковые. Закаленные и отшлифованные поверхности увеличивают срок эксплуатации при сохранении точности и повторяемости. Устанавливается на шпиндель станка через переходной фланец. Сталь.

Kod/Code	A	B	C	D H7	E	F	Q	G	J
A/3504/80	80	44,0	3	56	16,0	67	3	M6	13
A/3504/100	100	50,0	3	70	20,0	83	3	M8	17
A/3504/125	125	59,5	4	95	35,5	108	3	M8	20
A/3504/160	160	68,0	4	125	42,0	140	6	M10	32
A/3504/200	200	78,0	4	160	55,0	176	6	M10	29
A/3504/250	250	89,0	5	200	76,0	224	6	M12	34
A/3504/315	315	96,2	5	260	103,0	286	6	M16	43
A/3504/400	400	109,0	5	330	136,0	362	6	M16	55

Wyposażenie / Accessories / Zubehör / комплектация

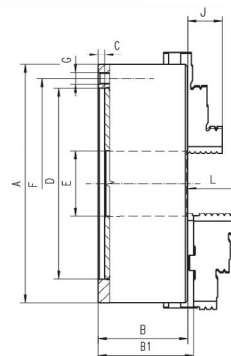
- 1 kpl. szczęk jednolitych twardych zewnętrznych
- 1 kpl. szczęk jednolitych twardych wewnętrznych
- 1 klucz
- 1 Set of hard outside solid jaws
- 1 Set of hard inside solid jaws
- 1 Wrench
- 1 Satz harte, einteilige Bohrbacken
- 1 Satz harte, einteilige Drehbacken
- 1 Schlüssel
- 1 Комплект прямых кулачков
- 1 комплект обратных кулачков
- 1 Ключ

Części zamienne / Spare parts / Ersatzteile / Запасные части



Strona/Page: 95-99

Kod/Code	Obroty MAX. Maximum speed
A/3504/80	6000
A/3504/100	5200
A/3504/125	4800
A/3504/160	4500
A/3504/200	4000
A/3504/250	3500
A/3504/315	2800
A/3504/400	2000



Typ A3505

■ Uchwyty samocentrujące spiralne 3-szczękowe. Hartowane i szlifowane powierzchnie robocze zapewniają dłuższy okres eksploatacji z zachowaniem dokładności. Uchwyty montowane na wrzecionie obrabiarki przy pomocy tarczy zabierakowej na tylnej części uchwytu.

Wykonane ze stali.

■ Self-centering scroll chucks 3-jaw. Hardened and ground working surfaces ensure sustained accuracy and repeatability. Mounted on the machine tool spindle from the back of the chuck by using an adapter plate. Made of steel.

■ Planspiralfutter 3-backen. Gehärtete Arbeits- und Führungsflächen für eine längere Lebensdauer und dauerhafte Genauigkeit. Rückseitig montiert (zylindrische Aufnahme). Stahl.

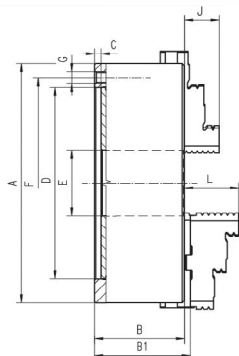
■ Патроны самоцентрирующие спиральные 3-кулачковые. Закаленные и отшлифованные поверхности увеличивают срок эксплуатации при сохранении точности и повторяемости. Устанавливается на шпиндель станка через переходной фланец. Сталь.

Wyposażenie / Accessories / Zubehör / комплектация

- 1 kpl. szczęk jednolitych górnych twardych
- 1 kpl. szczęk jednolitych podstawowych
- 1 klucz
- 1 Set of hard top jaws
- 1 Set of hard master jaws
- 1 Wrench
- 1 Satz harte Aufsatzbacken
- 1 Satz harte Grundbacken
- 1 Schlüssel
- 1 Комплект каленых накладных
- 1 комплект реек
- 1 Ключ

Kod/Code	A	B	B ₁	C	D H7	E	F	Q	G	L
A/3505/125	125	59,5	64,3	4	95	35,5	108	3	M8	40
A/3505/160	160	68,0	72,8	4	125	42,0	140	6	M10	43
A/3505/200	200	78,0	82,8	4	160	55,0	176	6	M10	45
A/3505/250	250	89,0	92,8	5	200	76,0	224	6	M12	53
A/3505/315	315	97,2	101,3	5	260	103,0	286	6	M16	57
A/3505/400	400	109,0	116,8	5	330	136,0	362	6	M16	67

Części zamienne / Spare parts / Ersatzteile / Запасные части



Kod/Code	Obroty MAX. Maximum speed
A/3505/125	3200
A/3505/160	3000
A/3505/200	2500
A/3505/250	2000
A/3505/315	1500
A/3505/400	1000

Typ A4304

- Uchwyt z niezależnym nastawieniem szczęk, 4-szczękowe. Wykonane z żeliwa.
- Independent chucks 4-jaw. Made of cast iron.
- Planscheiben 4-backen. Gusseisen.
- Патроны с независимым перемещением кулачков 4-кулачковые. Чугун.

Kod/Code	A	B	C	D	E	F	Q	G	J
A/4304/80	80	-	-	-	-	-	-	-	-
A/4304/100	100	-	-	-	-	-	-	-	-
A/4304/125	125	-	-	-	-	-	-	-	-
A/4304/160	160	-	-	-	-	-	-	-	-
A/4304/200	200	80	5	110	50	82,6	4	M10	40,3
A/4304/250	250	85	7	150	65	104,8	4	M12	40,3
A/4304/315	315	95	7	175	80	133,4	4	M16	49,8
A/4304/400	400	105	10	200	100	171,4	4	M16	49,8
A/4304/500	500	120	12	270	125	235,0	4	M20	59,8

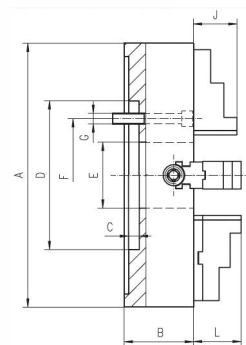
Wyposażenie / Accessories / Zubehör / комплектация

- 1 kpl. szczęk jednolitych twardych odwracalnych
- 1 Set of solid reversible jaws
- 1 Wrench
- 1 Satz harte Umkehrbacken
- 1 Schlüssel
- 1 комплект каленых кулачков переворачивающихся
- 1 Ключ

Części zamienne / Spare parts / Ersatzteile / Запасные части

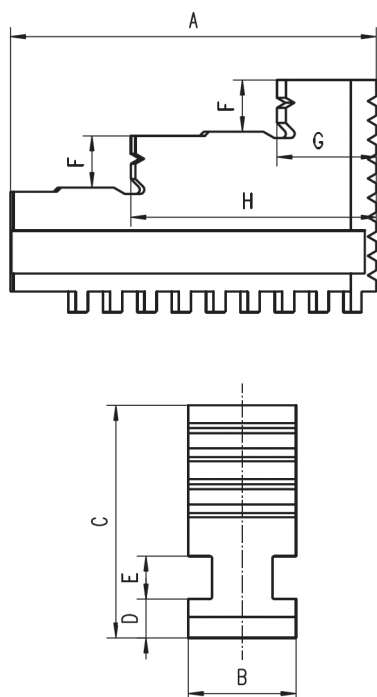


Strona/Page: 95-99



Typ STZ3/4

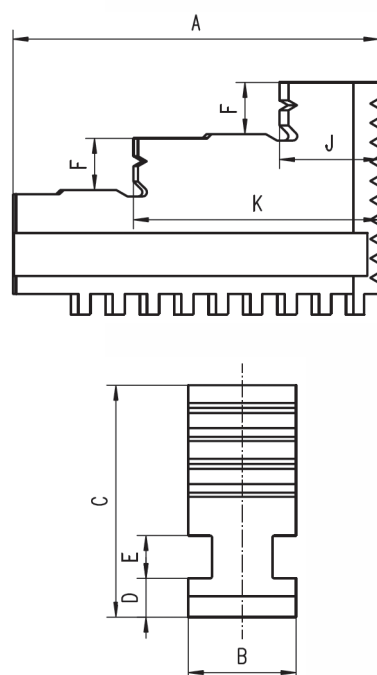
- Szczęki jednolite twarde zewnętrzne (komplet)
- Hard outside solid jaws (sets)
- Harte, einteilige bohrbacken (satz)
- прямые кулачки (комплект)



Kod/Code		A	B	C	D	E	F	G	H
3-Szczękowe 3-Jaws	4-Szczękowe 4-Jaws								
STZ3-80	-	32	11	28	6,0	6	6	9,5	21,0
STZ3-100	-	42	15	32	6,0	6	7	11,0	27,0
STZ3-125	STZ4-125	51	20	40	8,0	8	8	13,0	33,5
STZ3-160	STZ4-160	70	20	53	8,0	8	10	19,0	45,0
STZ3-200	STZ4-200	85	25	54	9,0	10	12	23,0	57,0
STZ3-250	STZ4-250	105	28	63	11,0	12	14	28,0	69,5
STZ3-315	STZ4-315	125	32	73	12,7	12	18	34,5	83,0
STZ3-400	STZ4-400	145	36	92	15,0	14	22	36,0	99,0
STZ3-500	STZ4-500	180	40	100	16,0	14	26	50,0	119,5

Typ STW3/4

- Szczęki jednolite twarde wewnętrzne (komplet)
- Hard inside solid jaws (sets)
- Harte, einteilige drehbacken (satz)
- обратные кулачки (комплект)

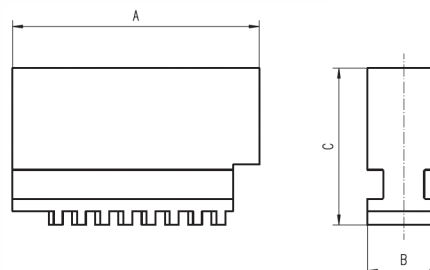


Kod/Code		A	B	C	D	E	F	J	K
3-Szczękowe 3-Jaws	4-Szczękowe 4-Jaws								
STW3-80	-	32	11	28	6,0	6	6	9,5	21,0
STW3-100	-	42	15	32	6,0	6	7	12,0	27,0
STW3-125	STW4-125	51	20	40	8,0	8	8	13,0	33,5
STW3-160	STW4-160	70	20	53	8,0	8	10	22,0	47,5
STW3-200	STW4-200	85	25	54	9,0	10	12	23,0	57,0
STW3-250	STW4-250	105	28	63	11,0	12	14	28,0	69,5
STW3-315	STW4-315	125	32	73	12,7	12	18	34,5	83,0
STW3-400	STW4-400	145	36	92	15,0	14	22	36,0	99,0
STW3-500	STW4-500	180	40	100	16,0	14	26	50,0	119,5

Typ SM3

- Szczęki jednolite miękkie (komplet)
- Soft solid jaws (sets)
- Weiche monoblockbacken (satz)
- мягкие цельные кулачки (комплект)

