

# Narzędzia obrotowe

FREZOWANIE | WIERCENIE | WYTACZANIE | SYSTEMY NARZĘDZIOWE

# 2012



## Jak dobrać uchwyt

### 1 Wybór sposobu mocowania narzędzia

- Wybierz system mocowania, modułowy lub jednolity - patrz spis treści na stronie G6.

### 2 Wybór rodzaju uchwytu

- Skorzystaj z przeglądu narzędzi, aby wybrać właściwy uchwyt/adapter w zależności od używanej obrabiarki i charakteru prowadzonej obróbki.
- Coromant Capto® obrotowe, strona G6

### 3 Wybór wielkości złącza mocującego

Przejdź na strony z oznaczeniami, a następnie...

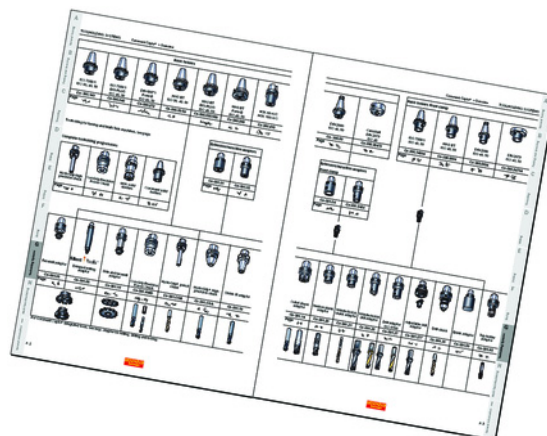
- Wybierz odpowiednią wielkość złącza
- Wybierz adapter do złożenia narzędzia

### 4 Wybór uchwytu podstawowego

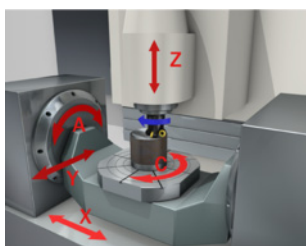
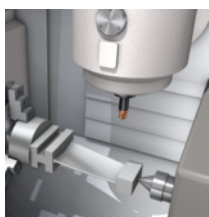
- Korzystając z przeglądu narzędzi należy wybrać uchwyt podstawowy w zależności od użytej obrabiarki.
- Wybierz odpowiedni typ złącza i wielkość stożka.

### 5 Dobór przedłużeń Coromant Capto®

- W razie potrzeby wybierz przedłużkę, aby zapewnić wymagany wysięg narzędzia. Skorzystaj z przeglądu programu produkcyjnego, aby wybrać odpowiednie przedłużki.



W celu uzyskania dodatkowych informacji technicznych, patrz nasz "Poradnik obróbki skrawaniem".



#### Symbole odnośników do stron:



Jak wybrać narzędzie, przegląd



Części zamienne/akcesoria



Systemy mocowania narzędzi, przegląd



Tabela przekształceń, wzory i definicje:

# SYSTEMY MOCOWANIA NARZĘDZI

## Jak dobrać uchwyt

Centra obróbkowe

G4

## Produkty

### Do centrów obróbkowych - narzędzia obrotowe

#### Uchwyty do narzędzi modułowych - Coromant Capto®

Przegląd asortymentu

G6

Uchwyty podstawowe

G8

Przedłużki/redukcje

G26

Adaptery

G29

#### Uchwyty jednolite

Jednolite uchwyty narzędziowe - Przegląd

G48

Jednolite uchwyty narzędziowe HSK - Przegląd

G69

#### Precyzyjny uchwyt zaciskowy Hydro-Grip®

G81

Uchwyty do narzędzi modułowych - Coromant Capto®

G83

Jednolite uchwyty narzędziowe Coromant

G88

Uchwyty jednolite HSK

G92

#### Oprawki do systemu wymiennych części roboczych

Adapter Coromant Capto

G99

Uchwyt podstawowy

G102

Uchwyt HSK

G103

Uchwyt adaptera nasadzanego

G103

Adaptery z chwytem cylindrycznym

D226

#### Oprawki do gwintowników

##### Przegląd

G105

Oprawka do gwintowników SynchroFlex® ER

G106

Szybkowymienne oprawki gwintowników

G111

Oprawki z mocowaniem w elastycznych tulejach

G116

#### Uchwyty do narzędzi modułowych CoroMill ze złączem gwintowym

G119

## Części zamienne i akcesoria

G126

E

F

G

J

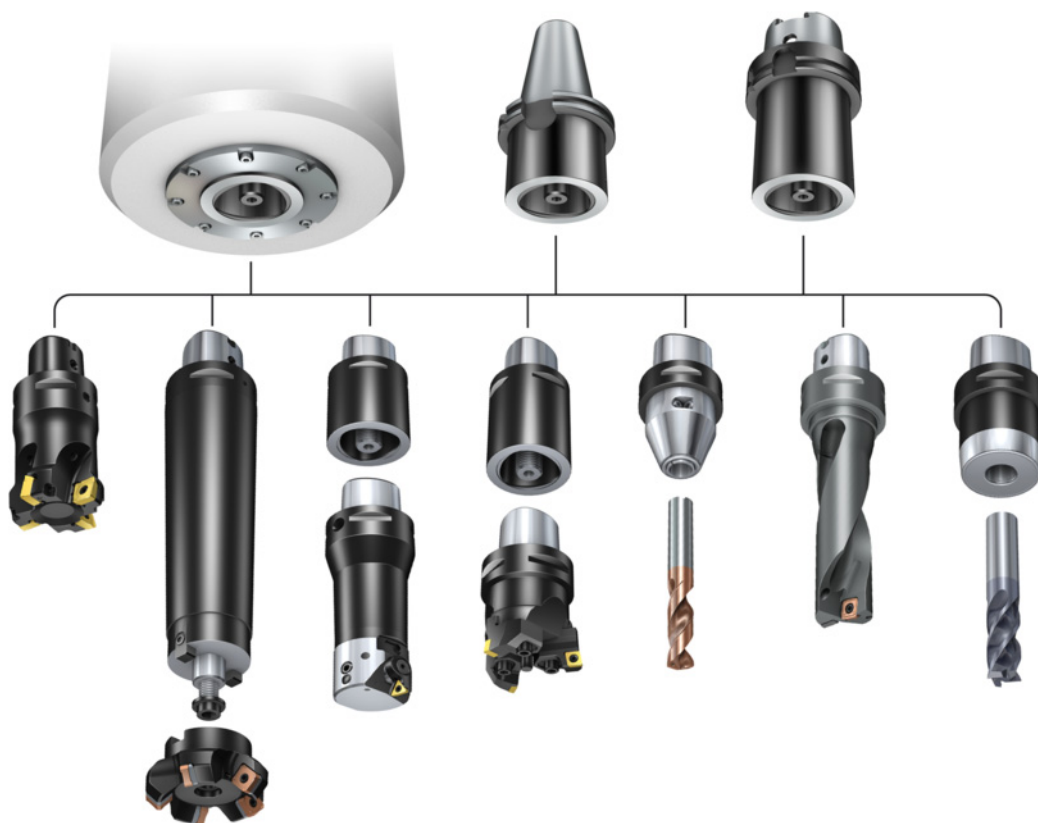
### Do centrów tokarskich - narzędzia nieobrotowe

Patrz Katalog główny narzędzi tokarskich.

# Coromant Capto®

## System narzędziowy

System mocowania narzędzi w obrabiarce i prawdziwy modułowy system narzędziowy



### Mocowanie Coromant Capto®

Wyjątkowe połączenie właściwości:

- bardzo dobre przekazywanie momentu
- duża wytrzymałość na zginanie
- dobre wyważenie i wyśrodkowanie
- samocentrujące się
- duża stabilność i precyzja
- elastyczność i modułowość
- szybka wymiana narzędzia oraz wymiana automatyczna
- wewnętrzne doprowadzenie chłodziwa z obrabiarki na krawędź skrawającą

System narzędziowy, który umożliwia pracę z obrabiarkami dowolnego typu:

- tokarki i centra tokarskie - szybkowymienne narzędzia modułowe z doprowadzeniem chłodziwa pod wysokim ciśnieniem
- obrabiarki wielozadaniowe i centra obróbkowe - złącze do wrzecion i narzędzi modułowych.

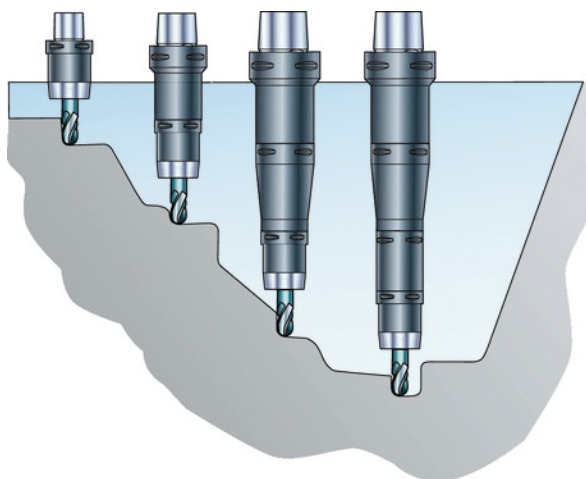












## Prawidłowe zestawienie daje optymalne rozwiązanie

### Coromant Capto® - modułowe uchwyty narzędziowe




- Gdy przy zmieniającym się profilu produkcji zachodzi wymóg elastyczności systemu narzędziowego, ponieważ zróżnicowana wielkość obrabianych detali często wymusza zmianę wysięgu narzędzia. System Coromant Capto umożliwia zbudowanie narzędzia o właściwej długości, zapewniającego maksymalną wydajność.
- Gdy potrzebne są narzędzia przeznaczone do stosowania na różnych obrabiarkach o różnej konstrukcji i wielkości stożka.
- Gdy złożoność detalu wymaga dużej ilości narzędzi specjalnych.
- Coromant Capto pozwala znacznie ograniczyć zapasy magazynowe i umożliwia posiadanie tylko jednego standardowego systemu narzędzi modułowych dla różnych zastosowań na tokarkach i centrach obróbczych.





## Uchwyty podstawowe

							
Cat V-Flange	Cat V-Flange DIN 69871 Forma B	BIG-PLUS Cat V-Flange Wersja obrócona o 90°	ISO 7388/1	BIG-PLUS ISO 7388/1	DIN 69871 Forma B	MAS BT	BIG-PLUS MAS BT Wersja obrócona o 90°
Cx-A390.45	Cx-A390.455	Cx-A390.545/ 546/547	Cx- 390.140	Cx-390.540	Cx-390.272	Cx-390.55/58	Cx-390.555/558/ 562/605
Strona G19	G20	G21	G8	G10	G11	G12	G13

## Zintegrowane narzędzia Coromant Capto®


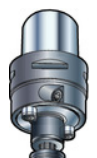
















		
Frezowanie Rozdział D	Wiercenie Rozdział E	Wytaczanie Rozdział F





## Przedłużki/redukcje


	
Cx-391.01	Cx-391.02
Strona G26	G27

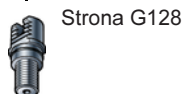
Adaptory Coromant Capto do systemu wymiennych części roboczych EH - patrz strona G97.





Mocowanie w tokarkach i obrabiarkach wielozadaniowych, patrz Katalog główny narzędzi tokarskich.

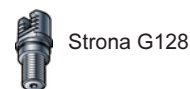
								
Adapter do głowic frezarskich	Adapter frezarski Hydro-Grip	Silent Tools® Adapter frezarski z tłumieniem drgań	Adapter do frezów tarczowych	Adapter ze złączem EH do systemu CoroMill® 316	Hydro-Grip® w wersji Slender/ Pencil / Heavy Duty	Oprawka termo-kurczliwa	Oprawka na tuleje zaciskowe	Oprawka typu Weldon
Cx391.05C/ Cx-A391.05C	Cx-391.05CG	Cx391.05CD/ Cx-A391.05CD	Cx-391.10/Cx-A391.10	Cx-391.EH	Cx-391.CGB/ CGC/CGD/ CGA	Cx-391.19	Cx-391.14	Cx-391.20 Cx-A391.20
Strona G29	G87	G33	G35	G99	G86	G38	G37	G40
								



















			
MAS BT Forma B	HSK 50, 63, 100 & 125-A/C HSK 80-F	DIN 2080 NMTB Forma B	Krzywkowy DIN 2079
<b>Cx-390.369</b>	<b>Cx-390.410/ 419/ 612</b>	<b>Cx- 390.00</b> <b>Cx-A390.00</b>	<b>Cx-390.34705</b>
Strona G15	G16	G23	G24

Przedłużki/redukcje	
Mocowanie przednie	
	
<b>Cx-391.04</b>	<b>Cx-391.0204</b>
Strona G28	G28



Uchwyty podstawowe z mocowaniem przednim		
		
Cat V-Flange	ISO 7388/1	MAS BT
<b>Cx-A390.4504</b>	<b>Cx-390.14004</b>	<b>Cx-390.5504 / .5804</b>
Strona G20	G9	G12
		
NMTB DIN 2080	DIN 2079	Półfabrykat oprawki
<b>Cx-390.0004</b> <b>Cx-A390.004</b>	<b>Cx-390.34704</b>	<b>Cx-391.50</b>
Strona G23	G24	G47

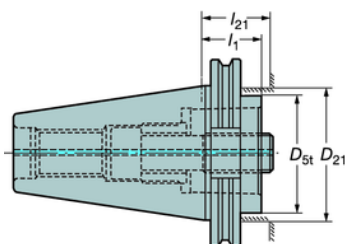
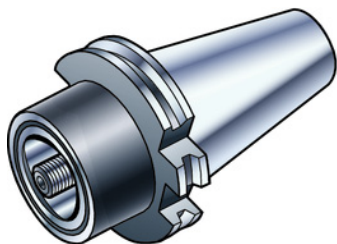


								
Oprawka typu Whistle Notch	Oprawka do wiertel Weldon / ISO 9766	Oprawka typu Coromant Whistle Notch	Oprawka do wiertel ISO 9766	Nastawna opawka do wiertel	Oprawka wiertarska 3- szczęk.	Oprawka do gwintowników SynchroFlex® ER	Szybkowy- mienna oprawka do gwintowników	Oprawka do gwinto- wników z tuleją elastyczną
<b>Cx-391.21</b>	<b>Cx-391.23</b>	<b>Cx-391.25</b>	<b>Cx-391.27</b>	<b>Cx-391.277</b>	<b>Cx-391.31</b>	<b>Cx-391.62/63</b>	<b>Cx-391.60/.61</b>	<b>Cx-391.60B</b>
G42	G43	G45	G44	E129	G47	G106	G111	G116
								

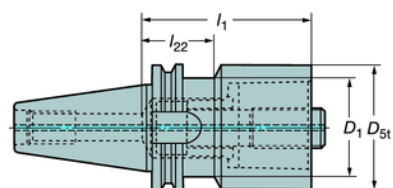
# Uchwyt podstawowy

ISO 7388/1 (DIN 69871-A)

390.140



Tylko do obróbki lekkiej.



C6-390.140-40 085

 $l_1$  = długość programowa

## Wersja metryczna

Wielkość stożka	Wielkość złącza	Oznaczenie	Chłodziwo <sup>1)</sup>	Wymiary, mm								Wstępnie wyważony
				$D_{5t}$	$D_1$	Maks. $D_{21}$	$l_1$	min. $l_{21}$	$l_{22}$	$D_{th}$	$\frac{\Delta}{\mu m}$	
30	C3	C3-390.140-30 030	1	32		45	30	35		12	0.5	
30		C3-390.140-30 060	1	32		45	60	35		12	0.7	
40		C3-390.140-40 030	1	32		50	30	35		16	0.8	⊙
40		C3-390.140-40 060	1	32		50	60	35		16	1.2	⊙
50		C3-390.140-50 030	1	32		80	30	35		24	2.6	
50		C3-390.140-50 060	1	32		80	60	35		24	2.8	
40	C4	C4-390.140-40 030	1	40		50	30	35		16	0.8	⊙
40		C4-390.140-40 060	1	40		50	60	35		16	1.2	⊙
50		C4-390.140-50 030	1	40		80	30	35		24	2.6	
50		C4-390.140-50 060	1	40		80	60	35		24	2.8	
40	C5	C5-390.140-40 030	1	50		50	30	35		16	0.8	⊙
40		C5-390.140-40 070	1	50		50	70	35		16	1.2	⊙
50		C5-390.140-50 030	1	50		80	30	35		24	2.6	
50		C5-390.140-50 070	1	50		80	70	35		24	2.8	
40	C6	C6-390.140-40 085	1	63	50		85		35	16	2.3	
50		C6-390.140-50 030	1	63		80	30	35		24	2.6	
50		C6-390.140-50 080	1	63		80	80	35		24	3.7	
50	C8	C8-390.140-50 070	1	80		80	70	35		24	3.9	
50		C8-390.140-50 120	1	80		80	120	35		24	5.5	
60	C10	C10-390.140-60 050	1	100		130	50	38		30	9.2	

<sup>1)</sup> 1 = centralne doprowadzenie chłodziwa

**Uwaga!** Dokręcić śrubę kluczem dynamometrycznym. Więcej informacji na stronie G131.

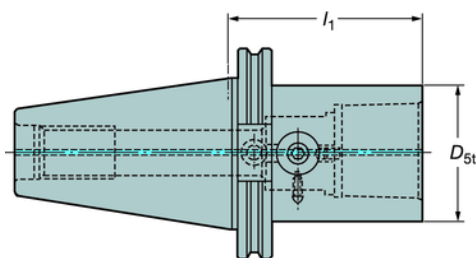
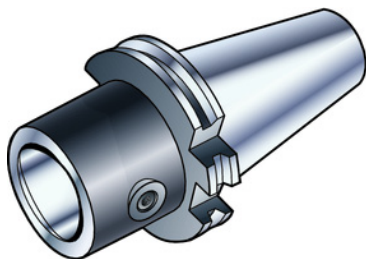


## Uchwyt podstawowy

ISO 7388/1 (DIN 69871-A)

Mocowanie przednie


390.14004



**Uwaga!** Do każdego adaptera / oprawki potrzebna jest osobna śruba ściągająca.

$l_1$  = długość programowa

### Gwint metryczny

Wielkość stożka	Wielkość złącza	Oznaczenie	Chłodziwo <sup>1)</sup>	Wymiary, mm		
				$D_{st}$	$l_1$	
40	C5	C5-390.14004-40 080	1	50	80	1.6
50		C5-390.14004-50 080	1	50	80	3.3
50	C6	C6-390.14004-50 090	1	63	90	3.9
50	C8	C8-390.14004-50 105	1	80	105	4.3

<sup>1)</sup> 1 = centralne doprowadzenie chłodziwa

**Uwaga!** Dokręcić śrubę kluczem dynamometrycznym. Więcej informacji na stronie G131.

Aby dowiedzieć się więcej o śrubie ściągającej, patrz strona G128



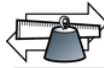
G146



G6



G2



J3



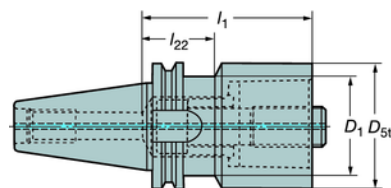
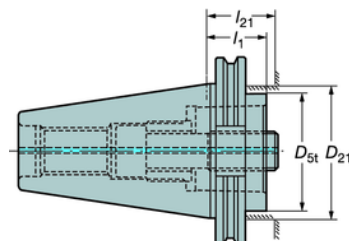
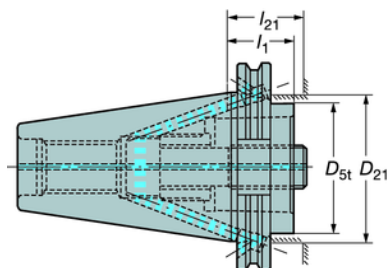
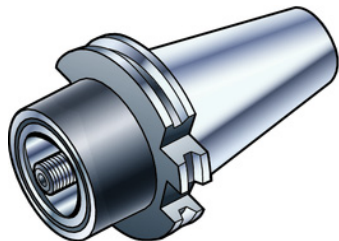
## Uchwyt podstawowy

BIG-PLUS, ISO 7388/1 (DIN 69871-ADB)

390.540

Uchwyty z chłodzeniem przez środek i  
opcjonalnym chłodzeniem przez kołnierz

Uchwyty z chłodzeniem tylko przez środek



C6-390.540-40 085  
Tylko do obróbki lekkiej.

$l_1$  = długość programowa

SYSTEM BIG-PLUS - Licencja BIG DAISHOWA

### Gwint metryczny

Wielkość stożka	Wielkość złącza	Oznaczenie	Chłod- dziwo <sup>1)</sup>	Wymiary, mm							Wstępnie wyważony
				$D_{5t}$	$D_1$	$D_{21}$	$l_1$	$l_{21}$	$l_{22}$	$\frac{\sigma}{\sigma_{sc}}$	
40	C3	C3-390.540-40 030	1	32		50	30	35		0.8	⊙
50		C3-390.540-50 030A	7	32		80	30	35		2.6	
50		C3-390.540-50 060	7	32			60			2.8	
40	C4	C4-390.540-40 040	1	40			40			0.8	⊙
50		C4-390.540-50 030A	7	40		80	30	35		2.6	
50		C4-390.540-50 060	7	40			60			2.9	
40	C5	C5-390.540-40 050	1	50			50			0.8	⊙
50		C5-390.540-50 030A	7	50		80	30	35		2.6	
50		C5-390.540-50 070	7	50			70			3.2	
40	C6	C6-390.540-40 085	1	63	50		85		35	2.3	
50		C6-390.540-50 050A	7	63			50			2.6	
50		C6-390.540-50 100	7	63			100			4.1	
50	C8	C8-390.540-50 070A	7	80			70			3.7	
50		C8-390.540-50 120	7	80			120			5.6	

<sup>1)</sup> 1 = centralne doprowadzenie chłodziwa, 7 = doprowadzenie chłodziwa centralne i przez kołnierz

**Uwaga!** Dokręcić śrubę kluczem dynamometrycznym. Więcej informacji na stronie G131.

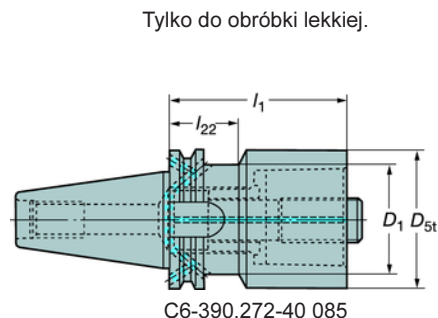
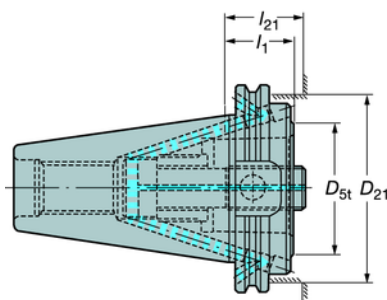
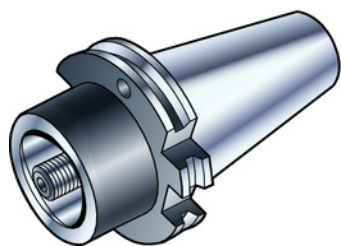


# Uchwyt podstawowy

DIN 69871 Forma B








Chłodziwo doprowadzane przez kołnierz

390.272



$l_1$  = długość programowa

## Gwint metryczny

Wielkość stożka	Wielkość złącza	Oznaczenie	Chłodziwo <sup>1)</sup>	Wymiary, mm							Wstępnie wyważony
				$D_{5t}$	$D_1$	$D_{21}$	$l_1$	$l_{21}$	$l_{22}$		
40	C3	C3-390.272-40 030	6	32		50	30	35	0.8		
40		C3-390.272-40 060	6	32		50	60	35	1.2		
50		C3-390.272-50 030	6	32		80	30	35	2.6		
50		C3-390.272-50 060	6	32		80	60	35	2.8		
40	C4	C4-390.272-40 030	6	40		50	30	35	0.8		
40		C4-390.272-40 060	6	40		50	60	35	1.2		
50		C4-390.272-50 030	6	40		80	30	35	2.6		
50		C4-390.272-50 060	6	40		80	60	35	2.8		
40	C5	C5-390.272-40 040	6	50		50	40	35	0.9		
40		C5-390.272-40 080	6	50		50	80	35	1.5		
50		C5-390.272-50 030	6	50		80	30	35	2.9		
50		C5-390.272-50 070	6	50		80	70	35	3.4		
40	C6	C6-390.272-40 085	6	63	50		85		35	2.3	
50		C6-390.272-50 030	6	63		80	30	35	2.9		
50		C6-390.272-50 080	6	63		80	80	35	4.0		
50	C8	C8-390.272-50 070	6	80		80	70	35	3.9		
50		C8-390.272-50 120	6	80		80	120	35	5.6		

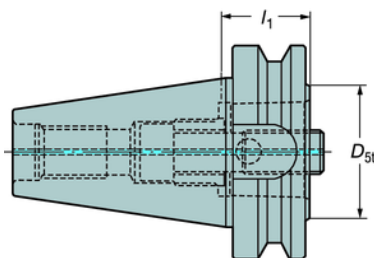
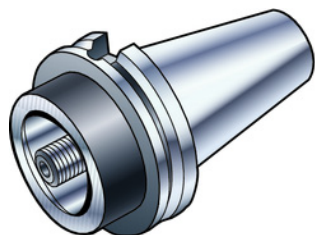
<sup>1)</sup> 6 = chłodziwo doprowadzane przez kołnierz

**Uwaga!** Dokręcić śrubę kluczem dynamometrycznym. Więcej informacji na stronie G131.



## Uchwyt podstawowy

MAS-BT 403  
390.55/ .58



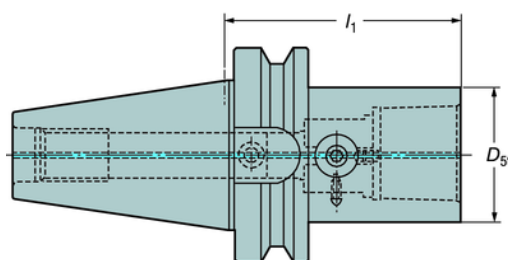
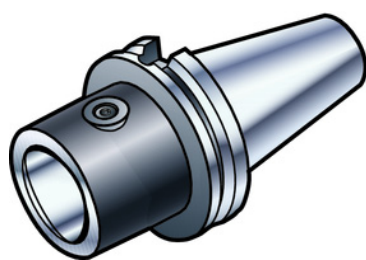
$l_1$  = długość programowa

### Gwint metryczny

Wielkość stożka	Wielkość złącza	Oznaczenie	Chłodziwo <sup>1)</sup>	Wymiary, mm			Wstępnie wyważony
				$D_{5t}$	$l_1$	$\frac{\sigma}{\text{kg}}$	
30	C3	C3-390.55-30 030	1	32	30	0.5	⊙
30		C3-390.55-30 060	1	32	60	0.7	⊙
40		C3-390.55-40 060	1	32	60	0.7	⊙
40		C3-390.55-40 030	1	32	30	1.0	⊙
50		C3-390.58-50 040	1	32	40	2.5	
50	C4	C3-390.58-50 070	1	32	70	2.7	
40		C4-390.55-40 030	1	40	30	1.0	⊙
40		C4-390.55-40 060	1	40	60	1.2	⊙
50		C4-390.58-50 040	1	40	40	2.5	
50		C4-390.58-50 070	1	40	70	2.7	
40	C5	C5-390.55-40 030	1	50	30	0.9	⊙
40		C5-390.55-40 070	1	50	70	1.4	⊙
50		C5-390.58-50 040	1	50	40	3.5	
50	C6	C5-390.58-50 080	1	50	80	4.0	
40		C6-390.55-40 075	1	63	75	1.6	
50		C6-390.58-50 040	1	63	40	3.4	
50	C8	C6-390.58-50 090	1	63	90	4.5	
50		C8-390.58-50 070	1	80	70	4.1	
50		C8-390.58-50 120	1	80	120	5.8	

<sup>1)</sup> 1 = centralne doprowadzenie chłodziwa

MAS-BT 403  
Mocowanie przednie  
390.5504/ .5804



$l_1$  = długość programowa

**Uwaga!** Do każdego adaptera / oprawki potrzebna jest osobna śruba ściągająca.

### Gwint metryczny

Wielkość stożka	Wielkość złącza	Oznaczenie	Chłodziwo <sup>1)</sup>	Wymiary, mm		
				$D_{5t}$	$l_1$	$\frac{\sigma}{\text{kg}}$
40	C5	C5-390.5504-40 090	1	50	90	1.8
50		C5-390.5804-50 100	1	50	100	4.2
50	C6	C6-390.5804-50 110	1	63	110	4.7
50	C8	C8-390.5804-50 125	1	80	125	4.6

<sup>1)</sup> 1 = centralne doprowadzenie chłodziwa

**Uwaga!** Dokręcić śrubę kluczem dynamometrycznym. Więcej informacji na stronie G131.

Aby dowiedzieć się więcej o śrubie ściągającej, patrz strona G128

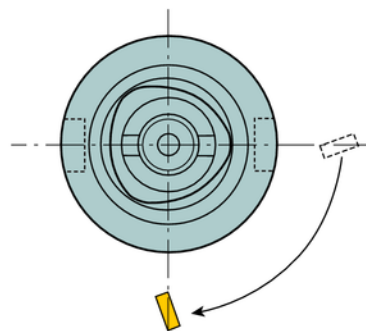
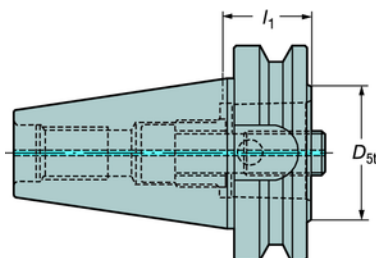
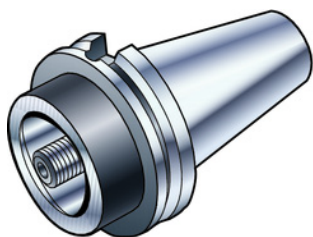


## Uchwyt podstawowy

Złącze obrócone o 90° dla precyzyjnej kontroli położenia naroża płytki

Do obrabiarek Mazak™ e-machine oraz Mori Seiki NT™

MAS-BT 403  
390.605



**Uwaga: Tolerancje szerokości rowka zabieraka, mm**

Stożek ISO wielkości 40      Stożek ISO wielkości 50  
16.12 +/- 0.02                      25.54 + 0.022/-0.03

$l_1$  = długość programowa

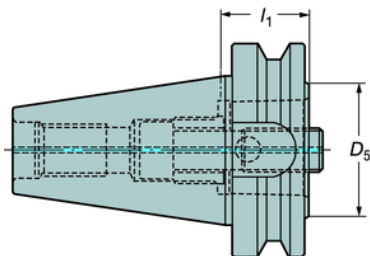
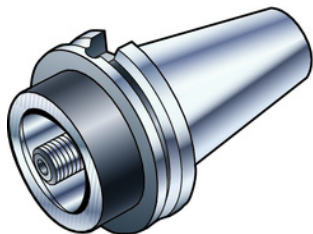
### Gwint metryczny

Wielkość stożka	Wielkość złącza	Oznaczenie	Chłodziwo <sup>1)</sup>	Wymiary, mm		
40	C5	C5-390.605-40 030	1	$D_{5t}$	$l_1$	$\frac{m}{kg}$
50	C6	C6-390.605-50 040	1	50	30	0.8
50	C6	C6-390.605-50 040	1	63	40	3.3
50	C8	C8-390.605-50 070	1	80	70	4.0

<sup>1)</sup> 1 = centralne doprowadzenie chłodziwa

**Uwaga!** Dokręć śrubę kluczem dynamometrycznym. Więcej informacji na stronie G131.

BIG-PLUS  
MAS-BT 403  
390.555/ .558



SYSTEM BIG-PLUS - Licencja BIG DAISHOWA

$l_1$  = długość programowa

### Gwint metryczny

Wielkość stożka	Wielkość złącza	Oznaczenie	Chłodziwo <sup>1)</sup>	Wymiary, mm			Wstępnie wyważony
40	C3	C3-390.555-40 030	1	$D_{5t}$	$l_1$	$\frac{m}{kg}$	⊙
50	C3	C3-390.555-50 070	1	32	30	1.0	⊙
40	C4	C4-390.555-40 040	1	32	70	3.7	⊙
50	C4	C4-390.555-50 040	1	40	40	1.0	⊙
50	C4	C4-390.555-50 040	1	40	40	3.6	⊙
50	C4	C4-390.555-50 070	1	40	70	3.8	⊙
40	C5	C5-390.555-40 050	1	50	50	1.2	⊙
50	C5	C5-390.555-50 040	1	50	40	3.5	⊙
50	C5	C5-390.555-50 080	1	50	80	3.8	⊙
40	C6	C6-390.555-40 075	1	63	75	1.7	⊙
50	C6	C6-390.555-50 050	1	63	50	3.6	⊙
50	C6	C6-390.555-50 100	1	63	100	4.6	⊙
50	C8	C8-390.555-50 070	1	80	70	4.1	⊙
50	C8	C8-390.555-50 120	1	80	120	5.9	⊙

<sup>1)</sup> 1 = centralne doprowadzenie chłodziwa

**Uwaga!** Dokręć śrubę kluczem dynamometrycznym. Więcej informacji na stronie G131.



G145



G6



G2



J3

D  
E  
F  
G  
J

# Uchwyt podstawowy

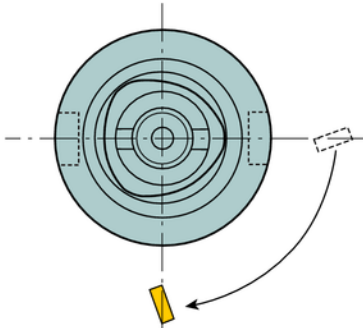
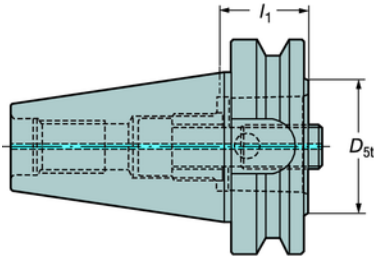
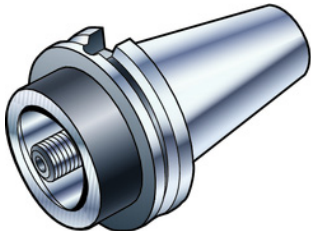
BIG-PLUS

Złącze obrócone o 90° dla precyzyjnej kontroli położenia naroża płytki

Do obrabiarek Mazak™ e-machine oraz Mori Seiki NT™

MAS-BT 403

390.562



**Uwaga: Tolerancje szerokości rowka zabieraka, mm**

Stożek ISO wielkości 40	Stożek ISO wielkości 50
16.12 +/- 0.02	25.54 + 0.022/-0.03

SYSTEM BIG-PLUS - Licencja BIG DAISHOWA

$l_1$  = długość programowa

## Gwint metryczny

Wielkość stożka	Wielkość złącza	Oznaczenie	Chłodziwo <sup>1)</sup>	Wymiary, mm			Wstępnie wyważony
				$D_{st}$	$l_1$	$\frac{Q}{l_1}$	
40	C5	C5-390.562-40 050	1	50	50	1.4	⊙
50	C6	C6-390.562-50 050	1	63	50	3.6	
50	C8	C8-390.562-50 070	1	80	70	4.1	

<sup>1)</sup> 1 = centralne doprowadzenie chłodziwa



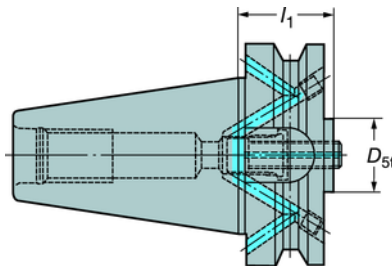
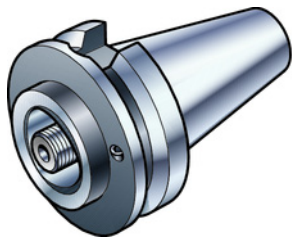


# Uchwyt podstawowy

MAS-BT 403 forma B

Chłodziwo doprowadzane przez kołnierz

390.369



$L_1$  = długość programowa

## Gwint metryczny

Wielkość stożka	Wielkość złącza	Oznaczenie	Chłodziwo <sup>1)</sup>	Wymiary, mm			Wstępnie wyważony
				$D_{5t}$	$L_1$	$\frac{G}{KG}$	
40	C3	C3-390.369-40 030	6	32	30	1.0	⊙
50		C3-390.369-50 040	6	32	40	2.3	
40	C4	C4-390.369-40 030	6	40	30	1.0	⊙
50		C4-390.369-50 040	6	40	40	2.3	
40	C5	C5-390.369-40 050	6	50	50	1.8	⊙
50		C5-390.369-50 040	6	50	40	3.2	
50	C6	C6-390.369-50 050	6	63	50	3.4	
50	C8	C8-390.369-50 070	6	80	70	4.1	

<sup>1)</sup> 6 = centralne doprowadzenie chłodziwa



G145



G6



G2

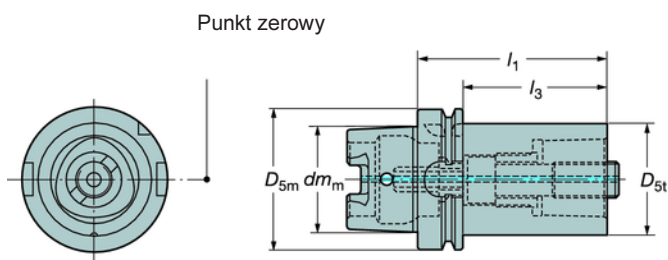


J3

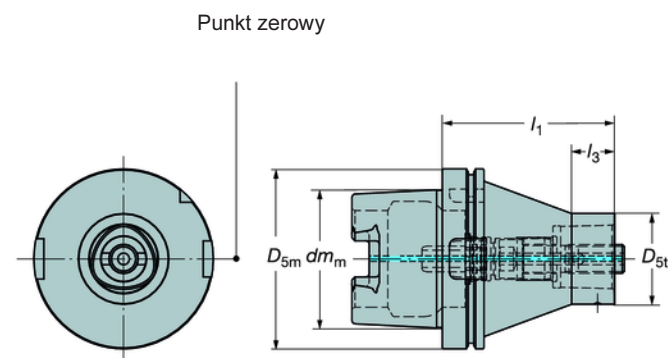
# Uchwyt podstawowy

HSK Forma A/C


390.410



390.410HD



$l_1$  = długość programowa

Wielkość HSK	Wielkość złącza	Oznaczenie	Chłodziwo <sup>1)</sup>	Wymiary, mm, cale					
				$dm_m$	$D_{5m}$	$D_{5t}$	$l_1$	$l_3$	
50	C3	C3-390.410-50 075A	1	38	50	32	75	49	0.6
	C4	C4-390.410-50 080A	1	38	50	40	80	54	0.8
63	C3	C3-390.410-63 075C	1	48	63	32	75	49	1.4
	C4	C4-390.410-63 080C	1	48	63	40	80	54	1.6
	C5	C5-390.410-63 090C	1	48	63	50	90	64	1.5
	C6	C6-390.410-80 110	1	60	80	63	110	84	2.7
100	C3	C3-390.410-100 080A	1	75	100	32	80	51	3.8
	C4	C4-390.410-100 090A	1	75	100	40	90	61	4.1
	C5	C5-390.410-100 100A	1	75	100	50	100	71	3.0
		C5-390.410-100100HD	1	75	100	50	100	30	3.5
	C6	C6-390.410-100 110A	1	75	100	63	110	81	3.6
		C6-390.410-100110HD	1	75	100	63	110	30	4.1
	C8	C8-390.410-100 120A	1	75	100	80	120	91	4.7
				2.953	3.937	3.150	4.724	3.583	

<sup>1)</sup> 1 = centralne doprowadzenie chłodziwa

Ciąg dalszy ...

Wraz z uchwytami podstawowymi HSK dostarczane są specjalne przewody doprowadzające chłodziwo.

Uwaga

W obrabiarkach z automatyczną wymianą narzędzi rurka doprowadzająca chłodziwo lub pierścień gwintowany muszą być zamontowane w uchwycie podstawowym. Bez założonej rurki doprowadzającej chłodziwo/ pierścienia gwintowanego działanie wypychające mechanizmu zaciskowego może być zagrożone.



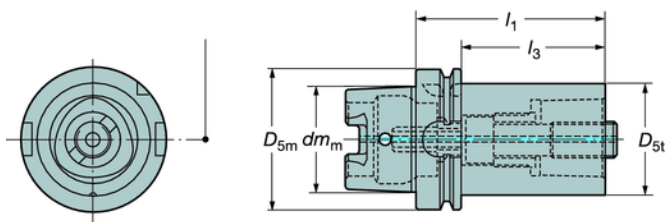
# Uchwyt podstawowy

HSK Forma A/C

390.410



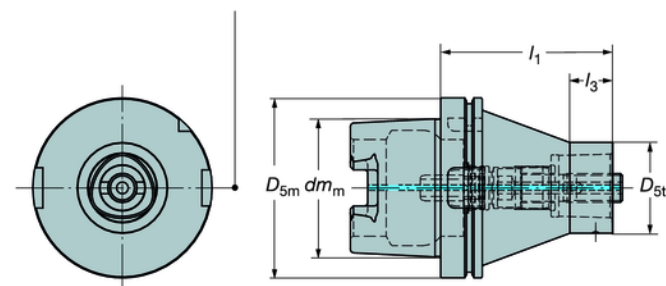
Punkt zerowy



390.410HD




Punkt zerowy



$l_1$  = długość programowa

Uchwyty HSK A/C w wielkościach 125 i 160 nie posiadają otworów na powierzchni stożka zgodnie z normą DIN69893

... Ciąg dalszy

				Wymiary, mm, cal					
Wielkość HSK	Wielkość złącza	Oznaczenie	Chłodziwo <sup>1)</sup>	$dm_m$	$D_{5m}$	$D_{5t}$	$l_1$	$l_3$	
125	C4	C4-390.410-125 095	1	95	125	40	95	66	4.0
			3.740	4.921	1.575	3.740	2.598		
	C5	C5-390.410-125 105	1	95	125	50	105	76	4.3
			3.740	4.921	1.968	4.134	2.992		
	C6	C6-390.410-125 120	1	95	125	63	120	91	5.2
			3.740	4.921	2.480	4.724	3.583		
		C6-390.410-125120HD	1	95	125	63	120	30	6.5
			3.740	4.921	2.480	4.724	1.181		
	C8	C8-390.410-125 130	1	95	125	80	130	101	6.5
			3.740	4.921	3.150	5.118	3.976		
		C8-390.410-125130HD	1	95	125	80	130	30	7.6
			3.740	4.921	3.937	6.299	5.158		
	C10	C10-390.410-125 160	1	95	125	100	160	131	9.5
			3.740	4.921	3.150	5.118	1.181		
160	C8	C8-390.410-160 135	1	120	160	80	135	104	9.6
			4.724	6.299	3.150	5.315	4.094		
	C10	C10-390.410-160 160	1	120	160	100	160	129	12.4
			4.724	6.299	3.937	6.299	5.079		

<sup>1)</sup> 1 = centralne doprowadzenie chłodziwa

Wraz z uchwytyami podstawowymi HSK dostarczane są specjalne przewody doprowadzające chłodziwo.

Uwaga!

W obrabiarkach z automatyczną wymianą narzędzi rurka doprowadzająca chłodziwo lub pierścień gwintowany muszą być zamontowane w uchwycie podstawowym. Bez założonej rurki doprowadzającej chłodziwo/ pierścienia gwintowanego działanie wypychające mechanizmu zaciskowego może być zagrożone.

**HSK125A** - Zgodna z obrabiarką Makino T4 oraz MAG Cincinnati Ti, do obróbki tytanu.



G17



G6



G2



J3

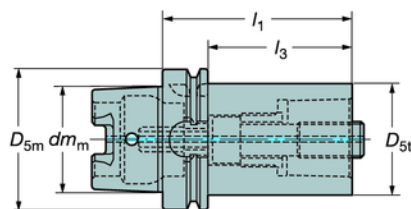
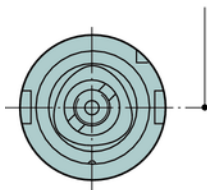
# Uchwyt podstawowy

HSK typu A/C/T


390.419



Punkt zerowy



$l_1$  = długość programowa

Wielkość HSK	Wielkość złącza	Oznaczenie	Chłodziwo <sup>1)</sup>	Wymiary, mm, cal					
				$dm_m$	$D_{5m}$	$D_{5t}$	$l_1$	$l_3$	
40	C4	C4-390.419-40 075	1	28 1.102	40 1.575	40 1.575	75 2.953		0.6
63	C5	C5-390.419-63 090	1	35 1.378	63 2.480	50 1.968	90 3.543	64 2.520	1.4
	C6	C6-390.419-63 110	1	44 1.732	63 2.480	63 2.480	110 4.331		2.1
100	C6	C6-390.419-100 110	1	44 1.732	100 3.937	63 2.480	110 4.331	81 3.189	3.6
	C8	C8-390.419-100 120	1	55 2.165	100 3.937	80 3.150	120 4.724	91 3.583	4.8

<sup>1)</sup> 1 = centralne doprowadzenie chłodziwa

Wraz z uchwytami podstawowymi HSK dostarczane są specjalne przewody doprowadzające chłodziwo.

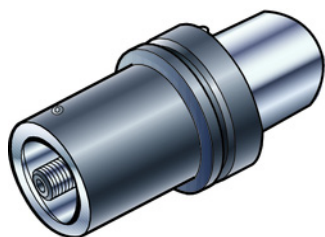
## Uwaga!

W obrabiarkach z automatyczną wymianą narzędzi rurka doprowadzająca chłodziwo lub pierścień gwintowany muszą być zamontowane w uchwycie podstawowym. Bez założonej rurki doprowadzającej chłodziwo/ pierścienia gwintowanego działanie wypychające mechanizmu zaciskowego może być zagrożone.

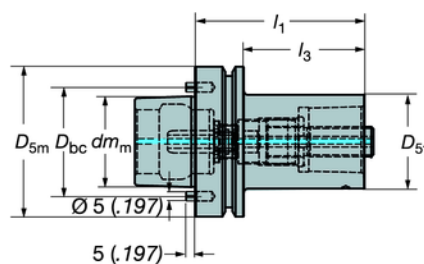
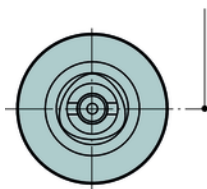
## HSK F

Wersja z kołkami


390.612



Punkt zerowy



$l_1$  = długość programowa

HSK					Wymiary, mm, cale					
Kołnierz	Wielkość stożka	Wielkość złącza	Oznaczenie	Chłodziwo <sup>1)</sup>	$dm_m$	$D_{5m}$	$D_{5t}$	$l_1$	$l_3$	
80	( 63 )	C5	C5-390.612-80 090	1	35	80	50	90	64	1.9
					1.378	3.150	1.968	3.543	2.520	1.9
		C6	C6-390.612-80 105	1	44	80	63	105	79	2.6
					1.732	3.150	2.480	4.134	3.110	2.6

<sup>1)</sup> 1 = centralne doprowadzenie chłodziwa

Wraz z uchwytami podstawowymi HSK dostarczane są specjalne przewody doprowadzające chłodziwo.

**HSK80F** - Zgodna z Makino MAG1, MAG3, MAG4, MAG7, A7 - do obróbki aluminiowych elementów kadłubów samolotów.



G170



G6



G2



J3

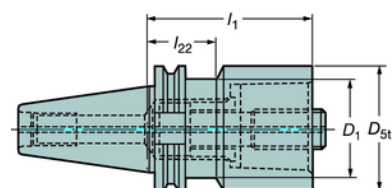
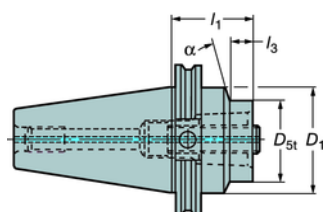
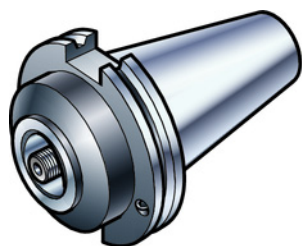
# Uchwyt podstawowy

Cat V-Flange

A390.45


Wersja 1

Wersja 2



$l_1$  = długość programowa

## Gwint calowy

Wielkość stożka	Wielkość złącza	Oznaczenie	Wersja	Chłodziwo <sup>1)</sup>	Wymiary, cale								Wartość momentu Nm
					$D_1$	$D_{st}$	$l_1$	$l_3$	$l_{22}$	$\alpha^\circ$	$D_{th}$		
40	C3	C3-A390.45-40 040	1	1	1.760	1.260	1.575	.197		20°	.625	4.0	45
		C3-A390.45-40 070	1	1	1.760	1.260	2.756	1.378		30°	.625	5.7	45
50		C3-A390.45-50 040	1	1	2.760	1.260	1.575	.197		10°	1.000	10.1	45
		C3-A390.45-50 070	1	1	2.760	1.260	2.756	1.378		15°	1.000	15.0	45
40	C4	C4-A390.45-40 040	1	1	1.760	1.575	1.575	.197		30°	.625	4.0	45
		C4-A390.45-40 070	1	1	1.760	1.575	2.756	1.378		30°	.625	5.7	45
50		C4-A390.45-50 040	1	1	2.760	1.575	1.575	.197		10°	1.000	14.1	45
		C4-A390.45-50 070	1	1	2.760	1.575	2.756	1.378		10°	1.000	15.0	45
40	C5	C5-A390.45-40 050	2	1	1.760	1.968	1.969		1.378		.625	4.9	45
		C5-A390.45-40 090	2	1	1.760	1.968	3.543		1.378		.625	6.4	45
45		C5-A390.45-45 040	1	1	2.260	1.968	1.575	.118		30°	.750	8.4	45
50		C5-A390.45-50 040	2	1	2.760	1.968	1.575	.091		15°	1.000	13.2	45
		C5-A390.45-50 080	1	1	2.760	1.968	3.150	1.693		15°	1.000	14.1	45
40	C6	C6-A390.45-40 090	2	1	1.760	2.480	3.543		1.378		.625	9.9	65
45		C6-A390.45-45 050	2	1	2.260	2.480	1.969		1.378	20°	.750	10.8	65
50		C6-A390.45-50 040	1	1	2.760	2.480	1.575	.118		30°	1.000	14.6	65
		C6-A390.45-50 090	1	1	2.760	2.480	3.543	2.087		30°	1.000	19.8	65
	C8	C8-A390.45-50 100	2	1	2.760	3.150	3.937	2.559	1.378	20°	1.000	22.9	65
60		C8-A390.45-60 050	1	1	4.260	3.150	1.969	1.220		30°	1.250	47.2	65
	C10	C10-A390.45-60 050	1	1	4.250	3.937	1.968	.413			1.250	19.8	90

<sup>1)</sup> 1 = centralne doprowadzenie chłodziwa

**Uwaga!** Dokręcić śrubę kluczem dynamometrycznym. Więcej informacji na stronie G131.



G145



G6



G2



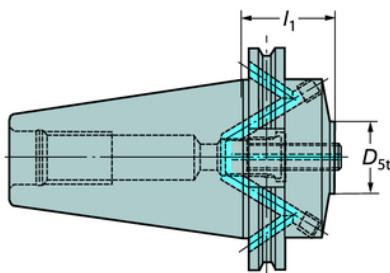
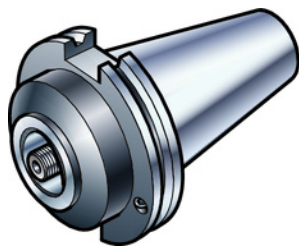
J3



## Uchwyt podstawowy

CAT V-Flange, zbliżony do normy DIN 69871, forma B

Chłodziwo doprowadzane przez kołnierz  
A390.455



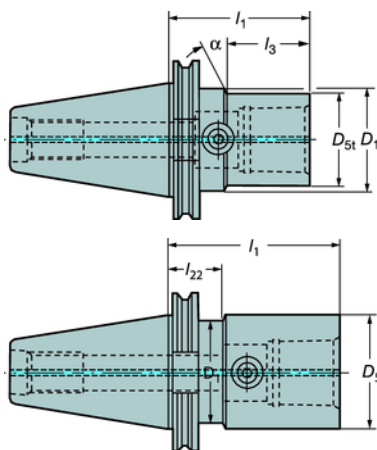
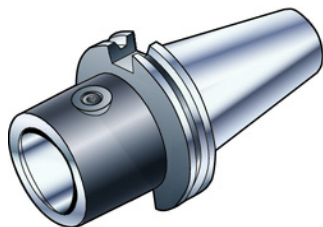
$l_1$  = długość programowa

### Gwint calowy

Wielkość stożka	Wielkość złącza	Oznaczenie	Chłodziwo <sup>1)</sup>	Wymiary, cale			Wstępnie wyważony
				$D_{st}$	$l_1$	$\frac{1}{100}$	
40	C3	C3-A390.455-40 040	6	1.260	1.575	4.4	⊙
50		C3-A390.455-50 040	6	1.260	1.575	14.1	
40	C4	C4-A390.455-40 040	6	1.575	1.575	4.4	⊙
50		C4-A390.455-50 040	6	1.575	1.575	13.2	
40	C5	C5-A390.455-40 050	6	1.968	1.969	4.9	⊙
50		C5-A390.455-50 040	6	1.968	1.575	13.2	
50	C6	C6-A390.455-50 040	6	2.480	1.575	14.1	
50	C8	C8-A390.455-50 100	6	3.150	3.937	22.9	

<sup>1)</sup> 6 = doprowadzanie chłodziwa przez kołnierz

### Cat V-Flange Mocowanie przednie A390.4504



**Uwaga!** Do każdego adaptera / oprawki potrzebna jest osobna śruba ściągająca.

$l_1$  = długość programowa

### Gwint calowy

Wielkość stożka	Wielkość złącza	Oznaczenie	Chłodziwo <sup>1)</sup>	Wymiary, cale							$\frac{1}{100}$
				$D_1$	$D_{st}$	$l_1$	$l_3$	$l_{22}$	$\alpha^\circ$		
40	C5	C5-A390.4504-40 100	1	1.760	1.968	3.937		1.378			4.0
50		C5-A390.4504-50 080	1	2.760	1.968	3.150	1.634		20°		8.6
	C6	C6-A390.4504-50 090	1	2.760	2.480	3.543	2.087		30°		9.0
	C8	C8-A390.4504-50 125	1	2.760	3.150	4.921		1.378			12.3

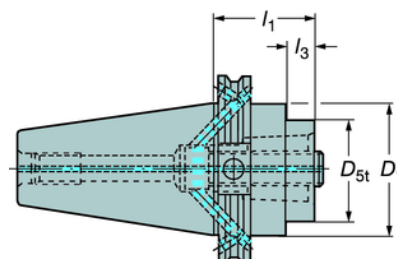
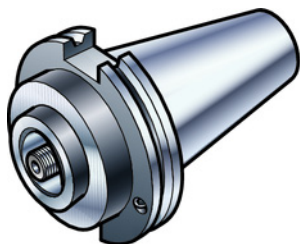
<sup>1)</sup> 1 = centralne doprowadzenie chłodziwa

**Uwaga!** Dokręć śrubę kluczem dynamometrycznym. Więcej informacji na stronie G131.  
Aby dowiedzieć się więcej o śrubie ściągającej, patrz strona G128



## Uchwyt podstawowy

**BIG-PLUS**  
Cat V-Flange  
A390.545



SYSTEM BIG-PLUS - Licencja BIG DAISHOWA

$l_1$  = długość programowa

### Gwint calowy

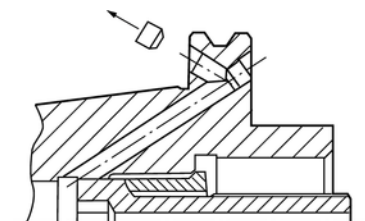
Wielkość stożka	Wielkość złącza	Oznaczenie	Chłodziwo <sup>1)</sup>	Wymiary, cale				
				$D_1$	$D_{st}$	$l_1$	$l_3$	
40	C3	C3-A390.545-40 040A	7	1.750	1.260	1.575	.106	2.0
50	C3	C3-A390.545-50 040A	7	2.750	1.260	1.575	.063	6.8
50	C3	C3-A390.545-50 070	7	2.750	1.260	2.756	1.181	7.1
40	C4	C4-A390.545-40 040A	7	1.750	1.575	1.575	.142	2.2
50	C4	C4-A390.545-50 040A	7	2.750	1.575	1.575	.091	6.8
50	C4	C4-A390.545-50 070	7	2.750	1.575	2.756	1.220	7.3
40	C5	C5-A390.545-40 050A	7	1.750	1.968	1.968		2.2
50	C5	C5-A390.545-50 040A	7	2.750	1.968	1.575	.091	6.6
50	C5	C5-A390.545-50 080	7	2.750	1.968	3.150	1.665	7.7
50	C6	C6-A390.545-50 040A	7	2.750	2.480	1.575	.118	6.4
50	C6	C6-A390.545-50 090	7	2.750	2.480	3.543	2.087	8.7
50	C8	C8-A390.545-50 100A	7	2.750	3.150	3.937		10.4
50	C8	C8-A390.545-50 150	7	2.750	3.150	5.906		14.4

<sup>1)</sup> 7 = doprowadzenie chłodziwa centralne i przez kołnierz

### Oznaczenie

5514 011-02 (CAT 40)

5514 011-01 (CAT 50)



G145



G6



G2



J3

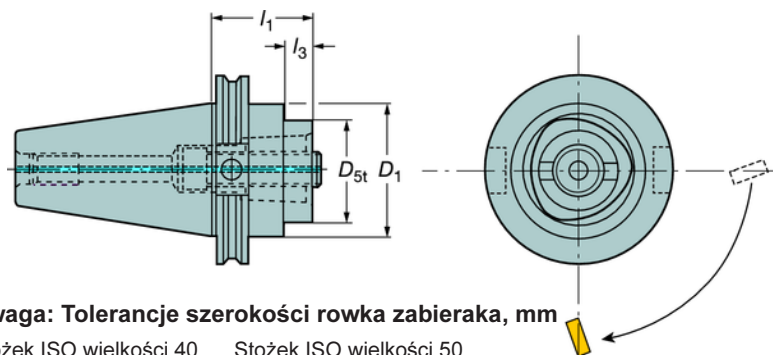
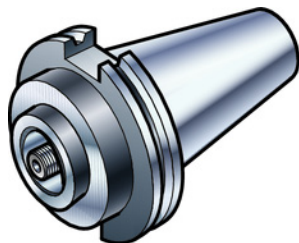
## Uchwyt podstawowy

### BIG-PLUS

Złącze obrócone o 90° dla precyzyjnej kontroli położenia naroża płytki

Do obrabiarek Mazak™ e-machine oraz Mori Seiki NT™

Cat V-Flange  
A390.546



**Uwaga: Tolerancje szerokości rowka zabieraka, mm**

Stożek ISO wielkości 40  
16.12 +/- 0.02

Stożek ISO wielkości 50  
25.54 + 0.022/-0.03

SYSTEM BIG-PLUS - Licencja BIG DAISHOWA

$L_1$  = długość programowa

### Gwint calowy

Wielkość stożka	Wielkość złącza	Oznaczenie	Chłodziwo <sup>1)</sup>	Wymiary, cale				
				$D_1$	$D_{5t}$	$L_1$	$L_3$	$\frac{L_{tot}}{L_{tot}}$
40	C4	C4-A390.546-40 040	1	1.750	1.575	1.575	.142	2.2
40	C5	C5-A390.546-40 050	1	1.750	1.968	1.968	.591	2.3
50	C6	C6-A390.546-50 050	1	2.750	2.480	1.968	.512	6.8
50	C8	C8-A390.546-50 070	1	2.750	3.150	2.756	1.378	7.9

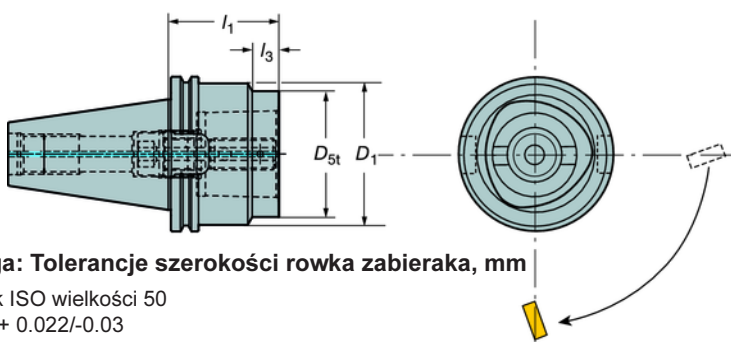
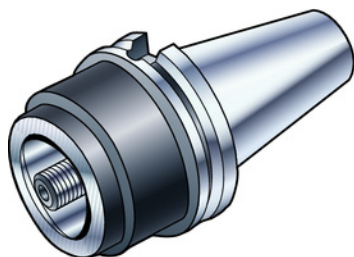
<sup>1)</sup> 1 = centralne doprowadzenie chłodziwa

### BIG-PLUS

Złącze obrócone o 90°

Do obrabiarek Mazak™ e-machine oraz Mori Seiki NT™

Cat V-Flange  
A390.547



**Uwaga: Tolerancje szerokości rowka zabieraka, mm**

Stożek ISO wielkości 50  
25.54 + 0.022/-0.03

SYSTEM BIG-PLUS - Licencja BIG DAISHOWA

$L_1$  = długość programowa

### Gwint calowy

Wielkość stożka	Wielkość złącza	Oznaczenie	Chłodziwo <sup>1)</sup>	Wymiary, cale				
				$D_1$	$D_{5t}$	$L_1$	$L_3$	$\frac{L_{tot}}{L_{tot}}$
50	C8	C8-A390.547-50 070	1	3.543	3.150	2.756	.669	9.0

<sup>1)</sup> 1 = centralne doprowadzenie chłodziwa



G145



G6



G2

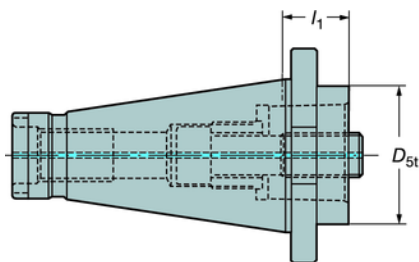
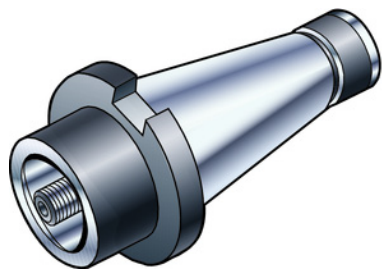


J3

## Uchwyt podstawowy


DIN 2080

Do ręcznej wymiany  
390.00



$l_1$  = długość programowa

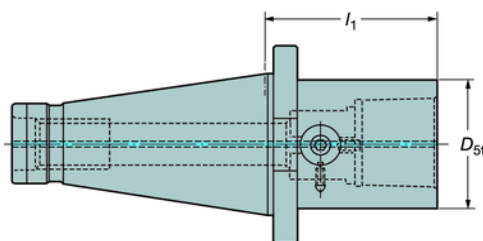
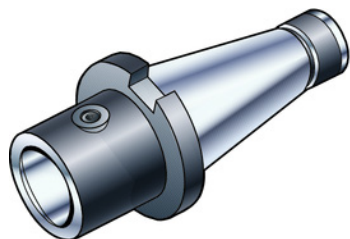
### Gwint metryczny

Wielkość stożka	Wielkość złącza	Oznaczenie	Chłodziwo <sup>1)</sup>	Wymiary, mm		
				$D_{5t}$	$l_1$	
40	C3	C3-390.00-40 030	1	32	30	0.8
50		C3-390.00-50 030	1	32	30	2.5
50		C3-390.00-50 060	1	32	60	2.5
40	C4	C4-390.00-40 030	1	40	30	0.8
40		C4-390.00-40 060	1	40	60	0.8
50		C4-390.00-50 030	1	40	30	2.5
50		C4-390.00-50 060	1	40	60	2.5
40	C5	C5-390.00-40 030	1	50	30	0.9
40		C5-390.00-40 070	1	50	70	1.4
50		C5-390.00-50 030	1	50	30	2.6
50		C5-390.00-50 070	1	50	70	3.1
40	C6	C6-390.00-40 075	1	63	75	1.9
50		C6-390.00-50 030	1	63	30	2.6
50		C6-390.00-50 080	1	63	80	3.7
50	C8	C8-390.00-50 070	1	80	70	3.8
50		C8-390.00-50 120	1	80	120	5.6

<sup>1)</sup> 1 = centralne doprowadzenie chłodziwa

DIN 2080


Do ręcznej wymiany  
Mocowanie przednie  
390.0004



**Uwaga!** Do każdego adaptera / oprawki potrzebna jest osobna śruba ściągająca.

$l_1$  = długość programowa

### Gwint metryczny

Wielkość stożka	Wielkość złącza	Oznaczenie	Chłodziwo <sup>1)</sup>	Wymiary, mm		
				$D_{5t}$	$l_1$	
40	C5	C5-390.0004-40 075	1	50	75	1.5
50		C5-390.0004-50 080	1	50	80	3.4
50	C6	C6-390.0004-50 085	1	63	85	3.8
50		C8-390.0004-50 100	1	80	100	5.0

<sup>1)</sup> 1 = centralne doprowadzenie chłodziwa

**Uwaga!** Dokręcić śrubę kluczem dynamometrycznym. Więcej informacji na stronie G131.

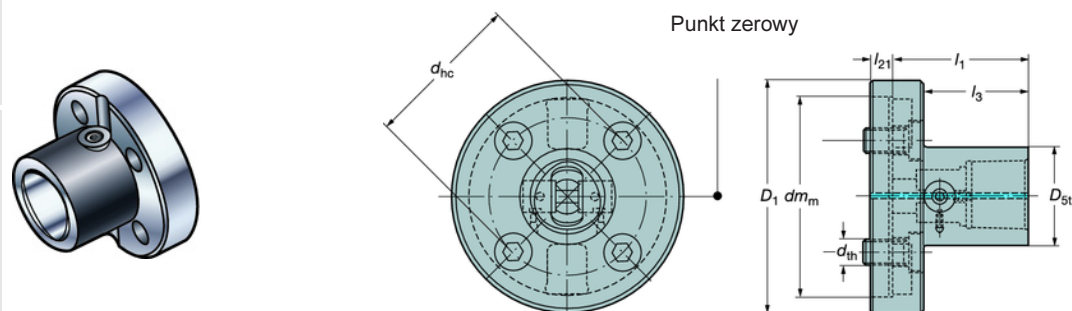
Aby dowiedzieć się więcej o śrubie ściągającej, patrz strona G128



# Uchwyt podstawowy

DIN 2079


Do ręcznej wymiany  
Mocowanie przednie  
390.34704



**Uwaga!** Do każdego adaptera / oprawki potrzebna jest osobna śruba ściągająca.

$l_1$  = długość programowa

## Gwint metryczny

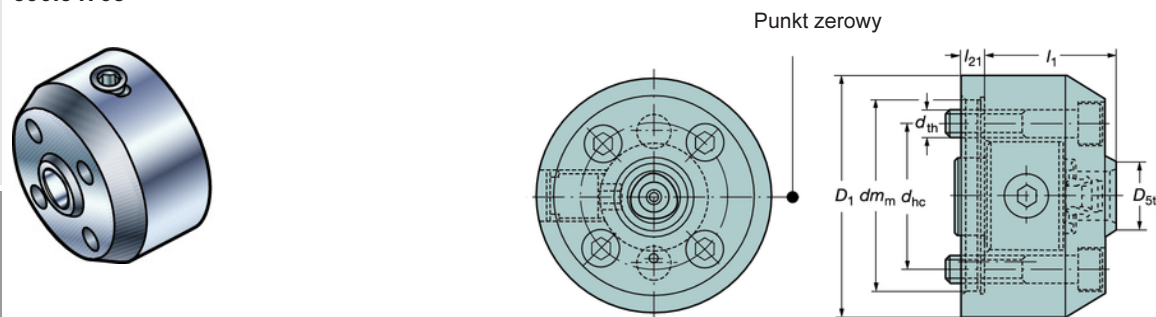
Wielkość stożka	Wielkość złącza	Oznaczenie	Chłodziwo <sup>1)</sup>	Wymiary, mm								
				$d_{m_m}$	$d_{h_c}$	$D_1$	$D_{st}$	$l_1$	$l_3$	$l_{21}$	$d_{th}$	
40	C5	C5-390.34704-40 075	1	35	66.7	110	50	75	61	10	M12	2.2
50	C6	C6-390.34704-50 090	1	44	101.6	150	63	90	69	14	M16	4.2
50	C8	C8-390.34704-50 100	1	55	101.6	150	80	100	79	14	M16	4.4

<sup>1)</sup> 1 = centralne doprowadzenie chłodziwa

DIN 2079


Do ręcznej wymiany, mocowanie kołnierzowe

Mechanizm krzywkowy  
390.34705



$l_1$  = długość programowa

## Gwint metryczny

Wielkość stożka	Wielkość złącza	Oznaczenie	Chłodziwo <sup>1)</sup>	Wymiary, mm								
				$d_{h_c}$	$d_{m_m}$	$d_{th}$	$D_1$	$D_{st}$	$l_1$	$l_{21}$		
40	C3	C3-390.34705-40 060	0	66.7	22	M12	110	32	60	10		4.4
40	C4	C4-390.34705-40 070	0	66.7	28	M12	110	40	70	10		5.2

<sup>1)</sup> 0 = bez doprowadzenia chłodziwa

**Uwaga!** Oprawki mocowane na kołnierzu pasują do wielu standardowych konfiguracji wrzeciona. Konfiguracja otworów pod śruby oraz średnica otworu pilotowego są zgodne ze standardem wykorzystywanym przy wielkości 40 i 50 stożków CAT V-Flange oraz NMTB.

**Uwaga!** Dokręcić śrubę kluczem dynamometrycznym. Więcej informacji na stronie G131. Aby dowiedzieć się więcej o śrubie ściągającej, patrz strona G128

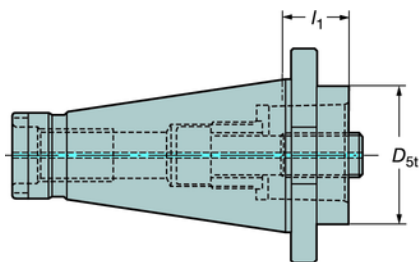
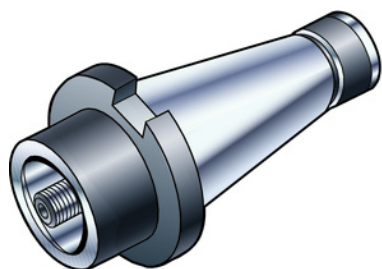





# Uchwyt podstawowy

NMTB

A390.00

 $l_1$  = długość programowa

## Gwint calowy

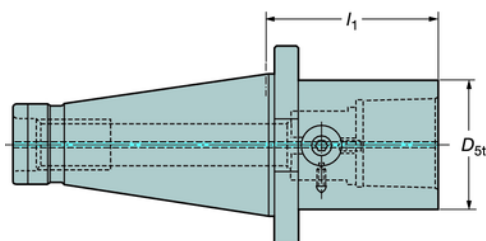
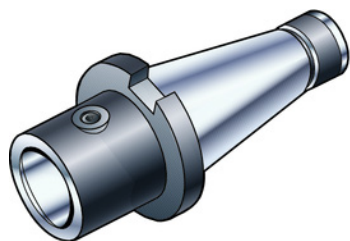
Wielkość stożka	Wielkość złącza	Oznaczenie	Chłodziwo <sup>1)</sup>	Wymiary, cale		
				$D_{st}$	$l_1$	
40	C5	C5-A390.00-40 030	1	1.968	1.181	4.2
50	C5	C5-A390.00-50 070	1	1.968	2.756	15.0
50	C5	C5-A390.00-50 030	1	1.968	1.181	12.6
50	C6	C6-A390.00-50 030	1	2.480	1.181	12.6
50	C8	C8-A390.00-50 070	1	3.150	2.756	18.5

<sup>1)</sup> 1 = centralne doprowadzenie chłodziwa


NMTB

Mocowanie przednie

A390.0004

**Uwaga!** Do każdego adaptera / oprawki potrzebna jest osobna śruba ściągająca. $l_1$  = długość programowa

## Gwint calowy

Wielkość stożka	Wielkość złącza	Oznaczenie	Chłodziwo <sup>1)</sup>	Wymiary, cale		
				$D_{st}$	$l_1$	
50	C5	C5-A390.0004-50 080	1	1.968	3.150	16.5
50	C6	C6-A390.0004-50 085	1	2.480	3.346	18.5
50	C8	C8-A390.0004-50 100	1	3.150	3.937	24.3

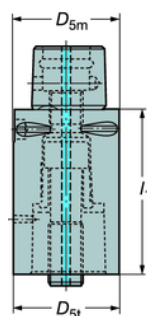
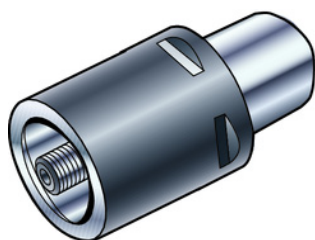
<sup>1)</sup> 1 = centralne doprowadzenie chłodziwa**Uwaga!** Dokręcić śrubę kluczem dynamometrycznym. Więcej informacji na stronie G131.

Aby dowiedzieć się więcej o śrubie ściągającej, patrz strona G128



## Przedłużka

391.01

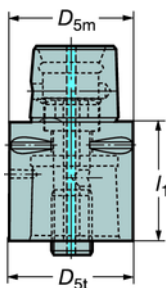
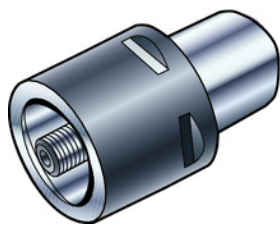
 $l_1$  = długość programowa

Wielkość złącza		Oznaczenie	Chłodziwo <sup>1)</sup>	Wymiary, mm, cale						
Po stronie obrabiarki	Po stronie narzędzia			$D_{5m}$ mm	$D_{5m}$ cale	$D_{5t}$ mm	$D_{5t}$ cale	$l_1$ mm	$l_1$ cale	$\frac{P}{kg}$
C3	C3	C3-391.01-32 060A	1	32	1.260	32	1.260	60	2.362	0.4
		C3-391.01-32 080A	1	32	1.260	32	1.260	80	3.150	0.5
C4	C4	C4-391.01-40 060A	1	40	1.575	40	1.575	60	2.362	0.5
		C4-391.01-40 080A	1	40	1.575	40	1.575	80	3.150	0.7
C5	C5	C5-391.01-50 080A	1	50	1.968	50	1.968	80	3.150	1.1
		C5-391.01-50 100A	1	50	1.968	50	1.968	100	3.937	1.4
C6	C6	C6-391.01-63 100A	1	63	2.480	63	2.480	100	3.937	2.2
		C6-391.01-63 140A	1	63	2.480	63	2.480	140	5.512	3.1
C8	C8	C8-391.01-80 100A	1	80	3.150	80	3.150	100	3.937	3.6
		C8-391.01-80 125A	1	80	3.150	80	3.150	125	4.921	4.6
C10	C10	C10-391.01-100 140	1	100	3.937	100	3.937	140	5.512	8.5

<sup>1)</sup> 1 = centralne doprowadzenie chłodziwa

## Wersja krótka, tylko do mocowania tuleją segmentową

391.01



## Uwaga!

Nie można stosować w uchwytach podstawowych z mocowaniem śrubą centralną.

