



Wytaczanie wykańczające

Asortyment produktów Seco do wytaczania precyzyjnego, obejmuje szeroki zakres wielkości otworów i materiałów, zapewniają precyzyjną regulację w pojedynczych mikronach, gładkość powierzchni $Ra < 1$ (RMS 44 mikro/cal) oraz tolerancję otworów IT5. Dzięki konsekwentnemu skupieniu się na precyzji i sztywności produkty te ułatwiają utrzymanie nawet najsurowszych specyfikacji części. Rozwiązania z zakresu tłumienia drgań Steadyline™ uzupełniają ofertę, zapewniając jeszcze większą stabilność podczas obróbki zagłębień, gdzie wymagane są długie wysięgi.

- Głowice FB 760 Axiabore Digital i Analogue są przeznaczone do wykańczania małych średnic
- Nasz asortyment głowic precyzyjnych Axiabore™ obejmuje teraz również wersję cyfrową, która ułatwia życie operatora i zmniejsza częstotliwość błędów ludzkich. Wersja cyfrowa pomaga w łatwiejszym i szybszym konfigurowaniu przy dobrej niezawodności i wydajności procesu wytaczania na dokładnych częściach
- Głowice promieniowe FB 620/780/790 zapewniają najlepszą geometrię otworów o większych średnicach (do 205 mm)

Ogólny opis

Wstęp

Wiercenie

Rozwiercanie

Wytaczanie

Załącznik



Do obtaczania średnicy



Obróbka rowków

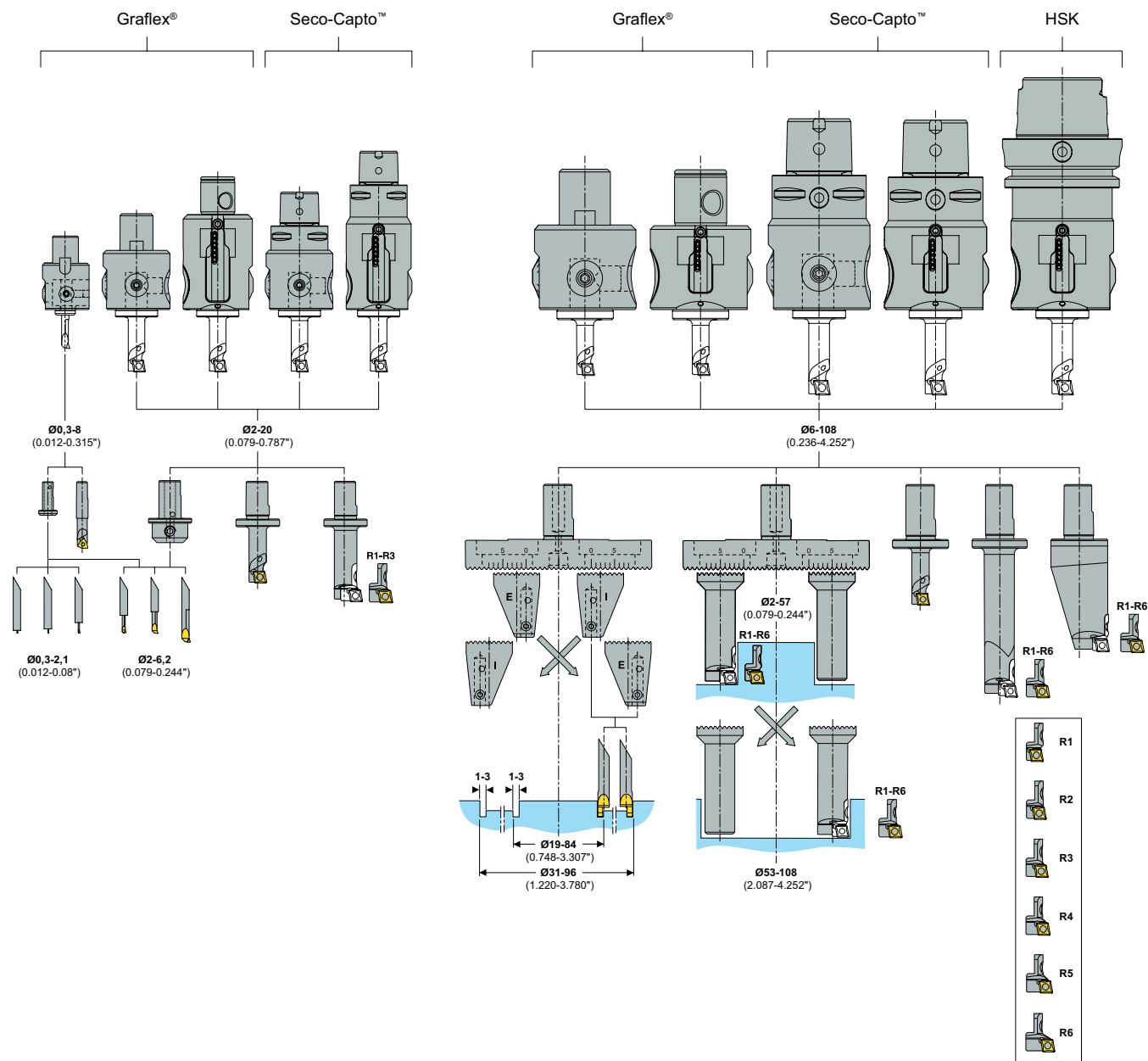


Wytaczanie przerwane



Wytaczanie

Ogólny opis



Wstęp

Wiercenie

Rozwiercanie

Wytaczanie

Załącznik

Cyfrowe głowice wytaczające typu osiowego

Cyfrowe głowice typu osiowego zapewniają doskonałe wyniki dla operacji wytaczania (dokładność IT5). Wymienny, uniwersalny wyświetlacz cyfrowy zastępuje użycie noniusza analogowego: noniusz konwencjonalnej, analogowej głowicy wytaczarskiej nie zawsze jest łatwy w użyciu do regulacji średnicy na maszynie, duży ekran wyświetlacza serii FB 760 D umożliwia wygodną i niezawodną regulację średnicy.

Seria FB 760 D rewolucjonizuje filozofię wytaczania, ponieważ eliminuje potrzebę stosowania presetera: Wszystkie operacje programowania i regulacji są wykonywane bezpośrednio na maszynie, za pomocą uniwersalnego kontrolera wyświetlacza cyfrowego.

Wytaczaki

Wytaczaki, chwyt z węgla spiekanego Ø 4 mm do wytaczania małych średnic Ø 2–108 mm Ø 0.079"–4.252"), kąt przystawienia 98°. Wytaczaki posiadają ścięcie na chwycie w celu zorientowania krawędzi skrawającej, zgodnie z ISO.

Opakowanie do przechowywania

Wyświetlacz cyfrowy jest wyposażony w unikalne opakowanie, które będzie przydatne do przechowywania lub ładowania cyfrowego urządzenia wyświetlającego



Właściwości

Uniwersalny wyświetlacz cyfrowy, do głowic wytaczarskiej FB 760 D

Uniwersalny sterownik z wyświetlaczem, który może obsługiwać dowolną liczbę głowic. Wyposażony w duży ekran wyświetlacza, pozwala łatwo odczytać ustawienie średnicy głowicy, zarówno w trybie absolutnym (rzeczywista średnica realizowana z bieżącym ustawieniem), jak i w trybie względnym (efektywna regulacja systemu ustawiania mikrometrycznego), zarówno w mm lub w calach.

Uniwersalny wyświetlacz cyfrowy został zaprojektowany, aby ułatwić Ci życie:

- Jasny ekran wyświetlacza ułatwiający odczyt - rozdzielczość 1 µm
- Intuicyjny i łatwy w obsłudze system, łatwy do przełączania między trybem absolutnym / względnym, tryb mm/cal
- Samopodtrzymujący się sterownik: Po podłączeniu go do głowicy sterownik pozostaje na swoim miejscu i pozwala operatorowi swobodnie używać obu rąk do ustawienia średnicy.
- Uniwersalny sterownik z wyświetlaczem, który może obsługiwać dowolną liczbę głowic. Dostarczany z przewodem USB uniwersalny kontroler wyświetlacza cyfrowego może być zasilany przez port USB urządzenia lub komputera.

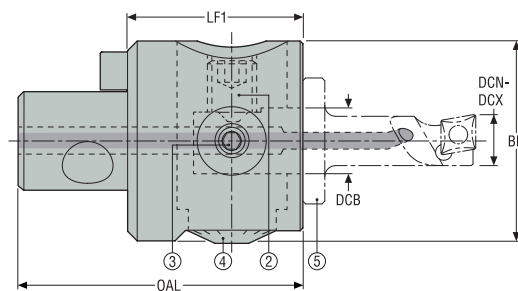


FB 760 – głowice typu Axiabore™, bez możliwości wyważenia

Graflex®



- Z regulacją mikrometryczną (skok 0,01 mm i noniusz 2,5 µm, na średnicy)
- Axiabore™ Plus – umożliwia wytaczanie, a także obtaczanie i toczenie rowków czołowych



3. Śruba mocująca
4. Mikrometryczna śruba regulacyjna
2. Śruba montażowa
5. Narzędzie

Oznaczenie	Numer produktu	Wielk. Graflex	Od strony detalu		OAL	LF1	BD	DCB	Waga	*	Maks. prędk. skraw.**	
			Zakres DCN-DCX Ø								Maks. obroty**	Maks. m/min**
			mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg			
			Cal.	Cal.	Cal.	Cal.	Cal.	Cal.	lbs			
A76001	02462575	G2	0,3	8,0	41,0	25,0	25,0	6,0	0,2		30000	1500
			0.012	0.315	1.614	0.984	0.984	0.236	0.4			
A76002	02594930	G3	2,0	20,0	52,0	32,0	36,5	12,0	0,4		12000	1500
			0.079	0.787	2.047	1.260	1.437	0.472	0.9			
A76003	02594935	G5	6,0	108,0	75,0	45,0	54,0	16,0	0,9	*	8000	1000
			0.236	4.252	2.953	1.772	2.126	0.630	2.0			

Uwaga: Waga podana bez wkładki

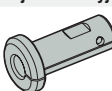
Narzędzia, patrz str. 515-517

*Zakresy - Axiabore™ Plus - Głowica do wytaczania 6-108 mm (0.236-4.252"), obtaczania 2-57 mm (0.079-2.244"), toczenia rowków czołowych 19-96 mm (0.748-3.780").