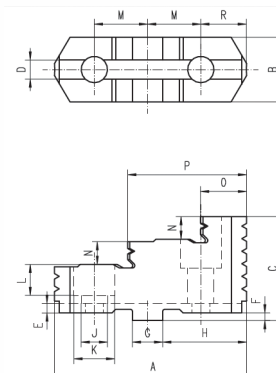
Kod/Code	A	B	C	D	E
3-Szczękowe 3-Jaws					
SM3-80	32	11	28	6,0	6
SM3-100	42	15	32	6,0	6
SM3-125	51	20	40	8,0	8
SM3-160	70	20	53	8,0	8
SM3-200	85	25	54	9,0	10
SM3-250	105	28	63	11,0	12
SM3-315	125	32	73	12,7	12
SM3-400	145	36	92	15,0	14
SM3-500	180	40	100	16,0	14



Typ STG3

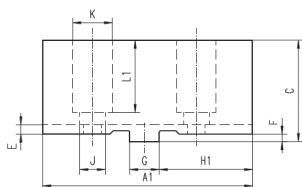
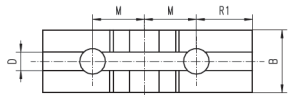
- Szczęki górne twarde (komplet)
- Hard top jaws (sets)
- Harte aufsatzbacken (satz)
- каленые накладные кулачки (комплект)

Kod/Code	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	O	P	R
3-Szczękowe 3-Jaws																
STG3-125	56	22,0	38,5	7,95	4,0	3,2	12,69	22,6	9	15	10,0	16,00	8,0	14,5	35,0	13,0
STG3-160	67	25,0	41,5	7,95	4,0	3,2	12,69	28,6	11	18	12,0	19,05	8,5	18,0	41,5	16,0
STG3-200	80	27,0	43,5	7,95	4,0	3,2	12,69	34,9	11	18	12,0	22,25	9,5	21,5	51,0	19,0
STG3-250	95	32,5	51,5	12,71	4,0	3,2	19,04	39,7	14	20	14,5	27,00	12,0	24,5	59,0	22,0
STG3-315	110	37,0	55,0	12,71	4,0	3,2	19,04	47,6	14	20	14,5	31,75	13,0	26,5	68,0	35,4
STG3-400	127	42,0	64,5	12,71	4,0	6,3	19,04	57,1	18	26	18,5	38,10	13,5	27,0	76,5	28,5
STG3-500	127	42,0	74,5	12,71	4,0	6,3	19,04	57,1	22	33	21,0	38,10	17,0	50,0	88,0	28,5



Typ SGM3

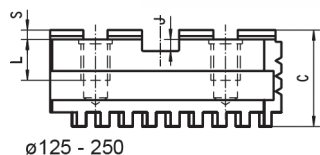
- Szczęki górne miękkie (komplet)
- Soft top jaws (sets)
- Weiche aufsatzbacken (satz)
- мягкие накладные кулачки (комплект)



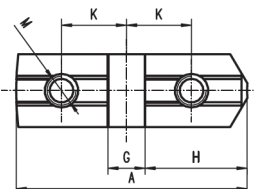
Kod/Code 3-Szczękowe 3-Jaws	A1	B	C	D	E	F	G	H1	J	K	L1	M	R1
STG3-125	64	22,0	38,5	7,95	4,0	3,2	12,69	25	9	15	26,0	16,00	15,0
STG3-160	78	25,0	41,5	7,95	4,0	3,2	12,69	34	11	18	29,0	19,05	21,0
STG3-200	90	27,0	43,5	7,95	4,0	3,2	12,69	40	11	18	31,0	22,25	24,0
STG3-250	106	32,5	51,5	12,71	4,0	3,2	19,04	45	14	20	38,0	27,00	27,5
STG3-315	120	37,0	55,0	12,71	4,0	3,2	19,04	53	14	20	40,0	31,75	30,7
STG3-400	140	42,0	64,5	12,71	4,0	6,3	19,04	63	18	26	45,5	38,10	34,4
STG3-500	140	42,0	74,5	12,71	4,0	6,3	19,04	63	22	33	56,0	38,10	34,4

Typ SP3

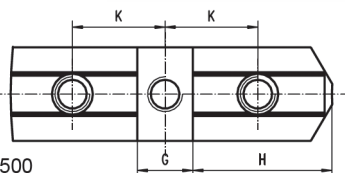
- Szczęki podstawowe (komplet)
- Hard master jaws (sets)
- Harte grundbacken (satz)
- мастер кулачки (рейки) (комплект)



ø125 - 250



ø315 - 400



ø500

Kod/Code 3-Szczękowe 3-Jaws	A	B	C	D	E	F -0,03	G +0,01	H	J	K	L	M	S
SP3-125	54	20	28,0	8,0	8	7,94	12,69	22,6	4,0	16,00	13,5	M8	3,2
SP3-160	65	20	28,0	8,0	8	7,94	12,69	28,6	4,0	19,05	14,0	M10	3,2
SP3-200	79	25	33,0	9,0	10	7,94	12,69	34,9	4,0	22,25	14,0	M10	3,2
SP3-250	92	28	36,0	11,0	12	12,7	19,04	39,7	4,0	27,00	16,0	M12	3,2
SP3-315	110	32	40,0	12,7	12	12,7	19,4	47,6	4,0	31,75	16,0	M12	3,2
SP3-400	130	36	49,0	15,0	14	12,7	19,04	57,1	7,2	38,10	22,0	M16	3,2
SP3-500	166	40	54,0	16,0	14	12,7	19,04	57,1	7,2	38,10	32,5	M20	3,2

Typ SDM3

- Szczęki dzielone miękkie (komplet)
- Soft 2-piece jaws (sets)
- Weiche, geteilte Backen(satz)
- мягкие сборные Кулачки (комплект)

Kod/Code 3-Szczękowe 3-Jaws	Rozmiar uchwytu Size lathe chucks
SDM3-80	80
SDM3-100	100
SDM3-125	125
SDM3-160	160
SDM3-200	200
SDM3-250	250
SDM3-315	315
SDM3-400	400
SDM3-500	500



TARCZE ZABIERAKOWE

- Tarcze zabierakowe
- Adapter plates
- Flansche fertigbearbeitet
- переходные фланцы

Kod/Code	Rozmiar uchwytu
ZT-100	100
ZT-125	125
ZT-160	160
ZT-200	200
ZT-250	250
ZT-315	315
ZT-400	400
ZT-500	500

Występują w mocowaniach:

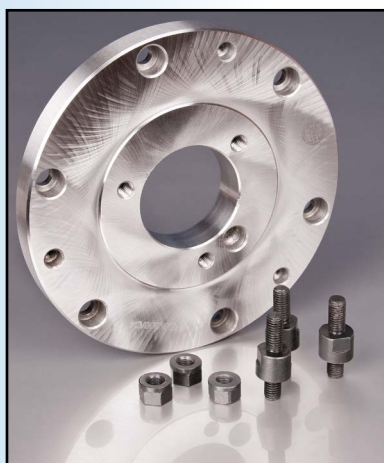
- typu A (DIN 55026)
- typu C (DIN 55027)
- typu D (DIN 55029)

Selecting the chuck mounting

- type A (DIN 55026)
- type C (DIN 55027)
- type D (DIN 55029)

Befestigungstypen

- typ A (DIN 55026)
- typ C (DIN 55027)
- typ D (DIN 55029)



KLUCZE


- Klucze do uchwytów tokarskich
- Safety wrench
- Sicherheitsschlüssel
- КЛЮЧ

Kod/Code	Rozmiar uchwytu
K-80	80
K-125	100, 125
K-200	160, 200
K-315	250, 315
K-400	400
K-500	500

TARCZE SPIRALNE


- Tarcze spiralne
- Scroll plate
- Planspirale
- спиральный диск

Kod/Code	Rozmiar uchwytu
ST-125	125
ST-160	160
ST-200	200
ST-250	250
ST-315	315

KOŁA ZĘBATE


- Koła zębate
- Pinion
- Ritzel
- шестерня

Kod/Code	Rozmiar uchwytu
KZ-160	160
KZ-200	200
KZ-250	250
KZ-315	315

This image shows a full page of graph paper. The background is a solid light blue color. Overlaid on this background is a uniform grid of thin black lines. The grid consists of small squares that cover the entire area of the page, leaving a narrow margin at the top and bottom. There are no markings, text, or drawings on the grid itself.

8



AKCESORIA
ACCESSORIES
ZUBEHÖR
AKCECCYAPЫ

INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA PRZYRZĄDU TBK

MANUAL OF USE DEVICE TBK

Przyrząd TBK użytkujemy z następującymi elementami:

- śruby montujące do stołu w ilości odpowiadającej ilości otworów w podstawie przyrządu (w naszym przykładzie są to cztery śruby M6),
- oprawę ze stożkiem w rozmiarze odpowiadającym gniazdu jakie posiada przyrząd (w naszym przypadku oprawa ze stożkiem DIN 30),
- frez lub inne narzędzie jakie chcemy zamocować,
- tulejkę zaciskową (w naszym przypadku ER),
- nakrętkę zaciskową na oprawę,
- klucz dynamometryczny z odpowiednią wkładką pasującą do nakrętki.

Cały zestaw przedstawiono na Fot.1.

Pierwszą czynnością jaką należy wykonać jest przymocowanie za pomocą śrub przyrządu do stołu, tak jak pokazano to na fotografiach Fot.2. i Fot.3.

Kolejną czynnością jaką należy wykonać jest umieszczenie oprawy w przyrządzie w sposób jaki pokazano na fotografiach Fot.4. i Fot. 5.

Kolejną czynnością jest umieszczenie tulejki zaciskowej w oprawie.

Tulejkę wkładamy do nakrętki pod kątem. Zaczepiamy kanałkiem tulejki o mimośrodowy lub cylindryczny występ tulejki. Następnie wkładamy tulejkę w nakrętkę i wkładamy do oprawki.

Następną czynnością jest wstępne skręcenie ręcznie tulejki z oprawką za pomocą nakrętki w sposób jaki pokazano na fotografii Fot.6.

Następnie należy umieścić w tak złożonym zespole narzędzie w sposób taki jak pokazano na fotografiach Fot.7. i Fot.8.

W celu zapewnienia pewnego montażu narzędzia należy dokręcić nakrętkę kluczem dynamometrycznym z siłą odpowiednio dobraną do rozmiaru tulejki zaciskowej i nakrętki. Podczas dokręcania oprawa w przyrządzie nie będzie się obracać, ponieważ posiada on sprzęgło zapobiegające ruchom oprawy. Sposób i kierunek dokręcania nakrętki przedstawiono na fotografii Fot.9.

Demontaż przeprowadzamy w kolejności odwrotnej do montażu. Rozpoczynamy go od odkręcenia nakrętki kluczem dynamometrycznym w sposób i kierunku jaki pokazano na fotografii Fot.10.

Device TBK use with the follow elements:

- Montage screws, which mount the device on the table, quantity of screws have to according to quantity holes on base plate device TBK (in this example are four screws M6),
- Mounting set with cone on dimension according to socket device (in this example mounting set with cone DIN 30),
- Mill or other tool which we want mount,
- Collet clamp (in this example ER),
- Nut clamp on mounting set,
- Tension wrench with fit liner to nut clamp.

All assy show below on Phot.1.

The first thing, which have to do is montage device TBK on the table by screws, like show on photos Phot.2 and Phot.3.