 $l_1$  = długość programowa

Wielkość złącza		Oznaczenie	Chłodziwo <sup>1)</sup>	Wymiary, mm, cale						
Po stronie obrabiarki	Po stronie narzędzia			$D_{5m}$ mm	$D_{5m}$ cale	$D_{5t}$ mm	$D_{5t}$ cale	$l_1$ mm	$l_1$ cale	$\frac{P}{kg}$
C3	C3	C3-391.01-32 035	1	32	1.260	32	1.260	35	1.378	0.2
C4	C4	C4-391.01-40 040	1	40	1.575	40	1.575	40	1.575	0.4
C5	C5	C5-391.01-50 050	1	50	1.968	50	1.968	50	1.968	0.9
C6	C6	C6-391.01-63 060	1	63	2.480	63	2.480	60	2.362	1.3
C8	C8	C8-391.01-80 065	1	80	3.150	80	3.150	65	2.559	2.3

<sup>1)</sup> 1 = centralne doprowadzenie chłodziwa

G148



G6



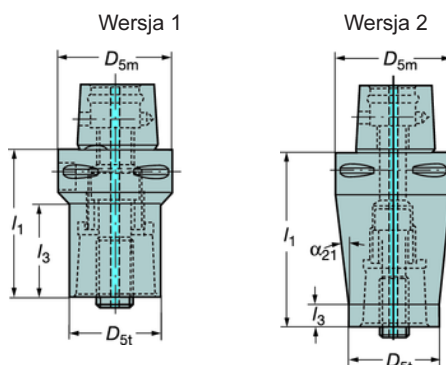
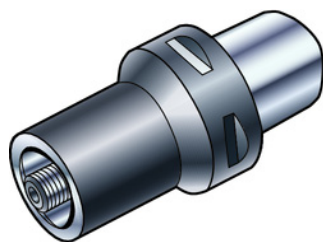
G2



J3

## Redukcja

391.02

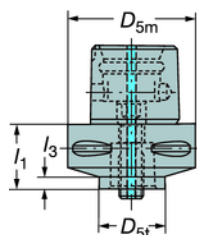
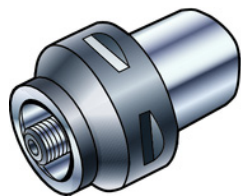
 $l_1$  = długość programowa

Wielkość złącza		Oznaczenie	Chłodziwo <sup>1)</sup>	Wersja	Wymiary, mm, cale									
Po stronie obrabiarki	Po stronie narzędzia				$D_{5m}$ mm	$D_{5m}$ cale	$D_{5t}$ mm	$D_{5t}$ cale	$l_1$ mm	$l_1$ cale	$l_3$ mm	$l_3$ cale	$\alpha_{21}$	$\frac{m}{kg}$
C4	C3	C4-391.02-32 055A	1	1	40	1.575	32	1.260	55	2.165	31	1.220		0.5
		C4-391.02-32 070A	1	2	40	1.575	32	1.260	70	2.756	12	.472	6.0°	0.6
C5	C3	C5-391.02-32 060A	1	1	50	1.968	32	1.260	60	2.362	34.8	1.370		0.6
		C5-391.02-40 065A	1	1	50	1.968	40	1.575	65	2.559	40	1.575		0.8
C6	C3	C5-391.02-40 085A	1	2	50	1.968	40	1.575	85	3.346	12	.472	5.4°	1.1
		C6-391.02-32 070A	1	1	63	2.480	32	1.260	70	2.756	39	1.535		1.1
	C4	C6-391.02-40 080A	1	1	63	2.480	40	1.575	80	3.150	51.4	2.024		1.2
		C6-391.02-50 080A	1	1	63	2.480	50	1.968	80	3.150	51.5	2.028		1.5
	C5	C6-391.02-50 110A	1	2	63	2.480	50	1.968	110	4.331	12	.472	4.9°	2.2
C8	C3	C8-391.02-32 060A	1	1	80	3.150	32	1.260	60	2.362	29.3	1.154		1.7
		C8-391.02-40 070A	1	1	80	3.150	40	1.575	70	2.756	36.5	1.437		1.9
	C4	C8-391.02-50 080A	1	1	80	3.150	50	1.968	80	3.150	49.3	1.941		2.2
		C8-391.02-63 080A	1	1	80	3.150	63	2.480	80	3.150	53.1	2.091		2.5
	C5	C8-391.02-63 120A	1	2	80	3.150	63	2.480	120	4.724	12	.472		4.0
		C10-391.02-32 085	1	1	100	3.937	32	1.260	85	3.346	29.4	1.158		4.0
C10	C3	C10-391.02-40 090	1	1	100	3.937	40	1.575	90	3.543	36.7	1.445		4.1
		C10-391.02-50 095	1	1	100	3.937	50	1.968	95	3.740	44.6	1.756		4.3
	C4	C10-391.02-63 095	1	1	100	3.937	63	2.480	95	3.740	48.3	1.902		4.5
		C10-391.02-80 100	1	1	100	3.937	80	3.150	100	3.937	58.2	2.291		5.1

<sup>1)</sup> 1 = centralne doprowadzenie chłodziwa


### Wersja krótka, tylko do mocowania tuleją segmentową

391.02



**Uwaga!** Nie można stosować w uchwytach podstawowych z mocowaniem śrubą centralną.

 $l_1$  = długość programowa

Wielkość złącza				Wymiary, mm, cale									
Po stronie obrabiarki	Po stronie narzędzia	Oznaczenie	Chłodziwo <sup>1)</sup>	$D_{5m}$ mm	$D_{5m}$ cale	$D_{5t}$ mm	$D_{5t}$ cale	$l_1$ mm	$l_1$ cale	$l_3$ mm	$l_3$ cale		
C5	C3	C5-391.02-32 033	1	50	1.968	32	1.260	33	1.299	10	.394	0.5	
	C4	C5-391.02-40 040	1	50	1.968	40	1.575	40	1.575	18	.709	0.6	
C6	C3	C6-391.02-32 032	1	63	2.480	32	1.260	32	1.260	6	.236	0.8	
	C4	C6-391.02-40 040	1	63	2.480	40	1.575	40	1.575	11	.433	0.9	
	C5	C6-391.02-50 050	1	63	2.480	50	1.968	50	1.968	26.5	1.043	1.0	
C8	C5	C8-391.02-50 045	1	80	3.150	50	1.968	45	1.772	10	.394	1.8	
	C6	C8-391.02-63 055	1	80	3.150	63	2.480	55	2.165	20	.787	2.0	
C10	C6	C10-391.02-63 055	1	100	3.937	63	2.480	55	2.165	14	.551	3.2	
	C8	C10-391.02-80 065	1	100	3.937	80	3.150	65	2.559	25.4	1.000	3.5	

<sup>1)</sup> 1 = centralne doprowadzenie chłodziwa

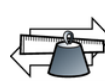
G148



G6



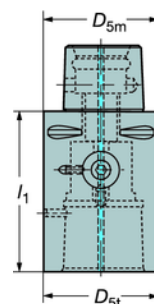
G2



J3


## Przedłużki z mocowaniem przednim

391.04



**Uwaga!** Do każdego adaptera / oprawki potrzebna jest osobna śruba ściągająca.

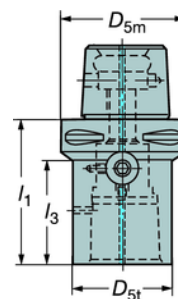
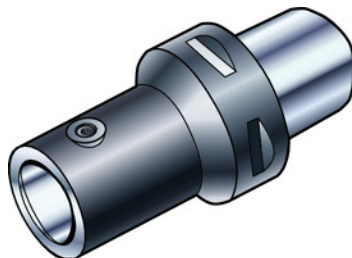
$l_1$  = długość programowa

Wielkość złącza		Oznaczenie	Chłodziwo <sup>1)</sup>	Wymiary, mm, cale							
Po stronie obrabiarki	Po stronie narzędzia			$D_{5m}$ mm	$D_{5m}$ cale	$D_{5t}$ mm	$D_{5t}$ cale	$l_1$ mm	$l_1$ cale	 kg	
C5	C5	C5-391.04-50 075	1	50	1.968	50	1.968	75	2.953	1.4	
C6	C6	C6-391.04-63 085	1	63	2.480	63	2.480	85	3.346	2.0	
C8	C8	C8-391.04-80 100	1	80	3.150	80	3.150	100	3.937	3.8	

<sup>1)</sup> 1 = centralne doprowadzenie chłodziwa

## Redukcje z mocowaniem przednim

391.0204



**Uwaga!** Do każdego adaptera / oprawki potrzebna jest osobna śruba ściągająca.

$l_1$  = długość programowa

Wielkość złącza		Oznaczenie	Chłodziwo <sup>1)</sup>	Wymiary, mm, cale							
Po stronie obrabiarki	Po stronie narzędzia			$D_{5m}$ mm	$D_{5m}$ cale	$D_{5t}$ mm	$D_{5t}$ cale	$l_1$ mm	$l_1$ cale	$l_3$ mm	$l_3$ cale
C6	C5	C6-391.0204-50 080	1	63	2.480	50	1.968	80	3.150	54	2.126
C8	C5	C8-391.0204-50 080	1	80	3.150	50	1.968	80	3.150	49	1.929
	C6	C8-391.0204-63 090	1	80	3.150	63	2.480	90	3.543	63	2.480

<sup>1)</sup> 1 = centralne doprowadzenie chłodziwa

**Uwaga!** Dokręcić śrubę kluczem dynamometrycznym. Więcej informacji na stronie G131.  
Aby dowiedzieć się więcej o śrubie ściągającej, patrz strona G128



G149



G6



G2

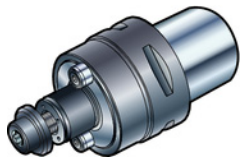


J3

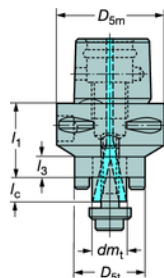
## Adapter do głowic frezarskich

Chłodziwo doprowadzane przez trzpień

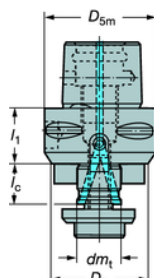
391.05C



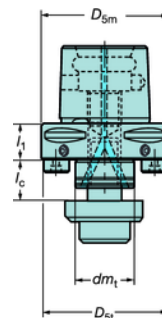
Wersja 1



Wersja 2



Wersja 3



Pierścień pośredni  
( $dm_1 = 16 \text{ mm}$ )

Kółki zabierające

$l_1$  = długość programowa

### Wersja metryczna

Wielkość złącza	Oznaczenie	Chłodziwo <sup>1)</sup>		Wersja	Wymiary, mm							Wstępnie wyważony
		Wlot	Wylot		$dm_1$	$D_{5m}$	$D_{st}$	$l_c$	$l_1$	$l_3$	$\alpha_{K5}$	
C3	C3-391.05C-16 030	1	4	1	16	32	32	11	30	10	0.3	⊙
C4	C4-391.05C-16 032	1	4	1	16	40	32	11	32	10	0.3	⊙
	C4-391.05C-22 025	1	4	2	22	40	40	16	25		0.4	⊙
C5	C5-391.05C-16 035	1	4	1	16	50	32	11	35	10	0.6	⊙
	C5-391.05C-22 025	1	4	3	22	50	50	16	25		0.6	⊙
	C5-391.05C-27 025	1	4	3	27	50	56	18	25		0.7	⊙
	C5-391.05C-32 040	1	4	2	32	50	63	20	40		1.2	⊙
C6	C6-391.05C-16 040	1	4	1	16	63	32	11	40	10	0.9	
	C6-391.05C-22 025	1	4	3	22	63	55	16	25		0.9	
	C6-391.05C-27 025	1	4	3	27	63	63	18	25		1.0	
	C6-391.05C-32 025	1	4	3	32	63	65	20	25		1.1	
	C6-391.05C-40 040	1	4	2	40	63	70	23	40		1.6	
C8	C8-391.05-40 030B	1	4	3	40	80	80	23	30		2.1	
	C8-391.05C-16 050	1	4	1	16	80	32	11	50	10	1.6	
	C8-391.05C-22 030	1	4	3	22	80	55	16	30		1.8	
	C8-391.05C-27 030	1	4	3	27	80	65	18	30		1.9	
	C8-391.05C-32 030	1	4	3	32	80	79	20	30		2.0	
	C8-391.05C-40 030	1	4	3	40	80	80	23	30		2.1	
C10	C10-391.05C-22 075	1	4	2	22	100	48	16	75	27	4.1	
	C10-391.05C-27 075	1	4	2	27	100	60	18	75	29	4.4	
	C10-391.05C-32 075	1	4	2	32	100	78	20	75	33	4.9	
	C10-391.05C-40 040	1	4	3	40	100	100	23	40		4.0	

<sup>1)</sup> 0 = bez chłodziwa, 1 = centralne doprowadzenie chłodziwa, 4 = chłodziwo doprowadzane przez trzpień



G150



G6



G2



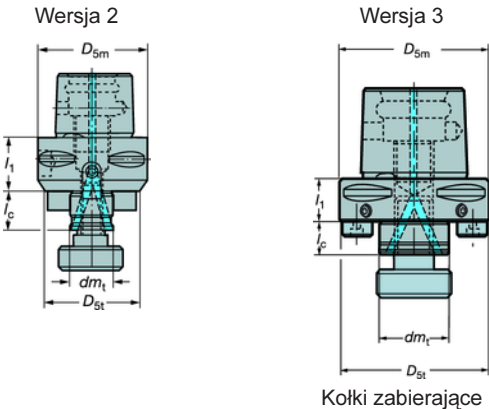
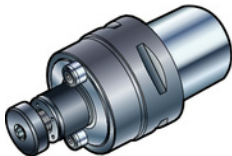
J3

D  
E  
F  
G  
J

# Adapter do głowic frezarskich

Chłodziwo doprowadzane przez trzpień

A391.05C



I<sub>1</sub> = długość programowa

Wersja calowa

Wielkość złącza	Oznaczenie	Chłodziwo <sup>1)</sup>		Wersja	Wymiary, cale						Wstępnie wyważony
		Wlot	Wylot		dm <sub>1</sub>	D <sub>5m</sub>	D <sub>st</sub>	I <sub>c</sub>	I <sub>1</sub>		
C3	C3-A391.05C-19 030	1	4	2	.750	1.260	1.575	.709	1.181	0.8	⊙
C4	C4-A391.05C-19 025	1	4	3	.750	1.575	1.575	.709	.984	0.8	⊙
	C4-A391.05C-25 035	1	4	2	1.000	1.575	1.968	.709	1.378	1.2	⊙
C5	C5-A391.05C-19 025	1	4	3	.750	1.968	1.968	.709	.984	1.4	⊙
	C5-A391.05C-25 025	1	4	3	1.000	1.968	2.126	.709	.984	1.4	⊙
	C5-A391.05C-31 040	1	4	2	1.250	1.968	2.480	.709	1.575	2.6	⊙
C6	C5-A391.05C-38 045	1	4	2	1.500	1.968	3.150	.906	1.772	4.0	⊙
	C6-A391.05C-19 030	1	4	3	.750	2.480	2.047	.709	1.181	2.2	
	C6-A391.05C-25 030	1	4	3	1.000	2.480	2.480	.709	1.181	2.4	
	C6-A391.05C-31 030	1	4	3	1.250	2.480	2.559	.709	1.181	2.6	
C8	C6-A391.05C-38 045	1	4	2	1.500	2.480	3.150	.906	1.772	4.4	
	C8-A391.05C-19 030	1	4	3	.750	3.150	2.047	.709	1.181	4.0	
	C8-A391.05C-25 030	1	4	3	1.000	3.150	2.480	.709	1.181	4.2	
	C8-A391.05C-31 030	1	4	3	1.250	3.150	2.835	.709	1.181	4.2	
C10	C8-A391.05C-38 030	1	4	3	1.500	3.150	3.150	.906	1.181	4.6	
	C10-A391.05C-19 075	1	4	2	.750	3.937	1.693	.709	2.953	8.9	
	C10-A391.05C-25 075	1	4	2	1.000	3.937	1.968	.709	2.953	9.1	
	C10-A391.05C-38 040	1	4	3	1.500	3.937	3.937	.906	1.575	8.6	

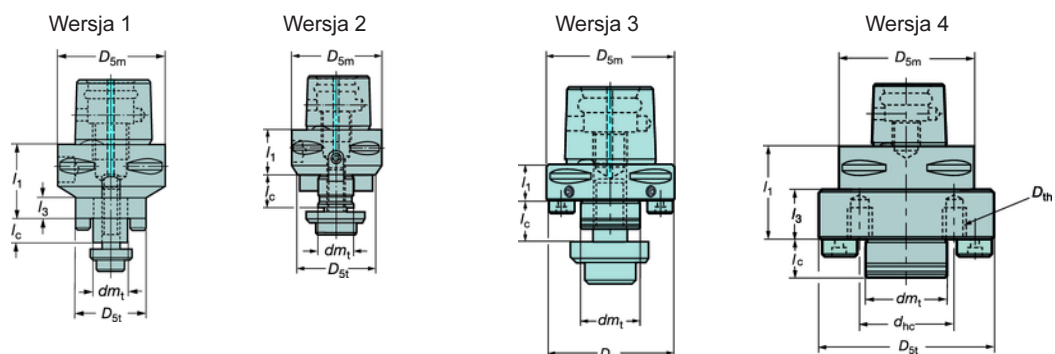
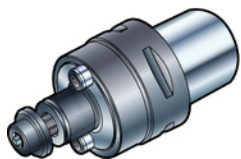
<sup>1)</sup> 0 = bez chłodziwa, 1 = centralne doprowadzenie chłodziwa, 4 = chłodziwo doprowadzane przez trzpień





# Adapter do głowic frezarskich

391.05


Pierścień pośredni  
( $dm_1 = 16$ )

Kołki zabierające

 $I_1$  = długość programowa

## Wersja metryczna

				Wymiary, mm										
Wielkość złącza	Oznaczenie	Wersja	Chłodziwo <sup>1)</sup>	$dm_t$	$D_{5m}$	$D_{St}$	$I_c$	$I_t$	$D_{th}$	$d_{hc}$	$I_3$	$\frac{m}{kg}$	Wstępnie wyważony	
C3	C3-391.05-16 030	1	1	16	32	32	11	30			10	0.3	⊙	
C4	C4-391.05-16 032	1	1	16	40	32	11	32			10	0.3	⊙	
	C4-391.05-16 055	1	1	16	40	32	11	55			33	0.4	⊙	
	C4-391.05-22 025	2	1	22	40	40	16	25				0.4	⊙	
	C4-391.05-22 055	2	1	22	40	40	16	55				0.7	⊙	
C5	C5-391.05-16 035	1	1	16	50	32	11	35			10	0.6	⊙	
	C5-391.05-16 070	1	1	16	50	32	11	70			44.8	0.7	⊙	
	C5-391.05-22 025A	3	1	22	50	50	16	25				0.6	⊙	
	C5-391.05-22 070	2	1	22	50	40	16	70			47	1.0	⊙	
	C5-391.05-27 025A	3	1	27	50	56	18	25				0.7		
	C5-391.05-32 040	2	1	32	50	63	20	40				1.2	⊙	
C6	C6-391.05-16 040	1	1	16	63	32	11	40			10	0.9		
	C6-391.05-22 025A	3	1	22	63	55	16	25				0.9		
	C6-391.05-27 025A	3	1	27	63	63	18	25				1.0		
	C6-391.05-32 025A	3	1	32	63	65	20	25				1.1		
	C6-391.05-40040A	2	1	40	63	70	23	40				1.6		
C8	C8-391.05-16 050	1	1	16	80	32	11	50			10	1.6		
	C8-391.05-22 030A	3	1	22	80	55	16	30				1.8		
	C8-391.05-27 030A	3	1	27	80	65	18	30				1.9		
	C8-391.05-32 030A	3	1	32	80	72	20	30				2.0		
	C8-391.05-40 030B <sup>2)</sup>	3	1	40	80	80	23	30				2.1		
	C8-391.05-60 060	4	0	60	80	130	29	60	M16	101.6		5.3		
C10	C10-391.05-40 040	3	1	40	100	90	23	40			0.5	4.0		
	C10-391.05-60 075	4	0	60	100	130	29	75	M16	101.6	37.8	7.9		

<sup>1)</sup> 0 = bez chłodziwa, 1 = doprowadzenie chłodziwa przez narzędzie

<sup>2)</sup> Wewnętrzne doprowadzenie chłodziwa do wytaczadeł

Wszystkie adaptory są dostarczane ze standardowymi śrubami bez otworów doprowadzających chłodziwo. Dla frezów z wewnętrznym doprowadzeniem chłodziwa niezbędna jest śruba z promieniowymi otworami, którą należy zamówić oddzielnie. Patrz strona G152



G153



G6



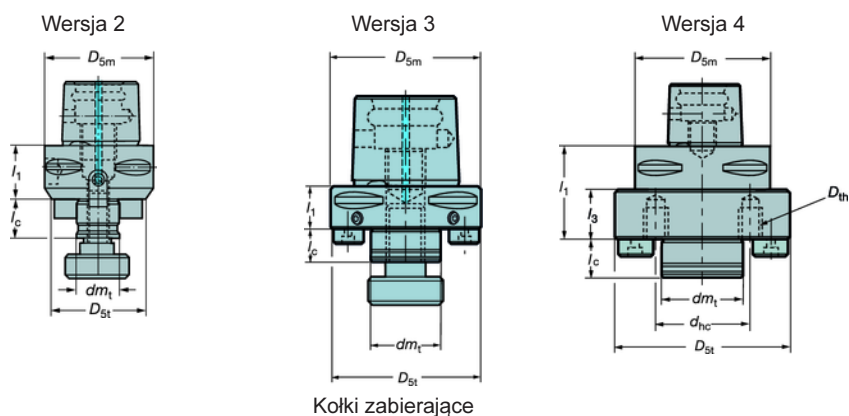
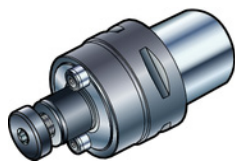
G2



J3

## Adapter do głowic frezarskich

### A391.05



$l_1$  = długość programowa

### Wersja calowa

Wielkość złącza	Oznaczenie	Wersja	Chłodziwo <sup>1)</sup>	Wymiary, cale									Wstępnie wyważony
				$dm_1$	$D_{5m}$	$D_{st}$	$l_c$	$l_1$	$D_{th}$	$d_{thc}$	$l_3$	$\frac{\phi}{L_{th}}$	
C3	C3-A391.05-19 030	2	1	.750	1.260	1.575	.709	1.181				2.0	⊕
C4	C4-A391.05-19 025A	3	1	.750	1.575	1.575	.709	.984				0.8	⊕
	C4-A391.05-19 055	2	1	.750	1.575	1.575	.709	2.165				2.9	⊕
	C4-A391.05-25 035	2	1	1.000	1.575	1.968	.709	1.378				2.9	⊕
C5	C5-A391.05-19 025A	3	1	.750	1.968	1.968	.709	.984				1.4	⊕
	C5-A391.05-19 070	2	1	.750	1.968	1.693	.709	2.756				5.3	⊕
	C5-A391.05-25 025A	3	1	1.000	1.968	2.126	.709	.984				1.4	⊕
	C5-A391.05-31 040	2	1	1.250	1.968	2.480	.709	1.575				5.7	⊕
	C5-A391.05-38 045	2	1	1.500	1.968	3.150	.906	1.772				8.8	⊕
C6	C6-A391.05-19 030A	3	1	.750	2.480	2.047	.709	1.181				2.2	
	C6-A391.05-25 030A	3	1	1.000	2.480	2.480	.709	1.181				2.4	
	C6-A391.05-31 030A	3	1	1.250	2.480	2.559	.709	1.181				2.6	
	C6-A391.05-38 045	2	1	1.500	2.480	3.150	.906	1.772				9.7	
C8	C8-A391.05-19 030A	3	1	.750	3.150	2.047	.709	1.181				4.0	
	C8-A391.05-25 030A	3	1	1.000	3.150	2.480	.709	1.181				4.2	
	C8-A391.05-31 030A	3	1	1.250	3.150	2.835	.709	1.181				4.2	
	C8-A391.05-38 030A	3	1	1.500	3.150	3.150	.906	1.181				4.6	
	C8-A391.05-50 060	4	0	2.000	3.150	5.118	1.142	2.362	5/8"11UNC	4.000		12.6	
	C8-A391.05-63 060	4	0	2.500	3.150	5.118	1.142	2.362	5/8"11UNC	4.000		13.2	
C10	C10-A391.05-38 040	3	1	1.500	3.937	3.543	.906	1.575			.020	8.6	
	C10-A391.05-63 075	4	0	2.500	3.937	5.118	1.142	2.953	5/8"11UNC	4.000	1.488	17.6	

<sup>1)</sup> 0 = bez chłodziwa, 1 = centralne doprowadzenie chłodziwa

Wszystkie adaptory są dostarczane ze standardowymi śrubami bez otworów doprowadzających chłodziwo. Dla frezów z wewnętrznym doprowadzeniem chłodziwa niezbędna jest śruba z promieniowymi otworami, którą należy zamówić oddzielnie. Patrz strona G151



G151



G6



G2

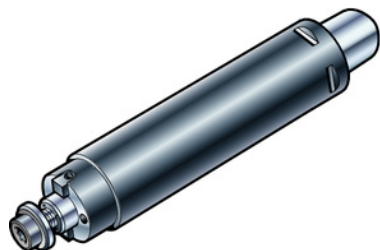


J3

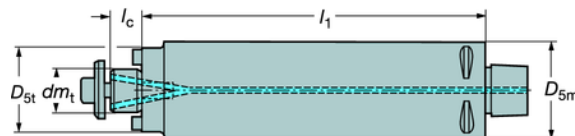
# Adapter frezarski z tłumieniem drgań

Chłodziwo doprowadzane przez trzpień

391.05CD



**Silent** Tools®

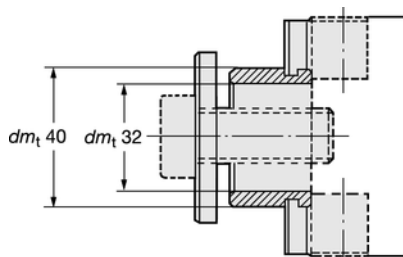


$l_1$  = długość programowa

## Wersja metryczna

Wielkość złącza	Oznaczenie	Chłodziwo <sup>1)</sup>		Wymiary, mm							$n_{max}$	$\frac{a_{max}}{mm}$
		Wlot	Wylot	$dm_t$	$D_{5m}$	$D_{5t}$	$l_c$	$l_1$				
C4	C4-391.05CD-16 130	1	4	16	40	40	11	130		10000	1.5	
	C4-391.05CD-16 200	1	4	16	40	40	11	200		7000	2.1	
C5	C5-391.05CD-22 180	1	4	22	50	48	16	180		10000	3.4	
	C5-391.05CD-22 270	1	4	22	50	48	16	270		7000	4.6	
C6	C6-391.05CD-22 200	1	4	22	63	48	16	200		10000	5.7	
	C6-391.05CD-22 310	1	4	22	63	48	16	310		7000	9.1	
	C6-391.05CD-27 200	1	4	27	63	55	18	200		10000	5.8	
	C6-391.05CD-27 310	1	4	27	63	55	18	310		7000	9.2	
C8	C8-391.05CD-27 220	1	4	27	80	55	18	220		8000	9.9	
	C8-391.05CD-27 360	1	4	27	80	55	18	360		5000	16.2	
	C8-391.05CD-32 220	1	4	32	80	70	20	220		8000	10.0	
	C8-391.05CD-32 360	1	4	32	80	70	20	360		5000	16.3	

<sup>1)</sup> 1 = centralne doprowadzenie chłodziwa, 4 = chłodziwo doprowadzane przez trzpień

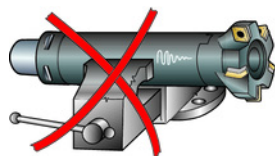


### Zestaw tulei

Zestaw tulejek do zamocowania trzpienia o średnicy 40 mm na adapterze C8-391.05CD-32 xxx.

**Oznaczenie: 5638 035-011**

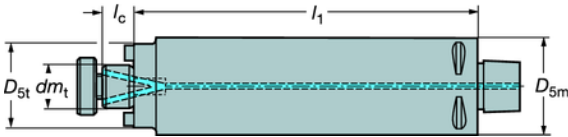
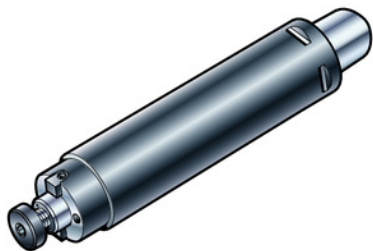
Informacje na temat prawidłowego montażu zestawu, patrz Poradnik obróbki skrawaniem



D  
E  
F  
G  
J


# Adapter frezarski z tłumieniem drgań

Chłodziwo doprowadzane przez trzpień  
A391.05CD



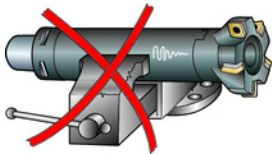
$l_1$  = długość program

## Wersja calowa

Wielkość złącza	Oznaczenie	Chłodziwo <sup>1)</sup>		Wymiary, cale							
		Wlot	Wylot	$dm_m$	$dm_t$	$D_{5m}$	$D_{5t}$	$l_c$	$l_t$	$n_{max}$	
C5	C5-A391.05CD-19 180	1	4	1.378	.750	1.968	1.575	.709	7.087	10000	7.5
	C5-A391.05CD-19 270	1	4	1.378	.750	1.968	1.575	.709	10.630	7000	10.1
C6	C6-A391.05CD-25 200	1	4	1.732	1.000	2.480	2.165	.710	7.874	10000	12.6
	C6-A391.05CD-25 310	1	4	1.732	1.000	2.480	2.165	.710	12.205	7000	20.1
C8	C8-A391.05CD-38 220	1	4	2.165	1.500	3.150	2.756	.910	8.661	8000	22.0
	C8-A391.05CD-38 360	1	4	2.165	1.500	3.150	2.756	.910	14.173	5000	35.9

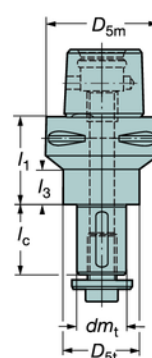
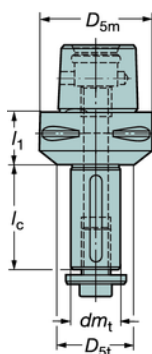
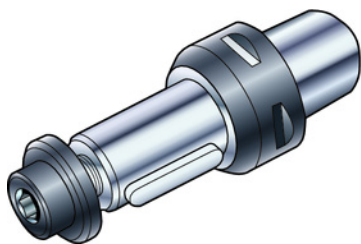
1) 1 = centralne doprowadzenie chłodziwa, 4 = chłodziwo doprowadzane przez trzpień

Informacje na temat prawidłowego montażu zestawu, patrz Poradnik obróbki skrawaniem



# Adapter frezarski

391.10



Złącze C10

Pierścienie dystansowe muszą być zamawiane oddzielnie.

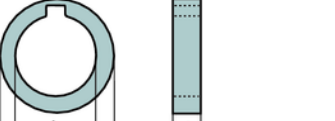
$l_1$  = długość programowa

## Wersja metryczna

Wielkość złącza	Oznaczenie	Chłodziwo <sup>1)</sup>	Wymiary, mm						
			$dm_1$	$D_{5m}$	$D_{5t}$	$l_c$	$l_1$	$l_3$	$\frac{m}{kg}$
C3	C3-391.10-16 020	0	16	32	28	30	20		0.2
C4	C4-391.10-16 025	0	16	40	28	30	25		0.3
	C4-391.10-22 025	0	22	40	36	40	25		0.4
	C4-391.10-27 025	0	27	40	40	60	25		0.6
C5	C5-391.10-22 025	0	22	50	36	40	25		0.7
	C5-391.10-27 025	0	27	50	43	60	25		0.8
	C5-391.10-32 025	0	32	50	50	60	25		0.9
C6	C6-391.10-16 030	0	16	63	28	30	30		0.9
	C6-391.10-22 030	0	22	63	36	40	30		1
	C6-391.10-27 030	0	27	63	43	60	30		1.2
	C6-391.10-32 025	0	32	63	48	60	25		1.2
	C6-391.10-40 025	0	40	63	56	60	25		1.4
C8	C8-391.10-22 040	0	22	80	36	40	40		2
	C8-391.10-27 030	0	27	80	43	60	30		2.1
	C8-391.10-32 030	0	32	80	48	60	30		2.2
	C8-391.10-40 030	0	40	80	56	60	30		2.5
	C8-391.10-50 030	0	50	80	70	60	30		2.8
	C8-391.10-60 030	0	60	80	80	60	30		3.4
C10	C10-391.10-32 065	0	32	100	48	60	65	20	4.3
	C10-391.10-40 070	0	40	100	56	60	70	25	4.8
	C10-391.10-50 055	0	50	100	84	80	55	10	5.8
	C10-391.10-60 040	0	60	100	70	90	40		5.4

<sup>1)</sup> 0 = bez doprowadzenia chłodziwa

## Pierścienie dystansowe

		Oznaczenie	Dla adaptera	Wymiary, mm											
Dla adapterów frezarskich 391.10 ISO 839/2 1977				$l_2$	0.5	1.0	1.5	2.0	3.0	4.0	5.0	6.0	10.0	20.0	30.0
Pierścienie dystansowe				$dm_t$	$D_1$	$D_1$	$D_1$	$D_1$	$D_1$	$D_1$	$D_1$	$D_1$	$D_1$	$D_1$	$D_1$
	5549 091-011	391.10-16...	16	25	25	25	26	26	26	26	26	26	26	26	—
	5549 091-021	391.10-22...	22	33	33	33	34	34	34	34	34	34	34	34	34
	5549 091-031	391.10-27...	27	39	39	39	40	40	40	40	40	40	40	40	40
	5549 091-041	391.10-32...	32	45	45	45	46	46	46	46	46	46	46	46	46
	5549 091-051	391.10-40...	40	54	54	54	55	55	55	55	55	55	55	55	55
	5549 091-061	391.10-50...	50	67	67	—	68	68	68	68	68	68	68	68	68
	5549 091-071	391.10-60...	60	84	84	—	84	84	84	84	84	84	84	84	84



G149



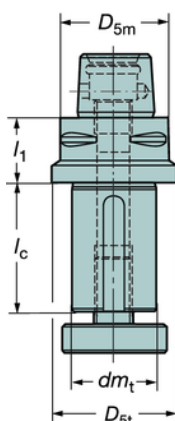
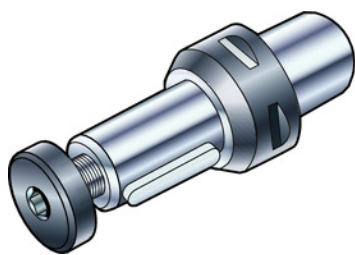
G6



G2

# Adapter frezarski


A391.10



Pierścienie dystansowe muszą być zamawiane oddzielnie.

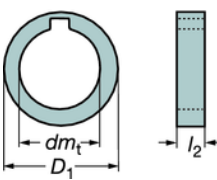
$I_1$  = długość programowa

## Wersja calowa

Wielkość złącza	Oznaczenie	Chłodziwo <sup>1)</sup>	Wymiary, cale					
			$dm_t$	$D_{5m}$	$D_{5t}$	$I_c$	$I_l$	
C4	C4-A391.10-25 025	0	1.000	1.575	1.575	1.969	.984	2.4
	C4-A391.10-31 035	0	1.250	1.575	1.969	2.362	1.378	4.0
C5	C5-A391.10-25 025	0	1.000	1.968	1.693	1.969	.984	3.7
	C5-A391.10-31 025	0	1.250	1.968	1.969	2.362	.984	4.4
	C5-A391.10-38 030	0	1.500	1.968	2.244	2.362	1.181	5.5
C6	C6-A391.10-25 030	0	1.000	2.480	1.693	1.969	1.181	5.3
	C6-A391.10-31 025	0	1.250	2.480	1.890	2.362	.984	6.2
	C6-A391.10-38 025	0	1.500	2.480	2.205	2.362	.984	6.8
C8	C8-A391.10-25 030	0	1.000	3.150	1.693	1.969	1.181	9.7
	C8-A391.10-31 030	0	1.250	3.150	1.890	2.362	1.181	10.1
	C8-A391.10-38 030	0	1.500	3.150	2.205	2.362	1.181	12.1
	C8-A391.10-50 030	0	2.000	3.150	2.756	2.362	1.181	13.7
	C8-A391.10-63 040	0	2.500	3.150	3.346	2.362	1.575	17.4

<sup>1)</sup> 0 = bez doprowadzenia chłodziwa

## Pierścienie dystansowe

<div>Wymiary calowe</div> <div>Dla adaptera A391.10</div> <div></div>	Dla adaptera	Wymiary, cale													
		$dm_t$	$D_1$	$B_{KW}$	$l_2$										
					1/4	3/8	7/16	1/2	5/8	3/4	1	1 1/2			
					Oznaczenie pojedynczego pierścienia dystansowego										
					Cx-A391.10-25 xxx	1.000	1.500	1/4	-	-	SC407	SC408	SC410	-	-
Cx-A391.10-31 xxx	1.250	1.750	5/16	-	SC506	-	SC508	-	-	SC516	-				
Cx-A391.10-38 xxx	1.500	2.125	3/8	SC604	SC606	-	SC608	-	-	SC616	-				
Cx-A391.10-50 xxx	2.000	2.750	1/2	-	SC806	-	-	-	SC812	SC816	-				
Cx-A391.10-63 xxx	2.500	3.250	5/8	SC904	SC906	-	-	-	SC912	SC916	SC920				



G149



G6



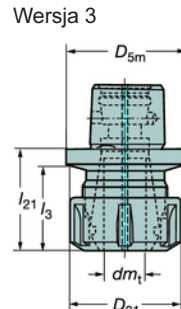
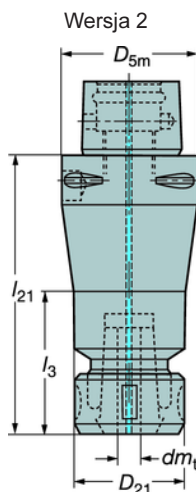
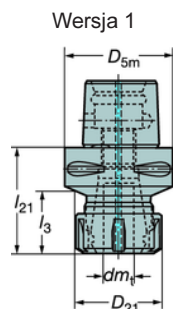
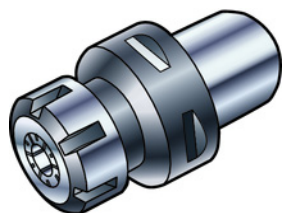
G2



# Adapter na tuleje zaciskowe ER


391.14

DIN6499




Akcesoria	Tuleje nacięte	Tuleje uszczelnione
	393.14	393.15
Nie są dostarczane z narzędziem, muszą być zamawiane oddzielnie.		

Patrz strona	G138	G139
--------------	------	------

Wielkość złącza	Wersja	Oznaczenie	Chłodziwo <sup>1)</sup>	Wymiary, mm, cale																Wielkość tulei	Wstępnie wyważony
				D <sub>5m</sub> mm	D <sub>5m</sub> cale	dm <sub>1</sub> min mm	dm <sub>1</sub> max mm	dm <sub>1</sub> min cale	dm <sub>1</sub> max cale	D <sub>21</sub> mm	D <sub>21</sub> cale	l <sub>3</sub> mm	l <sub>3</sub> cale	l <sub>21</sub> mm	l <sub>21</sub> cale	 kg					
C3	1	C3-391.14-16 045	1	32	1.260	1	10	.039	.394	28	1.102	29	1.142	45	1.772	0.2	ER 16	⊙			
	3	C3-391.14-20 036	1	32	1.260	1	13	.039	.512	35	1.378			36	1.417	0.3	ER 20	⊙			
	1	C3-391.14-20 045	1	32	1.260	1	13	.039	.512	35	1.378	45	1.772	45	1.772	0.3	ER 20	⊙			
C4	2	C4-391.14-16 070	1	40	1.575	1	10	.039	.394	28	1.102	44	1.732	70	2.756	0.4	ER 16	⊙			
	3	C4-391.14-20 035	1	40	1.575	1	13	.039	.512	35	1.378	27	1.063	35	1.378	0.2	ER 20	⊙			
	1	C4-391.14-20 052	1	40	1.575	1	13	.039	.512	35	1.378	31	1.220	52	2.047	0.3	ER 20	⊙			
	3	C4-391.14-25 038	1	40	1.575	1	16	.039	.630	42	1.654			38	1.496	0.3	ER 25	⊙			
	1	C4-391.14-25 052	1	40	1.575	1	16	.039	.630	42	1.654	52	2.047	52	2.047	0.4	ER 25	⊙			
	1	C4-391.14-32 054	1	40	1.575	2	20	.079	.787	50	1.968	54	2.126	54	2.126	0.5	ER 32	⊙			
C5	2	C5-391.14-16 100	1	50	1.968	1	10	.039	.394	28	1.102	60	2.362	100	3.937	0.9	ER 16	⊙			
	1	C5-391.14-20 055	1	50	1.968	1	13	.039	.512	35	1.378	31	1.220	55	2.165	0.5	ER 20	⊙			
	1	C5-391.14-25 055	1	50	1.968	1	16	.039	.630	42	1.654	33	1.299	55	2.165	0.5	ER 25	⊙			
	3	C5-391.14-32 045	1	50	1.968	2	20	.079	.787	50	1.968			45	1.772	0.5	ER 32	⊙			
	1	C5-391.14-32 057	1	50	1.968	2	20	.079	.787	50	1.968	57	2.244	57	2.244	0.6	ER 32	⊙			
C6	2	C6-391.14-16 100	1	63	2.480	1	10	.039	.394	28	1.102	60	2.362	100	3.937	1.3	ER 16				
	1	C6-391.14-20 060	1	63	2.480	1	13	.039	.512	35	1.378	31	1.220	60	2.362	0.8	ER 20				
	1	C6-391.14-25 060	1	63	2.480	1	16	.039	.630	42	1.654	33	1.299	60	2.362	0.9	ER 25				
	2	C6-391.14-25 100	1	63	2.480	1	16	.039	.630	42	1.654	75	2.953	100	3.937	1.3	ER 25				
	1	C6-391.14-32 060	1	63	2.480	2	20	.079	.787	50	1.968	35	1.378	60	2.362	0.9	ER 32				
	2	C6-391.14-32 100	1	63	2.480	2	20	.079	.787	50	1.968	75	2.953	100	3.937	1.5	ER 32				
	1	C6-391.14-40 065	1	63	2.480	3	26	.118	1.024	63	2.480	65	2.559	65	2.559	1.1	ER 40				
C8	1	C8-391.14-20 065	1	80	3.150	1	13	.039	.512	35	1.378	30	1.181	65	2.559	1.4	ER 20				
	1	C8-391.14-25 070	1	80	3.150	1	16	.039	.630	42	1.654	32	1.260	70	2.756	1.6	ER 25				
	1	C8-391.14-32 070	1	80	3.150	2	20	.079	.787	50	1.968	35	1.378	70	2.756	1.8	ER 32				
	1	C8-391.14-40 070	1	80	3.150	3	26	.118	1.024	63	2.480	38	1.496	70	2.756	2.0	ER 40				
	1	C8-391.14-50 080	1	80	3.150	6	34	.236	1.339	78	3.071	50	1.968	80	3.150	2.3	ER 50				

## Wersja długa

Wielkość złącza	Wersja	Oznaczenie	Chłodziwo <sup>1)</sup>	Wymiary, mm, cale															Wielkość tulei	Wstępnie wyważony
				D <sub>5m</sub> mm	D <sub>5m</sub> cale	dm <sub>1</sub> min mm	dm <sub>1</sub> max mm	dm <sub>1</sub> min cale	dm <sub>1</sub> max cale	D <sub>21</sub> mm	D <sub>21</sub> cale	l <sub>3</sub> mm	l <sub>3</sub> cale	l <sub>21</sub> mm	l <sub>21</sub> cale					
C5	2	C5-391.14-20 100	1	50	1.968	1	13	.039	.512	35	1.378	55	2.165	100	3.937	1.0	ER 20	⊙		
	2	C5-391.14-20 130	1	50	1.968	1	13	.039	.512	35	1.378	55	2.165	130	5.118	1.3	ER 20	⊙		
	2	C5-391.14-25 100	1	50	1.968	1	16	.039	.630	42	1.654	65	2.559	100	3.937	1.1	ER 25	⊙		
C6	1	C5-391.14-32 100	1	50	1.968	1	16	.039	.630	50	1.968	100	3.937	100	3.937	1.3	ER 32	⊙		
	2	C6-391.14-25 130	1	63	2.480	1	16	.039	.630	42	1.654	65	2.559	130	5.118	1.9	ER 25			
	2	C6-391.14-25 160	1	63	2.480	1	16	.039	.630	42	1.654	65	2.559	160	6.299	2.5	ER 25			
	2	C6-391.14-32 130	1	63	2.480	2	20	.079	.787	50	1.968	75	2.953	130	5.118	2.2	ER 32			
C8	1	C6-391.14-40 130	1	63	2.480	3	26	.118	1.024	63	2.480	130	5.118	130	5.118	2.8	ER 40			
	2	C8-391.14-32 160	1	80	3.150	2	20	.079	.787	50	1.968	75	2.953	160	6.299	4.1	ER 32			
	2	C8-391.14-40 160	1	80	3.150	3	26	.118	1.024	63	2.480	95	3.740	160	6.299	4.6	ER 40			
C10	2	C10-391.14-32 160	1	100	3.937	2	20	.079	.787	50	1.968	75	2.953	160	6.299	5.7	ER 32			
	2	C10-391.14-40 160	1	100	3.937	3	26	.118	1.024	63	2.480	95	3.740	160	6.299	5.9	ER 40			
	2	C10-391.14-50 160	1	100	3.937	6	34	.236	1.339	78	3.071	100	3.937	160	6.299	6.6	ER 50			

1) 1 = centralne doprowadzenie chłodziwa



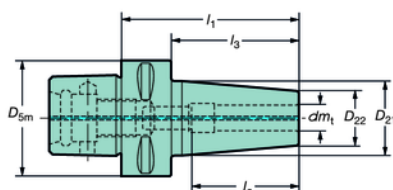
# Oprawka termokurczliwa Coromant Capto®

Dla narzędzi z chwytem cylindrycznym

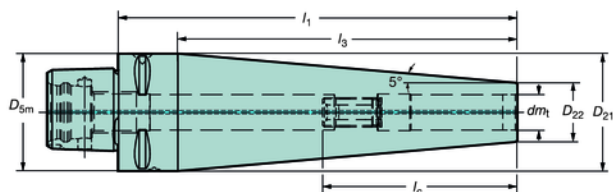
391.19



Wersja 1  
Wersja krótka



Wersja 2  
Kształt stożkowy



## Metryczne

Wielkość złącza	Oznaczenie	Wersja	Chłodziwo <sup>1)</sup>	Wymiary, mm								⊙ <sub>ISO</sub>
				D <sub>5m</sub>	dm <sub>1</sub>	D <sub>21</sub>	D <sub>22</sub>	Min. l <sub>c</sub>	Maks. l <sub>c</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>3</sub>	
C3	C3-391.19-06 118	2	1	32	6	32	14	26	36	118	103	0.4
	C3-391.19-08 107	2	1	32	8	32	16	26	36	107	92	0.4
	C3-391.19-10 095	2	1	32	10	32	18	31	41	95	80	0.4
	C3-391.19-12 084	2	1	32	12	32	20	36	46	84	69	0.4
C4	C4-391.19-06 075	1	1	40	6	27	20	26	36	75	55	0.4
	C4-391.19-08 075	1	1	40	8	27	20	26	36	75	55	0.4
	C4-391.19-10 075	1	1	40	10	32	24	31	41	75	55	0.5
	C4-391.19-12 075	1	1	40	12	32	24	36	46	75	55	0.5
	C4-391.19-12 135	2	1	40	12	40	20	36	46	135	115	0.8
	C4-391.19-14 080	1	1	40	14	34	27	36	46	80	60	0.5
	C4-391.19-16 080	1	1	40	16	34	27	39	49	80	60	0.5
	C4-391.19-16 112	2	1	40	16	40	24	39	49	112	92	0.7
	C4-391.19-18 080	1	1	40	18	42	33	39	49	80		0.7
	C4-391.19-20 085	1	1	40	20	42	33	41	51	85		0.7
	C4-391.19-20 089	2	1	40	20	40	28	41	51	89	69	0.6
	C4-391.19-20 085	1	1	40	20	42	33	41	51	85		0.7
C5	C5-391.19-06 075	1	1	50	6	27	20	26	36	75	55	0.6
	C5-391.19-08 075	1	1	50	8	27	20	26	36	75	55	0.6
	C5-391.19-10 075	1	1	50	10	32	24	31	41	75	55	0.7
	C5-391.19-12 075	1	1	50	12	32	24	36	46	75	55	0.6
	C5-391.19-14 080	1	1	50	14	34	27	36	46	80	60	0.7
	C5-391.19-16 080	1	1	50	16	34	27	39	49	80	60	0.7
	C5-391.19-18 080	1	1	50	18	42	33	39	49	80	60	0.9
	C5-391.19-20 085	1	1	50	20	42	33	41	51	85	65	0.9
	C5-391.19-20 146	2	1	50	20	50	28	41	51	146	126	1.4
	C5-391.19-25 090	1	1	50	25	53	44	47	57	90		1.2
	C5-391.19-25 118	2	1	50	25	50	33	47	57	118	98	1.2
	C5-391.19-25 090	1	1	50	25	53	44	47	57	90		1.2
C6	C6-391.19-06 080	1	1	63	6	27	20	26	36	80	58	0.9
	C6-391.19-08 080	1	1	63	8	27	20	26	36	80	58	0.9
	C6-391.19-10 080	1	1	63	10	32	24	31	41	80	58	1.0
	C6-391.19-12 080	1	1	63	12	32	24	36	46	80	58	1.0
	C6-391.19-14 085	1	1	63	14	34	27	36	46	85	63	1.1
	C6-391.19-16 085	1	1	63	16	34	27	39	49	85	63	1.1
	C6-391.19-18 085	1	1	63	18	42	33	39	49	85	63	1.3
	C6-391.19-20 085	1	1	63	20	42	33	41	51	85	63	1.2
	C6-391.19-25 090	1	1	63	25	53	44	47	57	90	68	1.5
	C6-391.19-32 095	1	1	63	32	53	44	51	61	95	73	1.3
	C8-391.19-10 090	1	1	80	10	32	24	31	41	90	60	2.0
	C8-391.19-12 090	1	1	80	12	32	24	36	46	90	60	2.0
	C8-391.19-16 095	1	1	80	16	34	27	39	49	95	65	2.0
C8	C8-391.19-20 095	1	1	80	20	42	33	41	51	95	65	2.1
	C8-391.19-25 100	1	1	80	25	53	44	47	57	100	70	2.5
C10	C10-391.19-12 095	1	1	100	12	32	24	36	46	95	59	3.6
	C10-391.19-16 100	1	1	100	16	34	27	39	49	100	64	3.6
	C10-391.19-20 100	1	1	100	20	42	33	41	51	100	64	3.7
	C10-391.19-25 110	1	1	100	25	53	44	47	57	110	74	4.2

<sup>1)</sup> 1 = centralne doprowadzenie chłodziwa



G159



G6

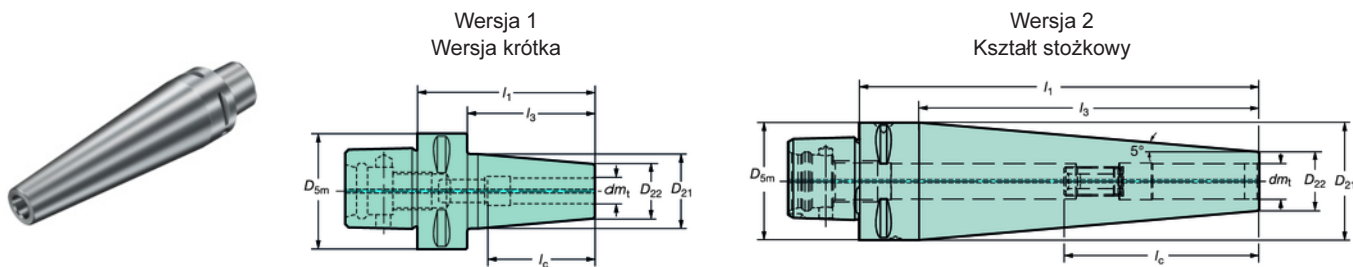


G2


# Oprawka termokurczliwa Coromant Capto®

Dla narzędzi z chwytem cylindrycznym

391.19



## Wersja calowa

Wielkość złącza	Oznaczenie	Wersja	Chłodziwo <sup>1)</sup>	Wymiary, cale								
				$D_{5m}$	$dm_t$	$D_{21}$	$D_{22}$	Min. $l_c$	Maks. $l_c$	$l_1$	$l_3$	
C3	C3-A391.19-06 116	2	1	1.260	.250	1.260	.567	1.024	1.417	4.567	3.976	.44
	C3-A391.19-09 098	2	1	1.260	.375	1.260	.689	1.220	1.614	3.858	3.268	.40
	C3-A391.19-12 080	2	1	1.260	.500	1.260	.815	1.417	1.811	3.150	2.559	.35
C4	C4-A391.19-12 131	2	1	1.575	.500	1.575	.815	1.417	1.811	5.158	4.370	.80
	C4-A391.19-15 112	2	1	1.575	.625	1.575	.941	1.535	1.929	4.409	3.622	.74
	C4-A391.19-19 094	2	1	1.575	.750	1.575	1.067	1.614	2.008	3.701	2.913	.63
C5	C5-A391.19-19 151	2	1	1.968	.750	1.968	1.067	1.614	2.008	5.945	5.158	1.44
	C5-A391.19-25 115	2	1	1.968	1.000	1.968	1.315	1.850	2.244	4.528	3.740	1.83
C6	C6-A391.19-09 080	1	1	2.480	.375	1.260	.945	1.220	1.614	3.150	2.284	1.00
	C6-A391.19-12 080	1	1	2.480	.500	1.260	.945	1.417	1.811	3.150	2.284	1.00
	C6-A391.19-15 085	1	1	2.480	.625	1.339	1.063	1.535	1.929	3.346	2.480	1.06
	C6-A391.19-19 085	1	1	2.480	.750	1.654	1.299	1.614	2.008	3.346	2.480	1.20
C8	C8-A391.19-09 090	1	1	3.150	.375	1.260	.945	1.220	1.614	3.543	2.362	2.00
	C8-A391.19-12 090	1	1	3.150	.500	1.260	.945	1.417	1.811	3.543	2.362	2.00
	C8-A391.19-15 095	1	1	3.150	.625	1.339	1.063	1.535	1.929	3.740	2.559	2.05
	C8-A391.19-19 095	1	1	3.150	.750	1.654	1.299	1.614	2.008	3.740	2.559	2.18
C10	C10-A391.19-09 095	1	1	3.937	.375	1.260	.945	1.220	1.614	3.740	2.323	3.59
	C10-A391.19-12 095	1	1	3.937	.500	1.260	.945	1.417	1.811	3.740	2.323	3.57
	C10-A391.19-15 100	1	1	3.937	.625	1.339	1.063	1.535	1.929	3.937	2.520	3.64
	C10-A391.19-19 100	1	1	3.937	.750	1.654	1.299	1.614	2.008	3.937	2.520	3.77

<sup>1)</sup> 1 = centralne doprowadzenie chłodziwa

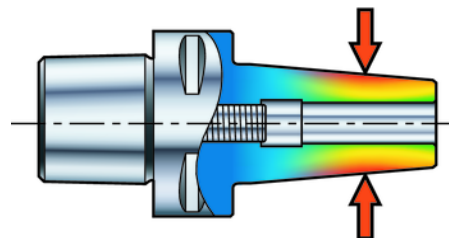
Przed zamontowaniem w oprawce, chwyt cylindryczny narzędzia powinien być oczyszczony z brudu i opiłków, aby zapewnić bezpieczne mocowanie i precyzję. Nie należy stosować żadnych tulei zaciskowych.

**Uwaga:** Średnica chwytu narzędzia powinna być wykonana w klasie tolerancji h6 lub wyższej.

## Urządzenia grzewcze

- W wyniku nagrzania zwiększa się średnica otworu mocującego narzędzia w oprawce termokurczliwej.
- Chwyt narzędzia zostaje wprowadzony do oprawki.
- Naturalne chłodzenie powoduje skurczenie się otworu, w wyniku czego powstaje duża siła zaciskowa, pozwalająca na bardzo stabilne zamocowanie narzędzia i bezpieczną obróbkę.

Oprawki termokurczliwe stanowią ważne ogniwo w łańcuchu obróbkowym: Wysoko zaawansowane technologicznie obrabiarki, bezpieczne adaptory i wydajne narzędzia



G159



G6

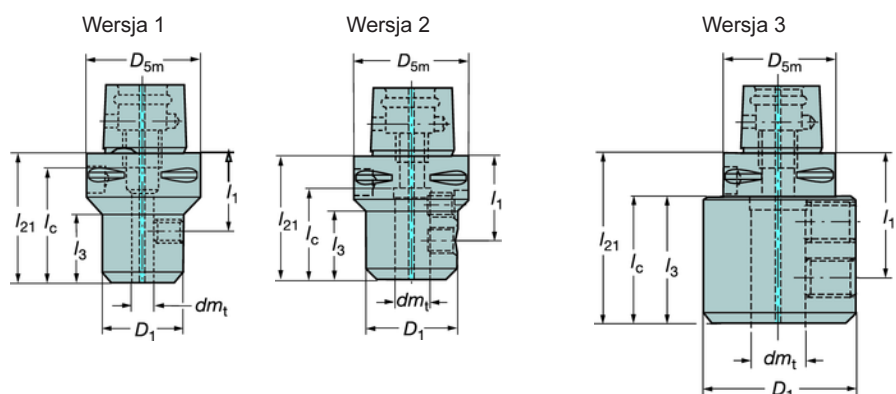


G2

# Oprawka typu Weldon


Dla chwytów zgodnych z DIN 6535-HB

391.20



$l_1$  = długość programowa

## Metryczne

Wielkość złącza	Oznaczenie	Wersja	Chłodziwo <sup>1)</sup>	Wymiary, mm								Wstępnie wyważony
				D <sub>5m</sub>	dm <sub>t</sub>	D <sub>1</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>21</sub>	l <sub>c</sub>		
C3	C3-391.20-06 045A	1	1	32	6	25	28	27.5	46	37	0.3	⊙
	C3-391.20-08 045A	1	1	32	8	28	28	29	46	37	0.3	⊙
	C3-391.20-10 050	1	1	32	10	35	30	35	50	41	0.4	⊙
	C3-391.20-12 055	1	1	32	12	42	32.5	40	55	48	0.3	⊙
C4	C4-391.20-06 050	1	1	40	6	25	32	25.5	50	40	0.4	⊙
	C4-391.20-08 050	1	1	40	8	28	32	26.5	50	40	0.4	⊙
	C4-391.20-10 050A	1	1	40	10	35	30	29.6	51	41	0.5	⊙
	C4-391.20-12 055A	1	1	40	12	42	33.5	36	56	46	0.6	⊙
	C4-391.20-14 055	1	1	40	14	44	35	32.5	55	48	0.6	⊙
	C4-391.20-16 055	1	1	40	16	48	31	35	55	50	0.7	⊙
C5	C5-391.20-06 050	1	1	50	6	25	32	25.5	50	39	0.6	⊙
	C5-391.20-08 050	1	1	50	8	28	32	26	50	39	0.7	⊙
	C5-391.20-10 055	1	1	50	10	35	35	27.5	55	44	0.7	⊙
	C5-391.20-12 060	1	1	50	12	42	37.5	36	60	49	0.9	⊙
	C5-391.20-14 060	1	1	50	14	44	37.5	37	60	49	0.8	⊙
	C5-391.20-16 060	1	1	50	16	48	36	39	60	53	1.0	⊙
	C5-391.20-18 060	1	1	50	18	50	36		60	53	1.0	⊙
	C5-391.20-20 060	1	1	50	20	52	35	40	60	54	1.0	⊙
	C5-391.20-25 080	3	1	50	25	65	56	60	80	60	1.8	⊙
C6	C6-391.20-06 055	1	1	63	6	25	37	25	55	41	0.9	
	C6-391.20-08 055	1	1	63	8	28	37	26	55	41	0.9	
	C6-391.20-10 060	1	1	63	10	35	40	30	60	46	1.0	
	C6-391.20-12 060	1	1	63	12	42	37.5	33	60	46	1.1	
	C6-391.20-14 060	1	1	63	14	44	37.5	33.5	60	46	1.1	
	C6-391.20-16 065	1	1	63	16	48	41	35.5	65	51	1.2	
	C6-391.20-18 065	1	1	63	18	50	41	39	65	51	1.2	
	C6-391.20-20 065	1	1	63	20	52	40	37.5	65	54	1.5	
	C6-391.20-25 080	1	1	63	25	65	56	58	80	60	1.9	
	C6-391.20-32 090	3	1	63	32	72	66	68	90	64	2.4	
	C6-391.20-40 100	3	1	63	40	90	70	77	100	74	3.7	
C8	C8-391.20-06 070	1	1	80	6	25	52	27	70	59	2.1	
	C8-391.20-08 070	1	1	80	8	28	52	28	70	59	2.1	
	C8-391.20-10 070	1	1	80	10	35	50	29.5	70	59	2.2	
	C8-391.20-12 070	1	1	80	12	42	47.5	31	70	59	2.2	
	C8-391.20-14 070	1	1	80	14	44	47.5	31.6	70	59	2.3	
	C8-391.20-16 070	1	1	80	16	48	46	32.5	70	59	2.3	
	C8-391.20-18 070	1	1	80	18	50	46	33	70	59	2.3	
	C8-391.20-20 070	1	1	80	20	52	45	35	70	54	2.4	
	C8-391.20-25 080	2	1	80	25	65	56	53.7	80	60	2.3	
	C8-391.20-32 080	2	1	80	32	72	56	53.7	80	64	2.9	
	C8-391.20-40 110	3	1	80	40	90	80	79	110	74	4.5	
	C8-391.20-50 120	3	1	80	50	100	85	89	120	84	5.5	

<sup>1)</sup> 1 = centralne doprowadzenie chłodziwa



G156



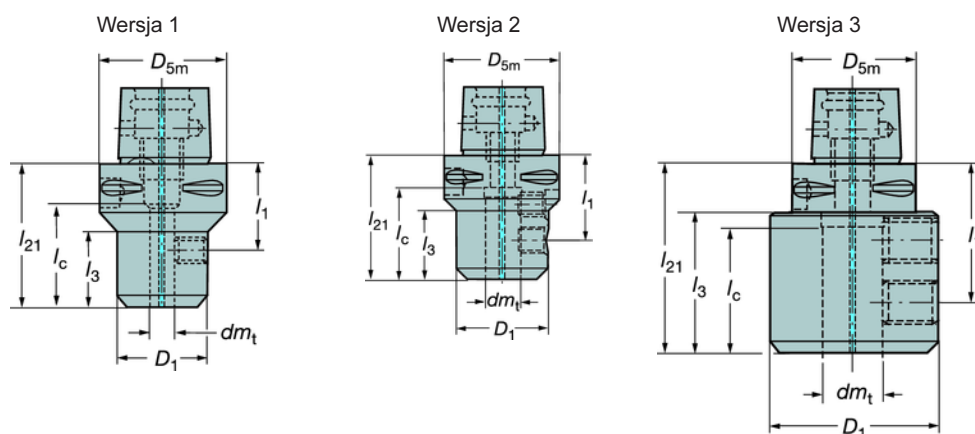
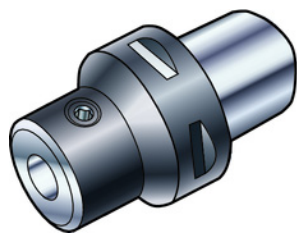
G6



G2

# Oprawka typu Weldon

A391.20


 $l_1$  = długość programowa

## Wersja stalowa

Wielkość złącza	Oznaczenie	Wersja	Chłodziwo <sup>1)</sup>	Wymiary, cale								Wstępnie wyważony
				$dm_1$	$D_{5m}$	$D_1$	$l_1$	$l_3$	$l_{21}$	$l_c$	$\frac{L}{L_{max}}$	
C3	C3-A391.20-09 050	1	1	.375	1.260	.984	1.181	1.248	1.969	1.575	0.9	⊙
	C3-A391.20-12 055	1	1	.500	1.260	1.260	1.280	1.563	2.165	1.772	2.0	⊙
C4	C4-A391.20-09 050A	1	1	.375	1.575	1.000	1.220	1.114	2.008	1.575	1.3	⊙
	C4-A391.20-12 055A	1	1	.500	1.575	1.250	1.319	1.252	2.205	1.772	1.3	⊙
	C4-A391.20-15 055	1	1	.625	1.575	1.625	1.213	1.378	2.165	1.890	3.3	⊙
	C4-A391.20-19 060	1	1	.750	1.575	1.752	1.378	1.575	2.362	2.008	4.0	⊙
C5	C5-A391.20-09 055	1	1	.375	1.968	1.000	1.378	1.102	2.165	1.575	3.3	⊙
	C5-A391.20-12 060	1	1	.500	1.968	1.250	1.476	1.406	2.362	1.772	4.4	⊙
	C5-A391.20-15 060A	1	1	.625	1.968	1.625	1.409	1.472	2.362	1.890	4.9	⊙
	C5-A391.20-19 060	1	1	.750	1.968	1.752	1.378	1.512	2.362	2.008	4.9	⊙
	C5-A391.20-22 075	3	1	.875	1.968	1.969	1.953	2.166	2.953	2.244	5.3	⊙
	C5-A391.20-25 085	3	1	1.000	1.968	2.248	2.402	2.559	3.346	2.362	8.8	⊙
	C5-A391.20-31 085	3	1	1.250	1.968	2.480	2.402	2.559	3.347	2.520	8.8	⊙
	C6-A391.20-09 060	1	1	.375	2.480	1.000	1.575	1.142	2.362	1.575	4.9	
C6	C6-A391.20-12 060	1	1	.500	2.480	1.250	1.484	1.260	2.362	1.772	5.3	
	C6-A391.20-15 065	1	1	.625	2.480	1.625	1.595	1.441	2.560	1.890	5.7	
	C6-A391.20-19 065A	1	1	.750	2.480	1.752	1.575	1.484	2.560	2.008	6.4	
	C6-A391.20-22 080	3	1	.875	2.480	1.969	2.150	2.205	2.560	2.244	6.8	
	C6-A391.20-25 085	3	1	1.000	2.480	2.248	2.402	2.402	3.347	2.262	8.4	
	C6-A391.20-31 085	3	1	1.250	2.480	2.480	2.402	3.347	3.347	2.520	8.8	
	C6-A391.20-38 090	3	1	1.500	2.480	2.756	2.362	2.677	3.543	2.717	9.7	
	C8-A391.20-09 070	1	1	.375	3.150	1.000	1.968	1.083	2.756	1.428	4.4	
C8	C8-A391.20-12 070	1	1	.500	3.150	1.248	1.870	1.220	2.756	1.628	4.4	
	C8-A391.20-15 070	1	1	.625	3.150	1.614	1.803	1.339	2.756	1.823	4.6	
	C8-A391.20-19 075	1	1	.750	3.150	1.752	1.968	1.437	2.953	1.890	4.9	
	C8-A391.20-22 080	2	1	.875	3.150	1.968	2.150	1.634	3.150	2.008	5.2	
	C8-A391.20-25 080	2	1	1.000	3.150	2.248	2.205	2.024	3.150	2.126	5.2	
	C8-A391.20-31 080	2	1	1.250	3.150	2.480	2.205	2.091	3.150	2.284	5.3	
	C8-A391.20-38 085	2	1	1.500	3.150	2.756	2.165	2.366	3.346	2.559	5.8	
	C8-A391.20-50 115	3	1	2.000	3.150	3.681	3.402	3.307	4.528	3.071	10.6	

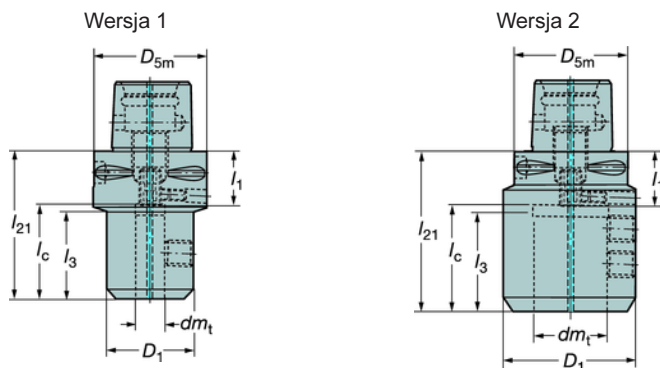
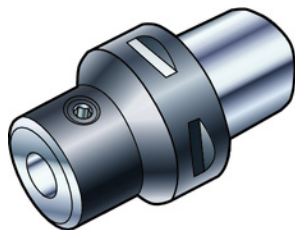
<sup>1)</sup> 1 = centralne doprowadzenie chłodziwa




## Oprawka typu Whistle Notch


Dla chwytów zgodnych z DIN 6535-HE

391.21



$l_1$  = długość programowa

### Metryczne

Wielkość złącza	Oznaczenie	Wersja	Chłodziwo <sup>1)</sup>	Wymiary, mm											Wstępnie wyważony
				$dm_1$	$D_{5m}$	$D_1$	Min. $l_1$	maks.	$l_{21}$	$l_3$	$l_c$				
C3	C3-391.21-06 070A	1	1	6	32	25	32	40	70	53	30	0.3	⊙		
	C3-391.21-08 070A	1	1	8	32	28	32	40	70	53	30	0.4	⊙		
	C3-391.21-10 070	1	1	10	32	35	28	38	70	55	32	0.5	⊙		
	C3-391.21-12 075	1	1	12	32	42	28	40	75	60	35	0.7	⊙		
C4	C4-391.21-06 070A	1	1	6	40	25	32	40	70	37	30	0.5	⊙		
	C4-391.21-08 070A	1	1	8	40	28	32	40	70	37	30	0.5	⊙		
	C4-391.21-10 070	1	1	10	40	35	28	38	70	39	32	0.6	⊙		
	C4-391.21-12 075	1	1	12	40	42	28	40	75	45	35	0.8	⊙		
	C4-391.21-14 075	1	1	14	40	44	28	40	75	45	35	0.8	⊙		
C5	C5-391.21-06 070A	1	1	6	50	25	32	40	70	37	30	0.7	⊙		
	C5-391.21-08 070A	1	1	8	50	28	32	40	70	37	30	0.8	⊙		
	C5-391.21-10 070	1	1	10	50	35	28	38	70	38	32	0.9	⊙		
	C5-391.21-12 075	1	1	12	50	42	28	40	75	43	35	1.1	⊙		
	C5-391.21-14 075	1	1	14	50	44	28	40	75	44	35	1.1	⊙		
	C5-391.21-16 080	1	1	16	50	48	30	42	80	48	38	1.2	⊙		
	C5-391.21-18 080	1	1	18	50	50	30	42	80		38	1.3	⊙		
	C5-391.21-20 085	1	1	20	50	52	33	45	85	65	40	1.4	⊙		
C6	C6-391.21-06 075A	1	1	6	63	25	37	45	75	35	30	1.3			
	C6-391.21-08 075A	1	1	8	63	28	37	45	75	35	30	1.3			
	C6-391.21-10 075	1	1	10	63	35	33	43	75	36	32	1.4			
	C6-391.21-12 080	1	1	12	63	42	33	45	80	42	35	1.5			
	C6-391.21-14 080	1	1	14	63	44	33	45	80	42	35	1.6			
	C6-391.21-16 080	1	1	16	63	48	30	42	80	47	38	1.6			
	C6-391.21-18 080	1	1	18	63	50	30	42	80	47	38	1.6			
	C6-391.21-20 085	1	1	20	63	52	33	45	85	51	40	1.7			
	C6-391.21-25 090	2	1	25	63	65	32	44	90	60	46	2.3			
	C6-391.21-32 095	2	1	32	63	72	33	45	95	73	50	2.5			
C8	C8-391.21-06 065A	1	1	6	80	25	27	35	65	25	30	2.1			
	C8-391.21-08 065A	1	1	8	80	28	27	35	65	25.5	30	2.2			
	C8-391.21-10 065	1	1	10	80	35	23	33	65	27	32	2.2			
	C8-391.21-12 070	1	1	12	80	42	23	35	70	33	35	2.4			
	C8-391.21-14 070	1	1	14	80	44	23	35	70	33.5	35	2.5			
	C8-391.21-16 075	1	1	16	80	48	25	37	75	39	38	2.6			
	C8-391.21-18 075	1	1	18	80	50	25	37	75	39.5	38	2.6			
	C8-391.21-20 080	1	1	20	80	52	28	40	80	45	40	2.7			
	C8-391.21-25 090	2	1	25	80	65	32	44	90	57	46	3.1			
	2	1	32	80	72	33	45	95	63	50	3.4				

<sup>1)</sup> 1 = centralne doprowadzenie chłodziwa

**Uwaga!** Dokręcić śrubę kluczem dynamometrycznym. Więcej informacji na stronie G131.



G157



G6

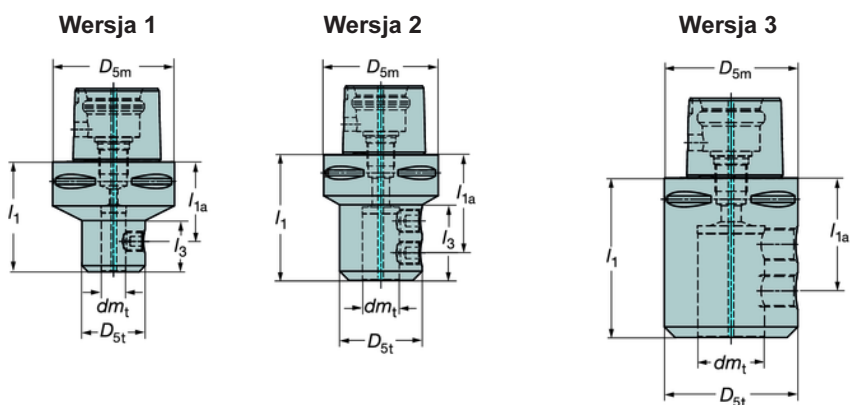


G2




# Adapter dla chwytów Weldon i chwytów wiertel (ISO 9766)

391.23 / A391.23


 $l_1$  = długość programowa

## Wersja metryczna

Wielkość złącza	Oznaczenie	Wersja	Chłodziwo <sup>1)</sup>	Wymiary, mm						
				$D_{5m}$	$D_{5l}$	$dm_1$	$l_1$	$l_{1a}$	$l_3$	
C10	C10-391.23-20 090	1	1	100	52	20	90	65	42	4.3
	C10-391.23-25 105	2	1	100	65	25	105	81	61	5.0
	C10-391.23-32 110	2	1	100	72	32	110	86	66	5.3
	C10-391.23-40 115	2	1	100	90	40	115	85	76	6.4
	C10-391.23-50 120	3	1	100	100	50	120	85		7.1

<sup>1)</sup> 1 = centralne doprowadzenie chłodziwa

## Wersja calowa

Wielkość złącza	Oznaczenie	Wersja	Chłodziwo <sup>1)</sup>	Wymiary, cale						
				$D_{5m}$	$D_{5l}$	$dm_1$	$l_1$	$l_{1a}$	$l_3$	
C6	C6-A391.23-19 066	1	1	2.480	1.750	.750	2.598	1.614	1.524	1.20
	C6-A391.23-25 085	2	1	2.480	2.248	1.000	3.346	2.402	2.402	1.70
	C6-A391.23-31 085	3	1	2.480	2.480	1.250	3.346	2.402		1.80
	C6-A391.23-38 090	3	1	2.480	2.756	1.500	3.543	2.362		2.10
	C8-A391.23-19 075	1	1	3.150	1.750	.750	2.953	1.969	1.437	2.20
C8	C8-A391.23-25 080	2	1	3.150	2.248	1.000	3.150	2.205	2.024	2.30
	C8-A391.23-31 080	2	1	3.150	2.480	1.250	3.150	2.205	2.091	2.40
	C8-A391.23-38 085	2	1	3.150	2.756	1.500	3.346	2.165	2.366	2.60
	C8-A391.23-50 115	3	1	3.150	3.681	2.000	4.528	3.402		4.70
	C10-A391.23-19 090	1	1	3.937	1.750	.750	3.543	2.559	1.496	4.18
C10	C10-A391.23-25 105	2	1	3.937	2.248	1.000	4.134	3.189	2.421	4.58
	C10-A391.23-31 110	2	1	3.937	2.480	1.250	4.331	3.386	2.441	4.88
	C10-A391.23-38 115	2	1	3.937	2.756	1.500	4.528	3.347	2.835	5.11
	C10-A391.23-50 120	2	1	3.937	3.681	2.000	4.724	3.598	3.248	6.43

<sup>1)</sup> 1 = centralne doprowadzenie chłodziwa

G157



G6

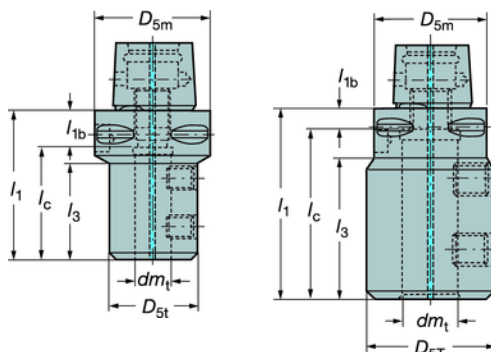


G2

# Oprawka do wiertel


Chwyt zgodny z ISO 9766

391.27



$l_1, l_{1b}$  = długość programowa

## Metryczne

Wielkość złącza	Oznaczenie	Chłodziwo <sup>1)</sup>	Wymiary, mm							
			$dm_t$	$D_{5m}$	$D_{5t}$	$l_1^{2)}$	$l_{1b}^{3)}$	$l_3$	$l_c$	
C3	C3-391.27-16 056	1	16	32	36	56	6.5	41	49.5	0.4
	C3-391.27-20 060	1	20	32	40	60	8.5	45	51.5	0.4
C4	C4-391.27-16 056	1	16	40	36	56	6.5	32.5	49.5	0.6
	C4-391.27-20 060	1	20	40	40	60	8.5	60	51.5	0.6
	C4-391.27-25 077	1	25	40	45	77	19.5	57	57.5	0.7
C5	C5-391.27-16 065	1	16	50	36	65	15.5	41.7	49.5	0.7
	C5-391.27-20 060	1	20	50	40	60	8.5	37.7	51.5	0.7
	C5-391.27-25 071	1	25	50	45	71	8.5	46.7	62.5	0.8
	C5-391.27-32 075	1	32	50	52	75	13.5	55	61.5	1
C6	C6-391.27-16 070	1	16	63	36	70	20.5	43	49.5	1.2
	C6-391.27-20 070	1	20	63	40	70	18.5	43.8	51.5	1.1
	C6-391.27-25 070A	1	25	63	45	72	12.5	45.8	59.5	1.2
	C6-391.27-32 075	1	32	63	52	75	13.5	49.8	61.5	1.3
	C6-391.27-40 085	1	40	63	65	85	13.5	63	71.5	1.6
	C6-391.27-50 115	1	50	63	75	115	33.5	93	81.5	2.6
C8	C8-391.27-16 080	1	16	80	36	80	30.5	42	49.5	2.1
	C8-391.27-20 080	1	20	80	40	80	28.5	43.8	51.5	2.2
	C8-391.27-25 085	1	25	80	45	85	27.5	49.8	57.5	2.4
	C8-391.27-32 090	1	32	80	52	90	28.5	53.8	61.5	2.6
	C8-391.27-40 095	1	40	80	65	95	23.5	62.8	71.5	2.8
	C8-391.27-50 100	1	50	80	75	100	18.5	68.6	81.5	3.1

<sup>1)</sup> 1 = centralne doprowadzenie chłodziwa

<sup>2)</sup> Długość programowa dla wiertel Coromant U i CoroDrill® 880.

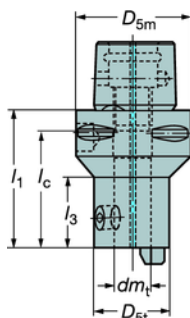
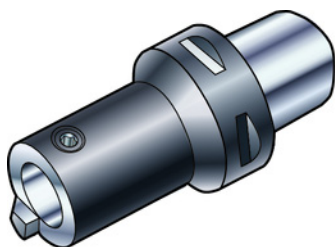
<sup>3)</sup> Długość programowa dla wiertel Coromant Delta.



# Oprawka do wiertel

Do chwytów Coromant Whistle Notch

391.25



$I_1$  = długość programowa

## Metryczne

Wielkość złącza	Oznaczenie	Chłodziwo <sup>1)</sup>	Wymiary, mm						
			$dm_1$	$D_{5m}$	$D_{5t}$	$I_1$	$I_3$	$I_2$	$\frac{m}{kg}$
C4	C4-391.25-16 060	1	16	40	32	60	36	51	0.5
	C4-391.25-20 060	1	20	40	32	60	36	51	0.4
	C4-391.25-25 075	1	25	40	40	75		56	0.5
C5	C5-391.25-16 060	1	16	50	32	60	31	51	0.7
	C5-391.25-20 060	1	20	50	32	60	31	51	0.6
	C5-391.25-25 065	1	25	50	40	65	42	56	0.7
	C5-391.25-32 070	1	32	50	50	70		60	0.7
C6	C6-391.25-16 060	1	16	63	32	60	29	60	0.8
	C6-391.25-20 060	1	20	63	32	60	29	51	0.7
	C6-391.25-25 065	1	25	63	40	65	36	56	1.1
	C6-391.25-32 070	1	32	63	50	70	41.5	60	1.2
	C6-391.25-40 085	1	40	63	60	85	61.5	70	1.4

<sup>1)</sup> 1 = centralne doprowadzenie chłodziwa



G159



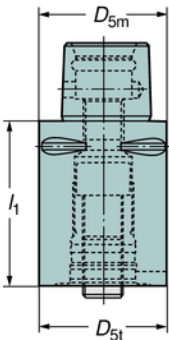
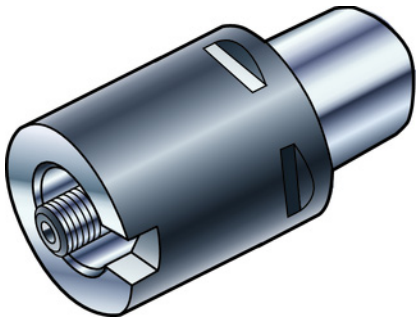
G6



G2

D  
E  
F  
G  
J

# Adapter Coromant Capto® do narzędzi Varilock 391.01



$l_1$  = długość programowa

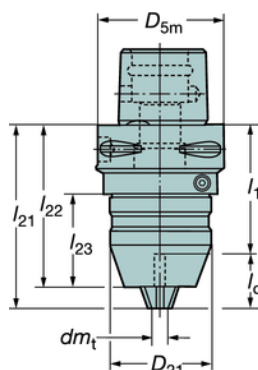
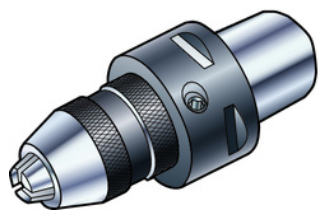
Wielkość złącza				Wymiary, mm, cale							
Coromant Capto®	Varilock	Oznaczenie	Chłodziwo <sup>1)</sup>	$D_{5m}$ mm	$D_{5m}$ cale	$D_{5t}$ mm	$D_{5t}$ cale	$l_1$ mm	$l_1$ cale		
C5	50	C5-391.01-V50 060	1	50	1.968	50	1.968	60	2.362	1	
C6	63	C6-391.01-V63 080	1	63	2.480	63	2.480	80	3.150	1.9	
C8	80	C8-391.01-V80 065	1	80	3.150	80	3.150	65	2.559	3.2	

<sup>1)</sup> 0 = bez chłodziwa, 1 = doprowadzenie chłodziwa przez narzędzie




## Oprawka wiertarska 3-szczękowa

391.31

 $l_1$  = długość programowa

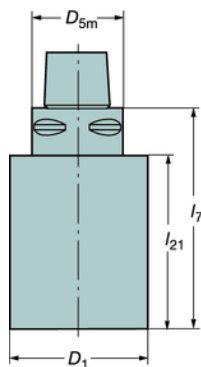
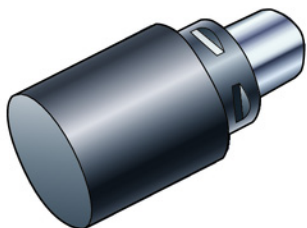
### Metryczne

Wielkość złącza	Oznaczenie	Chłodziwo <sup>1)</sup>	Wymiary, mm										
			$D_{5m}$	min. $dm_1$	max. $dm_1$	$D_{21}$	min. $l_1$	max. $l_1$	max. $l_{21}$	$l_{22}$	$l_{23}$	$l_c$	 $\frac{\mu m}{kg}$
C3	C3-391.31-10 083M	0	32	1	10	44.0	43	56	83	72.0	42.0	27	0.4
	C3-391.31-13 100	0	32	1	13	49.5	56	73	100	89.5	46.5	27	0.7
C4	C4-391.31-10 087M	0	40	1	10	44.0	47	60	87	76.0	42.0	27	0.9
	C4-391.31-13 100	0	40	1	13	49.5	56	73	100	89.5	46.5	27	1.1
C5	C5-391.31-10 085M	0	50	1	10	44.0	45	58	85	74.0	42.0	27	1.0
	C5-391.31-13 090	0	50	1	13	49.5	46	63	90	79.5	46.5	27	1.3
C6	C6-391.31-13 092	0	63	1	13	49.5	48	65	92	81.5	46.5	27	1.8

<sup>1)</sup> 0 = bez doprowadzenia chłodziwa

### Półfabrykat oprawki

391.50



Półfabrykat Coromant Capto® posiada "miękką" część czołową, którą można obrabiać na dowolne kształty.

Półfabrykaty narzędzi obrotowych posiadają otwór centralny.


Półfabrykat wykonano z niskostopowej stali 25CrMo4. Wytrzymałość na rozciąganie tego materiału wynosi 700 N/mm<sup>2</sup>, a twardość HB 270 – 352.

Temperatura równowagi: 840-870°C

Ośrodek chłodzący: polimer

Odpuszczanie: 1 godzina w 200°C

Jeżeli wymagane jest lokalne utwardzenie, zaleca się stosowanie hartowania indukcyjnego. Maksymalna twardość możliwa do uzyskania dla tego materiału wynosi 50 HRC.

Wielkość złącza	Oznaczenie	Chłodziwo <sup>1)</sup>	Wymiary, mm, cale								
			$D_{5m}$ mm	$D_{5m}$ cale	$D_1$ mm	$D_1$ cale	$l_7$ mm	$l_7$ cale	$l_{21}$ mm	$l_{21}$ cale	
C3	C3-391.50-32 090-B	0	32	1.260	32	1.260	90	3.543			0.6
	C3-391.50-60 090-B	0	32	1.260	60	2.362	90	3.543	73.8	2.906	1.7
C4	C4-391.50-40 120-B	0	40	1.575	40	1.575	120	4.724			1.3
	C4-391.50-80 120-B	0	40	1.575	80	3.150	120	4.724	100	3.937	4.2
C5	C5-391.50-50 150-B	0	50	1.968	50	1.968	150	5.906			2.5
	C5-391.50-95 150-B	0	50	1.968	95	3.740	150	5.906	130	5.118	7.7
C6	C6-391.50-63 180-B	0	63	2.480	63	2.480	180	7.087			4.6
	C6-391.50-120 180-B	0	63	2.480	120	4.724	180	7.087	158	6.220	15.0
C8	C8-391.50-80 200-B	0	80	3.150	80	3.150	200	7.874			8.5
	C8-391.50-145 200-B	0	80	3.150	145	5.709	200	7.874	169	6.654	24.5
C10	C10-391.50-100200-B	0	100	3.937	100	3.937	200	7.874			13.5
	C10-391.50-145200-B	0	100	3.937	145	5.709	200	7.874	163	6.417	24.5

<sup>1)</sup> 0 = bez doprowadzenia chłodziwa

G159
















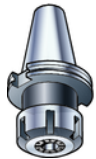










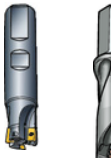

G6



G2





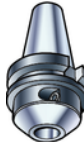





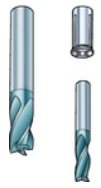
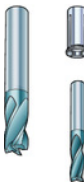




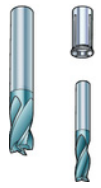
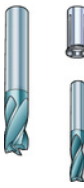















## JEDNOLITE UCHWYTY NARZĘDZIOWE

Uchwyt do głowic frezarskich	Uchwyt do głowic frezarskich	Uchwyt frezarski	Uchwyt frezarski	Uchwyt frezu walcowo-czołowego z mocowaniem kołnierzym	Uchwyt frezarski, Bridgeport
					
CAT V MAS-BT 403	ISO 7388/1 MAS-BT 403	BIG-PLUS ISO 7388/1 MAS-BT 403	BIG-PLUS CAT V	ISO 7388/1 MAS-BT 403	
AA2B05/ AA3B05	A1B05/ A2B05/A205	392.54005/55505	392.54505C/54555C	A1F05/A2F05	392.R8/A392.R8
Strona G52	G51	G53	G54	G57	G56
					

Przedłużony precyzyjny uchwyt HydroGrip® Pencil	Uchwyt na tuleje zaciskowe	Uchwyt na tuleje zaciskowe	Uchwyt do frezów palcowych z chwytem Weldon	Uchwyt krótki do frezów palcowych, typ Weldon	Uchwyt do wiertel z chwytem Weldon lub wg normy ISO 9766	Uchwyt do wiertel
						
ISO 7388/1 MAS-BT 403 CAT V	CAT V ISO 7388/1 MAS-BT 403	BIG-PLUS ISO 7388/1 MAS-BT 403 CAT V	CAT V ISO 7388/1 MAS-BT 403	ISO 7388/1 MAS-BT 403	BIG-PLUS ISO 7388/1 MAS-BT 403 CAT V	ISO 7388/1 MAS-BT 403 CAT V
392.272/55/ 45CGB	AA3B14/ A1B14 /A2B14	392.54014/55514/ A392.54514	AA2B20/AA3B20/AA220-30/ A1B20/392.45520	A1X20/A2X20	392.54023/55523/ A392.54523	A1B27/A2B27/ AA3B27
Strona G90	G58	G60	G62 G64 G65	G63	G67	G68
						



## JEDNOLITE UCHWYTY NARZĘDZIOWE

Precyzyjny uchwyt frezów czołowych Hydro-Grip®	Uchwyt do frezów tarczowych/ combi	Uchwyt do frezów tarczowych	Hydro-Grip do obróbki ciężkiej	Precyzyjny uchwyt zaciskowy Hydro- Grip	Oprawka do systemu głowic wymennych EH typu CoroMill® 316	
						
CAT-V ISO 7388/1 MAS-BT 403	ISO 7388/1 MAS-BT 403	CAT-V	ISO 7388/1 MAS-BT 403 CAT V	ISO 7388/1 MAS-BT 403	CAT-V ISO 7388/1 MAS-BT 403	Bridgeport
AA3B05CG/ A1B05CG/ A2B05CG	A1B08/A208/A2B08	AA3B10	392.45CGD/ .272CGD/.55CGD	392.272CG/.55CG/ .45CG	392.140EH/55EH/ 45EH	A392.R8EH
Strona G91	G55	G55	G88	G89	G102	G103
						
						
Uchwyt nastawny do wiertel	Oprawka do gwintowników SynchroFlex® ER - na tuleje zaciskowe	Oprawka do gwintowników SynchroFlex® ER	Szybkowymienna oprawka do gwintowników	Oprawka do gwintowników z elastyczną tuleją	Przedłużony uchwyt na tuleje zaciskowe	Precyzyjny uchwyt zaciskowy Hydro- Grip®
						
DIN 69871-A MAS-BT 403	Weldon DIN 7388/1	MAS-BT	Weldon Adapter szybkowymienny	CAT-V	DIN 6499	
392.140277/ .272277/.55277/ .58277/.45277	A393.2062/.2063	392.5563	393.2060/2061	A392.4560B	393.14	393.CGP/ 393.CGA
Strona E129	G110	G109	G113	G118	G61	G96
						

## Sposób oznaczania uchwytów podstawowych

<b>A</b>	<b>A</b>	<b>1</b>	<b>B</b>	<b>05</b>	<b>-</b>	<b>50</b>	<b>32</b>	<b>060</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>		<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>

**1** Wersja calowa

**2** Centralne doprowadzenie chłodziwa

**3** Konstrukcja wrzeciona obrabiarki

1=ISO 7388/1 (DIN 69871)  
2= MAS-BT  
3= CAT z kołnierzem V

**4**

B= doprowadzenie chłodziwa przez kołnierz  
F= mocowanie kołnierzowe  
X = wersja bardzo krótka

**5** Rodzaj uchwytu

05 = Uchwyt frezów czołowych  
14 = Uchwyt na tulejki zaciskowe ER  
20 = Uchwyt typu Weldon do frezów palcowych  
27 = Uchwyt z płytkim otworem do wiertel, ISO 9766

**6** Wielkość stożka 30, 40, 50

**7** Wielkość otworu lub trzpienia pilota,  
 $dm_t$

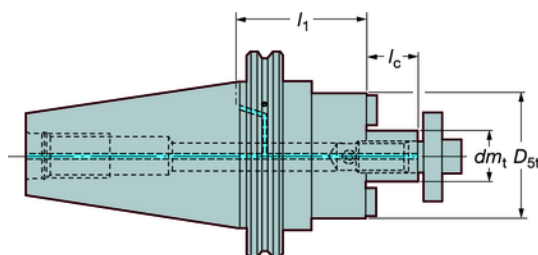
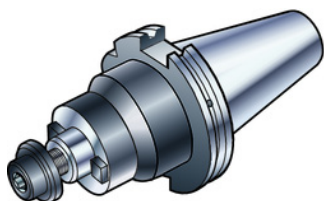
mm (cale)		
09 (0.375)	19 (0.750)	38 (1.500)
13 (0.500)	25 (1.000)	51 (2.000)
16 (0.625)	32 (1.250)	63 (2.500)

**8** Długość programowa, mm

060 = 60 mm



# Uchwyt do głowic frezarskich

A1B05 / A2B05



$l_1$  = długość programowa

## Wersja metryczna

Typ wrzeciona ISO7388.1	Wielkość stożka	Oznaczenie	Chłodziwo <sup>2)</sup>	Wymiary, mm				
				$dm_t$	$D_{st}$	$l_1$	$l_c$	
ISO7388.1	40	A1B05-40 16 035	7	16	36	35	17	0.9
		A1B05-40 16 100	7	16	36	100	17	1.8
		A1B05-40 22 035	7	22	48	35	19	1.0
		A1B05-40 22 100	7	22	48	100	19	1.9
		A1B05-40 27 035	7	27	48	35	21	1.1
		A1B05-40 27 100	7	27	60	100	21	2.4
		A1B05-40 32 050	7	32	78	50	24	1.6
	50	A1B05-50 22 035	7	22	48	35	19	2.8
		A1B05-50 22 100	7	22	48	100	19	3.7
		A1B05-50 27 035	7	27	60	35	21	3.0
		A1B05-50 27 100	7	27	60	100	21	4.4
		A1B05-50 32 035	7	32	78	35	24	3.2
		A1B05-50 32 100	7	32	78	100	24	5.6
		A1B05-50 40 050 <sup>1)</sup>	7	40	89	50	27	3.9
Typ wrzeciona MAS-BT 403	Wielkość stożka	Oznaczenie	Chłodziwo <sup>2)</sup>	Wymiary, mm				
				$dm_t$	$D_{st}$	$l_1$	$l_c$	
MAS-BT 403	30	A205-30 16 035	1	16	36	35	17	0.4
		A205-30 22 035	1	22	42	35	19	0.4
		A205-30 27 035	1	27	42	35	21	0.4
		A205-30 32 050	1	32	78	50	24	1.2
	40	A2B05-40 16 035	7	16	36	35	17	1.0
		A2B05-40 16 100	7	16	36	100	17	1.9
		A2B05-40 22 035	7	22	48	35	19	1.1
		A2B05-40 22 100	7	22	48	100	19	2.0
		A2B05-40 27 035	7	27	48	35	21	1.2
		A2B05-40 27 100	7	27	59	100	21	2.5
		A2B05-40 32 065	7	32	78	65	24	1.7
		A2B05-40 40 070	7	40	87	70	27	1.8
	50	A2B05-50 22 055	7	22	48	55	19	3.6
		A2B05-50 22 100	7	22	48	100	19	4.5
		A2B05-50 27 055	7	27	60	55	21	3.8
		A2B05-50 27 100	7	27	60	100	21	5.2
		A2B05-50 32 055	7	32	78	55	24	4.0
		A2B05-50 32 100	7	32	78	100	24	6.4
		A2B05-50 40 055 <sup>1)</sup>	7	40	89	55	27	4.7

1) Uchwyt z mocowaniem na kołnierzu. Do mocowania tego typu służą 4 śruby o oznaczeniu 3212 020-514.