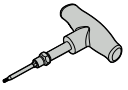
*Maks. 5000 obr./min w przypadku korzystania z MPA.

**Prędkość maksymalna, w zależności od tego, która z wartości zostanie osiągnięta wcześniej, bez przekraczania którejkolwiek.

Części zamienne, zawarte w dostawie

Do głowicy	Śruba mocująca	Klucz (Typu T)	Klucz	Śruba mocująca	Tulejka redukcyjna	Śruba uszczelniająca	Zabierak
							
A76001	–	DOUBLE-T	H4B-H2.0	19M4001A	05A7600604	950A0406	90M21
A76002	AU7601212	–	03M03C	19A71030	05A7601204	–	90M3A
A76003	AU7601312	DOUBLE-T	H6B-H4.0L	19A71008125	–	–	90M5A

Akcesoria

Do głowicy	Klucz dynamometryczny do śruby blokującej pierścieni wyważający	Klucz dynamometryczny do śrub mocujących
		
A76001	–	H00-2009
A76002	–	H00-3030
A76003	H00T-4060	–

Wstęp

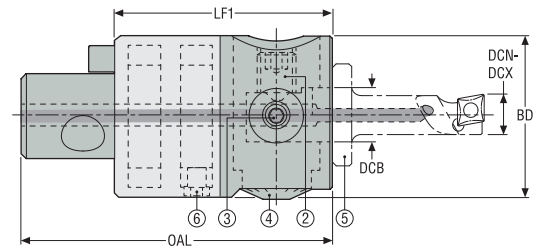
Wiercenie

Rozwiercanie

Wytaczanie

Załącznik

FB 760 – głowice typu Axiabore™, z możliwością wyważenia Graflex®



- 6. Śruba mocująca 2
- 3. Śruba mocująca 1
- 4. Mikrometryczna śruba regulacyjna
- 2. Śruba montażowa
- 5. Narzędzie

- Wbudowany system wyważający LibraOne oparty na pojedynczym pierścieniu do wyważania
- Z regulacją mikrometryczną (skok 0,01 mm i noniusz 2,5 µm, na średnicy)

Oznaczenie	Numer produktu	Wielk. Graflex	Od strony detalu Zakres DCN-DCX Ø		OAL	LF1	BD	DCB	Waga	*	Maks. prędk. skraw.**	
			mm Cal.	mm Cal.	mm Cal.	mm Cal.	mm Cal.	mm Cal.	kg lbs		Maks. obroty**	Maks. m/min**
A76013	02594943	G5	6,0 0.236	33,0 1.299	95,0 3.740	65,0 2.559	54,0 2.126	16,0 0.630	1,2 2.7	*	20000	1500

Uwaga: Waga podana bez wkładki

Narzędzia, patrz str. 515-517

*Zakresy – Axialibrabore™ Plus – głowica z wyważeniem.

**Prędkość maksymalna, w zależności od tego, która z wartości zostanie osiągnięta wcześniej, bez przekraczania którejkolwiek.

Części zamienne, zawarte w dostawie

Do głowicy	Śruba mocująca	Klucz (Typu T)	Klucz	Śruba mocująca 1	Śruba mocująca 2	Zabierak
A76013	AU7601312	DOUBLE-T	H6B-H4.0L	19A71008125	AU7601318	90M5A1

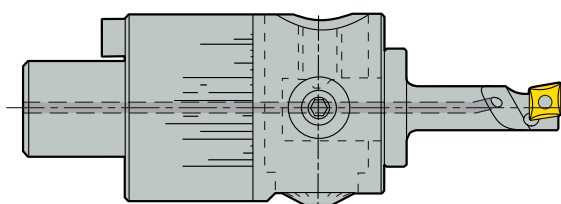
Akcesoria

Do głowicy	Klucz dynamometryczny do śruby blokującej pierścień wyważający	Klucz dynamometryczny do śrub mocujących
A76013	H00-4020-60	H00T-4060

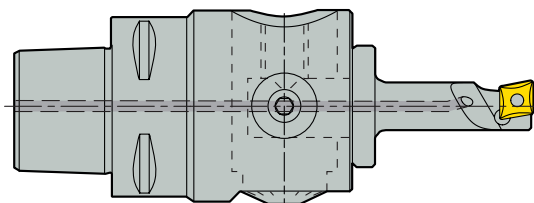
Głowice do wytaczania wykańczającego Axiabore™ do otworów Ø 0,3–108 mm (0.012–4.252")

Wybór głowicy typu Axiabore™	Zakres Ø mm	Zakres Ø cale	HSM/Maks. prędkość	Cyfrowy	Z możliwością wyważenia	Geometria otworu	Efektywność kosztowa
Nanobore™ (wielkość 1)	0,3-8	0.012–0.315"	30000 obr/min			■ ■	■ ■
Axiabore™ (wielkość 2)	2-20	0.079–0.787"	12000 obr/min			■	■ ■
Digital Axiabore™ (wielkość 2)	2-20	0.079–0.787"	12000 obr/min	✓		■	■ ■
Axiabore™ Plus (wielkość 3)	6-108	0.236–4.252"	8000* obr/min lub 1000 m/min			■	■ ■ ■
Digital Axiabore™ Plus (wielkość 3)	6-108	0.236–4.252"	8000* obr/min lub 1000 m/min	✓		■	■ ■ ■
Axialibrabore™ Plus (wielkość 3)	6-108	0.236–4.252"	20000* obr/min lub 1500 m/min		✓	■ ■	■

* Maks. 5000 obr./min w przypadku korzystania z MPA.

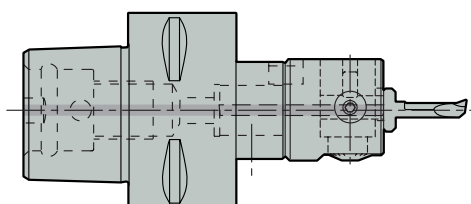
5 głowic Axiabore™ dostępnych z połączeniami Graflex®, Seco-Capto™ lub HSK-A


Nanobore™ (wielkość 1)
Axiabore™ (wielkość 2)
Digital Axiabore™ (wielkość 2)
Axiabore™ Plus (wielkość 3)
Digital Axiabore™ Plus (wielkość 3)
Axialibrabore™ Plus (wielkość 3)

2 głowic Axiabore™ do wytaczania na gotowo FB 760 z połączeniem Seco-Capto™: Ø 2–108 mm (0.079–4.252")


Axiabore™ – C3-391.0760-02
Axiabore™ Plus – C5-391.0760-03
Digital Axiabore™ – C3-391.FB760-02-D
Digital Axiabore™ Plus – C5-391.FB760-03-D

UWAGA! Minimalna średnica otworu dla głowicy na gotowo Seco-Capto™ wynosi Ø 2 mm (Ø 0.079") z najmniejszym dostępnym mocowaniem Seco-Capto™ C3. W zakresie Ø 0,3–8 mm (0.012-0.315") należy stosować głowice Nanobore™ z połączeniem G2 oraz odpowiednim adapterem Seco-Capto™/Graflex®.

Adapter Seco-Capto™ i głowice Graflex®: Ø 0,3–8 mm (Ø 0.012–0.315")


Adaptory i przedłużki modułowe Graflex® i Seco-Capto™: patrz katalog Systemy narzędziowe.

UWAGA! Opisy, instrukcje (procedura mocowania narzędzia, nastawianie średnicy, mocowanie adaptera MPA, wytaczanie wsteczne, rozwiązywanie problemów, zalecane parametry, maksymalne prędkości), odpowiednie wkładki oraz płytki są podobne dla obu typów głowic FB 760 w odpowiednich zakresach, bez względu na typ połączenia.

Wstęp

Wiercenie

Rozwiercanie

Wytaczanie

Załącznik

Cyfrowy wyświetlacz do cyfrowych głowic na gotowo



Narzędzia do wytaczania

Uwaga! Na stronach przedstawiających produkty, wyraźnie wskazano, które narzędzia pasują do poszczególnych głowic.

Narzędzia do wytaczania, chwyt z węgla spiekane Ø 4 mm (Ø 0.1574") do najmniejszych średnic Ø 0,3–6,2 mm (Ø 0.012–0.244"), kąt przystawienia 98°. Wymagają tulejek redukcyjnych do zamocowania w głowicach Nanobore™ i Axia(libra)bore™. Wytaczaki posiadają ścieżkę na chwycie w celu zorientowania krawędzi skrawającej, zgodnie z ISO.

Wytaczadła na płytce Ø 6, 12 lub 16 mm (Ø 0.236, 0.472, 0.630") do Ø 6–13 mm (Ø 0.236–0.512"), stalowe do krótkich wysięgów, węglkowe do długich wysięgów. Do płytek WB..0301.. lub CC..0602.. i kąta przystawienia 90°. Bezpośredni montaż w głowicach. Spłaszczenie mocujące orientuje krawędź skrawającą, zgodnie z ISO.



Wytaczadła modułowe, składające się z „chwytu” i „wkładki na płytkę” do Ø 13–63 mm (Ø 0.512–2.480"). Chwyty Ø 12 lub 16 mm (Ø 0.472, 0.630") stalowe do krótkich otworów, węglkowe do długich otworów i z „lekich stopów / aluminium” do dużych średnic. Bezpośredni montaż w głowicach.

Sześć wkładek do płytek CC..0602.. i z kątem przystawienia 90°, kompatybilnych ze wszystkimi oprawkami, w celu zapewnienia szerokiego zakresu wytaczania z powszechnie używanymi oprawkami.



Adapter wielofunkcyjny (MPA)

Adapter wielofunkcyjny do wytaczania otworów oraz obróbki średnic zewn., oraz obróbki czola z głowicą - Axibore™ Plus-głowica. Adapter i części składowe posiadają połączenie wielokarbowe, które umożliwia symetryczne ustawienie oraz zmianę ustawienia średnicy ze skokiem 2,5 mm na średnicy (0.098"). Zawiera dyszę bezpośrednio doprowadzającą chłodziwo.

Wybrać elementy składowe do zbudowania adaptera MPA (adapter wielofunkcyjny) w tabelach z asortymentem narzędzi MPA. Zapoznać się ze szczegółami dotyczącymi montażu w rozdziale Instrukcje.