Next thing to do is mount mounting set in device, like show on photos Phot.4. and Phot.5.

Next thing is introduction screw collet with mounting set by hand like show below on photo Phot.6.

Next we have to put in assy tool like show on photo Phot.7. and Phot.8.

On the aim assurance of correct montage we have to screw down nut clamp by tension wrench with tension fit to size of collet and nut. During screw down mounting set on device, will be not move, because device have a clutch, which provide a move of mounting set. Method and direct screw down nut show on photo Phot.9.

Disassembly we do on reverse sequence. We start by screw out nut by tension wrench like show method and direction on photo Phot.10.



Fot.1. Przyrząd TBK wraz z oprzyrządowaniem



Fot.2. Montaż śrub w przyrządzie



Fot.3. Przyrząd zamontowany do stołu (należy pamiętać, aby korzystać z odpowiednich śrub i dokręcić je na tyle, aby przyrząd stał stabilnie)



Fot.4. Wsadzanie oprawy w przyrząd



Fot.5. Oprawa zamontowana w przyrządzie



Fot.6. Wstępne skręcenie tulejki z oprawką



Fot.7. Umieszczanie narzędzia w oprawie



Fot.8. Narzędzie zamontowane w oprawie



Fot.9. Dokręcanie nakrętki kluczem dynamometrycznym



Fot.10. Odkręcanie nakrętki kluczem dynamometrycznym

TYP/TYPE		OPIS/DESCRIPTION	STRONA/PAGE
TBK	-	PODSTAWKI MONTAŻOWE TIGHTENING FIXTURES MONTAGEBLÖCKE FÜR WERKZEUGAUFNAHMEN SK AUS STAHL	104
TBAX40U	-	PODSTAWKI MONTAŻOWE TIGHTENING FIXTURES MONTAGEBLÖCKE FÜR WERKZEUGAUFNAHMEN SK AUS STAHL	104
D	-	OPRAWKI PLYWAJĄCE FLOATING REAMER HOLDER PENDELHALTER MIT KÜHLMITTELBOHRUNGEN	105
PM	-	OPRAWKI KOMPENSACYJNE DO GWINTOWANIA HOLDERS COMPENSATION GEWINDEBOHRERHALTER	105
PS-DIN	9882	KOŃCÓWKI ŚCIĄGAJĄCE „GRZYBKİ” PULL STUDS ANZUGSBOLZEN	106
PS-BT	9883	KOŃCÓWKI ŚCIĄGAJĄCE „GRZYBKİ” PULL STUDS ANZUGSBOLZEN	106
PS-MA	9885	KOŃCÓWKI ŚCIĄGAJĄCE „GRZYBKİ” PULL STUDS ANZUGSBOLZEN	107
UST	1910	USTAWIANKI FREZARSKIE MILING SETTERS KANTENTASTER, MECHANISCH	107
N.ER.S	9833	NAKRETKA ER CLAMPING NUTS ER SPANNMUTTER ER ГАЙКА ER	107
N.ER.SW	9833-D	NAKRETKA ER CLAMPING NUTS ER SPANNMUTTER ER ГАЙКА ER	108
N.ER.MINI	9833-S	NAKRETKA ER MINI CLAMPING NUTS ER MINI SPANNMUTTER ER ГАЙКА ER	108
N.PTEz-50	-	NAKRETKA PTEz-50 CLAMPING NUTS PTEz-50 SPANNMUTTER PTEz-50 ГАЙКА PTEz-50	108
-	-	ŚRUBA IMBUSOWA HEX SCREW INBUSSCHRAUBEN	108
-	-	WKRETKI SCREW SPANNSCHRAUBE ШУРУП	109
-	-	ŚRUBY KRZYŻOWE LOCKING SCREW FRÄSERANZUGSSCHRAUBEN	109
-	-	ZABIERAKI DRIVING RING MITNEHMERRING ПОВОДОК	109
-	-	KAMIEŃ DO TULEI REDUKCYJNYCH DRIVE TANG FÜHRUNGSPLATTE ШПОНКА	110
-	-	KAMIEŃ DF SQUARE DRIVE VIERKANTANTRIEB ШПОНКА	110
-	-	KAMIEŃ DS DRIVE TANG FÜHRUNGSPLATTE ШПОНКА	110
-	-	KLIN KEY PASSFEDER ШПОНКА	110
-	-	KLUCZE STANDARD I WRENCH SCHLÜSSEL КЛЮЧ	111
-	-	KLUCZE STANDARD II WRENCH SCHLÜSSEL КЛЮЧ	111
-	-	KLUCZE STANDARD I HEXA WRENCH SCHLÜSSEL КЛЮЧ	111
-	-	KLUCZE MINI WRENCH MINI SCHLÜSSEL КЛЮЧ	111
-	-	DYSZA VDI COOLANT JETS KÜHLMITTELSTRAHLEN	111
-	-	PLYTKI DOCISKOWE/REDUKCYJNE VDI SHIM UNTERLEGPLATTE ФИКСИРУЮЩАЯ ПЛАНКА	111
-	-	PLETWY MK	112

Typ TBK

- Podstawki montażowe
- Tightening fixtures
- Montageblöcke für Werkzeugaufnahmen
- SK aus Stahl

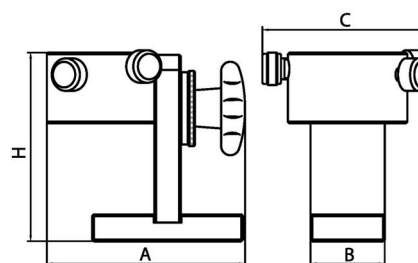
Kod/Code	Typ trzpienia Tape adapters
TBK 30	SK 30
TBK 40	SK 40
TBK 50	SK 50



Typ TBAX40U

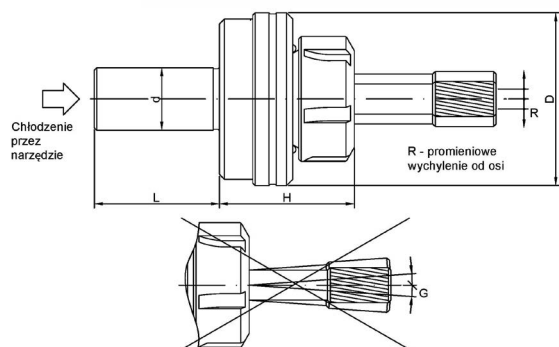
- Podstawki montażowe uniwersalne do trzpieni. Stabilna stalowa konstrukcja umożliwia kątowe ustawienie uzbrajanej oprawki. Daje to możliwość lepszego dostępu do narzędzia, oraz końcówki ściągającej oprawki.
- Tilting Tightening Fixture
- Montageblock aus Stahl, Universaltyp, schwenkbar

Kod/Code	A	B	C	H
TBAX40U	170	64	142	162



Typ D

- Oprawki pływające dzięki swej konstrukcji umożliwiają samoczynne, precyzyjne ustawienie rozwiertaka w osi obrabianego otworu. Eliminuje możliwość uszkodzenia narzędzia, oraz gwarantuje poprawność obróbki.
- Coolant thru floating reamer holder the free-moving ball bearing drive, allows the existing drilled hole for high quality work. Could be used for synchronized tapping operations on lathes and CNC machining centers.
- Pendelhalter mit Kuhlmittelbohrungen

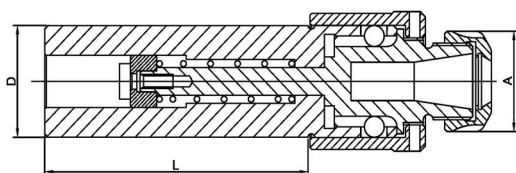


Kod/Code	d	D	H	L	Gniazdo Socket
D20 x 46 x ER20	20	50	50	46	ER20
D25 x 46 x ER20	25	50	50	46	ER20
D20 x 46 x ER25	20	57	53	46	ER25
D25 x 46 x ER25	25	57	53	46	ER25
D25 x 50 x ER32	25	69	58	50	ER32
D32 x 50 x ER32	32	69	58	50	ER32



Typ PM

- Oprawki kompensacyjne do gwintowania
- Floating tap holder with ER collets/length compensation on tension only
- Gewindebohrerhalter



Kod/Code	D	L	A	Gniazdo Socket
PM20 x 80 x ER16	20	80	22	ER16
PM25 x 57 x ER20	25	57	35	ER20
PM25 x 57 x ER25	25	57	42	ER25
PM32 x 80 x ER32	32	80	50	ER32

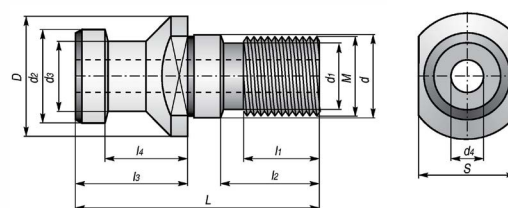
Kompensacja wzdłużna max 10mm | max 10mm longitudinal compensation

Typ 9882

PS-DIN

- Końcówki ściągające „GRZYBK”
- Pull studs
- Anzugsbolzen

Kod/Code	SK	L	D	d	d ₁	d ₂	d ₃	d ₄	M	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	S
PS30.L44.DIN A/B	30	44	17	18	10,0	11	9	-	M12	10	15	24	19	14
PS40.L54.DIN A/B	40	54	23	17	13,5	19	14	7,0	M16	15	21	26	20	19
PS45.L65.DIN A/B	45	65	30	21	16,0	23	17	9,5	M20	21	27	30	23	24
PS50.L74.DIN A/B	50	74	36	25	20,0	28	21	11,5	M24	23	30	34	25	30
PS50.L90.DIN A/B	60	90	52	32	26,0	40	30	14,0	M30	31	38	40	30	46



Końcówka kodu A - wykonanie z otworem przelotowym

Końcówka kodu B - wykonanie bez otworu

Typ 9883

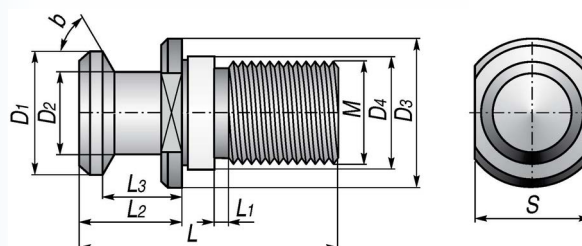
PS-BT

- Końcówki ściągające „GRZYBK”
- Pull studs
- Anzugsbolzen

Kod/Code	SK	L	b	M	L ₁	L ₂	L ₃	D ₁	D ₂	D ₃	D ₄	S
PS30.L43.K45.BT A/B	30	43	45°	M16	4	35	28	15	10	23	17	19
PS40.L57.K45.BT A/B	40	57	45°	M16	4	32	25	15	10	23	17	19
PS40.L60.K45.BT A/B	40	60	45°	M16	4	35	28	15	10	23	17	19
PS40.L60.K90.BT A/B	40	60	90°	M16	4	35	28	15	10	23	17	19
PS40.L120.K45.BT A/B	40	120	45°	M12	64	35	28	15	10	23	17	19
PS40.L125.K45.BT A/B	40	125	45°	M16	69	35	28	15	10	23	17	19
PS50.L85.K45.BT A/B	50	85	45°	M24	8	45	35	23	17	38	25	30
PS50.L85.K90.BT A/B	50	85	90°	M24	8	45	35	23	17	38	25	30
PS50.L125.K45.BT A/B	50	125	45°	M24	48	45	35	23	17	38	25	30