2) 1 = centralne doprowadzenie chłodziwa, 7 = doprowadzenie chłodziwa centralne i przez kołnierz

Wszystkie uchwyty są dostarczane ze standardowymi śrubami bez otworów doprowadzających chłodziwo. Dla frezów z wewnętrznym doprowadzeniem chłodziwa niezbędna jest śruba z promieniowymi otworami, którą należy zamówić oddzielnie. Patrz strona G160



G161



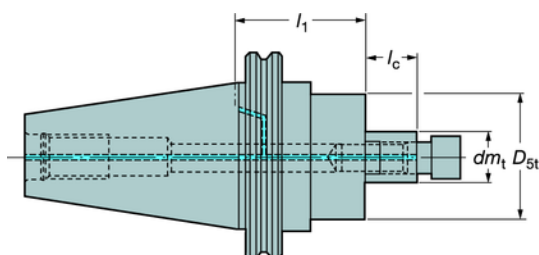
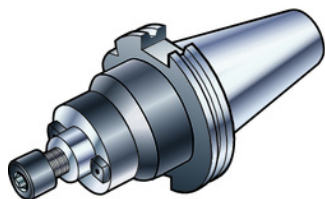
G48



G2

# Uchwyt do główek frezarskich

AA2B05/ AA3B05/ AA205-30

 $l_1$  = długość programowa

## Wersja calowa

Typ wrzeciona	Wielkość stożka	Oznaczenie	Chłodziwo <sup>2)</sup>	Wymiary, cale					
CAT V	40			$dm_t$	$D_{st}$	$l_1$	$l_c$		
		AA3B05-40 16 035	7	.630	1.417	1.378	.669	2.1	
		AA3B05-40 19 038	7	.750	1.750	1.500	.687	2.4	
		AA3B05-40 22 035	7	.630	1.711	1.378	.748	2.2	
		AA3B05-40 25 051	7	1.000	2.250	2.000	.687	3.1	
		AA3B05-40 27 050	7	1.063	2.362	1.968	.827	2.4	
		AA3B05-40 32 050	7	1.260	3.071	1.968	.945	3.5	
		AA3B05-40 32 057	7	1.250	2.750	2.250	.687	4.0	
		AA3B05-40 38 061	7	1.500	3.750	2.400	.937	6.0	
	50	AA3B05-50 19 038	7	.750	1.750	1.500	.687	6.8	
		AA3B05-50 19 089	7	.750	1.750	3.500	.687	7.9	
		AA3B05-50 22 035	7	.866	1.711	1.378	.748	6.5	
		AA3B05-50 25 051	7	1.000	2.250	2.000	.687	7.5	
		AA3B05-50 25 101	7	1.000	2.250	4.000	.687	9.5	
		AA3B05-50 27 035	7	1.063	2.362	1.378	.827	6.6	
		AA3B05-50 32 038	7	1.250	2.750	1.500	.687	7.1	
		AA3B05-50 32 050	7	1.260	3.071	1.968	.945	7.1	
		AA3B05-50 32 089	7	1.250	2.750	3.500	.687	10.1	
		AA3B05-50 38 061	7	1.500	3.750	2.400	.937	10.4	
		AA3B05-50 38 101	7	1.500	3.750	4.000	.937	14.1	
		AA3B05-50 40 050	7	1.575	3.504	1.968	1.063	8.7	
		AA3B05-50 51 061 <sup>1)</sup>	7	2.000	4.875	2.400	.937	13.0	
		AA3B05-50 63 061 <sup>1)</sup>	7	2.500	4.875	2.400	1.125	14.1	
MAS-BT 403	30	AA2B05-30 19 030	1	.750	1.750	1.190	.690	1.1	
		AA2B05-30 25 045	1	1.000	2.390	1.770	.690	2.2	
	40	AA2B05-40 19 051	7	.750	1.750	2.000	.687	2.9	
		AA2B05-40 25 051	7	1.000	2.250	2.000	.687	3.3	
		AA2B05-40 32 057	7	1.250	2.750	2.250	.687	4.2	
		AA2B05-40 38 057	7	1.500	3.750	2.250	.937	6.0	

<sup>1)</sup> Posiada (4) gwintowane otwory 5/8-11 rozmieszczone na średnicy 4 cali<sup>2)</sup> 1 = centralne doprowadzenie chłodziwa, 7 = doprowadzenie chłodziwa centralne i przez kołnierz

Śruba mocująca kołnierza - patrz strona G160

## Wersja metryczna

Typ wrzeciona	Wielkość stożka	Oznaczenie	Chłodziwo <sup>1)</sup>	Wymiary, cale					
CAT V	40			$dm_t$ mm	$dm_t$ cal	$D_{st}$	$l_1$	$l_c$	
		AA3B05-40 16 035	7	16	.630	1.417	1.378	.669	2.1
		AA3B05-40 22 035	7	22	.866	1.711	1.378	.748	2.2
		AA3B05-40 27 050	7	27	1.063	2.362	1.968	.827	2.4
		AA3B05-40 32 050	7	32	1.260	3.071	1.968	.945	3.5
	50	AA3B05-50 22 035	7	22	.866	1.711	1.378	.748	6.5
		AA3B05-50 27 035	7	27	1.063	2.362	1.378	.827	6.6
		AA3B05-50 32 050	7	32	1.260	3.071	1.968	.945	7.1
		AA3B05-50 40 050	7	40	1.575	3.504	1.968	1.063	8.7

<sup>1)</sup> 7 = doprowadzenie chłodziwa centralne i przez kołnierz

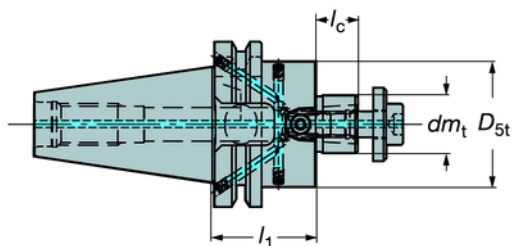
# Uchwyt do głowic frezarskich

BIG-PLUS

Stożek ISO DIN 69871-A

MAS-BT 403


392.54005 / 55505



SYSTEM BIG-PLUS - Licencja BIG DAISHOWA

$l_1$  = długość programowa

## Wersja metryczna

Typ wrzeciona	Wielkość stożka	Oznaczenie	Chłodziwo <sup>1)</sup>	Wymiary, mm				
				$dm_t$	$D_{5t}$	$l_1$	$l_c$	
ISO7388.1	40	392.54005C4016045	7	16	32	45	11	1.0
		392.54005C4022040	7	22	48	40	16	1.0
		392.54005C4027050	7	27	60	50	18	1.5
		392.54005C4032055	7	32	78	55	20	1.9
		392.54005C4040055	7	40	87	55	23	2.3
MAS-BT 403	40	392.55505C4016050	7	16	32	50	11	1.1
		392.55505C4022045	7	22	48	45	16	1.3
		392.55505C4027045	7	27	60	45	18	1.4
		392.55505C4032050	7	32	78	50	20	1.9
		392.55505C4040050	7	40	87	50	23	2.3

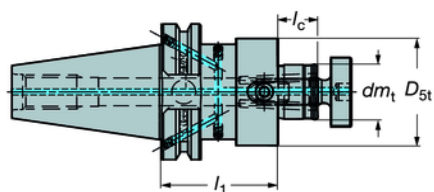
1) 7 = doprowadzenie chłodziwa centralne i przez kołnierz



## Uchwyt do głowic frezarskich

## BIG-PLUS CAT-V


**A392.54505C/55505C**



SYSTEM BIG-PLUS - Licencja BIG DAISHOWA

 $l_1$  = długość programowa

## Wersja calowa

Typ wrzeciona	Wielkość stożka	Oznaczenie	Chłodziwo <sup>(1)</sup>	Wymiary, cale				
				$dm_1$	$D_{S1}$	$l_1$	$l_c$	
CAT V	40	A392.54505C4019040	7	.750	1.693	1.575	.709	2.4
		A392.54505C4025055	7	1.000	1.968	2.165	.709	3.1
		A392.54505C4038060	7	1.500	3.150	2.362	.906	5.0

1) 7 = doprowadzenie chłodziwa centralne i przez kołnierz



G160



G48



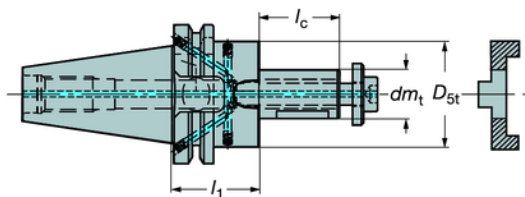
G2




# Uchwyt do frezów tarczowych

A1B08 / A208 / A2B08 / AA3B10

ISO 7388.1, MAS-BT 403, CAT V


 $l_1$  = długość programowa

## Wersja metryczna

Typ wrzeciona	Wielkość stożka	Oznaczenie	Chłodziwo <sup>1)</sup>	Wymiary, mm				
				$dm_t$	$D_{Bt}$	$l_1$	$l_c$	
ISO7388.1	40	A1B08-40 22 055	7	22	40	43	31	1.2
		A1B08-40 27 055	7	27	48	43	33	1.4
		A1B08-40 32 060	7	32	58	46	38	1.8
		A1B08-40 40 060	7	40	70	46	41	2.1
MAS-BT 403	30	A208-30 16 045	1	16	32	35	27	0.5
		A208-30 22 047	1	22	40	35	31	0.6
		A208-30 27 050	1	27	48	38	33	0.7
	40	A2B08-40 22 055	7	22	40	43	31	1.3
		A2B08-40 27 055	7	27	48	43	33	1.5
		A2B08-40 32 060	7	32	58	46	38	1.8
		A2B08-40 40 070	7	40	70	56	41	2.3

1) 1 = centralne doprowadzenie chłodziwa, 7 = doprowadzenie chłodziwa centralne i przez kołnierz

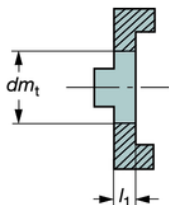
## Wersja calowa

Typ wrzeciona	Wielkość stożka	Oznaczenie	Chłodziwo <sup>2)</sup>	Wymiary, cale				
				$dm_i$	$D_R$	$l_i$	$l_c$	
CAT V	40	AA3B10-40 25 055 <sup>1)</sup>	7	1.000	1.693	2.165	1.968	2.9
		AA3B10-40 31 060 <sup>1)</sup>	7	1.250	1.890	2.362	2.362	3.5
		AA3B10-40 38 060 <sup>1)</sup>	7	1.500	2.205	2.362	2.362	4.1

1) Bez funkcji combi

2) 7 = doprowadzenie chłodziwa centralne i przez kołnierz

## Pierścienie zabierające do uchwytu typu combi 08.



$dm_t$	Pierścień pośredni	$l_1$
16	3193 010-160	10
22	3193 010-220	12
27	3193 010-270	12
32	3193 010-320	14
40	3193 010-400	14



G160



G48

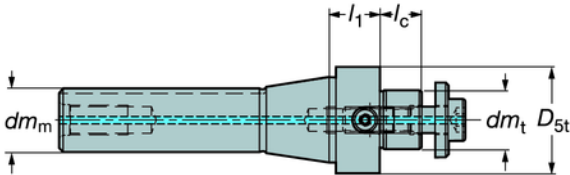


G2

Uchwyt frezarski


Bridgeport

392.R8.05/A392.R8.05




$l_1$  = długość programowa

Wersja metryczna

Typ wrzeciona	Wielkość	Oznaczenie	Wymiary, mm						
			$dm_m$	$dm_t$	$D_{5t}$	$l_1$	$l_c$		
Bridgeport	R8	392.R8.05-16 020	24.1	16	32	20	11		0.5
		392.R8.05-22 020	24.1	22	40	20	16		0.6

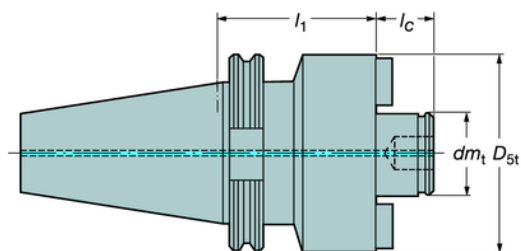
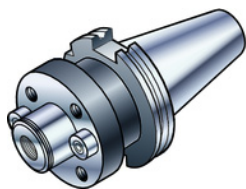
Wersja calowa

Typ wrzeciona	Wielkość	Oznaczenie	Wymiary, cale						
			$dm_m$	$dm_t$	$D_{5t}$	$l_1$	$l_c$		
Bridgeport	R8	A392.R8.05-19 020	.950	.750	1.575	.787	.709		1.3
		A392.R8.05-25 020	.950	1.000	1.968	.787	.709		1.7




# Uchwyt z mocowaniem kołnierzowym

A1F05 / A2F05



$l_1$  = długość programowa

## Wersja metryczna

Typ wrzeciona	Wielkość stożka	Oznaczenie	Chłodziwo <sup>1)</sup>	Wymiary, mm				
				$dm_t$	$D_{st}$	$l_1$	$l_c$	
ISO7388.1	50	A1F05-50 60 070	7	60	127	70	40	6.9
MAS-BT 403	50	A2F05-50 60 080	7	60	127	80	40	7.7

1) 7 = doprowadzenie chłodziwa centralne i przez kołnierz

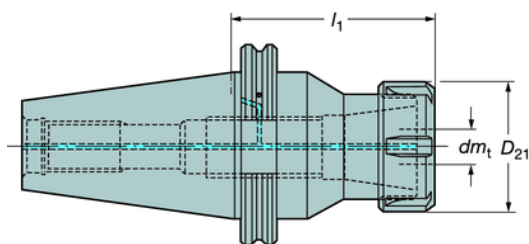
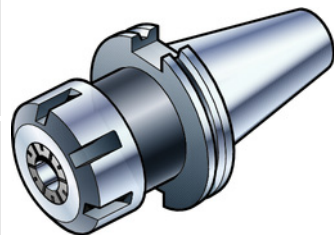


# Uchwyt na tuleje zaciskowe ER

Tuleje zgodne z DIN 6499

ISO 7388, MAS-BT 403

A1B14 / A2B14 / AA3B14



Akcesoria	Tuleje nacięte	Tuleje uszczelnione
Nie są dostarczane z narzędziem, muszą być zamawiane oddzielnie.	393.14	393.15
Patrz strona	G138	G139



E

F

G

Typ wrzeciona	Wielkość stożka	Oznaczenie	Chłodziwo <sup>1)</sup>	Wymiary, mm					Wielkość tulei
				min. $dm_1$	max. $dm_1$	$D_{21}$	$l_1$	$\frac{R}{KS}$	
ISO7388.1	40	A1B14-40 16 070	7	0.5	10	28	70	0.9	ER 16
		A1B14-40 16 100	7	0.5	10	28	100	1.0	
		A1B14-40 20 070	7	1	13	34	70	0.9	ER 20
		A1B14-40 20 100	7	1	13	34	100	1.3	
		A1B14-40 25 070	7	1.5	16	42	70	1.0	ER 25
		A1B14-40 25 100	7	1.5	16	42	100	1.3	
		A1B14-40 32 070	7	2	20	50	70	1.0	ER 32
		A1B14-40 40 070	7	3	26	63	70	1.0	ER 40
	50	A1B14-50 20 070	7	1	13	34	70	2.8	ER 20
		A1B14-50 20 100	7	1	13	34	100	3.2	
		A1B14-50 25 070	7	1.5	16	42	70	2.9	ER 25
		A1B14-50 25 100	7	1.5	16	42	100	3.2	
		A1B14-50 32 070	7	2	20	50	70	2.9	ER 32
		A1B14-50 32 100	7	2	20	50	100	3.2	
		A1B14-50 40 070	7	3	26	63	70	2.8	ER 40
		A1B14-50 40 070	7	3	26	63	70	2.8	ER 40
MAS-BT 403	30	A214-30 16 080	1	0.5	10	28	80	0.5	ER 16
		A214-30 16 100	1	0.5	10	28	100	0.7	
		A214-30 16 130	1	0.5	10	28	130	0.8	
		A214-30 20 090	1	1	13	34	90	0.7	ER 20
		A214-30 20 130	1	1	13	34	130	0.8	
		A214-30 25 100	1	1.5	16	42	100	1.0	ER 25
		A214-30 25 130	1	1.5	16	42	130	1.2	
		A214-30 32 130	1	2	20	50	130	1.1	ER 32
		A2B14-30 11 050	1	0.75	7	19	50	0.4	ER 11
		A2B14-30 16 050	1	0.5	10	28	50	0.4	ER 16
		A2B14-30 20 050	1	1	13	34	50	0.4	ER 20
		A2B14-30 25 062	1	1.5	16	42	62	0.5	ER 25
		A2B14-30 32 060	1	2	20	50	60	0.4	ER 32
		A2B14-30 32 060	1	2	20	50	60	0.4	ER 32
		A2B14-30 32 060	1	2	20	50	60	0.4	ER 32
		A2B14-30 32 060	1	2	20	50	60	0.4	ER 32
MAS-BT 403	40	A2B14-40 16 070	7	0.5	10	28	70	1.0	ER 16
		A2B14-40 16 100	7	0.5	10	28	100	1.2	
		A2B14-40 20 070	7	1	13	34	70	1.0	ER 20
		A2B14-40 20 100	7	1	13	34	100	1.4	
		A2B14-40 25 070	7	1.5	16	42	70	1.0	ER 25
		A2B14-40 25 100	7	1.5	16	42	100	1.4	
		A2B14-40 32 070	7	2	20	50	70	1.0	ER 32
		A2B14-40 40 070	7	3	26	63	70	1.0	ER 40
	50	A2B14-50 20 070	7	1	13	34	70	3.6	ER 20
		A2B14-50 20 100	7	1	13	34	100	4.0	
		A2B14-50 25 070	7	1.5	16	42	70	3.7	ER 25
		A2B14-50 25 100	7	1.5	16	42	100	4.0	
		A2B14-50 32 070	7	2	20	50	70	3.6	ER 32
		A2B14-50 32 100	7	2	20	50	100	4.1	
		A2B14-50 40 080	7	3	26	63	80	3.6	ER 40
		A2B14-50 40 080	7	3	26	63	80	3.6	ER 40

1) 1 = centralne doprowadzenie chłodziwa, 7 = doprowadzenie chłodziwa centralne i przez kołnierz

J



G164



G48



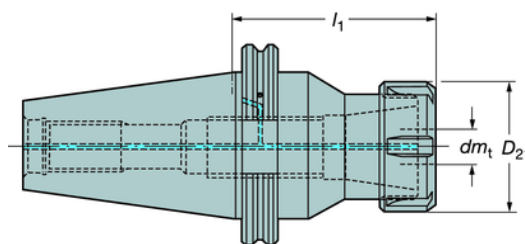
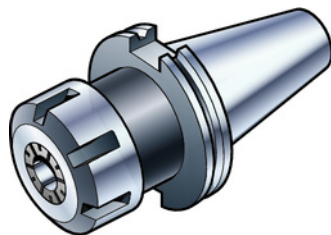
G2

## Uchwyt na tuleje zaciskowe ER

Tuleje zgodne z DIN 6499

ISO 7388, MAS-BT 403

A1B14 / A2B14 / AA3B14



Akcesoria	Tuleje nacięte	Tuleje uszczelnione
Nie są dostarczane z narzędziem, muszą być zamawiane oddzielnie.	393.14	393.15
Patrz strona	G138	G139

Typ wrzeciona CAT V	Wielkość stożka	Oznaczenie	Chłodziwo <sup>1)</sup>	Wymiary, cale					Wielkość tulei
				min. dm <sub>1</sub>	max. dm <sub>1</sub>	D <sub>21</sub>	l <sub>1</sub>		
40		AA3B14-40 11 070	7	.030	.276	.748	2.756	2.0	ER 11
		AA3B14-40 16 067	7	.020	.394	1.102	2.620	2.1	ER 16
		AA3B14-40 16 105	7	.020	.394	1.102	4.120	2.7	
		AA3B14-40 20 070	7	.039	.512	1.339	2.756	2.0	ER 20
		AA3B14-40 20 105	7	.039	.512	1.339	4.120	2.7	
		AA3B14-40 20 156	7	.039	.512	1.339	6.120	3.3	
		AA3B14-40 25 070	7	.059	.630	1.654	2.756	2.0	ER 25
		AA3B14-40 25 105	7	.059	.630	1.654	4.120	2.9	
		AA3B14-40 25 156	7	.059	.630	1.654	6.120	3.9	
		AA3B14-40 32 079	7	.079	.787	1.968	3.120	2.7	ER 32
		AA3B14-40 32 105	7	.079	.787	1.968	4.120	3.3	
		AA3B14-40 40 105	7	.118	1.024	2.480	4.120	3.9	ER 40
	50	AA3B14-50 16 105	7	.020	.394	1.102	4.120	7.0	ER 16
		AA3B14-50 20 105	7	.039	.512	1.339	4.120	7.0	ER 20
		AA3B14-50 25 105	7	.059	.630	1.654	4.120	7.4	ER 25
		AA3B14-50 32 105	7	.079	.787	1.968	4.120	7.8	ER 32
		AA3B14-50 40 105	7	.118	1.024	2.480	4.120	8.6	ER 40

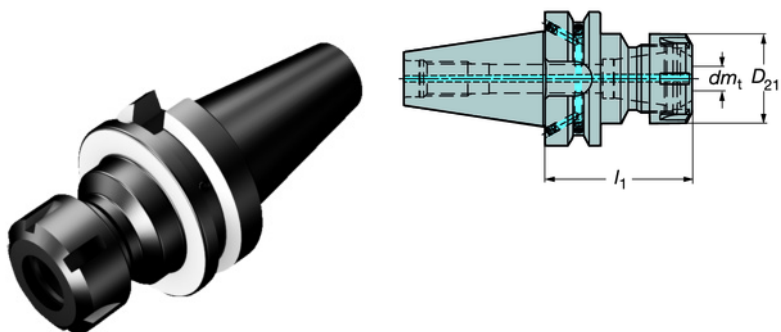
1) 1 = centralne doprowadzenie chłodziwa, 7 = doprowadzenie chłodziwa centralne i przez kołnierz



# Uchwyt na tuleje zaciskowe ER

## BIG-PLUS

392.54014 / 392.55514 / A392.54514



Akcesoria	Tuleje nacięte	Tuleje uszczelnione
	393.14	393.15
Nie są dostarczane z narzędziem, muszą być zamawiane oddzielnie.		
Patrz strona	G138	G139

SYSTEM BIG-PLUS - Licencja BIG DAISHOWA

Typ wrzeciona	Wielkość stożka	Oznaczenie	Chłodziwo <sup>1)</sup>	Wymiary, mm					Wielkość tulei
				min. $dm_t$	max. $dm_t$	$D_{21}$	$l_1$		
ISO7388.1	40	392.54014-4025070	7	1	16	42	70	1.0	ER 25
		392.54014-4040075	7	3	26	63	75	1.4	ER 40
MAS-BT 403	40	392.55514-4025070	7	1	16	42	70	1.2	ER 25
		392.55514-4040070	7	3	26	63	70	1.4	ER 40

1) 7 = doprowadzenie chłodziwa centralne i przez kołnierz

Typ wrzeciona	Wielkość stożka	Oznaczenie	Chłodziwo <sup>1)</sup>	Wymiary, cale					Wielkość tulei
				min. $dm_t$	max. $dm_t$	$D_{21}$	$l_1$		
CAT V	40	A392.54514-4025070	7	.039	.630	1.654	2.756	2.4	ER 25
		A392.54514-4040075	7	.118	1.024	2.480	2.953	3.0	ER 40

1) 7 = doprowadzenie chłodziwa centralne i przez kołnierz



G164



G48



G2



# Przedłużony uchwyt na tuleje zaciskowe ER

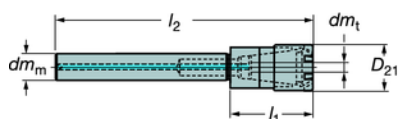
Tuleje zgodne z DIN 6499

Chwyt cylindryczny

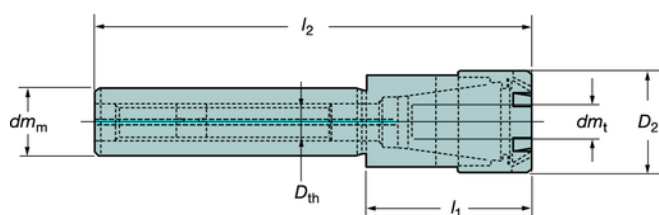
A393.14  
393.14



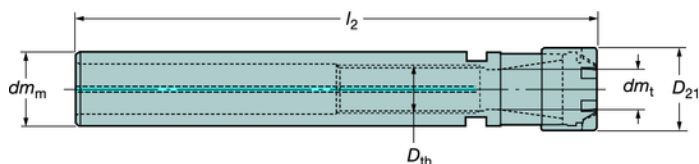
Wersja 1



Wersja 2



Wersja 3




Akcesoria	Tuleje nacięte	Tuleje uszczelnione
	393.14	393.15
Nie są dostarczane z narzędziem, muszą być zamawiane oddzielnie.		
Patrz strona	G138	G139

## Chwyt metryczny

Oznaczenie	Wersja	Chłodziwo <sup>1)</sup>	Wymiary, mm							Wielkość tulei
			$dm_m$	$dm_t$	$D_{21}$	$l_1$	$l_2$	$D_{th}$		
393.14-12 16 080	1	1	12	7	22	38.5	118.500		0.1	ER 16
393.14-08 11 056	1	1	8	4	16	26.5	82.500		0.0	ER 11
393.14-16 11 150	2	1	16	8	16	21	171.000	M8x1	0.2	ER 11
393.14-20 16 155	2	1	20	12	22	26.5	181.500	M12x1	0.3	ER 16
393.14-25 20 170A	3	1	25	13.5	28		182.000	M14x1	0.4	ER 20

## Chwyt calowy

			Wymiary, cale							
Oznaczenie	Wersja	Chłodziwo <sup>1)</sup>	$dm_m$	$D_{21}$	$l_1$	$l_2$	$D_{th}$		Wielkość tulei	
A393.14-13 16 182	2	1	.500	.866	1.457	6.968	M6x1	0.7	ER 16	
A393.14-19 20 187	2	1	.750	1.102	1.457	7.362	M12x1	0.9	ER 20	
A393.14-19 25 203	2	1	.750	1.642	1.850	7.992	M12x1	2.2	ER 25	
A393.14-26 25 203	2	1	1.000	1.642	1.850	7.992	M18x1.5	3.5	ER 25	
A393.14-26 32 203	2	1	1.000	1.957	2.087	7.992	M18x1.5	2.6	ER 32	
A393.14-19 16 182	3	1	.750	.866		7.146	M12x1	0.8	ER 16	
A393.14-26 20 203	3	1	1.000	1.102		7.992	M14x1	1.8	ER 20	

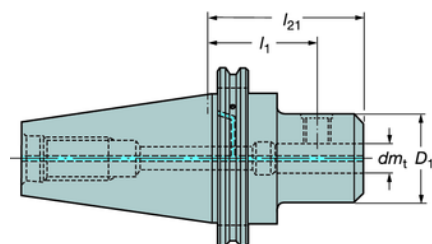
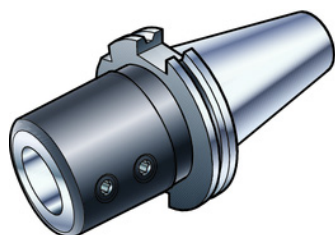
1) 1 = centralne doprowadzenie chłodziwa



# Uchwyt do frezów palcowych, typ Weldon


Chwyt zgodny z DIN 6535-HB

AA2B20/ AA3B20/ AA220-30




$l_1$  = długość programowa

## Wersja calowa

Typ wrzeciona CAT V	Wielkość stożka 40	Oznaczenie	Chłodziwo <sup>1)</sup>	Wymiary, cale				
				$dm_1$	$D_1$	$l_1$	$l_{21}$	
		AA3B20-40 03 044	7	.125	.688	1.375	1.750	1.8
		AA3B20-40 06 063	7	.250	.875	2.125	2.500	2.4
		AA3B20-40 09 044	7	.375	1.000	1.125	1.750	2.0
		AA3B20-40 09 063	7	.375	1.000	1.750	2.500	2.4
		AA3B20-40 13 044	7	.500	1.750	.875	1.750	2.2
		AA3B20-40 13 067	7	.500	1.750	1.745	2.620	2.4
		AA3B20-40 16 044	7	.625	1.750	.875	1.750	2.2
		AA3B20-40 16 070	7	.625	1.750	1.812	2.750	2.6
		AA3B20-40 19 044	7	.750	1.750	.750	1.750	2.2
		AA3B20-40 19 089	7	.750	1.750	2.500	3.500	3.1
		AA3B20-40 22 095	7	.875	1.850	2.750	3.750	3.3
		AA3B20-40 25 044	7	1.000	1.900	.625	1.750	2.0
		AA3B20-40 25 101	7	1.000	2.000	2.875	4.000	3.3
		AA3B20-40 32 101	7	1.250	2.500	2.875	4.000	4.4
		AA3B20-40 38 101	7	1.500	2.620	2.875	4.000	4.6
	50	AA3B20-50 09 063	7	.375	1.000	1.750	2.500	6.6
		AA3B20-50 09 165	7	.375	1.000	5.750	6.500	7.5
		AA3B20-50 13 067	7	.500	1.250	1.775	2.625	6.8
		AA3B20-50 13 168	7	.500	1.250	5.750	6.625	8.4
		AA3B20-50 16 095	7	.625	1.500	2.812	3.750	7.3
		AA3B20-50 16 197	7	.625	1.500	6.812	7.750	9.3
		AA3B20-50 19 095	7	.750	1.750	2.750	3.750	7.7
		AA3B20-50 19 197	7	.750	1.750	6.750	7.750	10.4
		AA3B20-50 22 095	7	.875	1.850	2.750	3.750	7.7
		AA3B20-50 22 197	7	.875	1.875	6.750	7.750	10.8
		AA3B20-50 25 101	7	1.000	2.000	2.875	4.000	7.9
		AA3B20-50 25 203	7	1.000	2.000	6.866	8.000	11.5
		AA3B20-50 32 101	7	1.250	2.750	2.885	4.000	8.8
		AA3B20-50 32 203	7	1.250	2.500	6.875	8.000	13.7
		AA3B20-50 38 101	7	1.500	2.750	2.875	4.000	8.6
		AA3B20-50 38 203	7	1.500	2.750	6.875	8.000	14.8
		AA3B20-50 51 143	7	2.000	3.750	4.219	5.625	15.7
		AA3B20-50 51 244	7	2.000	3.750	8.219	9.625	27.6

## Wersja calowa

Typ wrzeciona MAS-BT 403	Wielkość stożka 30	Oznaczenie	Chłodziwo <sup>1)</sup>	Wymiary, cale				
				$dm_1$	$D_1$	$l_1$	$l_{21}$	
		AA220-30 03 060	1	.125	.750	2.000	2.380	1.1
		AA220-30 06 060	1	.250	.810	2.000	2.380	1.1
		AA220-30 09 060	1	.375	1.380	1.630	2.380	1.3
		AA220-30 13 060	1	.500	1.380	1.500	2.380	1.3
	40	AA2B20-40 09 057	7	.375	1.000	1.500	2.250	2.2
		AA2B20-40 13 057	7	.500	1.250	1.375	2.250	2.4
		AA2B20-40 16 057	7	.625	1.500	1.312	2.250	2.4
		AA2B20-40 19 086	7	.750	1.750	2.375	3.375	3.1
		AA2B20-40 25 101	7	1.000	2.000	2.875	4.000	3.7
		AA2B20-40 32 101	7	1.250	2.500	2.875	4.000	4.9

1) 1 = centralne doprowadzenie chłodziwa, 7 = doprowadzenie chłodziwa centralne i przez kołnierz



G167



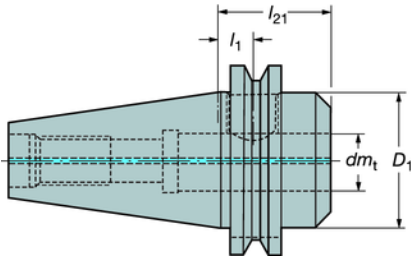
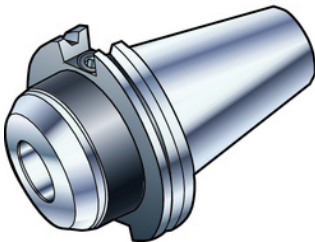
G48



G2


# Uchwyt do frezów palcowych, typ Weldon, wersja krótka

Chwyt zgodny z DIN 6535-HB  
A1X20 / A2X20



$l_1$  = długość programowa

## Metryczne

Typ wrzeciona	Wielkość stożka	Oznaczenie	Chłodziwo <sup>1)</sup>	Wymiary, mm				
				$dm_t$	$D_1$	$l_1$	$l_{21}$	
ISO7388.1	40	A1X20-40 16 035	1	16	48	11.5	35	0.8
		A1X20-40 18 035	1	18	48	11.5	35	0.9
		A1X20-40 20 040	1	20	49.8	15	40	0.9
		A1X20-40 25 060	1	25	62	36	60	1.3
		A1X20-40 32 070	1	32	72	48	70	1.7
MAS-BT 403	40	A2X20-40 16 035	1	16	48	11	35	0.9
		A2X20-40 18 035	1	18	50	11	35	1.0
		A2X20-40 20 035	1	20	52	11	35	1.0
		A2X20-40 25 060	1	25	59	36	60	1.4
		A2X20-40 32 065	1	32	59	41	65	1.8

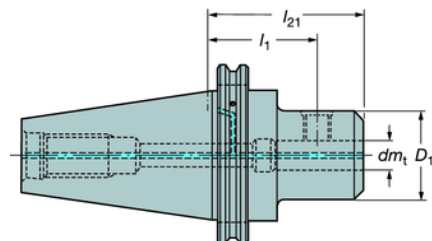
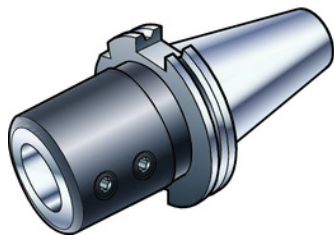
<sup>1)</sup> 1 = centralne doprowadzenie chłodziwa



# Uchwyt do frezów palcowych, typ Weldon


Chwyt zgodny z DIN 6535-HB

A1B20



$l_1$  = długość programowa

## Metryczne

Typ wrzeciona	Wielkość stożka	Oznaczenie	Chłodziwo <sup>1)</sup>	Wymiary, mm				
				$dm_1$	$D_1$	$l_1$	$l_{21}$	
ISO7388.1	40	A1B20-40 06 050	7	6	25	32	50	0.9
		A1B20-40 06 100	7	6	25	82	100	1.0
		A1B20-40 08 050	7	8	28	32	50	0.9
		A1B20-40 08 100	7	8	28	82	100	1.1
		A1B20-40 10 050	7	10	35	30	50	1.0
		A1B20-40 10 100	7	10	35	80	100	1.3
		A1B20-40 12 050	7	12	42	27.5	50	1.0
		A1B20-40 12 100	7	12	42	77.5	100	1.8
		A1B20-40 16 063	7	16	48	39	63	1.0
		A1B20-40 16 100	7	16	48	76	100	1.8
		A1B20-40 18 063	7	18	48	39	63	1.2
		A1B20-40 18 100	7	18	48	76	100	1.7
		A1B20-40 20 063	7	20	52	38	63	1.3
		A1B20-40 20 100	7	20	52	75	100	1.8
		A1B20-40 25 100	7	25	65	76	100	2.3
		A1B20-40 32 100	7	32	72	76	100	2.5
	50	A1B20-50 06 063	7	6	25	45	63	2.8
		A1B20-50 08 063	7	8	28	45	63	2.7
		A1B20-50 10 063	7	10	35	43	63	2.9
		A1B20-50 12 063	7	12	42	40.5	63	3.0
		A1B20-50 16 063	7	16	48	39	63	3.1
		A1B20-50 18 063	7	18	48	39	63	3.0
		A1B20-50 20 063	7	20	52	38	63	3.1
		A1B20-50 20 100	7	20	52	75	100	3.7
		A1B20-50 25 080	7	25	65	56	80	3.8
		A1B20-50 25 100	7	25	65	76	100	4.3
		A1B20-50 32 100	7	32	72	76	100	4.5
		A1B20-50 32 160	7	32	72	136	160	6.5
		A1B20-50 40 120	7	40	78	90	120	4.7

1) 7 = doprowadzenie chłodziwa centralne i przez kołnierz



G168



G48

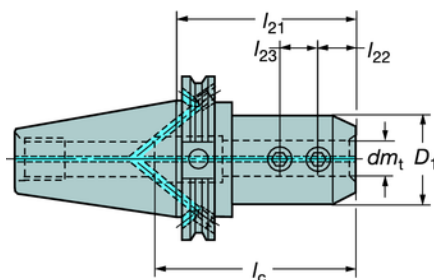
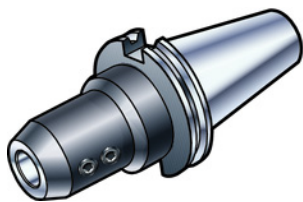


G2

## Uchwyt do frezów palcowych, typ Weldon

Istnieje możliwość doprowadzenia chłodziwa przez kołnierz oprawki

392.45520



$l_1$  = długość programowa

### Wersja metryczna CAT V-Flange

Typ wrzeciona	Wielkość stożka	Oznaczenie	Chłodziwo <sup>1)</sup>	Wymiary, mm, cale												$\frac{R}{KS}$
				$dm_1$ mm	$dm_1$ cale	$D_1$ mm	$D_1$ cale	$l_0$ mm	$l_0$ cale	$l_{21}$ mm	$l_{21}$ cale	$l_{22}$ mm	$l_{22}$ cale	$l_{23}$ mm	$l_{23}$ cale	
CAT V	40	392.45520-40 20	7	20	.787	44.45	1.750	57.15	2.250	88.9	3.500	25.4	1.000	25.4	1.000	1.5
		392.45520-40 25	7	25	.984	50.8	2.000	76.2	3.000	101.6	4.000	28.7	1.130	25.4	1.000	1.6
	50	392.45520-50 20	7	20	.787	44.45	1.750	57.15	2.250	95.25	3.750	25.4	1.000			3.5
		392.45520-50 25	7	25	.984	50.8	2.000	76.2	3.000	101.6	4.000	28.7	1.130	24.4	.961	3.8
		392.45520-50 32	7	32	1.260	63.5	2.500	66.04	2.600	101.6	4.000	28.7	1.130	25.4	1.000	4.1
		392.45520-50 40	7	40	1.575	69.85	2.750	82.55	3.250	101.6	4.000	28.7	1.130	25.4	1.000	4.1

<sup>1)</sup> 7 = doprowadzenie chłodziwa centralne i przez kołnierz



G165



G48

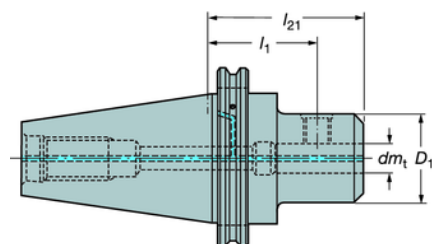
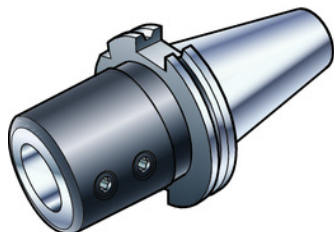


G2

# Uchwyt do frezów palcowych, typ Weldon


Chwyt zgodny z DIN 6535-HB

A2B20



$l_1$  = długość programowa

## Metryczne

Typ wrzeciona MAS-BT 403	Wielkość stożka	Oznaczenie	Chłodziwo <sup>1)</sup>	Wymiary, mm				
				$dm_t$	$D_1$	$l_1$	$l_2$	
	30	A2B20-30 06 050	1	6	24.5	32.5	50	0.5
		A2B20-30 08 050	1	8	27.5	32.5	50	0.5
		A2B20-30 10 050	1	10	34.5	30.5	50	0.5
		A2B20-30 12 052	1	12	41.5	30	52	0.6
		A2B20-30 16 063	1	16	47.5	39.5	63	0.8
		A2B20-30 20 063	1	20	51.5	38.5	63	0.8
	40	A2B20-40 06 050	7	6	25	32	50	0.9
		A2B20-40 06 100	7	6	25	82	100	1.1
		A2B20-40 08 050	7	8	28	32	50	1.0
		A2B20-40 08 100	7	8	28	82	100	1.2
		A2B20-40 10 063	7	10	35	43	63	1.1
		A2B20-40 10 100	7	10	35	80	100	1.4
		A2B20-40 12 063	7	12	42	40.5	63	1.2
		A2B20-40 12 100	7	12	42	77.5	100	1.9
		A2B20-40 16 063	7	16	48	39	63	1.2
		A2B20-40 16 100	7	16	48	76	100	1.9
		A2B20-40 20 063	7	20	52	38	63	1.4
		A2B20-40 20 100	7	20	52	75	100	1.9
		A2B20-40 25 090	7	25	59	66	90	2.4
		A2B20-40 25 160	7	25	59	136	160	3.9
		A2B20-40 32 100	7	32	72	76	100	2.6
	50	A2B20-50 06 063	7	6	25	45	63	3.6
		A2B20-50 08 063	7	8	28	45	63	3.5
		A2B20-50 10 070	7	10	35	50	70	3.7
		A2B20-50 12 080	7	12	42	57.5	80	3.8
		A2B20-50 16 080	7	16	48	56	80	3.9
		A2B20-50 20 080	7	20	52	55	80	3.9
		A2B20-50 20 100	7	20	52	75	100	4.1
		A2B20-50 25 100	7	25	65	76	100	4.6
		A2B20-50 25 160	7	25	65	136	160	6.5
		A2B20-50 32 105	7	32	72	81	105	5.3
		A2B20-50 32 160	7	32	72	136	160	7.3
		A2B20-50 40 115	7	40	78	85	115	5.5

1) 1 = centralne doprowadzenie chłodziwa, 7 = doprowadzenie chłodziwa centralne i przez kołnierz



G168



G48

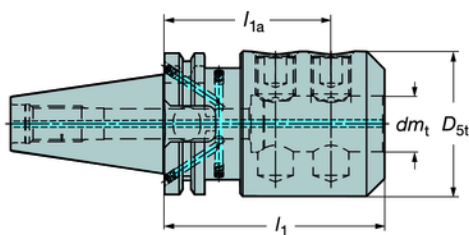


G2



# Adapter dla chwytów Weldon i chwytów wiertel (ISO 9766)


## BIG-PLUS



SYSTEM BIG-PLUS - Licencja BIG DAISHOWA


 $l_1$  = długość programowa

### Metryczne

Typ wrzeciona	Wielkość stożka	Oznaczenie	Chłodziwo <sup>1)</sup>	Wymiary, mm			
				$dm_1$	$D_{5t}$	$l_1$	
ISO7388.1	40	392.54023-4020070	7	20	52	70	1.5
		392.54023-4025100	7	25	65	100	2.4
		392.54023-4032105	7	32	72	105	2.7
		392.54023-4040115	7	40	90	115	4.1
MAS-BT 403	40	392.55523-4020065	7	20	52	65	1.5
		392.55523-4025090	7	25	65	90	2.3
		392.55523-4032100	7	32	72	100	2.8
		392.55523-4040110	1	40	90	110	4.2

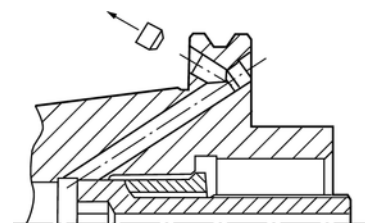
1) 1 = centralne doprowadzenie chłodziwa, 7 = doprowadzenie chłodziwa centralne i przez kołnierz

### Wersja calowa

Typ wrzeciona	Wielkość stożka	Oznaczenie	Chłodziwo <sup>1)</sup>	Wymiary, cale				
				$dm_1$	$D_{5t}$	$l_1$	$l_{1a}$	
CAT V	40	A392.54523-4019065	7	.750	1.750	2.559	1.575	2.4
		A392.54523-4025100	7	1.000	2.248	3.937	2.992	4.4
		A392.54523-4031100	7	1.250	2.480	3.937	2.992	4.7

1) 7 = doprowadzenie chłodziwa centralne i przez kołnierz

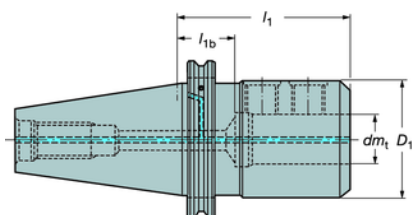
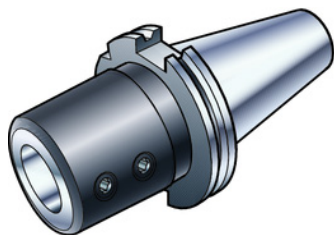
Nowa konstrukcja umożliwia również przepływ chłodziwa przez kołnierz, co oznacza, że chłodziwo może płynąć zarówno przez środek jak i przez sam kołnierz. Wewnętrzne kanały w kołnierzu są zasłonięte śrubami, które można łatwo wyjąć w celu doprowadzenia chłodziwa przez kołnierz. Informacje techniczne, patrz Poradnik obróbki skrawaniem.



# Oprawka wiertła, chwyt ISO 9766


Chwyt zgodny z ISO 9766

A1B27 / A2B27 / AA3B27 / A227




$l_1$  = długość programowa

## Metryczne

Typ wrzeciona ISO7388.1	Wielkość stożka	Oznaczenie	Chłodziwo <sup>1)</sup>	Wymiary, mm				
				$dm_1$	$D_1$	$l_1$	$l_{1b}$	
	40	A1B27-40 16 080	7	16	36	80	27	1.2
		A1B27-40 20 080	7	20	40	80	25	1.2
		A1B27-40 25 085	7	25	45	85	25	1.4
		A1B27-40 32 090	7	32	52	90	26	1.5
	50	A1B27-50 16 080	7	16	36	80	27	3.0
		A1B27-50 20 080	7	20	40	80	25	3.1
		A1B27-50 25 085	7	25	45	85	25	3.3
		A1B27-50 32 090	7	32	52	90	26	3.4
		A1B27-50 40 090	7	40	76	90	16	3.9
		A1B27-50 50 100	7	50	76	100	16	3.7
	MAS/BT403	A2B27-40 16 070	7	16	36	70	17	1.2
		A2B27-40 20 075	7	20	40	75	20	1.3
		A2B27-40 25 080	7	25	45	80	20	1.4
		A2B27-40 32 085	7	32	52	85	21	1.5
		A2B27-50 16 080	7	16	36	80	27	3.9
		A2B27-50 20 085	7	20	40	85	30	3.9
		A2B27-50 25 090	7	25	45	90	30	4.0
		A2B27-50 32 095	7	32	52	95	31	4.2
		A2B27-50 40 105	7	40	76	105	31	4.5
		A2B27-50 50 113	7	50	76	113	29	5.0

1) 1 = centralne doprowadzenie chłodziwa, 7 = doprowadzenie chłodziwa centralne i przez kołnierz

## Wersja calowa

Typ wrzeciona CAT V	Wielkość stożka	Oznaczenie	Chłodziwo <sup>1)</sup>	Wymiary, cale				
				$dm_1$	$D_1$	$l_1$	$l_{1b}$	
	40	AA3B27-40 19 080	7	.750	1.575	3.150	1.024	2.9
		AA3B27-40 25 085	7	1.000	1.772	3.346	.965	3.1
		AA3B27-40 32 090	7	1.250	2.047	3.543	1.024	3.3
	50	AA3B27-50 19 080	7	.750	1.575	3.150	1.024	6.6
		AA3B27-50 25 085	7	1.000	1.772	3.346	.965	6.8
		AA3B27-50 32 090	7	1.250	2.047	3.543	1.024	7.3
		AA3B27-50 38 090	7	1.500	2.559	3.543	.846	8.2
		AA3B27-50 51 110	7	2.000	2.953	4.331	1.122	9.3

1) 7 = doprowadzenie chłodziwa centralne i przez kołnierz



G169































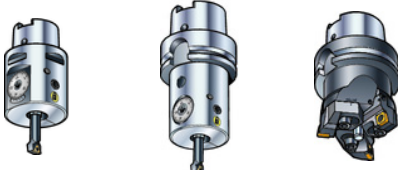



G48



G2

# Uchwyty jednolite HSK

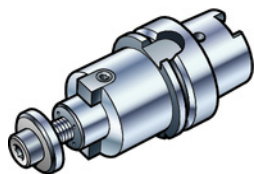
<p>Uchwyt do głowic frezarskich</p> 	<p>Uchwyty frezarskie z tłumieniem drgań</p> 	<p>Precyzyjny uchwyt zaciskowy Hydro-Grip</p> <p>Uchwyt do głowic frezarskich</p> 	<p>Uchwyt ze złączem EH do CoroMill® 316</p> 	<p>Precyzyjny uchwyt zaciskowy Hydro-Grip</p> <p>Typ Slender/ Heavy Duty</p> 	<p>Precyzyjny uchwyt zaciskowy Hydro-Grip</p> <p>Typ Pencil (wydłużony)</p> 	<p>Uchwyt na tuleje zaciskowe ER</p> <p>DIN 6499</p> 
<p>392.41005 A392.41005</p>	<p>392.41005CD A392.41005CD</p>	<p>41005CG</p>	<p>392.410EH</p>	<p>392.410CGA/ 392.410CGD</p>	<p>392.410CGB</p>	<p>392.41014</p>
<p>Strona G71</p>	<p>G74</p>	<p>G95</p>	<p>G103</p>	<p>G93</p>	<p>G94</p>	<p>G75</p>
						
<p>Uchwyt do frezów pałkowych, typ Weldon</p> 	<p>Uchwyt do frezów pałkowych, Whistle Notch</p> 	<p>Uchwyt nastawny do wiertel</p> 	<p>Uchwyt do wiertel chwyt wg ISO 9766</p> 	<p>Oprawka do gwintowników SynchroFlex® ER</p> 	<p>Oprawka do gwintowników z tuleją elastyczną</p> 	<p>Szybkowymienne oprawki do gwintowników</p> 
<p>392.41020 A392.41020</p>	<p>392.14021</p>	<p>392.410227</p>	<p>392.41027</p>	<p>392.41062 392.41063</p>	<p>392.41060B</p>	<p>392.41060 392.41061</p>
<p>Strona G76</p>	<p>G78</p>	<p>E130</p>	<p>G79</p>	<p>G108</p>	<p>G117</p>	<p>G112</p>
						
<p>Uchwyt podstawowy Coromant Capto®</p> 	<p>Półfabrykat</p> 	<p>Wytaczadła patrz rozdział F</p> 			<p>Uchwyt HSK do frezów modułowych CoroMill® patrz strona G121</p> 	
<p>Cx-390.410/612/390.419</p>	<p>392.41050</p>					
<p>Strona G16</p>	<p>G80</p>					

# Uchwyt do głowic frezarskich

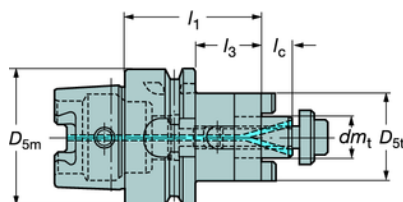
392.41005C

HSK Forma A/C

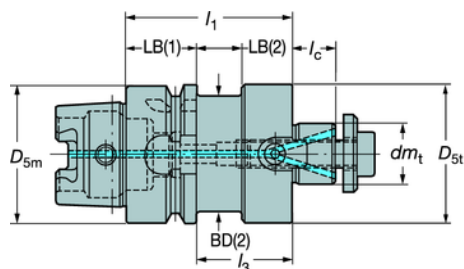
E



Wersja 1



Wersja 2



Uwaga: Otwór na nośnik danych nie jest standardowo wykonywany.

 $I_1$  = długość programowa

F

## Wersja metryczna

Wielkość HSK	Oznaczenie	Chłodziwo <sup>1)</sup>		Wersja	Wymiary, mm											Wstępnie wyważony	
		Wlot	Wylot		$D_{5m}$	$dm_t$	$D_{5t}$	$I_c$	$D_{hc}$	$I_1$	$I_3$	$D_{th}$	LB(2)	LB(1)	BD(2)		$\frac{m}{kg}$
40	392.41005C-4022050	1	4	2	40	22	48	16		50						0.6	⊙
50	392.41005C-5022060	1	4	2	50	22	48	16		60						0.9	⊙
63	392.41005C6316050	1	4	1	63	16	32	11		50	24					0.8	⊙
	392.41005C6322050	1	4	2	63	22	50	16		50	24					1.1	⊙
	392.41005C6327060	1	4	2	63	27	60	18		60	34		18	26	53	1.4	⊙
	392.41005C6332060	1	4	2	63	32	78	20		60			18	26	53	1.7	⊙
	392.41005C6340060	1	4	2	63	40	87	23		60			18	26	53	2.1	⊙
100	392.41005C10022100	1	4	2	100	22	50	16		100	71					3.1	⊙
	392.41005C10027100	1	4	2	100	27	60	18		100	71					3.6	⊙
	392.41005C10032100	1	4	2	100	32	78	20		100	71					4.8	⊙
	392.41005C10040100	1	4	2	100	40	87	23		100	71					5.5	⊙
125	392.41005C12532100	1	4	2	125	32	78	20		100	71					6.0	⊙
	392.41005C12540100	1	4	2	125	40	87	23		100	71					6.8	⊙

<sup>1)</sup> 0 = bez chłodziwa, 1 = centralne doprowadzenie chłodziwa, 4 = chłodziwo doprowadzane przez trzpień

Rurkę doprowadzającą chłodziwo należy zamawiać oddzielnie – patrz strona G80.

Uchwyty z doprowadzeniem chłodziwa przez środek - patrz strona G72

G

J



G172



G69

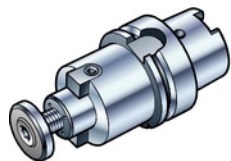


G2

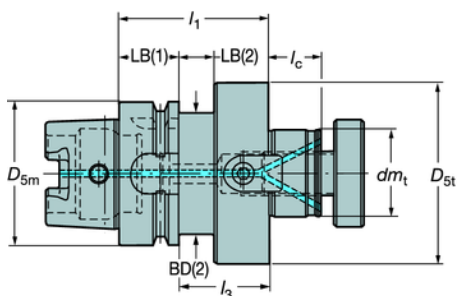
# Uchwyt do głowic frezarskich

A392.41005C

HSK Forma A/C




Wersja 2



Uwaga: Otwór na nośnik danych nie jest standardowo wykonywany.

$I_1$  = długość programowa

## Wersja calowa

Wielkość HSK	Oznaczenie	Chłodziwo <sup>1)</sup>		Wersja	Wymiary, cale										Wstępnie wyważony
		Wlot	Wylot		$D_{5m}$	$dm_t$	$D_{5t}$	$I_c$	$I_1$	$I_3$	LB(2)	LB(1)	BD(2)		
63	A392.41005C6319050	1	4	2	2.480	.750	1.693	.709	1.968	.945				2.1	⊕
	A392.41005C6325060	1	4	2	2.480	1.000	1.969	.709	2.362	1.339				2.8	⊕
	A392.41005C6338065	1	4	2	2.480	1.500	3.150	.906	2.559		.630	1.024	2.087	4.6	⊕
100	A392.41005C10019100	1	4	2	3.937	.750	1.693	.709	3.937	2.795				6.2	⊕
	A392.41005C10025100	1	4	2	3.937	1.000	1.969	.709	3.937	2.795				6.9	⊕
	A392.41005C10038100	1	4	2	3.937	1.500	3.150	.906	3.937	2.795				11.1	⊕
125	A392.41005C12525100	1	4	2	4.921	1.000	1.969	.709	3.937	2.795				9.7	⊕
	A392.41005C12538100	1	4	2	4.921	1.500	3.150	.906	3.937	2.795				14.0	⊕

<sup>1)</sup> 0 = bez chłodziwa, 1 = centralne doprowadzenie chłodziwa, 4 = chłodziwo doprowadzane przez trzpień

Rurkę doprowadzającą chłodziwo należy zamawiać oddzielnie – patrz strona G80.

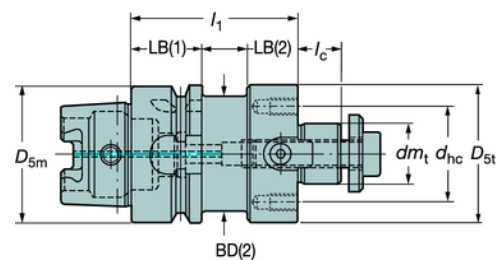
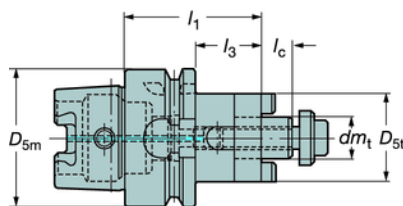
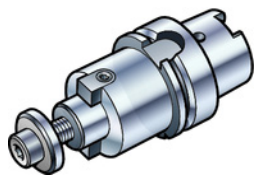
Uchwyty z doprowadzeniem chłodziwa przez środek - patrz strona G73



# Uchwyt do głowic frezarskich

392.41005

HSK Forma A/C



Uwaga: Otwór na nośnik danych nie jest standardowo wykonywany.

$l_1$  = długość programowa

## Wersja metryczna

Wielkość HSK	Oznaczenie	Chłodziwo <sup>1)</sup>	Wymiary, mm											Wstępnie wyważony
			$dm_t$	$D_{5m}$	$D_{5t}$	$l_c$	$l_1$	$l_3$	$d_{hc}$	LB(1)	LB(2)	BD(2)	$\frac{m}{kg}$	
63	392.41005-63 16 050	1	16	63	32	11	50	24					1.0	⊕
	392.41005-63 22 050B	1	22	63	50	16	50	24					1.1	⊕
	392.41005-63 27 060B	1	27	63	50	18	60	34					1.4	⊕
	392.41005-63 32 060B	1	32	63	63	20	60			26	16	53	1.5	⊕
	392.41005-63 40 060B	1	40	63	80	23	60			26	16	53	2.0	⊕
100	392.41005-100 22 050A	1	22	100	50	16	50	21					2.4	⊕
	392.41005-100 27 050A	1	27	100	50	18	50	21					2.4	⊕
	392.41005-100 27 100	1	27	100	50	18	100	71					3.2	⊕
	392.41005-100 32 050A	1	32	100	63	20	50	21					2.8	⊕
	392.41005-100 32 100	1	32	100	63	20	100	71					3.2	⊕
	392.41005-100 40 060A	1	40	100	80	23	60	31					3.6	⊕
	392.41005-100 40 100	1	40	100	80	23	100	71					3.6	⊕
	392.41005-100 60 075 <sup>2)</sup>	0	60	100	130	29	75		101.6	29	17	84	6.3	⊕
	392.41005-125 60 085 <sup>2)</sup>	0	60	125	130	29	85		101.6	29	17	110.5	9.2	⊕
125	392.41005-125 60 085 <sup>2)</sup>	0	60	125	130	29	85		101.6	29	17	110.5	9.2	⊕

<sup>1)</sup> 0 = bez chłodziwa, 1 = doprowadzenie chłodziwa przez narzędzie

<sup>2)</sup> Śruba mocowania kołnierza - patrz strona G171

Rurkę doprowadzającą chłodziwo należy zamawiać oddzielnie – patrz strona G80.

Uchwyty z doprowadzeniem chłodziwa przez trzpień - patrz strona G70



G171



G69

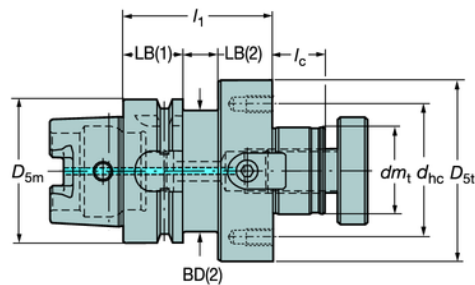
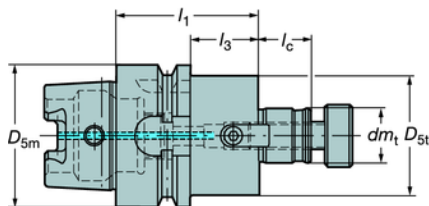
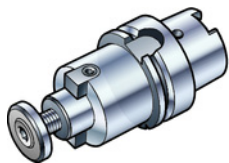


G2

# Uchwyt do głowic frezarskich

A393.41005

HSK Forma A/C


 $l_1$  = długość programowa

Uwaga: Otwór na nośnik danych nie jest standardowo wykonywany.

## Wersja calowa

Wielkość HSK	Oznaczenie	Chłodziwo <sup>1)</sup>	Wymiary, cale											Wstępnie wyważony
			$dm_t$	$D_{sm}$	$D_{st}$	$l_c$	$l_1$	$l_3$	$d_{hc}$	LB(1)	LB(2)	BD(2)	$\frac{O}{L_{tot}}$	
63	A392.41005-63 19 050B	1	.750	2.480	1.693	.709	1.969	.945					2.4	⊙
	A392.41005-63 25 060B	1	1.000	2.480	1.969	.709	2.362	1.339					2.9	⊙
	A392.41005-63 38 065B	1	1.500	2.480	3.150	.906	2.559			1.024	0.630	2.087	4.9	⊙
100	A392.41005-100 19 050A	1	.750	3.937	1.693	.709	1.969	.827					4.9	⊙
	A392.41005-100 25 050A	1	1.000	3.937	1.969	.709	1.969	.827					5.1	⊙
	A392.41005-100 38 060A	1	1.500	3.937	3.150	.906	2.362	1.220					7.9	⊙
	A392.41005-10063075 <sup>2)</sup>	0	2.500	3.937	5.118	1.142	2.953		4	1.142	.669	3.445	14.2	⊙
125	A392.41005-12563085 <sup>2)</sup>	0	2.500	4.921	5.118	1.142	3.346		4	1.142	.669	4.350	20.3	⊙

<sup>1)</sup> 0 = bez chłodziwa, 1 = doprowadzenie chłodziwa przez narzędzie

<sup>2)</sup> Śruba mocowania kołnierza - patrz strona G171

Rurkę doprowadzającą chłodziwo należy zamawiać oddzielnie – patrz strona G80.

Uchwyty z doprowadzeniem chłodziwa przez trzpień - patrz strona G71



G171



G69



G2



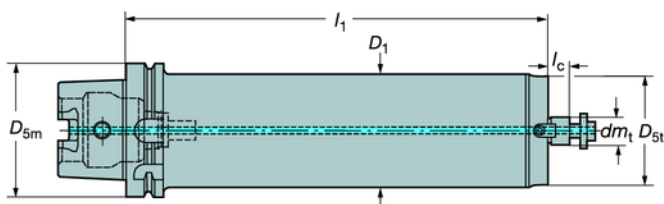
# Uchwyty frezarskie z tłumieniem drgań

## Chłodziwo doprowadzane przez trzpień

392.41005CD

A392.41005CD


HSK Forma A/C



**Silent** Tools®


$l_1$  = długość programowa

### Wersja metryczna

Wielkość HSK	Oznaczenie	Chłodziwo <sup>1)</sup>		Wymiary, mm							
		Wlot	Wylot	$dm_t$	$D_{5m}$	$D_l$	$D_{5t}$	$l_c$	$l_l$	$n_{max}$	
63	392.41005CD6316160	1	4	16	63	40	40	11	160	10000	2.1
	392.41005CD6316230	1	4	16	63	40	40	11	230	7000	2.7
	392.41005CD6322210	1	4	22	63	50	48	16	210	10000	4.2
	392.41005CD6322300	1	4	22	63	50	48	16	300	7000	5.4
100	392.41005CD10022230	1	4	22	100	63	48	16	230	10000	7.4
	392.41005CD10022340	1	4	22	100	63	48	16	340	7000	10.8
	392.41005CD10027230	1	4	27	100	63	55	18	230	10000	7.5
	392.41005CD10027340	1	4	27	100	63	55	18	340	7000	10.9

<sup>1)</sup> 1 = centralne doprowadzenie chłodziwa, 4 = chłodziwo doprowadzane przez trzpień

### Wersja calowa

Wielkość HSK	Oznaczenie	Chłodziwo <sup>1)</sup>		Wymiary, cale						
		Wlot	Wylot	$dm_t$	$D_{5m}$	$D_{5t}$	$l_c$	$l_t$	$n_{max}$	
63	A392.41005CD6319210	1	4	.750	2.480	1.575	.710	8.268	10000	9.3
	A392.41005CD6319300	1	4	.750	2.480	1.575	.710	11.811	7000	11.9
100	A392.4105CD10025230	1	4	1.000	3.937	2.756	.710	9.055	10000	16.5
	A392.4105CD10025340	1	4	1.000	3.937	2.756	.710	13.386	7000	24.0

<sup>1)</sup> 1 = centralne doprowadzenie chłodziwa, 4 = chłodziwo doprowadzane przez trzpień

Rurkę doprowadzającą chłodziwo należy zamawiać oddzielnie – patrz strona G80.



G171



G69



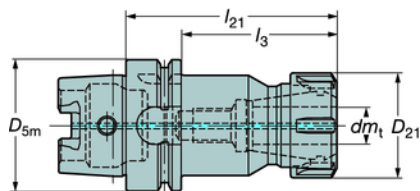
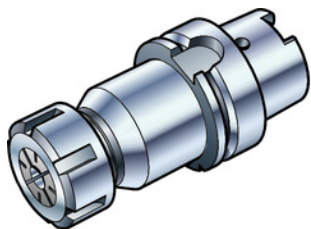
G2

# Uchwyt na tuleje zaciskowe ER

Tuleje zgodne z DIN 6499

392.41014

HSK Forma A/C



## Akcesoria

Nie są dostarczane z narzędziem, muszą być zamawiane oddzielnie.

Tuleje nacięte  
393.14



Tuleje uszczelnione  
393.15




Patrz strona

G138

G139

Uwaga: Otwór na nośnik danych nie jest standardowo wykonywany.

Typ wrzeciona HSK	Wielkość stożka	Oznaczenie	Chłodziwo <sup>1)</sup>	Wymiary, mm							Wielkość tulei
				$D_{5m}$	min. $dm_t$	max. $dm_t$	$D_{21}$	$l_3$	$l_{21}$		
	40	392.41014-4025062	1	40	1	16	42		62	0.4	ER 25
				1.575	.039	.630	1.654		2.441		
	50	392.41014-5032072	1	50	2	20	50		72	0.7	ER 32
				1.968	.079	.787	1.968		2.835		
	63	392.41014-63 25 100	1	63	1.5	16	42	74	100	1.2	ER 25
				2.480	.059	.630	1.654	2.913	3.937		
		392.41014-63 32 100B	1	63	2	20	50	74	100	1.2	ER 32
				2.480	.079	.787	1.968	2.913	3.937		
		392.41014-63 40 120B	1	63	3	26	63	94	120	1.8	ER 40
				2.480	.118	1.024	2.480	3.701	4.724		
	100	392.41014-100 32 100A	1	100	2	20	50	71	100	2.6	ER 32
				3.937	.079	.787	1.968	2.795	3.937		
	392.41014-100 40 120A	1	100	3	26	63	91	120	3.5	ER 40	
			3.937	.118	1.024	2.480	3.583	4.724			
	392.41014-100 50 130A	1	100	6	34	78	101	130	4.5	ER 50	
			3.937	.236	1.339	3.071	3.976	5.118			

1) 1 = centralne doprowadzenie chłodziwa

Rurkę doprowadzającą chłodziwo należy zamawiać oddzielnie – patrz strona G80.



G174



G69



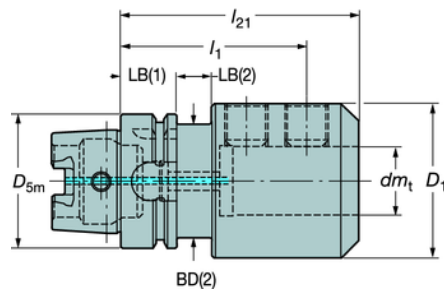
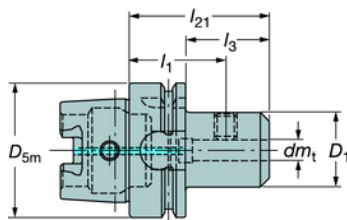
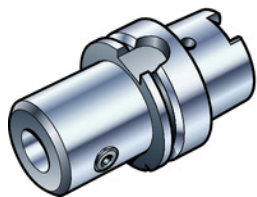
G2

# Uchwyt do frezów palcowych z chwytem Weldon

Chwyt zgodny z DIN 6535-HB

392.41020

HSK Forma A/C



Uwaga: Otwór na nośnik danych nie jest standardowo wykonywany.

$l_1$  = długość programowa

## Metryczne

Wielkość HSK	Oznaczenie	Chłodziwo <sup>1)</sup>	Wymiary, mm										Wstępnie wyważony
			$dm_1$	$D_{5m}$	$D_1$	$l_1$	$l_3$	$l_{21}$	LB(1)	LB(2)	BD(2)	$\frac{m}{kg}$	
63	392.41020-63 08 065B	1	8	63	28	47	39	65				0.9	⊙
	392.41020-63 10 065B	1	10	63	35	45	39	65				1.0	⊙
	392.41020-63 12 080B	1	12	63	42	57.5	54	80				1.2	⊙
	392.41020-63 16 080B	1	16	63	48	56	54	80				1.4	⊙
	392.41020-63 20 080B	1	20	63	52	55	54	80				1.5	⊙
	392.41020-63 25 110B	1	25	63	65	86		110	26	16	53	2.6	⊙
100	392.41020-63 32 110B	1	32	63	72	86		110	26	16	53	2.8	⊙
	392.41020-100 12 080A	1	12	100	42	57.5	51	80				2.8	⊙
	392.41020-100 16 100A	1	16	100	48	76	71	100				3.0	⊙
	392.41020-100 20 100A	1	20	100	52	75	71	100				3.2	⊙
	392.41020-100 25 100A	1	25	100	65	76	71	100				3.7	⊙
	392.41020-100 32 100A	1	32	100	72	76	71	100				4.0	⊙
	392.41020-100 40 120A	1	40	100	90	90		120	29	16	87.5	5.8	⊙

<sup>1)</sup> 1 = centralne doprowadzenie chłodziwa

Rurkę doprowadzającą chłodziwo należy zamawiać oddzielnie – patrz strona G80.



G174



G69

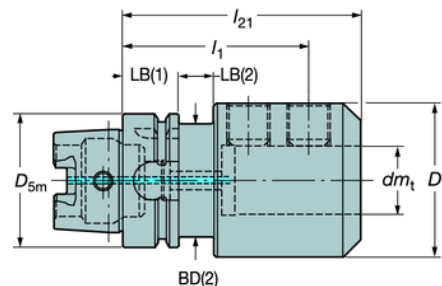
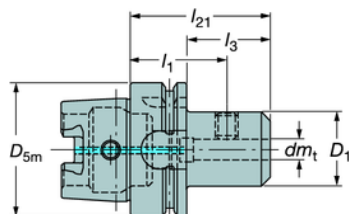
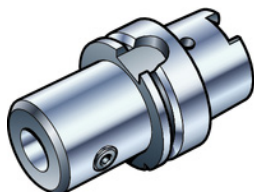


G2

# Uchwyt do frezów palcowych z chwytem Weldon

A393.41020


HSK Forma A/C



Uwaga: Otwór na nośnik danych nie jest standardowo wykonywany.

$l_1$  = długość programowa

## Wersja całowa

Wielkość HSK	Oznaczenie	Chłodziwo <sup>1)</sup>	Wymiary, cale										Wstępnie wyważony
			$dm_1$	$D_{5m}$	$D_1$	$l_1$	$l_3$	$l_{21}$	LB(1)	LB(2)	BD(2)		
63	A392.41020-63 19 080B	1	.750	2.480	1.750	2.165	2.126	3.150				6.6	⊙
	A392.41020-63 25 105B	1	1.000	2.480	2.250	3.189	3.110	4.134	1.024	0.630	2.087	9.7	⊙
	A392.41020-63 31 105B	1	1.250	2.480	2.480	3.189	3.110	4.134	1.024	0.630	2.087	10.1	⊙
100	A392.41020-100 19 090A	1	.750	3.937	1.750	2.598	2.402	3.543				12.6	⊙
	A392.41020-100 25 100A	1	1.000	3.937	2.250	2.992	2.795	3.937				15.2	⊙
	A392.41020-100 31 100A	1	1.250	3.937	2.480	2.992	2.795	3.937				16.1	⊙
	A392.41020-100 38 110A	1	1.500	3.937	2.756	3.150	3.189	4.331				18.5	⊙
	A392.41020-100 50 130A	1	2.000	3.937	3.661	3.976	3.976	5.118	1.142	0.630	3.445	12.8	⊙

<sup>1)</sup> 1 = centralne doprowadzenie chłodziwa

Rurkę doprowadzającą chłodziwo należy zamawiać oddzielnie – patrz strona G80.



G174



G69



G2

D

## Uchwyt dla wiertel z chwytem Whistle Notch

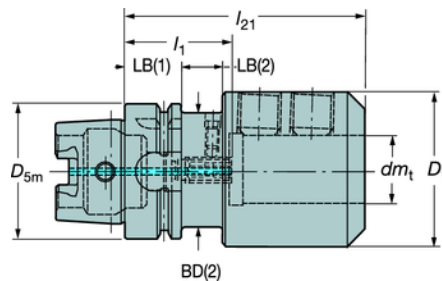
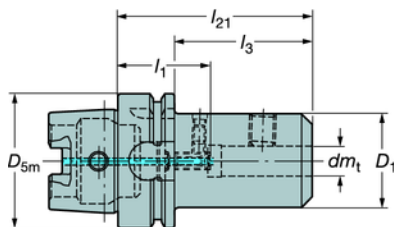
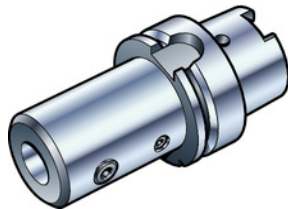
Chwyt wg DIN 6535-HE

Krótką konstrukcją dla wiertel węglkowych

Nastawna długość wiertel

392.41021


HSK Forma A/C



Uwaga: Otwór na nośnik danych nie jest standardowo wykonywany.

$l_1$  = długość programowa

### Metryczne

Wielkość HSK	Oznaczenie	Chłodziwo <sup>1)</sup>	Wymiary, mm										
			$dm_1$	$D_1$	$D_{sm}$	Min. $l_1$	maks.	$l_3$	$l_{21}$	LB(1)	LB(2)	BD(2)	
63	392.41021-63 06 080B	1	6	25	63	42	52	54	80				1
	392.41021-63 08 080B	1	8	28	63	42	52	54	80				1
	392.41021-63 10 080B	1	10	35	63	38	48	54	80				1.1
	392.41021-63 12 090B	1	12	42	63	43	53	64	90				1.3
	392.41021-63 16 100B	1	16	48	63	50	60	74	100				1.6
	392.41021-63 20 100B	1	20	52	63	48	58	74	100				1.8
	392.41021-63 25 110B	1	25	65	63	52	62		110	26	24	53	2.6
100	392.41021-63 32 110B	1	32	72	63	49	59		110	26	19	53	2.8
	392.41021-100 10 090A	1	10	35	100	48	58	61	90				2.5
	392.41021-100 12 100A	1	12	42	100	53	63	71	100				2.7
	392.41021-100 16 100A	1	16	48	100	50	60	71	100				2.9
	392.41021-100 20 110A	1	20	52	100	58	68	81	110				3.3
	392.41021-100 25 120A	1	25	65	100	62	72	91	120				4.2
	392.41021-100 32 120A	1	32	72	100	59	69	91	120				4.5

<sup>1)</sup> 1 = centralne doprowadzenie chłodziwa

Rurkę doprowadzającą chłodziwo należy zamawiać oddzielnie – patrz strona G80.

G

J



G175



G69

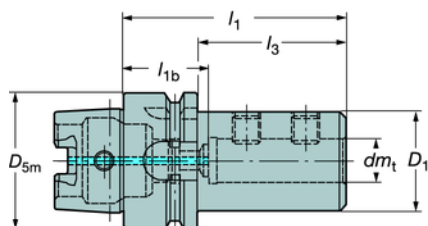
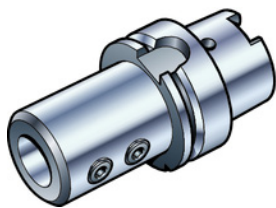


G2

# Uchwyt dla wiertel z chwytem ISO 9766

392.41027


HSK Forma A/C



Uwaga: Otwór na nośnik danych nie jest standardowo wykonywany.

$l_1$  = długość programowa

## Metryczne

Wielkość HSK	Oznaczenie	Chłodziwo <sup>3)</sup>	Wymiary, mm						
			$dm_1$	$D_{5m}$	$D_1$	$l_1^{1)}$	$l_{1b}^{2)}$	$l_3$	
63	392.41027-63 16 080B	1	16	63	36	80	30.5	54	1.1
	392.41027-63 20 080B	1	20	63	40	80	28.5	54	1.1
	392.41027-63 25 090B	1	25	63	45	90	32.5	64	1.2
	392.41027-63 32 090B	1	32	63	52	90	28.5	64	1.3
100	392.41027-100 16 090A	1	16	100	36	90	40.5	61	2.6
	392.41027-100 20 090A	1	20	100	40	90	38.5	61	2.6
	392.41027-100 25 100A	1	25	100	45	100	42.5	71	2.7
	392.41027-100 32 100A	1	32	100	52	100	38.5	71	2.9
	392.41027-100 40 110A	1	40	100	65	110	38.5	81	3.5
	392.41027-100 50 120	1	50	100	75	120	38.5	91	3.8

<sup>1)</sup> Długość całkowita dla wiertel Coromant U i CoroDrill® 880

<sup>2)</sup> Długość programowa dla wiertel Coromant Delta.

<sup>3)</sup> 1 = centralne doprowadzenie chłodziwa

Rurkę doprowadzającą chłodziwo należy zamawiać oddzielnie – patrz strona G80.



G176



G69

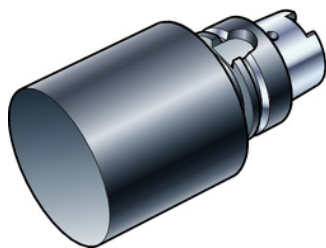


G2

## Półfabrykaty

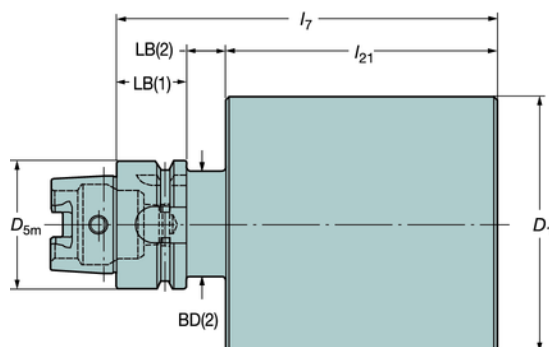
392.41050


HSK Forma A/C



Materiał  
Wytrzymałość:  
HB  $\approx$  235

42 CrMo4  
800N/mm<sup>2</sup>



Chłodziwo <sup>1)</sup>	Wielkość HSK	Oznaczenie	Wymiary, mm, <i>cale</i>														
			D <sub>1</sub> mm	D <sub>1</sub> <i>cale</i>	D <sub>5m</sub> mm	D <sub>5m</sub> <i>cale</i>	l <sub>7</sub> mm	l <sub>7</sub> <i>cale</i>	l <sub>21</sub> mm	l <sub>21</sub> <i>cale</i>	LB(1) mm	LB(1) <i>cale</i>	LB(2) mm	LB(2) <i>cale</i>	BD(2) mm	BD(2) <i>cale</i>	
0	63	392.41050-63 64 250A	64	2.520	63	2.480	250	9.842	208	8.189	26	1.024	16	.630	53	2.087	6.3
0		392.41050-63 130 150A	130	5.118	63	2.480	150	5.906	108	4.252	26	1.024	16	.630	53	2.087	12.2
0	100	392.41050-100104250A	104	4.094	100	3.937	250	9.842	205	8.071	29	1.142	16	.630	87.5	3.445	16.4
0		392.41050-100 145 200A	145	5.709	100	3.937	200	7.874	155	6.102	29	1.142	16	.630	87.5	3.445	22.4

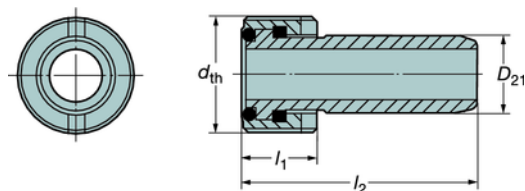
<sup>1)</sup> 0 = bez doprowadzenia chłodziwa

Uwaga: Półfabrykaty do uchwytów HSK posiadają wewnątrz złącza HSK gwint umożliwiający połączenie z rurką doprowadzającą chłodziwo.

W przypadku, gdy wymagane jest miejscowe utwardzenie, zaleca się hartowanie indukcyjne.

## Rurka doprowadzająca chłodziwo

Dla uchwytów jednolitych HSK



Wielkość HSK	Oznaczenie	Wymiary, mm, cale				
		D <sub>21</sub>	d <sub>th</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	$\frac{m}{kg}$
40	5692 022-02	8	M12x1	7.5	29.5	0.01
		.315	M12x1	.295	1.161	
50	5692 022-03	10	M16x1	9.5	32.8	0.02
		.394	M16x1	.374	1.291	
63	5692 022-04	12	M18x1	11.5	36.5	0.03
		.472	M18x1	.453	1.437	
100	5692 022-06	16	M24x1.5	15.5	44.5	0.05
		.630	M24x1.5	.610	1.752	
125	5692 022-07	18	M30x1.5	17.5	48	0.08
		.709	M30x1.5	.689	1.890	

Klucz do rurki doprowadzającej chłodziwo musi być zamawiany oddzielnie, patrz strona G176



G69



G2



G176



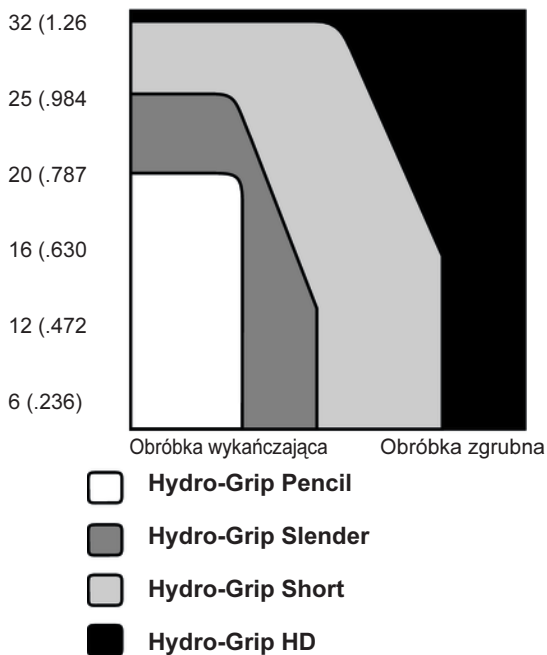
# Hydro-Grip®

## Uchwyt precyzyjny

Stabilna i bezpieczna obróbka w każdym przypadku

Sekret uchwytów Hydro-Grip to ich precyzyjny system mocowania symetrycznego sprzyjający bardzo małemu biciu. Kiedy wszystkie ostrza narzędzia pracują i są jednakowo obciążone, udaje się poprawić jakość obrobionej powierzchni, zapobiega powstawaniu drgań i wydłużyć trwałość narzędzia, a w efekcie ograniczyć koszty.

### Średnica otworu, mm (cale)



### Niskie bicie

Większa trwałość narzędzia  
Lepsza jakość wykończenia powierzchni  
Zapobieganie powstawaniu drgań

### Najmocniejszy system mocowania na rynku

Wyższe parametry skrawania  
Większa produktywność  
Bezpieczna obróbka

### Łatwe mocowanie

Krótszy czas ustawiania  
Łatwość obsługi  
Prawidłowe mocowanie niezależnie od zastosowania.

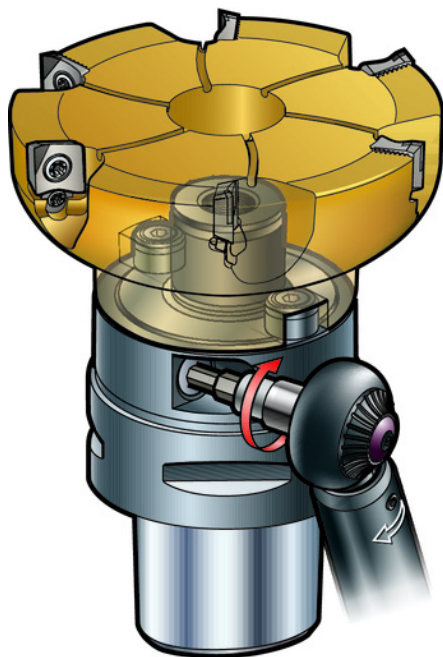
### Produkty dostosowane do indywidualnych zastosowań

Możliwość obróbki szybkościowej  
Większa produktywność

\* Hydro-Grip jest zastrzeżonym znakiem towarowym przez ETP Transmission AB

# Uchwyt frezarski Hydro-Grip®

Precyzyjnie koncentryczne położenie w celu eliminacji bicia



Przy obróbce z zastosowaniem wysokowydajnych frezów czołowych, ważną sprawą jest stosowanie uchwytów frezarskich o zbliżonych parametrach wydajnościowych. W przeciwnym wypadku, korzyści płynące z obróbki wysokowydajnej zostaną zniwelowane. Hydrauliczny trzpień rozprężny zapewnia precyzyjne wyśrodkowanie frezu, eliminując ryzyko wystąpienia bicia promieniowego. Uchwyty zostały doskonale wyważone do g 2.5 przy prędkości 23 tys. obr/min. Jest to optymalne rozwiązanie do obróbki wysokowydajnej bez drgań.

Uchwyt Hydro-Grip® do frezów czołowych stanowi najlepsze wsparcie dla frezów CoroMill® Century w obróbce wykańczającej, gdzie ograniczenie bicia promieniowego zapewnia równomierne rozłożenie obciążenia wszystkich ostrzy i stopnia ich zużycia. To z kolei podnosi trwałość narzędzia i jakość wykończenia powierzchni w bardzo wymagających operacjach frezowania walcowo-czołowego.

## Niskie bicie

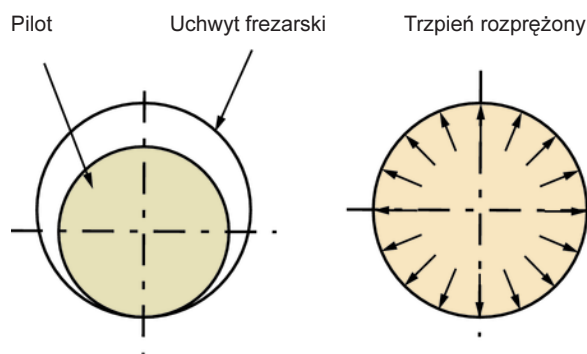
Większa trwałość narzędzia  
Lepsza jakość wykończenia powierzchni  
Zapobieganie powstawaniu drgań

## Łatwe mocowanie

Krótszy czas ustawiania  
Łatwość obsługi  
Prawidłowe mocowanie niezależnie od zastosowania.