Budowa zestawu do wytaczania lub obtaczania średnicy zewnętrznej

W zestawach do wytaczania i do obtaczania średnicy zewnętrznej stosowany jest ten sam chwyt wyposażony we wkładkę oraz przeciwciężar. Zestaw do wytaczania: Wybrać odpowiednią wkładkę do zamontowania w chwycie do wytaczania/ obtaczania średnicy zewnętrznej, korzystając z tabeli z asortymentem wkładek 'Wytaczanie' (na następnych stronach z produktami).

Zestaw do obtaczania: Wybrać odpowiednią wkładkę do zamontowania w chwycie do wytaczania/obtaczania średnicy zewnętrznej, korzystając z tabeli z asortymentem wkładek 'do obtaczania średnicy zewnętrznej' (na następnych stronach z produktami). Zapoznać się ze szczegółami dotyczącymi montażu w rozdziale Instrukcje.

Zestaw do wykonywania rowków

Zestaw do obróbki rowków wokół czopu zawiera:

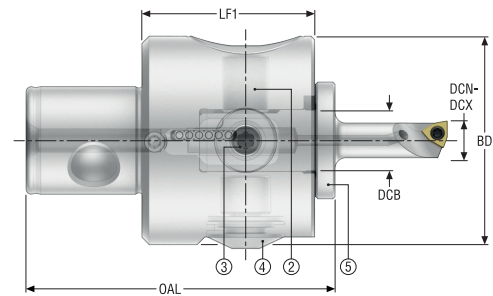
- Para opravek narzędzi do rowkowania (jedna E = „zewnętrzna” i jedna I = „wewnętrzna”)
- Jedno narzędzie do rowkowania „w kierunku trzpienia” lub „w kierunku otworu”. Jeśli rowek nie jest skierowany w stronę ściany z trzpieniem ani w stronę ściany z otworem, można stosować oba typy narzędzi. Patrz tablica doboru „Narzędzia do rowkowania z adapterem MPA”



Właściwości

Głowica Nanobore™, oznaczenie A76001		Wstęp
	Bardzo mała głowica do wytaczania precyzyjnego Ø 0,3–8 mm (Ø 0.012–0.315"): Średnica zewnętrzna 25 mm (0.984"), długość 25 mm (0.984"), z połączeniem Graflex® o wielkości G2, mocowanie narzędzia Ø 6 mm (Ø 0.236"). Prędkości robocze do 30 000 obr./min zapewniają wydajną obróbkę otworów o bardzo małych średnicach. Tulejka redukcyjna 6–4 nmm (0.236–0.157") ze splaszczaniem zapewniającym właściwe ustawienie oraz kołkiem do mocowania wytaczadeł monolitycznych jest dostarczana wraz z głowicą. Rozdzielczość ustawienia średnicy: 2,5 µm (0,0001")	
Głowica Axiabore™, oznaczenie A76002		Wiercenie
 	Małe głowice do wytaczania precyzyjnego Ø 2–20 mm (Ø 0.079–0.787"): Średnica zewnętrzna 36,5 mm (1.401"), długość 32 mm (1.260"), z połączeniem Graflex® o wielkości G3 i Seco-Capto™ o wielkości C3, mocowanie narzędzia 12 mm (Ø 0.472"). Wielkości głowic są zoptymalizowane pod kątem trudno dostępnych otworów. Tulejka redukcyjna 12–4 mm (0.472–0.157") ze splaszczaniem zapewniającym właściwe ustawienie oraz kołkiem do mocowania wytaczadeł monolitycznych jest dostarczana wraz z głowicą. UWAGA! Mniejsze narzędzia Nanobore™ 0,3–2,1 mm (0.012–0.083") mogą być także mocowane, jednak prędkość skrawania zostanie ograniczona do 12 000 obr./min: Najlepiej stosować głowicę Nanobore®. Rozdzielczość ustawienia średnicy: 2,5 µm (0,0001") na średnicy głowic analogowych, 1 µm (0,00004") na średnicy głowic cyfrowych	
Axiabore™ Plus - głowice, oznaczenie A76003 i C5-391.0760-03		Rozwiercanie
  	Głowice uniwersalne do wytaczania precyzyjnego Ø 6–108 mm (Ø 0.236–4.252"), toczenia średnic zewnętrznych Ø 2–57 mm (Ø 0.079–2.244") i rowkowania Ø 19–96 mm (Ø 0.748–3.780"): Średnica zewnętrzna 54 mm (Ø 2.126"), długość 45 mm (1.772"), z połączeniem Graflex® o wielkości 5 i Seco-Capto™ o wielkości 5, mocowanie narzędzia Ø 16 mm (Ø 0.630"). Odpowiednie narzędzia: wszystkie narzędzia z chwytem Ø 16 mm (Ø 0.630"), do bezpośredniego mocowania w głowicach. Głowica ta może również współpracować z wielofunkcyjnym adapterem MPA, przy operacjach wytaczania na gotowo dużych średnic, toczenia średnic zewnętrznych oraz kanałów czolowych. Rozdzielczość ustawienia średnicy: 2,5 µm (0,0001") na średnicy głowic analogowych, 1 µm (0,00004") na średnicy głowic cyfrowych	
Głowica Axialibrabore™ Plus - oznaczenie A76013		Wytaczanie
	Głowica do wytaczania precyzyjnego z możliwością wyważenia Ø 6–33 mm (Ø 0.236–1.299"): Takie same właściwości jak w przypadku głowicy Axiabore™ Plus, ale z korpusem długość 65 mm (2.559"). Z połączeniem Graflex® wielkość G5. Głowice z możliwością dokładnego wyważenia umożliwiają zwiększenie obrotów do 20 000 obr./min lub 1 500 m/min (bez względu na to, która z tych wartości zostanie osiągnięta jako pierwsza, jednak nie przekraczając żadnej z nich), polepszają geometrię otworu oraz zmniejszają naprężenie wrzeciona. 'Wyważenie LibraOne' wykonywane jest poprzez ustawienie pierścienia wyważającego z podziałką w jednej linii z oznaczeniem na głowicy do wytaczania (zgodnie z oznaczeniem wyważania właściwym dla używanego narzędzia oraz średnicą otworu). Nie jest wymagane korzystanie z tabeli. Dokładne wyważenie jest możliwe tylko w przypadku najmniejszych narzędzi do wytaczania Ø 6–33 mm (Ø 0.236–1.299"). UWAGA! Uwaga: stosując duże narzędzia 'Alu', lub 'MPA' z - Axiabore™ Plus - na głowicy - Axialibrabore™ Plus -, nie mamy możliwości wyważenia i pierścienia wyważający powinien być ustawiony w pozycji wyważenia wstępnego (zależnie od operacji, patrz instrukcje). Maksymalna prędkość jest taka sama jak w przypadku - Axiabore™ Plus. Rozdzielczość ustawienia średnicy: 2,5 µm (0,0001")	
		Załącznik

FB 760 D cyfrowe głowice typu Axiabore, bez funkcji wyważania Graflex®



- Kompatybilna z wyświetlaczem cyfrowym, aby odczytać przyrost skali noniusza na szerokim wyświetlaczu (wyświetlacz cyfrowy należy zamówić oddzielnie)
- Axiabore™ Plus – umożliwia wytaczanie, a także obtaczanie i toczenie rowków czołowych

3. Docisk
4. Mikrometryczna śruba regulacyjna
2. Śruba montażowa
5. Narzędzie

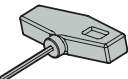
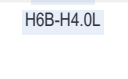
Oznaczenie	Numer produktu	Wielk. Graflex	Od strony detalu Zakres DCN-DCX Ø		OAL	LF1	BD	DCB	Waga	Maks. prędk. skraw.**	
			mm Cal.	mm Cal.						Maks. obroty**	Maks. m/min**
G3-FB760-02-D	10215570	G3	2,0 0.079	20,0 0.787	70,0 2.756	50,0 1.969	36,5 1.437	12,0 0.472	0,5 1.1	12000	1500
G5-FB760-03-D	10215571	G5	6,0 0.236	108,0 4.252	75,0 2.953	45,0 1.772	54,0 2.126	16,0 0.630	0,9 2.0	8000	1000

Uwaga: Waga podana bez wkładki

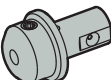
**Prędkość maksymalna, w zależności od tego, która z wartości zostanie osiągnięta wcześniej, bez przekraczania którejkolwiek.

Wkładki płytek i uniwersalny sterownik wyświetlacza cyfrowego należy zamówić oddzielnie, patrz następne strony.

Części zamienne, zawarte w dostawie

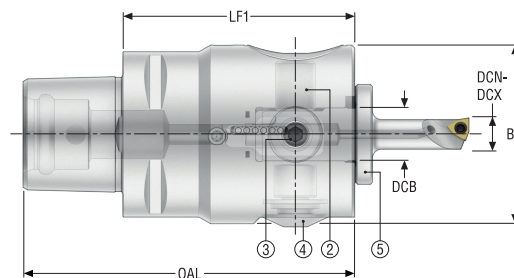
Do głowicy	Śruba mocująca	Klucz (Typu T)	Klucz	Śruba mocująca
G3	 AU7601212	 –	 03M03C	 19A71030
G5	 AU7601312	 DOUBLE-T	 H6B-H4.0L	 19A71008125

Akcesoria

Do głowicy	Wyświetlacz cyfrowy	Tulejka redukcyjna	Klucz dynamometryczny
G3	 990FBDD01-Y	 05A7601204	 H00-3030
G5	 990FBDD01-Y	 –	 H00-3030

FB 760 D cyfrowe główce typu Axiabore

Seco-Capto™



—Kompatybilna z wyświetlaczem cyfrowym, aby odczytać przyrost skali noniusza na szerokim wyświetlaczu (wyświetlacz cyfrowy należy zamówić oddzielnie)

—Axiabore™ Plus – umożliwia wytaczanie, a także obtaczanie i toczenie rowków czołowych

3. Docisk
4. Mikrometryczna śruba regulacyjna
2. Śruba montażowa
5. Narzędzie

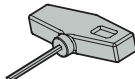
Oznaczenie	Numer produktu	Wielk. Capto	Od strony detalu		OAL	LF1	BD	DCB	Waga	Maks. prędk. skraw.**	
			Zakres DCN-DCX Ø							Maks. obroty**	Maks. m/min**
			mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg		
			Cal.	Cal.	Cal.	Cal.	Cal.	Cal.	lbs		
C3-391.FB760-02-D	10215575	C3	2,0	20,0	89,0	70,0	36,5	12,0	0,5	12000	1500
			0.079	0.787	3.504	2.756	1.437	0.472	1.1		
C5-391.FB760-03-D	10215576	C5	6,0	108,0	100,0	70,0	54,0	16,0	1,3	8000	1000
			0.236	4.252	3.937	2.756	2.126	0.630	2.9		

Uwaga: Waga podana bez wkładki

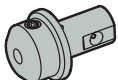
**Prędkość maksymalna, w zależności od tego, która z wartości zostanie osiągnięta wcześniej, bez przekraczania którejkolwiek.