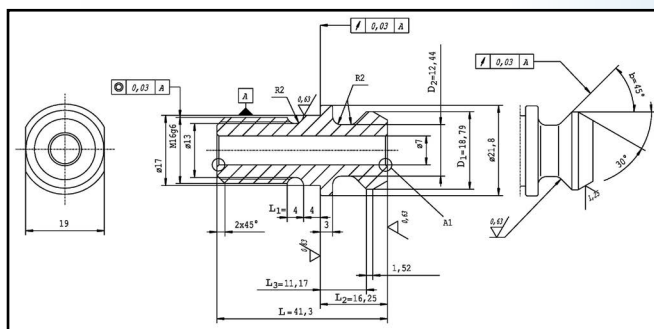
Końcówka kodu A - wykonanie z otworem przelotowym

Końcówka kodu B - wykonanie bez otworu



PS-MA (MAZAK)

Typ 9885



- Końcówki ściągające „GRZYBKİ”
- Pull studs
- Anzugsbolzen

Kod/Code

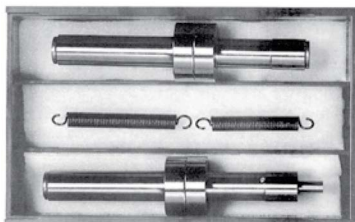
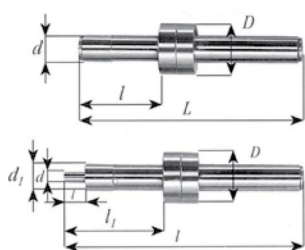
PS40.L41,25.MA

UST

Typ 1910

Dokładność 0,005 mm | Accuracy 0,005 mm | Präzision bis 0,005 mm

- Ustawiaaki frezarskie
- Milling setters
- Kantentaster, mechanisch

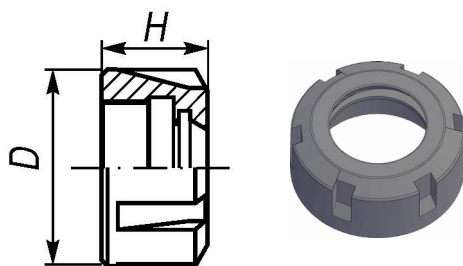


Kod/Code	Opis Description	D	d	d ₁	l	l ₁	I
UST10.L82.K	Ustawiak średnicy 10mm	19	10	-	30	-	82
UST10.L35.S5	Sprężynka 5x35mm do ust. A	-	-	-	-	-	-
UST04.L90.K	Ustawiak średnicy 10/4	19	4	10	8	37	90
UST04.L28.S6	Sprężynka do ustawiaaka 10/4	-	-	-	-	-	-

N.E.R.S

Typ 9833

- Nakrętki ER
- Clamping nuts ER
- Spannmutter ER
- Гайки ER



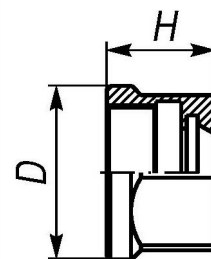
Kod/Code	Tulejka Collet	D	H
N.ER16.S	ER16	32	17,5
N.ER20.S	ER20	35	19,0
N.ER25.S	ER25	42	20,0
N.ER32.S	ER32	50	22,5
N.ER40.S	ER40	63	22,5

Typ 9833-D

N.ER.SW

- Nakrętka ER
- Clamping nuts ER
- Spannmutter ER
- Гайка ER

Kod/Code	Tulejka Collet	D	H
N.ER16.SW	ER16	28	17,5

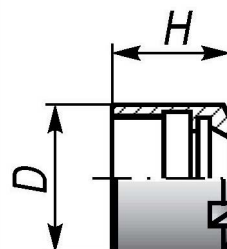


Typ 9833-S

N.ER.MINI

- Nakrętka ER mini
- Clamping nuts ER MINI
- Spannmutter ER
- Гайка ER

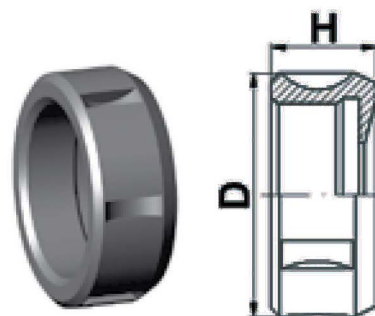
Kod/Code	Tulejka Collet	D	H
N.ER16.MINI	ER16	22	18



N.PTEz-50

- Nakrętka PTEz-50
- Clamping nuts PTEz-50
- Spannmutter PTEz-50
- Гайка PTEz-50

Kod/Code	Tulejka Collet	D	H
N.PTEz-50	PTEz-50	58	25



Śruba imbusowa

- Śruba imbusowa
- Hex screw
- Inbusschrauben

Kod/Code	
M6	
M10	Na zapytanie
M12	On request
M16	Nur auf Anfrage
M20	



Wkrętki

- Wkrętka
- Screw
- Spannschraube
- шуруп

Wkrętka VDI

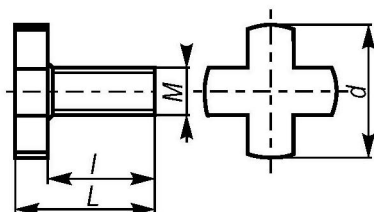
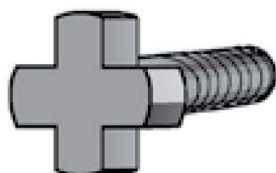
Kod/Code	
VDI16	
VDI20	Na zapytanie
VDI30	On request
VDI40	Nur auf Anfrage
VDI50	



Kod/Code	
M18	Na zapytanie
M22	On request
M28	Nur auf Anfrage



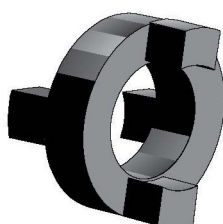
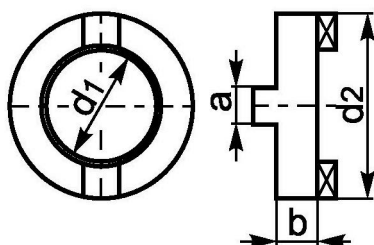
Kod/Code	
M6	
M8	
M10	
M12	Na zapytanie
M14	On request
M16	Nur auf Anfrage
M18	
M20	
M24	



Śruby krzyżowe

- Śruby krzyżowe
- Locking screw
- Fräseranzugsschrauben

Kod/Code	M	I	d	L
SR.08.K	M8	16	20	22
SR.10.K	M10	18	28	25
SR.12.K	M12	22	35	30
SR.16.K	M16	26	42	35
SR.20.K	M20	30	52	40
SR.24.K	M24	36	63	48



Zabieraki

- Zabieraki
- Driving ring
- Mitnehmerring
- Поводок

Kod/Code	d ₁	d ₂	a	b
ZAB.16K	16	32	8	10
ZAB.22K	22	40	10	12
ZAB.27K	27	48	12	12
ZAB.32K	32	58	14	14
ZAB.40K	40	70	16	14
ZAB.50K	50	90	18	16

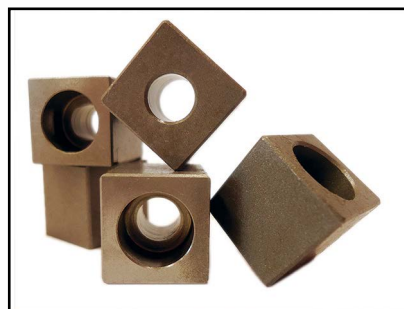
Kamień

- Kamień do tulei redukcyjnych
- Drive tang
- Führungsplatte
- Шпонка

Kod/Code

16x16x16

Na zapytanie



Kamień DF

- Kamień DF
- Square drive
- Vierkantantrieb
- Шпонка

Kod/Code

D40

16

22

16

D60

25

31

25



Kamień DS

- Kamień DS
- Drive tang
- Führungsplatte
- Шпонка

Kod/Code

D16

D22

D27

D32

D40

D50

Na zapytanie
On request



Klin

- Klin
- Key
- Passfeder
- Шпонка

Kod/Code

D16

D22

D27

D32

D40

D50

Na zapytanie
On request



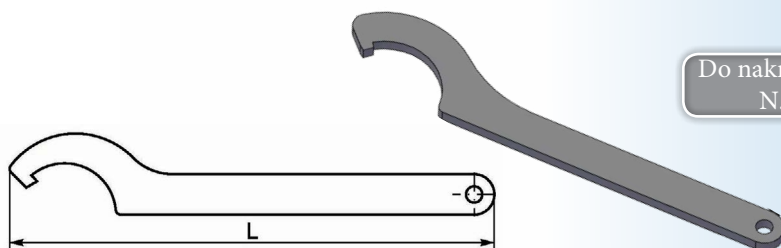
Klucze

- Klucze
- Wrench
- Schlüssel
- Ключ

STANDARD I

Kod/Code	Tulejka	L
CH16H	ER16	158
CH20H	ER20	158
CH25H	ER25	183
CH32H	ER32	204
CH40H	ER40	252

Do nakrętek typu
N.ER.S



STANDARD II

Kod/Code	Tulejka	L
CH25S	ER25	200
CH32S	ER32	250
CH40S	ER40	280

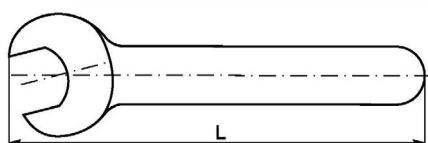
Do nakrętek typu
N.ER.S



STANDARD I HEXA

Kod/Code	Tulejka	L
CH16SE	ER16	170

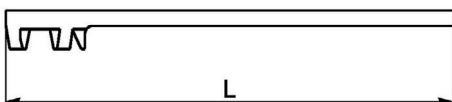
Do nakrętek typu
N.ER.SW



MINI

Kod/Code	Tulejka	L
CH11SM	ER11	95
CH16SM	ER16	119
CH20SM	ER16	130
CH25SM	ER25	135