## Produkty dostosowane do indywidualnych zastosowań

Możliwość obróbki szybkościowej  
Większa produktywność



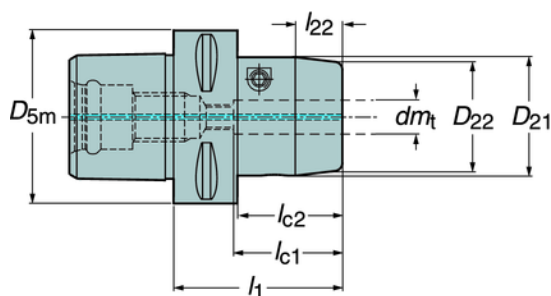
Konkurencyjny uchwyt tradycyjny

\* Hydro-Grip jest zastrzeżonym znakiem towarowym przez ETP Transmission AB

# Hydro-Grip HD

Uchwyt precyzyjny

Coromant Capto®  
391.CGD



## Akcesoria

Nie są dostarczane z narzędziem, muszą być zamawiane oddzielnie.

393.CG  
393.CGS

Śruba regulacyjna  
5512 100-03



Strona G135

$l_1$  = długość programowa

Wielkość złącza	Oznaczenie	Chłodziwo <sup>1)</sup>	Wymiary, mm, cal									BLQ <sup>2)</sup>	NBLQ <sup>3)</sup>	Wielkość tulei
			$D_{5m}$	$dm_1$	$D_{21}$	$D_{22}$	$l_1$	$l_{22}$	$l_{c1}$	$l_{c2}$	$\frac{\phi}{H9}$			
C5	C5-391.CGD-20 079	1	50	20	63	59	79	17	52	52	1.6	2.5	25000	20
			1.968	.787	2.480	2.323	3.110	.669	2.047					
C6	C6-391.CGD-20 073	1	63	20	63	59	73	17	52	52	1.8	2.5	25000	20
			2.480	.787	2.480	2.323	2.874	.669	2.047					
	C6-391.CGD-25 080	1	63	25	74	70	80	17	56	56	2.4	2.5	25000	25
			2.480	.984	2.913	2.756	3.150	.669	2.205					
C8	C6-391.CGD-32 086	1	63	32	80	76	86	17	60	60	2.8	2.5	25000	32
			2.480	1.260	3.150	2.992	3.386	.669	2.362					
	C8-391.CGD-20 079	1	80	20	63	59	79	17	52	49	2.8	2.5	14000	20
			3.150	.787	2.480	2.323	3.110	.669	2.047	1.929				
C10	C8-391.CGD-25 083	1	80	25	74	70	83	17	56	53	3.3	2.5	14000	25
			3.150	.984	2.913	2.756	3.268	.669	2.205	2.087				
	C8-391.CGD-32 087	1	80	32	80	76	87	17	60		3.5	2.5	14000	32
			3.150	1.260	3.150	2.992	3.425	.669	2.362					
C10	C10-391.CGD-20 085	1	100	20	63	59	85	17	52	49	4.5	2.5	14000	20
			3.937	.787	2.480	2.323	3.346	.669	2.047	1.929				
	C10-391.CGD-25 089	1	100	25	74	70	89	17	56	53	5.0	2.5	14000	25
			3.937	.984	2.913	2.756	3.504	.669	2.205	2.087				
C10	C10-391.CGD-32 093	1	100	32	80	76	93	17	60	57	5.3	2.5	14000	32
			3.937	1.260	3.150	2.992	3.661	.669	2.362	2.244				

<sup>1)</sup> 1 = centralne doprowadzenie chłodziwa

<sup>2)</sup> Balance Quality Code - klasa wyważenia.

<sup>3)</sup> Prędkość obrotowa dla deklarowanej klasy wyważenia.

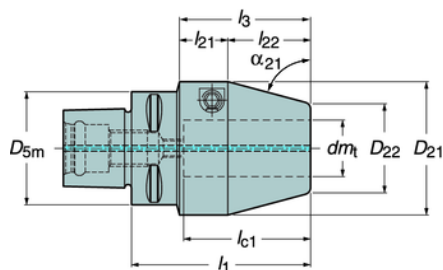
Śruby regulacyjne należy zamawiać oddzielnie – patrz strona G96.



# Hydro-Grip Short

Uchwyt precyzyjny

Wersja krótka  
Coromant Capto®  
391.CGA



## Akcesoria

Nie są dostarczane z narzędziem, muszą być zamawiane oddzielnie.



393.CG  
393.CGS

Śruba regulacyjna  
5512100-xx



Strona G135

$l_1$  = długość programowa

Wielkość Coromant Capto®	Oznaczenie	Chłodziwo <sup>1)</sup>	Wymiary, mm, cal											BLQ <sup>2)</sup>	NBLQ <sup>3)</sup>	Wielkość tulei
			$dm_t$	$D_{21}$	$D_{22}$	$l_1$	$l_3$	$l_{21}$	$l_{22}$	$l_{c1}$	$\alpha_{21}$					
																
C4	C4-391.CGA-12 062A	1	12	43.5	19.8	62		21.0	20.5	40	60	0.6	2.5	25000	12	
			.472	1.713	.780	2.441		.827	.807	1.575						
	C4-391.CGA-12 100	1	12	43.5	19.8	100		21.0	20.5	40	60	1.0	2.5	25000	12	
			.472	1.713	.780	3.937		.827	.807	1.575						
	C4-391.CGA-20 075	1	20	52	28.3	75		20.9	32.5	52	70	0.8	2.5	25000	20	
			.787	2.047	1.114	2.953		.823	1.280	2.047						
C5	C5-391.CGA-12 062	1	12	43.5	19.8	62	42	21.5	20.5	40	60	0.8	2.5	25000	12	
			.472	1.713	.780	2.441	1.654	.846	.807	1.575						
	C5-391.CGA-20 074A	1	20	52	28.3	74		21.2	32.5	52	70	1.0	2.5	25000	20	
			.787	2.047	1.114	2.913		.835	1.280	2.047						
	C5-391.CGA-20 125	1	20	52	28.3	125		21.2	32.5	52	70	1.8	2.5	25000	20	
			.787	2.047	1.114	4.921		.835	1.280	2.047						
	C5-391.CGA-25 079	1	25	59	39.4	79		21.3	36.5	56	75	1.3	2.5	25000	25	
			.984	2.323	1.551	3.110		.839	1.437	2.205						
C6	C6-391.CGA-12 064	1	12	43.5	19.8	64	42	21.5	20.5	40	60	1.1	2.5	25000	12	
			.472	1.713	.780	2.520	1.654	.846	.807	1.575						
	C6-391.CGA-20 076	1	20	52	28.3	76	54	21.5	32.5	52	70	1.4	2.5	25000	20	
			.787	2.047	1.114	2.992	2.126	.846	1.280	2.047						
	C6-391.CGA-20 150	1	20	52	28.3	150	128	95.5	32.5	52	70	2.6	2.5	25000	20	
			.787	2.047	1.114	5.906	5.039	3.760	1.280	2.047						
	C6-391.CGA-25 080	1	25	59	39.4	80	58	21.5	36.5	56	75	1.6	2.5	25000	25	
			.984	2.323	1.551	3.150	2.284	.846	1.437	2.205						
	C6-391.CGA-32 084A	1	32	69.5	47.8	84		20.6	40.5	60	75	1.9	2.5	25000	32	
			1.260	2.736	1.882	3.307		.811	1.594	2.362						
C8	C8-391.CGA-20 079	1	20	52	28.3	79	49	16.5	32.5	52	70	2.3	2.5	14000	20	
			.787	2.047	1.114	3.110	1.929	.650	1.280	2.047						
	C8-391.CGA-25 083	1	25	59	39.4	83	53	16.5	36.5	56	75	2.5	2.5	14000	25	
			.984	2.323	1.551	3.268	2.087	.650	1.437	2.205						
	C8-391.CGA-32 087	1	32	69.5	47.8	87	57	16.5	40.5	60	75	2.8	2.5	14000	32	
			1.260	2.736	1.882	3.425	2.244	.650	1.594	2.362						

<sup>1)</sup> 1 = centralne doprowadzenie chłodziwa

<sup>2)</sup> Balance Quality Code - klasa wyważenia.

<sup>3)</sup> Prędkość obrotowa dla deklarowanej klasy wyważenia.



G177



G6

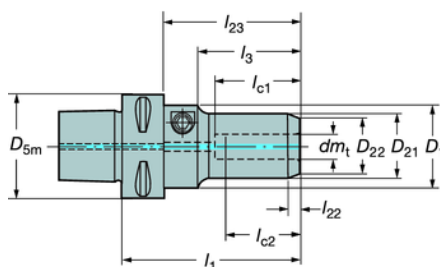
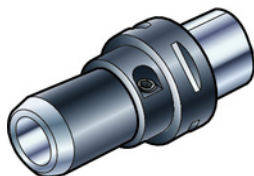


G2

# Hydro-Grip Slender

Uchwyt precyzyjny

Wersja smukła  
Coromant Capto®  
391.CGC



## Akcesoria

Nie są dostarczane z narzędziem, muszą być zamawiane oddzielnie.

Śruba regulacyjna  
5512100-xx



Strona G135

$l_1$  = długość programowa

Wielkość złącza	Oznaczenie	Chłodziwo <sup>1)</sup>	Wymiary, mm, cale													BLQ <sup>2)</sup>	NBLQ <sup>3)</sup>	Wielkość tulei
			D <sub>5m</sub>	dm <sub>t</sub>	D <sub>1</sub>	D <sub>21</sub>	D <sub>22</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>22</sub>	l <sub>23</sub>	l <sub>c1</sub>	l <sub>c2</sub> <sup>4)</sup>	$\frac{R}{K}$				
C4	C4-391.CGC-12 081	1	40	12	40	32	28	81	43	10		40	35	0.7	2.5	25000	12	
			1.575	.472	1.575	1.260	1.102	3.189	1.693	.394		1.575	1.378					
	C4-391.CGC-12 100	1	40	12	40	32	28	100	43	10		40	35	0.9	2.5	25000	12	
			1.575	.472	1.575	1.260	1.102	3.937	1.693	.394		1.575	1.378					
	C4-391.CGC-20 101	1	40	20	50	40	36	101	55	10		52	46	1.0	2.5	25000	20	
			1.575	.787	1.968	1.575	1.417	3.976	2.165	.394		2.047	1.811					
C5	C5-391.CGC-12 085	1	50	12	40	32	28	85	43	10	20	40	35	0.9	2.5	25000	12	
			1.968	.472	1.575	1.260	1.102	3.346	1.693	.394	.787	1.575	1.378					
	C5-391.CGC-20 093	1	50	20	50	40	36	93	55	10		52	46	1.1	2.5	25000	20	
			1.968	.787	1.968	1.575	1.417	3.661	2.165	.394		2.047	1.811					
	C5-391.CGC-25 097	1	50	25	50	45	41	97	59	10		56	50	1.2	2.5	25000	25	
			1.968	.984	1.968	1.772	1.614	3.819	2.323	.394		2.205	1.968					
C6	C6-391.CGC-12 087	1	63	12	40	32	28	87	43	10	65	40	35	1.2	2.5	25000	12	
			2.480	.472	1.575	1.260	1.102	3.425	1.693	.394	2.559	1.575	1.378					
	C6-391.CGC-20 097	1	63	20	50	40	36	97	55	10	75	52	46	1.5	2.5	25000	20	
			2.480	.787	1.968	1.575	1.417	3.819	2.165	.394	2.953	2.047	1.811					
	C6-391.CGC-20 150	1	63	20	50	40	36	150	55	10	128	52	46	2.3	2.5	25000	20	
			2.480	.787	1.968	1.575	1.417	5.906	2.165	.394	5.039	2.047	1.811					
	C6-391.CGC-25 101	1	63	25	50	45	41	101	59	10	79	56	50	1.6	2.5	25000	25	
			2.480	.984	1.968	1.772	1.614	3.976	2.323	.394	3.110	2.205	1.968					
C8	C8-391.CGC-20 103	1	80	20	50	40	36	103	55	10	72	52	46	2.5	2.5	14000	20	
			3.150	.787	1.968	1.575	1.417	4.055	2.165	.394	2.835	2.047	1.811					
	C8-391.CGC-25 107	1	80	25	50	45	41	107	59	10	76	56	50	2.6	2.5	14000	25	
			3.150	.984	1.968	1.772	1.614	4.213	2.323	.394	2.992	2.205	1.968					

<sup>1)</sup> 1 = centralne doprowadzenie chłodziwa

<sup>2)</sup> Balance Quality Code - klasa wyważenia.

<sup>3)</sup> Prędkość obrotowa dla deklarowanej klasy wyważenia.

<sup>4)</sup> Min. długość mocowania



G177



G6

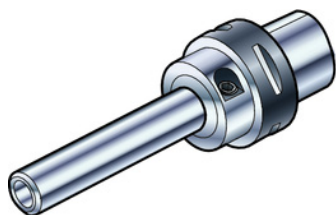


G2

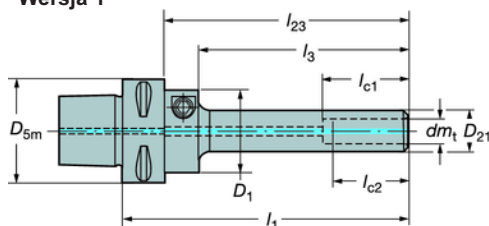
# Hydro-Grip Pencil

Uchwyt precyzyjny  
Coromant Capto®

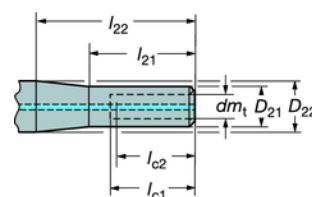
Wersja wydłużona  
391.CGB



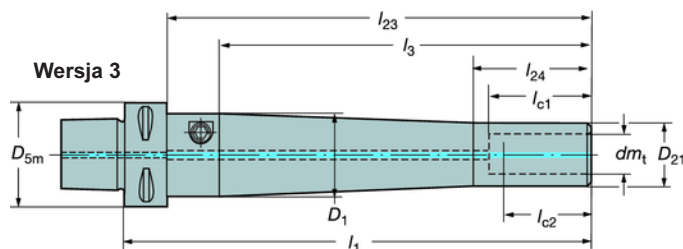
Wersja 1



Wersja 2



Wersja 3



## Akcesoria

Nie są dostarczane z narzędziem, muszą być zamawiane oddzielnie.



Strona G135

l<sub>1</sub> = długość programowa

F

Wielkość złącza	Wersja	Oznaczenie	Chłodzenie <sup>4)</sup>	Wymiary, mm, cale														BLQ <sup>2)</sup>	NBLQ <sup>3)</sup>	Wielkość tulei
				dm <sub>1</sub>	D <sub>1</sub>	D <sub>21</sub>	D <sub>22</sub>	D <sub>5m</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>21</sub>	l <sub>22</sub>	l <sub>23</sub>	l <sub>24</sub>	l <sub>c1</sub>	l <sub>c2</sub> <sup>1)</sup>	l <sub>ca</sub> <sup>5)</sup>			
C4	1	C4-391.CGB-06 086	1	6	40	12		40	86	50					40	37	0.5	2.5	25000	
	1	C4-391.CGB-12 098A	1	.236	1.575	.472		1.575	3.386	1.968					1.575	1.457		2.5	25000	12
				12	40	19.5		40	98	50					40	37	0.7			
	1	C4-391.CGB-12 148A	1	.472	1.575	.768		1.575	3.858	1.968					1.575	1.457		2.5	15000	12
				12	40	19.5		40	148	100					40	37	0.8			
	2	C4-391.CGB-12 198A	1	.472	1.575	.768		1.575	5.827	3.937					1.575	1.457		2.5	10000	12
				12	40	19.5	24.5	40	198	150	50	75			40	37	0.9			
				.472	1.575	.768	.965	1.575	7.795	5.906	1.968	2.953			1.575	1.457				
C5	1	C5-391.CGB-06 086	1	6	40	12		50	86	50			66		40	37	0.5	2.5	25000	
				.236	1.575	.472		1.968	3.386	1.968			2.598		1.575	1.457				
	1	C5-391.CGB-12 086	1	12	40	19.5		50	86	50			66		40	37	1.0	2.5	25000	12
				.472	1.575	.768		1.968	3.386	1.968			2.598		1.575	1.457				
	1	C5-391.CGB-12 136	1	12	40	19.5		50	136	100			116		40	37	1.1	2.5	15000	12
				.472	1.575	.768		1.968	5.354	3.937			4.567		1.575	1.457				
	2	C5-391.CGB-12 186	1	12	40	19.5	24.5	50	186	150	50	75	166		40	37	1.2	2.5	10000	12
				.472	1.575	.768	.965	1.968	7.323	5.906	1.968	2.953	6.535		1.575	1.457				
	3	C5-391.CGB-20 158A	1	20	40	32		50	158	110			138	60	52	49	1.3	2.5	20000	20
				.787	1.575	1.260		1.968	6.220	4.331			5.433	2.362	2.047	1.929				
	3	C5-391.CGB-20 238A	1	20	40	32		50	238	190			218	60	52	49	1.7	2.5	10000	20
				.787	1.575	1.260		1.968	9.370	7.480			8.583	2.362	2.047	1.929				
C6	1	C6-391.CGB-06 088	1	6	40	12		63	88	50			66		40	37	1.9	2.5	25000	
				.236	1.575	.472		2.480	3.465	1.968			2.598		1.575	1.457				
	1	C6-391.CGB-12 092A	1	12	40	19.5		63	92	50			70		40	37	1.1	2.5	25000	12
				.472	1.575	.768		2.480	3.622	1.968			2.756		1.575	1.457				
	1	C6-391.CGB-12 142A	1	12	40	19.5		63	142	100			120		40	37	1.3	2.5	15000	12
				.472	1.575	.768		2.480	5.591	3.937			4.724		1.575	1.457				
	2	C6-391.CGB-12 192A	1	12	40	19.5	24.5	63	192	150	50	75	170		40	37	1.5	2.5	10000	12
				.472	1.575	.768	.965	2.480	7.559	5.906	1.968	2.953	6.693		1.575	1.457				
	3	C6-391.CGB-20 152A	1	20	40	32		63	152	110			130	60	52	49	1.9	2.5	20000	20
				.787	1.575	1.260		2.480	5.984	4.331			5.118	2.362	2.047	1.929				
	3	C6-391.CGB-20 232A	1	20	40	32		63	232	190			210	60	52	49	2.9	2.5	10000	20
				.787	1.575	1.260		2.480	9.134	7.480			8.268	2.362	2.047	1.929				
C8	1	C8-391.CGB-12 100	1	12	40	19.5		80	100	50			70		40	37	2.2	2.5	14000	12
				.472	1.575	.768		3.150	3.937	1.968			2.756		1.575	1.457				
	1	C8-391.CGB-12 150	1	12	40	19.5		80	150	100			120		40	37	2.4	2.5	14000	12
				.472	1.575	.768		3.150	5.906	3.937			4.724		1.575	1.457				
	2	C8-391.CGB-12 200	1	12	40	19.5	24.5	80	200	150	50	75	170		40	37	2.4	2.5	14000	12
				.472	1.575	.768	.965	3.150	7.874	5.906	1.968	2.953	6.693		1.575	1.457				
	3	C8-391.CGB-20 160	1	20	40	32		80	160	110			130	60	52	49	2.7	2.5	14000	20
				.787	1.575	1.260		3.150	6.299	4.331			5.118	2.362	2.047	1.929				
	3	C8-391.CGB-20 240	1	20	40	32		80	240	190			210	60	52	49	3.3	2.5	14000	20
				.787	1.575	1.260		3.150	9.449	7.480			8.268	2.362	2.047	1.929				

1) Min. długość mocowania

3) Prędkość obrotowa dla deklarowanej klasy wyważenia.

2) Balance Quality Code - klasa wyważenia.

4) 1 = centralne doprowadzenie chłodziwa



G177



G6



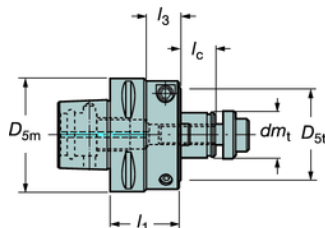
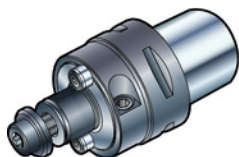
G2

## Hydro-Grip®

Precyzyjny uchwyt do frezów czołowych i walcowo-czołowych

Coromant Capto®


391.05CG



Wszystkie uchwyty są dostarczane ze standardowymi śrubami bez otworów doprowadzających chłodziwo. Dla frezów z wewnętrznym doprowadzeniem chłodziwa niezbędna jest śruba z promieniowymi otworami, którą należy zamówić oddzielnie. Patrz strona G173

$l_1$  = długość programowa

### Wersja metryczna

Wielkość złącza	Oznaczenie	Chłodziwo <sup>1)</sup>	Wymiary, mm								BLQ <sup>2)</sup>	NBLQ <sup>3)</sup>
			$dm_t$	$D_{5m}$	$D_{5t}$	$l_c$	$l_1$	$l_3$				
C5	C5-391.05CG-22 048	1	22	50	48	19	48	28	0.8	2.5	23000	
	C5-391.05CG-27 048	1	27	50	48	21	48	28	1	2.5	14000	
	C5-391.05CG-32 052	1	32	50	63	24	52	32	1.3	2.5	11200	
C6	C6-391.05CG-22 050	1	22	63	48	19	50	28	1.2	2.5	23000	
	C6-391.05CG-27 050	1	27	63	53	21	50	28	1.3	2.5	14000	
	C6-391.05CG-32 050	1	32	63	63	24	50		1.5	2.5	11200	
	C6-391.05CG-40 054	1	40	63	76	27	54	32	2	2.5	8900	
C8	C8-391.05CG-22 050	1	22	80	48	19	50	20	2.1	2.5	14000	
	C8-391.05CG-27 050	1	27	80	53	21	50	20	2.2	2.5	14000	
	C8-391.05CG-32 050	1	32	80	63	24	50	20	2.4	2.5	11200	
	C8-391.05CG-40 050	1	40	80	76	27	50	20	2.6	2.5	8900	

<sup>1)</sup> 1 = centralne doprowadzenie chłodziwa

<sup>2)</sup> Balance Quality Code - klasa wyważenia.

<sup>3)</sup> Prędkość obrotowa dla deklarowanej klasy wyważenia.



G177



G6



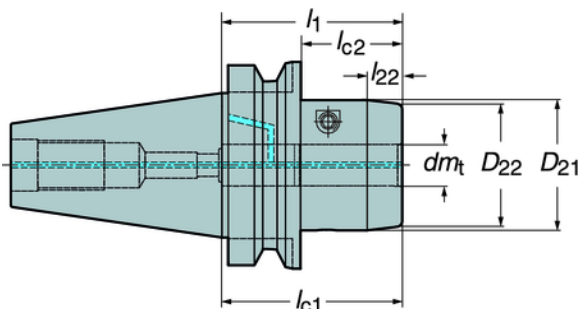
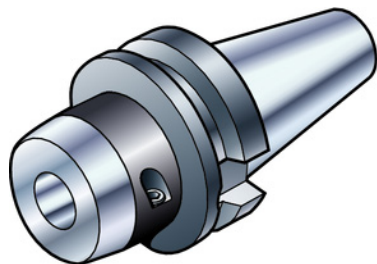
G2



## Hydro-Grip HD

Uchwyt precyzyjny

392.45CGD/.272CGD/.55CGD



### Akcesoria

Nie są dostarczane z narzędziem, muszą być zamawiane oddzielnie.

393.CG  
393.CGS


Śruba regulacyjna  
5512 100-03




Strona G135

$l_1$  = długość programowa

### Wersja metryczna

Typ wrzeciona	Wielkość stożka	Oznaczenie	Chłodziwo <sup>1)</sup>	Wymiary, mm								BLQ <sup>2)</sup>	NBLQ <sup>3)</sup>	Wielkość tulei
				$dm_1$	$D_{21}$	$D_{22}$	$l_1$	$l_{22}$	$l_{c1}$	$l_{c2}$				
ISO7388.1	40	392.272CGD-40 20 090	7	20	63	59	90	17	90	71	2.1	2.5	25000	20
	50	392.272CGD-50 20 068	7	20	63	59	68	17	68	49	3.6	2.5	14000	20
		392.272CGD-50 25 079	7	25	74	70	79	17	79	60	4.2	2.5	14000	25
		392.272CGD-50 32 083	7	32	80	76	83	17	83	64	4.6	2.5	14000	32
MAS-BT 403	40	392.55CGD-40 20 079	7	20	63	59	79	17	79	79	2.0	2.5	25000	20
	50	392.55CGD-50 20 087	7	20	63	59	87	17	87	49	4.6	2.5	14000	20
		392.55CGD-50 25 091	7	25	74	70	91	17	91	53	5.0	2.5	14000	25
		392.55CGD-50 32 095	7	32	80	76	95	17	95	57	5.3	2.5	14000	32

Typ wrzeciona	Wielkość stożka	Oznaczenie	Chłodziwo <sup>1)</sup>	Wymiary, mm, cale								BLQ <sup>2)</sup>	NBLQ <sup>3)</sup>	Wielkość tulei
				$dm_1$	$D_{21}$	$D_{22}$	$l_1$	$l_{22}$	$l_{c1}$	$l_{c2}$				
CAT V	40	392.45CGD-40 20 090	7	20	63	59	90	17	90	71	2.1	2.5	25000	20
				.787	2.480	2.323	3.543	.669	3.543	2.795				
	50	392.45CGD-50 20 068	7	20	63	59	68	17	68	49	3.5	2.5	14000	20
				.787	2.480	2.323	2.677	.669	2.677	1.929				
		392.45CGD-50 25 092	7	25	74	70	92	17	92	73	4.6	2.5	14000	25
				.984	2.913	2.756	3.622	.669	3.622	2.874				
		392.45CGD-50 32 097	7	32	80	76	97	17	97	78	4.9	2.5	14000	32
				1.260	3.150	2.992	3.819	.669	3.819	3.071				

<sup>1)</sup> 7 = doprowadzenie chłodziwa centralne i przez kołnierz

<sup>2)</sup> Balance Quality Code - klasa wyważenia.

<sup>3)</sup> Prędkość obrotowa dla deklarowanej klasy wyważenia.

Uwaga: W uchwytach można doprowadzić chłodziwo przez kołnierz poprzez wykręcenie dwóch śrub umieszczonych z tyłu kołnierza V-Flange



G179



G48



G2



# Hydro-Grip Pencil

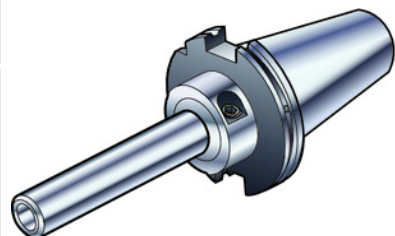
Uchwyt precyzyjny

Wersja wydłużona

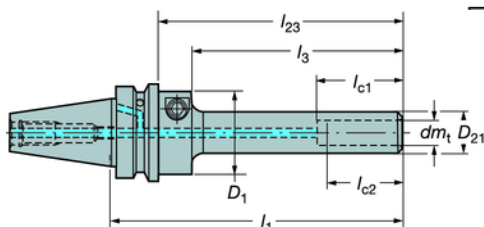
Metryczne

392.272CGB/.55CGB

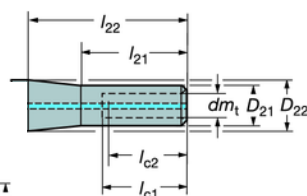
392.45CGB



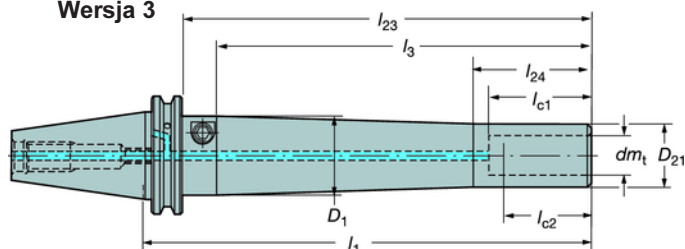
Wersja 1



Wersja 2



Wersja 3



## Akcesoria

Nie są dostarczane z narzędziem, muszą być zamawiane oddzielnie.



Patrz strona G135

$l_1$  = długość programowa

## Cat V-Flange

Wersja	Wielkość stożka	Oznaczenie	Chłodziwo <sup>1)</sup>	Wymiary, mm, cale										BLQ <sup>3)</sup>	NBLQ <sup>4)</sup>	Wielkość tulei
				$dm_1$	$D_1$	$D_{21}$	$l_1$	$l_3$	$l_{23}$	$l_{24}$	$l_{c1}$	$l_{c2}^{(2)}$	$\frac{m}{kg}$			
1	40	392.45CGB-40 12 086	7	12	40	19.5	86	50	66.95		40	37	1.1	2.5	25000	12
				.472	1.575	.768	3.386	1.968	2.636		1.575	1.457		2.5		
1		392.45CGB-40 12 136	7	12	40	19.5	136	100	116.95		40	37	1.2	2.5	15000	
				.472	1.575	.768	5.354	3.937	4.604		1.575	1.457		2.5		
3		392.45CGB-40 20 146	7	20	40	32	146	110	126.95	60	52	49	1.6	2.5	20000	20
				.787	1.575	1.260	5.748	4.331	4.998	2.362	2.047	1.929		2.5		

## ISO 7388/I

Wersja	Wielkość stożka	Oznaczenie	Chłodziwo <sup>1)</sup>	Wymiary, mm													BLQ <sup>3)</sup>	NBLQ <sup>4)</sup>	Wielkość tulei
				$dm_1$	$D_1$	$D_{21}$	$D_{22}$	$l_1$	$l_3$	$l_{21}$	$l_{22}$	$l_{23}$	$l_{24}$	$l_{c1}$	$l_{c2}^{(2)}$	$\frac{m}{kg}$			
1	40	392.272CGB-40 12 085	7	12	40	19.5		85	50			65.9		40	37	1.1	2.5	25000	12
1		392.272CGB-40 12 135	7	12	40	19.5		135	100			115.9		40	37	1.2	2.5	15000	
2		392.272CGB-40 12 185	7	12	40	19.5	24.5	185	150	50	75	165.9		40	37	1.4	2.5	10000	
3		392.272CGB-40 20 225	7	20	40	32		225	190			205.9	60	52	49	2.2	2.5	10000	20

## MAS-BT 403

Wersja	Wielkość stożka	Oznaczenie	Chłodziwo <sup>1)</sup>	Wymiary, mm													BLQ <sup>3)</sup>	NBLQ <sup>4)</sup>	Wielkość tulei
				$dm_1$	$D_1$	$D_{21}$	$D_{22}$	$l_1$	$l_3$	$l_{21}$	$l_{22}$	$l_{23}$	$l_{24}$	$l_{c1}$	$l_{c2}^{(2)}$	$\frac{m}{kg}$			
1	30	392.55CGB-30 06 088	7	6	40	12		88	50			66		40	37	0.6	2.5	25000	12
1		392.55CGB-30 12 088	7	12	40	19.5		88	50			66		40	37	0.6	2.5	25000	
1		392.55CGB-30 12 138	7	12	40	19.5		138	100			116		40	37	0.7	2.5	15000	
1	40	392.55CGB-40 12 093	7	12	40	19.5		93	50			66		40	37	1.3	2.5	25000	12
1		392.55CGB-40 12 143	7	12	40	19.5		143	100			116		40	37	1.4	2.5	15000	
2		392.55CGB-40 12 193	7	12	40	19.5	24.5	193	150	50	75	166		40	37	1.6	2.5	10000	
3		392.55CGB-40 20 153	7	20	40	32		153	110			126	60	52	49	1.8	2.5	20000	20

<sup>1)</sup> 7 = doprowadzenie chłodziwa centralne i przez kołnierz

<sup>2)</sup> Min. długość mocowania

<sup>3)</sup> Balance Quality Code - klasa wyważenia.

<sup>4)</sup> Prędkość obrotowa dla deklarowanej klasy wyważenia.

Uwaga: W uchwytach można doprowadzić chłodziwo przez kołnierz poprzez wykręcenie dwóch śrub umieszczonych z tyłu kołnierza V-Flange



G179



G48

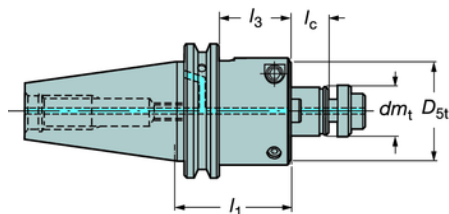
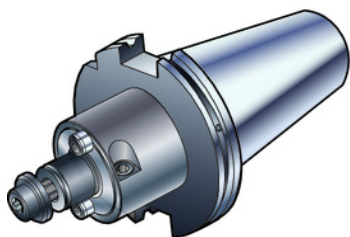


G2

# Hydro-Grip®

Precyzyjny uchwyt frezarski

## A1B05CG / A2B05CG



$l_1$  = długość programowa

### Wersja metryczna

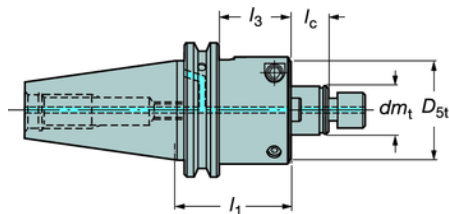
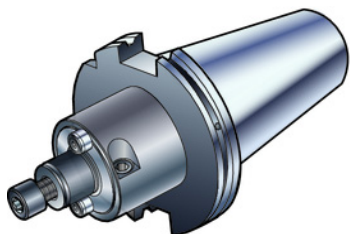
Typ wrzeciona	Wielkość stożka	Oznaczenie	Chłodziwo <sup>1)</sup>	Wymiary, mm						BLQ <sup>2)</sup>	NBLQ <sup>3)</sup>
				$dm_t$	$D_{5t}$	$l_c$	$l_t$	$l_3$	$\frac{m}{kg}$		
ISO7388.1	40	A1B05CG-40 22 051	7	22	48	19	51	31.9	1.3	2.5	23000
		A1B05CG-40 27 067	7	27	53	21	67	31.9	1.6	2.5	14000
		A1B05CG-40 32 071	7	32	63	24	71	35.9	1.9	2.5	11200
	50	A1B05CG-50 22 040	7	22	48	19	40	20.9	2.9	2.5	14000
		A1B05CG-50 27 040	7	27	53	21	40	20.9	3	2.5	14000
		A1B05CG-50 32 040	7	32	63	24	40	20.9	3.2	2.5	11200
		A1B05CG-50 40 052	7	40	76	27	52	32.9	3.9	2.5	8900
MAS-BT 403	40	A2B05CG-40 22 050	7	22	48	19	50	23	1.3	2.5	23000
		A2B05CG-40 27 050	7	27	53	21	50	23	1.4	2.5	14000
		A2B05CG-40 32 050	7	32	63	24	50		1.6	2.5	11200
	50	A2B05CG-50 22 061	7	22	48	19	61	23	4	2.5	14000
		A2B05CG-50 27 061	7	27	53	21	61	23	4.1	2.5	14000
		A2B05CG-50 32 061	7	32	63	24	61	23	4.3	2.5	11200
		A2B05CG-50 40 061	7	40	76	27	61	23	4.6	2.5	8900

<sup>1)</sup> 7 = doprowadzenie chłodziwa centralne i przez kołnierz

<sup>2)</sup> Balance Quality Code - klasa wyważenia.


<sup>3)</sup> Prędkość obrotowa dla deklarowanej klasy wyważenia.

## AA3B05CG



$l_1$  = długość programowa

### Wersja calowa

Typ wrzeciona	Wielkość stożka	Oznaczenie	Chłodziwo <sup>1)</sup>	Wymiary, cale							BLQ <sup>2)</sup>	NBLQ <sup>3)</sup>
				$d_{m1}$	$D_{R1}$	$l_c$	$l_1$	$l_3$				
CAT V	40	AA3B05CG-40 19 066	7	.750	1.890	.748	2.598	1.216	3.1	2.5	23000	
		AA3B05CG-40 25 067	7	1.000	2.087	.748	2.638	1.256	3.3	2.5	14000	
		AA3B05CG-40 38 073	7	1.500	2.992	.984	2.874	1.492	5.3	2.5	8900	
	50	AA3B05CG-50 19 039	7	.750	1.890	.748	1.535	.785	6.4	2.5	14000	
		AA3B05CG-50 25 039	7	1.000	2.087	.748	1.535	.785	6.6	2.5	14000	
		AA3B05CG-50 38 067	7	1.500	2.992	.984	2.638	1.256	9.5	2.5	8900	

<sup>1)</sup> 7 = doprowadzenie chłodziwa centralne i przez kołnierz

<sup>2)</sup> Balance Quality Code - klasa wyważenia.

<sup>3)</sup> Prędkość obrotowa dla deklarowanej klasy wyważenia.

Uwaga: W uchwytach można doprowadzić chłodziwo przez kołnierz poprzez wykręcenie dwóch śrub umieszczonych z tyłu kołnierza V-Flange

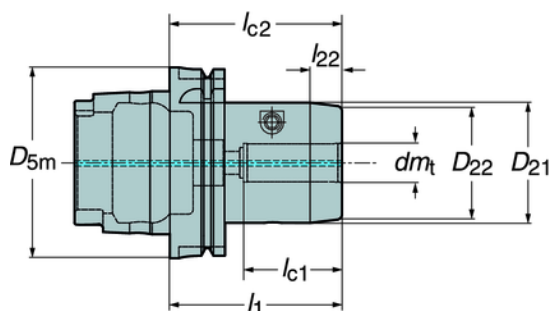
Wszystkie uchwyty są dostarczane ze standardowymi śrubami bez otworów doprowadzających chłodziwo. Dla frezów z wewnętrznym doprowadzeniem chłodziwa niezbędna jest śruba z promieniowymi otworami, którą należy zamówić oddzielnie. Patrz strona G161



# Hydro-Grip HD

Uchwyt precyzyjny

HSK Forma A/C  
392.410CGD



## Akcesoria


Nie są dostarczane z narzędziem, muszą być zamawiane oddzielnie.  
Śruba regulacyjna 5512100-xx



Strona G135

Uwaga: Otwór na nośnik danych nie jest standardowo wykonywany.

$l_1$  = długość programowa

			Wymiary, mm, <i>cale</i>											
Wielkość HSK	Oznaczenie	Chłodziwo <sup>1)</sup>	$D_{5m}$	$dm_t$	$D_{21}$	$D_{22}$	$l_1$	$l_{22}$	$l_{c1}$	$l_{c2}$		BLQ <sup>2)</sup>	NBLQ <sup>3)</sup>	
63	392.410CGD-63 20 096	1	63	20	63	59	96	17	52	70	2.0	2.5	25000	
			2.480	.787	2.480	2.323	3.780	.669	2.047	2.756				
100	392.410CGD-100 20 091	1	100	20	63	59	91	17	52	62	3.3	2.5	14000	
			3.937	.787	2.480	2.323	3.583	.669	2.047	2.441				
	392.410CGD-100 25 095	1	100	25	74	70	95	17	56	66	3.9	2.5	14000	
			3.937	.984	2.913	2.756	3.740	.669	2.205	2.598				
	392.410CGD-100 32 099	1	100	32	80	76	99	17	60	70	4.2	2.5	14000	
			3.937	1.260	3.150	2.992	3.898	.669	2.362	2.756				

<sup>1)</sup> 1 = centralne doprowadzenie chłodziwa

<sup>2)</sup> Balance Quality Code - klasa wyważenia.

<sup>3)</sup> Prędkość obrotowa dla deklarowanej klasy wyważenia.

Rurkę doprowadzającą chłodziwo należy zamawiać oddzielnie – patrz strona G80.



G179



G69



G2

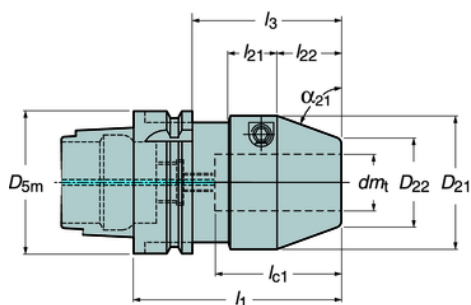
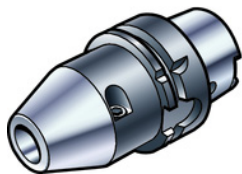
# Hydro-Grip Short

Uchwyt precyzyjny

Wersja krótka

HSK

392.410CGA



## Akcesoria

Nie są dostarczane z narzędziem, muszą być zamawiane oddzielnie.




Śruba regulacyjna  
5512100-xx

Strona G135

Uwaga: Otwór na nośnik danych nie jest standardowo wykonywany.

$l_1$  = długość programowa

Wielkość HSK	Oznaczenie	Chłodziwo <sup>1)</sup>	Wymiary, mm, <i>cale</i>												BLQ <sup>2)</sup>	NBLQ <sup>3)</sup>	Wielkość tulei
			<i>dm<sub>t</sub></i>	<i>D<sub>21</sub></i>	<i>d<sub>22</sub></i>	<i>D<sub>5m</sub></i>	<i>l<sub>1</sub></i>	<i>l<sub>3</sub></i>	<i>l<sub>21</sub></i>	<i>l<sub>22</sub></i>	<i>l<sub>c1</sub></i>	<i>α<sub>21</sub></i>					
63	392.410CGA-63 12 076B	1	12	43.5	19.8	63	76	50		20.5	40	60	1.1	2.5	25000	12	
			.472	1.713	.780	2.480	2.992	1.968		.807	1.575						
	392.410CGA-63 20 088B	1	20	52	28.3	63	88	62		32.5	52	70	1.4	2.5	25000	20	
			.787	2.047	1.114	2.480	3.465	2.441		1.280	2.047						
	392.410CGA-63 20 150	1	20	52	28.3	63	150	124		32.5	52	70	2.4	2.5	25000	20	
			.787	2.047	1.114	2.480	5.906	4.882		1.280	2.047						
63	392.410CGA-63 25 092	1	25	59	38.3	63	92	66		28.5	56	70	1.6	2.5	25000	25	
			.984	2.323	1.508	2.480	3.622	2.598		1.122	2.205						
	392.410CGA-63 32 096B	1	32	69.5	46.5	63	96	70	20.3	31.5	60	70	1.9	2.5	25000	32	
			1.260	2.736	1.831	2.480	3.780	2.756	.799	1.240	2.362						
	100	392.410CGA-100 12 079B	1	12	43.5	19.8	100	79	50		20.5	40	60	2.5	2.5	14000	12
			.472	1.713	.780	3.937	3.110	1.968		.807	1.575						
100	392.410CGA-100 20 091B	1	20	52	28.3	100	91	62		32.5	52	70	2.7	2.5	14000	20	
			.787	2.047	1.114	3.937	3.583	2.441		1.280	2.047						
	392.410CGA-100 25 095	1	25	59	39.4	100	95	66		36.5	56	75	3.0	2.5	14000	25	
			.984	2.323	1.551	3.937	3.740	2.598		1.437	2.205						
	392.410CGA-100 32 099B	1	32	69.5	47.8	100	99	70		40.5	60	75	3.4	2.5	14000	32	
			1.260	2.736	1.882	3.937	3.898	2.756		1.594	2.362						

<sup>1)</sup> 1 = centralne doprowadzenie chłodziwa

<sup>2)</sup> Balance Quality Code - klasa wyważenia.

<sup>3)</sup> Prędkość obrotowa dla deklarowanej klasy wyważenia.

Rurkę doprowadzającą chłodziwo należy zamawiać oddzielnie – patrz strona G80.



G180



G69

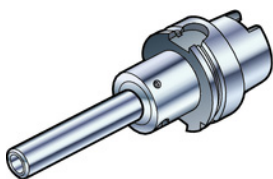


G2

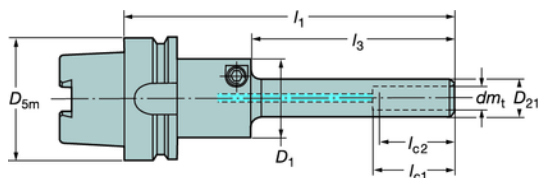
# Hydro-Grip Pencil

Uchwyt precyzyjny  
HSK

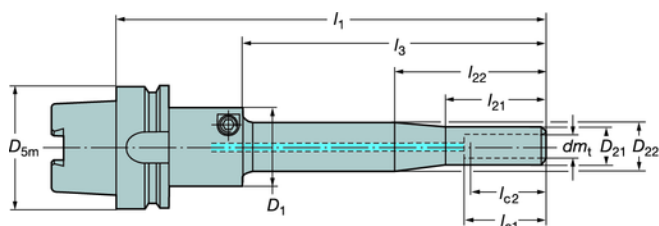
Wersja wydłużona  
392.410CGB



Wersja 1



Wersja 2



## Akcesoria

Nie są dostarczane z narzędziem, muszą być zamawiane oddzielnie.




Strona G135

F

Uwaga: Otwór na nośnik danych nie jest standardowo wykonywany.

$l_{c2}$  = Min. długość mocowania,  $l_1$  = długość programowa

				Wymiary, mm, <i>całe</i>														
Wersja	Wielkość HSK	Oznaczenie	Chłodziwo <sup>1)</sup>	<i>dm</i> <sub>1</sub>	<i>D</i> <sub>1</sub>	<i>D</i> <sub>21</sub>	<i>D</i> <sub>22</sub>	<i>D</i> <sub>5m</sub>	<i>l</i> <sub>1</sub>	<i>l</i> <sub>3</sub>	<i>l</i> <sub>21</sub>	<i>l</i> <sub>22</sub>	<i>l</i> <sub>c1</sub>	<i>l</i> <sub>c2</sub> <sup>2)</sup>		BLQ <sup>3)</sup>	NBLQ <sup>4)</sup>	Wielkość tulei
1	63	392.410CGB-63 06 095	1	6	40	12		63	94.5	50			40	37	1	2.5	25000	-
				.236	1.575	.472		2.480	3.720	1.968			1.575	1.457				
1		392.410CGB-63 12 112B	1	12	40	19.5		63	112	50			40	37	1.2	2.5	25000	12
				.472	1.575	.768		2.480	4.409	1.968			1.575	1.457				
1		392.410CGB-63 12 162B	1	12	40	19.5		63	162	100			40	37	1.3	2.5	15000	
				.472	1.575	.768		2.480	6.378	3.937			1.575	1.457				
2		392.410CGB-63 12 212B	1	12	40	19.5	24.5	63	212	150	50	75	40	37	1.6	2.5	10000	
				.472	1.575	.768	.965	2.480	8.346	5.906	1.968	2.953	1.575	1.457				
1	100	392.410CGB-100 12 115B	1	12	40	19.5		100	115	50			40	37	2.8	2.5	14000	12
				.472	1.575	.768		3.937	4.528	1.968			1.575	1.457				
1		392.410CGB-100 12 165B	1	12	40	19.5		100	165	100			40	37	2.9	2.5	14000	
				.472	1.575	.768		3.937	6.496	3.937			1.575	1.457				
2		392.410CGB-100 12 215B	1	12	40	19.5	24.5	100	215	150	50	75	40	37	3.1	2.5	10000	
				.472	1.575	.768	.965	3.937	8.465	5.906	1.968	2.953	1.575	1.457				

<sup>1)</sup> 1 = centralne doprowadzenie chłodziwa

<sup>2)</sup> Min. długość mocowania

<sup>3)</sup> Balance Quality Code - klasa wyważenia.

<sup>4)</sup> Prędkość obrotowa dla deklarowanej klasy wyważenia.

Rurkę doprowadzającą chłodziwo należy zamawiać oddzielnie – patrz strona G80.

G



G180



G69



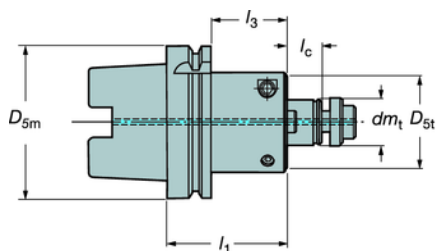
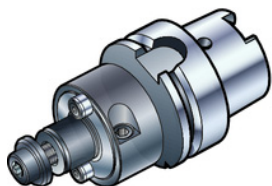
G2



## Hydro-Grip

Precyzyjny uchwyt do frezów czołowych i walcowo-czołowych


HSK Forma A/C  
41005CG



$I_1$  = długość programowa

Uwaga: Otwór na nośnik danych nie jest standardowo wykonywany.

### Wersja metryczna

Wielkość HSK	Oznaczenie	Chłodziwo <sup>1)</sup>	Wymiary, mm							BLQ <sup>2)</sup>	NBLQ <sup>3)</sup>
			$dm_t$	$D_{5m}$	$D_{5t}$	$I_c$	$I_1$	$I_3$			
63	41005CG-63 22 057	1	22	63	48	19	57	31	1.1	2.5	23000
	41005CG-63 27 057	1	27	63	53	21	57	31	1.2	2.5	14000
	41005CG-63 32 074	1	32	63	63	24	74	32	1.8	2.5	11000
	41005CG-63 40 079	1	40	63	76	27	79	37	2.3	2.5	9000
100	41005CG-100 22 064	1	22	100	48	19	64	35	2.5	2.5	14000
	41005CG-100 27 064	1	27	100	48	21	64	35	2.6	2.5	14000
	41005CG-100 32 064	1	32	100	63	24	64	35	2.8	2.5	11000
	41005CG-100 40 064	1	40	100	76	27	64	35	3.3	2.5	9000

<sup>1)</sup> 1 = centralne doprowadzenie chłodziwa

<sup>2)</sup> Balance Quality Code - klasa wyważenia.

<sup>3)</sup> Prędkość obrotowa dla deklarowanej klasy wyważenia.

Wszystkie uchwyty są dostarczane ze standardowymi śrubami bez otworów doprowadzających chłodziwo. Dla frezów z wewnętrznym doprowadzeniem chłodziwa niezbędna jest śruba z promieniowymi otworami, którą należy zamówić oddzielnie. Patrz strona G173



G180



G69



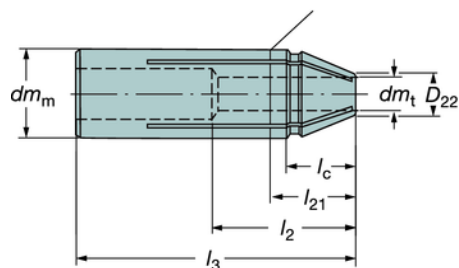
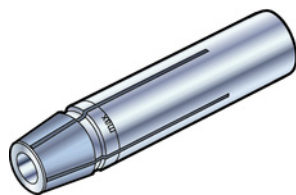
G2

# Tuleja zaciskowa do Hydro-Grip® Pencil (wersji wydłużonej)


Tuleja wydłużona

393.CGP

Maks. zalecany wysięg



## Metryczne

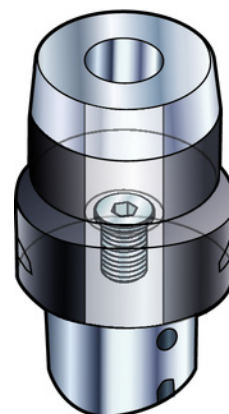
Wielkość tulei	Oznaczenie	Wymiary, mm							
		$dm_m$	$dm_t$	$D_{22}$	$l_c$	$l_2^{1)}$	$l_3$	$l_{21}$	 kg
20	393.CGP-20 06 72	20	6	9	17	37	72	21	0.1
	393.CGP-20 08 72	20	8	11	17	37	72	21	0.1
	393.CGP-20 10 72	20	10	13	17	41	72	21	0.1
	393.CGP-20 12 72	20	12	15	17	41	72	21	0.1

<sup>1)</sup> Min. długość narzędzia, które ma być mocowane wewnątrz tulei.

## Wypożenie dodatkowe do uchwytów Hydro-Grip

Śruba regulacyjna

Oznaczenie	Wg typu		Uchwyt podstawowy	Uchwyt HSK
	Coromant Capto			
5512 100-01	C4-391.CGA			
	Cx-391.CGC-12xxx			
5512 100-02	C5-C8-391.CGA	392.272CG		392.CGA
	Cx-391.CGC-20xxx	392.55CG		
	Cx-391.CGC-25	392.45CG		
	Cx-391.CGD	392.45CGD		392.410CGD
5512 100-03		392.55CGD		
		392.272CGD		

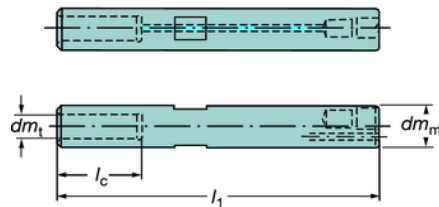
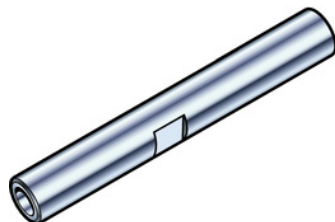


## Uchwyt cylindryczny Hydro-Grip®

Hydro-Grip® Pencil (wersja wydłużona)

Uchwyt precyzyjny

Chwyt cylindryczny  
393.CGA




### Akcesoria

Nie są dostarczane z narzędziem, muszą być zamawiane oddzielnie.



Strona G135

$l_1$  = długość programowa

Wielkość złącza	Oznaczenie	Chłodziwo <sup>1)</sup>	Wymiary, mm, cale											BLQ <sup>2)</sup>	NBLQ <sup>3)</sup>	Wielkość tulei
			$dm_t$ mm	$dm_t$ cale	$dm_m$ mm	$dm_m$ cale	$l_1$ mm	$l_1$ cale	$l_c$ mm	$l_c$ cale						
20	393.CGA-20 12 150	1	12	.472	20	.787	150	5.906	40	1.575	0.4		2.5	15000		12

<sup>1)</sup> 1 = centralne doprowadzenie chłodziwa

<sup>2)</sup> Balance Quality Code - klasa wyważenia.

<sup>3)</sup> Prędkość obrotowa dla deklarowanej klasy wyważenia.



G48



G2

# System wymiennych części roboczych do frezowania

Elastyczny system z asortymentem  
uchwytów do różnych części  
roboczych

Kompletny asortyment uchwytów:

Coromant Capto®

- długi
- krótki
- stożkowy

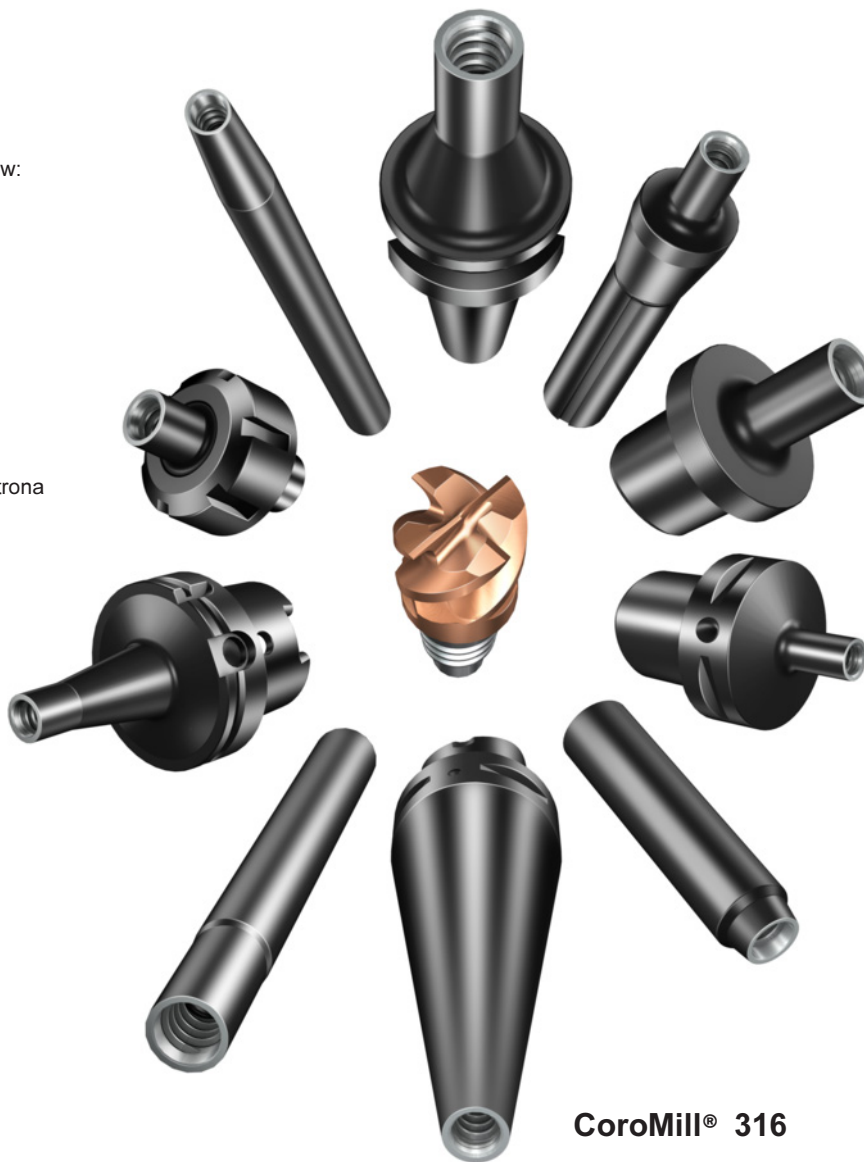
Uchwyt jednolity Coromant

Bridgeport

Uchwyt jednolity HSK

Zintegrowane tuleje ER

Oprawka cylindryczna - patrz strona  
D226



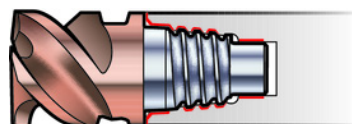
**CoroMill® 316**

Elastyczny system uchwytów do części  
roboczych

*Tailor Made*

Dostępna jest opcja zaprojektowania narzędzia zgodnie  
z indywidualnymi wymaganiami klienta. Więcej informacji  
o programie Tailor Made - patrz strona J4

Tylko dla narzędzi z trzonkiem cylindrycznym



**Złącze**

**Samocentrujące złącze  
gwintowane**

Patrz strona D211

## Sposób oznaczania oprawek

Uchwyt cylindryczny

<b>A</b>	<b>E12</b>	-	<b>A</b>	<b>20</b>	-	<b>S</b>	<b>S</b>	-	<b>140</b>
1	2		3	4		5	6		7

Uchwyt Coromant Capto®

<b>C3</b>	-	<b>A</b>	<b>391.EH</b>	-	<b>10</b>	<b>035</b>
8		1	9		10	7

Uchwyt podstawowy

<b>392.45EH</b>	-	<b>40</b>	-	<b>10</b>	-	<b>056</b>
9		11		10		7

**1** System miar

A = Wersja calowa

**2** Wielkość złącza

E12= Wielkość złącza EH

**3** Rodzaj chwytu

A = Cylindryczny

**4** Średnica trzonka

Np.:  $dm_m = 20 \text{ mm}$

**5** Wersja trzonka

S = Prosta  
C = Stożkowa

**6** Materiał trzonka

S = Stal  
E = Węgiel spiekany

**7** Długość trzonka

Np.: 140 = 140 mm

**8** Wielkość złącza

C = Coromant Capto

**9** Rodzina/ typ uchwytu

391.EH = Uchwyt Coromant Capto® EH  
392.140EH = ISO 7388.1  
392.55EH = MAS-BT 403  
A392.45EH = CAT V  
392.410EH = Uchwyt HSK typu A/C  
A392.R8EH Uchwyt Bridgeport  
392.EREH = Ze zintegrowaną tuleją ER

**10** Wielkość złącza

10 = Wielkość złącza EH

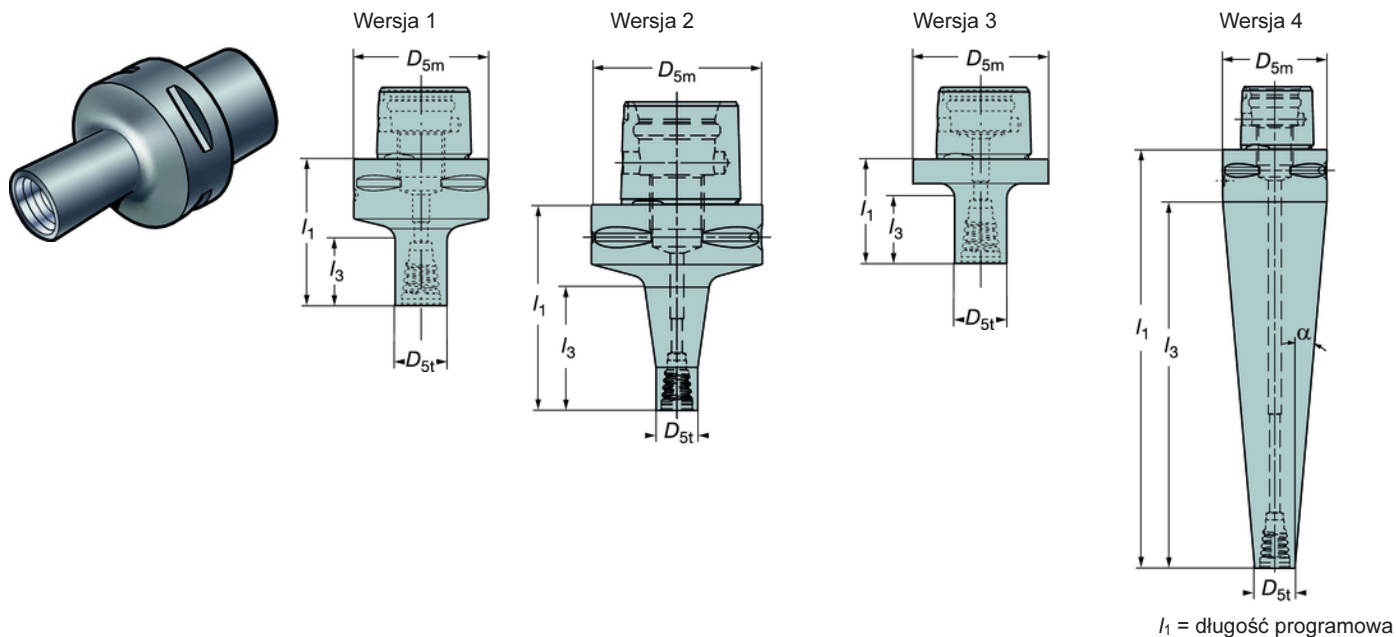
**11** Wielkość stożka

11 = Wielkość stożka jednolitego uchwytu Coromant

# Adapter Coromant Capto® dla wymiennych części roboczych

Cx-391.EH  
Cx-A391.EH

Bez rowków dla chwytaka (do wymiany ręcznej)



## Wersja metryczna

Wielkość Coromant Capto	Wielkość złącza	Oznaczenie	Wersja	Chłodziwo <sup>1)</sup>	Wymiary, mm					
					$D_{5m}$	$D_{5t}$	$l_1$	$l_3$	$\alpha^\circ$	$\frac{kg}{mm^3}$
C3	E10	C3-391.EH-10 026	3	1	32	9.6	26	13		0.1
		C3-391.EH-10 035	1	1	32	9.6	35	13.2		0.1
		C3-391.EH-10 049	2	1	32	9.6	49	28.5		0.1
		C3-391.EH-10 143	4	1	32	9.6	143	128	5°	0.5
	E12	C3-391.EH-12 029	3	1	32	11.6	29	16		0.1
		C3-391.EH-12 038	1	1	32	11.6	38	16.4		0.1
		C3-391.EH-12 054	2	1	32	11.6	54	33.9		0.2
		C3-391.EH-12 132	4	1	32	11.6	132	117	5°	0.5
	E16	C3-391.EH-16 043	1	1	32	15.4	43	21.9		0.1
		C3-391.EH-16 065	2	1	32	15.4	65	45.7		0.2
		C3-391.EH-16 110	4	1	32	15.4	110	95	5°	0.4
C4	E10	C4-391.EH-10 026	3	1	40	9.6	26	13		0.2
		C4-391.EH-10 041	1	1	40	9.6	41	13.1		0.3
		C4-391.EH-10 055	2	1	40	9.6	55	28.5		0.3
		C4-391.EH-10 128	4	1	40	9.6	128	108	8°	0.7
	E12	C4-391.EH-12 029	3	1	40	11.6	29	16		0.2
		C4-391.EH-12 044	1	1	40	11.6	44	16.4		0.3
		C4-391.EH-12 060	2	1	40	11.6	60	33.9		0.3
		C4-391.EH-12 121	4	1	40	11.6	121	101	8°	0.7
	E16	C4-391.EH-16 035	3	1	40	15.4	35	22		0.2
		C4-391.EH-16 049	1	1	40	15.4	49	21.9		0.3
		C4-391.EH-16 071	2	1	40	15.4	71	45.7		0.4
		C4-391.EH-16 160	4	1	40	15.4	160	140	5°	0.9
	E20	C4-391.EH-20 046	1	1	40	19.2	46	19.4		0.3
		C4-391.EH-20 084	2	1	40	19.2	84	59.6		0.4
		C4-391.EH-20 139	4	1	40	19.2	139	119	5°	0.9
	E25	C4-391.EH-25 051	1	1	40	24.1	51	25		0.3
		C4-391.EH-25 074	2	1	40	24.1	74	49.6		0.4

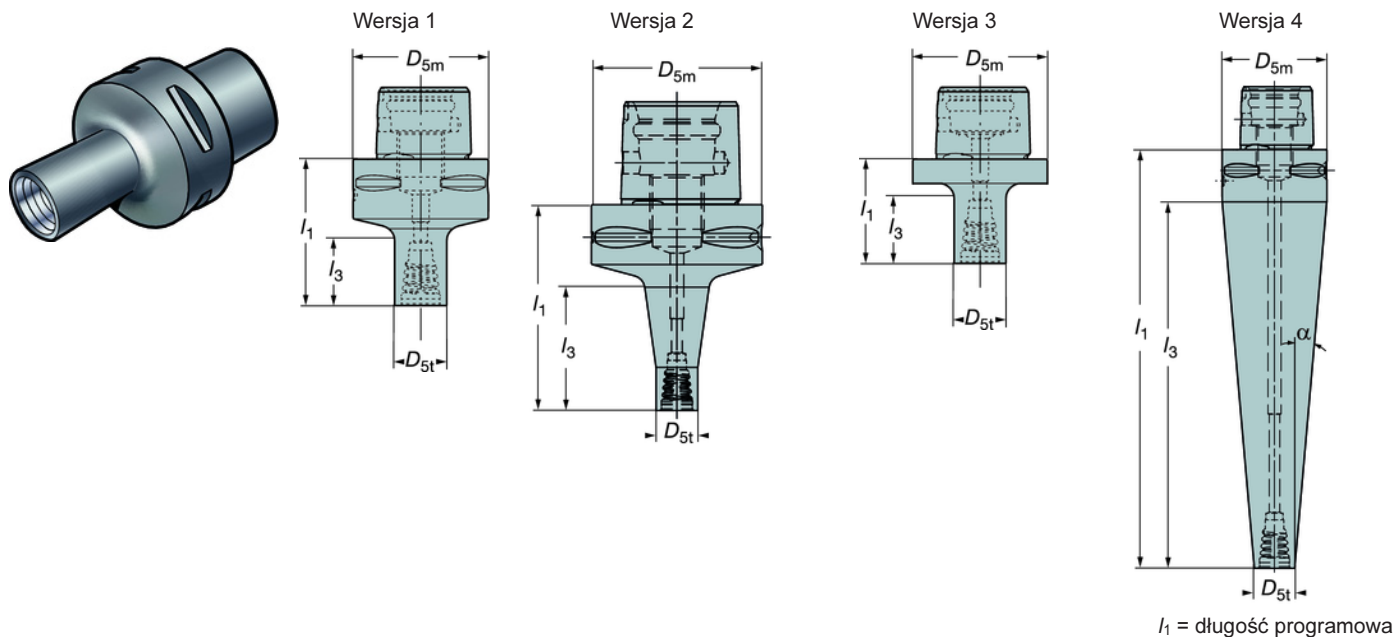
<sup>1)</sup> 1 = centralne doprowadzenie chłodziwa




# Adapter Coromant Capto® dla wymiennych części roboczych

Cx-391.EH

Bez rowków dla chwytaka (do wymiany ręcznej)



## Wersja metryczna

Wielkość Coromant Capto	Wielkość złącza	Oznaczenie	Wersja	Chłodziwo <sup>1)</sup>	Wymiary, mm						
					D <sub>5m</sub>	D <sub>5t</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>3</sub>	α°		
C5	E10	C5-391.EH-10 026	3	3	50	9.6	26	13		0.3	
		C5-391.EH-10 042	1	3	50	9.6	42	12.8		0.5	
		C5-391.EH-10 056	2	3	50	9.6	56	28.1		0.5	
	E12	C5-391.EH-12 029	3	3	50	11.6	29	16		0.3	
		C5-391.EH-12 045	1	3	50	11.6	45	16		0.5	
		C5-391.EH-12 061	2	3	50	11.6	61	33.5		0.5	
	E16	C5-391.EH-16 035	3	3	50	15.4	35	22		0.3	
		C5-391.EH-16 050	1	3	50	15.4	50	21.5		0.5	
		C5-391.EH-16 072	2	3	50	15.4	72	45.3		0.5	
	E20	C5-391.EH-16 143	4	3	50	15.4	143	123	8°	1.3	
		C5-391.EH-20 047	1	3	50	19.2	47	19		0.5	
		C5-391.EH-20 085	2	3	50	19.2	85	59.2		0.6	
E25	C5-391.EH-20 130	4	3	50	19.2	130	110	8°	1.2		
	C5-391.EH-25 052	1	3	50	24.1	52	24.7		0.5		
	C5-391.EH-25 100	2	3	50	24.1	100	75.3		0.8		
C6	E10	C6-391.EH-10 046	1	1	63	9.6	46	13		0.8	
		C6-391.EH-10 060	2	1	63	9.6	60	28.4		0.8	
	E12	C6-391.EH-12 049	1	1	63	11.6	49	16.3		0.8	
		C6-391.EH-12 065	2	1	63	11.6	65	33.8		0.9	
	E16	C6-391.EH-16 054	1	1	63	15.4	54	21.8		0.8	
		C6-391.EH-16 076	2	1	63	15.4	76	45.6		0.9	
	E20	C6-391.EH-20 051	1	1	63	19.2	51	19.3		0.8	
		C6-391.EH-20 088	2	1	63	19.2	88	58.4		1.0	
	E25	C6-391.EH-25 056	1	1	63	24.1	56	25		0.9	
		C6-391.EH-25 103	2	1	63	24.1	103	74.5		1.2	
	C8	E20	C8-391.EH-20 100	2	1	80	19.2	100	60.2		2.1
		E25	C8-391.EH-25 114	2	1	80	24.1	114	75.3		2.2

<sup>1)</sup> 0 = brak chłodziwa, 1 = chłodziwo doprowadzane centralnie, 3 = chłodziwo doprowadzane centralnie lub promieniowo, 6 = chłodziwo doprowadzane przez kołnierz, 7 = chłodziwo doprowadzane centralnie i przez kołnierz



J3

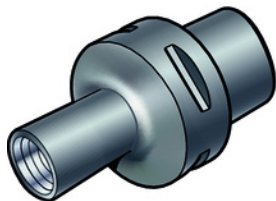


G104

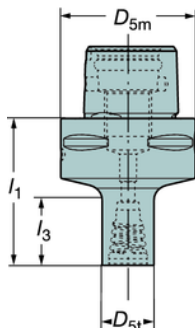
# Adapter Coromant Capto® dla wymiennych części roboczych

Cx-A391.EH

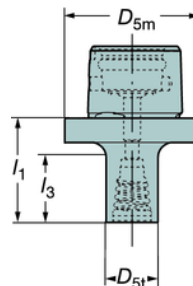
Bez rowków dla chwytaka (do wymiany ręcznej)




Wersja 1



Wersja 3

 $l_1$  = długość programowa

## Wersja calowa

Wielkość Coromant Capto	Wielkość złącza	Oznaczenie	Wersja	Chłodziwo <sup>1)</sup>	Wymiary, cale				
					$D_{5m}$	$D_{5t}$	$l_1$	$l_3$	
C3	E10	C3-A391.EH-10 034	1	1	1.260	.360	1.339	.476	0.3
		C3-A391.EH-10 025	3	1	1.260	.360	.984	.472	0.2
	E12	C3-A391.EH-12 039	1	1	1.260	.480	1.535	.689	0.3
		C3-A391.EH-12 031	3	1	1.260	.480	1.220	.709	0.2
C4	E16	C3-A391.EH-16 043	1	1	1.260	.606	1.693	.862	0.3
	E10	C4-A391.EH-10 040	1	1	1.575	.360	1.575	.472	0.6
		C4-A391.EH-10 025	3	1	1.575	.360	.984	.472	0.4
	E12	C4-A391.EH-12 045	1	1	1.575	.480	1.772	.685	0.6
		C4-A391.EH-12 031	3	1	1.575	.480	1.220	.709	0.4
	E16	C4-A391.EH-16 049	1	1	1.575	.606	1.929	.862	0.6
		C4-A391.EH-16 034	3	1	1.575	.606	1.339	.827	0.4
	E20	C4-A391.EH-20 044	1	1	1.575	.724	1.732	.681	0.6
C5	E25	C4-A391.EH-25 052	1	1	1.575	.961	2.047	1.028	0.7
	E10	C5-A391.EH-10 041	1	1	1.968	.360	1.614	.461	1.0
		C5-A391.EH-10 025	3	1	1.968	.360	.984	.472	0.6
	E12	C5-A391.EH-12 047	1	1	1.968	.480	1.850	.713	1.0
		C5-A391.EH-12 031	3	1	1.968	.480	1.220	.709	0.6
	E16	C5-A391.EH-16 050	1	1	1.968	.606	1.968	.846	1.1
		C5-A391.EH-20 045	1	1	1.968	.724	1.772	.665	1.1
	E25	C5-A391.EH-25 053	1	1	1.968	.961	2.087	1.012	1.2
C6	E10	C6-A391.EH-10 045	1	1	2.480	.360	1.772	.470	1.8
	E12	C6-A391.EH-12 050	1	1	2.480	.480	1.968	.685	1.8
	E16	C6-A391.EH-16 054	1	1	2.480	.606	2.126	.858	1.9
	E20	C6-A391.EH-20 049	1	1	2.480	.724	1.929	.677	1.9
	E25	C6-A391.EH-25 057	1	1	2.480	.961	2.244	1.024	2.0

<sup>1)</sup> 1 = centralne doprowadzenie chłodziwa

J3

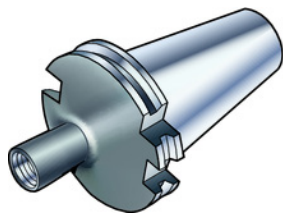


G104

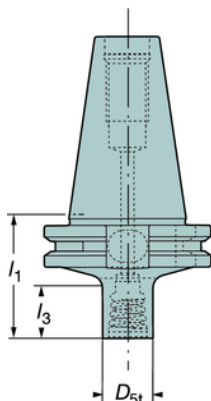


# Uchwyt podstawowy dla wymiennych części roboczych

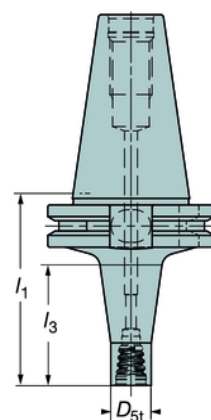
392.140EH  
392.55EH  
A392.45EH



Wersja 1



Wersja 2



$l_1$  = długość programowa

## Wersja metryczna

Typ wrzeciona ISO7388.1	Wielkość stożka 40	Wielkość złącza $D_{th}$	Oznaczenie	Wersja	Chłodziwo <sup>1)</sup>	Wymiary, mm			
						$D_{st}$	$l_1$	$l_3$	$\rho_{K0}$
		E10	392.140EH-40 10 041	1	1	9.6	41	12.7	0.9
			392.140EH-40 10 055	2	1	9.6	55	28.1	0.9
			392.140EH-40 12 044	1	1	11.6	44	16	0.9
			392.140EH-40 12 060	2	1	11.6	60	33.5	0.9
		E16	392.140EH-40 16 049	1	1	15.4	49	21.5	0.9
			392.140EH-40 16 071	2	1	15.4	71	45.3	0.9
		E20	392.140EH-40 20 046	1	1	19.2	46	19	0.9
			392.140EH-40 20 084	2	1	19.2	84	59.1	1.0
		E25	392.140EH-40 25 051	1	1	24.1	51	24.6	0.9
			392.140EH-40 25 100	2	1	24.1	100	76.3	1.2
MAS-BT 403	30	E10	392.55EH-30 10 044	1	1	9.6	44	13.3	0.4
			392.55EH-30 10 057	2	1	9.6	57	27.6	0.4
		E12	392.55EH-30 12 046	1	1	11.6	46	15.6	0.4
			392.55EH-30 12 063	2	1	11.6	63	34.1	0.4
		E16	392.55EH-30 16 041	2	1	15.4	41.3	8	0.4
			392.55EH-30 16 052	1	1	15.4	52	22.1	0.4
		E20	392.55EH-30 16 056	2	1	15.4	56.3	16	0.5
			392.55EH-30 16 074	2	1	15.4	74	45.9	0.5
		E25	392.55EH-30 20 049	1	1	19.2	49	19.6	0.4
			392.55EH-30 20 069	2	1	19.2	68.7	25	0.5
		E25	392.55EH-30 20 086	2	1	19.2	86	58.7	0.6
			392.55EH-30 25 054	1	1	24.1	54	25.2	0.5
	40	E10	392.55EH-30 25 077	2	1	24.1	77	49.9	0.6
			392.55EH-40 10 051	1	1	9.6	51	13	1.1
		E12	392.55EH-40 10 065	2	1	9.6	65	28.4	1.1
			392.55EH-40 12 054	1	1	11.6	54	16.3	1.1
		E16	392.55EH-40 12 070	2	1	11.6	70	33.8	1.1
			392.55EH-40 16 060	1	1	15.4	60	22.8	1.1
		E20	392.55EH-40 16 081	2	1	15.4	81	45.6	1.2
			392.55EH-40 20 056	1	1	19.2	56	19.3	1.1
		E25	392.55EH-40 20 094	2	1	19.2	94	59.5	1.2
			392.55EH-40 25 062	1	1	24.1	62	26	1.1
		E25	392.55EH-40 25 108	2	1	24.1	108	74.5	1.4

<sup>1)</sup> 1 = centralne doprowadzenie chłodziwa

## Wersja calowa

Typ wrzeciona Stożek calowy CAT -AD	Wielkość stożka 40	Wielkość złącza $D_{th}$	Oznaczenie	Wersja	Chłodziwo <sup>1)</sup>	Wymiary, cale			
						$D_{st}$	$l_1$	$l_3$	$\rho_{K0}$
		E10	A392.45EH-40 10 056	1	1	.360	2.205	.472	2.3
			A392.45EH-40 10 068	2	1	.360	2.677	1.012	2.3
		E12	A392.45EH-40 12 060	1	1	.480	2.362	.646	2.3
			A392.45EH-40 12 078	2	1	.480	3.071	1.433	2.4
		E16	A392.45EH-40 16 065	1	1	.606	2.559	.858	2.4
			A392.45EH-40 16 086	2	1	.606	3.386	1.776	2.5
		E20	A392.45EH-40 20 060	1	1	.724	2.362	.677	2.4
			A392.45EH-40 20 096	2	1	.724	3.780	2.193	2.6
		E25	A392.45EH-40 25 068	1	1	.961	2.677	1.024	2.5
			A392.45EH-40 25 114	2	1	.961	4.488	3.004	3.1

<sup>1)</sup> 1 = centralne doprowadzenie chłodziwa



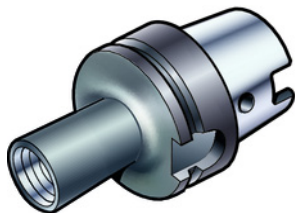
J3



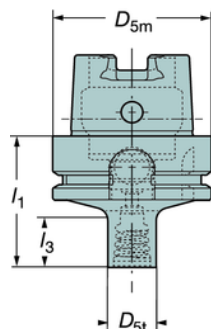
G104

## Uchwyt HSK dla wymiennych części roboczych

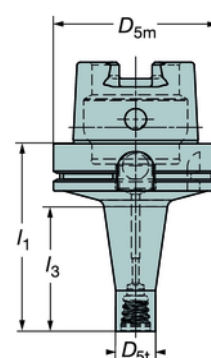
### HSK Forma A/C 392.410EH




Wersja 1



Wersja 2

 $l_1$  = długość programowa

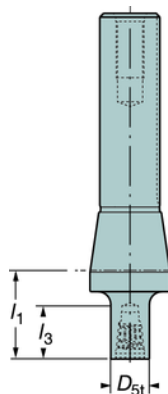
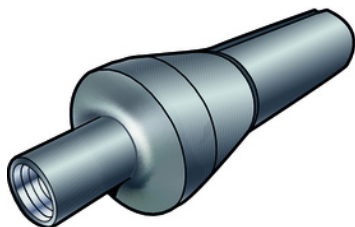
### Wersja metryczna

Wielkość HSK	Wielkość złącza	Oznaczenie	Wersja	Chłodziwo <sup>1)</sup>	Wymiary, mm, cale									
					D <sub>5m</sub> mm	D <sub>5m</sub> cale	D <sub>5t</sub> mm	D <sub>5t</sub> cale	l <sub>1</sub> mm	l <sub>1</sub> cale	l <sub>3</sub> mm	l <sub>3</sub> cale		
63	E10	392.410EH-63 10 049	1	1	63	2.480	9.6	.378	49	1.929	13.5	.532	0.7	
		392.410EH-63 10 062	2	1	63	2.480	9.6	.378	62	2.441	27.9	1.098	0.7	
	E12	392.410EH-63 12 051	1	1	63	2.480	11.6	.457	51	2.008	15.8	.622	0.7	
		392.410EH-63 12 068	2	1	63	2.480	11.6	.457	68	2.677	34.3	1.350	0.7	
	E16	392.410EH-63 16 056	1	1	63	2.480	15.4	.606	56	2.205	21.3	.839	0.7	
		392.410EH-63 16 078	2	1	63	2.480	15.4	.606	78	3.071	45.1	1.776	0.8	
	E20	392.410EH-63 20 053	1	1	63	2.480	19.2	.756	53	2.087	18.8	.740	0.7	
		392.410EH-63 20 091	2	1	63	2.480	19.2	.756	91	3.583	59	2.323	0.8	
	E25	392.410EH-63 25 059	1	1	63	2.480	24.1	.949	59	2.323	25.5	1.004	0.7	
		392.410EH-63 25 105	2	1	63	2.480	24.1	.949	105	4.134	74	2.913	1.0	
100	E20	392.410EH-100 20 100	2	1	100	3.937	19.2	.756	100	3.937	60.3	2.374	2.3	
	E25	392.410EH-100 25 115	2	1	100	3.937	24.1	.949	115	4.528	76.4	3.008	2.5	

<sup>1)</sup> 1 = centralne doprowadzenie chłodziwa

## Uchwyt Bridgeport dla wymiennych części roboczych

### A392.R8EH

 $l_1$  = długość programowa

### Wersja calowa

Wielkość złącza	Oznaczenie	Chłodziwo <sup>1)</sup>	Wymiary, cale			
			$D_{5t}$	$l_1$	$l_3$	$\frac{G}{lbs}$
E10	A392.R8EH-32 10 025	0	.360	.984	.457	0.9
E12	A392.R8EH-32 12 031	0	.480	1.220	.693	0.9
E16	A392.R8EH-32 16 035	0	.606	1.378	.850	1.0
E20	A392.R8EH-32 20 031	0	.724	1.220	.693	1.0
E25	A392.R8EH-32 25 039	0	.961	1.535	1.016	1.1

<sup>1)</sup> 0 = bez doprowadzenia chłodziwa

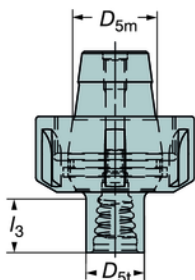
Asortyment wymiennych węglkowych części roboczych

Patrz strona G97



## Tuleja ER zintegrowana ze złączem EH


Do centrum tokarskiego i napędzanych uchwytów narzędziowych




### Klucz do tulei zintegrowanej

Wielkość tulei	Klucz <sup>3)</sup>
ER16	5680 096-06
ER20	5680 096-01
ER25	5680 096-02
ER32	5680 096-03

<sup>3)</sup> Należy zamawiać oddzielnie

Wielkość tulei ER <sup>2)</sup>	Wielkość złącza	Oznaczenie	Chłodziwo <sup>1)</sup>	Wymiary, mm				Gwint
				D <sub>5m</sub>	D <sub>5t</sub>	l <sub>3</sub>		
16	E10	392.EREH-16 10 008	1	17	9.6	8	0.1	M22 x1.5
20		392.EREH-20 10 008	1	21	9.6	8	0.1	M25 x 1.5
25		392.EREH-25 10 012	1	26	9.6	7.2	0.2	M32 x 1.5
32		392.EREH-32 10 012	1	33	9.6	7.6	0.4	M40 x 1.5
16	E12	392.EREH-16 12 010	1	17	11.6	10	0.1	M22 x 1.5
20		392.EREH-20 12 010	1	21	11.6	10	0.1	M25 x 1.5
25		392.EREH-25 12 014	1	26	11.6	10.2	0.2	M25 x 1.5
32		392.EREH-32 12 014	1	33	11.6	9.6	0.4	M32 x 1.5
20	E16	392.EREH-20 16 014	1	21	15.4	14	0.1	M40 x 1.5
25		392.EREH-25 16 016	1	26	15.4	14.2	0.2	M32 x 1.5
32		392.EREH-32 16 018	1	33	15.4	13.6	0.4	M40 x 1.5
25	E20	392.EREH-25 20 019	1	26	19.2	19	0.2	M32 x 1.5
32		392.EREH-32 20 022	1	33	19.2	19.1	0.4	M40 x 1.5
32	E25	392.EREH-32 25 025	1	33	24.1	25	0.4	M40 x 1.5

### Wersja calowa dla części roboczych 0.375"

				Wymiary, cale				
Wielkość tulei ER <sup>2)</sup>	Wielkość złącza	Oznaczenie	Chłodziwo <sup>1)</sup>	D <sub>5m</sub>	D <sub>5t</sub>	l <sub>3</sub>		Gwint
16	E10	A392.EREH-16 10 007	1	.669	.360	.276	0.2	M22 x 1.5
20		A392.EREH-20 10 007	1	.827	.360	.276	0.3	M25 x 1.5
25		A392.EREH-25 10 011	1	1.024	.360	.244	0.5	M32 x 1.5
32		A392.EREH-32 10 011	1	1.299	.360	.260	0.8	M40 x 1.5

<sup>1)</sup> 1 = centralne doprowadzenie chłodziwa

<sup>2)</sup> DIN 6499

Asortyment wymiennych węglkowych części roboczych  
Patrz strona G97

### Główne części zamienne

Wielkość złącza	Klucz	Końcówka dynamometryczna <sup>1)</sup>	Końcówka klucza dynamometrycznego dla 2-ostrzowej części roboczej <sup>1)</sup>	Moment siły dokręcania		Klucz dynamometryczny <sup>1)</sup>	Zakres momentu siły	
				Nm	In-lbs		Nm	In-lbs
E10	5680 093-01	5680 089-01	5680 089-06	12	106	5680 088-01	10-20	88-177
E12	5680 093-02	5680 089-02	5680 089-07	15	132	5680 088-01	10-20	88-177
E16	5680 093-03	5680 089-03	5680 089-08	30	265	5680 088-02	25-65	221-575
E20	5680 093-04	5680 089-04		50	442	5680 088-02	25-65	221-575
E25	5680 093-05	5680 089-05		65	575	5680 088-02	25-65	221-575

<sup>1)</sup> Wyposażenie dodatkowe, musi być zamawiane oddzielnie.