Wkładki płytek i uniwersalny sterownik wyświetlacza cyfrowego należy zamówić oddzielnie, patrz następne strony.

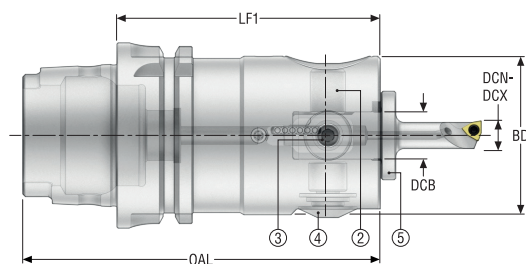
Części zamienne, zawarte w dostawie

Do głowicy	Śruba mocująca	Klucz (Typu T)	Klucz	Śruba mocująca
				
C3	AU7601212	—	03M03C	19A71030
C5	AU7601312	DOUBLE-T	H6B-H4.0L	19A71008125

Akcesoria

Do głowicy	Wyświetlacz cyfrowy	Tulejka redukccyjna	Klucz dynamometryczny
			
C3	990FBDD01-Y	05A7601204	H00-3030
C5	990FBDD01-Y	—	H00-3030

FB 760 – głowice typu Axiabore™ HSK-A



- Kompatybilna z wyświetlaczem cyfrowym, aby odczytać przyrost skali noniusza na szerokim wyświetlaczu (wyświetlacz cyfrowy należy zamówić oddzielnie)
- Axiabore™ Plus – umożliwiała wytaczanie, a także obtaczanie i toczenie rowków czołowych

3. Docisk
4. Mikrometryczna śruba regulacyjna
2. Śruba montażowa
5. Narzędzie

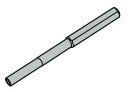
Oznaczenie	Numer produktu	Wielk. Graflex	Od strony detalu Zakres DCN-DCX Ø		OAL	LF1	BD	DCB	Waga	Maks. prędk. skraw.**	
			mm Cal.	mm Cal.	mm Cal.	mm Cal.	mm Cal.	mm Cal.	kg lbs	Maks. obroty**	Maks. m/min**
HSKA63-FB760-03-D	10215578	HSK-A63	6,0 0.236	108,0 4.252	122,0 4.803	90,0 3.543	54,0 2.126	16,0 0.630	1,8 4.0	8000	1000

Uwaga: Waga podana bez wkładki

**Prędkość maksymalna, w zależności od tego, która z wartości zostanie osiągnięta wcześniej, bez przekraczania którejkolwiek.

Wkładki płytek i uniwersalny sterownik wyświetlacza cyfrowego należy zamówić oddzielnie, patrz następne strony.

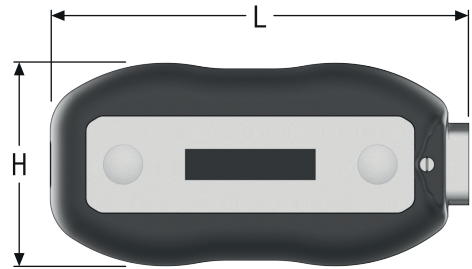
Części zamienne, zawarte w dostawie

Do głowicy	Śruba mocująca	Klucz (Typu T)	Klucz	Śruba mocująca
HSKA	 AU7601312	 DOUBLE-T	 H6B-H4.0L	 19A71008125

Akcesoria

Do głowicy	Wyświetlacz cyfrowy	Klucz dynamometryczny
HSKA	 990FBDD01-Y	 H00-3030

Cyfrowy wyświetlacz do cyfrowych głowic wytaczarskich

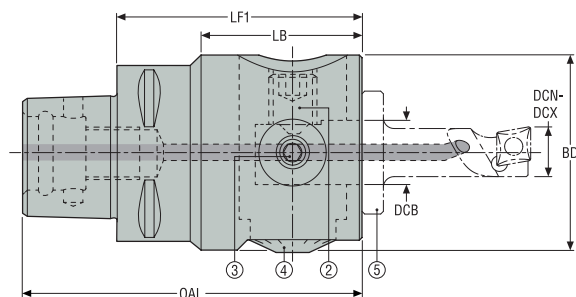


- Cyfrowy wyświetlacz do cyfrowych głowic na gotowo
- Jeden cyfrowy wyświetlacz może być używany do wszystkich cyfrowych głowic wytaczarskich Seco
- Możliwe jest ustawienie średnicy w mm lub calach
- Dwustronny wyświetlacz z magnesem dla pewniejszego mocowania do cyfrowej głowicy wytaczarskiej
- Dostarczane razem z baterią

Oznaczenie	Numer produktu	L		H		Waga
		mm	Cal.	mm	Cal.	
990FBDD01	10215579	74,25	2.92	36	1.42	0.2 0.008

FB 760 – głowice typu Axiabore™

Seco-Capto™



- Z regulacją mikrometryczną (skok 0,01 mm i noniusz 2,5 µm, na średnicy)
- Axiabore™ Plus – umożliwia wytaczanie, a także obtaczanie i toczenie rowków czołowych

3. Docisk
4. Mikrometryczna śruba regulacyjna
2. Śruba montażowa
5. Narzędzie

Oznaczenie	Numer produktu	Wielkość Capto	Od strony detalu		OAL	LF1	BD	DCB	Waga	*	Maks. prędk. skraw.**	
			Zakres DCN-DCX	Ø							Maks. obroty**	Maks. m/min**
			mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg			
			Cal.	Cal.	Cal.	Cal.	Cal.	Cal.	lbs			
C5-391.0760-03	02822777	C5	6,0	108,0	95,0	65,0	54,0	16,0	1,2	*	8000	1500
			0.236	4.252	3.740	2.559	2.126	0.630	2.7			

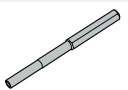
Uwaga: Waga podana bez wkładki

Narzędzia, patrz str. 515–517

*Maks. 5000 obr./min w przypadku korzystania z MPA.

**Zakresy – Axiabore™ Plus – Głowica do wytaczania 6–108 mm (0.236–4.252"), obtaczania 2–57 mm (0.079–2.244"), toczenia rowków czołowych 19–96 mm (0.748–3.780").

Części zamienne, zawarte w dostawie

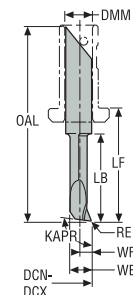
Do głowicy	Śruba mocująca	Klucz (Typu T)	Klucz	Śruba mocująca
				
C5-...-03	AU7601312	DOUBLE-T	H6B-H4.0L	19A71008125

Akcesoria

Do głowicy	Klucz dynamometryczny do śrub mocujących
	
C5-...-03	H00-3030

Wytaczaki węglkowe, monolityczne

Do głowic FB 760



- Nadaje się zarówno do głowic wytaczających cyfrowych, jak i analogowych
- KAPR 98°
- Orientacja krawędzi skrawającej w/g ISO
- Płyn chłodzący wzdłuż narzędzia
- Materiał narzędzia: Węglik spiekany*

Oznaczenie	Numer produktu	Do głowicy	Zakres DCN-DCX Ø mm***		OAL	LB	LF	DMM	WB	WF	RE	Zalecane parametry skrawania** a _p	Zalecane parametry skrawania** f	Waga	Wyważenie
			mm	mm								mm	mm		
			Cal.	Cal.	Cal.	Cal.	Cal.	Cal.	Cal.	Cal.	Cal.	Cal.	Cal.	kg	
A761402	02462579	FB 76001	0,3	0,6	30,7	1,2	15,5	4,0	0,25	0,1	0,0	0,02	0,01	0,01	—
			0.012	0.024	1.209	0.047	0.610	0.157	0.010	0.004	0.0	0.001	0	0.0	
A761412	02462581	FB 76001	0,5	1,1	30,7	2,0	15,5	4,0	0,45	0,2	0,0	0,02	0,01	0,1	—
			0.020	0.043	1.209	0.079	0.610	0.157	0.018	0.008	0.0	0.001	0	0.2	
A761422	02462583	FB 76001	1,0	2,1	30,7	5,0	15,5	4,0	0,95	0,45	0,1	0,03	0,02	0,1	—
			0.039	0.083	1.209	0.197	0.610	0.157	0.037	0.018	0.004	0.001	0.001	0.2	
A761432	02462584	FB 76001/02/12	2,0	3,2	30,7	8,0	15,5	4,0	1,8	0,88	0,1	0,05	0,02	0,1	E13
			0.079	0.126	1.209	0.315	0.610	0.157	0.071	0.035	0.004	0.002	0.001	0.2	
A761442	02462586	FB 76001/02/12	3,0	4,7	30,7	10,0	15,5	4,0	2,75	1,35	0,15	0,06	0,03	0,1	E14
			0.118	0.185	1.209	0.394	0.610	0.157	0.108	0.053	0.006	0.002	0.001	0.2	
A761452	02462587	FB 76001/02/12	4,5	6,2	35,7	15,0	20,5	4,0	3,95	1,95	0,15	0,08	0,03	0,1	E15
			0.177	0.244	1.406	0.591	0.807	0.157	0.156	0.077	0.006	0.003	0.001	0.2	

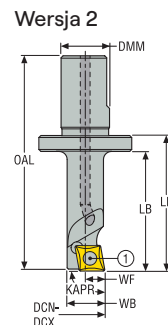
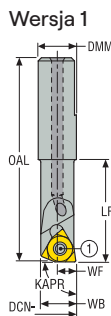
* Te narzędzia o średnicy chwytu 4 mm wymagają zastosowania tulei redukcyjnej, dostarczonej z odpowiednimi głowicami i kompletami.