Do nakrętek typu
N.ER.MINI



Dysza VDI

- Dysze VDI
- Coolant jets
- Kühlmittelstrahlen

Kod/Code

VDI16

VDI20

VDI30

VDI40

VDI50

Na zapytanie
On request



Płytki VDI

- Płytki dociskowe/redukcyjne
- Shim
- Unterlegplatte
- Фиксирующая планка

Dociskowa

Kod/Code

VDI16

VDI20

VDI30

VDI40

VDI50

Na zapytanie
On request



Redukcyjna

Kod/Code

VDI16

VDI20

VDI30

VDI40

VDI50

Na zapytanie
On request

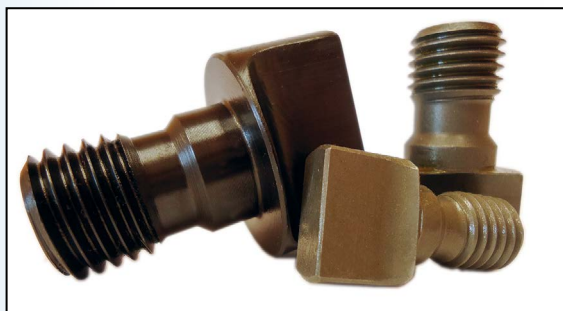


Płetwy MK

■ Płetwy MK

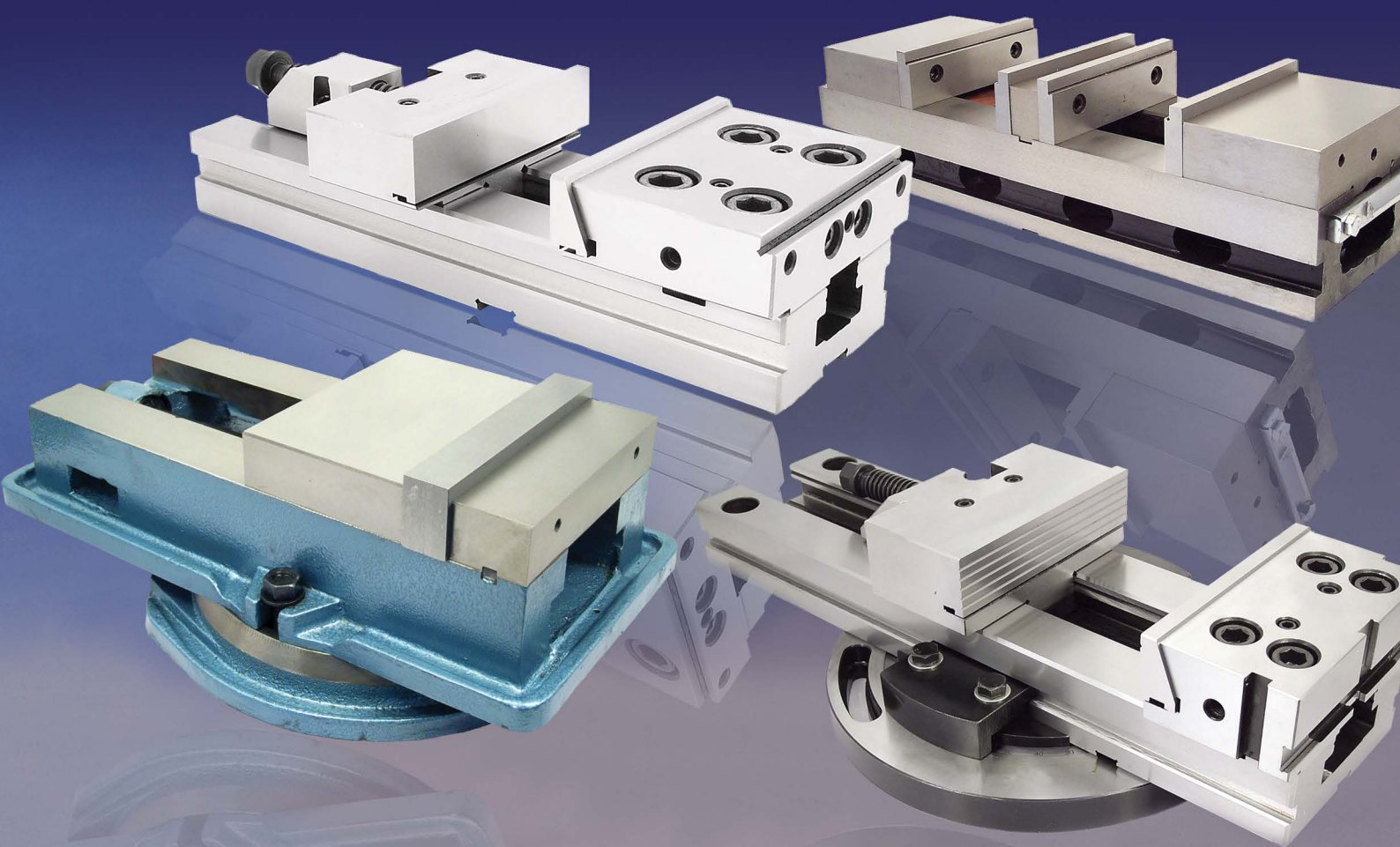
Kod/Code

MK2	
MK3	Na zapytanie
MK4	On request
MK5	



1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11

9



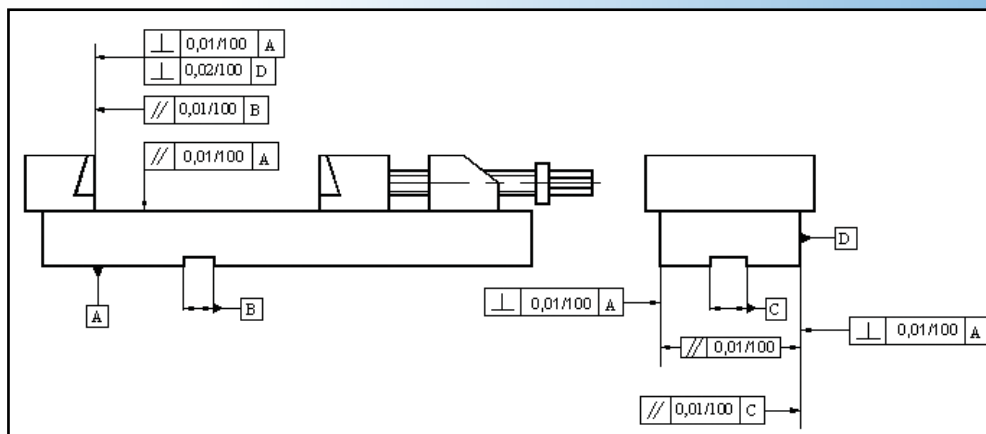
IMADŁA
VISES

MASCHINEN-SCHRAUBSTÖCKE

PARAMETRY DOKŁADNOŚCI
MEASURING ACCURACY
PRÄZISION-PARAMETER**Imadła maszynowe stalowe precyzyjne**

Precise machine vice

Präzisions-Maschinenschraubstock aus Stahl



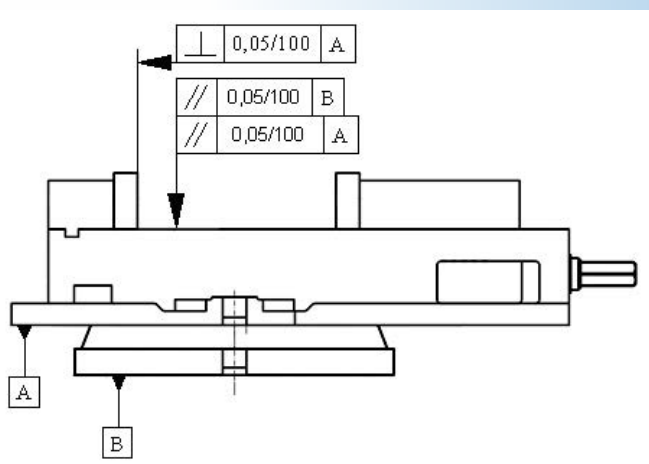
Imadła zostały wykonane z wysokojakościowej stali stopowej o twardości powierzchni roboczych HRC 58-62. Odchyłka dopuszczalna na wysokości podstawy $\pm 0,01$ mm, co pozwala stosować kilka imadeł razem.

Przy wymianie wkładek należy wykonać obróbkę mechaniczną ich powierzchni roboczych połączonych z imadłem w celu uzyskania podanych parametrów dokładności.

Imadła maszynowe żeliwne

Cast iron machine vice

Maschinenschraubstock aus Spezialguss



Imadła zostały wykonane z odlewów żeliwnych o wysokiej jakości i trwałości. Natomiast szczęki są stalowe hartowane.

Przy wymianie wkładek należy wykonać obróbkę mechaniczną ich powierzchni roboczych połączonych z imadłem w celu uzyskania podanych parametrów dokładności.

PRECYZYJNE IMADŁA STALOWE
PRECISION MACHINE VISES
116-120

TYP/TYPE	OPIS/DESCRIPTION	STRONA/PAGE
I/PREC	IMADŁA MASZYNOWE STALOWE STAŁE SOLID STEEL MACHINE VICE	116
I/PREC/PP	IMADŁA MASZYNOWE STALOWE STAŁE POZIOMO - PIONOWE SOLID STEEL MACHINE VICE HORIZONTAL- VERTICAL	116
I/PREC/O	IMADŁA MASZYNOWE STALOWE OBROTOWE ROTARY STEEL VICE	117
I/PREC/O/PP	IMADŁA MASZYNOWE STALOWE OBROTOWE POZIOMO - PIONOWE MACHINE VICE STEEL HORIZONTAL-VERTICAL ROTARY DE	117
I/PREC/P	IMADŁA MASZYNOWE STALOWE PODWÓJNE DOUBLE STEEL MACHINE VICE	118
I/PREC/P/O	IMADŁA MASZYNOWE STALOWE PODWÓJNE OBROTOWE ROTARY DOUBLE STEEL MACHINE VICE	119
I/PREC/MOD	IMADŁA MASZYNOWE STALOWE MODUŁOWE MODULAR STEEL MACHINE VICE	120

IMADŁA MASZYNOWE ŻELIWNIE
CAST IRON MACHINE VISES
121-128

TYP/TYPE	OPIS/DESCRIPTION	STRONA/PAGE
I/AZ/O	IMADŁA MASZYNOWE MACHINE VICES	121
I/AWZ/MO	IMADŁA MASZYNOWE WZMOCNIONE STURDY MACHINE VICE	122
I/ADZ/O	IMADŁA MASZYNOWE DUŻE MACHINE VICE LARGE	123
I/AM/S	IMADŁA MASZYNOWE STAŁE SOLID STEEL MACHINE VICE	124
I/AM/DUO	IMADŁA MASZYNOWE PODWÓJNE STAŁE DOUBLE SOLID MACHINE VICE	125
I/AUO2	IMADŁA MASZYNOWE UCHYLNE W DWÓCH OSIACH REPEAL MACHINE VICE IN TWO AXES	126
I/AUO3	IMADŁA MASZYNOWE UCHYLNE W TRZECH OSIACH REPEAL MACHINE VICE IN THREE AXES	127
I/AWPR	IMADŁA MASZYNOWE DO WAŁKÓW, PRĘTÓW, RUR SHAFT, TUBS VICES	128

IMADŁA MASZYNOWE WIERTARSKIE
DRILL VISES
129

TYP/TYPE	OPIS/DESCRIPTION	STRONA/PAGE
I/AWI	IMADŁA MASZYNOWE WIERTARSKIE ŚRUBOWE DRILL PRESS VISE	129

Imadła maszynowe stalowe stałe

- Precyzyjne imadła maszynowe stalowe stałe I/PREC oraz wersje poziomo - pionowe I/PREC/PP stosowane są podczas precyzyjnych prac na szlifierkach, frezarkach, centrach obrabiających, obrabiarkach ze sterowaniem numerycznym itp.