Uwaga!





Nakrętka nie jest standardową nakrętką ER i z tego względu nie jest wymienna z częścią zamienną z serii 5533 050-0X. Nakrętka jest zawsze dołączona w opakowaniu!



J3

## Asortyment opravek do gwintowników

### Oprawki do gwintowników SynchroFlex® ER\* - do zsynchronizowanego gwintowania

Coromant Capto®  Strona G106	Uchwyt HSK  Strona G108	Jednolity uchwyt MAS-BT  Strona G109	Chwyt typu Weldon  Strona G110
---	--	---	--

**W oprawkach tych stosowana jest:**

Tuleja ER do gwintowników, strona G142

**Dla centralnego podawania chłodziwa używane są:**

Pierścień uszczelniający ER, strona G140

Nakrętka do tulei ER, strona G141

### Szybkowymienne oprawy do gwintowników



Coromant Capto®  Strona G111	Uchwyt HSK  Strona G112	Uchwyt typu Weldon  Strona G113
--	---	---

**Na oprawkach tych montuje się:**

Szybkowymienne zabieraki z przeciążeniowym sprzęgłem ciernym, strona G114

Szybkowymienne zabieraki bez przeciążeniowego sprzęgła ciernego, strona G115

### Tuleja zaciskowa z pływającą gumą

Coromant Capto®  Strona G116	Uchwyt HSK  Strona G117	Jednolita oprawka CAT-V  Strona G118
---	--	---

**W oprawkach tych stosowana jest:**

Elastyczna tuleja gumowa, strona G118

W celu zamówienia gwintowników - patrz odrębny katalog Gwintowniki, C-2900:139.

\*) SynchroFlex jest zastrzeżonym znakiem towarowym Tapmatic Corp., USA

# Oprawka do gwintowników SynchroFlex® ER

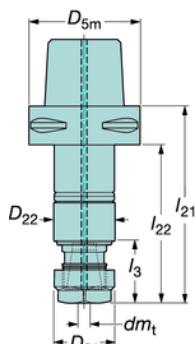
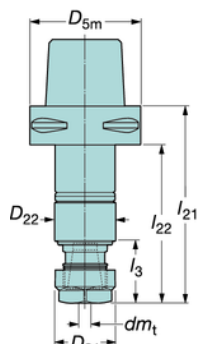
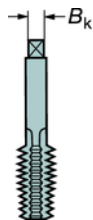
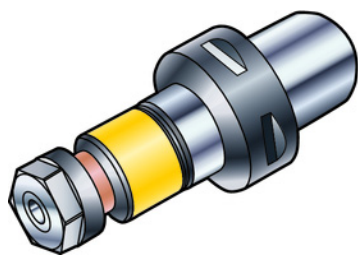
do zsynchronizowanych operacji gwintowania

Coromant Capto®

391.62 / 391.63

Cx-391.62  
Zewnętrzne  
doprowadzenie

Cx-391.63  
Wewnętrzne doprowadzenie chłodziwa



Akcesoria

**Tuleje zaciskowe ER do gwintowania**


Nie są dostarczane z narzędziem, muszą być zamawiane oddzielnie.



393.14

Patrz strona G142

SynchroFlex jest zastrzeżonym znakiem towarowym Tapmatic Corp., USA

Zakres gwintowania		Wielkość złącza	Oznaczenie	Wielkość tulei	Chłodziwo <sup>1)</sup>	Wymiary chwytu gwintownika, mm, cale		Wymiary, mm, cale										
min.	maks.					min. B <sub>k</sub>	max. B <sub>k</sub>	D <sub>5m</sub>	min. d <sub>m1</sub>	max. d <sub>m1</sub>	D <sub>21</sub>	D <sub>22</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>21</sub>	l <sub>22</sub>			
M2	M5	C3	C3-391.63-11 078	ER 11	1	2.0	4.9	32	2.8	6	18.7	23.5	23.5	78	63	0.3		
						.083	.193	1.260	.110	.236	.736	.925	.925	3.071	2.480			
M4	M12		C3-391.63-20 105	ER 20	1	3.15	8	32	4	10	34	35	40.5	105		0.6		
						.124	.315	1.260	.157	.394	1.339	1.378	1.594	4.134				
M4	M12	C4	C4-391.62-20 107	ER 20	0	3.15	8	40	4	10	34	35	35.4	106.5	86.5	0.7		
						.124	.315	1.575	.157	.394	1.339	1.378	1.394	4.193	3.406			
M8	M20		C4-391.62-25 126	ER 25	0	6.2	12	40	8	16	42	44	37	125.9	105.9	1.1		
						.244	.472	1.575	.315	.630	1.654	1.732	1.457	4.957	4.169			
M2	M5		C4-391.63-11 080	ER 11	1	2.1	4.9	40	2.8	6	18.7	23.5	23.5	80	60	0.4		
						.083	.193	1.575	.110	.236	.736	.925	.925	3.150	2.362			
M4	M12		C4-391.63-20 112	ER 20	1	3.15	8	40	4	10	34	35	40.5	111.6	91.6	0.7		
						.124	.315	1.575	.157	.394	1.339	1.378	1.594	4.394	3.606			
M8	M20		C4-391.63-25 131	ER 25	1	6.2	12	40	8	16	42	44	42.2	131.1	111.1	1.1		
						.244	.472	1.575	.315	.630	1.654	1.732	1.661	5.161	4.374			
M4	M12	C5	C5-391.62-20 109	ER 20	0	3.15	8	50	4	10	34	35	35.4	108.5	88.5	0.9		
						.124	.315	1.968	.157	.394	1.339	1.378	1.394	4.272	3.484			
M8	M20		C5-391.62-25 128	ER 25	0	6.2	12	50	8	16	42	44	37	127.9	107.9	1.3		
						.244	.472	1.968	.315	.630	1.654	1.732	1.457	5.035	4.248			
M16	M30		C5-391.62-40 158	ER 40	0	9	18	50	12	22	63	62	43	157.5	137.5	2.6		
						.354	.709	1.968	.472	.866	2.480	2.441	1.693	6.201	5.413			
M4	M12		C5-391.63-20 114	ER 20	1	3.15	8	50	4	10	34	35	40.5	113.6	93.6	0.9		
						.124	.315	1.968	.157	.394	1.339	1.378	1.594	4.472	3.685			
M8	M20		C5-391.63-25 133	ER 25	1	6.2	12	50	8	16	42	44	42.2	133.1	113.1	1.3		
						.244	.472	1.968	.315	.630	1.654	1.732	1.661	5.240	4.453			
M16	M30		C5-391.63-40 163	ER 40	1	9	18	50	12	22	63	62	48	162.5	142.5	2.7		
						.354	.709	1.968	.472	.866	2.480	2.441	1.890	6.398	5.610			
M4	M12	C6	C6-391.62-20 113	ER 20	0	3.15	8	63	4	10	34	35	35.4	112.5	90.5	1.2		
						.124	.315	2.480	.157	.394	1.339	1.378	1.394	4.429	3.563			
M8	M20		C6-391.62-25 132	ER 25	0	6.2	12	63	8	16	42	44	37	131.9	109.9	1.6		
						.244	.472	2.480	.315	.630	1.654	1.732	1.457	5.193	4.327			
M16	M30		C6-391.62-40 162	ER 40	0	9	18	63	12	22	63	62	43	161.5	139.5	3.0		
						.354	.709	2.480	.472	.866	2.480	2.441	1.693	6.358	5.492			
M4	M12		C6-391.63-20 118	ER 20	1	3.15	8	63	4	10	34	35	40.5	117.6	95.6	1.3		
						.124	.315	2.480	.157	.394	1.339	1.378	1.594	4.630	3.764			
M8	M20		C6-391.63-25 137	ER 25	1	6.2	12	63	8	16	42	44	42.2	137.1	115.1	1.7		
						.244	.472	2.480	.315	.630	1.654	1.732	1.661	5.398	4.532			
M16	M30		C6-391.63-40 167	ER 40	1	9	18	63	12	22	63	62	48	166.5	144.5	3.1		
						.354	.709	2.480	.472	.866	2.480	2.441	1.890	6.555	5.689			

<sup>1)</sup> 0 = bez chłodziwa, 1 = doprowadzenie chłodziwa przez narzędzie

Ciąg dalszy ...



G181

# Oprawka do gwintowników SynchroFlex® ER

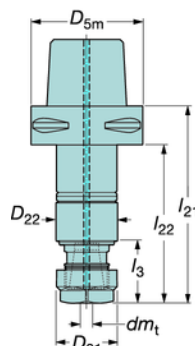
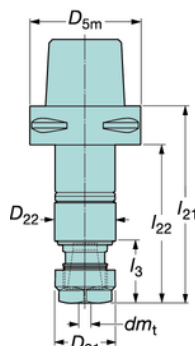
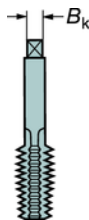
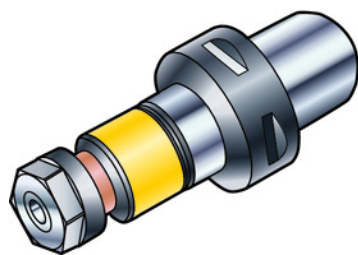
do zsynchronizowanych operacji gwintowania

Coromant Capto®

391.62 / 391.63

Cx-391.62  
Zewnętrzne dop.  
chłodziwa

Cx-391.63  
Wewnętrzne doprowadzenie chłodziwa



## Akcesoria

### Tuleje zaciskowe ER do gwintowania

Nie są dostarczane z narzędziem, muszą być zamawiane oddzielnie.




393.14

Patrz strona G142

... Ciąg dalszy

SynchroFlex jest zastrzeżonym znakiem towarowym Tapmatic Corp., USA

Zakres gwintowania		Wielkość złącza	Oznaczenie	Wielkość tulei	Chłodziwo <sup>1)</sup>	Wymiary chwytu gwintownika, mm, cale		Wymiary, mm, cale								
min.	maks.					min. B <sub>k</sub>	max. B <sub>k</sub>	D <sub>5m</sub>	min. d <sub>m</sub> <sub>t</sub>	max. d <sub>m</sub> <sub>t</sub>	D <sub>21</sub>	D <sub>22</sub>	I <sub>3</sub>	I <sub>21</sub>	I <sub>22</sub>	
M4	M12	C8	C8-391.62-20 107	ER 20	0	3.15	8	80	4	10	34	35	35.4	106.5	76.5	2.1
						.124	.315	3.150	.157	.394	1.339	1.378	1.394	4.193	3.012	
M8	M20		C8-391.62-25 126	ER 25	0	6.2	12	80	8	16	42	44	37	125.9	95.9	2.5
						.244	.472	3.150	.315	.630	1.654	1.732	1.457	4.957	3.776	
M16	M30		C8-391.62-40 156	ER 40	0	9	18	80	12	22	63	62	43	155.5	125.5	3.9
						.354	.709	3.150	.472	.866	2.480	2.441	1.693	6.122	4.941	
M4	M12		C8-391.63-20 112	ER 20	1	3.15	8	80	4	10	34	35	40.5	111.6	81.6	2.2
						.124	.315	3.150	.157	.394	1.339	1.378	1.594	4.394	3.213	
M8	M20		C8-391.63-25 131	ER 25	1	6.2	12	80	8	16	42	44	42.2	131.1	101.1	2.6
						.244	.472	3.150	.315	.630	1.654	1.732	1.661	5.161	3.980	
M16	M30		C8-391.63-40 161	ER 40	1	9	18	80	12	22	63	62	48	160.5	130.5	4.0
						.354	.709	3.150	.472	.866	2.480	2.441	1.890	6.319	5.138	
M8	M20	C10	C10-391.63-25 143	ER 25	1	6.2	12	100	8	16	42	44	42.2	143.1	107.1	4.1
						.244	.472	3.937	.315	.630	1.654	1.732	1.661	5.634	4.216	
M16	M30		C10-391.63-40 173	ER 40	1	9	18	100	12	22	63	62	48.5	172.5	136.5	5.2
						.354	.709	3.937	.472	.866	2.480	2.441	1.909	6.791	5.374	

<sup>1)</sup> 0 = bez chłodziwa, 1 = doprowadzenie chłodziwa przez narzędzie



G181



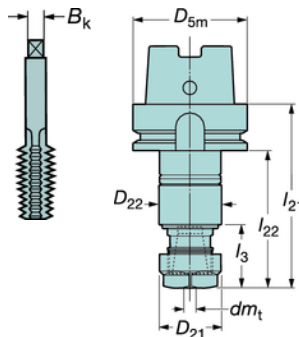
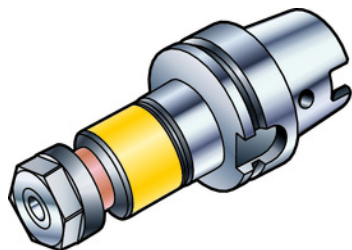
# Oprawka do gwintowników SynchroFlex® ER

do zsynchronizowanych operacji gwintowania

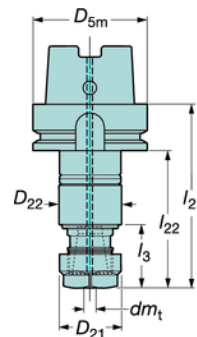
HSK Forma A/C

392.41062 / 392.41063

Zewnętrzne doprowadzenie chłodziwa Wewnętrzne doprowadzenie chłodziwa



392.41062



392.41063

## Akcesoria

### Tuleje zaciskowe ER do gwintowania

Nie są dostarczane z narzędziem, muszą być zamawiane oddzielnie.



393.14

Patrz strona G142

SynchroFlex jest zastrzeżonym znakiem towarowym Tapmatic Corp., USA

Zakres gwintowania		Wielkość HSK	Oznaczenie	Wielkość tulei	Chłodziwo <sup>1)</sup>	Wymiary chwytu gwintownika, mm, cale		Wymiary, mm, cale											
min.	maks.					min. B <sub>k</sub>	max. B <sub>k</sub>	D <sub>5m</sub>	min. dm <sub>t</sub>	max. dm <sub>t</sub>	D <sub>21</sub>	D <sub>22</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>21</sub>	l <sub>22</sub>	l <sub>AO</sub>			
M4	M12	63	392.41062-63 20 102	ER 20	0	3.15	8	63	4	10	34	35	35.4	102.9	76.9	1.0			
						.124	.315	2.480	.157	.394	1.339	1.378	1.394	4.051	3.028				
M8	M20		392.41062-63 25 122	ER 25	0	6.2	12	63	8	16	42	44	37	122.3	96.3	1.4			
						.244	.472	2.480	.315	.630	1.654	1.732	1.457	4.815	3.791				
M16	M30		392.41062-63 40 152	ER 40	0	9	18	63	12	22	63	62	43	151.9	125.9	2.8			
						.354	.709	2.480	.472	.866	2.480	2.441	1.693	5.980	4.957				
M4	M12		392.41063-63 20 107	ER 20	1	3.15	8	63	4	10	34	35	40.5	108	82	1.1			
						.124	.315	2.480	.157	.394	1.339	1.378	1.594	4.252	3.228				
M8	M20		392.41063-63 25 127	ER 25	1	6.2	12	63	8	16	42	44	42.2	127.5	101.5	1.5			
						.244	.472	2.480	.315	.630	1.654	1.732	1.661	5.020	3.996				
M16	M30		392.41063-63 40 157	ER 40	1	9	18	63	12	22	63	62	48	157.4	131.4	2.8			
						.354	.709	2.480	.472	.866	2.480	2.441	1.890	6.197	5.173				
M16	M30	100	392.41062-100 40 159	ER 40	0	9	18	100	12	22	63	62	43	158.4	129.4	4.2			
						.354	.709	3.937	.472	.866	2.480	2.441	1.693	6.236	5.094				
M4	M12		392.41062-10020109	ER 20	0	3.15	8	100	4	10	34	35	35.4	109.4	80.4	2.4			
						.124	.315	3.937	.157	.394	1.339	1.378	1.394	4.307	3.165				
M8	M20		392.41062-10025129	ER 25	0	6.2	12	100	8	16	42	44	37	128.8	99.8	2.8			
						.244	.472	3.937	.315	.630	1.654	1.732	1.457	5.071	3.929				
M16	M30		392.41063-100 40 164	ER 40	1	9	18	100	12	22	63	62	48	163.4	134.4	4.3			
						.354	.709	3.937	.472	.866	2.480	2.441	1.890	6.433	5.291				
M4	M12		392.41063-10020114	ER 20	1	3.15	8	100	4	10	34	35	40.5	114.5	85.5	2.5			
						.124	.315	3.937	.157	.394	1.339	1.378	1.594	4.508	3.366				
M8	M20		392.41063-10025134	ER 25	1	6.2	12	100	8	16	42	44	42.2	134	105	2.9			
						.244	.472	3.937	.315	.630	1.654	1.732	1.661	5.276	4.134				

<sup>1)</sup> 0 = bez chłodziwa, 1 = doprowadzenie chłodziwa przez narzędzie



G181



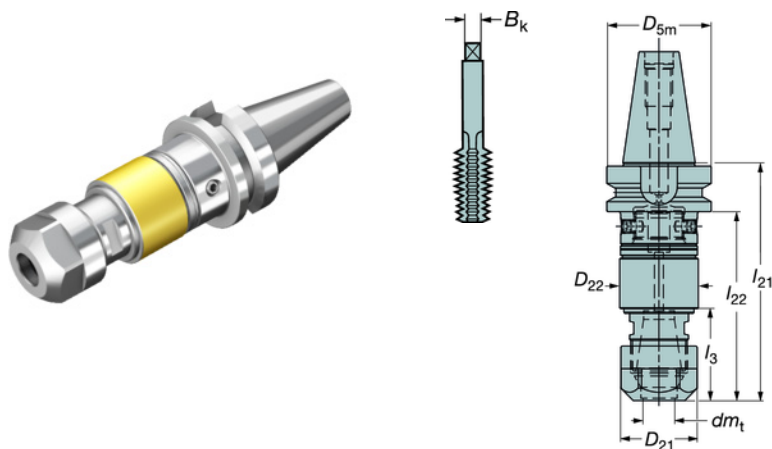
# Oprawka do gwintowników SynchroFlex® ER

MAS-BT 403

do zsynchronizowanych operacji gwintowania

392.5563

Wewnętrzne doprowadzenie chłodziwa



392.5563

## Akcesoria

### Tuleje zaciskowe ER do gwintowania

Nie są dostarczane z narzędziem, muszą być zamawiane oddzielnie.




393.14

Patrz strona G142

SynchroFlex jest zastrzeżonym znakiem towarowym Tapmatic Corp., USA

## Wersja metryczna

Zakres gwintowania				Chwyt gwintownika		Wymiary, mm										
min.	maks.	Oznaczenie	Chłodziwo <sup>(1)</sup>	min. B <sub>k</sub>	max. B <sub>k</sub>	D <sub>5m</sub>	min. dm <sub>t</sub>	max. dm <sub>t</sub>	D <sub>21</sub>	d <sub>22</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>21</sub>	l <sub>22</sub>		Wielkość tulei	
M2	M5	392.5563-30 11 082	1	2.0	4.9	31.75	2.8	6.0	18.7	23.5	23.5	82	60	0.6	ER 11	
M4	M12	392.5563-30 20 105	1	3.15	8	31.75	4	10.0	34.0	35.0	40.5	105	83	0.8	ER 20	
M8	M20	392.5563-30 25 125	1	6.2	12	31.75	8	16.0	42.0	44.0	42.2	124.6	102.6	1.2	ER 25	

<sup>1)</sup> 0 = bez chłodziwa, 1 = doprowadzenie chłodziwa przez narzędzie



G182

# Oprawka do gwintowników SynchroFlex® ER

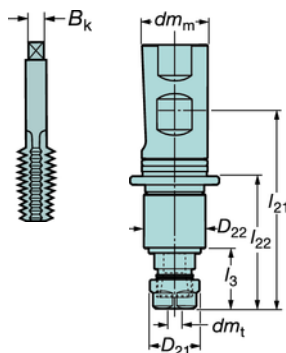
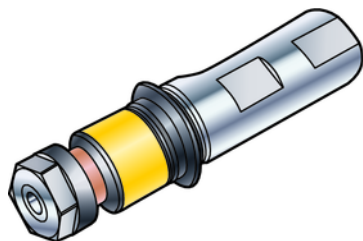
do zsynchronizowanych operacji gwintowania

Weldon/Whistle Notch

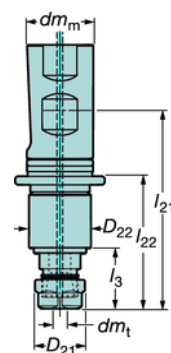
393.2062 / 393.2063

Zewnętrzne doprowadzenie  
chłodziwa

Wewnętrzne doprowadzenie chłodziwa



393.2062



393.2063

## Akcesoria

### Tuleje zaciskowe ER do gwintowania

Nie są dostarczane z narzędziem, muszą być zamawiane oddzielnie.




SynchroFlex jest zastrzeżonym znakiem towarowym Tapmatic Corp., USA

393.14


## Wersja metryczna

Patrz strona G142

Zakres gwintowania		Wielkość chwytu oprawki			Chwyt gwintownika		Wymiary, mm												
min.	max.	$dm_m$	Oznaczenie	Chłodziwo <sup>1)</sup>	min. $B_k$	max. $B_k$	min. $dm_t$	max. $dm_t$	$D_{21}$	$d_{22}$	$l_1$	$l_3$	$l_{21}$	$l_{22}$	 kg	Wielkość tulei			
M2	M5	16	393.2062-16 11 051	0	2.0	4.9	2.8	6.0	18.7	23.5	75.4	23.5	75.4	51.4	0.2	ER 11			
M2	M5	20	393.2062-20 11 051	0	2.0	4.9	2.8	6.0	18.7	23.5	75.4	23.5	75.9	51	0.2	ER 11			
M4	M12	20	393.2063-20 20 068	1	3.15	8	4	10.0	34.0	35.0	92.6	40.5	93.6	68.6	0.3	ER 20			
M2	M5	25	393.2062-25 11 051	0	2.1	4.9	2.8	6.0	18.7	23.5	75.4	23.5	75.4	51.4	0.3	ER 11			
M4	M12	25	393.2062-25 20 063	0	3.15	8	4	10.0	34.0	35.0	87.5	35.3	87.5	63.5	0.4	ER 20			
M8	M20	25	393.2062-25 25 083	0	6.2	12	8	16.0	42.0	44.0	106.9	36.9	106.9	82.9	0.8	ER 25			
M4	M12	25	393.2063-25 20 068	1	3.15	8	4	10.0	34.0	35.0	92.6	40.5	92.6	68.6	0.4	ER 20			
M8	M20	25	393.2063-25 25 088	1	6.2	12	8	16.0	42.0	44.0	112.1	42.2	112.1	88.1	0.8	ER 25			
M16	M30	25	393.2063-25 40 117	1	9	18	12	22.0	63.0	62.0	92.6		141.2	117	2.1	ER 40			

<sup>1)</sup> 0 = bez chłodziwa, 1 = doprowadzenie chłodziwa przez narzędzie

## Wersja calowa

Zakres gwintowania		Wielkość chwytu oprawki			Chwyt gwintownika		Wymiary, cale											
min.	maks.				min.	max.	min.	max.										
		$dm_m$	Oznaczenie	Chłodziwo <sup>1)</sup>	$B_k$	$B_k$	$dm_t$	$dm_t$	$D_{21}$	$d_{22}$	$l_1$	$l_3$	$l_{21}$	$l_{22}$		Wielkość tulei		
M2	M5	1	A393.2062-25 11 051	0	.0827	.1929	.110	.236	.736	.925	3.165	.925	3.165	2.024	0.7	ER 11		
M4	M12	1	A393.2062-25 20 063	0	.124	.315	.157	.394	1.339	1.378	3.642	1.390	3.642	2.500	0.9	ER 20		
M8	M20	1	A393.2062-25 25 083	0	.2441	.4724	.315	.630	1.654	1.732	4.402	1.453	4.402	3.264	1.8	ER 25		
M4	M12	1	A393.2063-25 20 068	1	.124	.315	.157	.394	1.339	1.378	3.842	1.594	3.842	2.701	0.9	ER 20		
M8	M20	1	A393.2063-25 25 088	1	.2441	.4724	.315	.630	1.654	1.732	4.610	1.661	4.610	3.468	1.8	ER 25		

<sup>1)</sup> 0 = bez chłodziwa, 1 = doprowadzenie chłodziwa przez narzędzie

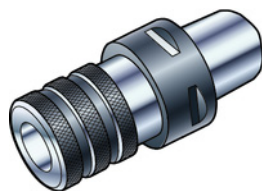


G184

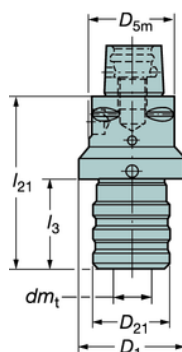
## Szybkowymienne oprawki do gwintowników

Coromant Capto®

391.60/391.61

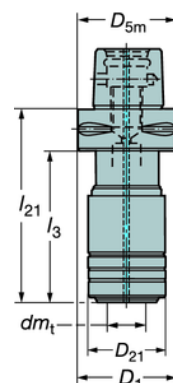


Bez wewnętrznego doprowadzenia  
chłodziwa



Cx-391.60

Z chłodziwem podawanym  
przez narzędzie



Cx-391.61

Zakres gwintowania		Wymiary, mm, cal														Oznaczenie	Chłodziwo <sup>1)</sup>	Wielkość złącza	min.	maks.
		$dm_t$				$D_{5m}$	$D_1$	$D_{21}$	$l_1$	$l_3$	$l_{21}$	- z	+ z	$\frac{O}{kg}$	Nm <sup>2)</sup>					
M3	M12	19	C3	C3-391.60-01 080A	0	32	50	36	80	40.5	80	7.5	7.5	0.4	35					
		.748				1.260	1.968	1.417	3.150	1.594	3.150									
M3	M12	19	C4	C4-391.60-01 080A	0	40	50	36	80	40.5	80	7.5	7.5	0.7	35					
		.748				1.575	1.968	1.417	3.150	1.594	3.150									
M8	M20	31		C4-391.60-02 110A	0	40	63	53	110	64.5	110	12.5	12.5	1.4	110					
		1.220				1.575	2.480	2.087	4.331	2.539	4.331									
M3	M12	19		C4-391.61-01 096	1	40	40	39	96	75	96	7.5	7.5	1.1	35					
		.748				1.575	1.575	1.535	3.780	2.953	3.780									
M3	M12	19	C5	C5-391.60-01 080A	0	50	50	36	80	40.5	80	7.5	7.5	1.0	35					
		.748				1.968	1.968	1.417	3.150	1.594	3.150									
M8	M20	31		C5-391.60-02 115A	0	50	63	53	115	64.5	115	12.5	12.5	1.7	110					
		1.220				1.968	2.480	2.087	4.528	2.539	4.528									
M3	M12	19		C5-391.61-01 097	1	50	50	39	97	76	97	7.5	7.5	1.1	35					
		.748				1.968	1.968	1.535	3.819	2.992	3.819									
M8	M20	31		C5-391.61-02 129	1	50		60	129		129	10	10	2.1	110					
		1.220				1.968		2.362	5.079		5.079									
M3	M12	19	C6	C6-391.60-01 090A	0	63	50	36	90	40.5	90	7.5	7.5	1.4	35					
		.748				2.480	1.968	1.417	3.543	1.594	3.543									
M8	M20	31		C6-391.60-02 120A	0	63	63	53	120	64.5	120	12.5	12.5	2.3	110					
		1.220				2.480	2.480	2.087	4.724	2.539	4.724									
M14	M33	48		C6-391.60-03 170A	0	63		78	170		170	20	20	3.5	500					
		1.890				2.480		3.071	6.693		6.693									
M8	M20	31		C6-391.61-02 131	1	63	63	60	131	108	131	10	10	2.4	110					
		1.220				2.480	2.480	2.362	5.158	4.252	5.158									
M14	M33	48		C6-391.61-03 196	1	63		86	196		196	17.5	17.5	4.5	500					
		1.890				2.480		3.386	7.716		7.716									
M3	M12	19	C8	C8-391.60-01 085A	0	80	80	36	85	40.5	85	7.5	7.5	2.3	35					
		.748				3.150	3.150	1.417	3.346	1.594	3.346									
M8	M20	31		C8-391.60-02 110A	0	80	63	53	110	64.5	110	12.5	12.5	3.2	110					
		1.220				3.150	2.480	2.087	4.331	2.539	4.331									
M14	M33	48		C8-391.60-03 160A	0	80	80	78	160	129	160	20	20	3.7	500					
		1.890				3.150	3.150	3.071	6.299	5.079	6.299									

<sup>1)</sup> 0 = bez chłodziwa, 1 = doprowadzenie chłodziwa przez narzędzie

<sup>2)</sup> Moment obrotowy dokręcania Nm.

### Zalecenia:

W celu uzyskania najlepszych wyników obróbki na obrabiarkach bez funkcji zsynchronizowanej operacji gwintowania, należy uwzględnić następujące zalecenia.

- Posuw obrabiarki o 10% mniejszy od wartości teoretycznej (skok gwintu obr/min) pozwoli precyzyjnie nacinać gwint dla danego skoku.
- Zmniejszyć głębokość gwintowania o 10% aby uniknąć złamania gwintownika.
- Przestrzegać by podczas gwintowania głębokich otworów w miękkich materiałach np. aluminium, posuw i głębokość zostały zmniejszone o 3-5%.

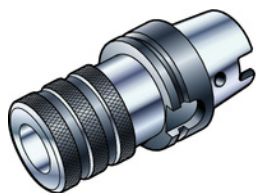


G185

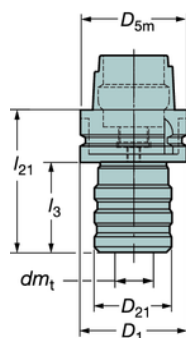
# Szybkowymienne oprawki do gwintowników

HSK Forma A/C

392.41060 / 392.41061

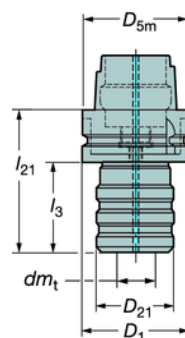


Zewnętrzne doprowadzenie  
chłodziwa




392.41060

Wewnętrzne doprowadzenie  
chłodziwa



392.41061

Zakres gwintowania						Wymiary, mm, cale						
min.	maks.	dm <sub>t</sub>	Wielkość złącza	Oznaczenie	Chłodziwo <sup>1)</sup>	D <sub>5m</sub>	D <sub>I</sub>	D <sub>21</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>21</sub>		Nm <sup>2)</sup>
M3	M12	19 .748	63	392.41060-6301072	0	63 2.480	63 2.480	39 1.535	46 1.811	72 2.835	0.9	35
M8	M20	31 1.220		392.41060-6302110	0	63 2.480	63 2.480	60 2.362	84 3.307	110 4.331	1.8	110
M14	M33	48 1.890		392.41060-6303141	0	63 2.480	63 2.480	86 3.386	115 4.528	141 5.551	3.3	500
M3	M12	19 .748	100	392.41060-10001080	0	100 3.937	100 3.937	39 1.535	50.5 1.988	80 3.150	2.3	35
M14	M20	31 1.220		392.41060-10002100	0	100 3.937	100 3.937	60 2.362	71 2.795	100 3.937	3.0	110
M14	M33	48 1.890		392.41060-10003144	0	100 3.937	100 3.937	86 3.386	115 4.528	144 5.669	4.9	500
M3	M12	19 .748	63	392.41061-6301105	1	63 2.480	63 2.480	39 1.535	79 3.110	105 4.134	1.1	35
M8	M20	31 1.220		392.41061-6302140	1	63 2.480	63 2.480	60 2.362	114 4.488	140 5.512	2.3	110
M14	M33	48 1.890		392.41061-6303203	1	63 2.480	86 3.386	86 3.386	177 6.968	203 7.992	5.4	500
M3	M12	19 .748	100	392.41061-10001112	1	100 3.937	100 3.937	39 1.535	83 3.268	112 4.409	2.5	35
M8	M20	31 1.220		392.41061-10002144	1	100 3.937	100 3.937	60 2.362	115 4.528	144 5.669	3.7	110
M14	M33	48 1.890		392.41061-10003210	1	100 3.937	100 3.937	86 3.386	181 7.126	210 8.268	7.3	500

<sup>1)</sup> 0 = bez chłodziwa, 1 = doprowadzenie chłodziwa przez narzędzie

<sup>2)</sup> Maks. moment,

Szybkowymienne zabieraki do mocowania gwintowników - patrz strona G114.

## Zalecenia:

W celu uzyskania najlepszych wyników obróbki na obrabiarkach bez funkcji zsynchronizowanej operacji gwintowania, należy uwzględnić następujące zalecenia.

- Posuw obrabiarki o 10% mniejszy od wartości teoretycznej (skok gwintu obr/min) pozwoli precyzyjnie nacinać gwint dla danego skoku.
- Zmniejszyć głębokość gwintowania o 10% aby uniknąć złamań gwintownika.
- Przestrzegać by podczas gwintowania głębokich otworów w miękkich materiałach np. aluminium, posuw i głębokość zostały zmniejszone o 3-5%.



G185

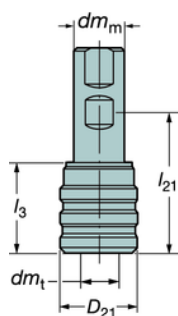
## Szybkowymienne oprawki do gwintowników

Chwyt Weldon

393.2060 / 393.2061

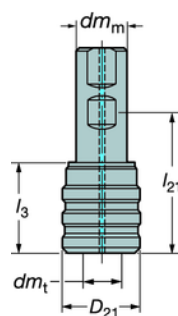


Zewnętrzne doprowadzenie  
chłodziwa




393.2060

Wewnętrzne doprowadzenie  
chłodziwa



393.2061

### Chwyt metryczny

Zakres gwintowania						Kompensacja długości, mm	Wymiary, mm				
min.	maks.	$dm_t$	Wielkość mocowania, $dm_m$	Oznaczenie	Chłodziwo <sup>1)</sup>	Skracanie / Wydłużanie	$D_{21}$	$l_3$	$l_{21}$		Nm <sup>2)</sup>
M3	M12	19	25	393.2060-25 01 045	0	7.5	39	45	66	0.54	35
M8	M20	31		393.2060-25 02 068	0	10	60	68	89	1.61	110
M3	M12	19		393.2061-25 01 062	1	7.5	39	62	83	0.54	35
M8	M20	31		393.2061-25 02 098	1	10	60	98	119	1.61	110
M14	M33	48	32	393.2060-32 03 099	0	17.5	86	99	123	4.6	500
M14	M33	48		393.2061-32 03 147	1	17.5	86	147	171	4.55	500

<sup>1)</sup> 0 = bez chłodziwa, 1 = doprowadzenie chłodziwa przez narzędzie

<sup>2)</sup> Maks. moment,

Szybkowymienne zabieraki do mocowania gwintowników - patrz strona G114.

### Zalecenia:

W celu uzyskania najlepszych wyników obróbki na obrabiarkach bez funkcji zsynchronizowanej operacji gwintowania, należy uwzględnić następujące zalecenia.

- Posuw obrabiarki o 10% mniejszy od wartości teoretycznej (skok gwintu obr/min) pozwoli precyzyjnie nacinać gwint dla danego skoku.
- Zmniejszyć głębokość gwintowania o 10% aby uniknąć złamania gwintownika.
- Przestrzegać by podczas gwintowania głębokich otworów w miękkich materiałach np. aluminium, posuw i głębokość zostały zmniejszone o 3-5%.



G185

# Szybkowymienne zabieraki do mocowania gwintowników

z przeciążeniowym sprzęgłem ciernym i z zewnętrznym oraz wewnętrznym podawaniem chłodziwa

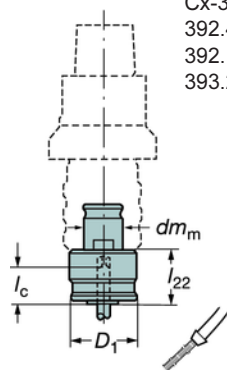
393.03-SES

Zewnętrzne doprowadzenie chłodziwa

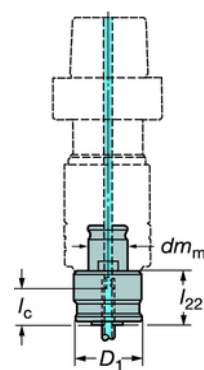
Wewnętrzne doprowadzenie chłodziwa



Cx-391.60  
392.41060  
392.17660  
393.2060



Cx-391.61  
392.41061  
393.2061



## Wersja metryczna

Typ chwyty	Øx□ Chwyt gwintownika, mm	Wstępnie nastawiony <sup>1)</sup> dla	dm <sub>m</sub>	Oznaczenie	Wymiary, mm			
					D <sub>1</sub>	lc	l <sub>22</sub>	
F Chwyt gwintownika wg DIN	3.50 x 2.70	M3	19	393.03-SES1 D035X027	32.5	17	25	0.2
	4.00 x 3.00	M3.5	19	393.03-SES1 D040X030	32.5	17	25	0.2
	4.50 x 3.40	M4	19	393.03-SES1 D045X034	32.5	17	25	0.2
	6.00 x 4.90	M8	19	393.03-SES1 D060X049	32.5	17	25	0.2
	7.00 x 5.50	M10	19	393.03-SES1 D070X055	32.5	17	25	0.2
	8.00 x 6.20	M8	19	393.03-SES1 D080X062	32.5	17	25	0.2
	9.00 x 7.00	M12	19	393.03-SES1 D090X070	32.5	17	25	0.2
	6.00 x 4.90	M8	31	393.03-SES2 D060X049	50.5	30	34	0.6
	7.00 x 5.50	M10	31	393.03-SES2 D070X055	50.5	30	34	0.6
	8.00 x 6.20	M8	31	393.03-SES2 D080X062	50.5	30	34	0.6
	9.00 x 7.00	M12	31	393.03-SES2 D090X070	50.5	30	34	0.6
	11.00 x 9.00	M14	31	393.03-SES2 D110X090	50.5	30	34	0.6
	12.00 x 9.00	M14	31	393.03-SES2 D120X090	50.5	30	34	0.6
	14.00 x 11.00	M18	31	393.03-SES2 D140X110	50.5	30	34	0.6
	16.00 x 12.00	M20	31	393.03-SES2 D160X120	50.5	30	34	0.6
	11.00 x 9.00	M14	48	393.03-SES3 D110X090	72	44	45	1.7
	12.00 x 9.00	M16	48	393.03-SES3 D120X090	72	44	45	1.7
	14.00 x 11.00	M18	48	393.03-SES3 D140X110	72	44	45	1.7
G Chwyt gwintownika wg ISO	16.00 x 12.00	M20	48	393.03-SES3 D160X120	72	44	45	1.7
	18.00 x 14.50	M24	48	393.03-SES3 D180X145	72	44	45	1.7
	22.00 x 18.00	M30	48	393.03-SES3 D220X180	72	44	45	1.7
	3.15 x 2.50	M4	19	393.03-SES1 D031X025	32.5	17	25	0.2
	4.00 x 3.15	M5	19	393.03-SES1 D040X031	32.5	17	25	0.2
	4.50 x 3.55	M6	19	393.03-SES1 D045X035	32.5	17	25	0.2
	5.00 x 4.00	M5	19	393.03-SES1 D050X040	32.5	17	25	0.2
	6.30 x 5.00	M8	19	393.03-SES1 D063X050	32.5	17	25	0.2
	8.00 x 6.30	M8	19	393.03-SES1 D080X063	32.5	17	25	0.2
	9.00 x 7.10	M12	19	393.03-SES1 D090X071	32.5	17	25	0.2
	10.00 x 8.00	M10	19	393.03-SES1 D100X080	32.5	17	25	0.2
	8.00 x 6.30	M8	31	393.03-SES2 D080X063	50.5	30	34	0.6
	9.00 x 7.10	M12	31	393.03-SES2 D090X071	50.5	30	34	0.6
	10.00 x 8.00	M10	31	393.03-SES2 D100X080	50.5	30	34	0.6
	11.20 x 9.00	M14	31	393.03-SES2 D112X090	50.5	30	34	0.6
	12.50 x 10.00	M16	31	393.03-SES2 D125X100	50.5	30	34	0.6
	14.00 x 11.20	M18	31	393.03-SES2 D140X112	50.5	30	34	0.6
	11.20 x 9.00	M14	48	393.03-SES3 D112X090	72	44	45	1.7
	14.00 x 11.20	M20	48	393.03-SES3 D140X112	72	44	45	1.7
	16.00 x 12.50	M22	48	393.03-SES3 D160X125	72	44	45	1.7
	18.00 x 14.00	M24	48	393.03-SES3 D180X140	72	44	45	1.7
	20.00 x 16.00	M27	48	393.03-SES3 D200X160	72	44	45	1.7
	25.00 x 20.00	M33	48	393.03-SES3 D250X200	72	44	45	1.7

<sup>1)</sup> W celu uzyskania dodatkowych informacji technicznych, patrz nasz "Poradnik obróbki skrawaniem".

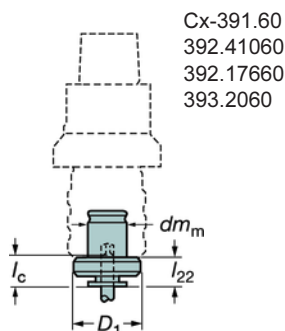
Dobierając parametry skrawania, postępować według zaleceń producenta.

## Szybkowymienne zabieraki do mocowania gwintowników

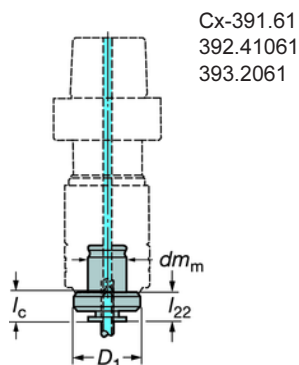
bez przeciążeniowego sprzęgła ciernego oraz do zewnętrznego oraz wewnętrznego podawania chłodziwa

393.03-SE

Zewnętrzne doprowadzenie chłodziwa    Wewnętrzne doprowadzenie chłodziwa



393.03-SE



393.03-SE

### Wersja metryczna

Typ chwytu	Øx□ Chwyt gwintownika, mm	dm <sub>m</sub>	Oznaczenie	Wymiary, mm			
				D <sub>1</sub>	l <sub>c</sub>	l <sub>22</sub>	kg
Chwyt gwintownika wg DIN	4.50 x 3.40	19	393.03-SE1 D045X034	30	17	7	0.1
	6.00 x 4.90	19	393.03-SE1 D060X049	30	17	7	0.1
	7.00 x 5.50	19	393.03-SE1 D070X055	30	17	7	0.1
	8.00 x 6.20	19	393.03-SE1 D080X062	30	17	7	0.1
	9.00 x 7.00	19	393.03-SE1 D090X070	30	17	7	0.1
	6.00 x 4.90	31	393.03-SE2 D060X049	48	30	11	0.1
	7.00 x 5.50	31	393.03-SE2 D070X055	48	30	11	0.3
	8.00 x 6.20	31	393.03-SE2 D080X062	48	30	11	0.3
	9.00 x 7.00	31	393.03-SE2 D090X070	48	30	11	0.3
	11.00 x 9.00	31	393.03-SE2 D110X090	48	30	11	0.3
	12.00 x 9.00	31	393.03-SE2 D120X090	48	30	11	0.3
	14.00 x 11.00	31	393.03-SE2 D140X110	48	30	11	0.3
Chwyt gwintownika wg ISO	16.00 x 12.00	31	393.03-SE2 D160X120	48	30	11	0.3
	3.15 x 2.24 (rare)	19	393.03-SE1 D0315X022	30	17	7	0.1
	4.00 x 3.15	19	393.03-SE1 D040X031	30	17	7	0.1
	5.00 x 4.00	19	393.03-SE1 D050X040	30	17	7	0.1
	6.30 x 5.00	19	393.03-SE1 D063X050	30	17	7	0.1
	8.00 x 6.30	19	393.03-SE1 D080X063	30	17	7	0.1
	9.00 x 7.10	19	393.03-SE1 D090X071	30	17	7	0.1
	10.00 x 8.00	19	393.03-SE1 D100X080	30	17	7	0.1
	6.30 x 5.00	31	393.03-SE2 D063X050	48	30	11	0.1
	8.00 x 6.30	31	393.03-SE2 D080X063	48	30	11	0.3
	9.00 x 7.10	31	393.03-SE2 D090X071	48	30	11	0.3
	10.00 x 8.00	31	393.03-SE2 D100X080	48	30	11	0.3
	11.20 x 9.00	31	393.03-SE2 D112X090	48	30	11	0.3
	12.50 x 10.00	31	393.03-SE2 D125X100	48	30	11	0.3
	14.00 x 11.20	31	393.03-SE2 D140X112	48	30	11	0.3

Dobierając parametry skrawania, postępować według zaleceń producenta.



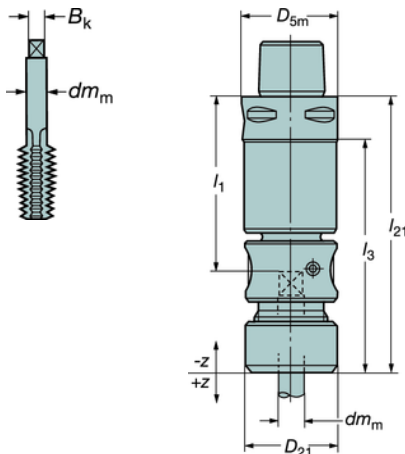
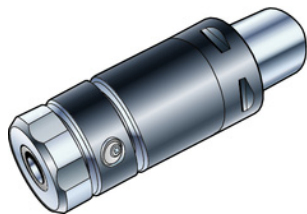
# Oprawki do gwintowników - mocowanie w elastycznych tulejach


Coromant Capto

391.60B

Wersja "smukła", z kompensacją osiową (na centra obróbkowe)

Zewnętrzne doprowadzenie chłodziwa



Zakres gwintowania					Chwyt gwintownika mm, cale				Wymiary, mm, <i>cale</i>									
min.	max.	Wielkość złącza	Oznaczenie	Chłodziwo <sup>1)</sup>	min. <i>B<sub>k</sub></i>	max. <i>B<sub>k</sub></i>	min. <i>dm<sub>m</sub></i>	max. <i>dm<sub>m</sub></i>	<i>D</i> <sub>5m</sub>	<i>D</i> <sub>21</sub>	<i>l</i> <sub>1</sub>	<i>l</i> <sub>3</sub>	<i>l</i> <sub>21</sub>	- z	+ z		Nm <sup>2)</sup>	
M5	M12	C3	C3-391.60B-01 095A	0	2	8	3.5	10	32	31	60	80	95	2	10	0.6	35.0	
					.079	.315	.138	.394	1.260	1.220	2.362	3.150	3.740					
M7	M16	C4	C4-391.60B-02 101A	0	4	10	2.8	13	40	40	60		101	2	10	0.7	60.0	
					.157	.394	.110	.512	1.575	1.575	2.362		3.976					
M14	M32	C5	C5-391.60B-03 158A	0	8	18	10	23	50	56.4	103		158	2	10	2.4	380.0	
					.315	.709	.394	.906	1.968	2.220	4.055		6.220					

<sup>1)</sup> 0 = bez doprowadzenia chłodziwa<sup>2)</sup> Maks. dopuszczalny moment dokręcenia, Nm

Tuleje należy zamawiać oddzielnie – patrz strona G118.

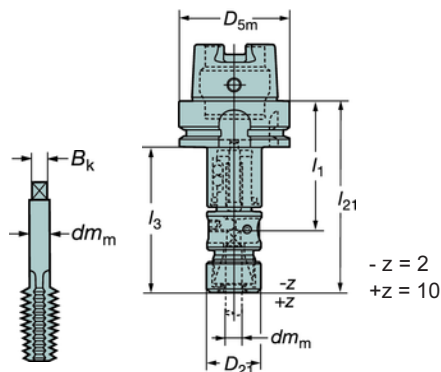
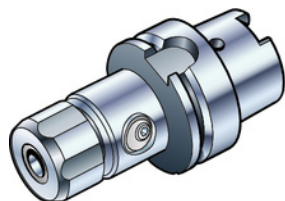


G187

# Oprawki do gwintowników - mocowanie w elastycznych tulejach


HSK Forma A/C

392.41060B



Uwaga: Otwór na nośnik danych nie jest standardowo wykonywany.

## Wersja z kompensacją osiową

Zakres gwintowania		Wielkość HSK	Oznaczenie	Chłodziwo <sup>1)</sup>	Chwyt gwintownika, mm, cale				Wymiary, mm, cale							Nm <sup>2)</sup>
min.	max.				min. B <sub>k</sub>	max. B <sub>k</sub>	min. dm <sub>m</sub>	max. dm <sub>m</sub>	D <sub>5m</sub>	D <sub>21</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>21</sub>			
M7	M16	63	392.41060B-63 02 113B	0	2	10	2.8	13	63	40	72	87	113	1.1	60	
M14	M32		392.41060B-63 03 165B	0	.079	.394	.110	.512	2.480	1.575	2.835	3.425	4.449			
					8	18	10	23	63	56.4	110	139	165	2.6	380	
M7	M16	100	392.41060B-100 02 120 A	0	.315	.709	.394	.906	2.480	2.220	4.331	5.472	6.496			
					2	10	2.8	13	100	40	79	91	120	2.6	60	
M14	M32		392.41060B-100 03 172 A	0	.079	.394	.110	.512	3.937	1.575	3.110	3.583	4.724			
					8	18	10	23	100	56.4	117	143	172	4.2	380	
					.315	.709	.394	.906	3.937	2.220	4.606	5.630	6.772			

<sup>1)</sup> 0 = bez doprowadzenia chłodziwa

<sup>2)</sup> Maks. dopuszczalny moment dokręcania

Tuleje należy zamawiać oddzielnie – patrz strona G118.

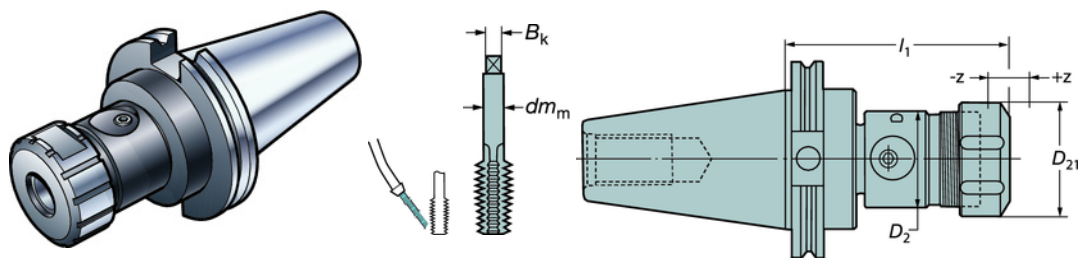


G186

# Oprawki do gwintowników - mocowanie w elastycznych tulejach

Cat V-Flange

A392.4560B




$l_1$  = długość programowa

## Wersja stalowa

Wielkość stożka	Oznaczenie	Chłodziwo <sup>1)</sup>	Zakres wielkości gwintownika				Wymiary, cale					
			min. $B_k$	max. $B_k$	min. $dm_m$	max. $dm_m$	$D_2$	$D_{21}$	$l_1$	-z	+z	$\frac{O}{Lib}$
40	A392.4560B-40 01 085	0	.079	.315	.138	.394	1.220	1.220	3.375	2.007	10.008	6.0
	A392.4560B-40 02 089	0	.157	.394	.110	.512	1.575	1.575	3.515	2.007	10.008	6.2
	A392.4560B-40 03 175	0	.315	.709	.394	.906	1.969	2.220	6.875	3.988	15.011	7.1
50	A392.4560B-50 02 089	0	.157	.394	.110	.512	1.575	1.575	3.500	2.007	10.008	15.9
	A392.4560B-50 03 112	0	.315	.709	.394	.906	1.969	2.220	4.406	3.988	15.011	17.6

<sup>1)</sup> 0 = bez doprowadzenia chłodziwa

## Tuleje gumowe dobierane indywidualnie

		Oznaczenie				
						
Wielkość tulei	$dm_m$ mm (cale)			Chwyt DIN 374 <sup>1)</sup>	Odpowiedni do:	
1	3.5-6.5 (.138-.256)	391.60A-OZ J421	M4-M8	(0-1/4)	...01 xxx	
2	6.5-10 (.256-.394)	391.60A-OZ J422	M6-M12	(1/4-9/16)	...01 xxx	
3	2.8-7 (.110-.276)	391.60A-OZ J440	M5-M10	(0-1/4)	...02 xxx	
4	7-13 (.276-.512)	391.60A-OZ J443	M7-M16	(5/16-5/8)	...02 xxx	
5	10-16 (.394-.630)	391.60A-OZ J461	M10-M16	(9/16-3/4)	...03 xxx	
6	16-23 (.630-.906)	391.60A-OZ J462	M20-M30	(13/16-1 1/8)	...03 xxx	

<sup>1)</sup> W przypadku innych norm należy sprawdzić wymiary chwytu gwintownika  $B_k$  i  $dm_m$



G187

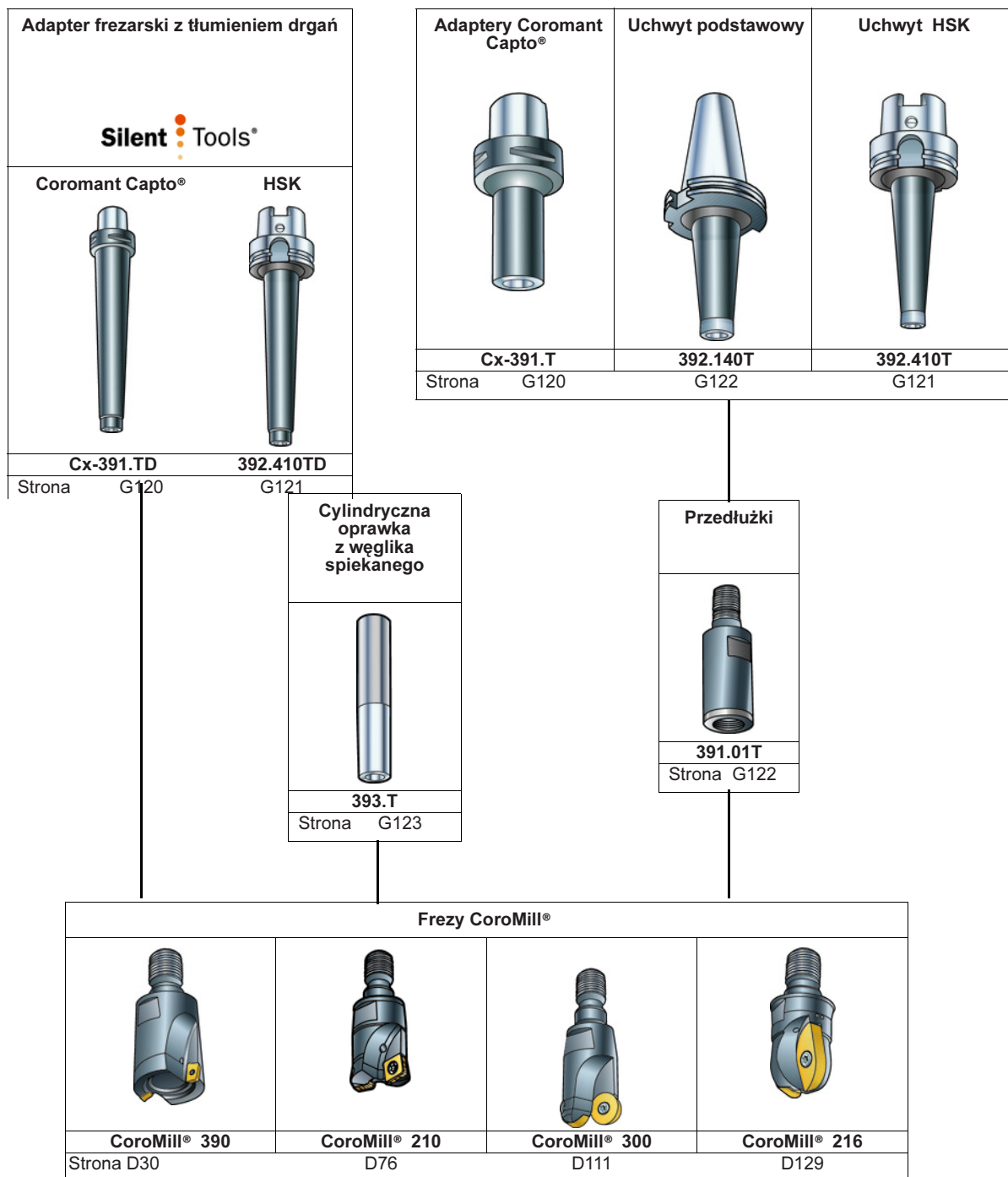
# Modułowe narzędzia skrawające CoroMill® z mocowaniem gwintowanym

System małych frezów modułowych CoroMill® oraz zróżnicowanych chwytów – dla wymagających operacji obróbki form i matryc.

## Zestawy narzędziowe o wydajności CoroMill®

Smukłe i sztywne zespoły pozwalają na głębokie frezowanie wąskich wybrań. Istnieje możliwość optymalizacji wysięgu narzędzia zapewniającej najwyższą wydajność w każdym zastosowaniu.

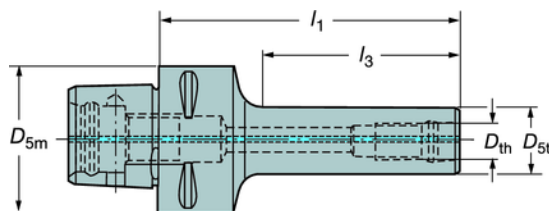
Wiele rozwiązań narzędziowych z minimalną ilością modułów redukuje koszty. Uchwyty frezarskie z tłumieniem drgań do wysokiej produktywności przy wyjątkowo dużych wysięgach.




## Uchwyt frezarski Coromant Capto®

Chwyt ze złączem gwintowanym (MSSC)

391.T



$l_1$  = długość programowa

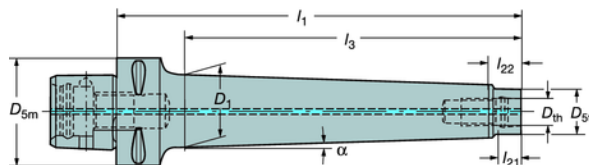
Wielkość złącza	Typ gwintu	Oznaczenie	Chłodziwo <sup>1)</sup>	Wymiary, mm, cale								
	$D_{5m}$ mm			$D_{5m}$ cale	$D_{5t}$ mm	$D_{5t}$ cale	$l_1$ mm	$l_1$ cale	$l_3$ mm	$l_3$ cale		
C3	M8	C3-391.T-08 060	1	32	1.260	12.8	.504	60	2.362	37.8	1.488	0.2
	M10	C3-391.T-10 070	1	32	1.260	17.8	.701	70	2.756	48.5	1.909	0.2
C4	M8	C4-391.T-08 070	1	40	1.575	12.8	.504	70	2.756	41.8	1.646	0.3
	M10	C4-391.T-10 080	1	40	1.575	17.8	.701	80	3.150	52.4	2.063	0.4
	M12	C4-391.T-12 080	1	40	1.575	20.8	.819	80	3.150	52.8	2.079	0.4
	C5	M10	C5-391.T-10 080	1	50	1.968	17.8	.701	80	3.150	51.1	2.012
M12		C5-391.T-12 080	1	50	1.968	20.8	.819	80	3.150	51.5	2.028	0.6
	M16	C5-391.T-16 080	1	50	1.968	28.8	1.134	80	3.150	52.6	2.071	0.7
	C6	M10	C6-391.T-10 090	1	63	2.480	17.8	.701	90	3.543	55.8	2.197
M12		C6-391.T-12 100	1	63	2.480	20.8	.819	100	3.937	66.2	2.606	1.0
	M16	C6-391.T-16 100	1	63	2.480	28.8	1.134	100	3.937	67.3	2.650	1.1

1) 1 = centralne doprowadzenie chłodziwa


## Uchwyt frezarski z tłumieniem drgań Coromant Capto®

Chwyt ze złączem gwintowanym (MSSC)

391.TD



$l_1$  = długość programowa

	Typ gwintu			Wymiary, mm, <i>cale</i>								
Wielkość złącza	$D_{th}$	Oznaczenie	Chłodziwo <sup>1)</sup>	$D_1$	$D_{5m}$	$D_{5t}$	$l_1$	$l_3$	$l_{21}$	$l_{22}$	$\alpha$	
C4	M10	C4-391.TD-10 175	1	30	40	17.8	175	150	10.5	13.5	2.1	1.0
				1.181	1.575	.701	6.890	5.906	.413	.532	2.098	
C5	M12	C5-391.TD-12 186	1	34	50	21	186	160	12	15.5	1.78	1.5
				1.339	1.968	.827	7.323	6.299	.472	.610	1.782	
	M16	C5-391.TD-16 279	1	50	50	29	279	259	15.8	19	2.15	3.4
				1.968	1.968	1.142	10.984	10.197	.622	.748	2.148	
C6	M16	C6-391.TD-16 279	1	50	63	29	279	251.6	15.8	19	2.22	3.8
				1.968	2.480	1.142	10.984	9.906	.622	.748	2.216	

1) 1 = centralne doprowadzenie chłodziwa



G6



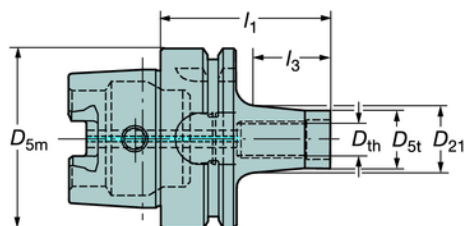
G2

## Uchwyt frezarski HSK

Forma A/C

Chwyt ze złączem gwintowanym (MSSC)

392.410T



$l_1$  = długość programowa

Wielkość HSK	Typ gwintu		Chłodziwo <sup>1)</sup>	Wymiary, mm, cale										
	$D_{th}$	Oznaczenie		$D_{21}$ mm	$D_{21}$ cale	$D_{5m}$ mm	$D_{5m}$ cale	$D_{5t}$ mm	$D_{5t}$ cale	$l_1$ mm	$l_1$ cale	$l_3$ mm	$l_3$ cale	$\frac{Q}{kg}$
63	M8	392.410T-63 08 084	1	20	.787	63	2.480	12.8	.504	84	3.307	50	1.968	0.8
	M10	392.410T-63 10 084	1	24	.945	63	2.480	17.8	.701	84	3.307	50	1.968	0.8
	M12	392.410T-63 12 084	1	24	.945	63	2.480	20.8	.819	84	3.307	50	1.968	0.8
	M16	392.410T-63 16 084	1	34	1.339	63	2.480	28.8	1.134	84	3.307	50	1.968	1.0

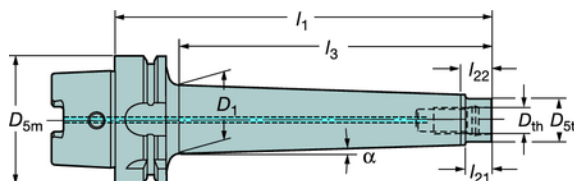
<sup>1)</sup> 1 = centralne doprowadzenie chłodziwa

## Uchwyt frezarski z tłumieniem drgań HSK 63

Forma A/C


Chwyt ze złączem gwintowanym (MSSC)

392.410TD



**Silent** Tools®

$l_1$  = długość programowa

Wielkość HSK	Typ gwintu			Wymiary, mm, <i>cale</i>								
	$D_{th}$	Oznaczenie	Chłodziwo <sup>1)</sup>	$D_1$	$D_{5m}$	$D_{5t}$	$l_1$	$l_3$	$l_{21}$	$l_{22}$	$\alpha$	
63	M10	392.410TD-63 10 183A	1	30	63	17.8	183	150.1	10.5	13.5	2.09	1.2
				1.181	2.480	.701	7.205	5.909	.413	.532		
	M12	392.410TD-63 12 193A	1	34	63	21	193	160.77	12.2	15.5	1.77	1.6
				1.339	2.480	.827	7.598	6.330	.480	.610		
	M16	392.410TD-63 16 280A	1	50	63	29	280	252	15.8	19	2.21	3.5
				1.968	2.480	1.142	11.024	9.921	.622	.748		

<sup>1)</sup> 1 = centralne doprowadzenie chłodziwa



G69

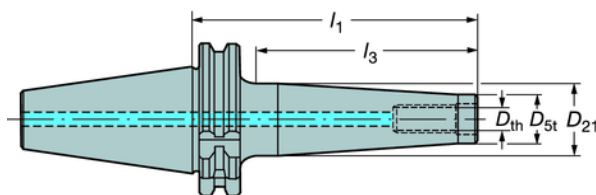


G2

## Uchwyty podstawowe

### Chwyt ze złączem gwintowanym (MSSC)

392.140T / 392.55T



$l_1$  = długość programowa

#### Wersja metryczna

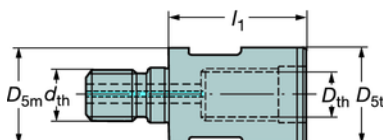
Typ wrzeciona ISO7388.1	Wielkość stożka	Typ gwintu		Chłodziwo <sup>1)</sup>	Wymiary, mm				
		$D_{th}$	Oznaczenie		$D_{st}$	$D_{21}$	$l_1$	$l_3$	$\alpha_{AG}$
ISO7388.1	40	M10	392.140T-40 10 058	1	17.8	20	58	30	1.0
		M12	392.140T-40 12 058	1	20.8	24	58	30	1.0
		M12	392.140T-40 12 098	1	20.8	31	98	70	1.2
		M16	392.140T-40 16 058	1	28.8	34	58	30	1.0
		M16	392.140T-40 16 098	1	28.8	34	98	70	1.3
MAS/BT403	40	M10	392.55T-40 10 098	1	17.8	28	98	70	1.3
		M12	392.55T-40 12 098	1	20.8	31	98	70	1.3
		M16	392.55T-40 16 098	1	28.8	34	98	70	1.4

<sup>1)</sup> 1 = centralne doprowadzenie chłodziwa

### Przedłużka

#### Chwyt ze złączem gwintowanym (MSSC)

391.01T



$l_1$  = długość programowa

Typ gwintu				Wymiary, mm, cale						
$d_{th}$	$D_{th}$	Oznaczenie	Chłodziwo <sup>1)</sup>	$D_{st}$ mm	$D_{st}$ mm	$D_{5m}$ mm	$D_{5m}$ cale	$l_1$ mm	$l_1$ cale	$\alpha_{AG}$
M8	8	391.01T-08 08 030	1	12.8	.504	12.8	.504	30	1.181	0.0
M10	10	391.01T-10 10 035	1	17.8	.701	17.8	.701	35	1.378	0.1
M12	12	391.01T-12 12 040	1	20.8	.819	20.8	.819	40	1.575	0.1
M16	16	391.01T-16 16 040	1	28.8	1.134	28.8	1.134	40	1.575	0.2

<sup>1)</sup> 1 = centralne doprowadzenie chłodziwa



G119

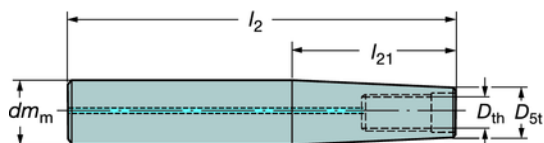


G2



## Cylindryczna oprawka z węgla spiekanego

A393.T / A393.T



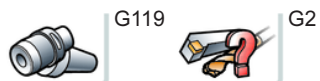
### Wersja metryczna

Typ gwintu			Wymiary, mm				
$D_{th}$	Oznaczenie	Chłodziwo <sup>1)</sup>	$d_{m}$	$D_{st}$	$l_2$	min. $l_{21}$	$\frac{R_a}{\mu m}$
M8	393.T-16 08 110	1	16	12.8	110	60	0.3
M8	393.T-16 08 150	1	16	12.8	155	100	0.4
M10	393.T-20 10 115	1	20	17.8	120	60	0.2
M10	393.T-20 10 175	1	20	17.8	180	120	0.3

### Wersja calowa

Typ gwintu			Wymiary, cale				
$D_{th}$	Oznaczenie	Chłodziwo <sup>1)</sup>	$d_{m}$	$D_{st}$	$l_2$	min. $l_{21}$	$\frac{R_a}{\mu in}$
M8	A393.T-15 08 110	1	.625	.504	4.330	2.362	1.3
M8	A393.T-15 08 150	1	.625	.504	5.905	3.937	1.8
M10	A393.T-19 10 115	1	.750	.701	4.527	2.362	1.8
M10	A393.T-19 10 175	1	.750	.701	6.890	4.724	2.4

<sup>1)</sup> 1 = centralne doprowadzenie chłodziwa



## Zalecane średnice wiertel

M	Gwint metryczny zwykły		UNF	Gwint calowy zunifikowany drobnozwojny		UNC	Gwint calowy zunifikowany		Pg	Gwint do rur stalowych	
Wielkość gwintu	Średnica wiertła	Skok	Wielkość gwintu	Średnica wiertła	Skok zw/cal <sup>1)</sup>	Wielkość gwintu	Średnica wiertła	Skok zw/cal <sup>1)</sup>	Wielkość gwintu	Średnica wiertła	Skok zw/cal <sup>1)</sup>
	mm (cale)	mm (cale)		mm (cale)			mm (cale)			mm (cale)	
M4	3.30 (.130)	0.7 (.028)	UNF No 6	3.00 (.118)	40	UNC No 6	2.85 (.112)	32	Pg7	11.40 (.449)	20
M4.5	3.70 (.146)	0.75 (.030)	UNF No 8	3.50 (.138)	36	UNC No 8	3.50 (.138)	32	Pg9	14.00 (.551)	18
M5	4.20 (.165)	0.8 (.031)	UNF No 10	4.10 (.161)	32	UNC No 10	3.90 (.154)	24	Pg11	17.25 (.679)	18
M6	5.00 (.197)	1 (.039)	UNF No 12	4.65 (.183)	28	UNC No 12	4.50 (.177)	24	Pg13.5	19.00 (.748)	18
M7	6.00 (.236)	1 (.039)	UNF 1/4"	5.50 (.217)	28	UNC 1/4"	5.20 (.205)	20	Pg16	21.25 (.837)	18
M8	6.80 (.268)	1.25 (.049)	UNF 5/16"	6.90 (.272)	24	UNC 5/16"	6.60 (.260)	18	Pg21	27.00 (1.063)	16
M9	7.80 (.307)	1.25 (.049)	UNF 3/8"	8.50 (.335)	24	UNC 3/8"	8.00 (.315)	16	Pg29	35.50 (1.398)	16
M10	8.50 (.335)	1.5 (.059)	UNF 7/16"	9.90 (.390)	20	UNC 7/16"	9.40 (.370)	14	Pg36	45.50 (1.791)	16
M11	9.50 (.374)	1.5 (.059)	UNF 1/2"	11.50 (.453)	20	UNC 1/2"	10.75 (.423)	13	NTP	Amerykański rurowy gwint stożkowy	
M12	10.20 (.402)	1.75 (.069)	UNF 9/16"	12.90 (.508)	18	UNC 9/16"	12.25 (.482)	12			
M14	12.00 (.472)	2 (.079)	UNF 5/8"	14.50 (.571)	18	UNC 5/8"	13.50 (.531)	11			
M16	14.00 (.551)	2 (.079)	UNF 3/4"	17.50 (.689)	16	UNC 3/4"	16.50 (.650)	10			
M18	15.50 (.610)	2.5 (.098)	UNF 7/8"	20.50 (.807)	14	UNC 7/8"	19.50 (.768)	9			
M20	17.50 (.689)	2.5 (.098)	UNF 1"	23.25 (.915)	12	UNC 1"	22.25 (.876)	8	Wielkość gwintu	Średnica wiertła	Skok zw/cal <sup>1)</sup>
M22	19.50 (.768)	2.5 (.098)	UNF 1 1/8"	26.50 (1.043)	12	UNC 1 1/8"	25.00 (.984)	7		mm (cale)	
M24	21.00 (.827)	3 (.118)	UNF 1 1/4"	29.75 (1.171)	12	UNC 1 1/4"	28.25 (1.112)	7	NPT 1/16"	6.10 (.240)	27
M27	24.00 (.945)	3 (.118)	UNF 1 3/8"	33.00 (1.299)	12	UNC 1 3/8"	31.00 (1.220)	6	NPT 1/8"	8.50 (.335)	27
M30	26.50 (1.043)	3.5 (.138)	UNF 1 1/2"	36.00 (1.417)	12	UNC 1 1/2"	34.00 (1.339)	6	NPT 1/4"	11.00 (.433)	18
M33	29.50 (1.161)	3.5 (.138)				UNC 1 3/4"	39.50 (1.555)	5	NPT 3/8"	14.50 (.571)	18
M36	32.00 (1.260)	4 (.157)				UNC 2"	45.25 (1.781)	4 1/2	NPT 1/2"	17.80 (.701)	14
M39	35.00 (1.378)	4 (.157)							NPT 3/4"	23.0 (.906)	14
M42	37.50 (1.476)	4.5 (.177)							NPT 1"	29.0 (1.142)	11 1/2
M45	40.50 (1.594)	4.5 (.177)							NPT 1 1/4"	37.5 (1.476)	11 1/2
M48	43.00 (1.693)	5 (.197)							NPT 1 1/2"	44.0 (1.732)	11 1/2
M52	47.00 (1.850)	5 (.197)							NPT 2"	56.0 (2.205)	11 1/2
M	Gwint metryczny wygniąany		Rc	Gwint rurowy stożkowy Whitwortha		G	Gwint rurowy cylindryczny Whitwortha		NPTF	Amerykański rurowy gwint stożkowy	
Wielkość gwintu	Średnica wiertła	Skok	Wielkość gwintu	Średnica wiertła	Skok zw/cal <sup>1)</sup>	Wielkość gwintu	Średnica wiertła	Skok zw/cal <sup>1)</sup>	Wielkość gwintu	Średnica wiertła	Skok zw/cal <sup>1)</sup>
	mm (cale)			mm (cale)			mm (cale)			mm (cale)	
M4	3.70 (.146)	0.7	Rc 1/8"	8.40 (.331)	28	G 1/8"	8.80 (.346)	28	NPTF 1/16"	6.00 (.236)	27
M5	4.63 (.182)	0.8	Rc 1/4"	11.20 (.441)	19	G 1/4"	11.80 (.465)	19	NPTF 1/8"	8.40 (.331)	27
M6	5.50 (.217)	1	Rc 3/8"	14.75 (.581)	19	G 3/8"	15.25 (.600)	19	NPTF 1/4"	10.90 (.429)	18
M7	6.51 (.256)	1	Rc 1/2"	18.25 (.719)	14	G 1/2"	19.00 (.748)	14	NPTF 3/8"	14.25 (.561)	18
M8	7.40 (.291)	1.25	Rc 3/4"	23.75 (.935)	14	G 5/8"	21.00 (.827)	14	NPTF 1/2"	17.75 (.699)	14
M10	9.25 (.364)	1.5	Rc 1"	30.00 (1.181)	11	G 3/4"	24.50 (.965)	14	NPTF 3/4"	23.00 (.906)	14
M12	11.12 (.438)	1.75				G 7/8"	28.25 (1.112)	14	NPTF 1"	29.00 (1.142)	11 1/2
M14	13.00 (.512)	2				G 1"	30.75 (1.211)	11	NPTF 1 1/4"	37.75 (1.486)	11 1/2
M16	15.00 (.591)	2				G 1 1/4"	39.50 (1.555)	11	NPTF 1 1/2"	43.75 (1.722)	11 1/2
						G 1 1/2"	45.50 (1.791)	11	NPTF 2"	55.75 (2.195)	11 1/2
						G 1 3/4"	51.40 (2.024)	11			
Śr. wiertła = śr. gwintownika – skok						G 2"	57.20 (2.252)	11			

1)  $TPI = \text{Ilość zwojów} / \text{cał.}$

## Zalecenia dotyczące średnic wiertel CoroDrill Delta-C

W przypadku nowoczesnych wiertel takich jak CoroDrill Delta-C nie mają zastosowania liczne tablice zawierające zalecane średnice wiertel pod gwint. Dzięki tym wiertłom uzyskuje się nieco mniejsze, lecz dokładniejsze otwory niż w przypadku wiertel ze stali szyszkotnącej. Dlatego uwzględnianie zaleceń z tych tablic może prowadzić do złamania gwintownika.

Średnice wiertel przygotowane są do wykonywania otworów 75 - 66 % docelowej średnicy gwintu. Aby dobrać odpowiednie wymiary wiertła CoroDrill Delta C patrz rozdział E.

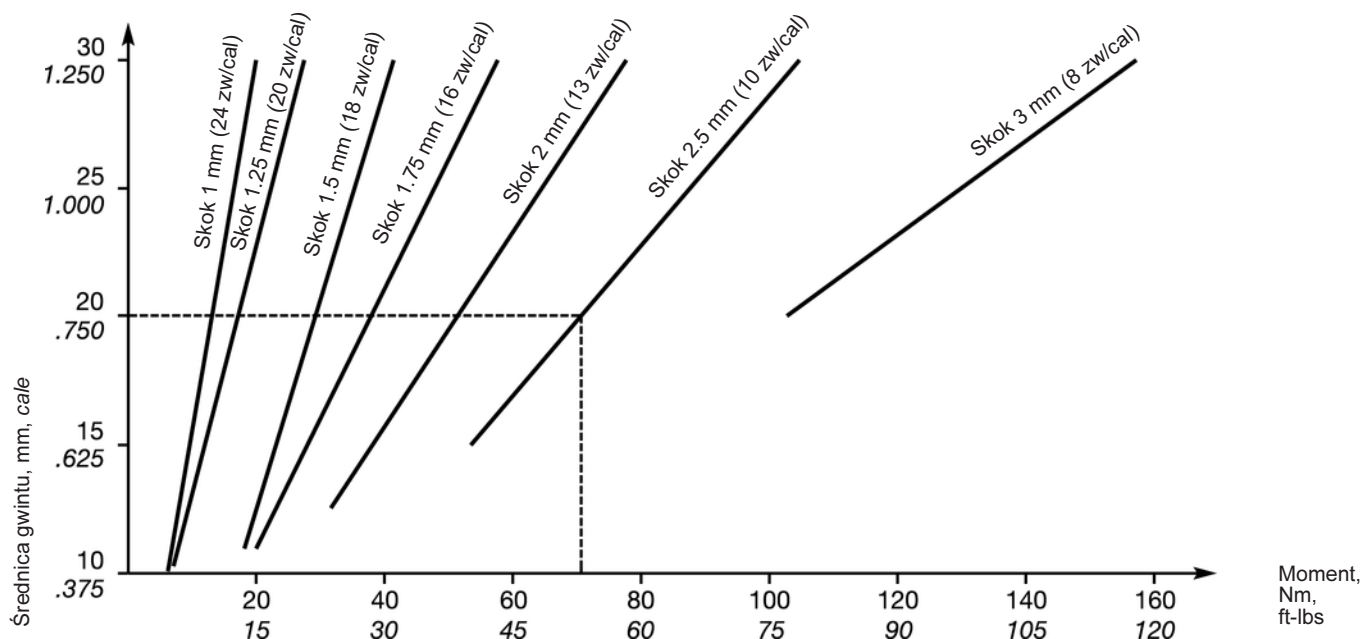
Zalecany typ wiertła	Gwint	Średnica wiertła	Skok, mm
CoroDrill® Delta-C	M4	3.35 - 3.4	0.7
	M5	4.25 - 4.3	0.8
	M6	5.0 - 5.1	1
	M8	6.85 - 6.9	1.25
	M10	8.6 - 8.7	1.5
	M12	10.3 - 10.4	1.75
	M14	12.1 - 12.2	2
	M16	14.1 - 14.2	2
	M18	15.5	
	M20	17.5	

## Zalecane momenty obrotowe dla operacji gwintowania

Moment, Nm (funt na stopę)	Metryczne	Whitworth	Whitworth G	BSF	BSP	BA	Pg	NPT	UNC	UNF	Moment, Nm (funt na stopę)
0.5 (1) 1.2 (1) 1.6 (1) 2 (1) 2.5 (2)	M 3 M 4 M 5	5/32"				No. 7 No. 3 No. 2			No. 3 No. 6 No. 8	No. 4 No. 8 No. 10 No. 12	0.5 (1) 1.2 (1) 1.6 (1) 2 (1) 2.5 (2)
3 (2) 4 (3) 5 (4) 6 (4) 8 (6)	M 6 M 8	3/16" 7/32" 1/4"	G 1/8"	7/32" 1/4" 9/32" 5/16"		No. 1 No. 0			No. 10 No. 12 1/4"	1/4" 5/16" 3/8"	3 (2) 4 (3) 5 (4) 6 (4) 8 (6)
10 (7) 12 (9) 16 (12) 18 (13) 20 (15)	M 10	5/16" 3/8"	G 1/4"	3/8" 7/16"	1/8"		Pg 7 Pg 9	1/8"	5/16" 3/8"	7/16" 1/2" 9/16" 5/8"	10 (7) 12 (9) 16 (12) 18 (13) 20 (15)
22 (16) 25 (18) 28 (21) 32 (24) 36 (26)	M 12 M 14	7/16" 1/2"	G 3/8"	1/2" 9/16"	1/4" 3/8"		Pg 11 Pg 16		7/16" 1/2"	3/4"	22 (16) 25 (18) 28 (21) 32 (24) 36 (26)
40 (29) 45 (33) 50 (37) 56 (41) 63 (46)	M 16 M 18	9/16" 5/8"	G 1/2" G 5/8"	5/8" 11/16"			Pg 21 Pg 29	1/4"	9/16" 5/8"	7/8"	40 (29) 45 (33) 50 (37) 56 (41) 63 (46)
70 (52) 80 (59) 90 (66) 100 (74) 110 (81)	M 20 M 22	3/4" 7/8"	G 3/4" G 7/8"	3/4" 13/16" 7/8"	1/2" 5/8" 3/4"		Pg 36 Pg 42 Pg 48	3/8"	3/4" 7/8"	1" 1.1/8" 1.1/4" 1.3/8" 1.1/2"	70 (52) 80 (59) 90 (66) 100 (74) 110 (81)
125 (92) 140 (103) 160 (118) 180 (133) 200 (147)	M 24 M 27	1"	G 1" G 1.1/8" G 1.1/4" G 1.3/8"	1" 1.1/8" 1.1/4"				1/2" 3/4"	1" 1.1/8"		125 (92) 140 (103) 160 (118) 180 (133) 200 (147)
220 (162) 240 (177)	M 30 M 33	1.1/8" 1.1/4"	G 1.1/2" G 1.3/4"		1"				1.1/4"		220 (162) 240 (177)

## Zalecany moment obrotowy dla gwintowania w materiale o wytrzymałości $\sigma$ 1000 N/mm<sup>2</sup>

Wartości momentów uwzględniają współczynnik zużycia w 100%.