** Prędkości skrawania, patrz str. 579–582

***+0,1 mm dodatkowy zakres.

Wytaczaki, typ płytkowy

Do głowic FB 760



- Nadaje się zarówno do głowic wytaczających cyfrowych, jak i analogowych
- Orientacja krawędzi skrawającej w/g ISO
- Chłodzenie wewnętrzne
- Tylko dwie wielkości płytek dla wszystkich narzędzi
- Materiał narzędzia * = Stalowe, z wymienną płytką
- Materiał narzędzia ** = Wiertła węglkowe, płytkowe
- KAPR 90°

1 = Śruba mocująca płytkę

Oznaczenie	Numer produktu	Do oprawki	Do głowicy	** Zakres DCN-DCX Ø		OAL	LB	LF	DMM	WB	WF	Waga	Wersja	Odpowiednia wielkość płytki	Wyważenie
				mm Cal.	mm Cal.										
A762001	02462590	*	FB 76001	6,0 0.236	8,0 0.315	31,7 1.248	0,0 –	16,0 0.630	6,0 0.236	5,5 0.217	2,9 0.114	0,1 0.2	1	WB...0301..	–
A762002	02594947	*	FB 76002/12	6,0 0.236	8,0 0.315	39,7 1.563	16,0 0.630	20,0 0.787	12,0 0.472	5,5 0.217	2,9 0.114	0,1 0.2	2	WB...0301..	S21
A762003	02594967	*	FB 76003/13	6,0 0.236	8,0 0.315	50,2 1.976	16,0 0.630	21,0 0.827	16,0 0.630	5,5 0.217	2,9 0.114	0,1 0.2	2	WB...0301..	S31
A763002	02594948	*	FB 76002/12	8,0 0.315	10,0 0.394	45,7 1.799	22,0 0.866	26,0 1.024	12,0 0.472	7,4 0.291	3,9 0.154	0,1 0.2	2	WB...0301..	S22
A763003	02594968	*	FB 76003/13	8,0 0.315	10,0 0.394	56,2 2.213	22,0 0.866	27,0 1.063	16,0 0.630	7,4 0.291	3,9 0.154	0,1 0.2	2	WB...0301..	S32
A765002	02594957	*	FB 76002/12	10,0 0.394	13,0 0.512	53,5 2.106	30,0 1.181	34,0 1.339	12,0 0.472	9,35 0.368	4,8 0.189	0,1 0.2	2	CC...0602..	S23
A765003	02594969	*	FB 76003/13	10,0 0.394	13,0 0.512	64,0 2.520	30,0 1.181	35,0 1.378	16,0 0.630	9,35 0.368	4,8 0.189	0,1 0.2	2	CC...0602..	S33
A762201	02462591	**	FB 76001	6,0 0.236	8,0 0.315	41,7 1.642	0,0 –	26,0 1.024	6,0 0.236	5,5 0.217	2,9 0.114	0,1 0.2	1	WB...0301..	–
A762202	02594958	**	FB 76002/12	6,0 0.236	8,0 0.315	50,7 1.996	27,0 1.063	31,0 1.220	12,0 0.472	5,5 0.217	2,9 0.114	0,1 0.2	2	WB...0301..	E21
A762203	02594970	**	FB 76003/13	6,0 0.236	8,0 0.315	61,2 2.409	27,0 1.063	32,0 1.260	16,0 0.630	5,5 0.217	2,9 0.114	0,2 0.4	2	WB...0301..	E31
A763202	02594961	**	FB 76002/12	8,0 0.315	10,0 0.394	60,7 2.390	37,0 1.457	41,0 1.614	12,0 0.472	7,4 0.291	3,9 0.154	0,1 0.2	2	WB...0301..	E22
A763203	02594971	**	FB 76003/13	8,0 0.315	10,0 0.394	71,2 2.803	37,0 1.457	42,0 1.654	16,0 0.630	7,4 0.291	3,9 0.154	0,2 0.4	2	WB...0301..	E32
A765202	02594962	**	FB 76002/12	10,0 0.394	13,0 0.512	78,5 3.091	55,0 2.165	59,0 2.323	12,0 0.472	9,35 0.368	4,8 0.189	0,1 0.2	2	CC...0602..	E23
A765203	02594972	**	FB 76003/13	10,0 0.394	13,0 0.512	89,0 3.504	55,0 2.165	60,0 2.362	16,0 0.630	9,35 0.368	4,8 0.189	0,2 0.4	2	CC...0602..	E33

**+0,2 mm dodatkowy zakres.

Części zamienne, zawarte w dostawie

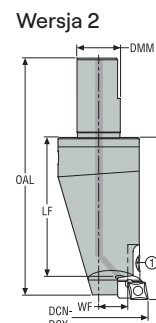
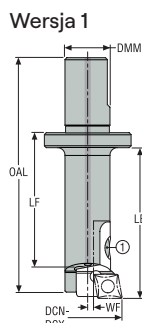
Dla płytki o wielkości	Śruba do płytki
	
CC...0602..	C02504-T07P
WB...0301..	C02035-T06P

Akcesoria

Klucz do płytki	Klucz (Typu T)
	
H4B-T07P	DOUBLE-T
H4B-T06P	DOUBLE-T

Oprawki wytaczarskie do wytaczaków modułowych

Do głowic FB 760



—Kilka zakresów dostępnych po wymianie wkładek

—Oprawka typu „stalowa” do krótkich narzędzi, „węglkowa” do długich narzędzi, „alumi-
niowa” do dużych narzędzi

—Chłodzenie wewnętrzne

1 = Śruba mocująca

Oznaczenie	Numer produktu	Wytaczak modułowy	Do głowicy	** Zakres DCN-DCX Ø		*** OAL	LB	LF	DMM	WF	Waga	Wersja
				mm	mm							
				Cal.	Cal.	mm	mm	mm	mm	mm	kg	
				0.512	0.787	Cal.	Cal.	Cal.	Cal.	Cal.	lbs	
A760S20	02594963	Stalowy	FB 76002/12	13,0	20,0	62,5	40,0	34,0	12,0	1,4	0,1	1
				0.512	0.787	2.461	1.575	1.339	0.472	0.055	0.2	
A760S30	02594973	Stalowy	FB 76003/13	13,0	18,0	73,0	40,0	35,0	16,0	1,4	0,1	1
				0.512	0.709	2.874	1.575	1.378	0.630	0.055	0.2	
A760S31	02594974	Stalowy	FB 76003/13	18,0	33,0	83,0	50,0	45,0	16,0	3,9	0,1	1
				0.709	1.299	3.268	1.969	1.772	0.630	0.154	0.2	
A760E20	02594964	Węglík	FB 76002/12	13,0	20,0	82,5	60,0	54,0	12,0	1,4	0,2	1
				0.512	0.787	3.248	2.362	2.126	0.472	0.055	0.4	
A760E30	02594965	Węglík	FB 76003/13	13,0	18,0	103,0	70,0	65,0	16,0	1,4	0,2	1
				0.512	0.709	4.055	2.756	2.559	0.630	0.055	0.4	
A760E31	02594966	Węglík	FB 76003/13	18,0	33,0	113,0	80,0	75,0	16,0	3,9	0,3	1
				0.709	1.299	4.449	3.150	2.953	0.630	0.154	0.7	
A760A32	02594977	Aluminium	FB 76003/13	33,0	48,0	88,0	60,0	50,0	16,0	11,5	0,2	2
				1.299	1.890	3.465	2.362	1.969	0.630	0.453	0.4	
A760A33	02594978	Aluminium	FB 76003/13	48,0	63,0	108,0	80,0	70,0	16,0	19,0	0,4	2
				1.890	2.480	4.252	3.150	2.756	0.630	0.748	0.9	

Uwaga: Waga podana bez wkładki.

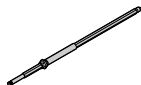
**+0,2 mm dodatkowy zakres.

*** W przypadku użycia na A760 13, dokładne wyważenie nie jest możliwe. Wybierz odpowiednią kombinację oprawki i wkładki, korzystając z tabeli wyboru na stronie(stronach) 519.

Części zamienne, zawarte w dostawie

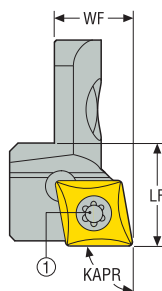
Do głowicy	Śruba mocująca
	
A76002/12	C04008-T15P
A76003	C04008-T15P
A76003/13	C04008-T15P

Akcesoria

Klucz (Typu T)	Klucz mocujący
	
DOUBLE-T	H6B-T15P
DOUBLE-T	H6B-T15P
DOUBLE-T	H6B-T15P

Wkładki do modułowych wytaczadeł na gotowo

Do głowic FB 760



–Wielkość pojedynczego mocowania odpowiedni dla wszystkich wytaczaków (i do obtaczania)
–Jedna wielkość płytki dla wszystkich wkładek

1 = Śruba mocująca płytkę

Oznaczenie	Numer produktu	LF	WF	Waga	Odpowiednia wielkość płytki	KRINS°
		mm Cal.	mm Cal.	kg lbs		
A765R1	02594979	10,0 0.394	4,95 0.195	0,1 0.2	CC...0602...	90
A765R2	02594983	10,0 0.394	6,2 0.244	0,1 0.2	CC...0602...	90
A765R3	02594984	10,0 0.394	7,45 0.293	0,1 0.2	CC...0602...	90
A765R4	02594987	10,0 0.394	8,7 0.343	0,1 0.2	CC...0602...	90
A765R5	02594989	10,0 0.394	9,97 0.393	0,1 0.2	CC...0602...	90
A765R6	02594990	10,0 0.394	11,2 0.441	0,1 0.2	CC...0602...	90

*WF w przypadku wyposażenia w płytkę typu CC..060204.

Wybierz odpowiednią kombinację oprawki i wkładki, korzystając z tabeli wyboru na stronie(stronach) 519.