I/PREC

I/PREC/PP

Kod / Code	S	A	H	L	Sila mocowania [daN] Clamping force [daN]
I/PREC/100/100	100	100	30	270	3000
I/PREC/125/150	125	150	40	345	3000
I/PREC/150/200	150	200	50	420	5000
I/PREC/150/300	150	300	50	520	5000
I/PREC/175/300	175	300	60	555	6000
I/PREC/175/400	175	400	60	655	6000
I/PREC/200/300	200	300	65	595	10000
I/PREC/200/400	200	400	65	695	10000

POZIOMO-PIONOWE/HORIZONTAL-VERTICAL

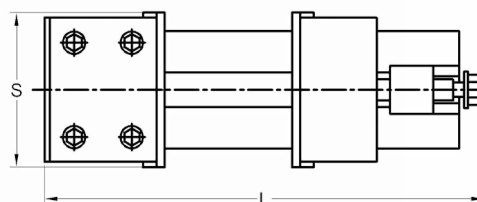
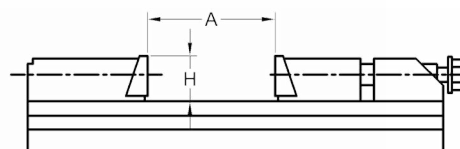
Kod / Code	S	A	H	L	Sila mocowania [daN] Clamping force [daN]
I/PREC/PP/150/300	150	300	50	520	5000
I/PREC/PP/175/300	175	300	60	555	6000



I/PREC



I/PREC/PP



Imadła maszynowe stalowe obrotowe

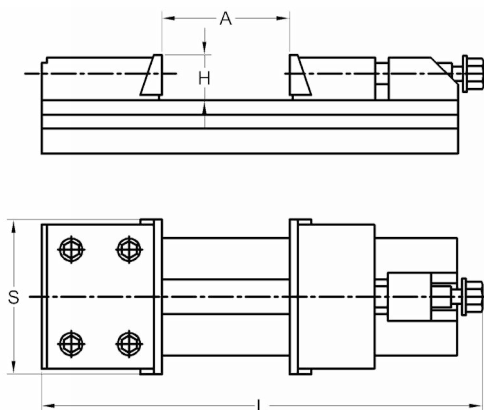
I/PREC/O
I/PREC/O/PP

- Precyzyjne imadła maszynowe stalowe obrotowe I/PREC/O oraz wersje poziomo - pionowe I/PREC/O/PP stosowane są podczas precyzyjnych prac na szlifierkach, frezarkach, centrach obrabiających, obrabiarkach ze sterowaniem numerycznym itp.

Kod / Code	S	A	H	L	Siła mocowania [daN] Clamping force [daN]
I/PREC/O/100/100	100	100	30	270	3000
I/PREC/O/125/150	125	150	40	345	3000
I/PREC/O/150/200	150	200	50	420	5000
I/PREC/O/150/300	150	300	50	520	5000
I/PREC/O/175/300	175	300	60	555	6000
I/PREC/O/175/400	175	400	60	655	6000
I/PREC/O/200/300	200	300	65	595	10000
I/PREC/O/200/400	200	400	65	695	10000

POZIOMO-PIONOWE/HORIZONTAL-VERTICAL

Kod / Code	S	A	H	L	Siła mocowania [daN] Clamping force [daN]
I/PREC/O/PP/150/300	150	300	50	520	5000
I/PREC/O/PP/175/300	175	300	60	555	6000

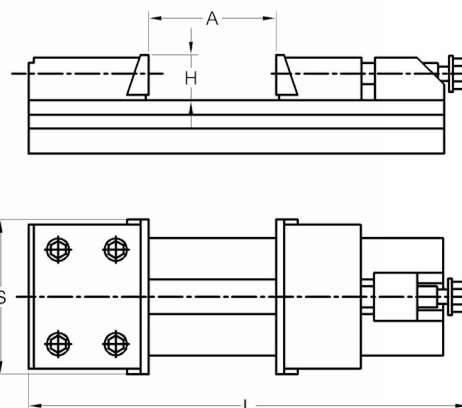


Imadła maszynowe stalowe podwójne

- Precyzyjne imadła maszynowe stalowe podwójne I/PREC/P stosowane są podczas precyzyjnych prac na szlifierkach, frezarkach, centrach obrabiających, obrabiarkach ze sterowaniem numerycznym itp. Istnieje możliwość montażu pojedynczego imadła o dużym rozstawie szczęk.

I/PREC/P

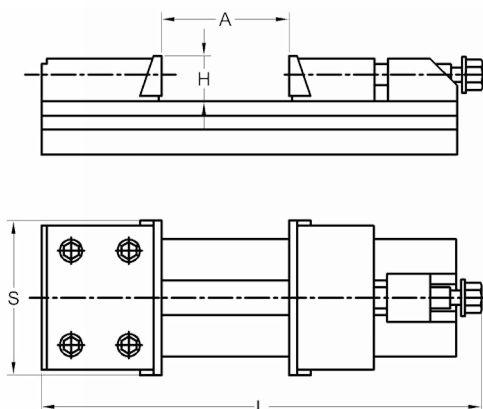
Kod / Code	S	A	A	H	L	Sila mocowania [daN] Clamping force [daN]
I/PREC/P/100/90x2	100	2x90	290	30	460	3000
I/PREC/P/125/100x2	125	2x100	320	40	520	3000
I/PREC/P/150/160x2	150	2x160	460	50	680	5000
I/PREC/P/175/170x2	175	2x170	500	60	766	6000
I/PREC/P/175/270x2	175	2x270	700	60	966	6000
I/PREC/P/200/250x2	200	2x250	-	-	-	10000



Imadła maszynowe stalowe podwójne obrotowe

I/PREC/P/O

- Precyzyjne imadła maszynowe stalowe podwójne obrotowe I/PREC/P/O stosowane są podczas precyzyjnych prac na szlifierkach, frezarkach, centrach obrabiających, obrabiarkach ze sterowaniem numerycznym itp.



Kod / Code	S	A	H	L
I/PREC/P/O/100/90x2	100	2x90	63	460
I/PREC/P/O/125/100x2	125	2x100	78	520
I/PREC/P/O/150/160x2	150	2x160	98	680
I/PREC/P/O/175/170x2	175	2x170	117	766
I/PREC/P/O/175/270x2	175	2x270	117	966
I/PREC/P/O/200/250x2	200	2x250	117	966

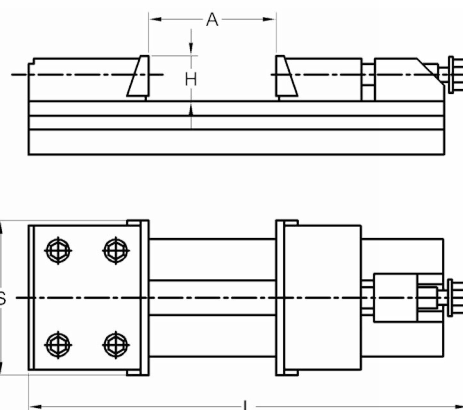

I/PREC/P/O

Imadła maszynowe stalowe modułowe

I/PREC/MOD

- Precyzyjne imadła maszynowe stalowe modułowe I/PREC/MOD stosowane są podczas precyzyjnych prac na szlifierkach, frezarkach, centrach obrabiających, obrabiarkach ze sterowaniem numerycznym itp. Istnieje możliwość montażu pojedynczego imadła o dużym rozstawie szczęk.

Kod / Code	S	H	L	A
I/PREC/MOD/SZ.STAŁA/100	100	30	140	-
I/PREC/MOD/SZ.RUCHOMA/100				
I/PREC/MOD/SZ.STAŁA/125	125	40	160	-
I/PREC/MOD/SZ.RUCHOMA/125				
I/PREC/MOD/SZ.STAŁA/150	150	50	230	-
I/PREC/MOD/SZ.RUCHOMA/150				
I/PREC/MOD/SZ.STAŁA/175	175	60	240	-
I/PREC/MOD/SZ.RUCHOMA/175				
I/PREC/MOD/SZ.STAŁA/200	200	65	300	-
I/PREC/MOD/SZ.RUCHOMA/200				



I/PREC/MOD

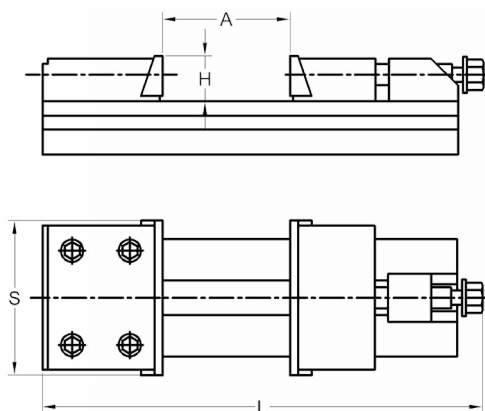
Imadła maszynowe

I/AZ/O

GRATIS
OBROTNICA

■ Imadła maszynowe żeliwne I/AZ/O stosowane są podczas prac na szlifierkach, frezarkach, wiertarkach, strugarkach itp.

Kod / Code	S	A	H	L	Sila mocowania [daN] Clamping force [daN]
I/AZ/O/100/80	100	80	107	243	2000
I/AZ/O/125/100	125	100	125	285	2500
I/AZ/O/160/125	160	125	159	391	3000
I/AZ/O/200/160	200	160	178	445	3500



I/AZ/O

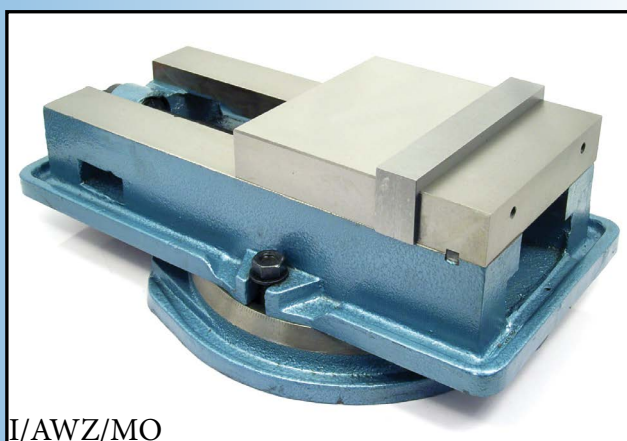
Imadła maszynowe wzmocnione

- Imadła maszynowe żeliwne wzmocnione I/AWZ/MO stosowane są podczas prac na frezarkach, roztaczarkach, obrabiarkach ze sterowaniem numerycznym itp.