## Akcesoria

	Strona		Strona
Przrządy	G127	Tuleje zaciskowe ER, DIN 6499-B	G138
Śruby ściągające	G128	Tuleje zaciskowe ER szczelne	G139
Tuleje doprowadzające chłodziwo dla systemu Coromant Capto®	G129		
Czujniki bezpieczeństwa	G129	Pierścienie uszczelniające do tulejek ER	G140
Narzędzia do montażu przedłużek i redukcji	G130	Nakrętki do tulejek ER dla centralnego doprowadzenia chłodziwa	G141
		Tuleje zaciskowe ER do gwintowania	G142
Klucz dynamometryczny do zmiany narzędzia	G130	Sprawdziany	G143
Zalecenia odnośnie momentu siły dokręcenia	G131		
		Narzędzie do centrowania	G143
Kasety z gniazdem na narzędzia Coromant Capto	G132	Śruby blokujące trzpień	G144
Mechanizm blokujący kasety	G133		
Śruby ściągające	G134		
Cylindryczne tuleje zaciskowe, szczelne	G135		
Cylindryczne tuleje zaciskowe, nacięte	G136		
Narzędzie do wyjmowania tulejek cylindrycznych	G137		

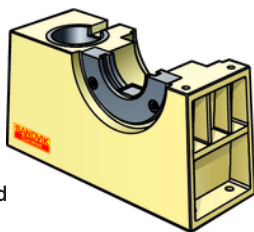
## Części zamienne

	Strona		Strona
<b>Oprawki obrotowe</b>		<b>Uchwyty jednolite HSK</b>	
Uchwyty podstawowe Coromant Capto®	G145	Uchwyty podstawowe	G170
<b>Adaptory Coromant Capto®</b>		Uchwyt do głowic frezarskich	G171
Przedłużki/redukcje	G148	Uchwyt z tuleją zaciskową	G174
Adapter z Coromant Capto na Varilock	G148	Uchwyt typu Weldon	G174
Adapter do frezów tarczowych	G149	Uchwyt typu Whistle Notch	G175
Adapter frezarski	G150	Uchwyt do wiertel	G176
		Uchwyt do gwintowników	G181
		Rurka doprowadzająca chłodziwo	G176
		<b>Precyzyjny uchwyt zaciskowy Hydro-Grip</b>	
Oprawka termokurczliwa	G156	Uchwyt Coromant Capto® do frezów czołowych	G177
Oprawki typu Weldon	G156		
Oprawki do wiertel z chwytami Whistle Notch	G157	Adapter Coromant Capto®	G177
		Uchwyt frezarski Coromant	G178
Adapter Weldon/ ISO 9766	G158		
Oprawki do wiertel z chwytami Coromant Whistle Notch	G159	Uchwyt na tuleje zaciskowe Coromant	G178
Oprawki do wiertel z chwytem ISO 9766	G159	Uchwyt jednolity do frezów czołowych	G179
Oprawka wiertarska 3-szczękowa	G159	Obróbka ciężka	G179
Oprawki na tuleje zaciskowe	G159	Uchwyt frezarski HSK	G180
		Uchwyt HSK na tuleje zaciskowe	G180
<b>Jednolite uchwyty narzędziowe Coromant</b>		<b>Uchwyt do gwintowników</b>	
Uchwyty do frezów czołowych oraz walcowo-czołowych	G160	Oprawka do gwintowników SynchroFlex® ER	G181
		Szybkowymienne oprawki do gwintowników	G185
Uchwyty tulejkowe	G164	Oprawka do gwintowników z tuleją elastyczną	G186
Uchwyty do narzędzi z chwytem Weldon	G165		
Uchwyt z tuleją zaciskową ER, BIG PLUS	G166	Informacje dotyczące części zamiennych narzędzi Coromant Capto® do obrabiarek wielozadaniowych, patrz rozdział H	
Weldon/ ISO 9766	G166		
Uchwyty do wiertel	G168		

## Przyrząd montażowy

do montażu i demontażu narzędzi modułowych

391.500



Korpus przyrządu

Oznaczenie: 391.500

391.501



Korpus przyrządu

Oznaczenie: 391.501

### Oznaczenie



Tuleja	Typ i wielkość uchwytu
391.540-C3	Coromant Capto wielkość C3
391.540-C4	Coromant Capto wielkość C4
391.540-C5	Coromant Capto wielkość C5
391.540-C6	Coromant Capto wielkość C6
391.540-C8	Coromant Capto wielkość C8
391.540-C10	Coromant Capto wielkość C10
391.540-HA05	HSK 50 typ A/C
391.540-HA06	HSK 63 Forma A/C
391.540-HA08	HSK 80 typ A/C
391.540-HA10	HSK 100 typ A/C
391.540-50	MAS-BT 50/CAT/ISO
391.540-30	MAS-BT 30/CAT/ISO
391.540-40	MAS-BT 40/CAT/ISO

### Oznaczenie

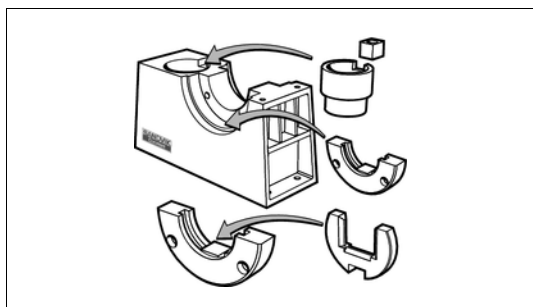


Kołnierz	Pierścień	Typ i wielkość uchwytu
391.510-140 50	391.530-C3	Coromant Capto wielkość C3
391.510-140 50	391.530-C4	Coromant Capto wielkość C4
391.510-140 50	391.530-C5	Coromant Capto wielkość C5
391.510-140 50	391.530-C6	Coromant Capto wielkość C6
391.510-140 50	391.530-C8	Coromant Capto wielkość C8
	391.530-C10*	Coromant Capto wielkości C10 i C8X
391.510-HA05		HSK 50 typ A
391.510-HA06		HSK 63 typ A
391.510-HA08		HSK 80 typ A
391.510-HA10		HSK 100 typ A
391.510-HA12		HSK 125 typ A
391.510-55 30		MAS-BT 30
391.510-55 40		MAS-BT 40
391.510-55 50		MAS-BT 50
391.510-562-40		BIG PLUS, MAS BT 40
391.510-562-50		BIG PLUS, MAS BT 50
391.510-140 40		DIN 69871/40, ANSIB 5.50-40. ISO7388/1-40, CAT 40
391.510-140 50		DIN 69871/50, ANSIB 5.50-40. ISO7388/1-50, CAT 50
391.510-540 40		BIG PLUS DIN69871/1-40, BIG PLUS 7388/1-40, CAT 40
391.510-540 50		BIG PLUS DIN69871/1-50, BIG PLUS 7388/1-50, CAT 50
391.510-00 40		DIN 2080-40/NMTB 40
391.510-00 50		DIN 2080-50/NMTB 50
391.510-140 50	391.530-50	Varilock wielkość 50
391.510-140 50	391.530-63	Varilock wielkość 63
391.510-140 50	391.530-80	Varilock wielkość 80

\* Połączone kołnierz/pierścień dla C10 oraz C8X

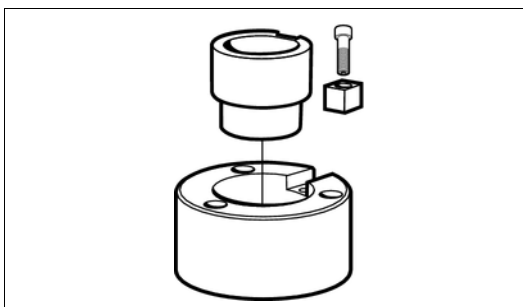
Uwaga: Z tuleją dostarczany jest klucz.

Przyrząd montażowy 391.500



Należy wybrać kołnierz, pierścień i tuleję odpowiednio dopasowane do narzędzia, które będzie montowane.

Przyrząd 391.501 do obsługi narzędzi ze złączami Coromant Capto oraz HSK

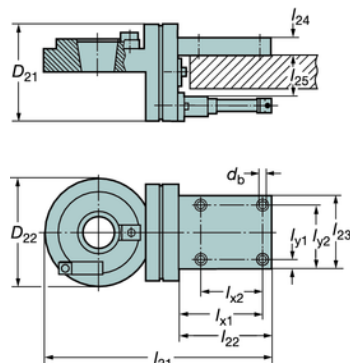
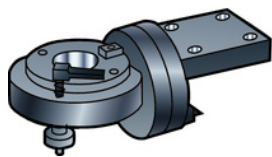


Tuleję należy wybrać tak, aby była dopasowana do złącza.

Uchwyt powinien zostać zamocowany na stanowisku przy pomocy 3 śrub gniazdowych (nie dostarczanych z uchwytem)

## Przyrząd montażowy

do montażu i demontażu uchwytów podstawowych  
Zaciskany pneumatycznie  
391.200




### Uwaga!




Przyrząd montażowy 391.200-xx zawiera nożny pedał.

Instrukcja dostarczana jest wraz z przyrządem.

Dla sterowania pedałem wymagane jest ciśnienie powietrza 0,6 MPa.

Wielkość		Oznaczenie	Wymiary, mm, cal													
Wielkość stożka	HSK		$d_b$	$D_{21}$	$D_{22}$	$l_{21}$	$l_{22}$	$l_{23}$	$l_{24}$	$l_{25}$	$l_{x1}$	$l_{x2}$	$l_{y1}$	$l_{y2}$	$l_{y3}$	
40	–	391.200-40	11	160	180	370	150	120	30	67	135	100	15	105	20	
			.433	6.299	7.087	14.567	5.906	4.724	1.181	2.637	5.315	3.737	.590	4.134		
45	–	391.200-45	11	160	180	370	150	120	30	67	135	100	15	105	20	
			.433	6.299	7.087	14.567	5.906	4.724	1.181	2.637	5.315	3.737	.590	4.134		
50	–	391.200-50	11	160	180	370	150	120	30	67	135	100	15	105	20	
			.433	6.299	7.087	14.567	5.906	4.724	1.181	2.637	5.315	3.737	.590	4.134		
–	50	391.200-H050	11	160	180	370	150	120	30	67	135	100	15	105	20	
			.433	6.299	7.087	14.567	5.906	4.724	1.181	2.637	5.315	3.737	.590	4.134		
–	63	391.200-H063	11	160	180	370	150	120	30	67	135	100	15	105	20	
			.433	6.299	7.087	14.567	5.906	4.724	1.181	2.637	5.315	3.737	.590	4.134		
–	100	391.200-H100	11	160	180	370	150	120	30	67	135	100	15	105	20	
			.433	6.299	7.087	14.567	5.906	4.724	1.181	2.637	5.315	3.737	.590	4.134		

## Śruby ściągające do adapterów Coromant Capto® z mocowaniem przednim

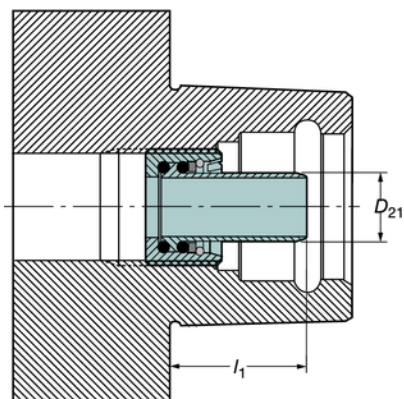
Wielkość złącza	Oznaczenie		
			
	Śruba ściągająca	Śruba ściągająca	O-ring <sup>2)</sup>
C5	C5-390.00-M16-01	C5-390.00-M16-02 <sup>1)</sup>	3671 010-125
C6	C6-390.00-M20-01	C6-390.00-M20-02 <sup>1)</sup>	3671 010-128
C8	C8-390.00-M20-01	C8-390.00-M20-02 <sup>1)</sup>	3671 010-130

1) Do wykorzystania razem z oprawkami tokarskimi Capto.

2) Dostarczany razem ze śrubą ściągającą.

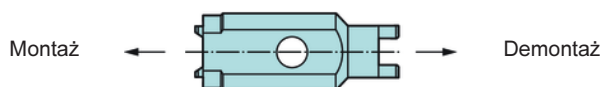
## Tuleje doprowadzające chłodziwo dla systemu Coromant Capto®

### Cx-CT dla Coromant Capto®



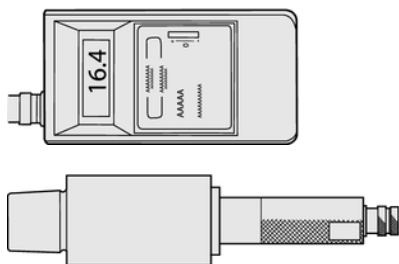
Potrzeba zastosowania rurek doprowadzających chłodziwo zależy od typu obrabiarki - przed zainstalowaniem należy zapoznać się ze specyfikacją obrabiarki.

Przed uruchomieniem systemu należy upewnić się, czy mechanizm zaciskowy i/lub obrabiarka są przystosowane do współpracy z rurkami doprowadzającymi chłodziwo.



Patrz instrukcja

## Czujniki bezpieczeństwa

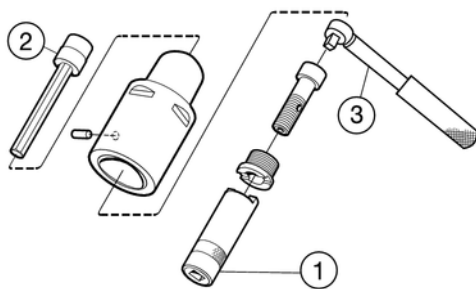


Czujniki bezpieczeństwa stosowane są do pomiaru siły zamocowania na obrabiarce. Gdy siła zacisku jest zbyt mała, zmniejsza się bezpieczeństwo przy pracy na obrotach.

W celu uzyskania bardziej szczegółowych informacji prosimy o kontakt z najbliższym przedstawicielem firmy Sandvik Coromant.



## Narzędzia do montażu przedłużeń i redukcji



Wszystkie te elementy wyposażenia dodatkowego dostarczane są oddzielnie i zalecamy nabyć je przy pierwszym zamówieniu na części Coromant Capto lub Varilock.

	1.	2.	3.	
Wielkość złącza	Klucz do przeciwnakrętek	Przedłużka klucza	Klucz dynamometryczny	Długość (mm)
C3	5680 065-13	5680 015-05	C-TK-02	440
C4	5680 065-10	5680 015-05	C-TK-02	440
C5	5680 065-11	5680 015-01	C-TK-02	440
C6-C8	5680 065-12	5680 015-02	C-TK-02	440
C10	5680 065-14	5680 015-06	C-TK-04	683

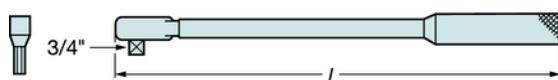
### C-TK-02

40-200Nm

30-148 ft-lbs



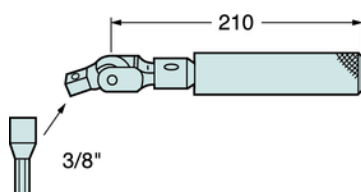
### C-TK-04



## Klucz dynamometryczny dla uchwytów Coromant Capto® z mocowaniem przednim

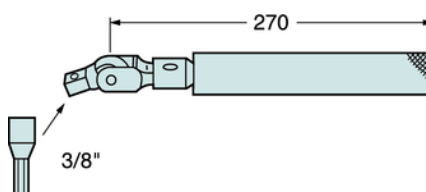
### TW-30-01

Wstępnie ustawione na 30 Nm (22 funty na stopę)



### TW-60-01

Wstępnie ustawione na 60 Nm (44 funty na stopę)



			Oznaczenie	Wielkość mm	Części zamienne
Wielkość złącza	ft-lbs	Nm	Klucz dynamometryczny		Końcówka klucza
C5	22	30	TW-30-01	5	5680 035-08
C6	22	30	TW-30-01	5	5680 035-08
C8	44	60	TW-60-01	7	5680 035-09

## Zalecenia odnośnie momentu dokręcenia

### Momenty dokręcania złączy Coromant Capto:

#### Uchwyty do obsługi ręcznej typu NC2000 i NC3000

Wielkość złącza	Moment obrotowy	
	Nm	ft-lbs
C3	35	26
C4	50	37
C5	70	52

### Momenty dokręcania złączy Coromant Capto:

W uchwytach mocujących do obsługi ręcznej i przenoszących napęd, stosuje się ciągną napędzane krzywką

Wielkość złącza	Moment obrotowy	
	Nm	ft-lbs
C3	35	26
C4	50	37
C5	70	52
C6	90	66
C8	130	96

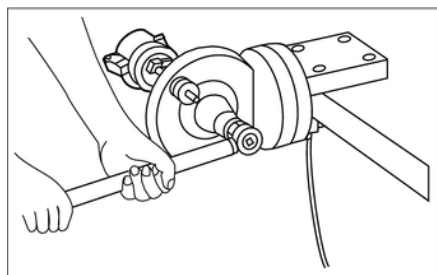
### Wymagane ciśnienie w uchwytach Coromant Capto®:

#### Uchwyty z mocowaniem hydraulicznym typu 5000

Wielkość złącza	Mocowanie	Odmocowanie
	Ciśnienie, bar (PSI)	Ciśnienie, bar (PSI)
C4	100 (1450)	100 (1450)
C5	80 (1160)	80 (1160)
C6	80 (1160)	80 (1160)
C8	80 (1160)	80 (1160)
C8X	80 (1160)	80 (1160)
C10	80 (1160)	80 (1160)

Wymagany wydatek oleju we wszystkich przypadkach: 6 l/min

### Uchwyty podstawowe Coromant Capto®



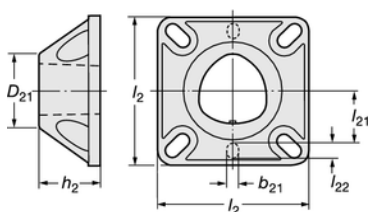
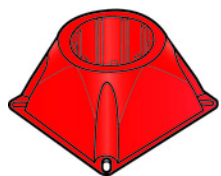
#### Centralna śruba mocująca

Wielkość złącza	Moment obrotowy	
	Nm	ft-lbs
C3	45	33
C4	55	40
C5	95	70
C6	170	125
C8	170	125
C10	380	277

#### Mocowanie przednie

Wielkość złącza	Moment obrotowy	
	Nm	ft-lbs
C5	30	22
C6	30	22
C8	60	44

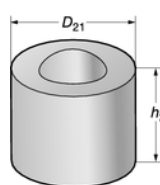
## Kasety z gniazdem na narzędzia Coromant Capto



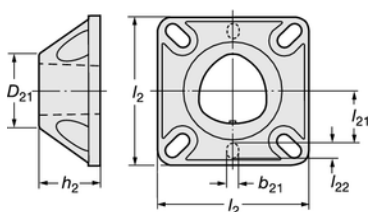
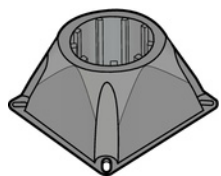
**-4000**

Kasety z tworzywa do przechowywania (czerwone)

**-6000-B**



Aluminiowy półfabrykat kasety



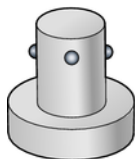
**-5000**

Kaseta do zabudowy na obrabiarkę, z wysokogatunkowego tworzywa (czarna).

Wielkość złącza	Oznaczenie	Wymiary, mm, cale						
		$b_{21}$	$D_{21}$	$h_2$	$l_2$	$l_{21}$	$l_{22}$	
C3	C3-C-4000	-	32	26	65	-	-	Wszystkie kasety są dopasowane do otworów 17 mm, 20 mm, 25 mm i 1". Wysokogatunkowe tworzywo. Kolor czerwony. Stosowane do przechowywania: – w pozycji pionowej – z mechanizmem typu PL-01 w pozycji poziomej lub pionowej.
C4	C4-C-4000	6	50	39	74	26	8	
		.236	1.969	1.535	2.913	1.024	.315	
C5	C5-C-4000	6	50	39	74	26	8	
		.236	1.969	1.535	2.913	1.024	.315	
C6	C6-C-4000	8	80	63	116	41	10	
		.315	3.150	2.480	4.567	1.614	.394	Wysokogatunkowe wzmocnione czarne tworzywo. Do zabudowy na obrabiarkę z mechanizmem AL-01.
C8	C8-C-4000	8	80	63	116	41	10	
		.315	3.150	2.480	4.567	1.614	.394	
C4	C4-C-5000	6	50	39	74	26	8	
		.236	1.969	1.535	2.913	1.024	.315	
C5	C5-C-5000	6	50	39	74	26	8	
		.236	1.969	1.535	2.913	1.024	.315	Aluminiowe półfabrykaty kaset do indywidualnej adaptacji. Stosowane z AL-01.
C6	C6-C-5000	8	80	63	116	41	10	
		.315	3.150	2.480	4.567	1.614	.394	
C8	C8-C-5000	8	80	63	116	41	10	
		.315	3.150	2.480	4.567	1.614	.394	
C10	C10-C-5000	8	100	80	150	60	68	
		.315	3.940	3.150	5.910	2.360	2.630	
C6	C6-C-6000-B	-	120	63	-	-	-	
			4.724	2.480				
C8	C8-C-6000-B		120	63	-	-	-	
			4.724	2.480				
C10	C10-C-6000-B		138	80	-	-	-	
			5.433	3.150				

## Mechanizm blokujący kasety

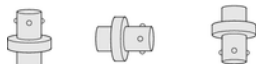
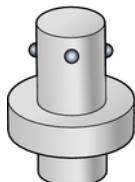
### -PL-01



#### Pasywny mechanizm blokujący

Do przechowywania pionowo do góry i poziomo. NIGDY nie pionowo w dół.

### -AL-01

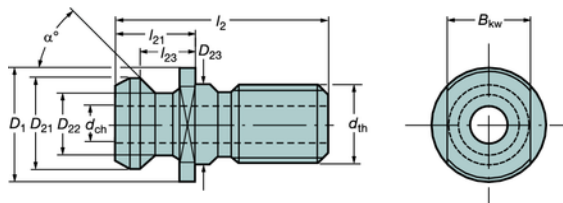
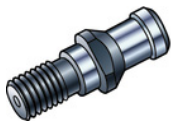


#### Aktywny mechanizm blokujący

Przechowywanie pod wszystkimi kątami: pionowo w dół, do góry, lub poziomo.

Wielkość złącza	Oznaczenie	Siła ciągnąca		
		N	funty	
C4	C4-PL-01	55	12.36	Centralny bierny mechanizm blokujący. Mocowanie siłą napięcia sprężyny. Pasuje bezpośrednio do wszystkich kaset typu 4000.
C5	C5-PL-01	120	26.98	
C6	C6-PL-01	150	33.72	
C8	C8-PL-01	240	53.95	
		Maks. ciężar narzędzia		
		kg	lbs	
C4	C4-AL-01	40	88	Aktywny mechanizm blokujący, mechanicznie dociskający. Pasuje do wszystkich kaset typu 5000/6000.
C5	C5-AL-01	60	132	
C6	C6-AL-01	75	165	
C8	C8-AL-01	110	243	
C10	C10-AL-01	150	330.7	

## Sruby ściągające



E

### Metryczne

				Wymiary, mm												
Typ wrzeciona	Wielkość stożka	Oznaczenie	Chłodziwo <sup>1)</sup>	<i>d</i> <sub>ch</sub>	<i>D</i> <sub>1</sub>	<i>D</i> <sub>21</sub>	<i>D</i> <sub>22</sub>	<i>D</i> <sub>23</sub>	<i>l</i> <sub>2</sub>	<i>l</i> <sub>21</sub>	<i>l</i> <sub>23</sub>	<i>d</i> <sub>th</sub>	<i>α</i>	<i>B</i> <sub>KW</sub>	Uwagi	
ISO	40	393.140-40 M16-75	0		23	19	14	17	54	26	20	M16	75	19	DIN 69872	
	40	393.140C-40 M16-45	1	7.35	22.5	18.95	12.95	17	44.5	16.4	11.15	M16	45	18	ISO 7388 B	
	40	393.140C-40 M16-75-1	1	7	23	19	14	17	54	26	20	M16	75	19	ISO 7388	
	40	393.140C-40 M16-75-2	1	7	23	19	14	17	54	26	20	M16	75	19	DIN 69872	
	50	393.140-50 M24-75 2)	0		36	28	21	25	74	34	25	M24	75	30	DIN 69872	
	50	393.140C-50 M24-45	1	11.5	37	29.1	19.6	25	65.5	25.55	17.95	M24	45	30	ISO 7388 B	
	50	393.140C-50 M24-75-1	1	11.5	36	28	21	25	74	34	25	M24	75	30	ISO 7388	
	50	393.140C-50 M24-75-2	1	11.5	36	28	21	25	74	34	25	M24	75	30	DIN 69872	
MAS-BT 403	30	393.55-30 M12-45	0		16.5	11	7	12.5	43	23	18	M12	45	13		
	30	393.55-30 M12-60	0		16.5	11	7	12.5	43	23	18	M12	60	13		
	30	393.55C-30 M12-45	1	2.4	16.5	11	7	12.5	43	23	18	M12	45	13		
	30	393.55C-30 M12-60	1	2.4	16.5	11	7	12.5	43	23	18	M12	60	13		
	40	393.55-40 M16-45	0		23	15	10	17	60	35	28	M16	45	19		
	40	393.55-40 M16-60	0		23	15	10	17	60	35	28	M16	60	19		
	40	393.55-40 M16-90	0		23	15	10	17	60	35	28	M16	90	19		
	40	393.55C-40 M16-45	1	4	23	15	10	17	60	35	28	M16	45	19		
	40	393.55C-40 M16-75	1	10	23	19	14	17	54	29	23	M16	75	19	JIS 40	
	50	393.55-50 M24-45	0		38	23	17	25	85	45	35	M24	45	30		
	50	393.55-50 M24-60	0		38	23	17	25	85	45	35	M24	60	30		
	50	393.55-50 M24-90	0		38	23	17	25	85	45	35	M24	90	30		
	50	393.55C-50 M24-75	1	11.5	36	28	21	25	74	34	25	M24	75	30	JIS 50	

F

### Calowe

				Wymiary, cale												
Typ wrzeciona	Wielkość stożka	Oznaczenie	Chłodziwo <sup>1)</sup>	$d_{ch}$	$D_1$	$D_{21}$	$D_{22}$	$D_{23}$	$l_2$	$l_{21}$	$l_{23}$	$d_{th}$	$\alpha$	$B_{KW}$	Uwagi	
CAT-V	40	393.45-40 5/8-45-1	0		.940	.590	.390		2.120	1.260	.990	5/8"-11	45	.750		
	40	393.45-40 5/8-45-2	0		.940	.591	.394	.641	2.250	1.266	.990	5/8"-11	45	.750		
	40	393.45-40 5/8-90	0		.860	.590	.390		2.140	1.280	.990	5/8"-11	90	.690		
	40	393.45C-40 5/8-45-1	1	.281	.940	.740	.490		1.500	.640	.440	5/8"-11	45	.750		
	40	393.45C-40 5/8-45-2	1	.197	.940	.590	.390		2.120	1.260	.990	5/8"-11	45	.751		
	40	393.45C-40 5/8-45-3	1	.236	.858	.740	.490		1.624	.640	.440	5/8"-11	45	.750		
	40	393.45C-40 5/8-75	1	.276	.900	.744	.550		1.880	1.020	.790	5/8"-11	75	.740		
	40	393.45C-40 M16-45-1	1	.276	.860	.739	.490	.669	1.624	.640	.440	M16	45	.750		
	40	393.45C-40 M16-45-2	1	.252	.866	.740	.490	.669	1.736	.752	.552	M16	45	.750		
	50	393.45-50 1-90	0		1.370	.900	.670		3.070	1.770	1.380	1"-8	90	1.190		
	50	393.45C-50 1-45-1	1	.468	1.440	1.140	.820		2.300	1.000	.700	1"-8	45	1.250		
	50	393.45C-50 1-45-2	1	.250	1.370	.900	.660		3.090	1.790	1.380	1"-8	45	1.190		
	50	393.45C-50 1-45-3	1	.394	1.437	1.140	.820		2.575	1.000	.700	1"-8	45	1.250		
	50	393.45C-50 1-45-4	1	.468	1.430	1.140	.820	1.030	2.300	1.000	.700	1"-8	45	1.250		
	50	393.45C-50 1-60 <sup>3)</sup>	1	.240	1.500	.910	.670	1.020	3.250	1.770	1.380	1"-8	60	1.180		
	50	393.45C-50 M24-45	1	.394	1.437	1.140	.820	.984	2.575	1.000	.700	M24	45	1.180		

G

1) 0 = bez chłodziwa, 1 = doprowadzenie chłodziwa przez narzędzie

2) Z uszczelnieniem typu O-ring 2.5x20mm

3) Z uszczelnieniem typu O-ring 3x20mm

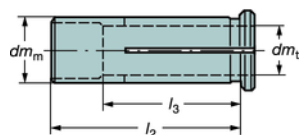
J

### Uwaga!

Producenci obrabiarek stosują wiele różnych typów i rozmiarów śrub ściągających. Wyglądają one często bardzo podobnie i wydają się być wymienne między sobą. Użycie nieprawidłowej śruby ściągającej lub użycie jej w nieodpowiedni sposób może spowodować obrażenia ciała lub zniszczenie mienia. Staramy się zapewnić klientom prawidłowe śruby ściągające, ale ze względu na ich szeroki asortyment do użytkownika końcowego należy sprawdzenie, czy wybrane śruby ściągające są odpowiednie do danego typu obrabiarki oraz stożka mocującego. Sprawdź dokręcenie śruby ściągającej. Niedokręcenie jej może spowodować poluzowanie się uchwytu narzędziowego podczas obróbki.

# Tuleje cylindryczne do uchwytów Hydro-Grip®

## Uszczelnione 393.CGS



$l_3$  = wymagana długość zamocowania by uzyskać efekt uszczelnienia.

### Wersja metryczna

### Wersja calowa

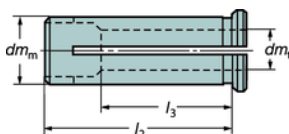
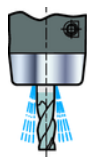
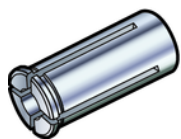
Wielkość tulei	Oznaczenie	Wymiary, mm				Wielkość tulei	Oznaczenie	Wymiary, mm (cale)			
		$dm_t$	$dm_m$	$l_2$	$l_3$			$dm_t$	$dm_m$	$l_2$	$l_3$
12	393.CGS-12 03 40	3	12	40	25	12	A393.CGS-12 02 40	3.175 (1/8)	.472	1.575	1.024
	393.CGS-12 04 40	4	12	40	25		A393.CGS-12 03 40	4.763 (3/16)	.472	1.575	1.063
	393.CGS-12 05 40	5	12	40	25		A393.CGS-12 04 40	6.35 (1/4)	.472	1.575	1.102
	393.CGS-12 06 40	6	12	40	32		A393.CGS-12 05 40	7.938 (5/16)	.472	1.575	1.575
	393.CGS-12 07 40	7	12	40	33		A393.CGS-12 06 40	9.525 (3/8)	.472	1.575	1.575
	393.CGS-12 08 40	8	12	40	33						
	393.CGS-12 09 40	9	12	40	33						
20	393.CGS-12 10 40	10	12	40	36	20	A393.CGS-20 02 52	3.175 (1/8)	.787	1.969	1.024
	393.CGS-20 03 52	3	20	50	24		A393.CGS-20 03 52	4.763 (3/16)	.787	1.969	1.024
	393.CGS-20 04 52	4	20	50	24		A393.CGS-20 04 52	6.35 (1/4)	.787	1.969	1.024
	393.CGS-20 05 52	5	20	50	24		A393.CGS-20 05 52	7.938 (5/16)	.787	1.969	1.575
	393.CGS-20 06 52	6	20	50	32		A393.CGS-20 06 52	9.525 (3/8)	.787	1.969	1.575
	393.CGS-20 07 52	7	20	50	33		A393.CGS-20 07 52	11.113 (7/16)	.787	1.969	1.575
	393.CGS-20 08 52	8	20	50	33		A393.CGS-20 08 52	12.7 (1/2)	.787	1.969	1.575
	393.CGS-20 09 52	9	20	50	34		A393.CGS-20 09 52	14.288 (9/16)	.787	1.969	1.575
	393.CGS-20 10 52	10	20	50	36		A393.CGS-20 10 52	15.875 (5/8)	.787	1.969	1.772
	393.CGS-20 12 52	12	20	50	36						
	393.CGS-20 14 52	14	20	50	41						
25	393.CGS-20 16 52	16	20	50	41	25	A393.CGS-25 02 56	3.175 (1/8)	.984	2.205	.984
	393.CGS-20 18 52	18	20	50	44		A393.CGS-25 03 56	4.763 (3/16)	.984	2.205	.984
	393.CGS-25 03 56	3	25	56	25		A393.CGS-25 04 56	6.35 (1/4)	.984	2.205	1.299
	393.CGS-25 04 56	4	25	56	25		A393.CGS-25 05 56	7.938 (5/16)	.984	2.205	1.299
	393.CGS-25 05 56	5	25	56	25		A393.CGS-25 06 56	9.525 (3/8)	.984	2.205	1.339
	393.CGS-25 06 56	6	25	56	33		A393.CGS-25 07 56	11.113 (7/16)	.984	2.205	1.417
	393.CGS-25 07 56	7	25	56	33		A393.CGS-25 08 56	12.7 (1/2)	.984	2.205	1.654
	393.CGS-25 08 56	8	25	56	33		A393.CGS-25 09 56	14.288 (9/16)	.984	2.205	1.693
	393.CGS-25 09 56	9	25	56	34		A393.CGS-25 10 56	15.875 (5/8)	.984	2.205	1.732
	393.CGS-25 10 56	10	25	56	36		A393.CGS-25 11 56	17.463 (11/16)	.984	2.205	1.772
	393.CGS-25 12 56	12	25	56	42		A393.CGS-25 12 56	19.05 (3/4)	.984	2.205	1.772
32	393.CGS-25 14 56	14	25	56	43	32	A393.CGS-25 13 56	20.638 (13/16)	.984	2.205	1.811
	393.CGS-25 16 56	16	25	56	44		A393.CGS-32 03 60	4.763 (3/16)	1.260	2.362	1.024
	393.CGS-25 18 56	18	25	56	44		A393.CGS-32 04 60	6.35 (1/4)	1.260	2.362	1.024
	393.CGS-25 20 56	20	25	56	45		A393.CGS-32 05 60	7.938 (5/16)	1.260	2.362	1.575
	393.CGS-32 07 60	7	32	60	33		A393.CGS-32 06 60	9.525 (3/8)	1.260	2.362	1.575
	393.CGS-32 08 60	8	32	60	33		A393.CGS-32 07 60	11.113 (7/16)	1.260	2.362	1.575
	393.CGS-32 09 60	9	32	60	33		A393.CGS-32 08 60	12.7 (1/2)	1.260	2.362	1.575
	393.CGS-32 10 60	10	32	60	36		A393.CGS-32 09 60	14.288 (9/16)	1.260	2.362	1.575
	393.CGS-32 12 60	12	32	60	41		A393.CGS-32 10 60	15.875 (5/8)	1.260	2.362	1.575
	393.CGS-32 14 60	14	32	60	42		A393.CGS-32 11 60	17.463 (11/16)	1.260	2.362	1.575
	393.CGS-32 16 60	16	32	60	44		A393.CGS-32 12 60	19.05 (3/4)	1.260	2.362	1.575
	393.CGS-32 18 60	18	32	60	45		A393.CGS-32 13 60	20.638 (13/16)	1.260	2.362	1.575
	393.CGS-32 20 60	20	32	60	46		A393.CGS-32 14 60	22.225 (7/8)	1.260	2.362	1.575
	393.CGS-32 25 60	25	32	60	47		A393.CGS-32 15 60	23.813 (15/16)	1.260	2.362	1.575
							A393.CGS-32 16 60	25.4 (1)	1.260	2.362	1.772

Ściągacze do tulejek, patrz strona G137

## Tuleje cylindryczne do uchwytów Hydro-Grip®

### Nacięte

393.CG



E

### Wersja metryczna

### Wersja calowa

Wielkość tulei	Oznaczenie	Wymiary, mm				Wielkość tulei	Wielkość otworu (cale)	Oznaczenie	Wymiary, cale			
		dm <sub>t</sub>	dm <sub>m</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>				dm <sub>t</sub>	dm <sub>m</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>
12	393.CG-12 03 40	3	12	40	25	12	1/4	A393.CG-12 04 40	.250	.4724	1.5748	.9843
	393.CG-12 04 40	4	12	40	25		3/8	A393.CG-12 06 40	.375	.4724	1.5748	.9843
	393.CG-12 05 40	5	12	40	25							
	393.CG-12 06 40	6	12	40	32							
	393.CG-12 07 40	7	12	40	33							
	393.CG-12 08 40	8	12	40	33							
16	393.CG-12 09 40	9	12	40	33	16						
	393.CG-12 10 40	10	12	40	36							
	393.CG-16 06 50	6	16	50	32							
	393.CG-16 08 50	8	16	50	32							
	393.CG-16 10 50	10	16	50	36							
	393.CG-16 12 50	12	16	50	36							
20	393.CG-20 03 52	3	20	50	24	20	1/4	A393.CG-20 04 52	.250	.7874	2.0472	.9843
	393.CG-20 04 52	4	20	50	24		3/8	A393.CG-20 06 52	.375	.7874	2.0472	1.2598
	393.CG-20 05 52	5	20	50	24		1/2	A393.CG-20 08 52	.500	.7874	2.0472	1.2992
	393.CG-20 06 52	6	20	50	32		5/8	A393.CG-20 10 52	.625	.7874	2.0472	1.4173
	393.CG-20 07 52	7	20	50	33							
	393.CG-20 08 52	8	20	50	33							
	393.CG-20 09 52	9	20	50	34							
	393.CG-20 10 52	10	20	50	36							
	393.CG-20 12 52	12	20	50	41							
	393.CG-20 14 52	14	20	50	41							
25	393.CG-20 16 52	16	20	50	44	25						
	393.CG-25 03 56	3	25	56	25		1/4	A393.CG-25 04 56	.250	.9843	2.2047	.9843
	393.CG-25 04 56	4	25	56	25		3/8	A393.CG-25 06 56	.375	.9843	2.2047	1.2992
	393.CG-25 05 56	5	25	56	25		1/2	A393.CG-25 08 56	.500	.9843	2.2047	1.2992
	393.CG-25 06 56	6	25	56	33		5/8	A393.CG-25 10 56	.625	.9843	2.2047	1.4173
	393.CG-25 07 56	7	25	56	33		3/4	A393.CG-25 12 56	.625	.9843	2.2047	1.6535
	393.CG-25 08 56	8	25	56	33							
	393.CG-25 09 56	9	25	56	34							
	393.CG-25 10 56	10	25	56	36							
	393.CG-25 12 56	12	25	56	42							
	393.CG-25 14 56	14	25	56	43							
	393.CG-25 16 56	16	25	56	44							
	393.CG-25 18 56	18	25	56	44							
	393.CG-25 20 56	20	25	56	46							
32	393.CG-32 06 60	6	32	60	26	32	1/4	A393.CG-32 04 60	.2500	1.2598	2.7559	1.2598
	393.CG-32 07 60	7	32	60	40		3/8	A393.CG-32 06 60	.3750	1.2598	2.7559	1.2992
	393.CG-32 08 60	8	32	60	40		1/2	A393.CG-32 08 60	.5000	1.2598	2.7559	1.6142
	393.CG-32 09 60	9	32	60	40		5/8	A393.CG-32 10 60	.6250	1.2598	2.7559	1.6535
	393.CG-32 10 60	10	32	60	40		3/4	A393.CG-32 12 60	.7500	1.2598	2.7559	1.8110
	393.CG-32 12 60	12	32	60	40		1	A393.CG-32 16 60	1.4000	1.2598	2.7559	2.0472
	393.CG-32 14 60	14	32	60	40							
	393.CG-32 16 60	16	32	60	40							
	393.CG-32 18 60	18	32	60	40							
	393.CG-32 20 60	20	32	60	40							
J	393.CG-32 25 60	25	32	60	45							

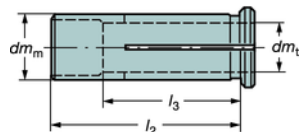
Ściągacze do tulejek, patrz strona G137



# Tuleje cylindryczne do uchwytów CoroGrip®

Wersja stalowa

Uszczelnione  
A393.CGS



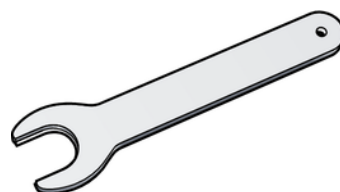
$l_3$  = wymagana długość zamocowania by uzyskać efekt uszczelnienia.

Wersja stalowa

Wielkość tulei	Oznaczenie	Wymiary, cale			
		$dm_t$	$dm_m$	$l_2$	$l_3$
13	A393.CGS-13 02 40	.125 (1/8)	.500	1.575	.984
	A393.CGS-13 03 40	.187 (3/16)	.500	1.575	.984
	A393.CGS-13 04 40	.250 (1/4)	.500	1.575	1.260
	A393.CGS-13 05 40	.312 (5/16)	.500	1.575	1.299
	A393.CGS-13 06 40	.375 (3/8)	.500	1.575	1.417
15	A393.CGS-15 04 50	.250 (1/4)	.625	1.969	1.260
	A393.CGS-15 05 50	.312 (5/16)	.625	1.969	1.260
	A393.CGS-15 06 50	.375 (3/8)	.625	1.969	1.417
	A393.CGS-15 08 50	.500 (1/2)	.625	1.969	1.417
19	A393.CGS-19 02 52	.125 (1/8)	.750	2.047	1.023
	A393.CGS-19 03 52	.187 (3/16)	.750	2.047	1.023
	A393.CGS-19 04 52	.250 (1/4)	.750	2.047	1.023
	A393.CGS-19 05 52	.312 (5/16)	.750	2.047	1.575
	A393.CGS-19 06 52	.375 (3/8)	.750	2.047	1.575
	A393.CGS-19 07 52	.437 (7/16)	.750	2.047	1.575
	A393.CGS-19 08 52	.500 (1/2)	.750	2.047	1.575
	A393.CGS-19 09 52	.562 (9/16)	.750	2.047	1.575
	A393.CGS-19 10 52	.625 (5/8)	.750	2.047	1.772
	A393.CGS-19 11 52	.687 (11/16)	.750	2.047	1.772
26	A393.CGS-26 02 56	.125 (1/8)	1.000	2.205	.984
	A393.CGS-26 03 56	.187 (3/16)	1.000	2.205	.984
	A393.CGS-26 04 56	.250 (1/4)	1.000	2.205	1.299
	A393.CGS-26 05 56	.312 (5/16)	1.000	2.205	1.299
	A393.CGS-26 06 56	.375 (3/8)	1.000	2.205	1.339
	A393.CGS-26 07 56	.437 (7/16)	1.000	2.205	1.417
	A393.CGS-26 08 56	.500 (1/2)	1.000	2.205	1.654
	A393.CGS-26 09 56	.562 (9/16)	1.000	2.205	1.693
	A393.CGS-26 10 56	.625 (5/8)	1.000	2.205	1.732
	A393.CGS-26 11 56	.687 (11/16)	1.000	2.205	1.732
31	A393.CGS-31 02 60	.125 (1/8)	1.250	2.362	1.023
	A393.CGS-31 03 60	.187 (3/16)	1.250	2.362	1.023
	A393.CGS-31 04 60	.250 (1/4)	1.250	2.362	1.575
	A393.CGS-31 05 60	.312 (5/16)	1.250	2.362	1.575
	A393.CGS-31 06 60	.375 (3/8)	1.250	2.362	1.575
	A393.CGS-31 07 60	.437 (7/16)	1.250	2.362	1.575
	A393.CGS-31 08 60	.500 (1/2)	1.250	2.362	1.575
	A393.CGS-31 09 60	.562 (9/16)	1.250	2.362	1.575
	A393.CGS-31 10 60	.625 (5/8)	1.250	2.362	1.575
	A393.CGS-31 11 60	.687 (11/16)	1.250	2.362	1.575
32	A393.CGS-32 02 60	.125 (1/8)	1.500	2.520	1.023
	A393.CGS-32 03 60	.187 (3/16)	1.500	2.520	1.023

## Narzędzie do wyjmowania tulejek cylindrycznych

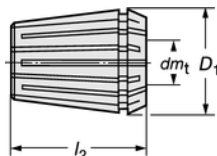
Ściągacz	Do tulei zaciskowej o wielkości	
	Metryczne	Calowe
5680 061-01	12	13 (1/2")
5680 061-02	16	15 (5/8")
5680 061-03	20	19 (3/4")
5680 061-04	25	26 (1")
5680 061-05	32	31 (1 1/4")



## Tuleje zaciskowe ER

DIN 6499-B

393.14



Wielkość	D <sub>1</sub>		l <sub>2</sub>	
	mm	cale	mm	cale
ER11	11.4	.449	18	.709
ER16	17	.669	27.5	1.062
ER20	21	.827	31.5	1.240
ER25	26	1.024	34	1.330
ER32	33	1.291	40	1.575
ER40	41	1.614	46	1.811
ER50	52	2.047	60	2.362

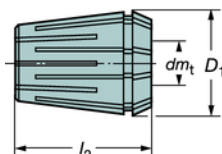
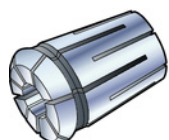
Wielkość 11			Wielkość 16			Wielkość 20			Wielkość 25		
Zakres			Zakres			Zakres			Zakres		
mm	dm <sub>1</sub> cal	Oznaczenie	mm	dm <sub>1</sub> cal	Oznaczenie	mm	dm <sub>1</sub> cal	Oznaczenie	mm	dm <sub>1</sub> cal	Oznaczenie
1.00–0.75	.039-.030	393.14-11 0100	1.0–0.5	.039-.020	393.14-16 0100	1.5–1.0	.059-.039	393.14-20 015	2.0–1.5	.079-.059	393.14-25 020
1.25–1.00	.049-.039	393.14-11 0125	1.5–1.0	.059-.039	393.14-16 0150	2.0–1.5	.079-.059	393.14-20 020	2.5–2.0	.098-.079	393.14-25 025
1.50–1.25	.059-.049	393.14-11 0150	2.0–1.0	.079-.039	393.14-16 0200	2.5–2.0	.098-.079	393.14-20 025	3.0–2.5	.118-.098	393.14-25 030
1.75–1.50	.069-.059	393.14-11 0175	2.5–1.5	.098-.059	393.14-16 0250	3.0–2.5	.118-.098	393.14-20 030	4.0–3.0	.157-.118	393.14-25 040
2.00–1.75	.079-.069	393.14-11 0200	3.0–2.0	.118-.079	393.14-16 0300	4.0–3.0	.157-.118	393.14-20 040	5.0–4.0	.197-.157	393.14-25 050
2.25–2.00	.089-.079	393.14-11 0225	4.0–3.0	.157-.118	393.14-16 0400	5.0–4.0	.197-.157	393.14-20 050	6.0–5.0	.236-.197	393.14-25 060
2.50–2.25	.098-.089	393.14-11 0250	5.0–4.0	.197-.157	393.14-16 0500	6.0–5.0	.236-.197	393.14-20 060	7.0–6.0	.275-.236	393.14-25 070
3.00–2.50	.118-.098	393.14-11 0300	6.0–5.0	.236-.197	393.14-16 0600	7.0–6.0	.275-.236	393.14-20 070	8.0–7.0	.315-.275	393.14-25 080
3.50–3.00	.138-.118	393.14-11 0350	7.0–6.0	.276-.236	393.14-16 0700	8.0–7.0	.315-.275	393.14-20 080	9.0–8.0	.354-.315	393.14-25 090
4.00–3.50	.157-.138	393.14-11 0400	8.0–7.0	.315-.276	393.14-16 0800	9.0–8.0	.354-.315	393.14-20 090	10.0–9.0	.394-.354	393.14-25 100
4.50–4.00	.177-.157	393.14-11 0450	9.0–8.0	.354-.315	393.14-16 0900	10.0–9.0	.394-.354	393.14-20 100	11.0–10.0	.433-.394	393.14-25 110
5.00–4.50	.197-.177	393.14-11 0500	10.0–9.0	.394-.354	393.14-16 1000	11.0–10.0	.433-.394	393.14-20 110	12.0–11.0	.472-.433	393.14-25 120
5.50–5.00	.217-.197	393.14-11 0550				12.0–11.0	.472-.433	393.14-20 120	13.0–12.0	.512-.472	393.14-25 130
6.00–5.50	.236-.217	393.14-11 0600				13.0–12.0	.512-.472	393.14-20 130	14.0–13.0	.551-.512	393.14-25 140
6.50–6.00	.256-.236	393.14-11 0650							15.0–14.0	.591-.551	393.14-25 150
7.00–6.50	.276-.256	393.14-11 0700							16.0–15.0	.630-.591	393.14-25 160

Wielkość 32			Wielkość 40			Wielkość 50		
Zakres			Zakres			Zakres		
mm	dm <sub>1</sub> cal	Oznaczenie	mm	dm <sub>1</sub> cal	Oznaczenie	mm	dm <sub>1</sub> cal	Oznaczenie
2.5–2.0	.098-.079	393.14-32 025	4.0–3.0	.157-.118	393.14-40 040	8.0–6.0	.315-.236	393.14-50 080
3.0–2.5	.118-.098	393.14-32 030	5.0–4.0	.197-.157	393.14-40 050	10.0–8.0	.394-.315	393.14-50 100
4.0–3.0	.157-.118	393.14-32 040	6.0–5.0	.236-.197	393.14-40 060	12.0–10.0	.472-.394	393.14-50 120
5.0–4.0	.197-.157	393.14-32 050	7.0–6.0	.275-.236	393.14-40 070	14.0–12.0	.551-.472	393.14-50 140
6.0–5.0	.236-.197	393.14-32 060	8.0–7.0	.315-.275	393.14-40 080	16.0–14.0	.630-.551	393.14-50 160
7.0–6.0	.275-.236	393.14-32 070	9.0–8.0	.354-.315	393.14-40 090	18.0–16.0	.709-.630	393.14-50 180
8.0–7.0	.315-.275	393.14-32 080	10.0–9.0	.394-.354	393.14-40 100	20.0–18.0	.787-.709	393.14-50 200
9.0–8.0	.354-.315	393.14-32 090	11.0–10.0	.433-.394	393.14-40 110	22.0–20.0	.866-.787	393.14-50 220
10.0–9.0	.394-.354	393.14-32 100	12.0–11.0	.472-.433	393.14-40 120	24.0–22.0	.945-.866	393.14-50 240
11.0–10.0	.433-.394	393.14-32 110	13.0–12.0	.512-.472	393.14-40 130	26.0–24.0	1.024-.945	393.14-50 260
12.0–11.0	.472-.433	393.14-32 120	14.0–13.0	.551-.512	393.14-40 140	28.0–26.0	1.102-1.024	393.14-50 280
13.0–12.0	.512-.472	393.14-32 130	15.0–14.0	.591-.551	393.14-40 150	30.0–28.0	1.181-1.102	393.14-50 300
14.0–13.0	.551-.512	393.14-32 140	16.0–15.0	.630-.591	393.14-40 160	32.0–30.0	1.260-1.181	393.14-50 320
15.0–14.0	.591-.551	393.14-32 150	17.0–16.0	.669-.630	393.14-40 170	34.0–32.0	1.339-1.260	393.14-50 340
16.0–15.0	.630-.591	393.14-32 160	18.0–17.0	.709-.669	393.14-40 180			
17.0–16.0	.669-.630	393.14-32 170	19.0–18.0	.748-.709	393.14-40 190			
18.0–17.0	.709-.669	393.14-32 180	20.0–19.0	.787-.748	393.14-40 200			
19.0–18.0	.748-.709	393.14-32 190	21.0–20.0	.827-.787	393.14-40 210			
20.0–19.0	.787-.748	393.14-32 200	22.0–21.0	.866-.827	393.14-40 220			
			23.0–22.0	.906-.866	393.14-40 230			
			24.0–23.0	.945-.906	393.14-40 240			
			25.0–24.0	.984-.945	393.14-40 250			
			26.0–25.0	1.024-.984	393.14-40 260			

## Tuleje ER, szczelne

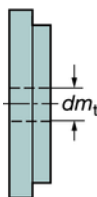
393.15  
A393.15

- Wysoka precyzja, bicie  $\leq 6 \mu\text{m}$
- Zastosowanie przy HPC (chłodziwo pod wysokim ciśnieniem)



Me- trycz- ne				Wymiary, mm			Calo- we					Wymiary, cale			Moment dokręcania, funt na stopec
	Wiel- kość tulei	dm <sub>1</sub> mm mak min.	Oznaczenie	D <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	Moment obrotowy dokręcania Nm.		Wiel- kość tulei	dm <sub>1</sub> cal	maks.	min.	Oznaczenie	D <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	
16	3	2.97	393.15-16 03	17	27.5	20	16	1/8	.125	.1170	A393.15-16 1/8	.669	1.082	14	
	4	3.97	393.15-16 04	17	27.5	40		5/32	.157	.1560	A393.15-16 5/32	.669	1.082	29	
	5	4.5	393.15-16 05	17	27.5	40		3/16	.188	.1770	A393.15-16 3/16	.669	1.082	41	
	6	5.5	393.15-16 06	17	27.5	56		1/4	.250	.2303	A393.15-16 1/4	.669	1.082	41	
	8	7.5	393.15-16 08	17	27.5	56		5/16	.3125	.2929	A393.15-16 5/16	.669	1.082	41	
	10	9.5	393.15-16 10	17	27.5	56		3/8	.375	.3556	A393.15-16 3/8	.669	1.082	41	
20	3	2.97	393.15-20 03	21	31.5	32	20	1/8	.125	.1170	A393.15-20 1/8	.827	1.240	23	
	4	3.97	393.15-20 04	21	31.5	32		5/32	.157	.1560	A393.15-20 5/32	.827	1.240	23	
	5	4.97	393.15-20 05	21	31.5	32		3/16	.188	.1960	A393.15-20 3/16	.827	1.240	23	
	6	5.97	393.15-20 06	21	31.5	32		1/4	.250	.2488	A393.15-20 1/4	.827	1.240	23	
	8	7.5	393.15-20 08	21	31.5	80		5/16	.3125	.2929	A393.15-20 5/16	.827	1.240	54	
	10	9.5	393.15-20 10	21	31.5	80		3/8	.375	.3556	A393.15-20 3/8	.827	1.240	54	
25	12	11.5	393.15-20 12	21	31.5	80	25	1/2	.500	.4803	A393.15-20 1/2	.827	1.240	54	
	6	5.97	393.15-25 06	26	34	80		1/4	.250	.2488	A393.15-25 1/4	1.024	1.339	59	
	8	7.5	393.15-25 08	26	34	80		5/16	.3125	.2929	A393.15-25 5/16	1.024	1.339	59	
	10	9.5	393.15-25 10	26	34	104		3/8	.375	.3556	A393.15-25 3/8	1.024	1.339	76	
	12	11.5	393.15-25 12	26	34	104		1/2	.500	.4803	A393.15-25 1/2	1.024	1.339	76	
	14	13.5	393.15-25 14	26	34	104		5/8	.625	.6055	A393.15-25 5/8	1.024	1.339	76	
32	16	15.5	393.15-25 16	26	34	104	32								
	6	5.97	393.15-32 06	33	40	136		1/4	.250	.2488	A393.15-32 1/4	1.291	1.575	100	
	8	7.5	393.15-32 08	33	40	136		5/16	.3125	.2929	A393.15-32 5/16	1.291	1.575	100	
	10	9.5	393.15-32 10	33	40	136		3/8	.375	.3556	A393.15-32 3/8	1.291	1.575	100	
	12	11.5	393.15-32 12	33	40	136		1/2	.500	.4803	A393.15-32 1/2	1.291	1.575	100	
	14	13.5	393.15-32 14	33	40	136		5/8	.625	.6055	A393.15-32 5/8	1.291	1.575	100	
40	16	15.5	393.15-32 16	33	40	136	40	3/4	.750	.7303	A393.15-32 3/4	1.291	1.575	100	
	18	17.5	393.15-32 18	33	40	136									
	20	19.5	393.15-32 20	33	40	136									
	6	5.97	393.15-40 06	41	46	176		1/4	.250	.2488	A393.15-40 1/4	1.614	1.811	120	
	8	7.97	393.15-40 08	41	46	176		5/16	.3125	.3111	A393.15-40 5/16	1.614	1.811	120	
	10	9.5	393.15-40 10	41	46	176		3/8	.375	.3556	A393.15-40 3/8	1.614	1.811	120	
	12	11.5	393.15-40 12	41	46	176		1/2	.500	.4803	A393.15-40 1/2	1.614	1.811	120	
	14	13.5	393.15-40 14	41	46	176		5/8	.625	.6055	A393.15-40 5/8	1.614	1.811	120	
	16	15.5	393.15-40 16	41	46	176		3/4	.750	.7303	A393.15-40 3/4	1.614	1.811	120	
	18	17.5	393.15-40 18	41	46	176		1	.1000	.9646	A393.15-40 1	1.614	1.811	120	
	20	19.5	393.15-40 20	41	46	176									
	25	24.5	393.15-40 25	41	46	176									

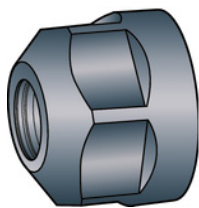
## Pierścienie uszczelniające do tulejek ER



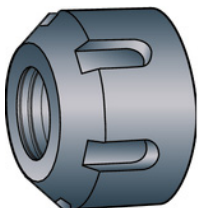
Rozpiętość uszczelnianych przez pierścień chwytów wynosi 0.5 mm (0.020 cala).  
Maksymalne ciśnienie chłodziwa 150 bar (2000 psi).

Wielkość 16		Wielkość 25		Wielkość 32		Wielkość 40	
Zakres, mm (cale)	Oznaczenie	Zakres, mm (cale)	Oznaczenie	Zakres, mm (cale)	Oznaczenie	Zakres, mm (cale)	Oznaczenie
$dm_1$		$dm_1$		$dm_1$		$dm_1$	
3.0-2.5 (.118-.098)	3916.00300	3.0-2.5 (.118-.098)	3925.00300	3.0-2.5 (.118-.098)	3932.00300	3.0-2.5 (.118-.098)	3940.00300
3.5-3.0 (.138-.118)	3916.00350	3.5-3.0 (.138-.118)	3925.00350	3.5-3.0 (.138-.118)	3932.00350	3.5-3.0 (.138-.118)	3940.00350
4.0-3.5 (.157-.138)	3916.00400	4.0-3.5 (.157-.138)	3925.00400	4.0-3.5 (.157-.138)	3932.00400	4.0-3.5 (.157-.138)	3940.00400
4.5-4.0 (.177-.157)	3916.00450	4.5-4.0 (.177-.157)	3925.00450	4.5-4.0 (.177-.157)	3932.00450	4.5-4.0 (.177-.157)	3940.00450
5.0-4.5 (.197-.177)	3916.00500	5.0-4.5 (.197-.177)	3925.00500	5.0-4.5 (.197-.177)	3932.00500	5.0-4.5 (.197-.177)	3940.00500
5.5-5.0 (.217-.197)	3916.00550	5.5-5.0 (.217-.197)	3925.00550	5.5-5.0 (.217-.197)	3932.00550	5.5-5.0 (.217-.197)	3940.00550
6.0-5.5 (.236-.217)	3916.00600	6.0-5.5 (.236-.217)	3925.00600	6.0-5.5 (.236-.217)	3932.00600	6.0-5.5 (.236-.217)	3940.00600
6.5-6.0 (.256-.236)	3916.00650	6.5-6.0 (.256-.236)	3925.00650	6.5-6.0 (.256-.236)	3932.00650	6.5-6.0 (.256-.236)	3940.00650
7.0-6.5 (.276-.256)	3916.00700	7.0-6.5 (.276-.256)	3925.00700	7.0-6.5 (.276-.256)	3932.00700	7.0-6.5 (.276-.256)	3940.00700
7.5-7.0 (.295-.276)	3916.00750	7.5-7.0 (.295-.276)	3925.00750	7.5-7.0 (.295-.276)	3932.00750	7.5-7.0 (.295-.276)	3940.00750
8.0-7.5 (.315-.295)	3916.00800	8.0-7.5 (.315-.295)	3925.00800	8.0-7.5 (.315-.295)	3932.00800	8.0-7.5 (.315-.295)	3940.00800
8.5-8.0 (.335-.315)	3916.00850	8.5-8.0 (.335-.315)	3925.00850	8.5-8.0 (.335-.315)	3932.00850	8.5-8.0 (.335-.315)	3940.00850
9.0-8.5 (.354-.335)	3916.00900	9.0-8.5 (.354-.335)	3925.00900	9.0-8.5 (.354-.335)	3932.00900	9.0-8.5 (.354-.335)	3940.00900
9.5-9.0 (.374-.354)	3916.00950	9.5-9.0 (.374-.354)	3925.00950	9.5-9.0 (.374-.354)	3932.00950	9.5-9.0 (.374-.354)	3940.00950
10.0-9.5 (.394-.374)	3916.01000	10.0-9.5 (.394-.374)	3925.01000	10.0-9.5 (.394-.374)	3932.01000	10.0-9.5 (.394-.374)	3940.01000
		10.5-10.0 (.413-.394)	3925.01050	10.5-10.0 (.413-.394)	3932.01050	10.5-10.0 (.413-.394)	3940.01050
		11.0-10.5 (.433-.413)	3925.01100	11.0-10.5 (.433-.413)	3932.01100	11.0-10.5 (.433-.413)	3940.01100
		11.5-11.0 (.453-.433)	3925.01150	11.5-11.0 (.453-.433)	3932.01150	11.5-11.0 (.453-.433)	3940.01150
		12.0-11.5 (.472-.453)	3925.01200	12.0-11.5 (.472-.453)	3932.01200	12.0-11.5 (.472-.453)	3940.01200
		12.5-12.0 (.492-.472)	3925.01250	12.5-12.0 (.492-.472)	3932.01250	12.5-12.0 (.492-.472)	3940.01250
		13.0-12.5 (.512-.492)	3925.01300	13.0-12.5 (.512-.492)	3932.01300	13.0-12.5 (.512-.492)	3940.01300
		13.5-13.0 (.531-.512)	3925.01350	13.5-13.0 (.531-.512)	3932.01350	13.5-13.0 (.531-.512)	3940.01350
		14.0-13.5 (.551-.531)	3925.01400	14.0-13.5 (.551-.531)	3932.01400	14.0-13.5 (.551-.531)	3940.01400
		14.5-14.0 (.571-.551)	3925.01450	14.5-14.0 (.571-.551)	3932.01450	14.5-14.0 (.571-.551)	3940.01450
		15.0-14.5 (.591-.571)	3925.01500	15.0-14.5 (.591-.571)	3932.01500	15.0-14.5 (.591-.571)	3940.01500
		15.5-15.0 (.610-.591)	3925.01550	15.5-15.0 (.610-.591)	3932.01550	15.5-15.0 (.610-.591)	3940.01550
		16.0-15.5 (.630-.610)	3925.01600	16.0-15.5 (.630-.610)	3932.01600	16.0-15.5 (.630-.610)	3940.01600
				16.5-16.0 (.650-.630)	3932.01650	16.5-16.0 (.650-.630)	3940.01650
				17.0-16.5 (.669-.650)	3932.01700	17.0-16.5 (.669-.650)	3940.01700
				17.5-17.0 (.689-.669)	3932.01750	17.5-17.0 (.689-.669)	3940.01750
				18.0-17.5 (.709-.689)	3932.01800	18.0-17.5 (.709-.689)	3940.01800
				18.5-18.0 (.728-.709)	3932.01850	18.5-18.0 (.728-.709)	3940.01850
				19.0-18.5 (.748-.728)	3932.01900	19.0-18.5 (.748-.728)	3940.01900
				19.5-19.0 (.768-.748)	3932.01950	19.5-19.0 (.768-.748)	3940.01950
				20.0-19.5 (.787-.768)	3932.02000	20.0-19.5 (.787-.768)	3940.02000
						20.5-20.0 (.807-.787)	3940.02050
						21.0-20.5 (.827-.807)	3940.02100
						21.5-21.0 (.846-.827)	3940.02150
						22.0-21.5 (.866-.846)	3940.02200
						22.5-22.0 (.886-.866)	3940.02250
						23.0-22.5 (.906-.886)	3940.02300
						23.5-23.0 (.925-.906)	3940.02350
						24.0-23.5 (.945-.925)	3940.02400
						24.5-24.0 (.965-.945)	3940.02450
						25.0-24.5 (.984-.965)	3940.02500
						25.5-25.0 (1.004-.984)	3940.02550
						26.0-25.5 (1.024-1.004)	3940.02600

# Nakrętki do tulejek ER dla centralnego doprowadzenia chłodziwa



Wielkość 16 i 20



Wielkość 25, 32 i 40

Wielkość tulei	Oznaczenie	Części zamienne		Wielkość gwintu
		Klucz	O-ring	
ER16	5533 051-01	5680 091-01	5641005-085	M22 x 1.5
ER20	5533 051-02	5680 091-02	5641005-086	M25 x 1.5
ER25	5533 051-03	5680 096-02	5641005-087	M32 x 1.5
ER32	5533 051-04	5680 096-03	5641005-088	M40 x 1.5
ER40	5533 051-05	5680 096-04	5641005-089	M50 x 1.5

## Instrukcja mocowania pierścieni uszczelniających

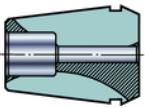
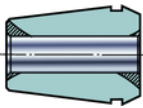
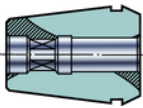
### Montaż

Ustalić mniejszą zewnętrzną średnicę na pierścieniu.

Włożyć mniejszą średnicą centralnie do nakrętki i równomiernie docisnąć, aż pierścień dobrze ułoży się w nakrętce.

### Demontaż

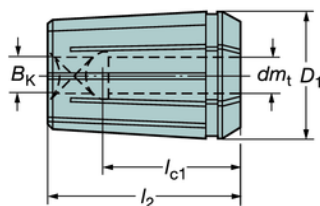
Naciskać równomiernie zewnętrzną część pierścienia, dopóki nie wyskoczy z nakrętki.

Maksymalny moment dokręcenia nakrętek ER											
Nakrętka zaciskowa	Wielkość tulei	ER z pogłębieniem wewnątrz				ER z otworem przelotowym				ER do gwintowników	
											
		$dm_t$ mm	Wartość momentu Nm	$dm_t$ cal	Moment dokręcenia ft-lbs	$dm_t$ mm	Wartość momentu Nm	$dm_t$ cal	Moment dokręcenia ft-lbs	Wartość momentu Nm	Moment dokręcenia ft-lbs
5533 050-07	ER11	1.0-2.5	8	.039-.098	5	3.0-5.0	24	.118-.197	17	16	12
5533 050-06	ER16	1.0	8	.039	5	5.0-10.0	56	.197-.394	42	40	29
5533 051-01		1.5-3.5	24	.059-.138	17						
		4.0-4.5	24	.157-.177	17						
5533 050-08	ER20	1.0	16	.039	12	7.0-13.0	80	.276-.512	59	32	24
5533 051-02		1.5-6.5	32	.059-.256	24						
5533 050-02	ER25	1.0-3.5	24	.039-.138	17	8.0-16.0	104	.315-.630	77	104	77
5533 051-03		4.0-4.5	56	.157-.177	41						
		5.0-7.5	80	.197-.295	59						
5533 050-03	ER32	2.0-2.5	24	.079-.098	17	8.0-20.0	136	.315-.787	100	136	100
5533 051-04		3.0-7.5	136	.118-.295	100						
5533 050-04	ER40	3.0-8.5	176	.118-.335	129	9.0-26.0	176	.354-1.024	129	176	129
5533 051-05											
5533 050-05	ER50	6.0-10.0	240	.236-.394	177	12.0-34.0	240	.472-1.339	177	300	220
5533 065-02	ER11	1.0-2.5	8	.039-.098	5	3.0-5.0	16	.118-.197	12	12	9
	ER16	1.0	16	.039	12	5.0-10.0	24	.197-.394	18	24	18
5533 065-03		1.5-3.5	24	.059-.138	17						
		4.0-4.5	24	.157-.177	17						
5533 065-01	ER20	1.0	16	.039	17	7.0-13.0	28	.276-.512	21	28	21
		1.5-6.5	32	.059-.256	24						
	ER25	1.0-3.5	24	.039-.138	17	8.0-16.0	33	.315-.630	24	28	24
		4.0-7.5	56	.157-.295	41						

# Tuleje zaciskowe ER do gwintowania

Zgodny z DIN 6499-B

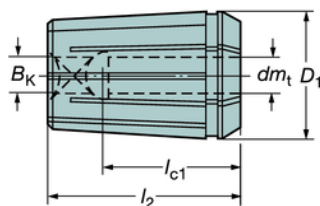
Do standardowych gwintowników metrycznych



Wielkość tulei	Wymiary, mm	
	$D_1$	$l_2$
11	11.3	18
20	20.8	31.5
25	25.8	34
40	40.8	46

Wielkość tulei do gwintowania		Oznaczenie							
DIN	ISO	Wielkość tulei 11	$l_{C1}$ mm	Wielkość tulei 20	$l_{C1}$ mm	Wielkość tulei 25	$l_{C1}$ mm	Wielkość tulei 40	$l_{C1}$ mm
M1-M1.8	M1-M2	393.14-11 D025X021	14						
M2/M2.5		393.14-11 D028X021	12						
M3/M5		393.14-11 D035X027	14						
M3.5		393.14-11 D040X030	14						
	M5/M4*	393.14-11 D040X0315	14	393.14-20 D040X0315	18	-	-		
M4/M6		393.14-11 D045X034	14	393.14-20 D045X034	18	-	-		
M5/M6	M5*	393.14-11 D050X040	14	393.14-20 D050X040	18	-	-		
M5/M6/M8		393.14-11 D060X049	14	393.14-20 D060X049	18	-	-		
	M8/M6*			393.14-20 D063X050	18	-	-		
M7/M9/M10				393.14-20 D070X055	18	-	-		
M8/M10	M10/M8*			393.14-20 D080X063	22	393.14-25 D080X063	18	-	
M12	M12			393.14-20 D090X071	22	393.14-25 D090X071	18	-	
	M10*			393.14-20 D100X080	25	393.14-25 D100X080	18	-	
M14				-		393.14-25 D110X090	18	-	
	M14			-		393.14-25 D112X090	18	-	
M16				-		393.14-25 D120X090	18	393.14-40 D120X090	25
	M16			-		393.14-25 D125X100	22	393.14-40 D125X100	25
M18	M18/M20			-		393.14-25 D140X112	22	393.14-40 D140X112	25
M20				-		393.14-25 D160X120	25	-	
M20	M22							393.14-40 D160X125	25
M22/24	M24							393.14-40 D180X145	25
M27	M27/M28/30							393.14-40 D200X160	28
M30/M32	M30							393.14-40 D220X180	28

Do standardowych gwintowników anglosaskich



Wielkość tulei	Wymiary, cale	
	$D_1$	$l_2$
11	.445	.709
20	.819	1.240
25	1.016	1.339
40	1.606	1.811

Wielkość gwintownika		Oznaczenie							
Cale	Numer	Wielkość tulei 11	$l_{C1}$ cal	Wielkość tulei 20	$l_{C1}$ cal	Wielkość tulei 25	$l_{C1}$ cal	Wielkość tulei 40	$l_{C1}$ cal
	0-6	A393.14-11-0-6 NO	.551						
	8	A393.14-11-8 NO	.551	A393.14-20-8 NO	.709				
	10	A393.14-11-10 NO	.551	A393.14-20-10 NO	.709				
	12			A393.14-20-12 NO	.709				
1/4				A393.14-20-1/4	.709	A393.14-25-1/4	.709		
5/16				A393.14-20-5/16	.866	A393.14-25-5/16	.866		
3/8				A393.14-20-3/8	.866	A393.14-25-3/8	.866		
7/16						A393.14-25-7/16	.866		
1/2						A393.14-25-1/2	.866		
9/16						A393.14-25-9/16	.984		
5/8						A393.14-25-5/8	.984		
3/4						A393.14-25-3/4	.984		
5/8								A393.14-40-5/8	.984
3/4								A393.14-40-3/4	.984
7/8								A393.14-40-7/8	.984
1								A393.14-40-1	1.102

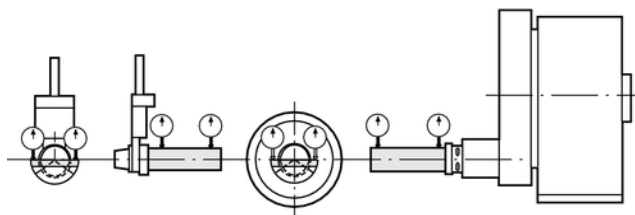
\* Powiększona średnica chwytu. Dla obydwu wielkości gwintu średnice chwytu gwintownika są takie same.



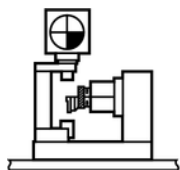
## Sprawdziany

Sprawdzenie  
położenia chwytaków

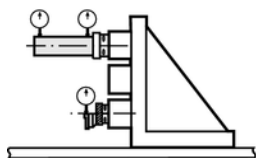
Orientacja  
względem  
wrzeciona



Położenie osi uchwytu  
narzędzia



Wstępne ustawianie  
narzędzia



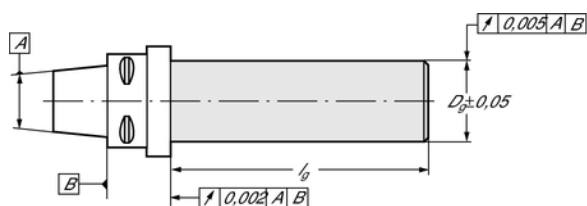
Kontrola zamocowania przedmiotu  
obrabianego

System Coromant Capto gwarantuje wyjątkową powtarzalność mocowania, która będzie jednak niedostateczna, jeżeli inne elementy układu obróbczego nie będą ustawione prawidłowo i precyzyjnie. Coromant oferuje szeroki zakres sprawdzianów osiowości oraz wysokości dla złączy różnych wielkości. Są one szczególnie zalecane do ustawiania tak istotnych czynników jak:

- Oś imaka narzędzia
- Orientacja wrzeciona
- Pozycja narzędzia względem chwytaka narzędzi
- Wysokość osi narzędzia oraz ustawienie krawędzi skrawającej (wymiary  $f_1$  i  $l_1$ ). Do wstępnego ustawiania uchwytów mogą być wykorzystane wzorniki
- Mocowania przedmiotu obrabianego

## Sprawdzanie osiowości

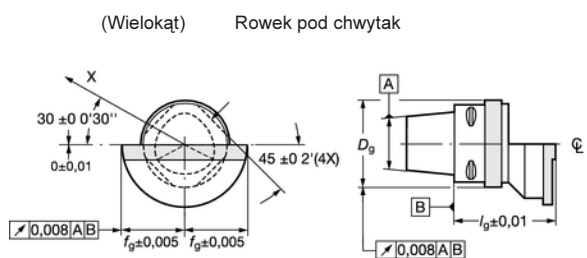
### Sprawdziany MAS-11



	Oznaczenie	Wymiary, mm (cale)			
Wielkość złącza		$D_g$	$l_g$		
C3	C3-MAS-11	25 (.98)	160 (6.30)		
C4	C4-MAS-11	25 (.98)	160 (6.30)		
C5	C5-MAS-11	32 (1.26)	210 (8.27)		
C6	C6-MAS-11	40 (1.57)	315 (12.40)		
C8	C8-MAS-11	40 (1.57)	315 (12.40)		
C10	C10-MAS-11	60 (2.362)	420 (16.535)		

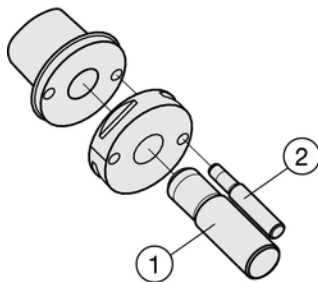
## Sprawdzanie wysokości

### Sprawdziany MAS-01



	Oznaczenie	Wymiary, mm (cale)			
Wielkość złącza		$f_g$	$l_g$	$D_g$	
C3	C3-MAS-01	22 (.87)	40 (1.57)	34 (1.34)	
C4	C4-MAS-01	27 (1.06)	50 (1.97)	42 (1.65)	
C5	C5-MAS-01	35 (1.38)	60 (2.36)	52 (2.05)	
C6	C6-MAS-01	45 (1.77)	65 (2.56)	65 (2.56)	
C8/C8X	C8-MAS-01	55 (2.17)	80 (3.15)	82 (3.23)	
C10	C10-MAS-01	65 (2.559)	10 (3.937)	102 (4.016)	

## Narzędzie do centrowania



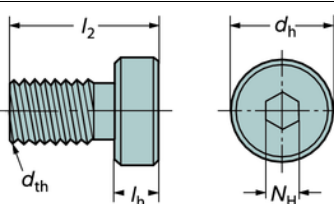
Narzędzie to wykorzystywane jest, aby sprawdzić tolerancję pozycjonowania systemu automatycznej wymiany narzędzi między ramieniem, magazynem i wrzecionem. Jeżeli tolerancja nie jest zachowana, wynikiem może być niezgodne z normami zużycie narzędzia skrawającego lub złącza Coromant Capto, złe zamocowanie, wypadanie narzędzia, obrażenia ciała personelu itd. Instrukcja i wymagane tolerancje dostępne są w opakowaniu razem z narzędziem.

	Oznaczenie	Części zamienne	
		1	2
Wielkość złącza		Kolek pomiarowy	Kolek pomiarowy
C4	C4-AMT-01	5552 069-03	5552 069-01
C5	C5-AMT-01	5552 069-04	5552 069-01
C6	C6-AMT-01	5552 069-05	5552 069-02
C8	C8-AMT-01	5552 069-05	5552 069-02
C8X	C8X-AMT-01	5552 089-09	5552 069-08
C10	C10-AMT-01	5552 069-09	5552 069-08



D

## Sruby blokujące trzpień

	Oznaczenie	Wymiary, cale				
		$d_{th}$	$d_h$	$l_2$	$l_h$	$N_H$
	5512 065-07	3/8"-24	7/8	1-1/16	3/8	1/4
	5512 065-02	3/8"-24	5/8	1-1/4	13/64	3/16
	5512 065-08	1/2"-20	13/16	1-1/16	3/8	5/16
	5512 065-05	1/2"-20	1-1/4	1-5/8	3/8	5/16
	5512 065-03	1/2"-20	13/16	1-3/4	11/32	5/16
	5512 065-09	5/8"-18	1-1/2	1-3/8	1/2	5/16
	5512 065-06	5/8"-18	1-1/2	1-3/4	1/2	5/16
	5512 065-10	3/4"-16	1-7/8	1-7/16	1/2	3/8
	5512 065-04	3/4"-16	1-1/4	1-3/4	1/2	3/8

E

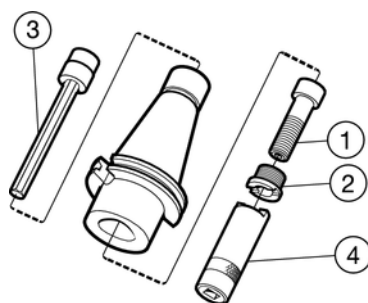
F

G

J

## Uchwyty podstawowe

**Cx-A390.00**    **Cx-390.00**  
**Cx-A390.45**    **Cx-390.55**  
**Cx-A390.455**    **Cx-390.58**  
**Cx-A390.545**    **Cx-390.140**  
**Cx-390.140HD**  
**Cx-390.272**  
**Cx-390.369**  
**Cx-390.540**  
**Cx-390.555**  
**Cx-390.558**



	1	2	3 <sup>1)</sup>	4 <sup>1)</sup>
	Śruba centralna	Przeciwnakrętka	Przedłużka klucza (mm)	Klucz do przeciwnakrętek
C3-A390.xx/C3-390.xx-	5512 063-10	5512 091-04	5680 015-05 (8.0)	5680 065-13
C4-A390.xx-/C4-390.xx-	5512 063-07	5512 091-03	5680 015-05 (8.0)	5680 065-10
C5-A390.xx-/C5-390.xx-	5512 063-08	5512 091-01	5680 015-01 (10.0)	5680 065-11
C6-A390.xx-/C6-390.xx-	5512 063-09	5512 091-02	5680 015-02 (14.0)	5680 065-12
C6-390.xx-40 075	5512 063-13	5512 091-02	5680 015-01 (10.0)	5680 065-12
C6-390.xx-40 085	5512 063-13	5512 091-02	5680 015-01 (10.0)	5680 065-12
C8-A390.xx/C8-390.xx-/C8X-390.xx	5512 063-09	5512 091-02	5680 015-02 (14.0)	5680 065-12
C10-390.xx/C10-A390.xx5	5512 063-14	5512 091-02	5680 015-06 (17)	5680 065-14

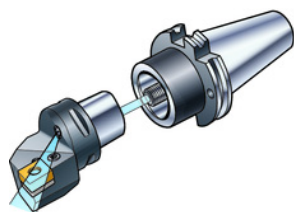
  

	1	2	3 <sup>1)</sup>	4 <sup>1)</sup>
	Śruba centralna	Przeciwnakrętka	Przedłużka klucza (mm)	Klucz do przeciwnakrętek
C3-390.540-50 060	5512 063-10	5512 091-04	5680 015-05 (8.0)	5680 065-13
C4-390.540-50 060	5512 063-07	5512 091-03	5680 015-05 (8.0)	5680 065-10
C5-390.540-50 070	5512 063-08	5512 091-01	5680 015-01 (10.0)	5680 065-11
C6-390.540-50 100	5512 063-09	5512 091-02	5680 015-05 (14.0)	5680 065-12
C8-390.540-50 120	5512 063-09	5512 091-02	5680 015-02 (14.0)	5680 065-12
C3-A390.545-50 070	5512 063-10	5512 091-04	5680 015-05 (8.0)	5680 065-13
C4-A390.545-50 070	5512 063-07	5512 091-03	5680 015-05 (8.0)	5680 065-10
C5-A390.545-50 080	5512 063-08	5512 091-01	5680 015-01 (10.0)	5680 065-11
C6-A390.545-50 090	5512 063-09	5512 091-02	5680 015-05 (14.0)	5680 065-12
C8-A390.545-50 150	5512 063-09	5512 091-02	5680 015-02 (14.0)	5680 065-12
C4-A390.546-40 040	5512 067-02	5512 091-03	5680 015-05 (8.0)	5680 065-10
C5-A390.546-40 050	5512 067-03	5512 091-01	5680 015-01 (10.0)	5680 065-10
C6-A390.546-50 050	5512 067-04	5512 091-02	5680 015-02 (14.0)	5680 065-12
C8-A390.546-50 070	5512 067-04	5512 091-02	5680 015-02 (14.0)	5680 065-12
C8-A390.547-50 070	5512 067-04	5512 091-02	5680 015-02 (14.0)	5680 065-12
C3-390.558-50 070	5512 063-10	5512 091-04	5680 015-05 (8.0)	5680 065-13
C4-390.558-50 070	5512 063-07	5512 091-03	5680 015-05 (8.0)	5680 065-10
C5-390.558-50 080	5512 063-08	5512 091-01	5680 015-05 (10.0)	5680 065-11
C6-390.558-50 100	5512 063-09	5512 091-02	5680 015-02 (14.0)	5680 065-12
C8-390.558-50 120	5512 063-09	5512 091-02	5680 015-05 (14.0)	5680 065-12
C5-390.562-40 050	5512 067-03	5512 091-01	5680 015-01 (10.0)	5680 065-11
C6-390.562-50 050	5512 067-04	5512 091-02	5680 015-02 (14.0)	5680 065-12
C8-390.562-50 070	5512 067-04	5512 091-02	5680 015-02 (14.0)	5680 065-12
C5-390.605-40 030	5512 067-03	5512 091-01	5680 015-01 (10.0)	5680 065-11
C6-390.605-50 040	5512 067-04	5512 091-02	5680 015-02 (14.0)	5680 065-12
C8-390.605-50 070	5512 067-04	5512 091-02	5680 015-02 (14.0)	5680 065-12

<sup>1)</sup> Wyposażenie dodatkowe, musi być zamawiane oddzielnie.

## Śruba z otworem z boku dla doprowadzenia chłodziwa do narzędzi tokarskich

Dla wykorzystania narzędzi tokarskich dostosowanych do wewnętrznego doprowadzenia chłodziwa bezpośrednio przez uchwyt podstawowy śruba centralna musi zostać zastąpiona inną, posiadającą boczny otwór, umożliwiający przepływ chłodziwa przez narzędzie skrawające.



Wielkość złącza	Obecnie stosowana śruba do uchwytów podstawowych	Zamiennik, śruba z otworem z boku
C3	5512 063-10	5512 067-01
C4	5512 063-07	5512 067-02
C5	5512 063-08	5512 067-03
C6	5512 063-09	5512 067-04
C6/Stożek ISO 40	5512 063-13	5512 067-05

## Uchwyty podstawowe z mocowaniem przednim

Cx-A390.0004

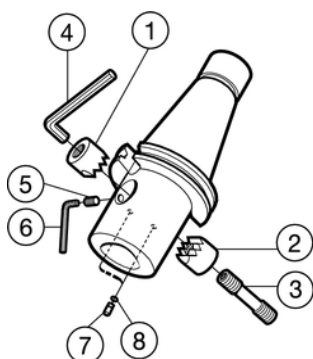
Cx-A390.4504

Cx-390.0004

Cx-390.5504

Cx-390.5804

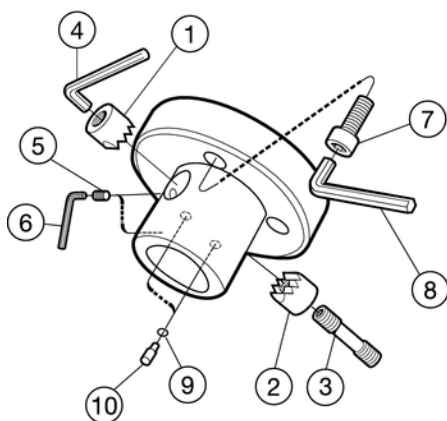
Cx-390.14004



	1	2	3	4 <sup>1)</sup>	5	6	7	8
	Szczęki zaciskowe							
	Lewa	prawa	Śruba	Klucz (mm)	Śruba	Klucz (mm)	Kolek	Uszczelnienie typu O-ring
C5-A390.xx/C5-390.xx-	5412 094-02	5412 094-01	5516 010-03	3021 013-050 (5.0)	5514 060-01	174.1-870 (2.0)	5552 065-01	5641 001-28
C6-A390.xx/C6-390.xx-	5412 094-04	5412 094-03	5516 010-04	3021 013-050 (5.0)	5514 060-01	174.1-870 (2.0)	5552 065-01	5641 001-28
C8-A390.xx/C8-390.xx-	5412 094-06	5412 094-05	5516 013-01	3021 013-070 (7.0)	5514 060-02	174.1-864 (3.0)	5552 065-02	5641 001-11

<sup>1)</sup> Wyposażenie dodatkowe, musi być zamawiane oddzielnie.

Cx-390.34704



	1	2	3	4 <sup>1)</sup>	5	6 <sup>1)</sup>
	Szczęki zaciskowe					
	Lewa	prawa	Śruba	Klucz (mm)	Śruba	Klucz (mm)
C5-390.34704-xx xxx	5412 094-02	5412 094-01	5516 010-03	3021 013-050 (5.0)	5514 060-01	174.1-870 (2.0)
C6-390.34704-xx xxx	5412 094-04	5412 094-03	5516 010-04	3021 013-050 (5.0)	5514 060-01	174.1-870 (2.0)
C8-390.34704-xx xxx	5412 094-06	5412 094-05	5516 013-01	3021 013-070 (7.0)	5514 060-02	174.1-864 (3.0)

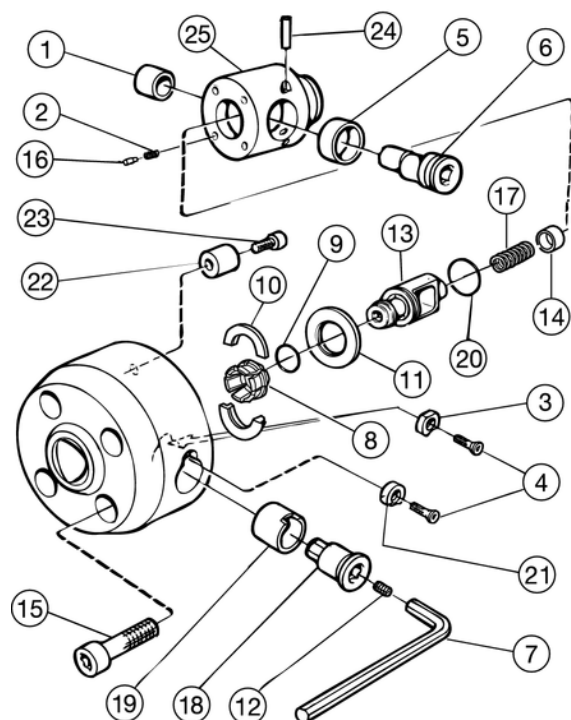
  

	7	8 <sup>1)</sup>	9	10
	Uszczelnienie typu O-ring			
	Śruba	Klucz (mm)	Kolek	
C5-390.34704-xx xxx	10-1353-21178	3021 010-080 (8.0)	5641 001-28	5552 065-01
C6-390.34704-xx xxx	3212 020-562	3021 010-120 (12.0)	5641 001-28	5552 065-01
C8-390.34704-xx xxx	3212 020-562	3021 010-120 (12.0)	5641 001-11	5552 065-02

<sup>1)</sup> Wyposażenie dodatkowe, musi być zamawiane oddzielnie.