Części zamienne, zawarte w dostawie

Dla płytki o wielkości	Śruba do płytki
	
CC...0602...	C02504-T07P

Akcesoria

Klucz do płytki	Klucz (Typu T)
	
H4B-T07P	DOUBLE-T

Tabela wyboru:
Narzędzia do wytaczania i wkładki do płytek odpowiednie dla głowic FB 760

Do głowicy	Zakres wytaczania DCN-DCX		Długość wytaczania LB mm cal.		Oznaczenie		DMM mm cal.	Odpowiednia wielkość płytki	Typ narzędzia
	Ø mm	cal.	mm	cal.	Narzędzie do wytaczania	Wkładki na płytki			
A760 01	0,3-0,6	0.012-0.024	1,2	0.047	A761402	–	4 0.157	–	Węglik spiekany
	0,5-1,1	0.020-0.043	2	0.078	A761412	–	4 0.157	–	Węglik spiekany
	1-2,1	0.039-0.083	–	–	A761422	–	4 0.157	–	Węglik spiekany
	2-3,2	0.079-0.126	8	0.315	A761432	–	4 0.157	–	Węglik spiekany
	3-4,7	0.118-0.185	10	0.394	A761442	–	4 0.157	–	Węglik spiekany
	4,5-6,2	0.177-0.244	15	0.591	A761452	–	4 0.157	–	Węglik spiekany
	6-8	0.236-0.315	16	0.630	A762001	–	6 0.236	WB..0301..	Stal, typ płytki
	6-8	0.236-0.315	26	1.024	A762201	–	6 0.236	WB..0301..	Płytki węglkowe
A760 02/ A760 12	2-3,2	0.079-0.126	8	0.315	A761432	–	4 0.157	–	Węglik spiekany
	3-4,7	0.118-0.185	10	0.394	A761442	–	4 0.157	–	Węglik spiekany
	4,5-6,2	0.177-0.244	15	0.591	A761452	–	4 0.157	–	Węglik spiekany
	6-8	0.236-0.315	16	0.630	A762002	–	12 0.472	WB..0301..	Stal, typ płytki
	6-8	0.236-0.315	27	1.063	A762202	–	12 0.472	WB..0301..	Płytki węglkowe
	8-10	0.315-0.394	22	0.866	A763002	–	12 0.472	WB..0301..	Stal, typ płytki
	8-10	0.315-0.394	37	1.457	A763202	–	12 0.472	WB..0301..	Płytki węglkowe
	10-13	0.394-0.512	30	1.181	A765002	–	12 0.472	CC..0602..	Stal, typ płytki
	10-13	0.394-0.512	55	2.165	A765202	–	12 0.472	CC..0602..	Płytki węglkowe
	13-15,5	0.512-0.610	40	1.575	A760S20	A765R1	12 0.472	CC..0602..	Oprawka węglkowa z wkładką na płytkę
	13-15,5	0.512-0.610	60	2.362	A760E20	A765R1	12 0.472	CC..0602..	Oprawki węglkowe z wkładkami na płytkę
	15,5-18	0.610-0.709	40	1.575	A760S20	A765R2	12 0.472	CC..0602..	Oprawka węglkowa z wkładką na płytkę
	15,5-18	0.610-0.709	60	2.362	A760E20	A765R2	12 0.472	CC..0602..	Oprawki węglkowe z wkładkami na płytkę
	18-20	0.709-0.787	40	1.575	A760S20	A765R3	12 0.472	CC..0602..	Oprawka węglkowa z wkładką na płytkę
	18-20	0.709-0.787	60	2.362	A760E20	A765R3	12 0.472	CC..0602..	Oprawki węglkowe z wkładkami na płytkę
	6-8	0.236-0.315	16	0.630	A762003	–	16 0.630	WB..0301..	Stal, typ płytki
	6-8	0.236-0.315	32	1.260	A762203	–	16 0.630	WB..0301..	Płytki węglkowe
	8-10	0.315-0.394	22	0.866	A763003	–	16 0.630	WB..0301..	Stal, typ płytki
	8-10	0.315-0.394	37	1.457	A763203	–	16 0.630	WB..0301..	Płytki węglkowe
	10-13	0.394-0.512	30	1.181	A765003	–	16 0.630	CC..0602..	Stal, typ płytki
	10-13	0.394-0.512	55	2.165	A765203	–	16 0.630	CC..0602..	Płytki węglkowe
A760 03/ A760 13	13-15,5	0.512-0.610	40	1.575	A760S30	A765R1	16 0.630	CC..0602..	Oprawka węglkowa z wkładką na płytkę
	13-15,5	0.512-0.610	70	2.756	A760E30	A765R1	16 0.630	CC..0602..	Oprawki węglkowe z wkładkami na płytkę
	15,5-18	0.610-0.709	40	1.575	A760S30	A765R2	16 0.630	CC..0602..	Oprawka węglkowa z wkładką na płytkę
	15,5-18	0.610-0.709	70	2.756	A760E30	A765R2	16 0.630	CC..0602..	Oprawki węglkowe z wkładkami na płytkę
	18-20,5	0.709-0.807	50	1.969	A760S31	A765R1	16 0.630	CC..0602..	Oprawka węglkowa z wkładką na płytkę
	18-20,5	0.709-0.807	80	3.150	A760E31	A765R1	16 0.630	CC..0602..	Oprawki węglkowe z wkładkami na płytkę
	20,5-23	0.807-0.906	50	1.969	A760S31	A765R2	16 0.630	CC..0602..	Oprawka węglkowa z wkładką na płytkę
	20,5-23	0.807-0.906	80	3.150	A760E31	A765R2	16 0.630	CC..0602..	Oprawki węglkowe z wkładkami na płytkę
	23-25,5	0.906-1.00	50	1.969	A760S31	A765R3	16 0.630	CC..0602..	Oprawka węglkowa z wkładką na płytkę
	23-25,5	0.906-1.00	80	3.150	A760E31	A765R3	16 0.630	CC..0602..	Oprawki węglkowe z wkładkami na płytkę
	25,5-28	1.004-1.102	50	1.969	A760S31	A765R4	16 0.630	CC..0602..	Oprawka węglkowa z wkładką na płytkę
	25,5-28	1.004-1.102	80	3.150	A760E31	A765R4	16 0.630	CC..0602..	Oprawki węglkowe z wkładkami na płytkę
	28-30,5	1.102-1.201	50	1.969	A760S31	A765R5	16 0.630	CC..0602..	Oprawka węglkowa z wkładką na płytkę
	28-30,5	1.102-1.201	80	3.150	A760E31	A765R5	16 0.630	CC..0602..	Oprawki węglkowe z wkładkami na płytkę
	30,5-33	1.201-1.299	50	1.969	A760S31	A765R6	16 0.630	CC..0602..	Oprawka węglkowa z wkładką na płytkę
	30,5-33	1.201-1.299	80	3.150	A760E31	A765R6	16 0.630	CC..0602..	Oprawki węglkowe z wkładkami na płytkę
	33-35,5*	1.299-1.398*	60	2.362	A760A32	A765R1	16 0.630	CC..0602..	Oprawki aluminiowe z wkładkami na płytkę
	35,5-38*	1.299-1.496*	60	2.362	A760A32	A765R2	16 0.630	CC..0602..	Oprawki aluminiowe z wkładkami na płytkę
	38-40,5*	1.496-1.594*	60	2.362	A760A32	A765R3	16 0.630	CC..0602..	Oprawki aluminiowe z wkładkami na płytkę
	40,5-43*	1.594-1.693*	60	2.362	A760A32	A765R4	16 0.630	CC..0602..	Oprawki aluminiowe z wkładkami na płytkę
	43-45,5*	1.693-1.791*	60	2.362	A760A32	A765R5	16 0.630	CC..0602..	Oprawki aluminiowe z wkładkami na płytkę
	45,5-48*	1.791-1.890*	60	2.362	A760A32	A765R6	16 0.630	CC..0602..	Oprawki aluminiowe z wkładkami na płytkę
	48-50,5*	1.890-1.988*	80	3.150	A760A33	A765R1	16 0.630	CC..0602..	Oprawki aluminiowe z wkładkami na płytkę
	50,5-53*	1.988-2.087*	80	3.150	A760A33	A765R2	16 0.630	CC..0602..	Oprawki aluminiowe z wkładkami na płytkę
	53-55,5*	2.087-2.185*	80	3.150	A760A33	A765R3	16 0.630	CC..0602..	Oprawki aluminiowe z wkładkami na płytkę
	55,5-58*	2.185-2.283*	80	3.150	A760A33	A765R4	16 0.630	CC..0602..	Oprawki aluminiowe z wkładkami na płytkę
	58-60,5*	2.283-2.382*	80	3.150	A760A33	A765R5	16 0.630	CC..0602..	Oprawki aluminiowe z wkładkami na płytkę
	60,5-63*	2.382-2.480*	80	3.150	A760A33	A765R6	16 0.630	CC..0602..	Oprawki aluminiowe z wkładkami na płytkę

W przypadku dużych średnic, patrz rozdział adapter uniwersalny (MPA).

*W przypadku użycia na A760 13, dokładne wyważenie nie jest możliwe.

Wstęp

Wiercenie

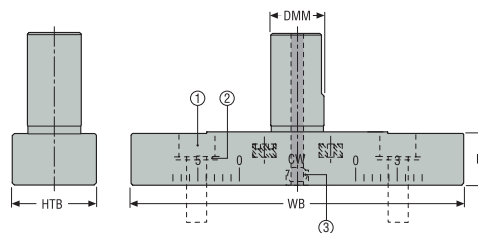
Rozwiercanie

Wytaczanie

Załącznik

Adapter wielofunkcyjny (MPA)

Do głowic FB 760



- Nadaje się do głowic Digital i Analog Axiabore™ Plus – tylko główce A760 03*
- Przeznaczone do mocowania oprawki i przeciwwagi (do wytaczania lub obtaczania) lub dwóch oprawek do rowków (do toczenia rowków czółowych)
- Chłodziwo przez regulowaną dyszę (3)

1. Śruba montażowa
2. Podkładka
3. Regulowana dysza

Zakres DCN-DCX Ø												
Oznaczenie	Numer produktu	Do wytaczania		Do obtaczania średnicy zewnętrznej		Do rowkowania		HTB	LF	DMM	WB	Waga
		mm Cal.	mm Cal.	mm Cal.	mm Cal.	mm Cal.	mm Cal.					
BDA16BS25100	02595014	53,0 2.087	108,0 4.252	2,0 0.079	57,0 2.244	31,0 1.220	96,0 3.780	25,0 0.984	16,0 0.630	16,0 0.630	100,0 3.937	0,3 0.660

Części zamienne, zawarte w dostawie

Dla	Śruba mocująca	Podkładka
BDA16BS25100	950D0618	940ZC06

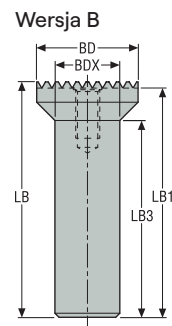
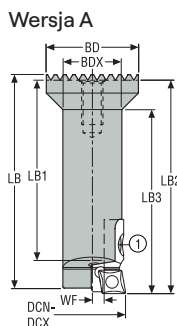
Akcesoria