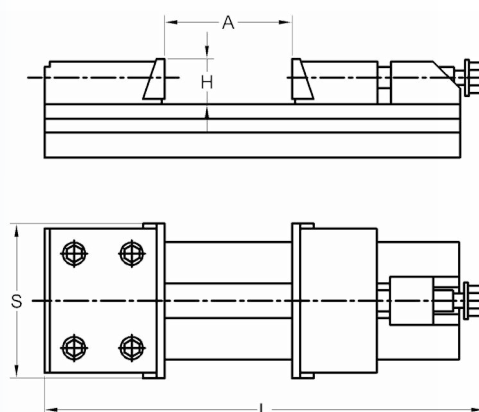
I/AWZ/MO

GRATIS
OBROTNICA

Kod / Code	S	A	H	L	Sila mocowania [daN] Clamping force [daN]
I/AWZ/MO/100/100	100	100	117	311	2000
I/AWZ/MO/160/140	160	140	158	388	2500
I/AWZ/MO/160/190	160	190	141	416	3000
I/AWZ/MO/200/200	200	200	165	500	3500



I/AWZ/MO



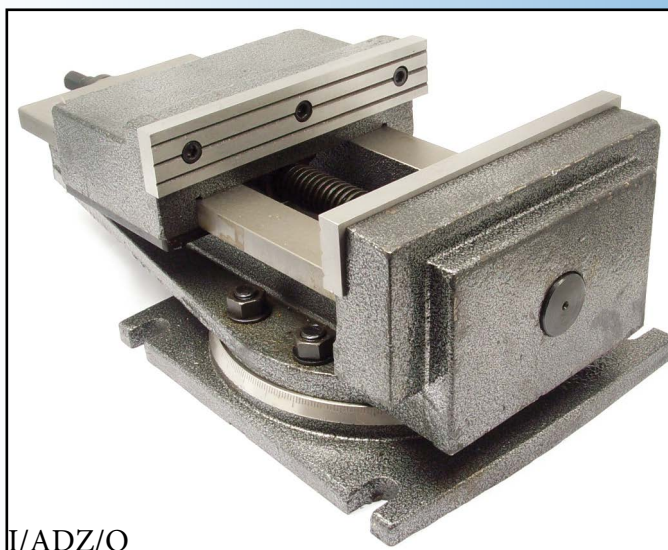
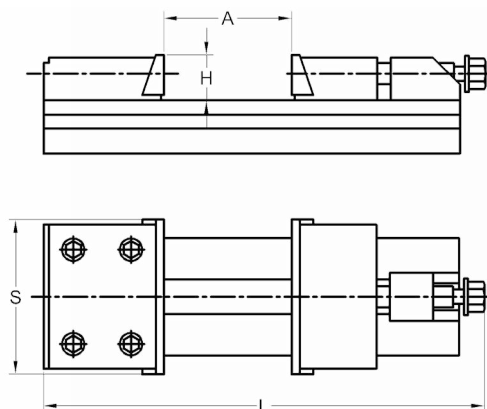
Imadła maszynowe duże

I/ADZ/O

GRATIS
OBROTNICA

■ Imadła maszynowe żeliwne duże I/ADZ/O stosowane są podczas prac na frezarkach, wiertarkach, strugarkach itp.

Kod / Code	S	A	H	L	Sila mocowania [daN] Clamping force [daN]
I/ADZ/O/250/280	250	280	185	580	3500
I/ADZ/O/320/360	320	360	205	680	4000



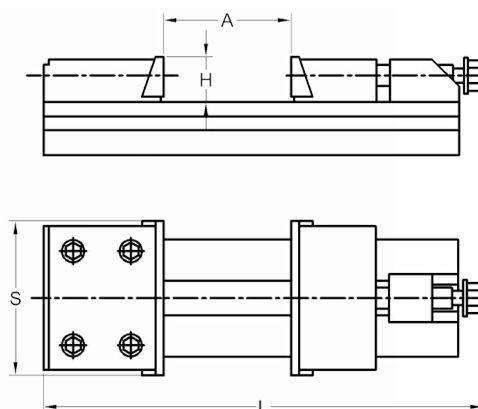
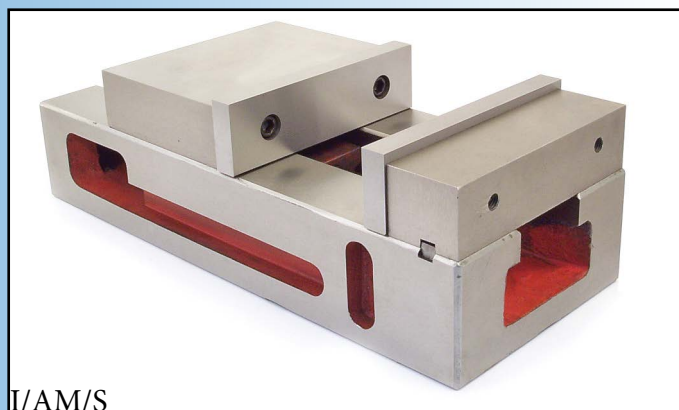
I/ADZ/O

Imadła maszynowe stałe

- Imadła maszynowe żeliwne precyzyjne stałe I/AM/S stosowane są podczas prac na szlifierkach, frezarkach, roztaczarkach, obrabiarkach ze sterowaniem numerycznym, centrach obróbkowych itp.

I/AM/S

Kod / Code	S	A	H	L	Sila mocowania [daN] Clamping force [daN]
I/AM/S/160/140	160	140	116	520	3000

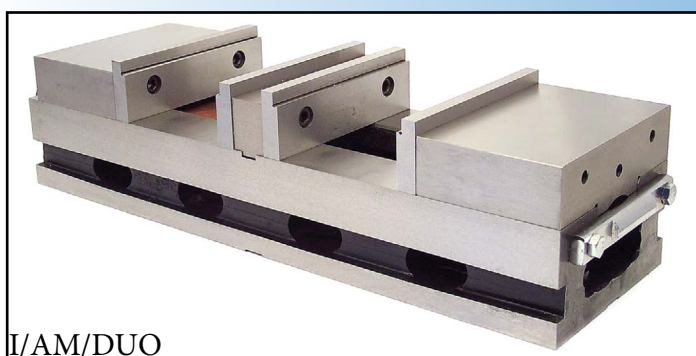
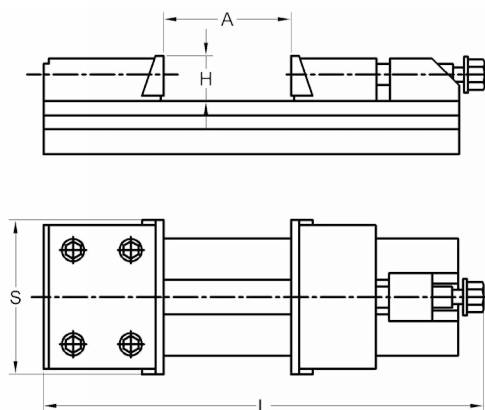


Imadła maszynowe podwójne stałe

I/AM/DUO

- Imadła maszynowe podwójne stałe I/AM/DUO stosowane są podczas prac na szlifierkach, frezarkach, roztaczarkach, centrach obróbkowych itp.

Kod / Code	S	A	H	L	Siła mocowania [daN] Clamping force [daN]
I/AM/DUO/100/76x2	100	2xx76	35	-	2000
I/AM/DUO/160/100x2	160	2x100	50	-	3000



I/AM/DUO

Imadła maszynowe uchylne w dwóch osiach

- Imadła maszynowe żeliwne uchylne w dwóch osiach I/AUO stosowane są podczas prac na szlifierkach, frezarkach, wiertarkach itp.

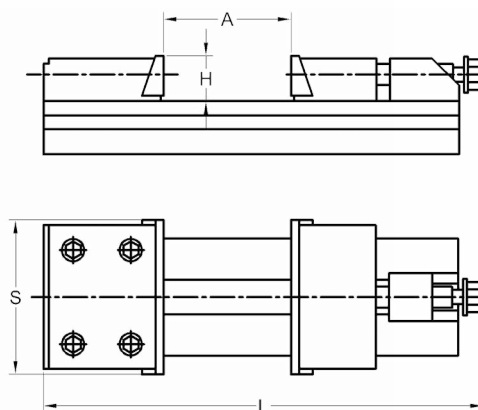
I/AUO2

Kąt obrotu wokół osi: Y - 360°, Z - 90°

Kod / Code	S	A	H	L	Siła mocowania [daN] Clamping force [daN]
I/AUO2/100/80	100	80	40	325	2000
I/AUO2/125/100	125	100	45	387	2500
I/AUO2/125/140	125	140	45	420	2500
I/AUO2/160/125	160	125	50	420	3000



I/AUO2



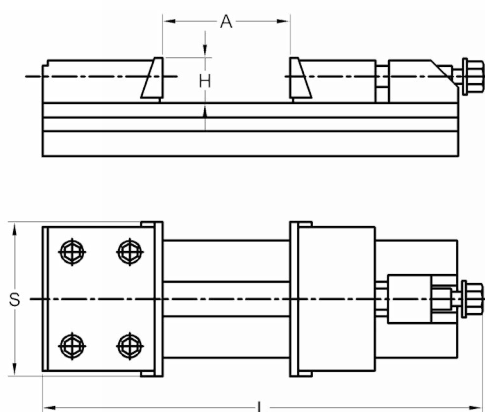
Imadła maszynowe uchylne w trzech osiach

I/AUO3

Imadła maszynowe żeliwne uchylne w trzech osiach I/AUO3 stosowane są podczas prac na szlifierkach, frezarkach, wiertarkach, centrach obróbkowych itp.

Kąt obrotu wokół osi: Y - 360°, Z - 90°, X - 45°

Kod / Code	S	A	H	L	Sila mocowania [daN] Clamping force [daN]
I/AUO3/105/105	105	105	33	463	1500
I/AUO3/125/120	125	120	40	505	1500



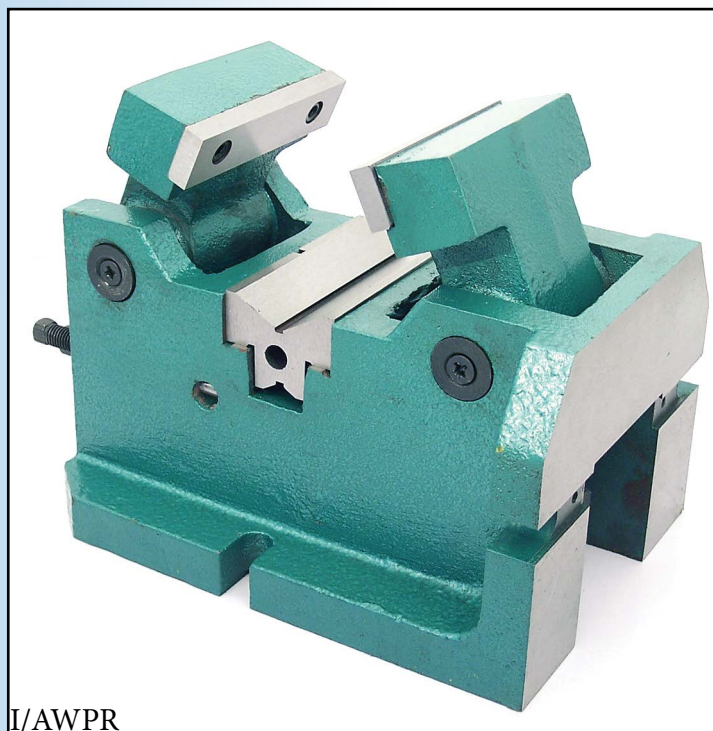
I/AUO3

Imadła maszynowe do wałków, prętów, rur

■ Imadła maszynowe żeliwne do wałków, prętów, rur I/AWPR stosowane są podczas prac na szlifierkach, frezarkach, wiertarkach itp.