# Uchwyt podstawowy z mocowaniem krzywkowym

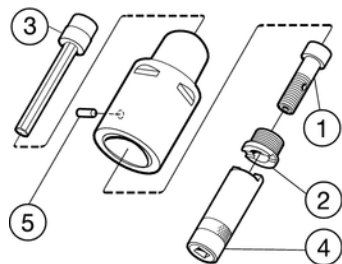
Cx-390.34705



	1	2	3	4	5	6	7 <sup>1)</sup>
	Panewka	Sprężyna dociskowa (4 x)	Podkładka zabezpieczająca	Śruba	Panewka	Walek krzywkowy	Klucz (mm)
C3-390.34705-40 060	3823 010-101	5561 001-37	5541 030-06	416.1-834	5638 022-01	5333 025-01	3021 013-080 (8.0)
C4-390.34705-40 070	3823 010-123	5561 001-36	—	416.1-834	5638 022-01	5333 025-02	3021 013-100 (10.0)
	8	9	10	11	12	13	14
	Segment (6 x)	Uszczelnienie typu O-ring	Pierścień ustalający (2x)	Pierścień zewnętrzny	Śruba	Cięgno	Panewka
C3-390.34705-40 060	5549 120-08	5641 005-01	5546 001-08	5541 025-01	3214 010-355	5461 100-08	5638 023-02
C4-390.34705-40 070	5549 120-06	5641 005-05	5546 001-06	5541 025-06	3214 010-355	5461 100-06	5638 023-02
	15	16	17	18	19	20	
	Śruba	Kółek (4 x)	Sprężyna dociskowa	Przedłużka klucza	Panewka	Uszczelnienie typu O-ring	
C3-390.34705-40 060	3212 010-518	5552 005-01	5546 001-41	5680 038-02	3823 011-182	3671 010-126	
C4-390.34705-40 070	3212 010-520	—	5561 001-42	5680 038-01	3823 011-205	3671 010-127	
	21	22	23	24	25		
	Podkładka zabezpieczająca	Kółek zabierający	Śruba	Kółek	Obudowa		
C3-390.34705-40 060	5541 030-01	5635 012-01	3212 010-309	—	5251 030-02		
C4-390.34705-40 070	5541 030-02	5635 012-01	3212 010-309	3111 020-511	5251 030-01		

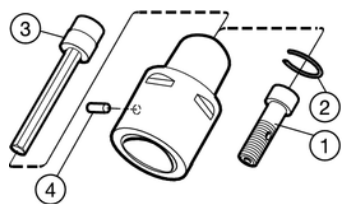
1) Wyposażenie dodatkowe, musi być zamawiane oddzielnie.

## Przedłużki/redukcje

Cx-391.01A/ Cx-391.01HD  
Cx-391.02/ Cx-391.02HD

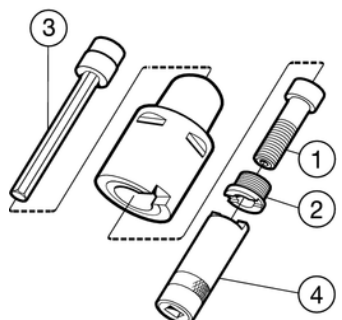
	1	2	3 <sup>1)</sup>	4 <sup>1)</sup>	5
	Śruba centralna	Pierścień ustalający	Przedłużka klucza (mm)	Klucz	Kołek
C3-391.01-32 xxxA	5512 067-01	5512 091-04	5680 015-05 (8.0)	5680 065-13	3113 020-304
C4-391.01-40 xxxA	5512 067-02	5512 091-03	5680 015-05 (8.0)	5680 065-10	3113 020-355
C5-391.01-50 xxxA	5512 067-03	5512 091-01	5680 015-01 (10.0)	5680 065-11	3113 020-406
C6-391.01-63 xxxA	5512 067-04	5512 091-02	5680 015-02 (14.0)	5680 065-12	3113 020-457
C8-391.01-80 xxxA	5512 067-04	5512 091-02	5680 015-02 (14.0)	5680 065-12	3113 020-509
C8x-391.01-100 xxx	5512 067-04	5512 091-02	5680 015-02 (14.0)	5680 065-12	3113 020-509
C4-391.02-32 055A	5512 067-01	5512 091-04	5680 015-05 (8.0)	5680 065-13	3113 020-304
C4-391.02-32 070A	5512 067-01	5512 091-04	5680 015-05 (8.0)	5680 065-13	3113 020-304
C5-391.02-32 060A	5512 067-01	5512 091-04	5680 015-05 (8.0)	5680 065-13	3113 020-304
C5-391.02-40 065A	5512 067-02	5512 091-03	5680 015-05 (8.0)	5680 065-10	3113 020-355
C5-391.02-40 085A	5512 067-02	5512 091-03	5680 015-05 (8.0)	5680 065-10	3113 020-355
C6-391.02-32 070A	5512 067-01	5512 091-04	5680 015-05 (8.0)	5680 065-13	3113 020-304
C6-391.02-40 080A	5512 067-02	5512 091-03	5680 015-05 (8.0)	5680 065-10	3113 020-355
C6-391.02-50 080A	5512 067-03	5512 091-01	5680 015-01 (10.0)	5680 065-11	3113 020-406
C6-391.02-50 110A	5512 067-03	5512 091-01	5680 015-01 (10.0)	5680 065-11	3113 020-406
C8-391.02-32 060A	5512 067-01	5512 091-04	5680 015-05 (8.0)	5680 065-13	3113 020-304
C8-391.02-40 070A	5512 067-02	5512 091-03	5680 015-05 (8.0)	5680 065-10	3113 020-355
C8-391.02-50 080A	5512 067-03	5512 091-01	5680 015-01 (10.0)	5680 065-11	3113 020-406
C8-391.02-63 080A	5512 067-04	5512 091-02	5680 015-02 (14.0)	5680 065-12	3113 020-457
C8-391.02-63 120A	5512 067-04	5512 091-02	5680 015-02 (14.0)	5680 065-12	3113 020-457
C8X-391.02-63 080	5512 067-04	5512 091-02	5680 015-02 (14.0)	5680 065-12	3113 020-457
C8X-391.02-80 100	5512 067-04	5512 091-02	5680 015-02 (14.0)	5680 065-12	3113 020-509
C8X-391.02-80 150	5512 067-04	5512 091-02	5680 015-02 (14.0)	5680 065-12	3113 020-509

<sup>1)</sup> Wyposażenie dodatkowe, musi być zamawiane oddzielnie.

Wersja krótka  
Cx-391.01/ Cx-391.02

	1	2	3 <sup>1)</sup>	4
	Śruba centralna	Pierścień ustalający	Przedłużka klucza (mm)	Kołek
C3-391.01-32 035	5512 068-01	5545 040-02	5680 015-05 ( 8.0)	3113 020-304
C4-391.01-40 040	5512 068-02	5545 040-03	5680 015-05 ( 8.0)	3113 020-355
C5-391.01-50 050	5512 068-03	5545 040-07	5680 015-05 ( 8.0)	3113 020-406
C6-391.01-63 060	5512 068-04	5545 040-08	5680 015-02 (14.0)	3113 020-457
C8-391.01-80 065	5512 068-05	5545 040-08	5680 015-02 (14.0)	3113 020-509
C5-391.02-32 033	5512 068-01	5545 040-02	5680 015-05 ( 8.0)	–
C5-391.02-40 040	5512 068-06	5545 040-07	5680 015-05 ( 8.0)	–
C6-391.02-32 032	5512 068-01	5545 040-02	5680 015-05 ( 8.0)	–
C6-391.02-40 040	5512 068-02	5545 040-03	5680 015-05 ( 8.0)	–
C6-391.02-50 050	5512 068-07	5545 040-08	5680 015-01 (10.0)	–
C8-391.02-50 045	5512 068-08	5545 040-08	5680 015-01 (10.0)	–
C8-391.02-63 055	5512 068-05	5545 040-08	5680 015-02 (14.0)	–
C8X-391.02-63 055	5512 068-05	5545 040-08	5680 015-02 (14.0)	–
C8X-391.02-80 065	5512 068-05	5545 040-08	5680 015-02 (14.0)	–

<sup>1)</sup> Wyposażenie dodatkowe, musi być zamawiane oddzielnie.

Adapter z Coromant Capto na  
Varilock  
Cx-391.01-Vxx

	1	2	3 <sup>1)</sup>	4 <sup>1)</sup>
	Śruba centralna	Przeciwnakrętk a	Przedłużka klucza (mm)	Klucz do przeciwnakrętek
C5-391.01-V50 060	5512 063-01	5512 091-01	5680 015-01 ( 10.0)	5680 065-01
C6-391.01-V63 080	5512 063-02	5512 091-02	5680 015-02 ( 14.0)	5680 065-02
C8-391.01-V80 065	5512 063-03	5512 091-02	5680 015-02 ( 14.0)	5680 065-02

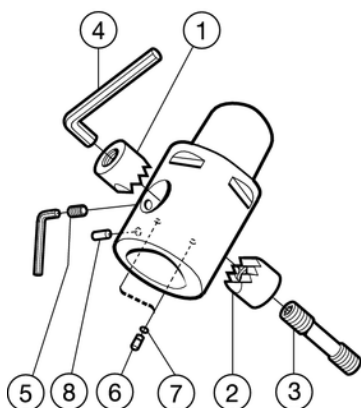
<sup>1)</sup> Wyposażenie dodatkowe, musi być zamawiane oddzielnie.

# Przedłużki/redukcje

## Mocowanie przednie

Cx-391.0204

Cx-391.04

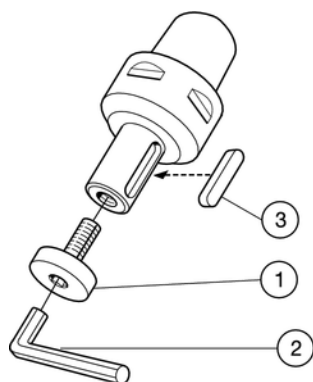


	1	2	3	4 <sup>1)</sup>	5	6	7	8
	Szczeka zaciskowa lewa	prawa	Śruba	Klucz (mm)	Śruba ograniczająca	Kolek	Uszczelnienie typu O-ring	Kolek
Cx-391.0204-50 xxx	5412 094-02	5412 094-01	5516 010-03	3021 013-050 (5.0)	5514 060-01	5552 065-01	5641 001-28	3113 020-406
Cx-391.0204-63 xxx	5412 094-04	5412 094-03	5516 010-04	3021 013-050 (5.0)	5514 060-01	5552 065-01	5641 001-28	3113 020-457
Cx-391.04-50 xxx	5412 094-02	5412 094-01	5516 010-03	3021 013-050 (5.0)	5514 060-01	5552 065-01	5641 001-28	3113 020-406
Cx-391.04-63 xxx	5412 094-04	5412 094-03	5516 010-04	3021 013-050 (5.0)	5514 060-01	5552 065-01	5641 001-28	3113 020-457
Cx-391.04-80 xxx	5412 094-06	5412 094-05	5516 013-01	3021 013-070 (7.0)	5514 060-02	5552 065-02	5641 001-11	3113 020-509

1) Wyposażenie dodatkowe, musi być zamawiane oddzielnie.

## Adapter do frezów tarczowych

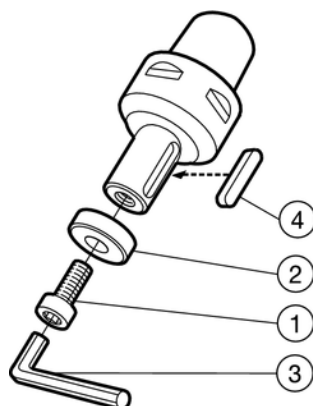
Cx-A391.10/Cx-A391.10HD



Wersja calowa	1	2 <sup>1)</sup>	3
	Śruba	Klucz	Wpust pryzmatyczny
Cx-A391.10-25 xxx	5512 065-05	3021 011-516 (5/16)	SK 414
Cx-A391.10-31 xxx	5512 065-06	3021 011-516 (5/16)	SK 517
Cx-A391.10-38 xxx	5512 065-10	3021 011-380 (3/8)	SK 617
Cx-A391.10-50 xxx	5512 065-11	3021 011-916 (9/16)	SK 817
Cx-A391.10-63 xxx	3212 020-666	3021 010-170 (17.0 mm)	5631 065-01

1) Wyposażenie dodatkowe, musi być zamawiane oddzielnie.

Cx-391.10/ Cx-391.10HD



Wersja metryczna	1	2	3 <sup>1)</sup>	4
	Śruba	Podkładka	Klucz (mm)	Wpust pryzmatyczny
Cx-391.10-16 xxx	3212 020-411	5541 015-01	3021 010-060 (6.0)	3191 010-461
Cx-391.10-22 xxx	3212 020-461	5541 015-02	3021 010-080 (8.0)	3191 010-564
Cx-391.10-27 xxx	3212 020-512	5541 015-03	3021 010-100 (10.0)	5632 010-01
Cx-391.10-32 xxx	3212 020-563	5541 015-04	3021 010-120 (12.0)	3191 010-621
Cx-391.10-40 xxx	3212 020-614	5541 015-05	3021 010-140 (14.0)	3191 010-671
Cx-391.10-50 xxx	3212 020-666	5541 015-06	3021 010-170 (17.0)	3191 010-721
Cx-391.10-60 xxx	3212 020-666	5541 015-08	3021 010-170 (17.0)	3191 010-771

1) Wyposażenie dodatkowe, musi być zamawiane oddzielnie.

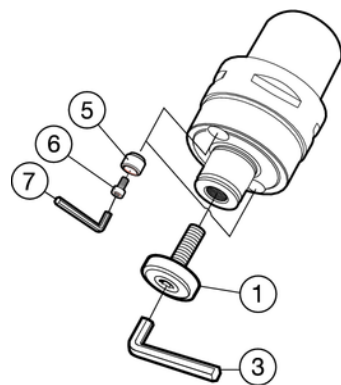
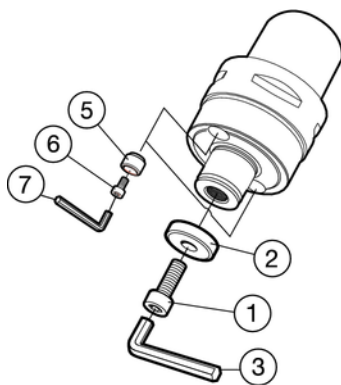
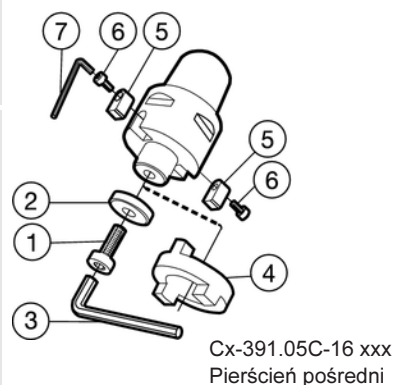
# Adapter do głowic frezarskich

Chłodziwo doprowadzane przez trzpień

Cx-391.05C  
Cx-A391.05C

Kółki zabierające:  
Cx-391.05C

Cx-A391.05C



## Wersja metryczna

	1	2	3 <sup>1)</sup>	4	5	6	7 <sup>1)</sup>
	Śruba mocująca	Podkładka	Klucz (mm)	Pierścień pośredni	Kółek zabierający	Śruba	Klucz (mm)
C3-391.05C-16 030	3212 020-414	5541 015-01	3021 010-060 (6.0)	3193 010-160	-	-	-
C4-391.05C-16 032	3212 020-414	5541 015-01	3021 010-060 (6.0)	3193 010-160	-	-	-
C4-391.05C-22 025	3212 020-464	5541 015-02	3021 010-080 (8.0)	-	5631 011-01	3213 010-258	3021 010-030 (3.0)
C5-391.05C-16 035	3212 020-414	5541 015-01	3021 010-060 (6.0)	3193 010-160	-	-	-
C5-391.05C-22 025	3212 020-464	5541 015-02	3021 010-080 (8.0)	-	5635 025-01	3212 010-258	3021 010-030 (3.0)
C5-391.05C-27 025	3212 020-514	5541 015-03	3021 010-100 (10.0)	-	5635 025-02	3212 010-308	3021 010-040 (4.0)
C5-391.05C-32 040	3212 020-564	5541 015-04	3021 010-120 (12.0)	-	5631 010-04	3212 010-308	3021 010-040 (4.0)
C6-391.05C-16 040	3212 020-414	5541 015-01	3021 010-060 (6.0)	3193 010-160	-	-	-
C6-391.05C-22 025	3212 020-464	5541 015-02	3021 010-080 (8.0)	-	5635 025-01	3212 010-258	3021 010-030 (3.0)
C6-391.05C-27 025	3212 020-514	5541 015-03	3021 010-100 (10.0)	-	5635 025-02	3212 010-308	3021 010-040 (4.0)
C6-391.05C-32 025	3212 020-564	5541 015-04	3021 010-120 (12.0)	-	5635 025-03	3212 010-358	3021 010-050 (5.0)
C6-391.05C-40 040	3212 020-614	5541 015-05	3021 010-140 (14.0)	-	5631 010-02	3212 010-358	3021 010-050 (5.0)
C8-391.05C-16 050	3212 020-414	5541 015-01	3021 010-060 (6.0)	3193 010-160	-	-	-
C8-391.05C-22 030	3212 020-464	5541 015-02	3021 010-080 (8.0)	-	5635 025-01	3212 010-258	3021 010-030 (3.0)
C8-391.05C-27 030	3212 020-514	5541 015-03	3021 010-100 (10.0)	-	5635 025-02	3212 010-308	3021 010-040 (4.0)
C8-391.05C-32 030	3212 020-564	5541 015-04	3021 010-120 (12.0)	-	5635 025-03	3212 010-358	3021 010-050 (5.0)
C8-391.05C-40 030	3212 020-614	5541 015-05	3021 010-140 (14.0)	-	5635 025-04	3212 020-409	3021 010-060 (6.0)
C10-391.05C-22 075	3212 020-454	5541 015-02	3021 010-080 (8.0)	-	5631 012-01	3212 010-258	3021 010-030(3.0)
C10-391.05C-27 075	3212 020-514	5541 015-03	3021 010-100 (10.0)	-	5631 010-01	3212 010-258	3021 010-030(3.0)
C10-391.05C-32 075	3212 020-564	5541 015-04	3021 010-120 (12.0)	-	5631 010-01	3212 010-308	3021 010-040(4.0)
C10-391.05C-40 040	3212 020-614	5541 015-05	3021 010-140 (14.0)	-	5635 025-04	3212 020-409	3021 010-060 (6.0)

1) Wyposażenie dodatkowe, musi być zamawiane oddzielnie.

## Wersja calowa

	1	3 <sup>1)</sup>	1	3 <sup>1)</sup>	5	6	7 <sup>1)</sup>
	Śruba mocująca	Klucz	Śruba mocująca	Klucz	Zabierak	Śruba	Klucz
C3-A391.05C-19 030	5512 065-07	3021 011-140	5512 065-02	3021 011-316	5631 013-01	8-32 x 3/8M	(9/64)
C4-A391.05C-19 025	5512 065-07	3021 011-140	5512 065-02	3021 011-316	5635 025-07	3212 010-207	3021 010-025 (2.5)
C4-A391.05C-25 035	5512 065-05	3021 011-516 <sup>2)</sup>	5512 065-03	3021 011-516	5631 013-02	10-32 x 3/8	3021 011-532
C5-A391.05C-19 025	5512 065-07	3021 011-140	5512 065-02	3021 011-316	5635 025-07	3212 010-207	3021 010-025 (2.5)
C5-A391.05C-25 025	5512 065-05	3021 011-516 <sup>2)</sup>	5512 065-03	3021 011-516	5635 025-06	3212 010-257	3021 010-030 (3.0)
C5-A391.05C-31 040	5512 065-06	3021 011-516 <sup>2)</sup>	-	-	5631 010-06	10-32 x 3/8	3021 011-532
C5-A391.05C-38 045	5512 065-10	3021 011-380	5512 065-04	3021 011-380	5631 013-04	1/4-20 x 3/4	3021 011-316
C6-A391.05C-19 030	5512 065-07	3021 011-140	5512 065-02	3021 011-316	5635 025-07	3212 010-207	3021 010-025 (2.5)
C6-A391.05C-25 030	5512 065-05	3021 011-516 <sup>2)</sup>	5512 065-03	3021 011-516	5635 025-06	3212 010-257	3021 010-030 (3.0)
C6-A391.05C-31 030	5512 065-06	3021 011-516 <sup>2)</sup>	-	-	5635 025-08	3212 010-308	3021 010-040 (4.0)
C6-A391.05C-38 045	5512 065-10	3021 011-380	5512 065-04	3021 011-380	5631 013-04	1/4-20 x 3/4	3021 011-316
C8-A391.05C-19 030	5512 065-07	3021 011-140	5512 065-02	3021 011-316	5635 025-07	3212 010-207	3021 010-025 (2.5)
C8-A391.05C-25 030	5512 065-05	3021 011-516 <sup>2)</sup>	5512 065-03	3021 011-516	5635 025-06	3212 010-257	3021 010-030 (3.0)
C8-A391.05C-31 030	5512 065-06	3021 011-516 <sup>2)</sup>	-	-	5635 025-08	3212 010-308	3021 010-040 (4.0)
C8-A391.05C-38 030	5512 065-10	3021 011-380	5512 065-04	3021 011-380	5635 025-05	3212 010-409	3021 010-060 (6.0)
C10-A391.05C-19 075	5512 065-07	3021 011-140	5512 065-02	3021 011-316	5631 013-03	8-32x3/8M (9/64)	-
C10-A391.05C-25 075	5512 065-05	3021 011-516	5512 065-03	3021 011-516	5631 013-02	10-32x3/8	3021 011-532
C10-A391.05C-38 040	5512 065-10	3021 011-380	5512 065-04	3021 011-380	5635 025-05	3212 010-409	3021 010-060 (6.0)

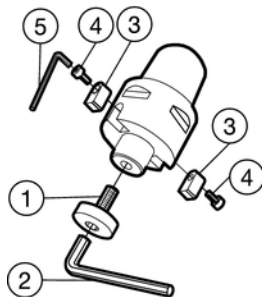
1) Wyposażenie dodatkowe, musi być zamawiane oddzielnie.

2) Oznaczenie ANSI = DIN 911-5/16 ZDLL

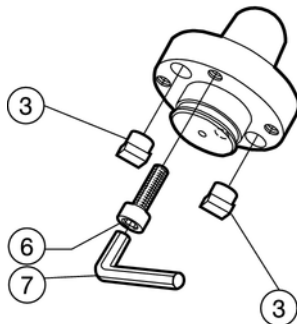


## Adaptory do frezów czołowych, wersja calowa

**Cx-A391.05**  
**Cx-A391.05HD**



**C8-A391.05- 50 xxx**  
**C8-A391.05- 63 xxx**



	1	2 <sup>1)</sup>	3	4	5 <sup>1)</sup>	6	7 <sup>1)</sup>
	Śruba mocująca	Klucz	Zabierak	Śruba	Klucz	Śruba	Klucz
C3-A391.05- 19 xxx	5512 065-07	3021 011-140	5631 013-01	8-32 x 3/8M	(9/64)	-	-
C4-A391.05- 19 xxx	5512 065-07	3021 011-140	5631 013-01	8-32 x 3/8M	(9/64)	-	-
C4-A391.05- 25 xxx	5512 065-05	3021 011-516 <sup>2)</sup>	5631 013-02	10-32 x 3/8	(5/32)	-	-
C5-A391.05- 19 xxx	5512 065-07	3021 011-140	5631 013-01	8-32 x 3/8M	(9/64)	-	-
C5-A391.05- 25 xxx	5512 065-05	3021 011-516 <sup>2)</sup>	5631 013-02	10-32 x 3/8	(5/32)	-	-
C5-A391.05- 31 xxx	5512 065-06	3021 011-516 <sup>2)</sup>	5631 010-06	10-32 x 3/8	(5/32)	-	-
C5-A391.05- 38 xxx	5512 065-10	3021 011-380	5631 013-04	1/4-20 x 3/4	(3/16)	-	-
C6-A391.05- 19 xxx	5512 065-07	3021 011-140	5631 013-01	8-32 x 3/8M	(9/64)	-	-
C6-A391.05- 25 xxx	5512 065-05	3021 011-516 <sup>2)</sup>	5631 013-02	10-32 x 3/8	(5/32)	-	-
C6-A391.05- 31 xxx	5512 065-06	3021 011-516 <sup>2)</sup>	5631 010-06	10-32 x 3/8	(5/32)	-	-
C6-A391.05- 38 xxx	5512 065-10	3021 011-380	5631 013-04	1/4-20 x 3/4	(3/16)	-	-
C8-A391.05- 19 xxx	5512 065-07	3021 011-140	5631 013-01	8-32 x 3/8M	(9/64)	-	-
C8-A391.05- 25 xxx	5512 065-05	3021 011-516 <sup>2)</sup>	5631 013-02	10-32 x 3/8	(5/32)	-	-
C8-A391.05- 31 xxx	5512 065-06	3021 011-516 <sup>2)</sup>	5631 010-06	10-32 x 3/8	(5/32)	-	-
C8-A391.05- 38 xxx	5512 065-10	3021 011-380	5631 013-04	1/4-20 x 3/4	(3/16)	-	-
C8-A391.05- 50 xxx	-	-	5631 060-01	-	-	3212 031-761	(1/2")
C8-A391.05- 63 xxx	-	-	5631 060-01	-	-	3212 031-761	(1/2")
C8X-A391.05- 63 070	-	-	5631 060-01	-	-	3212 031-761	(1/2")
C8-A391.05HD- 63 xxx	-	-	5631 060-01	-	-	3212 031-761	(1/2")

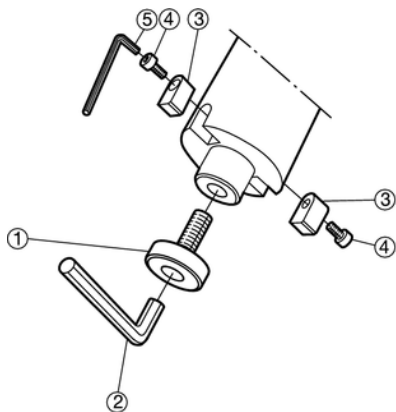
1) Wyposażenie dodatkowe, musi być zamawiane oddzielnie.

2) Oznaczenie ANSI = DIN 911-5/16 ZDLL

## Adapter frezarski, wersja calowa

Chłodziwo doprowadzane przez trzpień

**Cx-A391.06**



	1 <sup>1)</sup>	2 <sup>1)</sup>	3	4	5 <sup>1)</sup>
	Śruba	Klucz	Zabierak	Śruba	Klucz
Cx-A391.06- 19 xxx	5512 065-02	3021 011-316	5631 013-01	8-32 x 3/8M	(9/64)
Cx-A391.06- 25 xxx	5512 065-08	3021 011-352	5631 013-02	10-32 x 3/8	(5/32)
Cx-A391.06- 38 xxx	5512 065-04	3021 011-380	5631 013-04	1/4-20 x 3/4	(3/16)

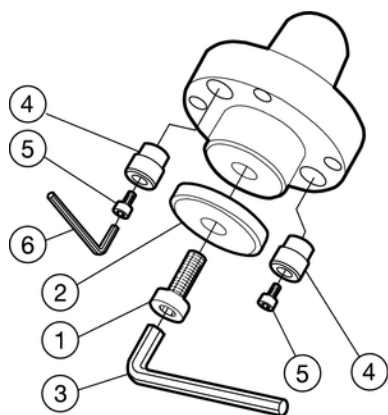
**Śruba do mocowania trzpieniowego z otworem dla chłodziwa**

	1	2
Wielkość trzpienia	Śruba	Klucz
<b>Całe</b>		
.750	5512 074-01	(3/8"-24 UNF)
.750 <sup>1)</sup>	5512 074-03	(3/8"-24 UNF) <sup>1)</sup>
1.000	5512 074-02	(1/2"-20 UNF)
1.250	5512 074-04	(5/8"-18 UNF)
1.500	5512 074-05	(3/4"-16 UNF)

1) Zoptymalizowana: Niski łeb/Mała średnica łba

## Adapter do głowic frezarskich

Wewnętrzne doprowadzenie chłodziwa do wytaczadeł

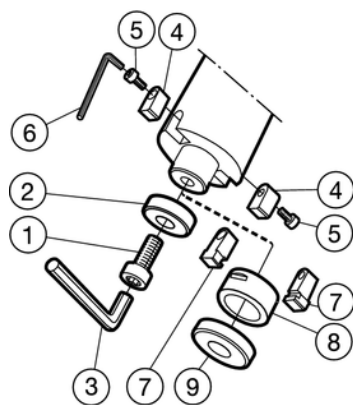


	1	2	3	4	5	6
	Śruba	Podkładka	Klucz (mm)	Kolek zabierający	Śruba	Klucz (mm)
C8/C8X-391.05-40 xxxB	3212 020-614	5541 015-05	3021 010-140 (14.0)	5635 025-04	3212 020-409	3021 010-060 (6.0)

## Adapter frezarski z tłumieniem drgań, wersja metryczna

Chłodziwo doprowadzane przez trzpień

**Cx-391.06**



	1	2	3 <sup>1)</sup>	4	5	6 <sup>1)</sup>
	Śruba	Podkładka	Klucz (mm)	Kolek zabierający	Śruba	Klucz (mm)
Cx-391.06-22 xxx	3212 020-464	5541 015-02	3021 010-080 (8.0)	5631 011-01	3213 010-258	174.1-864 (3.0)
Cx-391.06-27 xxx	3212 020-514	5541 015-03	3021 010-100 (10.0)	5631 010-01	3212 010-258	174.1-864 (3.0)
Cx-391.06-32 xxx	3212 020-564	5541 015-04	3021 010-120 (12.0)	5631 010-04	3212 010-308	3021 010-040 (4.0)
Zestaw tulejek do Cx-391.06	7	8	9			
	Kolek zabierający	Tuleja	Podkładka			
5638 035-011	5631 016-01	5638 035-01	5541 015-09			

<sup>1)</sup> Wyposażenie dodatkowe, musi być zamawiane oddzielnie.

## Śruba do mocowania trzpieniowego z otworem dla chłodziwa

Wielkość trzpienia	Śruba	Klucz <sup>2)</sup>
<b>Metryczne</b>		
16	5512 073-03 (M8)	3021 010-060 (6.0)
22	5512 073-01 (M10)	3021 010-080 (8.0)
22 <sup>1)</sup>	5512 073-04 <sup>1)</sup> (M10)	3021 010-080 (8.0)
27	5512 073-02 (M12)	3021 010-100 (10.0)
32	5512 073-05 (M16)	3021 010-140 (12.0)

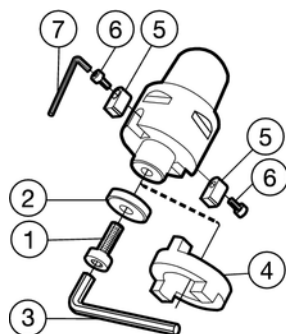
<sup>1)</sup> Zoptymalizowana: Niski łeb/Mała średnica łba

<sup>2)</sup> Wyposażenie dodatkowe, musi być zamawiane oddzielnie.

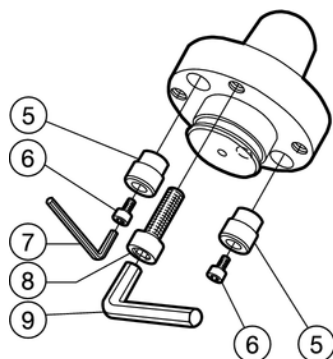
Dla frezów CoroMill® 365, CoroMill® Century oraz CoroMill® 210 stosowana jest specjalna śruba z otworami doprowadzającymi chłodziwo, która musi być zamawiana oddzielnie. Patrz strony z wyżej wymienionymi frezami.

## Adapter frezarski

### Cx-391.05/ Cx-391.05HD



### C8-391.05-60 060



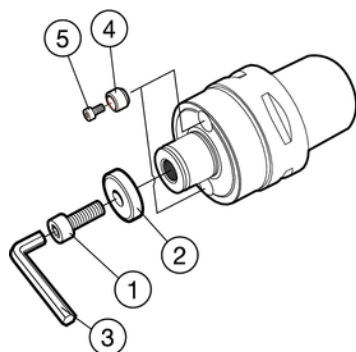
	1	2	3 <sup>1)</sup>	4	5	6
	Śruba	Podkładka	Klucz (mm)	Pierścień pośredni	Kółek zabierający	Śruba
C3-391.05-16 030	3212 020-414	5541 015-01	3021 010-060 (6.0)	3193 010-160	-	-
C4-391.05-16 032	3212 020-414	5541 015-01	3021 010-060 (6.0)	3193 010-160	-	-
C4-391.05-16 055	3212 020-414	5541 015-01	3021 010-060 (6.0)	3193 010-160	-	-
C4-391.05-22 025	3212 020-464	5541 015-02	3021 010-080 (8.0)	-	5631 011-01	3213 010-258
C4-391.05-22 055	3212 020-464	5541 015-02	3021 010-080 (8.0)	-	5631 011-01	3213 010-258
C5-391.05-16 035	3212 020-414	5541 015-01	3021 010-060 (6.0)	3193 010-160	-	-
C5-391.05-16 070	3212 020-414	5541 015-01	3021 010-060 (6.0)	3193 010-160	-	-
C5-391.05-22 025	3212 020-464	5541 015-02	3021 010-080 (8.0)	-	5631 012-01	3212 010-258
C5-391.05-22 070	3212 020-464	5541 015-02	3021 010-080 (8.0)	-	5631 011-01	3213 010-258
C5-391.05-27 025	3212 020-514	5541 015-03	3021 010-100 (10.0)	-	5631 010-01	3212 010-258
C5-391.05-32 040	3212 020-564	5541 015-04	3021 010-120 (12.0)	-	5631 010-04	3212 010-308
C6-391.05-16 040	3212 020-414	5541 015-01	3021 010-060 (6.0)	3193 010-160	-	-
C6-391.05-22 025	3212 020-464	5541 015-02	3021 010-080 (8.0)	-	5631 012-01	3212 010-258
C6-391.05-27 025	3212 020-514	5541 015-03	3021 010-100 (10.0)	-	5631 010-01	3212 010-258
C6-391.05-32 025	3212 020-564	5541 015-04	3021 010-120 (12.0)	-	5631 010-04	3212 010-308
C6-391.05-40 030B	3212 020-614	5541 015-05	3021 010-140 (14.0)	-	5635 025-04	3212 020-409
C8-391.05-16 050	3212 020-414	5541 015-01	3021 010-060 (6.0)	3193 010-160	-	-
C8-391.05-22 030	3212 020-464	5541 015-02	3021 010-080 (8.0)	-	5631 012-01	3212 010-258
C8-391.05-27 030	3212 020-514	5541 015-03	3021 010-100 (10.0)	-	5631 010-01	3212 010-258
C8/C8X-391.05-32 030	3212 020-564	5541 015-04	3021 010-120 (12.0)	-	5631 010-04	3212 010-308
C8-391.05-40 xxxB <sup>2)</sup>	3212 020-614	5541 015-05	3021 010-140 (14.0)	-	5635 025-04	3212 020-409
C8/C8X-391.05-60 xxx	-	-	-	-	5635 010-01	3212 010-363
	7 <sup>1)</sup>	8	9 <sup>1)</sup>			
	Klucz (mm)	Śruba	Klucz (mm)			
C3-391.05-16 030	-	-	-			
C4-391.05-16 032	-	-	-			
C4-391.05-16 055	-	-	-			
C4-391.05-22 025	-	-	-			
C4-391.05-22 055	-	-	-			
C5-391.05-16 035	-	-	-			
C5-391.05-16 070	-	-	-			
C5-391.05-22 025	174.1-864 (3.0)	-	-			
C5-391.05-22 070	-	-	-			
C5-391.05-27 025	174.1-864 (3.0)	-	-			
C5-391.05-32 040	3021 010-040 (4.0)	-	-			
C6-391.05-16 040	-	-	-			
C6-391.05-22 025	174.1-864 (3.0)	-	-			
C6-391.05-27 025	174.1-864 (3.0)	-	-			
C6-391.05-32 025	3021 010-040 (4.0)	-	-			
C6-391.05-40 030B	3021 010-060 (6.0)	-	-			
C8-391.05-16 050	-	-	-			
C8-391.05-22 030	174.1-864 (3.0)	-	-			
C8-391.05-27 030	174.1-864 (3.0)	-	-			
C8-391.05-32 030	3021 010-040 (4.0)	-	-			
C8/C8X-391.05-40 xxxA <sup>2)</sup>	3021 010-050 (5.0)	-	-			
C8/C8X-391.05-60 xxx	3021 010-050 (5.0)	3212 010-568	3021 010-140 (14.0)			

1) Wyposażenie dodatkowe, musi być zamawiane oddzielnie.

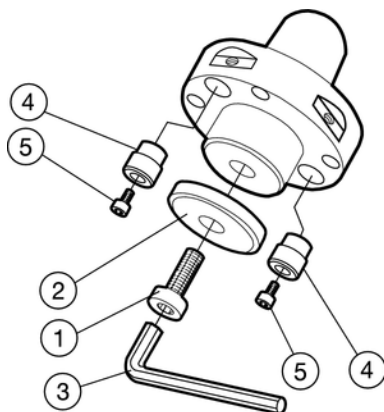
2) Adaptery HD montuje się śrubami 3214 010-406 położonymi na pojedynczym okręgu (typ C).

## Adapter frezarski

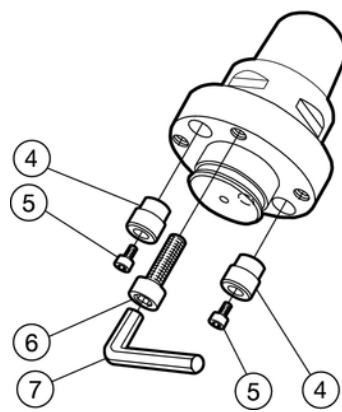
Cx-A391.05/ Cx-391.05



C10-A391.05-38 040/ C10-391.05-40 040



C10-A391.05-63 075/ C10-391.05-60 075



### Wersja metryczna

	1	2	3 <sup>1)</sup>	4 <sup>1)</sup>	5	6 <sup>1)</sup>	7 <sup>1)</sup>
Oznaczenie	Śruba	Podkładka	Klucz (mm)	Kołek zabierający	Śruba	Śruba	Klucz (mm)
C5-391.05-22 025A	3212 020-464	5541 015-02	3021 010-080 (8.0)	5635 025-01	3212 010-258	-	-
C5-391.05-27 025A	3212 020-514	5541 015-03	3021 010-100 (10.0)	5635 025-02	3212 010-308	-	-
C6-391.05-22 025A	3212 020-464	5541 015-02	3021 010-080 (8.0)	5635 025-01	3212 010-258	-	-
C6-391.05-27 025A	3212 020-514	5541 015-03	3021 010-100 (10.0)	5635 025-02	3212 010-308	-	-
C6-391.05-32 025A	3212 020-564	5541 015-04	3021 010-120 (12.0)	5635 025-03	3212 010-358	-	-
C8-391.05-22 030A	3212 020-464	5541 015-02	3021 010-080 (8.0)	5635 025-01	3212 010-258	-	-
C8-391.05-27 030A	3212 020-514	5541 015-03	3021 010-100 (10.0)	5635 025-02	3212 010-308	-	-
C8-391.05-32 030A	3212 020-564	5541 015-04	3021 010-120 (12.0)	5635 025-03	3212 010-358	-	-
C10-391.05-40 040	3212 020-614	5541 015-05	3021 010-140 (14.0)	5635 025-04	3212 020-409	-	-
C10-391.05-60 075	-	-	-	5635 010-01	3212 010-363	3212 010-568	3021 010-140 (14.0)

1) Wyposażenie dodatkowe, musi być zamawiane oddzielnie.

### Wersja calowa

	1	3 <sup>1)</sup>	4	5	6	7 <sup>1)</sup>
Oznaczenie	Śruba	Klucz	Zabierak	Śruba	Śruba	Klucz
C4-A391.05- 19 025A	5512 065-07	3021 011-140	5635 025-07	3212 010-207	-	-
C5-A391.05- 19 025A	5512 065-07	3021 011-140	5635 025-07	3212 010-207	-	-
C5-A391.05- 25 025A	5512 065-05	3021 011-516 <sup>2)</sup>	5635 025-06	3212 010-257	-	-
C6-A391.05- 19 030A	5512 065-07	3021 011-140	5635 025-07	3212 010-207	-	-
C6-A391.05- 25 030A	5512 065-05	3021 011-516 <sup>2)</sup>	5635 025-06	3212 010-257	-	-
C6-A391.05- 31 030A	5512 065-06	3021 011-516 <sup>2)</sup>	5635 025-08	3212 010-308	-	-
C8-A391.05- 19 030A	5512 065-07	3021 011-140	5635 025-07	3212 010-207	-	-
C8-A391.05- 25 030A	5512 065-05	3021 011-516 <sup>2)</sup>	5635 025-06	3212 010-257	-	-
C8-A391.05- 31 030A	5512 065-06	3021 011-516 <sup>2)</sup>	5635 025-08	3212 010-308	-	-
C8-A391.05- 38 030A	5512 065-10	3021 011-380	5635 025-05	3212 020-409	-	-
C10-A391.05- 38 040	5512 065-04	3021 011-380	5635 025-05	3212 020-409	-	-
C10-A391.05- 63 075	-	-	5631 060-01	3212 010-363	3212 031-761	(1/2")

1) Wyposażenie dodatkowe, musi być zamawiane oddzielnie.

2) Oznaczenie ANSI = DIN 911-5/16 ZDLL

### Śruba do mocowania trzpieniowego z otworem dla chłodziwa

Wielkość trzpienia	Śruba	Klucz	Wielkość trzpienia	Śruba	Klucz <sup>2)</sup>
<b>Calowe</b>			<b>Metryczne</b>		
.750	5512 074-01	(3/8"-24 UNF)	16	5512 073-03	(M8)
.750 <sup>1)</sup>	5512 074-03	(3/8"-24 UNF)	22	5512 073-01	(M10)
.1000	5512 074-02	(1/2"-20 UNF)	22 <sup>1)</sup>	5512 073-04 <sup>1)</sup>	(M10)
1.250	5512 074-04	(5/8"-18 UNF)	27	5512 073-02	(M12)
1.500	5512 074-05	(3/4"-16 UNF)	32	5512 073-05	(M16)
					3021 010-060
					3021 010-080
					3021 010-080
					3021 010-100
					3021 010-120

1) Zoptymalizowana: Niski łeb/Mała średnica łba

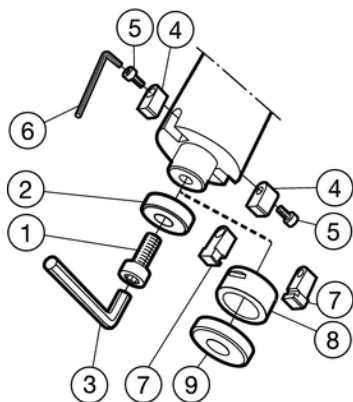
2) Wyposażenie dodatkowe, musi być zamawiane oddzielnie.

## Adapter frezarski z tłumieniem drgań

Chłodziwo doprowadzane przez trzpień

### Wersja metryczna

Cx.391.05CD

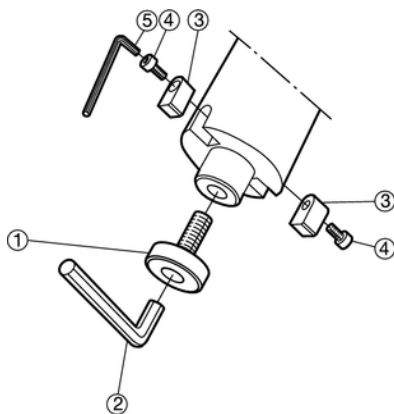


	1	2	3 <sup>1)</sup>	4	5	6 <sup>1)</sup>
	Śruba	Podkładka	Klucz (mm)	Kolek zabierający	Śruba	Klucz (mm)
Cx-391.05CD-22 xxx	3212 020-464	5541 015-02	3021 010-080 (8.0)	5631 012-01	3212 010-258	3021 010-030 (3.0)
Cx-391.05CD-27 xxx	3212 020-514	5541 015-03	3021 010-100 (10.0)	5631 010-01	3212 010-258	3021 010-030 (3.0)
Cx-391.05CD-32 xxx	3212 020-564	5541 015-04	3021 010-120 (12.0)	5631 010-04	3212 010-308	3021 010-040 (4.0)
Zestaw tulejek do Cx-391.05CD	7	8	9			
	Kolek zabierający	Tuleja	Podkładka			
5638 035-011	5631 016-01	5638 035-01	5541 015-09			

<sup>1)</sup> Wyposażenie dodatkowe, musi być zamawiane oddzielnie.

### Wersja calowa

Cx-A391.05CD

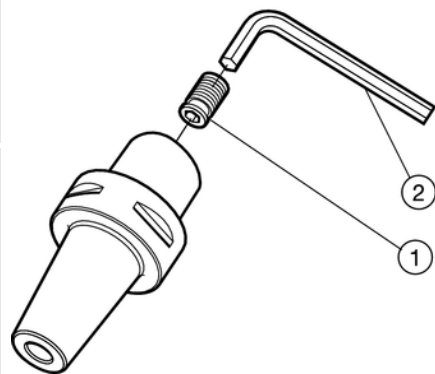


	1 <sup>1)</sup>	2 <sup>1)</sup>	3	4	5 <sup>1)</sup>
	Śruba	Klucz	Zabierak	Śruba	Klucz
Cx-A391.05CD-19 xxx	5512 065-02	3021 011-316	5631 013-01	8-32 x 3/8M	(9/64)
Cx-A391.05CD-25 xxx	5512 065-08	3021 011 532	5631 013-02	10-32 x 3/8	3021 011 532
Cx-A391.05CD-38 xxx	5512 065-04	3021 011-380	5631 013-04	1/4-20 x 3/4	3021 011 316

## Oprawka termokurczliwa Coromant Capto®

Cx-391.19

Cx-391.19



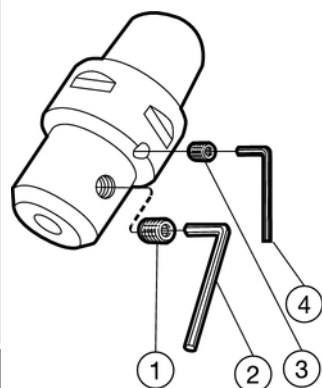
	1	2 <sup>1)</sup>
	Śruba regulacyjna	Klucz (mm)
Cx-391.19-06 xxx	5512 066-09	3021 010-025 (2.5)
Cx-391.19-08 xxx	5512 066-10	3021 010-030 (3.0)
Cx-391.19-10 xxx	5512 066-11	3021 010-040 (4.0)
Cx-391.19-12 xxx	5512 066-12	3021 010-050 (5.0)
Cx-391.19-14 xxx	5512 066-12	3021 010-050 (5.0)
Cx-391.19-16 xxx	5512 066-13	3021 010-060 (6.0)
Cx-391.19-18 xxx	5512 066-13	3021 010-060 (6.0)
Cx-391.19-20 xxx	5512 066-14	3021 010-080 (8.0)
Cx-391.19-25 xxx	5512 066-14	3021 010-080 (8.0)
Cx-391.19-32 xxx	5512 066-14	3021 010-080 (8.0)
Cx-A391.19-06 xxx	5512 066-09	3021 010-025 (2.5)
Cx-A391.19-09 xxx	5512 066-11	3021 010-040 (4.0)
Cx-A391.19-12 xxx	5512 066-12	3021 010-050 (5.0)
Cx-A391.19-15 xxx	5512 066-13	3021 010-060 (6.0)
Cx-A391.19-19 xxx	5512 066-14	3021 010-080 (8.0)
Cx-A391.19-25 xxx	5512 066-14	3021 010-080 (8.0)

1) Wyposażenie dodatkowe, musi być zamawiane oddzielnie.

## Oprawki typu Weldon

Cx-A391.20

Cx-391.20



Wersja calowa	1	2 <sup>1)</sup>	3	4 <sup>1)</sup>
	Śruba	Klucz	Śruba	Klucz
Cx-A391.20-09 xxx	5514 021-01	3021 011-316 (3/16)	-	-
Cx-A391.20-12 xxx	5514 021-02	3021 011-732 (7/32)	-	-
Cx-A391.20-15 xxx	5514 021-03	3021 011-140 (1/4)	-	-
Cx-A391.20-19 xxx	5514 021-04	3021 011- 516 (5/16)	-	-
Cx-A391.20-22 xxx	5514 021-04	3021 011-516 (5/16)	5514 021-04	3021 011-516 (5/16)
Cx-A391.20-25 xxx	5514 021-05	3021 011-380 (3/8)	5514 021-05	3021 011-380 (3/8)
Cx-A391.20-31 xxx	5514 021-05	3021 011-380 (3/8)	5514 021-05	3021 011-380 (3/8)
Cx-A391.20-38 xxx	5514 021-05	3021 011-380 (3/8)	5514 021-05	3021 011-380 (3/8)
Cx-A391.20-50 xxx	5514 021-07	3021 011-916 (9/16)	5514 021-07	3021 011-916 (9/16)

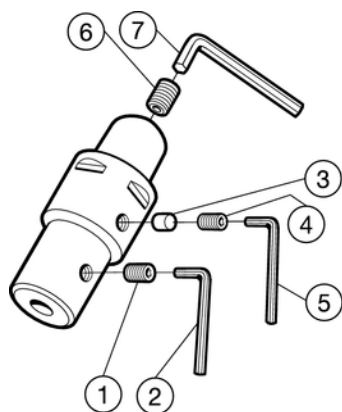
  

Wersja metryczna	1	2 <sup>1)</sup>	3	4 <sup>1)</sup>
	Śruba	Klucz (mm)	Śruba	Klucz (mm)
Cx-391.20-06 xxx	3214 050-357	174.1-864 (3.0)	-	-
Cx-391.20-08 xxx	3214 050-407	3021 010-040 (4.0)	-	-
Cx-391.20-10 xxx	3214 050-458	3021 010-050 (5.0)	-	-
Cx-391.20-12 xxx	3214 050-509	3021 010-060 (6.0)	-	-
Cx-391.20-14 xxx	3214 050-509	3021 010-060 (6.0)	-	-
Cx-391.20-16 xxx	3214 050-539	3021 010-060 (6.0)	-	-
Cx-391.20-18 xxx	3214 050-539	3021 010-060 (6.0)	-	-
Cx-391.20-20 xxx	3214 050-559	3021 010-080 (8.0)	-	-
Cx-391.20-25 xxx	3214 050-590	3021 010-100 (10.0)	3214 050-590	3021 010-100 (10.0)
Cx-391.20-32 xxx	3214 050-610	3021 010-100 (10.0)	3214 050-610	3021 010-100 (10.0)
Cx-391.20-40 xxx	3214 050-611	3021 010-100 (10.0)	3214 050-611	3021 010-100 (10.0)
Cx-391.20-50 xxx	3214 050-661	3021 010-120 (12.0)	3214 050-611	3021 010-100 (10.0)

1) Wyposażenie dodatkowe, musi być zamawiane oddzielnie.

## Oprawki typu Whistle Notch

Cx-391.21



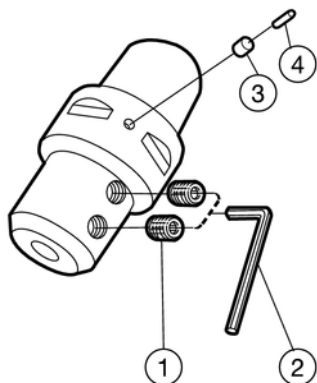
	1	2 <sup>1)</sup>	3	4	5 <sup>1)</sup>	6	7 <sup>1)</sup>
	Śruba	Klucz (mm)	Zaślepka	Śruba	Klucz (mm)	Śruba	Klucz (mm)
C3-391.21-06 070A	3214 050-357	174.1-864 (3.0)	470-841	3214 010-355	174.1-864 (3.0)	5512 066-09	174.1-864 (3.0)
C3-391.21-08 070A	3214 050-407	3021 010-040 (4.0)	470-841	3214 010-355	174.1-864 (3.0)	5512 066-08	3021 010-040 (4.0)
C3-391.21-10 070	3214 050-458	3021 010-050 (5.0)	470-841	3214 010-355	174.1-864 (3.0)	5512 066-03	3021 010-040 (4.0)
C3-391.21-12 075	3214 050-509	3021 010-060 (6.0)	470-841	3214 010-357	174.1-864 (3.0)	5512 066-05	3021 010-050 (5.0)
C4-391.21-06 070A	3214 050-357	174.1-864 (3.0)	470-841	3214 010-355	174.1-864 (3.0)	5512 066-09	174.1-864 (3.0)
C4-391.21-08 070A	3214 050-407	3021 010-040 (4.0)	470-841	3214 010-355	174.1-864 (3.0)	5512 066-08	3021 010-040 (4.0)
C4-391.21-10 070	3214 050-458	3021 010-050 (5.0)	470-841	3214 010-355	174.1-864 (3.0)	5512 066-03	3021 010-040 (4.0)
C4-391.21-12 075	3214 050-509	3021 010-060 (6.0)	470-841	3214 010-357	174.1-864 (3.0)	5512 066-05	3021 010-050 (5.0)
C4-391.21-14 075	3214 050-509	3021 010-060 (6.0)	470-841	3214 010-357	174.1-864 (3.0)	5512 066-05	3021 010-050 (5.0)
C5-391.21-06 070A	3214 050-357	174.1-864 (3.0)	470-841	3214 010-355	174.1-864 (3.0)	5512 066-09	174.1-864 (3.0)
C5-391.21-08 070A	3214 050-407	3021 010-040 (4.0)	470-841	3214 010-355	174.1-864 (3.0)	5512 066-08	3021 010-040 (4.0)
C5-391.21-10 070	3214 050-458	3021 010-050 (5.0)	470-841	3214 010-355	174.1-864 (3.0)	5512 066-03	3021 010-040 (4.0)
C5-391.21-12 075	3214 050-509	3021 010-060 (6.0)	470-841	3214 010-357	174.1-864 (3.0)	5512 066-05	3021 010-050 (5.0)
C5-391.21-14 075	3214 050-509	3021 010-060 (6.0)	470-841	3214 010-357	174.1-864 (3.0)	5512 066-05	3021 010-050 (5.0)
C5-391.21-16 080	3214 050-539	3021 010-060 (6.0)	470-841	3214 010-357	174.1-864 (3.0)	5512 066-05	3021 010-060 (6.0)
C5-391.21-18 080	3214 050-539	3021 010-060 (6.0)	470-841	3214 010-357	174.1-864 (3.0)	5512 066-06	3021 010-060 (6.0)
C5-391.21-20 085	3214 050-559	3021 010-080 (8.0)	470-841	3214 010-357	174.1-864 (3.0)	5512 066-07	3021 010-060 (6.0)
C6-391.21-06 075A	3214 050-357	174.1-864 (3.0)	470-841	3214 010-355	174.1-864 (3.0)	5512 066-09	174.1-864 (3.0)
C6-391.21-08 075A	3214 050-407	3021 010-040 (4.0)	470-841	3214 010-355	174.1-864 (3.0)	5512 066-08	3021 010-040 (4.0)
C6-391.21-10 075	3214 050-458	3021 010-050 (5.0)	470-841	3214 010-355	174.1-864 (3.0)	5512 066-03	3021 010-040 (4.0)
C6-391.21-12 080	3214 050-509	3021 010-060 (6.0)	470-841	3214 010-357	174.1-864(3.0)	5512 066-05	3021 010-050 (5.0)
C6-391.21-14 080	3214 050-509	3021 010-060 (6.0)	470-841	3214 010-357	174.1-864 (3.0)	5512 066-05	3021 010-050 (5.0)
C6-391.21-16 080	3214 050-539	3021 010-060 (6.0)	470-841	3214 010-357	174.1-864 (3.0)	5512 066-06	3021 010-060 (6.0)
C6-391.21-18 080	3214 050-539	3021 010-060 (6.0)	470-841	3214 010-357	174.1-864 (3.0)	5512 066-06	3021 010-060 (6.0)
C6-391.21-20 085	3214 050-559	3021 010-080 (8.0)	470-841	3214 010-357	174.1-864 (3.0)	5512 066-07	3021 010-060 (6.0)
C6-391.21-25 090	3214 050-590	3021 010-100 (10.0)	470-841	3214 010-357	174.1-864(3.0)	5512 066-07	3021 010-060 (6.0)
C6-391.21-32 095	3214 050-610	3021 010-100 (10.0)	470-841	3214 010-357	174.1-864 (3.0)	5512 066-07	3021 010-060 (6.0)
C8-391.21-06 065A	3214 050-357	174.1-864 (3.0)	470-841	3214 010-355	174.1-864(3.0)	5512 066-09	174.1-864 (3.0)
C8-391.21-08 065A	3214 050-407	3021 010-040 (4.0)	470-841	3214 010-355	174.1-864(3.0)	5512 066-08	3021 010-040 (4.0)
C8-391.21-10 065	3214 050-458	3021 010-050 (5.0)	470-841	3214 010-355	174.1-864(3.0)	5512 066-03	3021 010-040 (4.0)
C8-391.21-12 070	3214 050-509	3021 010-060 (6.0)	470-841	3214 010-357	174.1-864(3.0)	5512 066-05	3021 010-050 (5.0)
C8-391.21-14 070	3214 050-509	3021 010-060 (6.0)	470-841	3214 010-357	174.1-864(3.0)	5512 066-05	3021 010-050 (5.0)
C8-391.21-16 075	3214 050-539	3021 010-060 (6.0)	470-841	3214 010-357	174.1-864(3.0)	5512 066-06	3021 010-060 (6.0)
C8-391.21-18 075	3214 050-539	3021 010-060 (6.0)	470-841	3214 010-357	174.1-864(3.0)	5512 066-06	3021 010-060 (6.0)
C8-391.21-20 080	3214 050-559	3021 010-080 (8.0)	470-841	3214 010-357	174.1-864(3.0)	5512 066-07	3021 010-060 (6.0)
C8-391.21-25 090	3214 050-590	3021 010-100 (10.0)	470-841	3214 010-357	174.1-864(3.0)	5512 066-07	3021 010-060 (6.0)
C8-391.21-32 095	3214 050-610	3021 010-100 (10.0)	470-841	3214 010-357	174.1-864(3.0)	5512 066-07	3021 010-060 (6.0)

1) Wyposażenie dodatkowe, musi być zamawiane oddzielnie.



## Adaptory do chwytów Weldon / ISO9766

### Combi



Wersja metryczna	1	2 <sup>1)</sup>
	Śruba	Klucz (mm)
C10-391.23-20 090	3214 050-559	3021 010-080 (8.0)
C10-391.23-25 105	3214 050-590	3021 010-100 (10.0)
C10-391.23-32 110	3214 050-610	3021 010-100 (10.0)
C10-391.23-40 115	3214 050-611	3021 010-100 (10.0)
C10-391.23-50 120	3214 050-661	3021 010-120 (12.0)

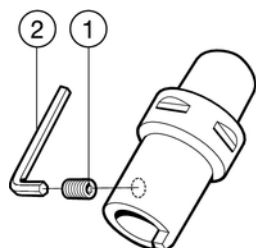
Wersja calowa	1	2 <sup>1)</sup>	3	4
	Śruba	Klucz (cala)	Kolek	Zaślepka
C6-A391.23-19 066	5514 021-04	3021 011-516 (5/16)	5552 020-12	5643 012-02
C6-A391.23-25 085	5514 021-05	3021 011-380 (3/8)		
C6-A391.23-31 085	5514 021-05	3021 011-380 (3/8)		
C6-A391.23-38 090	5514 021-05	3021 011-380 (3/8)		
C8-A391.23-19 075	5514 021-04	3021 011-516 (5/16)	5552 020-13	5643 012-03
C8-A391.23-25 080	5514 021-05	3021 011-380 (3/8)		
C8-A391.23-31 080	5514 021-05	3021 011-380 (3/8)		
C8-A391.23-38 085	5514 021-05	3021 011-380 (3/8)		
C8-A391.23-50 115	5514 021-07	3021 011-916 (9/16)		
C10-A391.23-19 090	5514 021-04	3021 011-516 (5/16)		
C10-A391.23-25 105	5514 021-05	3021 011-380 (3/8)		
C10-A391.23-31 110	5514 021-05	3021 011-380 (3/8)		
C10-A391.23-38 115	5514 021-05	3021 011-380 (3/8)		
C10-A391.23-50 120	5514 021-07	3021 011-916 (9/16)		

<sup>1)</sup> Wyposażenie dodatkowe, musi być zamawiane oddzielnie.

## Oprawki do wiertel

Cx-391.25

Do chwytów Coromant Whistle Notch

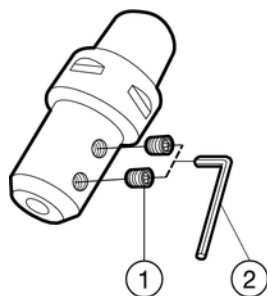


	1	2 <sup>1)</sup>
	Śruba	Klucz (mm)
Cx-391.25-16 xxx	416.1-836	3021 010-040 (4.0)
Cx-391.25- 20 xxx	416.1-836	3021 010-040 (4.0)
Cx-391.25- 25 xxx	416.1-837	3021 010-050 (5.0)
Cx-391.25- 32 xxx	416.1-838	3021 010-060 (6.0)
Cx-391.25- 40 xxx	416.1-839	3021 010-080 (8.0)

1) Wyposażenie dodatkowe, musi być zamawiane oddzielnie.

Cx-391.27

Chwyt ISO 9766

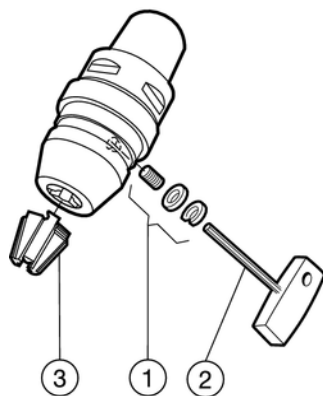


	1	2 <sup>1)</sup>
	Śruba	Klucz (mm)
Cx-391.27- 16 xxx	5514 042-04	3021 010-040 (4.0)
Cx-391.27- 20 xxx	5514 042-04	3021 010-040 (4.0)
Cx-391.27- 25 xxx	416.1-838	3021 010-060 (6.0)
Cx-391.27- 32 xxx	416.1-838	3021 010-060 (6.0)
Cx-391.27- 40 xxx	5514 042-06	3021 010-080 (8.0)
Cx-391.27- 50 xxx	5514 042-06	3021 010-080 (8.0)

1) Wyposażenie dodatkowe, musi być zamawiane oddzielnie.

Oprawka wiertarska 3-szczękowa

Cx-391.31

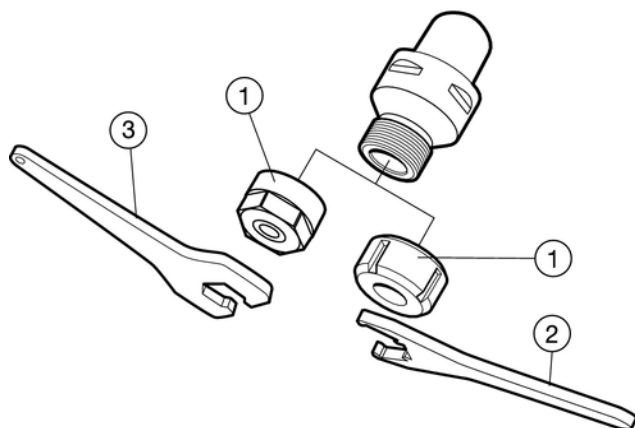


	1	2 <sup>1)</sup>	3
	Zestaw ślimakowy	Klucz	Szczęki zaciskowe
Cx-391.31-10 xxxM	5519 070-021	5680 017-03	5471 010-03
Cx-391.31-13 xxx	5519 070-011	5680 017-03	5471 010-01

1) Wyposażenie dodatkowe, musi być zamawiane oddzielnie.

## Adaptory na tuleje zaciskowe ER

Cx-391.14



	1	2 <sup>1)</sup>	3 <sup>1)</sup>
	Nakrętka mocująca	Klucz	Klucz
Cx-391.14-16 xxx	5533 050-06	-	5680 091-01
Cx-391.14-20 xxx	5533 050-08	-	5680 091-02
Cx-391.14-25 xxx	5533 050-02	5680 096-02	-
Cx-391.14-32 xxx	5533 050-03	5680 096-03	-
Cx-391.14-40 xxx	5533 050-04	5680 096-04	-
Cx-391.14-50 xxx	5533 050-05	5680 096-05	-

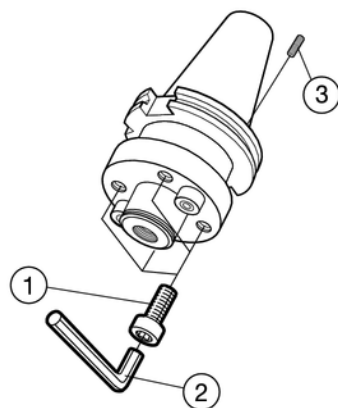
1) Wyposażenie dodatkowe, musi być zamawiane oddzielnie.

## Uchwyt z mocowaniem kołnierzowym

### Uchwyt z mocowaniem kołnierzowym

A1F05 / A2F05

Wersja metryczna



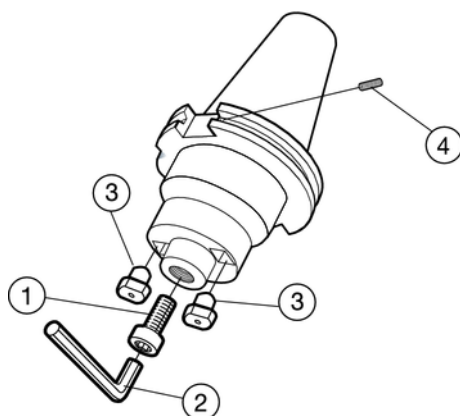
	1	2	3
A1F05 A2F05			Zestaw plastikowych elementów
	Śruba (4 x)	Klucz1)	
-xx 60 xxx	3212 010-566	3021 010-140 (14.0)	5643 017-02

<sup>1)</sup> Wyposażenie dodatkowe, musi być zamawiane oddzielnie.

### Uchwyt do głowic frezarskich

AA205 / AA305

Wersja calowa

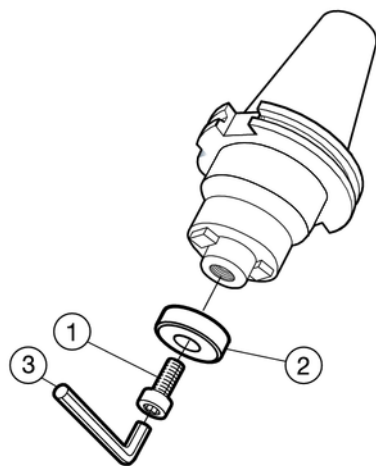


AA3B05 AA2B05/AA205	1	2	3	4 <sup>2)</sup>
	Śruba centralna	Klucz (cale) <sup>1)</sup>	Zabierak	Śruba zaślepiająca doprowadzenia chłodziwa
AA3B05-40 19 xxx	3212 030-606	3021 011-516 (5/16")	5631 062-01	3214 010-253
AA3B05-40 25 xxx	3212 030-707	3021 011-380 (3/8")	5631 062-02	3214 010-253
AA3B05-40 32 xxx	3212 030-757	-	5631 062-03	3214 010-253
AA3B05-40 38 xxx	5512 065-10	3021 011-380 (3/8")	5631 062-04	3214 010-253
AA3B05-50 19 xxx	3212 030-606	3021 011-516 (5/16")	5631 062-01	3214 010-355
AA3B05-50 25 xxx	3212 030-707	3021 011-380 (3/8")	5631 062-02	3214 010-355
AA3B05-50 32 xxx	3212 030-757	-	5631 062-03	3214 010-355
AA3B05-50 38 xxx	5512 065-10	3021 011-380 (3/8")	5631 062-04	3214 010-355
AA3B05-50 51 xxx	5512 065-11	3021 011-916 (9/16")	5631 062-05	3214 010-355
AA3B05-50 63 xxx	5512 065-11	3021 011-916 (9/16")	5631 062-06	3214 010-355
AA205-30 19 xxx	3212 030-606	3021 011-516 (5/16")	5631 062-01	-
AA205-30 25 xxx	3212 030-707	3021 011-380 (3/8")	5631 062-02	-
AA2B05-40 19 xxx	3212 030-606	3021 011-516 (5/16")	5631 062-01	3214 010-253
AA2B05-40 25 xxx	3212 030-707	3021 011-380 (3/8")	5631 062-02	3214 010-253
AA2B05-40 32 xxx	3212 030-757	-	5631 062-03	3214 010-253
AA2B05-40 38 xxx	5512 065-10	3021 011-380 (3/8")	5631 062-04	3214 010-253

<sup>1)</sup> Wyposażenie dodatkowe, musi być zamawiane oddzielnie.

AA3B05

Wersja metryczna

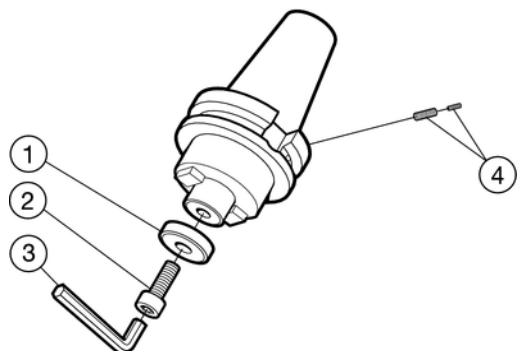


AA3B05	1	2	3	4
	Śruba centralna	Podkładka	Klucz (mm) <sup>1)</sup>	Mocowanie kołnierzowe Śruba
AA3B05-40 16 035	3212 020-410	5541 015-01	3021 010-060 (6.0)	-
AA3B05-40 22 035	3212 020-461	5541 015-02	3021 010-080 (8.0)	-
AA3B05-40 27 050	3212 020-512	5541 015-03	3021 010-100 (10.0)	-
AA3B05-40 27 050	3212 020-563	5541 015-04	3021 010-120 (12.0)	-
AA3B05-50 22 035	3212 020-461	5541 015-02	3021 010-080 (8.0)	-
AA3B05-50 22 050	3212 020-563	5541 015-04	3021 010-120 (12.0)	-
AA3B05-50 27 035	3212 020-512	5541 015-03	3021 010-100 (10.0)	-
AA3B05-50 40 050	3212 020-614	5541 015-04	3021 010-140 (14.0)	3212 020-514

<sup>1)</sup> Wyposażenie dodatkowe, musi być zamawiane oddzielnie.

# Uchwyt frezarski

## A1B05 / A2B05



## Śruba do mocowania trzpieniowego z otworem dla chłodziwa

Wielkość trzpienia	Śruba	Klucz (mm) <sup>2)</sup>
16	5512 073-03 (M8)	3021 010-060 (6.0)
22	5512 073-01 (M10)	3021 010-080 (8.0)
22 <sup>1)</sup>	5512 073-04 <sup>1)</sup> (M10)	3021 010-080 (8.0)
27	5512 073-02 (M12)	3021 010-100 (10.0)
32	5512 073-05 (M16)	3021 010-140 (14.0)

<sup>1)</sup> Optymalizacja: mały łeb/ mała średnica łba śruby

<sup>2)</sup> Wyposażenie dodatkowe, zamawiane oddzielnie.

Dla frezów CoroMill® 365, CoroMill® Century oraz CoroMill® 210 stosowana jest specjalna śruba z otworami doprowadzającymi chłodziwo, która musi być zamawiana oddzielnie. Patrz strony z wyżej wymienionymi frezami.

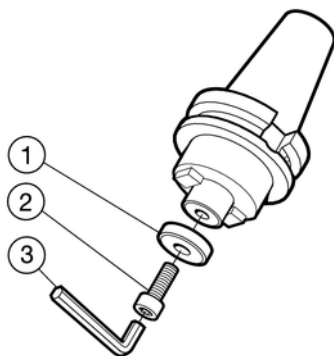
## Wersja metryczna

A1B05 A2B05	1	2	3 <sup>1)</sup>	4	
	Podkładka	Śruba centralna	Klucz (mm)	ISO 40	ISO 50
-xx 16 xxx	5541 015-01	3212 020-410	3021 010-060 (6.0)	5643 017-01	5643 017-02
-xx 22 xxx	5541 015-02	3212 020-461	3021 010-080 (8.0)	5643 017-01	5643 017-02
-xx 27 xxx	5541 015-03	3212 020-512	3021 010-100 (10.0)	5643 017-01	5643 017-02
-xx 32 xxx	5541 015-04	3212 020-563	3021 010-120 (12.0)	5643 017-01	5643 017-02
-xx 40 xxx	5541 015-05	3212 020-614	3021 010-140 (14.0)	5643 017-01	5643 017-02

<sup>1)</sup> Wyposażenie dodatkowe, musi być zamawiane oddzielnie.

## A205

## Wersja metryczna

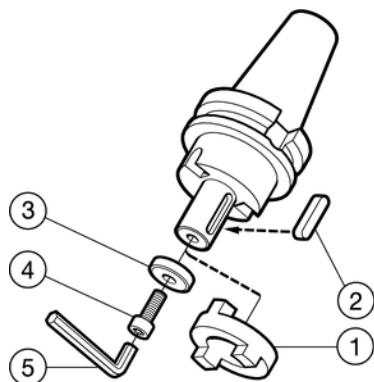


	1	2	3
	Podkładka	Śruba centralna	Klucz (mm) <sup>1)</sup>
A205-30 16 035	5541 015-01	3212 020-410	3021 010-060 (6.0)
A205-30 22 035	5541 015-02	3212 020-461	3021 010-080 (8.0)
A205-30 27 035	5541 015-03	3212 020-512	3021 010-100 (10.0)
A205-30 32 050	5541 015-03	3212 020-563	3021 010-110 (12.0)

<sup>1)</sup> Wyposażenie dodatkowe, musi być zamawiane oddzielnie.

## Uchwyt Combi do frezu czołowego

## A2B05



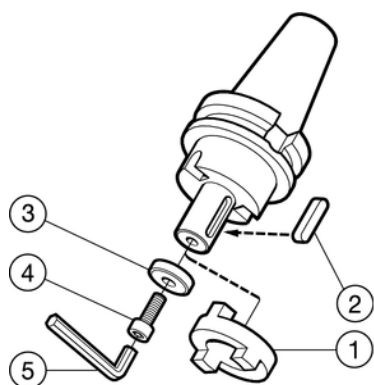
A2B05	1	2	3	4	5 <sup>1)</sup>
	Pierścień pośredni	Wpust	Podkładka	Śruba centralna	Klucz (mm)
-xx 16 xxx	3193 010-160	3191 010-460	5541 015-01	3212 020-410	3021 010-060 (6.0)
-xx 22 xxx	3193 010-220	3191 010-562	5541 015-02	3212 020-461	3021 010-080 (8.0)
-xx 27 xxx	3193 010-270	5632 010-06	5541 015-03	3212 020-512	3021 010-100 (10.0)

<sup>1)</sup> Wyposażenie dodatkowe, musi być zamawiane oddzielnie.

## Uchwyt do frezów tarczowych

### Uchwyt do frezów tarczowych

A1B08, A208, A2B08, AA3B10



Wersja metryczna	1	2	3	4	5
	Pierścień pośredni	Wpust pryzmatyczny	Podkładka	Śruba	Klucz (mm) <sup>1)</sup>
A1B08-40 22 055	3193 010 220	3191 010 562	5541 015-02	3212 020-464	3021 010-080 (8.0)
A1B08-40 27 055	3193 010 270	5632 010-06	5541 015-03	3212 020-512	3021 010-100 (10.0)
A1B08-40 32 060	3193 010 320	3191 010 07	5541 015-04	3212 020-563	3021 010-120 (12.0)
A1B08-40 40 060	3193 010 400	3191 010 664	5541 015-05	3212 020-614	3021 010-140 (14.0)
A208-30 16 045	3193 010 160	3191 010 460	5541 015-01	3212 020-410	3021 010-050 (6.0)
A208-30 22 047	3193 010 220	3191 010 562	5541 015-02	3212 020-461	3021 010-080 (8.0)
A208-30 27 050	3193 010 270	5632 010-06	5541 015-03	3212 020-512	3021 010-100 (10.0)
A2B08-40 22 055	3193 010 220	3191 010 562	5541 015-02	3212 020-461	3021 010-080 (8.0)
A2B08-40 27 055	3193 010 270	5632 010-06	5541 015-03	3212 020-512	3021 010-100 (10.0)
A2B08-40 32 060	3193 010 320	3191 010 07	5541 015-04	3212 020-563	3021 010-120 (12.0)
A2B08-40 40 070	3193 010 400	3191 010 664	5541 015-05	3212 020-614	3021 010-140 (14.0)
Wersja calowa	2	4	5		
	Wpust pryzmatyczny	Śruba	Klucz (cale) <sup>1)</sup>		
AA3B10-40 25 055	SK 512	5512 065-06			
AA3B10-40 31 060	SK 627	5512 065-10	3193 010 270		
AA3B10-40 38 060	SK 414	5512 065-05	3193 010 320		

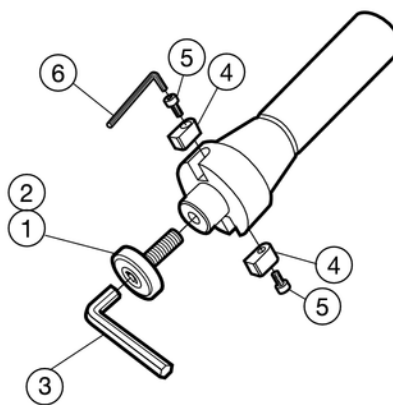
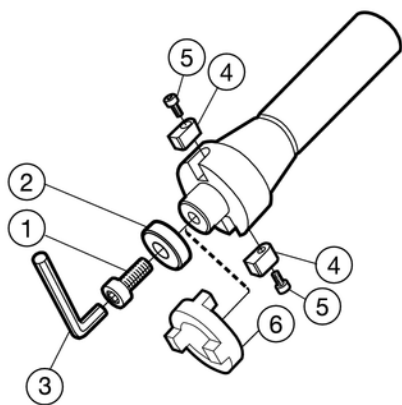
<sup>1)</sup> Wyposażenie dodatkowe, musi być zamawiane oddzielnie.

## Uchwyt do głowic frezarskich

### Bridgeport

392.R8.05

A392.R8.05



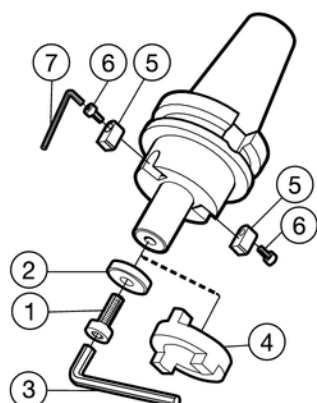
Wersja metryczna	1	2	3	4	5	6
	Śruba centralna	Podkładka	Klucz (mm) <sup>1)</sup>	Kolek zabierający	Śruba	Pierścień pośredni
392.R8.05-16 020	3212 020-414	5541 015-01	3021 010-060 (6.0)	-	-	3193 020-160
392.R8.05-22 020	3212 020-464	5541 015-02	3021 010-080 (8.0)	5631 011-01	3213 010-258	-
Wersja calowa	1	2	3	4	5	6
	Śruba centralna	Śruba centralna	Klucz (cale) <sup>1)</sup>	Kolek zabierający	Śruba	Klucz (cale) <sup>1)</sup>
A392.R8.05-19 020	5512 065-02	5512 065-07	3021 011-316 (3/16)	5631 013-01	8-32x3/8M	3021 011-140 (1/4)
A392.R8.05-25 020	5512 065-03	5512 065-05	3021 011-516 (5/16)	5631 013-02	10-32x3/8	

<sup>1)</sup> Wyposażenie dodatkowe, musi być zamawiane oddzielnie.

## Uchwyt do głowic frezarskich

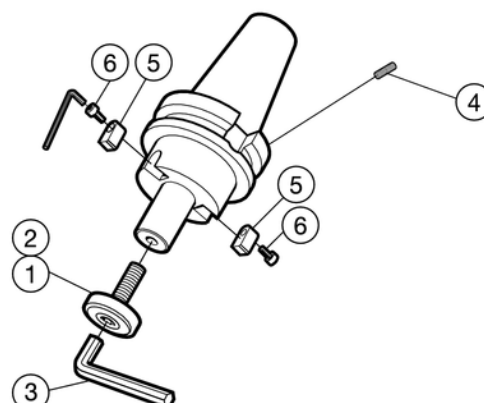
BIG-PLUS  
392.54005C

**Wersja metryczna**



Big Plus Cat V  
A392.54005C

**Wersja calowa**



Wersja metryczna	1	2	3	4	5	6	7
	Śruba	Podkładka	Klucz (mm) <sup>1)</sup>	Pierścień pośredni	Kolek zabierający	Śruba	Klucz (mm)
392.54005C4016045	3212 020-414	5541 015-01	3021 010-060 (6.0)	3193 010-160	-	-	-
392.54005C4022040	3212 020-464	5541 015-02	3021 010-080 (8.0)	-	5631 012-01	3212 010-258	3021 010-030 (3.0)
392.54005C4027050	3212 020-514	5541 015-03	3021 010-100 (10.0)	-	5631 010-01	3212 010-258	3021 010-030 (3.0)
392.54005C4032055	3212 020-564	5541 015-04	3021 010-120 (12.0)	-	5631 010-11	3212 010-308	3021 010-040 (4.0)
392.54005C4040055	3212 020-614	5541 015-05	3021 010-140 (12.0)	-	5631 051-02	3212 010-359	3021 010-050 (5.0)
392.55505C4016050	3212 020-414	5541 015-01	3021 010-060 (6.0)	3193 010-160	-	-	-
392.55505C4022045	3212 020-464	5541 015-02	3021 010-080 (8.0)	-	5631 012-01	3212 010-258	3021 010-030 (3.0)
392.55505C4027045	3212 020-514	5541 015-03	3021 010-100 (10.0)	-	5631 010-01	3212 010-258	3021 010-030 (3.0)
392.55505C4032050	3212 020-564	5541 015-04	3021 010-120 (12.0)	-	5631 010-11	3212 010-308	3021 010-040 (4.0)
392.55505C4040050	3212 020-614	5541 015-05	3021 010-140 (12.0)	-	5631 051-02	3212 010-359	3021 010-050 (5.0)
Wersja calowa	1	2	3	4	5	6	
	Śruba	Śruba	Klucz (cale) <sup>1)</sup>	Śruba	Kolek zabierający	Śruba	
A392.54505C4019040	5512 065-02	5512 065-07	3021 011-316 (3/16")	5514 011-02	5631 013-01	8-32x3/8M	
A392.54505C4025055	5512 065-03	5512 065-05	3021 011-516 (5/16")	5514 011-02	5631 013-02	10-32x3/8	
A392.54505C4038060	5512 065-04	5512 065-10	3021 011-380 (3/8")	5514 011-02	5631 013-04	1/4-20x3/4	

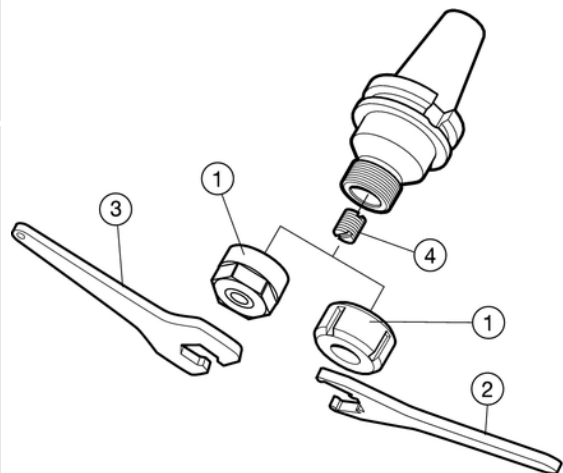
<sup>1)</sup> Wyposażenie dodatkowe, musi być zamawiane oddzielnie.

## Uchwyt na tuleje zaciskowe ER

Tuleje zgodne z DIN 6499

CAT V

AA3B14



AA3B14	1	2 <sup>1)</sup>	3 <sup>1)</sup>	4 <sup>1)</sup>
	Nakrętka mocująca	Klucz	Klucz	Śruba ograniczająca
-xx 16 xxx	5533 050-06	-	5680 091-01	5514 044-01
-xx 20 xxx	5533 050-08	-	5680 091-02	5514 018-01
-xx 25 xxx	5533 050-02	5680 096-02	-	5514 018-03
-xx 32 xxx	5533 050-03	5680 096-03	-	5514 018-04
-xx 40 xxx	5533 050-04	5680 096-04	-	5514 018-02

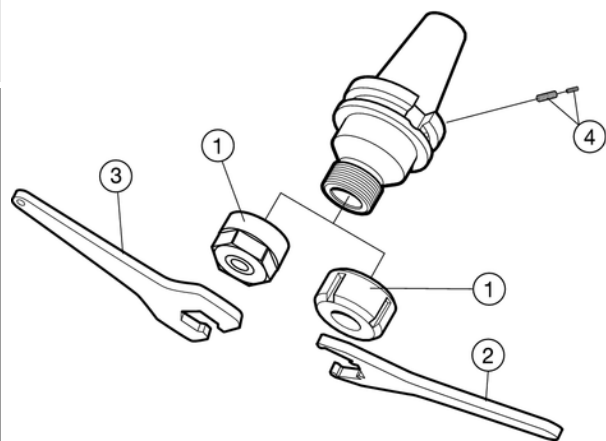
<sup>1)</sup> Wyposażenie dodatkowe, musi być zamawiane oddzielnie.

## Uchwyt na tuleje zaciskowe

Tuleje zgodne z DIN 6499

ISO 7388, MAS-BT 403

A1B14 / A2B14



A1B14 A2B14	1	2 <sup>1)</sup>	3 <sup>1)</sup>	4 <sup>1)</sup>	5 <sup>1)</sup>
	Nakrętka mocująca	Klucz	Klucz	ISO 30	Plastikowy kolek i śruba (zestaw 50 szt. każdy)
-xx 11 xxx	5533 050-07	-	-	-	-
-xx 16 xxx	5533 050-06	-	5680 091-01	-	5643 017-01 5643 017-02
-xx 20 xxx	5533 050-08	-	5680 091-02	-	5643 017-01 5643 017-02
-xx 25 xxx	5533 050-02	5680 096-02	-	-	5643 017-01 5643 017-02
-xx 32 xxx	5533 050-03	5680 096-03	-	-	5643 017-01 5643 017-02
-xx 40 xxx	5533 050-04	5680 096-04	-	-	5643 017-01 5643 017-02

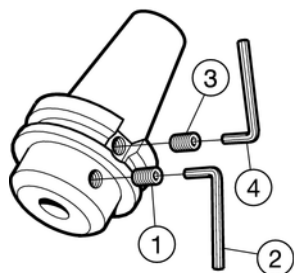
<sup>1)</sup> Wyposażenie dodatkowe, musi być zamawiane oddzielnie.