Do głowicy	Klucz mocujący
BDA16BS25100	03HL05

* W przypadku stosowania z głowicą – Axialibore™ Plus – A760 13, brak możliwości dokładnego wyważania, patrz strona(y) 509
Wybierz wymagane komponenty do realizacji zespołów wytaczania, obtaczania lub toczenia rowków, używając następujących stron 524–535

Oprawka i przeciwwaga do wytaczania lub obtaczania z MPA

Do głowic FB 760



- Do montażu na MPA
- Oprawka może być używany do wytaczania lub obtaczania
- Przyjmuje te same wkładki co wytaczarki modułowe

1. Śruba montażowa

** Zakres DCN-DCX Ø															
Oznaczenie	Numer produktu	Konstrukcja	Do wytaczania		Do obtaczania średnicy zewnętrznej		LB	LB1	LB2	LB3	WF	BDX	BD	Waga	Wersja
			mm	mm	mm	mm									
			Cal.	Cal.	Cal.	Cal.	Cal.	Cal.	Cal.	Cal.	Cal.	Cal.	Cal.	lbs	
BAS25MH1660	02595019	Chwyt*	53,0	108,0	2,0	57,0	58,5	48,5	58,5	50,0	4,0	16,0	25,0	0,1	A
			2.087	4.252	0.079	2.244	2.303	1.909	2.303	1.969	0.157	0.630	0.984	0.2	
BAS25CW1660	02595016	Przeciwwaga	53,0	108,0	2,0	57,0	58,0	56,6	—	48,5	—	16,0	25,0	0,2	B
			2.087	4.252	0.079	2.244	2.283	2.228	—	1.909	—	0.630	0.984	0.4	

*Wkładki należy zamawiać oddzielnie, patrz str. 518

** Zakresy wytaczania i obtaczania odnoszą się do wybranej oprawki i pozycji ustawienia przy użyciu „tabeli oprawek do wytaczania lub obtaczania” na stronach 524–535

Części zamienne, zawarte w dostawie

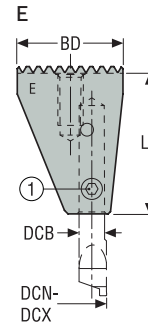
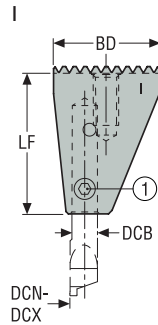
Dla	Śruba mocująca
BAS25CW1660	—
BAS25MH1660	C04008-T15P

Aksesoria

Dla	Klucz mocujący	Klucz (Typu T)
BAS25CW1660	—	—
BAS25MH1660	H6B-T15P	DOUBLE-T

Oprawki do toczenia rowków, do toczenia rowków czołowych w MPA

Do głowic FB 760



- Do montażu na MPA
- Oprawka do rowków służy albo do trzymania narzędzia do rowkowania, albo jako przeciwwaga

1. Śruba mocująca

Oznaczenie	Numer produktu	Konstrukcja	* Zakres DCN-DCX Ø		DCB	LF	BD	Waga	Wersja
			mm	mm	mm	mm	mm	kg	
			Cal.	Cal.	Cal.	Cal.	Cal.	lbs	
BAS25FGI35	02595021	Oprawka wytaczarska I (wewnętrzna)*	19,0	76,0	6,0	35,0	25,0	0,1	I (Wewnętrzny)
			0.748	2.992	0.236	1.378	0.984	0.2	
BAS25FGE35	02595020	Oprawka wytaczarska E (zewnętrzna)*	39,0	96,0	6,0	35,0	25,0	0,1	E (Zewnętrzny)
			1.535	3.780	0.236	1.378	0.984	0.2	

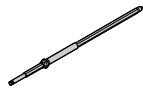
*Oprawki należy zamawiać oddzielnie, patrz str. 523

*Wydajność toczenia rowków jest związana z wybranym narzędziem do toczenia rowków, położeniem i orientacją oprawki do rowków, za pomocą "narzędzia do toczenia kanałków wokół czopu (lub w otworze)" patrz strona(y) 524-535

Części zamienne, zawarte w dostawie

Dla	Śruba mocująca
	
BAS25FGE35	950L0607T15P
BAS25FGI35	950L0607T15P

Akcesoria

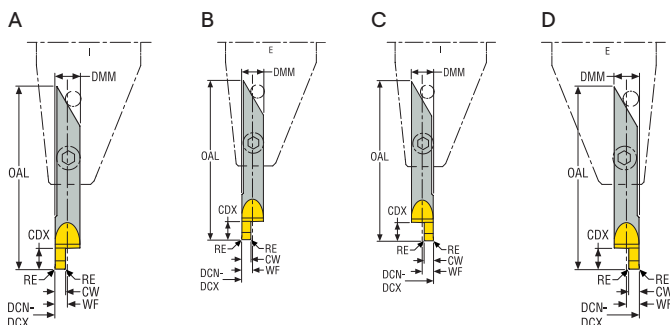
Dla	Klucz (Typu T)	Klucz mocujący
		
BAS25FGE35	DOUBLE-T	H6B-T15P
BAS25FGI35	DOUBLE-T	H6B-T15P

Narzędzia do rowków

Do głowic FB 760



—Może być stosowany do opravek do toczenia rowków „zewnątrznych” lub „wewnętrznych”, w zależności od zakresu

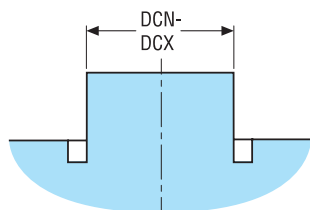


* Zakres DCN-DCX Ø																	
Oznaczenie	Numer produktu	Konstrukcja	Wersja A		Wersja B		Wersja C		Wersja D		OAL	CW	RE	DMM	WF	Maks. głęb. **	Waga
			mm <i>Cal.</i>	mm <i>Cal.</i>	mm <i>Cal.</i>	mm <i>Cal.</i>	mm <i>Cal.</i>	mm <i>Cal.</i>	mm <i>Cal.</i>	mm <i>Cal.</i>	mm <i>Cal.</i>	mm <i>Cal.</i>	mm <i>Cal.</i>	mm <i>Cal.</i>	mm <i>Cal.</i>	mm <i>Cal.</i>	kg <i>lbs</i>
AFG0629101582	02595028	Przy czopie	19,0 <i>0.748</i>	64,0 <i>2.520</i>	39,0 <i>1.535</i>	84,0 <i>3.307</i>	—	—	—	—	42,0 <i>1.654</i>	1,0 <i>0.039</i>	0,15 <i>0.006</i>	6,0 <i>0.236</i>	2,95 <i>0.116</i>	2,0 <i>0.079</i>	0,07 <i>0.150</i>
AFG0629151582	02595029	Przy czopie	19,0 <i>0.748</i>	64,0 <i>2.520</i>	39,0 <i>1.535</i>	84,0 <i>3.307</i>	—	—	—	—	42,0 <i>1.654</i>	1,5 <i>0.059</i>	0,15 <i>0.006</i>	6,0 <i>0.236</i>	2,95 <i>0.116</i>	3,0 <i>0.118</i>	0,07 <i>0.150</i>
AFG0629201582	02595031	Przy czopie	19,0 <i>0.748</i>	64,0 <i>2.520</i>	39,0 <i>1.535</i>	84,0 <i>3.307</i>	—	—	—	—	42,0 <i>1.654</i>	2,0 <i>0.079</i>	0,15 <i>0.006</i>	6,0 <i>0.236</i>	2,95 <i>0.116</i>	5,0 <i>0.197</i>	0,1 <i>0.220</i>
AFG0629251582	02595032	Przy czopie	19,0 <i>0.748</i>	64,0 <i>2.520</i>	39,0 <i>1.535</i>	84,0 <i>3.307</i>	—	—	—	—	42,0 <i>1.654</i>	2,5 <i>0.098</i>	0,15 <i>0.006</i>	6,0 <i>0.236</i>	2,95 <i>0.116</i>	5,0 <i>0.197</i>	0,1 <i>0.220</i>
AFG0629301582	02595033	Przy czopie	19,0 <i>0.748</i>	64,0 <i>2.520</i>	39,0 <i>1.535</i>	84,0 <i>3.307</i>	—	—	—	—	42,0 <i>1.654</i>	3,0 <i>0.118</i>	0,15 <i>0.006</i>	6,0 <i>0.236</i>	2,95 <i>0.116</i>	6,0 <i>0.236</i>	0,1 <i>0.220</i>
AFG0629101581	02595022	Przy otworze	—	—	—	—	31,0 <i>1.220</i>	76,0 <i>2.992</i>	51,0 <i>2.008</i>	96,0 <i>3.780</i>	42,0 <i>1.654</i>	1,0 <i>0.039</i>	0,15 <i>0.006</i>	6,0 <i>0.236</i>	2,95 <i>0.116</i>	2,0 <i>0.079</i>	0,1 <i>0.220</i>
AFG0629151581	02595023	Przy otworze	—	—	—	—	31,0 <i>1.220</i>	76,0 <i>2.992</i>	51,0 <i>2.008</i>	96,0 <i>3.780</i>	42,0 <i>1.654</i>	1,5 <i>0.059</i>	0,15 <i>0.006</i>	6,0 <i>0.236</i>	2,95 <i>0.116</i>	3,0 <i>0.118</i>	0,07 <i>0.150</i>
AFG0629201581	02595024	Przy otworze	—	—	—	—	31,0 <i>1.220</i>	76,0 <i>2.992</i>	51,0 <i>2.008</i>	96,0 <i>3.780</i>	42,0 <i>1.654</i>	2,0 <i>0.079</i>	0,15 <i>0.006</i>	6,0 <i>0.236</i>	2,95 <i>0.116</i>	4,0 <i>0.157</i>	0,1 <i>0.220</i>
AFG0629251581	02595026	Przy otworze	—	—	—	—	31,0 <i>1.220</i>	76,0 <i>2.992</i>	51,0 <i>2.008</i>	96,0 <i>3.780</i>	42,0 <i>1.654</i>	2,5 <i>0.098</i>	0,15 <i>0.006</i>	6,0 <i>0.236</i>	2,95 <i>0.116</i>	5,0 <i>0.197</i>	0,1 <i>0.220</i>
AFG0629301581	02595027	Przy otworze	—	—	—	—	31,0 <i>1.220</i>	76,0 <i>2.992</i>	51,0 <i>2.008</i>	96,0 <i>3.780</i>	42,0 <i>1.654</i>	3,0 <i>0.118</i>	0,15 <i>0.006</i>	6,0 <i>0.236</i>	2,95 <i>0.116</i>	6,0 <i>0.236</i>	0,1 <i>0.220</i>