I/AWPR

Kod / Code	Zakres średnicy zacisku [mm]	Siła mocowania [daN] Clamping force [daN]
I/AWPR/100/10-80	10-80	2000

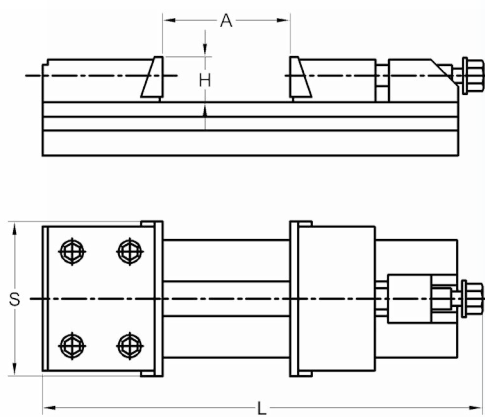


I/AWPR

I/AWI

Imadła maszynowe wiertarskie śrubowe

■ Imadła maszynowe wiertarskie śrubowe I/AWI stosowane są do wszelkiego rodzaju prac wiertarskich i lekkich frezarskich. Zalecane do warsztatu każdego majsterkowicza.



Kod / Code	S	A	H	L
I/AWI/75/65	75	65	22	200
I/AWI/100/75	100	75	30	260
I/AWI/125/100	125	100	30	300
I/AWI/150/125	150	125	30	346
I/AWI/200/175	200	175	45	373



11

This image shows a full page of graph paper. The background is a solid light blue color. Overlaid on this background is a uniform grid of thin black lines. The grid consists of small squares that cover the entire area of the page, leaving no margins or other markings. The lines are evenly spaced both horizontally and vertically, creating a clean and professional appearance suitable for technical drawing or mathematics.

Na zapytanie klienta oferujemy różnego rodzaju narzędzia pomiarowe w wersji cyfrowej i analogowej:

- Suwmiarki
- Mikromierze
- Średnicówki zegarowe i trzypunktowe
- Czujniki zegarowe
- Sprawdziany do gwintów

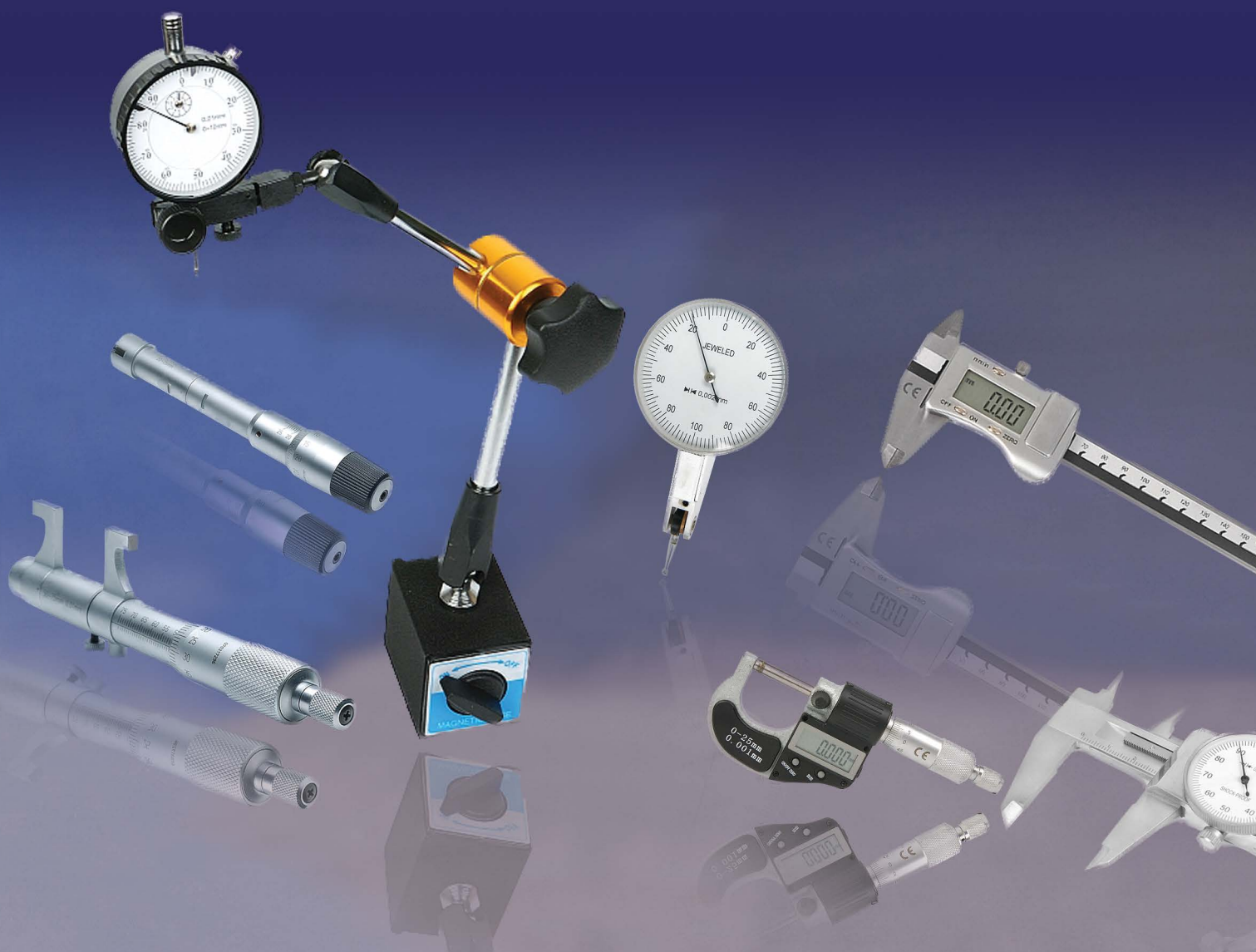
The customer's request, we offer measurement digital tools and analog:

- Calipers
- Micrometers
- Bar gauge
- Dial gaugea
- Internal screw gauge

Auf Anfrage bieten wir Ihnen verschiedene Meßwerkzeugen Analog und Elektronisch:

- Meßschieber
- Mikrometerschrauben
- Innenmessgeräte 3-Punkt oder mit Messuhr
- Messuhren
- Gewindelehre

10



PRZYZRZĄDY POMIAROWE

MEASURING TOOLS

MEßWERKZEUGE

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

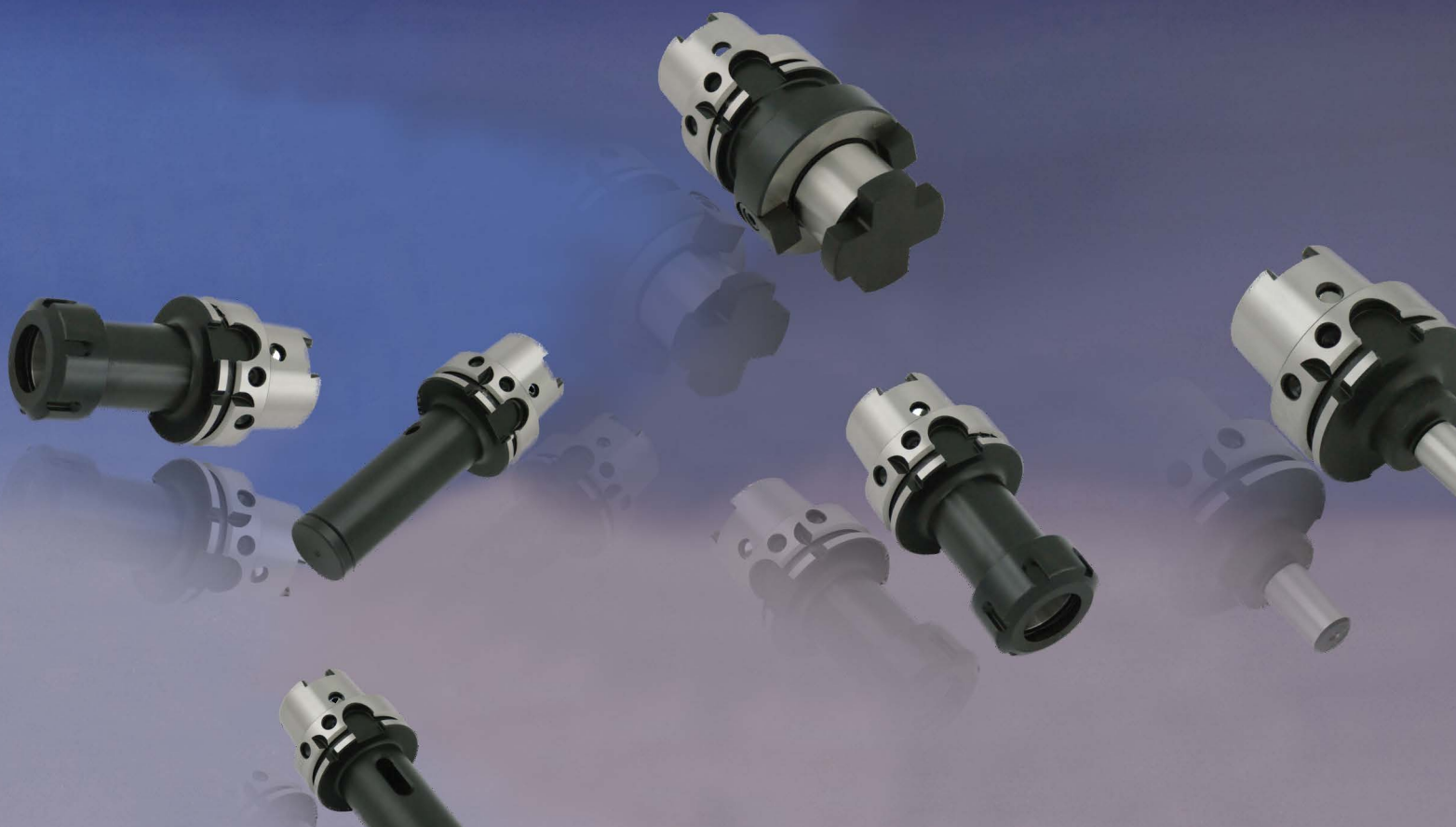
11

DIN 69893

Na zapytanie klienta oferujemy szeroki zakres opraw napędzanych i HSK.

The customer's request, we offer wide range of driven tools and HSK holders.

Auf Anfrage bieten wir Ihnen verschiedene HSK Aufnahmen.



DIN 69893 (HSK)

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11



APX Technologie Sp. z o.o.

Zakład Produkcyjny

Ciencisko 21A
PL 88-320 Strzelno

Tel.: (+48) 52 569 14 72
Fax: (+48) 52 569 14 98
Email: apxstrzelno@apx.pl

Sprzedaż i serwis obrabiarek

ul. Centralna 27
PL 05-816 Opacz

Tel.: (+48) 22 759 62 00
Fax: (+48) 22 759 63 44
Email: apx@apx.pl

DYSTRYBUTOR:

Centrala Techniczne ELTECH
ul. Fabryczna 1-3, 58-100 Świdnica
tel. 74 858 27 00 fax 74 858 27 01
eltech@eltech.com.pl,
www.eltech.com.pl

WWW.APX.PL
WWW.SKLEP.APX.PL