## Uchwyt do frezów palcowych, typ Weldon, wersja krótka

Chwyt zgodny z DIN 6535-HB

A1X20 / A2X20

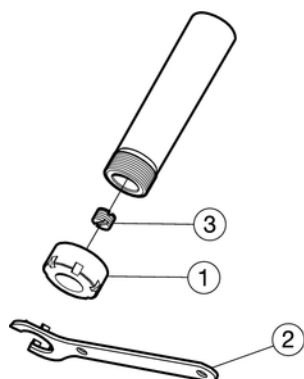


	1	2	3	4
A1X20 A2X20	Śruba	Klucz (mm) <sup>1)</sup>	Śruba	Klucz (mm) <sup>1)</sup>
A1X20-xx 16 xxx	3214 050-539	3021 010-060 (6.0)		
A1X20-xx 18 xxx	5514 023-03	3021 010-060 (6.0)		
A1X20-xx 20 xxx	5514 023-04	3021 010-080 (8.0)		
A1X20-xx 25 xxx	5514 023-05	3021 010-100 (10.0)		
A1X20-xx 32 xxx	3214 050-610	3021 010-100 (10.0)	5514 023-02	3021 010-040 (4.0)
A2X20-xx 16 xxx	5514 023-03	3021 010-060 (6.0)		
A2X20-xx 18 xxx	5514 023-03	3021 010-060 (6.0)		
A2X20-xx 20 xxx	5514 023-04	3021 010-060 (6.0)		
A2X20-xx 25 xxx	5514 023-06	3021 010-100 (10.0)	3214 050-407	3021 010-040 (4.0)
A2X20-xx 32 xxx	5514 023-08	3021 010-100 (10.0)	3214 010-406	3021 010-040 (4.0)

<sup>1)</sup> Wyposażenie dodatkowe, musi być zamawiane oddzielnie.

## Przedłużony uchwyt na tulejki zaciskowe

A393.14  
393.14



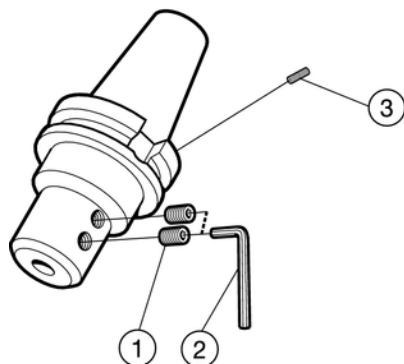
	1	2 <sup>1)</sup>	3 <sup>1)</sup>
	Nakrętka mocująca	Klucz	Śruba ograniczająca
A393.14-13 16 182	5533 065-03	5680 098-03	3214 010-360
A393.14-19 16 182	5533 065-03	5680 098-03	5514 014-02
A393.14-19 20 187	5533 065-01	5680 098-01	5514 014-02
A393.14-26 20 203	5533 065-01	5680 098-01	5514 014-03
A393.14-19 25 203	5533 050-02	5680 096-02	5514 014-02
A393.14-26 25 203	5533 050-02	5680 096-02	5514 014-04
A393.14-26 32 203	5533 050-03	5680 096-03	5514 014-04
393.14-08 11 056	5533 065-02	5680 098-02	-
393.14-12 16 080	5533 065-03	5680 098-03	-
393.14-16 11 150	5533 065-02	5680 098-02	5514 014-01
393.14-20 16 155	5533 065-03	5680 098-03	5514 014-02
393.14-25 20 170A	5533 065-01	5680 098-01	5514 014-03

<sup>1)</sup> Wyposażenie dodatkowe, musi być zamawiane oddzielnie.

## Uchwyt do frezów palcowych, typ Weldon

Wersja metryczna CAT V-Flange

392.45520



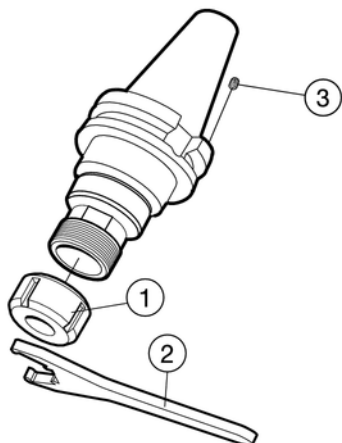
	1	2 <sup>1)</sup>	3
	Śruba	Klucz	Śruba zaślepiająca doprowadzenia chłodziwa
392.45520-40 20 089	5514 022-08	3021 011-516	3214 010-253
392.45520-40 25 100	5514 022-09	3021 011-380	3214 010-253
392.45520-50 20 095	5514 022-08	3021 011-516	3214 010-255
392.45520-50 25 100	5514 022-09	3021 011-380	3214 010-255
392.45520-50 32 100	5514 022-07	3021 011-380	3214 010-255
392.45520-50 40 100	5514 022-07	3021 011-380	3214 010-255

<sup>1)</sup> Wyposażenie dodatkowe, musi być zamawiane oddzielnie.

## Uchwyt na tuleje zaciskowe ER

BIG-PLUS

392.54014 / 392.55514 / A392.54514

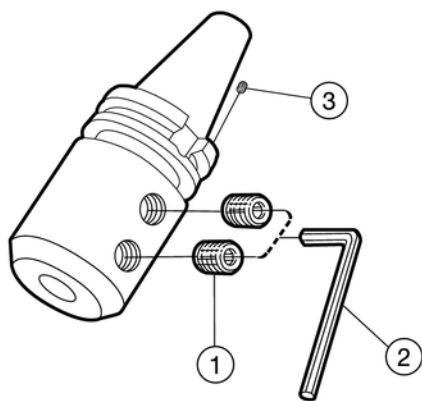


	1	2	3
	Nakrętka zaciskowa	Klucz	Śruba
392.54014-4025070	5533 050-02	5680 096-02	5514 011-02
392.54014-4040075	5533 050-04	5680 096-04	5514 011-02
392.55514-4025070	5533 050-02	5680 096-02	5514 011-02
392.55514-4040070	5533 050-04	5680 096-04	5514 011-02
A392.54514-4025070	5533 050-02	5680 096-02	5514 011-02
A392.54514-4040075	5533 050-04	5680 096-04	5514 011-02

## Uchwyt combi dla wierceł Weldon / ISO9766

BIG-PLUS

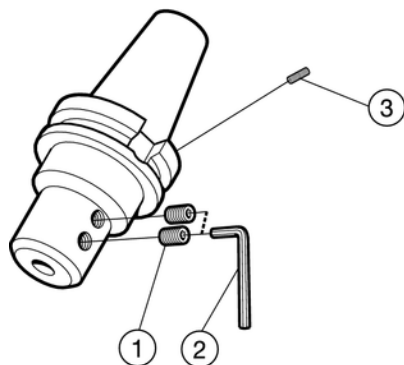
392.54023 / 392.55523 / A392.5453



	1	2	3
	Śruba	Klucz (mm lub cale)	Śruba
392.54023-4020070	3214 050-559	3021 010-080 (8.0)	5514 011-02
392.54023-4025100	3214 050-590	3021 010-100 (10.0)	5514 011-02
392.54023-4032105	3214 050-610	3021 010-100 (10.0)	5514 011-02
392.54023-4040115	3214 050-611	3021 010-100 (10.0)	5514 011-02
392.55523-4020065	3214 050-559	3021 010-080 (8.0)	5514 011-02
392.55523-4025090	3214 050-590	3021 010-100 (10.0)	5514 011-02
392.55523-4032100	3214 050-610	3021 010-100 (10.0)	5514 011-02
392.55523-4040110	3214 050-611	3021 010-100 (10.0)	5514 011-02
A392.54523-4019065	5514 021-04	3021 011-516 (5/16")	5514 011-02
A392.54523-4025100	5514 021-05	3021 011-380 (3/8")	5514 011-02
A392.54523-4031100	5514 021-05	3021 011-380 (3/8")	5514 011-02

## Uchwyt do frezów palcowych, typ Weldon

AA3B20/ AA2B20/AA220



### Uchwyt do frezów palcowych, typ Weldon

	1	2	3 <sup>2)</sup>
AA3B20 AA2B20/AA220	Śruba	Klucz (cale) <sup>1)</sup>	Śruba zaślepiająca doprowadzenia chłodziwa
AA3B20-40 03 xxx	5514 022-01	3021 011-532 (5/32")	3214 010-253
AA3B20-40 06 xxx	5514 022-03	3021 011-316 (3/16")	3214 010-253
AA3B20-40 09 xxx	5514 022-04	3021 011-140 (1/4")	3214 010-253
AA3B20-40 13 xxx	5514 022-05	3021 011-732 (7/32")	3214 010-253
AA3B20-40 16 xxx	5514 022-06	3021 011-140 (1/4")	3214 010-253
AA3B20-40 19 xxx	5514 022-08	3021 011-516 (5/16")	3214 010-253
AA3B20-40 22 xxx	5514 022-08	3021 011-516 (5/16")	3214 010-253
AA3B20-40 25 044	5514 022-10	3021 010-080 (8 mm)	3214 010-253
AA3B20-40 25 101	5514 022-09	3021 011-380 (3/8")	3214 010-253
AA3B20-40 32 xxx	5514 022-07	3021 011-380 (3/8")	3214 010-253
AA3B20-40 38 xxx	5514 022-07	3021 011-380 (3/8")	3214 010-253
AA3B20-50 09 xxx	5514 022-04	3021 011-140 (1/4")	3214 010-355
AA3B20-50 13 xxx	5514 022-05	3021 011-732 (7/32")	3214 010-355
AA3B20-50 16 xxx	5514 022-06	3021 011-140 (1/4")	3214 010-355
AA3B20-50 19 xxx	5514 022-08	3021 011-516 (5/16")	3214 010-355
AA3B20-50 22 xxx	5514 022-08	3021 011-516 (5/16")	3214 010-355
AA3B20-50 25 xxx	5514 022-09	3021 011-380 (3/8")	3214 010-355
AA3B20-50 32 xxx	5514 022-07	3021 011-516 (5/16")	3214 010-355
AA3B20-50 38 xxx	5514 022-07	3021 011-380 (3/8")	3214 010-355
AA3B20-50 51 xxx	5514 022-02	- (1/2")	3214 010-355
AA220-30 03 xxx	5514 022-01	3021 011-532 (5/32")	-
AA220-30 06 xxx	5514 022-03	3021 011-316 (3/16")	-
AA220-30 09 xxx	5514 022-04	3021 011-140 (1/4")	-
AA2B20-40 09 xxx	5514 022-04	3021 011-140 (1/4")	3214 010-253
AA2B20-40 13 xxx	5514 022-05	3021 011-732 (7/32")	3214 010-253
AA2B20-40 16 xxx	5514 022-06	3021 011-140 (1/4")	3214 010-253
AA2B20-40 19 xxx	5514 022-08	3021 011-516 (5/16")	3214 010-253
AA2B20-40 25 xxx	5514 022-09	3021 011-380 (3/8")	3214 010-253
AA2B20-40 32 xxx	5514 022-07	3021 011-516 (5/16")	3214 010-253

<sup>1)</sup> Wyposażenie dodatkowe, musi być zamawiane oddzielnie.

<sup>2)</sup> Wewnętrzne doprowadzenie chłodziwa i doprowadzenie chłodziwa przez kołnierz dostępne tylko w nowych produktach z oznaczeniem B.

# Uchwyt do frezów palcowych, typ Weldon

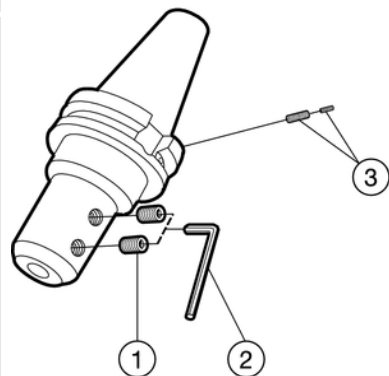
Wersja stalowa

Chwyt zgodny z DIN 6535-HB

Metryczne

ISO 7388/I

A1B20



	1	2	3	
			Plastikowy kołek ustalający i śruba (zestaw 50 sztuk każdego) <sup>1)</sup>	
A1B20	Śruba	Klucz (mm) <sup>1)</sup>	ISO 40	ISO 50
-xx 06 xxx	3214 050-357	174.1-864 (3.0)	5643 017-01	5643 017-02
-xx 08 xxx	3214 050-407	3021 010-040 (4.0)	5643 017-01	5643 017-02
-xx 10 xxx	3214 050-458	3021 010-050 (5.0)	5643 017-01	5643 017-02
-xx 12 xxx	3214 050-509	3021 010-060 (6.0)	5643 017-01	5643 017-02
-xx 16 xxx	3214 050-539	3021 010-060 (6.0)	5643 017-01	5643 017-02
-xx 18 xxx	3214 050-539	3021 010-060 (6.0)	5643 017-01	5643 017-02
-xx 20 xxx	3214 050-559	3021 010-080 (8.0)	5643 017-01	5643 017-02
-xx 25 xxx	3214 050-590	3021 010-100 (10.0)	5643 017-01	5643 017-02
-xx 32 xxx	3214 050-610	3021 010-100 (10.0)	5643 017-01	5643 017-02
-xx 40 xxx	3214 050-610	3021 010-100 (10.0)	5643 017-01	5643 017-02

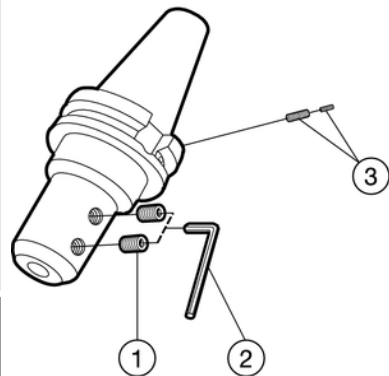
<sup>1)</sup> Wyposażenie dodatkowe, musi być zamawiane oddzielnie.

Chwyt zgodny z DIN 6535-HB

Metryczne

MAS 403 BT

A2B20

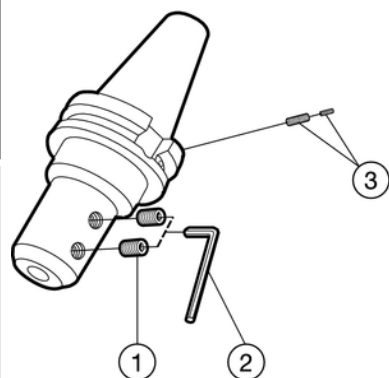


	1	2	3		
			Plastikowy kołek ustalający i śruba (zestaw 50 sztuk każdego) <sup>1)</sup>		
A2B20	Śruba	Klucz (mm) <sup>1)</sup>	ISO 30	ISO 40	ISO 50
-xx 06 xxx	3214 050-357	174.1-864 (3.0)	-	5643 017-01	5643 017-02
-xx 08 xxx	3214 050-407	3021 010-040 (4.0)	-	5643 017-01	5643 017-02
-xx 10 xxx	3214 050-458	3021 010-050 (5.0)	-	5643 017-01	5643 017-02
-xx 12 xxx	3214 050-509	3021 010-060 (6.0)	-	5643 017-01	5643 017-02
-xx 16 xxx	3214 050-539	3021 010-060 (6.0)	-	5643 017-01	5643 017-02
-xx 20 xxx	3214 050-559	3021 010-080 (8.0)	-	5643 017-01	5643 017-02
-40 25 xxx	5514 023-06	3021 010-100 (10.0)	-	5643 017-01	5643 017-02
-50 25 xxx	3214 050-590	3021 010-100 (10.0)	-	5643 017-01	5643 017-02
-50 32 xxx	3214 050-610	3021 010-100 (10.0)	-	5643 017-01	5643 017-02
-40 32 xxx	5514 023-07	3021 010-100 (10.0)	-	5643 017-01	5643 017-02
-40 32 100 <sup>2)</sup>	3214 050-610	3021 010-100 (10.0)	-	-	-
-xx 40 xxx	3214 050-610	3021 010-100 (10.0)	-	5643 017-01	5643 017-02

<sup>1)</sup> Wyposażenie dodatkowe, musi być zamawiane oddzielnie.<sup>2)</sup> Stosowane są dwa rodzaje śrub: 3214 050-610 i 5514 023-07. Do obu rodzajów stosować klucz 3021 010-100.

Uchwyt do wiertel Delta®, CoroDrill® 880 oraz Coromant U

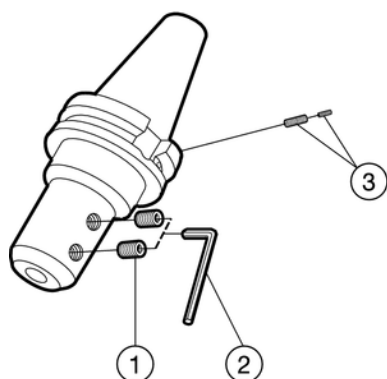
A1B27 / A2B27



	1	2 <sup>1)</sup>	3 <sup>1)</sup>	
			Plastikowy kołek i śruba (zestaw 50 szt. każdy)	
A1B27 A2B27	Śruba	Klucz (mm)	ISO 40	ISO 50
-xx 16 xxx	5514 042-04	3021 010-040 (4.0)	5643 017-01	5643 017-02
-xx 20 xxx	5514 042-04	3021 010-040 (4.0)	5643 017-01	5643 017-02
-xx 25 xxx	416-1-838	3021 010-060 (6.0)	5643 017-01	5643 017-02
-xx 32 xxx	416-1-838	3021 010-060 (6.0)	5643 017-01	5643 017-02
-xx 40 xxx	5514 042-03	3021 010-080 (8.0)	5643 017-01	5643 017-02
-xx 50 xxx	416-1-839	3021 010-080 (8.0)	5643 017-01	5643 017-02

<sup>1)</sup> Wyposażenie dodatkowe, musi być zamawiane oddzielnie.

## Oprawka wiertła, chwyt ISO 9766

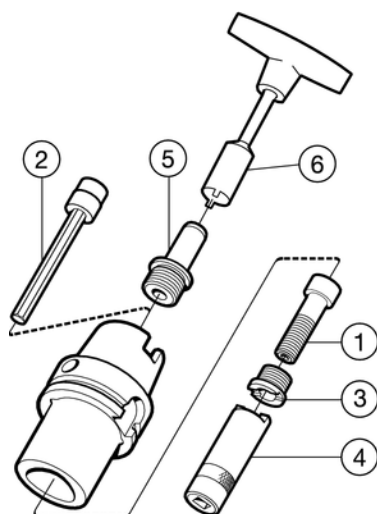


	1	2	3 <sup>1)</sup>
AA3B27	Śruba	Klucz (cale) <sup>1)</sup>	Śruba zaślepiająca doprowadzenia chłodziwa
AA3B27-40 19 080	5514 022-05	3021 011-732 (7/32")	3214 010-253
AA3B27-40 25 085	5514 022-05	3021 011-732 (7/32")	3214 010-253
AA3B27-40 32 090	5514 022-06	3021 011-140 (1/4")	3214 010-253
AA3B27-50 19 080	5514 022-05	3021 011-732 (7/32")	3214 010-355
AA3B27-50 25 085	5514 022-06	3021 011-140 (1/4")	3214 010-355
AA3B27-50 32 090	5514 022-06	3021 011-140 (1/4")	3214 010-355
AA3B27-50 38 090	5514 022-09	3021 011-916 (9/16")	3214 010-355
AA3B27-50 51 110	5514 022-09	3021 011-916 (9/16")	3214 010-355

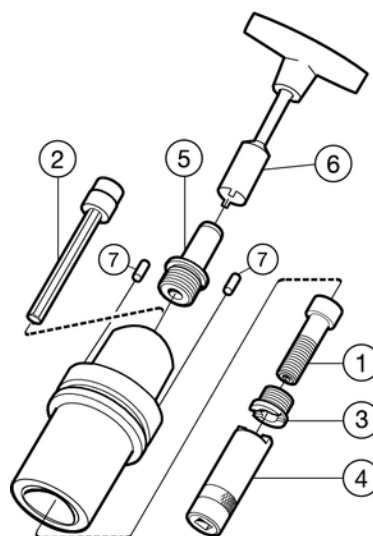
<sup>1)</sup> Wyposażenie dodatkowe, musi być zamawiane oddzielnie.

## Uchwyty podstawowe

**Cx390.410**  
**Cx-390.419**



**HSK F**  
**Cx.390.612**



Coromant Capto®	1	2 <sup>1)</sup>	3	4 <sup>1)</sup>	5	6 <sup>1)</sup>
	Śruba centralna	Przedłużka klucza (mm)	Przeciwnakrętka	Klucz do przeciwnakrętek	Rurka doprowadzająca chłodziwo	Klucz
C3-390.410-40 065	5512 067-01	5680 015-05 (8.0)	5512 091-04	5680 065-13	5692 020-02	5680 094-02
C3-390.410-50 075A	5512 067-01	5680 015-05 (8.0)	5512 091-04	5680 065-13	5692 020-03	5680 094-03
C3-390.410-63 075C	5512 067-01	5680 015-05 (8.0)	5512 091-04	5680 065-13	5692 020-04	5680 094-04
C3-390.410-80 080	5512 067-01	5680 015-05 (8.0)	5512 091-04	5680 065-13	5692 020-05	5680 094-05
C3-390.410-100 080A	5512 067-01	5680 015-05 (8.0)	5512 091-04	5680 065-13	5692 020-06	5680 094-06
C4-390.410-50 080A	5512 067-02	5680 015-05 (8.0)	5512 091-03	5680 065-10	5692 020-03	5680 094-03
C4-390.410-63 080C	5512 067-02	5680 015-05 (8.0)	5512 091-03	5680 065-10	5692 020-04	5680 094-04
C4-390.410-80 090	5512 067-02	5680 015-05 (8.0)	5512 091-03	5680 065-10	5692 020-05	5680 094-05
C4-390.410-100 090A	5512 067-02	5680 015-05 (8.0)	5512 091-03	5680 065-10	5692 020-06	5680 094-06
C4-390.410-125 095	5512 067-02	5680 015-05 (8.0)	5512 091-03	5680 065-10	5692 020-06	5680 094-06
C5-390.410-63 090C	5512 067-03	5680 015-01 (10.0)	5512 091-01	5680 065-11	5692 020-04	5680 094-04
C5-390.410-80 095	5512 067-03	5680 015-01 (10.0)	5512 091-01	5680 065-11	5692 020-05	5680 094-05
C5-390.410-100 100A	5512 067-03	5680 015-01 (10.0)	5512 091-01	5680 065-11	5692 020-06	5680 094-06
C5-390.410-100100HD	5512 067-03	5680 015-01 (10.0)	5512 091-01	5680 065-11	5692 020-06	5680 094-06
C5-390.410-125 105	5512 067-03	5680 015-01 (10.0)	5512 091-01	5680 065-11	5692 020-06	5680 094-06
C6-390.410-80 110	5512 067-04	5680 015-02 (14.0)	5512 091-02	5680 065-12	5692 020-05	5680 094-05
C6-390.410-100 110A	5512 067-04	5680 015-02 (14.0)	5512 091-02	5680 065-12	5692 020-06	5680 094-06
C6-390.410-100 120A	5512 067-04	5680 015-02 (14.0)	5512 091-02	5680 065-12	5692 020-06	5680 094-06
C6-390.410-125 120	5512 067-04	5680 015-02 (14.0)	5512 091-02	5680 065-12	5692 020-07	5680 094-07
C6-390.410-100110HD	5512 067-04	5680 015-02 (14.0)	5512 091-02	5680 065-12	5692 020-07	5680 094-07
C6-390.410-125120HD	5512 067-04	5680 015-02 (14.0)	5512 091-02	5680 065-12	5692 020-07	5680 094-07
C8-390.410-125 130	5512 067-04	5680 015-02 (14.0)	5512 091-02	5680 065-12	5692 020-07	5680 094-07
C8-390.410-125130HD	5512 067-04	5680 015-02 (14.0)	5512 091-02	5680 065-12	5692 020-07	5680 094-07
C8-390.410-160 135	5512 067-04	5680 015-02 (14.0)	5512 091-02	5680 065-12	5692 020-07	5680 094-07
C10-390.410-125 160	5512 067-06	5680 015-06 (17.0)	5512 091-05	5680 065-14	5692 020-07	5680 094-07
C10-390.410-160 160	5512 067-06	5680 015-06 (17.0)	5512 091-05	5680 065-14	5692 020-07	5680 094-07

<sup>1)</sup> Wyposażenie dodatkowe, musi być zamawiane oddzielnie.

Coromant Capto®	1	2 <sup>1)</sup>	3	4 <sup>1)</sup>	5	6 <sup>1)</sup>
	Śruba centralna	Przedłużka klucza (mm)	Przeciwnakrętka	Klucz do przeciwnakrętek	Rurka doprowadzająca chłodziwo	Klucz
C4-390.419-40 075	5512 067-02	5680 015-05	5512 091-03	5680 065-10	5692 020-03	5680 094-03
C5-390.419-63 090	5512 067-03	5680 015-01	5512 091-01	5680 065-11	5692 020-04	5680 094-04
C6-390.419-100 110	5512 067-04	5680 015-02	5512 091-02	5680 065-12	5692 020-06	5680 094-06
C6-390.419-63 110	5512 067-04	5680 015-02	5512 091-02	5680 065-12	5692 020-04	5680 094-04
C8-390.419-100 120	5512 067-04	5680 015-02	5512 091-02	5680 065-12	5692 020-06	5680 094-06

<sup>1)</sup> Wyposażenie dodatkowe, musi być zamawiane oddzielnie.

### HSK F

#### Wersja z kołkami

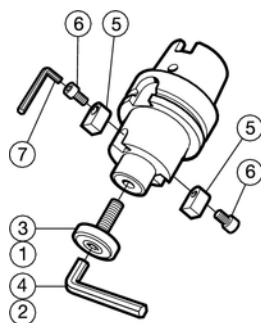
Coromant Capto®	1	2 <sup>1)</sup>	3	4 <sup>1)</sup>	5	6 <sup>1)</sup>	7
	Śruba centralna	Przedłużka klucza (mm)	Przeciwnakrętka	Klucz do przeciwnakrętek	Rurka doprowadzająca chłodziwo	Klucz	Kolek sprężynujący
C5-390.612 80 090	5512 063-08	5680 015-01 (10.0)	5512 091-01	5680 065-11	5692 020-04	5680 094-04	3113 030-508
C6-390.612-80 105	5512 063-09	5680 015-01 (10.0)	5512 091-02	5680 065-11	5692 020-04	5680 094-04	3113 030-508

<sup>1)</sup> Wyposażenie dodatkowe, musi być zamawiane oddzielnie.

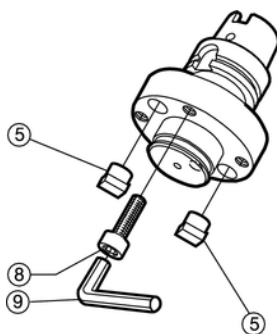
## Uchwyty frezów czołowych

### Wersja calowa

#### A392.41005



#### A392.41005-100 50 075 A

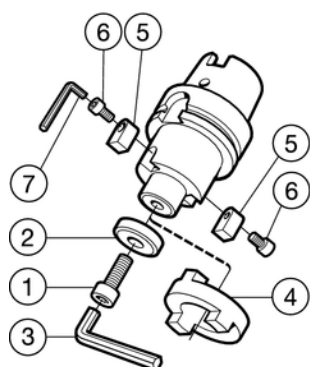


	1	2 <sup>1)</sup>	3	4 <sup>1)</sup>	5	6	7 <sup>1)</sup>	8	9 <sup>1)</sup>
	Śruba centralna	Klucz	Śruba	Klucz	Kolek zabierający	Śruba	Klucz	Śruba	Klucz
A392.41005-50 19 050 A	5512 065-07	3021 011-140	5512 065-02	3021 011-316	5631 013-01	8-32 X 3/8M	(9/64")	-	-
A392.41005-50 25 060 A	5512 065-03	3021 011-516	5512 065-05	3021 011-516	5631 013-02	10-32 x 3/8	(5/32")	-	-
A392.41005-50 31 065 A	5512 065-06	3021 011-516	-	-	5631 010-06	10-32 x 5/8	(5/32")	-	-
A392.41005-63 19 050 B	5512 065-07	3021 011-140	5512 065-02	3021 011-316	5631 013-01	8-32 X 3/8M	(9/64")	-	-
A392.41005-63 25 060 B	5512 065-03	3021 011-516	5512 065-05	3021 011-516	5631 013-02	10-32 x 3/8	(5/32")	-	-
A392.41005-63 31 065 B	5512 065-06	3021 011-516	-	-	5631 013-03	10-32 x 3/4	(5/32")	-	-
A392.41005-63 38 065 B	5512 065-10	3021 011-380	5512 065-04	3021 011-380	5631 013-04	8-32 X 3/8M	(3/16")	-	-
A392.41005-100 19 050 A	5512 065-07	3021 011-140	5512 065-02	3021 011-316	5631 013-01	8-32 x 3/8M	(9/64")	-	-
A392.41005-100 25 050 A	5512 065-03	3021 011-516	5512 065-05	3021 011-516	5631 013-02	10-32 x 3/8	(5/32")	-	-
A392.41005-100 31 060 A	5512 065-06	3021 011-516	-	-	5631 013-03	10-32 x 3/4	(5/32")	-	-
A392.41005-100 38 060 A	5512 065-10	3021 011-380	5512 065-04	3021 011-380	5631 013-04	1/4-20 x 3/4	(3/16")	-	-
A392.41005-100 50 075 A	-	-	-	-	5631 060-01	-	-	3212 031-761	(1/2")

1) Wyposażenie dodatkowe, musi być zamawiane oddzielnie.

### Wersja metryczna

#### 392.41005



	1	2	3 <sup>1)</sup>	4	5	6	7 <sup>1)</sup>
	Śruba centralna	Podkładka	Klucz (mm)	Pierścień pośredni	Kolek zabierający	Śruba	Klucz (mm)
392.41005-xx 16 xxx	3212 020-414	5541 015-01	3021 010-060 (6.0)	3193 010-160	-	-	-
392.41005-xx 22 xxx	3212 020-464	5541 015-02	3021 010-080 (8.0)	-	5631 012-01	3212 010-258	174.1-864 (3.0)
392.41005-xx 27 xxx	3212 020-514	5541 015-03	3021 010-100 (10.0)	-	5631 010-01	3212 010-258	174.1-864 (3.0)
392.41005-xx 32 xxx	3212 020-564	5541 015-04	3021 010-120 (12.0)	-	5631 010-11	3212 010-308	3021 010-040 (4.0)
392.41005-63 40 xxx	3212 020-614	5541 015-05	3021 010-140 (14.0)	-	5631 051-02	3212 010-359	3021 010-050 (5.0)
392.41005-100 40 xxx	3212 020-614	5541 015-05	3021 010-140 (14.0)	-	5631 010-03	3212 010-360	3021 010-050 (5.0)
392.41005-xxx 60 xxx	3212 010-568 <sup>2)</sup>	-	3021 010-140 (14.0)	-	5635 010-01	3212 010-363	3021 010-140 (14.0)

1) Wyposażenie dodatkowe, musi być zamawiane oddzielnie.

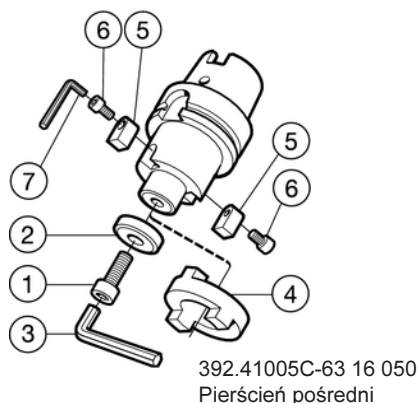
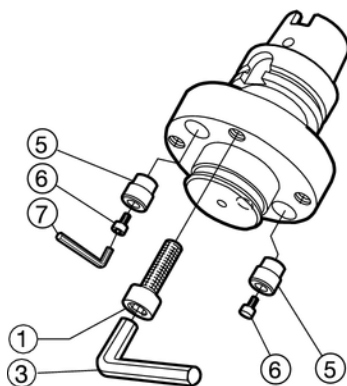
2) Uchwyt z mocowaniem kołnierzym. Do mocowania na kołnierzu służą 4 śruby o oznaczeniu 3212 010 568.



## Uchwyty frezów czołowych

392.41005 / 392.41005C

392.41005-125 60 085

392.41005C-63 16 050  
Pierścień pośredni

### Wersja metryczna

	1	2	3 <sup>1)</sup>	4	5	6	7 <sup>1)</sup>
	Śruba mocująca	Podkładka	Klucz (mm)	Pierścień pośredni	Kolek zabierający	Śruba	Klucz (mm)
392.41005C-4022050	3212 020-464	5541 015-02	3021 010-080 (8.0)	-	5631 012-01	3212 010-258	3021 010-030 (3.0)
392.41005C-5022060	3212 020-464	5541 015-02	3021 010-080 (8.0)	-	5631 012-01	3212 010-258	3021 010-030 (3.0)
392.41005C6316050	3212 020-414	5541 015-01	3021 010-060 (6.0)	3193 010-160	-	-	-
392.41005C6322050	3212 020-464	5541 015-02	3021 010-080 (8.0)	-	5631 012-01	3212 010-258	3021 010-030 (3.0)
392.41005C6327060	3212 020-514	5541 015-03	3021 010-100 (10.0)	-	5631 010-01	3212 010-258	3021 010-030 (3.0)
392.41005C6332060	3212 020-564	5541 015-04	3021 010-120 (12.0)	-	5631 010-11	3212 010-308	3021 010-040 (4.0)
392.41005C6340060	3212 020-614	5541 015-05	3021 010-140 (14.0)	-	5631 051-02	3212 010-359	3021 010-050 (5.0)
392.41005C10022100	3212 020-564	5541 015-02	3021 010-080 (8.0)	-	5631 012-01	3212 010-258	3021 010-030 (3.0)
392.41005C-10027100	3212 020-614	5541 015-03	3021 010-100 (10.0)	-	5631 010-01	3212 010-258	3021 010-030 (3.0)
392.41005C-10032100	3212 020-564	5541 015-04	3021 010-120 (12.0)	-	5631 010-11	3212 010-308	3021 010-040 (4.0)
392.41005C-10040100	3212 020-614	5541 015-05	3021 010-140 (14.0)	-	5631 010-03	3212 010-360	3021 010-050 (5.0)
392.41005C-12532100	3212 020-564	5541 015-04	3021 010-120 (12.0)	-	5631 010-11	3212 010-308	3021 010-040 (4.0)
392.41005C-12540100	3212 020-614	5541 015-05	3021 010-140 (14.0)	-	5631 010-03	3212 010-360	3021 010-050 (5.0)
392.41005-12560085	3212 010-568 <sup>2)</sup>	-	3021 010-140 (14.0)	-	5635 010-01	3212 010-363	3021 010-140 (14.0)

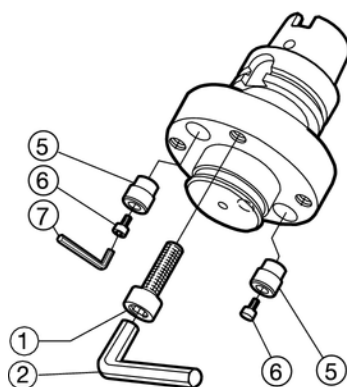
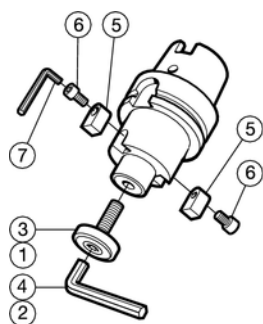
1) Wyposażenie dodatkowe, musi być zamawiane oddzielnie.

2) Uchwyt z mocowaniem kołnierzowym. Do mocowania na kołnierzu służą 4 śruby o oznaczeniu 3212 010 568.

A392.41005 / A392.41005C

A392.41005-100 63 075

A392.41005-125 63 085



### Wersja calowa

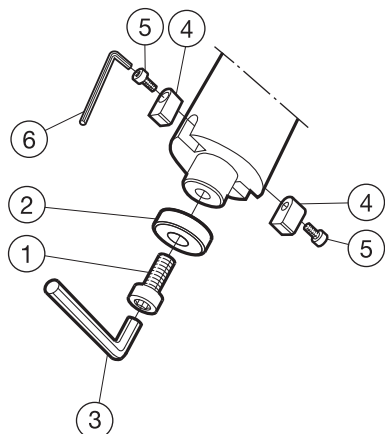
	1	2 <sup>1)</sup>	3	4 <sup>1)</sup>	5	6	7 <sup>1)</sup>
	Śruba mocująca	Klucz	Śruba mocująca	Klucz	Kolek zabierający	Śruba	Klucz
A392.41005C6319050	5512 065-07	3021 011-140	5512 065-02	3021 011-316	5631 013-01	8-32 X 3/8M	(9/64")
A392.41005C6325060	5512 065-03	3021 011-516	5512 065-05	3021 011-516	5631 013-02	10-32 x 3/8	3021 011-532
A392.41005C6338065	5512 065-10	3021 011-380	5512 065-04	3021 011-380	5631 013-04	8-32 X 3/8M	3021 011-316
A392.41005C10019100	5512 065-07	3021 011-140	5512 065-02	3021 011-316	5631 013-01	8-32 X 3/8M	(9/64")
A392.41005C10025100	5512 065-03	3021 011-516	5512 065-05	3021 011-516	5631 013-02	10-32 x 3/8	3021 011-532
A392.41005C10038100	5512 065-10	3021 011-380	5512 065-04	3021 011-380	5631 013-04	8-32 X 3/8M	3021 011-316
A392.41005-10063075	3212 031-761 <sup>2)</sup>	(1/2")	-	-	5631 060-01	3212 010-363	3021 010-050
A392.41005C12525100	5512 065-03	3021 011-516	5512 065-05	3021 011-516	5631 013-02	10-32 x 3/8	3021 011-532
A392.41005C12538100	5512 065-10	3021 011-380	5512 065-04	3021 011-380	5631 013-04	8-32 X 3/8M	3021 011-316
A392.41005-12563085	3212 031-761 <sup>2)</sup>	(1/2")	-	-	5631 060-01	3212 010-363	3021 010-050

1) Wyposażenie dodatkowe, musi być zamawiane oddzielnie.

2) Uchwyt z mocowaniem na kołnierzu. Do skreślenia z kołnierzem wykorzystuje się cztery śruby typu 3212 031-761.

## Uchwyty z tłumieniem drgań do frezów czołowych

392.41006



	1	2	3 <sup>1)</sup>	4	5	6 <sup>1)</sup>
	Śruba centralna	Podkładka	Klucz (mm)	Kolek zabierający	Śruba	Klucz (mm)
392.41005CD6316160	3212 020-411	5541 015-01	3021 011-060 (6.0)	5631 012-02	3212 020-257	3021 010-030 (3.0)
392.41005CD6322210	3212 020-464	5541 015-02	3021 011-080 (8.0)	5631 012-01	3212 020-258	3021 010-030 (3.0)
392.41005CD10022230	3212 020-464	5541 015-02	3021 011-080 (8.0)	5631 012-01	3212 020-258	3021 010-030 (3.0)
392.41005CD10027230	3212 020-514	5541 015-03	3021 011-100 (10.0)	5631 012-01	3212 020-258	3021 010-030 (3.0)
392.41006-xx 22 xxx	3212 020-464	5541 015-02	3021 010-080 (8.0)	5631 011-01	3213 010-258	174.1-864 (3.0)
392.41006-xx 27 xxx	3212 020-514	5541 015-03	3021 010-100 (10.0)	5631 010-01	3212 010-258	174.1-864 (3.0)
392.41006-xx 32 xxx	3212 020-564	5541 015-04	3021 010-120 (12.0)	5631 010-04	3212 010-308	3021 010-040 (4.0)
A392.41005CD6319210	5512 065-02	-	3021 011-316 (3/16)	5631 013-01	8-32x3/8M	(9/64)
A392.41005CD10025230	5512 065-03	-	3021 011-532 (5/32)	5631 013-02	10-32x3/8M	3021 011-532
A392.41006- xx 19 xxx	5512 065-02	-	3/16	5631 013-01	8-32 x 3/8M	9/64
A392.41006- xx 25 xxx	5512 065-08	-	5/16	5631 031-02	10-32 x 3/8	5/32
A392.41006- xx 38 xxx	5512 065-04	-	3/8	5631 031-04	1/4-20 x 3/4	3/16

<sup>1)</sup> Wyposażenie dodatkowe, musi być zamawiane oddzielnie.

### Śruba do mocowania trzpieniowego z otworem dla chłodziwa

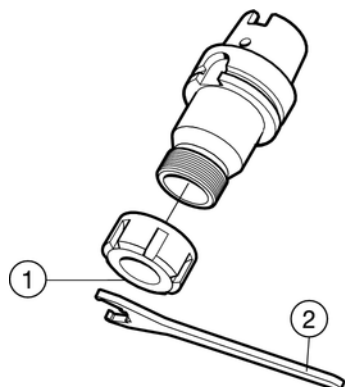
Wielkość trzpienia	Śruba	Klucz
<b>Metryczne</b>		
16	5512 073-03 (M8)	3021 010-060 (6.0)
22	5512 073-01 (M10)	3021 010-080 (8.0)
22 <sup>1)</sup>	5512 073-04 <sup>1)</sup> (M10)	3021 010-080 (8.0)
27	5512 073-02 (M12)	3021 010-100 (10.0)
32	5512 073-05 (M16)	3021 010-140 (12.0)
<b>Calowe</b>		
.750	5512 074-01 (3/8"-24 UNF)	3021 011-516
.750 <sup>1)</sup>	5512 074-03 (3/8"-24 UNF) <sup>1)</sup>	3021 011-516
1.000	5512 074-02 (1/2"-20 UNF)	3021 011-380
1.250	5512 074-04 (5/8"-18 UNF)	-
1.500	5512 074-05 (3/4"-16 UNF)	3021 011-580 (5/8")

<sup>1)</sup> Zoptymalizowana: Niski łeb/Mała średnica łba

Dla frezów CoroMill® 365, CoroMill® Century oraz CoroMill® 210 stosowana jest specjalna śruba z otworami doprowadzającymi chłodziwo, która musi być zamawiana oddzielnie. Patrz strony z wyżej wymienionymi frezami.

## Uchwyt zna tuleje zaciskowe

### 392.41014

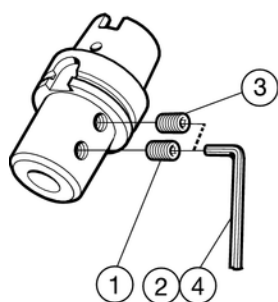


	1	2 <sup>1)</sup>
	Nakrętka mocująca	Klucz
392.41014-xx 25xxx	5533 050-02	5680 096-02
392.41014-xx 32xxx	5533 050-03	5680 096-03
392.41014-xx 40xxx	5533 050-04	5680 096-04
392.41014-xx 50xxx	5533 050-05	5680 096-05

1) Wyposażenie dodatkowe, musi być zamawiane oddzielnie.

## Uchwyt typu Weldon

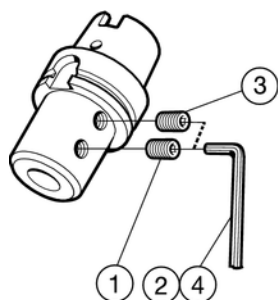
### A392.41020



	1	2 <sup>1)</sup>	3	4 <sup>1)</sup>
	Śruba	Klucz (wielkość)	Śruba	Klucz (wielkość)
A392.41020-xx 09	5514 021-01	3021 011-316 (3/16)	—	—
A392.41020-xx 12	5514 021-02	3021 011-732 (7/32)	—	—
A392.41020-xx 15	5514 021-03	3021 011-140 (1/4)	—	—
A392.41020-xx 19	5514 021-04	3021 011-516 (5/16)	—	—
A392.41020-xx 22	5514 021-05	3021 011-516 (5/16)	—	—
A392.41020-xx 25	5514 021-06	3021 011-380 (3/8)	5514 021-05	3021 011-380 (3/8)
A392.41020-xx 31	5514 021-07	3021 011-380 (3/8)	5514 021-05	3021 011-380 (3/8)
A392.41020-xx 38	5514 021-08	3021 011-380 (3/8)	5514 021-05	3021 011-380 (3/8)
A392.41020-xx 50	5514 021-09	3021 011-916 (9/16)	5514 021-07	3021 011-916 (9/16)

1) Wyposażenie dodatkowe, musi być zamawiane oddzielnie.

### 392.41020

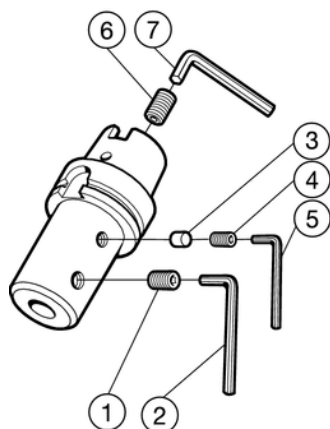


	1	2 <sup>1)</sup>	3	4 <sup>1)</sup>
	Śruba	Klucz (mm)	Śruba	Klucz (mm)
392.41020-xx 06	3214 050-357	174.1-864 (3.0)	—	—
392.41020-xx 08	3214 050-407	3021 010-040 (4.0)	—	—
392.41020-xx 10	3214 050-458	3021 010-050 (5.0)	—	—
392.41020-xx 12	3214 050-509	3021 010-060 (6.0)	—	—
392.41020-xx 14	3214 050-509	3021 010-060 (6.0)	—	—
392.41020-xx 16	3214 050-539	3021 010-060 (6.0)	—	—
392.41020-xx 18	3214 050-539	3021 010-060 (6.0)	—	—
392.41020-xx 20	3214 050-559	3021 010-080 (8.0)	—	—
392.41020-xx 25	3214 050-590	3021 010-100 (10.0)	3214 050-590	3021 010-100 (10.0)
392.41020-xx 32	3214 050-610	3021 010-100 (10.0)	3214 050-610	3021 010-100 (10.0)
392.41020-xx 40	3214 050-611	3021 010-100 (10.0)	3214 050-611	3021 010-100 (10.0)

1) Wyposażenie dodatkowe, musi być zamawiane oddzielnie.

## Uchwyt typu Whistle Notch

392.41021

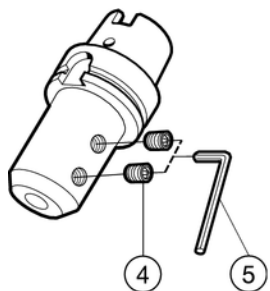


	1	2 <sup>1)</sup>	3	4	5 <sup>1)</sup>	6	7 <sup>1)</sup>
	Śruba	Klucz (mm)	Zaślepka	Śruba	Klucz (mm)	Śruba	Klucz (mm)
392.41021-xx 06xxx	3214 050-357	174.1-864 (3.0)	—	—	—	5512 066-08	174.1-864 (3.0)
392.41021-xx 08xxx	3214 050-407	3021 010-040 (4.0)	470-841	3214 010-355	174.1-864 (3.0)	5512 066-08	174.1-864 (3.0)
392.41021-xx 10xxx	3214 050-458	3021 010-050 (5.0)	470-841	3214 010-355	174.1-864 (3.0)	5512 066-03	3021 010-040 (4.0)
392.41021-xx 12xxx	3214 050-509	3021 010-060 (6.0)	470-841	3214 010-357	174.1-864 (3.0)	5512 066-04	3021 010-040 (4.0)
392.41021-xx 14xxx	3214 050-509	3021 010-060 (6.0)	470-841	3214 010-357	174.1-864 (3.0)	5512 066-04	3021 010-040 (4.0)
392.41021-xx 16xxx	3214 050-539	3021 010-060 (6.0)	470-841	3214 010-357	174.1-864 (3.0)	5512 066-04	3021 010-040 (4.0)
392.41021-xx 18xxx	3214 050-539	3021 010-060 (6.0)	470-841	3214 010-357	174.1-864 (3.0)	5512 066-04	3021 010-040 (4.0)
392.41021-xx 20xxx	3214 050-559	3021 010-080 (8.0)	470-841	3214 010-357	174.1-864 (3.0)	5512 066-05	3021 010-050 (5.0)
392.41021-xx 25xxx	3214 050-590	3021 010-100 (10.0)	470-841	3214 010-357	174.1-864 (3.0)	5512 066-06	3021 010-060 (6.0)
392.41021-xx 32xxx	3214 050-610	3021 010-100 (10.0)	470-841	3214 010-357	174.1-864 (3.0)	5512 066-06	3021 010-060 (6.0)

1) Wyposażenie dodatkowe, musi być zamawiane oddzielnie.

## Oprawka wiertła, ISO 9766

392.41027

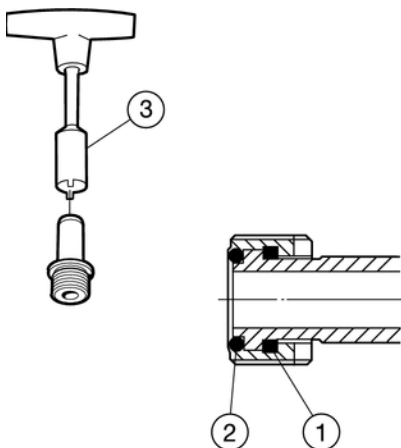


	4	5 <sup>1)</sup>
	Śruba	Klucz (mm)
392.41027-16 xxx	5514 042-04	3021 010-040 (4.0)
392.41027-20 xxx	5514 042-04	3021 010-040 (4.0)
392.41027-25 xxx	416.1-838	3021 010-060 (6.0)
392.41027-32 xxx	416.1-838	3021 010-060 (6.0)
392.41027-40 xxx	5514 042-06	3021 010-080 (8.0)
392.41027-50 xxx	5514 042-06	3021 010-080 (8.0)

1) Wyposażenie dodatkowe, musi być zamawiane oddzielnie.

## Rurka doprowadzająca chłodziwo

5692 022-



	1	2	3	
Wielkość złącza	Uszczelnienie typu O-ring	Uszczelnienie typu O-ring	Klucz <sup>1)</sup>	Moment (Nm)
40-A/C	5641 001-108	5641 001-108	5680 094-02	10
50-A/C	5641 001-33	5641 001-33	5680 094-03	15
63-A/C	5641 001-37	5641 001-72	5680 094-04	20
100-A/C	5641 001-38	5641 001-38	5680 094-06	30
125-A/C	5641 001-92	5641 001-92	5680 094-07	30

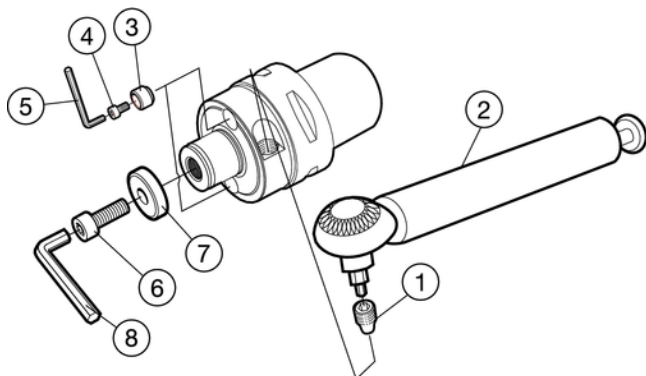
1) Wyposażenie dodatkowe, musi być zamawiane oddzielnie.

## Hydro-Grip®

Coromant Capto®

Precyzyjny uchwyt do frezów czołowych i walcowo-czołowych

Cx-391.05CG



Uwaga: Moment dokręcania Nm = 6,0

Cx-391.05CG	1	2	3	4	5	6	7	8
	Śruba naciskowa	Klucz dynamometryczny <sup>1)</sup>	Kolek zabierający	Śruba	Klucz (mm) <sup>1)</sup>	Śruba centralna <sup>2)</sup>	Podkładka	Klucz (mm) <sup>1)</sup>
-22 xxx	3214 020-457	5680 099-01	5635 025-01	3212 010-257	3021 010-030 (3.0)	3212 020-464	5541 015-02	3021 010-080 (8.0)
-27 xxx	3214 020-457	5680 099-01	5635 025-02	3212 010-307	3021 010-040 (4.0)	3212 020-514	5541 015-03	3021 010-100 (10.0)
-32 xxx	3214 020-457	5680 099-01	5635 025-03	3212 010-357	3021 010-050 (5.0)	3212 020-564	5541 015-04	3021 010-120 (12.0)
-40 xxx	3214 020-458	5680 099-01	5635 025-04	3212 020-409	3021 010-060 (6.0)	3212 020-614	5541 015-05	3021 010-140 (14.0)

<sup>1)</sup> Wyposażenie dodatkowe, musi być zamawiane oddzielnie.

<sup>2)</sup> Śruba z otworem na chłodziwo, musi być zamawiana oddzielnie.

<sup>3)</sup> Moment obrotowy dokręcania Nm.

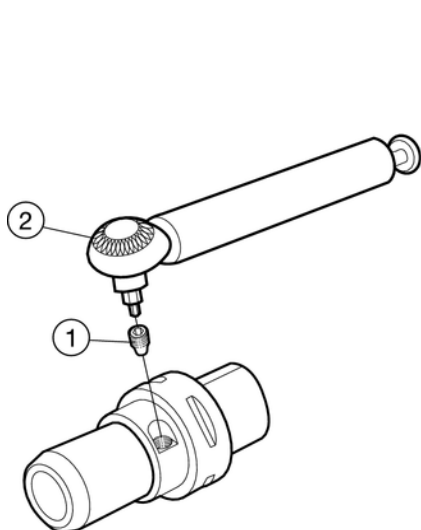
### Uchwyt precyzyjny

Cx-391.CGA

Cx-391.CGB

Cx-391.CGC

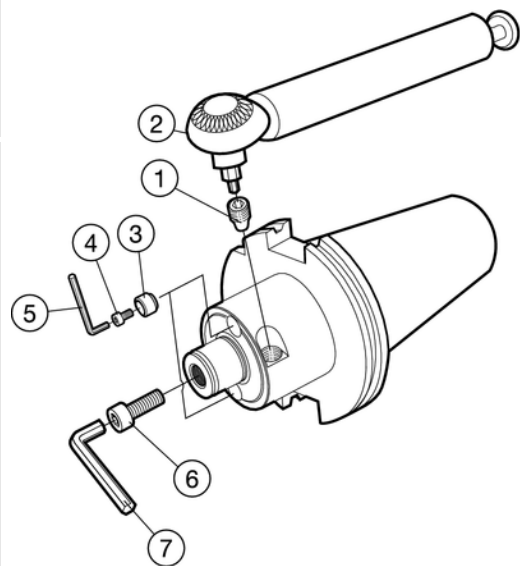
Pencil  
Slender



	1	2
	Śruba naciskowa	Nm <sup>2)</sup>
C4-391.CGA-12 062A	3214 020-457	6
C4-391.CGA-12 100	3214 020-457	6
C4-391.CGA-20 075	3214 020-457	6
C5-391.CGA-12 062	3214 020-457	6
C5-391.CGA-20 074A	3214 020-457	6
C5-391.CGA-20 125	3214 020-457	6
C5-391.CGA-25 079	3214 020-458	6
C6-391.CGA-12 064	3214 020-457	6
C6-391.CGA-20 076	3214 020-457	6
C6-391.CGA-20 150	3214 020-457	6
C6-391.CGA-25 080	3214 020-458	6
C6-391.CGA-32 084A	3214 020-497	6
C8-391.CGA-20 079	3214 020-457	6
C8-391.CGA-25 083	3214 020-458	6
C8-391.CGA-32 087	3214 020-497	6
Pencil		
Cx-391.CGB-06 xxx	3214 020-457	6
Cx-391.CGB-12 xxx	3214 020-457	6
Cx-391.CGB-20 xxx	3214 020-458	6
Wersja Slender		
Cx-391.CGC-12 xxx	3214 020-457	6
Cx-391.CGC-20 xxx	3214 020-497	6
Cx-391.CGC-25 xxx	3214 020-497	6

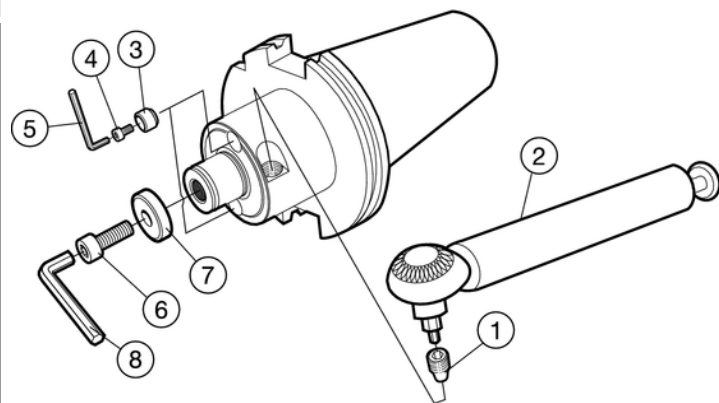
<sup>1)</sup> Wyposażenie dodatkowe, musi być zamawiane oddzielnie.

<sup>2)</sup> Moment obrotowy dokręcania Nm.

**Hydro-Grip®****Uchwyt frezarski Hydro-Grip****AA3B05****Wersja calowa**

Uwaga: Moment dokręcania Nm = 6,0

AA3B05	1	2	3	4	5	6	7
	Śruba naciskowa	Klucz dynamometryczny <sup>1)</sup> Nm <sup>2)</sup>		Kolek zabierający	Śruba	Klucz (mm) <sup>1)</sup>	Śruba centralna Klucz (cale) <sup>1)</sup>
-xx 19 xxx	3214 020-457	5680 099-01 6	5635 025-07	3212 010-207	3021 010-025 (2.5)	5512 065-07	3021 011-140 (1/4")
-xx 25 xxx	3214 020-457	5680 099-01 6	5635 025-06	3212 010-257	3021 010-030 (3.0)	5512 065-08	3021 011-516 (5/16")
-xx 38 xxx	3214 020-458	5680 099-01 6	5635 025-05	3212 020-409	3021 010-060 (6.0)	5512 065-10	3021 011-380 (3/8")

<sup>1)</sup> Wyposażenie dodatkowe, musi być zamawiane oddzielnie.<sup>2)</sup> Moment obrotowy dokręcania Nm.**Uchwyt jednolity  
A1B05CG / A2B05CG  
Wersja metryczna**

A1B05CG A2B05CG	1	2	3	4	5	6	7	8
	Śruba naciskowa	Klucz dynamometryczny <sup>1)</sup> Nm <sup>3)</sup>	Kolek zabierający	Śruba	Klucz (mm) <sup>1)</sup>	Śruba centralna <sup>2)</sup>	Podkładka	Klucz (mm) <sup>1)</sup>
-22 xxx	3214 020-457	5680 099-01 6	5635 025-01	3212 010-257	3021 010-030 (3.0)	3212 020-464	5541 015-02	3021 010-080 (8.0)
-27 xxx	3214 020-457	5680 099-01 6	5635 025-02	3212 010-307	3021 010-040 (4.0)	3212 020-514	5541 015-03	3021 010-100 (10.0)
-32 xxx	3214 020-457	5680 099-01 6	5635 025-03	3212 010-357	3021 010-050 (5.0)	3212 020-564	5541 015-04	3021 010-120 (12.0)
-40 xxx	3214 020-458	5680 099-01 6	5635 025-04	3212 020-409	3021 010-060 (6.0)	3212 020-614	5541 015-05	3021 010-140 (14.0)

<sup>1)</sup> Wyposażenie dodatkowe, musi być zamawiane oddzielnie.<sup>2)</sup> Śruba z otworem na chłodziwo, musi być zamawiana oddzielnie.<sup>3)</sup> Moment obrotowy dokręcania Nm.

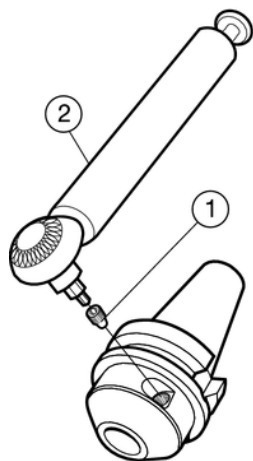


## Hydro-Grip®

Precyzyjny uchwyt do frezów czołowych i walcowo-czołowych

Uchwyt podstawowy

392.272CG/55CG/45CG  
393.CGA/392.CGB



	1	2	
	Śruba naciskowa	Klucz dynamometryczny <sup>1)</sup>	Nm <sup>2)</sup>
392.272CG-40 12 056	3214 020-457	5680 099-01	6
392.272CG-40 20 060A	3214 020-457	5680 099-01	6
392.272CG-40 20 125	3214 020-457	5680 099-01	6
392.272CG-40 25 064	3214 020-458	5680 099-01	6
392.272CG-50 20 060	3214 020-457	5680 099-01	6
392.272CG-50 25 064	3214 020-458	5680 099-01	6
392.272CG-50 32 068A	3214 020-497	5680 099-01	6
392.272CG-50 25 150	3214 020-458	5680 099-01	6
392.55CG-40 12 052	3214 020-457	5680 099-01	6
392.55CG-40 20 056A	3214 020-457	5680 099-01	6
392.55CG-40 20 125	3214 020-457	5680 099-01	6
392.55CG-40 25 060	3214 020-458	5680 099-01	6
392.55CG-50 20 067	3214 020-457	5680 099-01	6
392.55CG-50 25 071	3214 020-458	5680 099-01	6
392.55CG-50 32 075A	3214 020-497	5680 099-01	6
392.55CG-50 25 150	3214 020-458	5680 099-01	6
392.45CG-40 12 056	3214 020-457	5680 099-01	6
392.45CG-40 20 060	3214 020-457	5680 099-01	6
392.45CG-40 25 064	3214 020-458	5680 099-01	6
392.45CG-50 20 125	3214 020-457	5680 099-01	6
392.45CG-50 20 060	3214 020-457	5680 100-09 (5.0)	6
392.45CG-50 25 064	3214 020-458	5680 099-01	6
392.45CG-50 32 068	3214 020-497	5680 099-01	6

Typ Pencil, chwyt walcowy

393.CGA-20 12 150	3214 020-457	5680 099-01	6
-------------------	--------------	-------------	---

Typ Pencil, uchwyt podstawowy

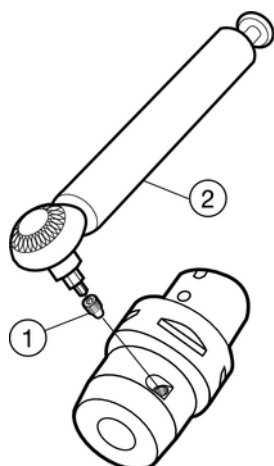
392.xxxCGB-xx-06	3214 020-457	5680 099-01	6
392.xxxCGB-xx-12	3214 020-457	5680 099-01	6
392.xxxCGB-xx-20	3214 020-458	5680 099-01	6

<sup>1)</sup> Wyposażenie dodatkowe, musi być zamawiane oddzielnie.

<sup>2)</sup> Moment obrotowy dokręcania Nm.

## Hydro-Grip do obróbki ciężkiej

Cx-391.CGD  
392.45CGD  
392.272CGD  
392.55CGD  
392.410CGD



	1	2	
Oznaczenie	Śruba naciskowa	Nm <sup>2)</sup>	Klucz dynamometryczny <sup>1)</sup>
C5-391.CGD-20079	3214 020-460	10	7.38
C6-391.CGD-20073	3214 020-460	10	7.38
C6-391.CGD-25080	3214 020-461	10	7.38
C6-391.CGD-32086	3214 020-461	10	7.38
C6-391.CGD-20079	3214 020-460	10	7.38
C6-391.CGD-25083	3214 020-461	10	7.38
C6-391.CGD-32087	3214 020-461	10	7.38
C6-391.CGD-20085	3214 020-460	10	7.38
C6-391.CGD-25089	3214 020-461	10	7.38
C6-391.CGD-32093	3214 020-461	10	7.38
392.272CGD-40 20 090	3214 020-460	10	7.38
392.272CGD-50 20 068	3214 020-460	10	7.38
392.272CGD-50 25 079	3214 020-461	10	7.38
392.272CGD-50 32 083	3214 020-461	10	7.38
392.45CGD-40 20 090	3214 020-460	10	7.38
392.45CGD-50 20 068	3214 020-460	10	7.38
392.45CGD-50 25 092	3214 020-461	10	7.38
392.45CGD-50 32 097	3214 020-461	10	7.38
392.55CGD-40 20 087	3214 020-460	10	7.38
392.55CGD-50 20 087	3214 020-460	10	7.38
392.55CGD-50 25 091	3214 020-461	10	7.38
392.55CGD-50 32 095	3214 020-461	10	7.38
392.410CGD-63 20 096	3214 020-460	10	7.38
392.410CGD-100 20 091	3214 020-460	10	7.38
392.410CGD-100 25 095	3214 020-461	10	7.38
392.410CGD-100 32 099	3214 020-461	10	7.38

<sup>1)</sup> Wyposażenie dodatkowe, musi być zamawiane oddzielnie.

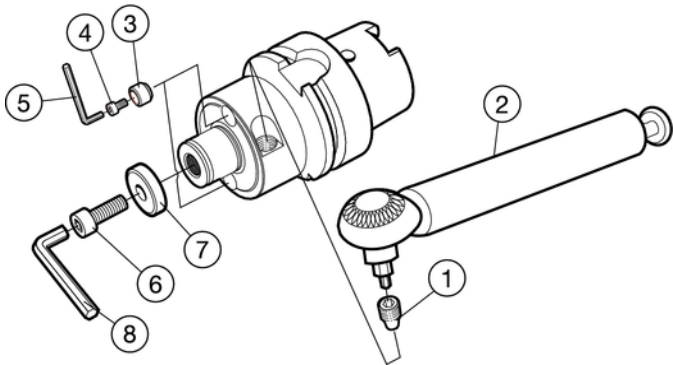
<sup>2)</sup> Moment dokręcania Nm, funt na stopę.

Hydro-Grip®

Precyzyjny uchwyt frezarski

HSK

41005CG



41005CG	1	2	3	4	5	6	7	8
	Śruba naciskowa	Klucz dynamometryczny <sup>1)</sup> Nm <sup>3)</sup>	Kolek zabierający	Śruba	Klucz (mm) <sup>1)</sup>	Śruba centralna <sup>2)</sup>	Podkładka	Klucz (mm) <sup>1)</sup>
-22 xxx	3214 020-457	5680 099-01 6	5635 025-01	3212 010-257	3021 010-030 (3.0)	3212 020-464	5541 015-02	3021 010-080 (8.0)
-27 xxx	3214 020-457	5680 099-01 6	5635 025-02	3212 010-307	3021 010-040 (4.0)	3212 020-514	5541 015-03	3021 010-100 (10.0)
-32 xxx	3214 020-457	5680 099-01 6	5635 025-03	3212 010-357	3021 010-050 (5.0)	3212 020-564	5541 015-04	3021 010-120 (12.0)
-40 xxx	3214 020-458	5680 099-01 6	5635 025-04	3212 020-409	3021 010-060 (6.0)	3212 020-614	5541 015-05	3021 010-140 (14.0)

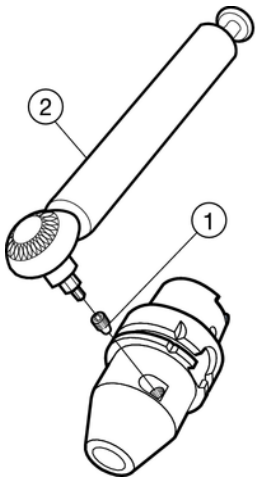
- <sup>1)</sup> Wyposażenie dodatkowe, musi być zamawiane oddzielnie.
- <sup>2)</sup> Śruba z otworem na chłodziwo, musi być zamawiana oddzielnie.
- <sup>3)</sup> Moment obrotowy dokręcania Nm.

Uchwyt precyzyjny

HSK

392.410CGA

392.410CGB



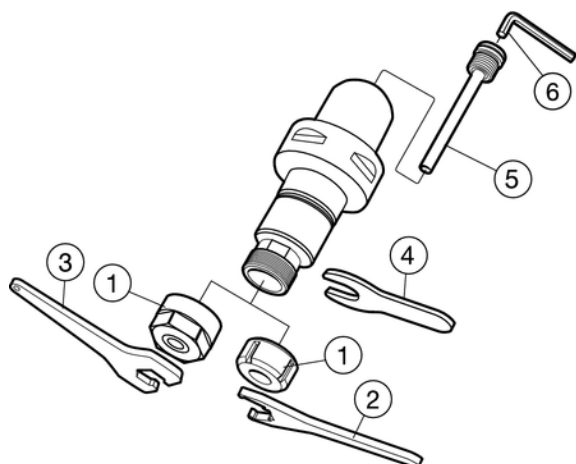
	1	2
	Śruba naciskowa	Klucz dynamometryczny <sup>1)</sup> Nm <sup>2)</sup>
392.410CGA-63 12 076B	3214 020-457	5680 099-01 6
392.410CGA-63 20 088B	3214 020-457	5680 099-01 6
392.410CGA-63 20 150	3214 020-457	5680 099-01 6
392.410CGA-63 25 092	3214 020-458	5680 099-01 6
392.410CGA-63 32 096A	3214 020-497	5680 099-01 6
392.410CGA-100 12 079B	3214 020-457	5680 099-01 6
392.410CGA-100 20 091B	3214 020-457	5680 099-01 6
392.410CGA-100 25 095	3214 020-458	5680 099-01 6
392.410CGA-100 32 099B	3214 020-497	5680 099-01 6
Typ wydłużony		
392.410CGB-63 12 xxx	3214 020-457	5680 099-01 6
392.410CGB-100 12 xxx	3214 020-457	5680 099-01 6

- <sup>1)</sup> Wyposażenie dodatkowe, musi być zamawiane oddzielnie.
- <sup>2)</sup> Moment obrotowy dokręcania Nm.

# Oprawka do gwintowników SynchroFlex® ER

Coromant Capto®

391.62/391.63



	1	2 <sup>1)</sup>	3 <sup>1)</sup>	4 <sup>1)</sup>	5	6 <sup>1)</sup>
Oznaczenie	Nakrętka	Klucz	Klucz	Klucz	Rurka doprowadzająca chłodziwo	Klucz (mm)
Cx-391.62-20 xxx	5533 050-08	-	5680 091-02	5680 092-04	-	-
Cx-391.62-25 xxx	5533 050-02	5680 096-02	-	5680 092-05	-	-
Cx-391.62-40 xxx	5533 050-04	5680 096-04	-	5680 092-06	-	-
Cx-391.63-11 xxx	5533 050-07	-	5680 051-03	5680 052-03	-	-
Cx-391.63-20 xxx	5533 051-02	-	5680 091-02	5680 092-04	5692 031-01	3021 010-030 (3.0)
C3-391.63-20 105	5533 051-02	-	5680 091-02	5680 092-04	5692 01-04	3021 010-030 (3.0)
Cx-391.63-25 xxx	5533 051-03	5680 096-02	-	5680 092-05	5692 031-02	3021 010-030 (3.0)
Cx-391.63-40 xxx	5533 051-05	5680 096-04	-	5680 092-06	5692 031-03	3021 010-030 (3.0)

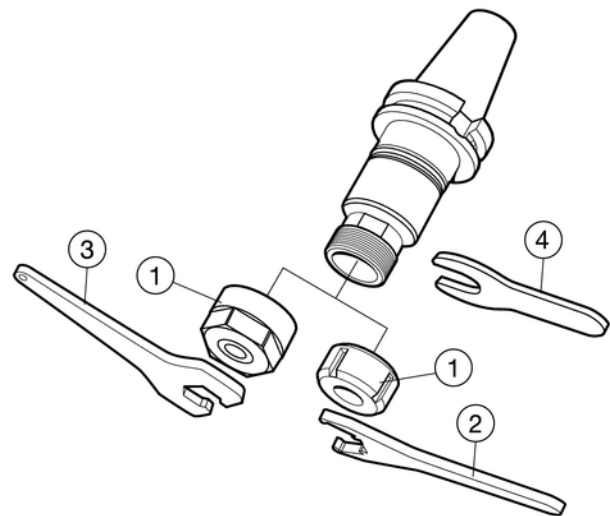
<sup>1)</sup> Wyposażenie dodatkowe, musi być zamawiane oddzielnie.

D

# Oprawka do gwintowników SynchronoFlex® ER

MAS-BT 403

392.5563



	1	2 <sup>1)</sup>	3 <sup>1)</sup>	4 <sup>1)</sup>	5	6
Oznaczenie	Nakrętka	Klucz	Klucz	Klucz	Rurka doprowadzająca chłodziwo	Klucz
392.5563-30 11 082	5533 051-07	-	5680 091-02	-	-	-
392.5563-30 20 105	5533 051-02	-	5680 091-03	5680 092-05	5692 031-01	3021 010-030 (3.0)
392.5563-30 25 125	5533 051-03	5680 096-02	-	5680 092-06	5692 031-02	3021 010-030 (3.0)

1) Wyposażenie dodatkowe, musi być zamawiane oddzielnie.

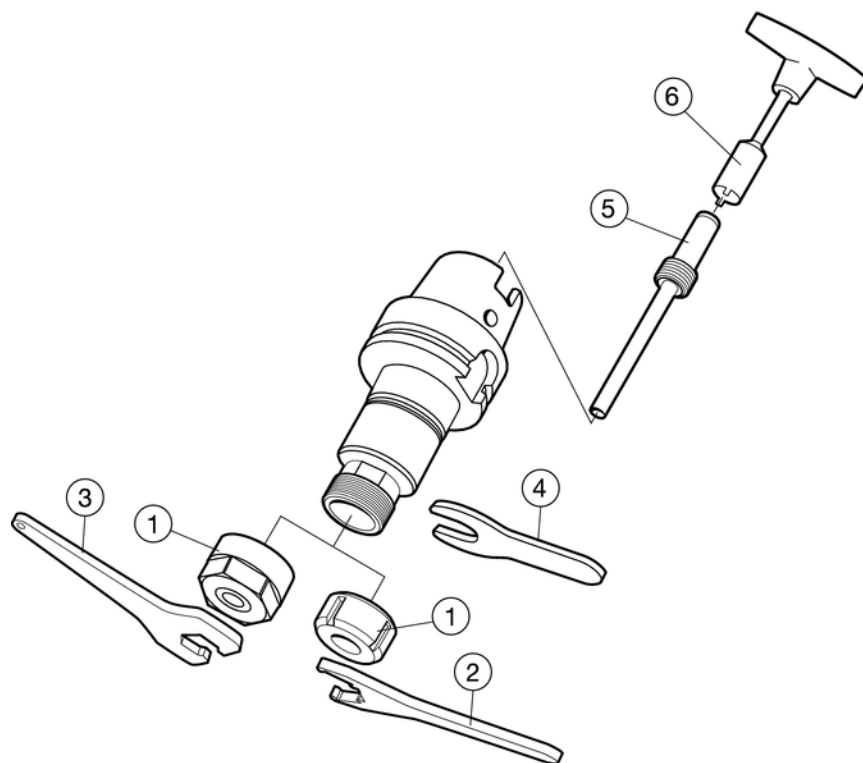
F

G

J

# Oprawka do gwintowników SynchroFlex® ER

HSK



	1	2 <sup>1)</sup>	3 <sup>1)</sup>	4 <sup>1)</sup>	5	6
Oznaczenie	Nakrętka	Klucz	Klucz	Klucz	Rurka doprowadzająca chłodziwo	Klucz
392.41062-63 20 xxx	5533 050-08	-	5680 091-02	5680 092-04	-	-
392.41062-63 25 xxx	5533 050-02	5680 096-02	-	5680 092-05	-	-
392.41062-63 40 xxx	5533 050-04	5680 096-04	-	5680 092-06	-	-
392.41062-100 20 xxx	5533 050-08	-	5680 091-02	5680 092-04	-	-
392.41062-100 25 xxx	5533 050-02	5680 096-02	-	5680 092-05	-	-
392.41062-100 40 xxx	5533 050-04	5680 096-04	-	5680 092-06	-	-
392.41063-63 20 xxx	5533 051-02	-	5680 091-02	5680 092-04	5692 032-01	5680 094-04
392.41063-63 25 xxx	5533 051-03	5680 096-02	-	5680 092-05	5692 032-02	5680 094-04
392.41063-63 40 xxx	5533 051-05	5680 096-04	-	5680 092-06	5692 032-05	5680 094-04
392.41063-100 20 xxx	5533 051-02	-	5680 091-02	5680 092-04	5692 032-03	5680 094-06
392.41063-100 25 xxx	5533 051-03	5680 096-02	-	5680 092-05	5692 032-04	5680 094-06
392.41063-100 40 xxx	5533 051-05	5680 096-04	-	5680 092-06	5692 032-06	5680 094-06

1) Wyposażenie dodatkowe, musi być zamawiane oddzielnie.

D

E

F

G

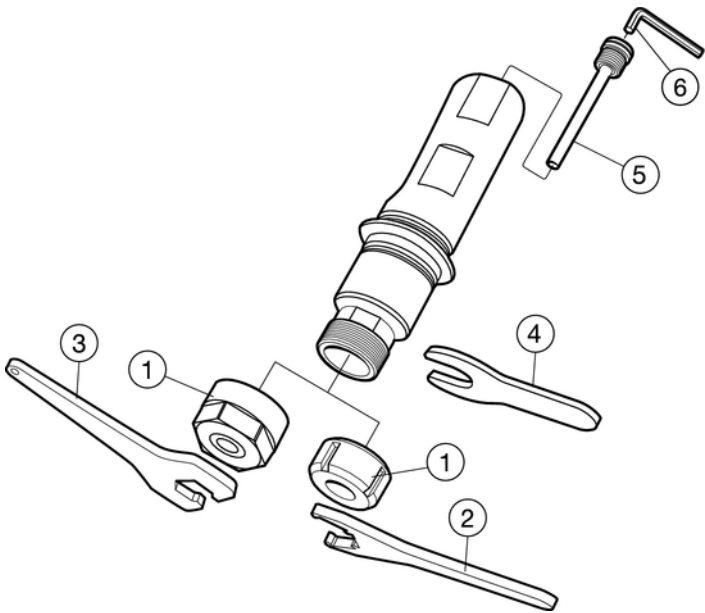
J

# Oprawka do gwintowników SynchroFlex® ER

Chwyt zespolony Weldon/Whistle Notch

Z tuleją zaciskową

393.2062  
393.2063



## Chwyt Weldon

393.2062/393.2063	1	2 <sup>1)</sup>	3 <sup>1)</sup>	4 <sup>1)</sup>	5	6
	Nakrętka	Klucz	Klucz	Klucz	Rurka doprowadzająca chłodziwo	Klucz
393.2062 -xx 11	5533 050-07	-	5680 091-03	5680 092-03	-	-
393.2062 -xx 20	5533 050-08	-	5680 091-02	5680 092-04	-	-
393.2062 -xx 25	5533 050-02	5680 096-02	-	5680 092-05	-	-
393.2063 -xx 20	5533 051-02	-	5680 091-02	5680 092-04	5692 031-01	3021 010- 030
393.2063 -xx 25	5533 051-03	5680 096-02	-	5680 092-05	5692 031-02	3021 010- 030
393.2063 -xx 40	5533 051-05	5680 096-04	-	5680 092-06	5692 031-03	3021 010- 030

<sup>1)</sup> Wyposażenie dodatkowe, musi być zamawiane oddzielnie.

## Szybkowymienne oprawki do gwintowników

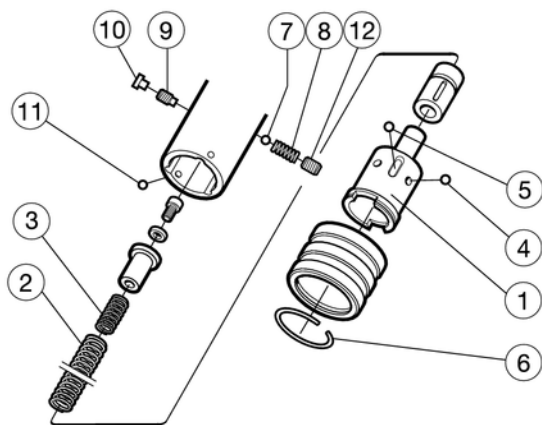
### Komplet części zamiennych

Coromant Capto Cx-391.60/61

HSK 392.41060

Weldon 393.2060

Sołek Morse'a 392.17660



1. Koszyk
2. Sprężyna naciskowa
3. Sprężyna naciskowa
4. Kulka
5. Kulka
6. Pierścień sprężynujący
7. Kulka
8. Sprężyna naciskowa
9. Śruba oporowa
10. Zaślepka plastikowa
11. Pierścień dociskowy (wielkość 1)
12. Śruba

	1	2-12
Wielkość adaptera	Koszyk	Komplet części zamiennych
Cx-391.60/61xxx-00 393.4160-xx00 A393.2060-xx00	5638 055-00	5471 020-00
Cx-391.60/61xxxx-01 392.41060-xx01 393.2060-xx01 A393.2060-xx01	5638 055-01	5471 020-01
Cx-391.60/61xxxx-02 392.41060-xx02 393.2060-xx02 A393.2060-xx02	5638 055-02	5471 020-02
Cx-391.60/61xxxx-03 392.41060-xx03 393.2060-xx03 A393.2060-xx03	5638 055-03	5471 020-03
Cx-391.60/61xxx-04 393.4160-xx04 A393.2060-xx04	5638 055-04	5471 020-04

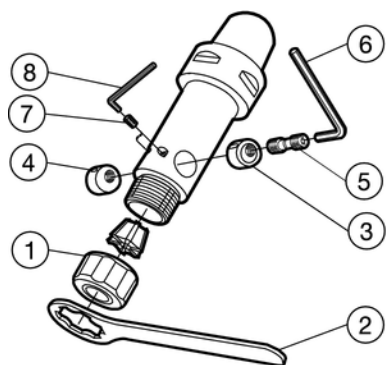


## Oprawka do gwintowników z elastyczną tuleją

Coromant Capto®

Cx-391.60A

Cx-391.60B



	1	2 <sup>1)</sup>	3	4
Cx-391.60A- Cx-391.60B-	Nakrętka mocująca	Klucz	Szczeka prawa	Szczeka lewa
01 xxx	391.60A-OZ 3158	5680 090-01	5412 093-01	5412 093-02
02 xxx	391.60A-OZ 3159	5680 090-02	5412 093-01	5412 093-02
03 xxx	391.60A-OZ N460	5680 092-01	5412 093-03	5412 093-04

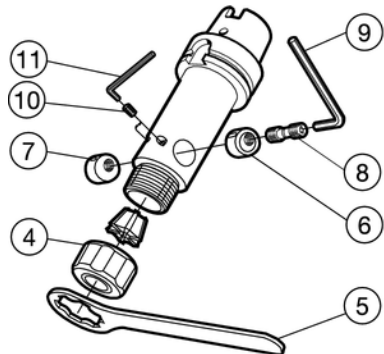
	5	6 <sup>1)</sup>	7	8 <sup>1)</sup>
Cx-391.60A- Cx-391.60B-	Śruba regulacyjna	Klucz do szczęk (mm)	Klucz nasadowy	Klucz (mm)
01 xxx	5516 050-01	3021 010-040 (4.0)	3214 020-255	174.1-870 (2.0)
02 xxx	5516 050-01	3021 010-040 (4.0)	3214 020-255	174.1-870 (2.0)
03 xxx	5516 050-02	3021 010-050 (5.0)	3214 020-305	174.1-863 (2.5)

1) Wyposażenie dodatkowe, musi być zamawiane oddzielnie.

## HSK Forma A/C

392.41060A

392.41060B



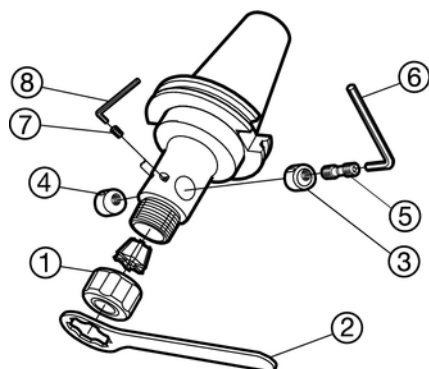
	4	5 <sup>1)</sup>	6	7	8	9 <sup>1)</sup>	10	11 <sup>1)</sup>
392.41060A- 392.41060B-	Nakrętka mocująca	Klucz	Szczeka prawa	Szczeka lewa	Śruba regulacyjna	Klucz do szczęk (mm)	Klucz nasadowy	Klucz (mm)
xx 01 xxx	391.60A-OZ 3158	5680 090-01	5412 093-01	5412 093-02	5516 050-01	3021 010-040 (4.0)	3214 020-255	174.1-870 (2.0)
xx 02 xxx	391.60A-OZ 3159	5680 090-02	5412 093-01	5412 093-02	5516 050-01	3021 010-040 (4.0)	3214 020-255	174.1-870 (2.0)
xx 03 xxx	391.60A-OZ N460	5680 092-01	5412 093-03	5412 093-04	5516 050-02	3021 010-050 (5.0)	3214 020-305	174.1-863 (2.5)

1) Wyposażenie dodatkowe, musi być zamawiane oddzielnie.

# Oprawka do gwintowników z elastyczną tuleją

Cat V-Flange

A392.4560B



A392.4560B	1	2 <sup>1)</sup>	3	4	5	6 <sup>1)</sup>	7	8 <sup>1)</sup>
	Nakrętka zaciskowa	Klucz	Szczęka zaciskowa prawa	Lewa szczęka zaciskowa	Śruba regulacyjna	Klucz do szczęk (mm)	Klucz nasadowy	Klucz (mm)
A392.4560B-xx 01 xxx	391.60A-OZ 3158	5680 090-01	5412 093-01	5412 093-02	5516 050-01	3021 010-040 (4.0)	3214 020-255	174.1-870 (2.0)
A392.4560B-xx 02 xxx	391.60A-OZ 3159	5680 090-02	5412 093-01	5412 093-02	5516 050-01	3021 010-040 (4.0)	3214 020-255	174.1-870 (2.0)
A392.4560B-xx 03 xxx	391.60A-OZ N460	5680 092-01	5412 093-03	5412 093-04	5516 050-02	3021 010-040 (4.0)	3214 020-305	174.1-863 (2.5)

1) Wyposażenie dodatkowe, musi być zamawiane oddzielnie.