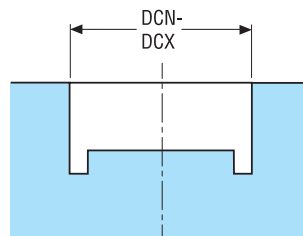
* Wydajność toczenia rowków jest związana z wybranym narzędziem do toczenia rowków, położeniem i orientacją oprawy do rowków, za pomocą "narzędzia do toczenia kanałków wokół czopu (lub w otworze)" patrz strona(y) 524–535

** Maks. głębokość rowka CDX

Narzędzie do toczenia rowków -przy czopie-



Narzędzie do toczenia rowków -przy otworze-



Wstęp

Wiercenie

Rozwiercanie

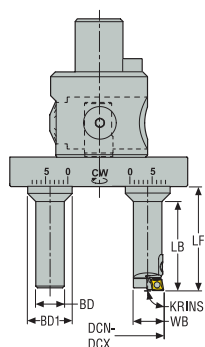
Wytaczanie

Załącznik

Metryczne Tabela wyboru: Narzędzia do wytaczania i wkładki do płytek odpowiednie dla głowic FB 760

	Zakres DCN-DCX Ø mm*	Oznaczenie wkładki	Polozenie oprawki	Wymiary w mm					Kąt przyłożenia KRINS°	Odpowiednia wielkość płytki
				BD	BD1	LF	LB	WB		
	53-55,5	A765 R1	0	16	25	58,5	50	17	90°	CC..0602..
	55,5-58	A765 R2	0	16	25	58,5	50	18,2	90°	CC..0602..
	58-60,5	A765 R1	1	16	25	58,5	50	17	90°	CC..0602..
		A765 R3	0	16	25	58,5	50	19,5	90°	CC..0602..
	60,5-63	A765 R2	1	16	25	58,5	50	18,2	90°	CC..0602..
		A765 R4	0	16	25	58,5	50	20,7	90°	CC..0602..
	63-65,5	A765 R1	2	16	25	58,5	50	17	90°	CC..0602..
		A765 R3	1	16	25	58,5	50	19,5	90°	CC..0602..
		A765 R5	0	16	25	58,5	50	22	90°	CC..0602..
		A765 R2	2	16	25	58,5	50	18,2	90°	CC..0602..
	65,5-68	A765 R4	1	16	25	58,5	50	20,7	90°	CC..0602..
		A765 R6	0	16	25	58,5	50	23,3	90°	CC..0602..
		A765 R1	3	16	25	58,5	50	17	90°	CC..0602..
		A765 R3	2	16	25	58,5	50	19,5	90°	CC..0602..
	68-70,5	A765 R5	1	16	25	58,5	50	22	90°	CC..0602..
		A765 R2	3	16	25	58,5	50	18,2	90°	CC..0602..
	70,5-73	A765 R4	2	16	25	58,5	50	20,7	90°	CC..0602..
		A765 R6	1	16	25	58,5	50	23,2	90°	CC..0602..
		A765 R1	4	16	25	58,5	50	17	90°	CC..0602..
		A765 R3	3	16	25	58,5	50	19,5	90°	CC..0602..
	73-75,5	A765 R5	2	16	25	58,5	50	22	90°	CC..0602..
		A765 R2	4	16	25	58,5	50	18,2	90°	CC..0602..
	75,5-78	A765 R4	3	16	25	58,5	50	20,7	90°	CC..0602..
		A765 R6	2	16	25	58,5	50	23,2	90°	CC..0602..
		A765 R1	5	16	25	58,5	50	17	90°	CC..0602..
		A765 R3	4	16	25	58,5	50	19,5	90°	CC..0602..
	78-80,5	A765 R5	3	16	25	58,5	50	22	90°	CC..0602..
		A765 R2	5	16	25	58,5	50	18,2	90°	CC..0602..
	80,5-83	A765 R4	4	16	25	58,5	50	20,7	90°	CC..0602..
		A765 R6	3	16	25	58,5	50	23,2	90°	CC..0602..
		A765 R1	6	16	25	58,5	50	17	90°	CC..0602..
		A765 R3	5	16	25	58,5	50	19,5	90°	CC..0602..
	83-85,5	A765 R5	4	16	25	58,5	50	22	90°	CC..0602..
		A765 R2	6	16	25	58,5	50	18,2	90°	CC..0602..
	85,5-88	A765 R4	5	16	25	58,5	50	20,7	90°	CC..0602..
		A765 R6	4	16	25	58,5	50	23,2	90°	CC..0602..
		A765 R1	7	16	25	58,5	50	17	90°	CC..0602..
		A765 R3	6	16	25	58,5	50	19,5	90°	CC..0602..
	88-90,5	A765 R5	5	16	25	58,5	50	22	90°	CC..0602..
		A765 R2	7	16	25	58,5	50	18,2	90°	CC..0602..
	90,5-93	A765 R4	6	16	25	58,5	50	20,7	90°	CC..0602..
		A765 R6	5	16	25	58,5	50	23,2	90°	CC..0602..
		A765 R1	8	16	25	58,5	50	17	90°	CC..0602..
		A765 R3	7	16	25	58,5	50	19,5	90°	CC..0602..
	93-95,5	A765 R5	6	16	25	58,5	50	22	90°	CC..0602..
		A765 R2	8	16	25	58,5	50	18,2	90°	CC..0602..
	95,5-98	A765 R4	7	16	25	58,5	50	20,7	90°	CC..0602..
		A765 R6	6	16	25	58,5	50	23,2	90°	CC..0602..
		A765 R3	8	16	25	58,5	50	19,5	90°	CC..0602..
		A765 R5	7	16	25	58,5	50	22	90°	CC..0602..
	98-100,5	A765 R4	8	16	25	58,5	50	20,7	90°	CC..0602..
		A765 R6	7	16	25	58,5	50	23,2	90°	CC..0602..
	100,5-103	A765 R5	8	16	25	58,5	50	22	90°	CC..0602..
		A765 R3	8	16	25	58,5	50	19,5	90°	CC..0602..
	103-105,5	A765 R5	8	16	25	58,5	50	22	90°	CC..0602..
		A765 R6	8	16	25	58,5	50	23,2	90°	CC..0602..
	105,5-108	A765 R6	8	16	25	58,5	50	23,2	90°	CC..0602..

* +0,2 mm (0.008") dostępny dodatkowy zakres.
Szczegółowe opisy oprawek patrz str. 518



Wstęp

Wiercenie

Rozwiercanie

Wytaczanie

Załącznik

Calowe Tabela wyboru:

Narzędzia do wytaczania i wkładki do płytek odpowiednie dla głowic FB 760

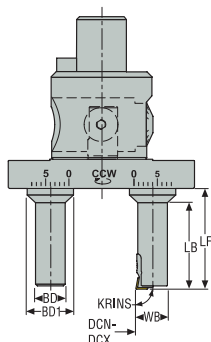
	Zakres DCN-DCX Ø cal.*	Oznaczenie wkładki	Polożenie oprawki	Wymiary w calach					Kąt przyłożenia KRINS°	Odpowiednia wielkość płytki
				BD	BD1	LF	LB	WB		
Wybrać odpowiednią wkładkę i zanotować pozycję wytaczaka na adapterze MPA, w celu uzyskania wymaganego zakresu wytaczania. Uwaga: Zestaw do obróbki rowków powinien zawierać: - głowicę Axiabore™ Plus - (A760 03) - adapter wielofunkcyjny MPA (BD-A16BS25100) - wytaczak (BAS25MH1660) - przeciwcieżar (BAS25CW1660). - wkładkę (A765R.), którą należy wybrać z tabeli - płytkę	2.087-2.185	A765 R1	0	0.630	0.984	2.303	1.969	0.669	90°	CC..0602..
	2.185-2.283	A765 R2	0	0.630	0.984	2.303	1.969	0.717	90°	CC..0602..
	2.283-2.382	A765 R1	1	0.630	0.984	2.303	1.969	0.669	90°	CC..0602..
		A765 R3	0	0.630	0.984	2.303	1.969	0.768	90°	CC..0602..
	2.382-2.480	A765 R2	1	0.630	0.984	2.303	1.969	0.717	90°	CC..0602..
		A765 R4	0	0.630	0.984	2.303	1.969	0.815	90°	CC..0602..
	2.480-2.579	A765 R1	2	0.630	0.984	2.303	1.969	0.669	90°	CC..0602..
		A765 R3	1	0.630	0.984	2.303	1.969	0.768	90°	CC..0602..
		A765 R5	0	0.630	0.984	2.303	1.969	0.866	90°	CC..0602..
	2.579-2.677	A765 R2	2	0.630	0.984	2.303	1.969	0.717	90°	CC..0602..
		A765 R4	1	0.630	0.984	2.303	1.969	0.815	90°	CC..0602..
		A765 R6	0	0.630	0.984	2.303	1.969	0.917	90°	CC..0602..
	2.677-2.776	A765 R1	3	0.630	0.984	2.303	1.969	0.669	90°	CC..0602..
		A765 R3	2	0.630	0.984	2.303	1.969	0.768	90°	CC..0602..
		A765 R5	1	0.630	0.984	2.303	1.969	0.866	90°	CC..0602..
	2.776-2.874	A765 R2	3	0.630	0.984	2.303	1.969	0.717	90°	CC..0602..
		A765 R4	2	0.630	0.984	2.303	1.969	0.815	90°	CC..0602..
		A765 R6	1	0.630	0.984	2.303	1.969	0.913	90°	CC..0602..
	2.874-2.972	A765 R1	4	0.630	0.984	2.303	1.969	0.669	90°	CC..0602..
		A765 R3	3	0.630	0.984	2.303	1.969	0.768	90°	CC..0602..
		A765 R5	2	0.630	0.984	2.303	1.969	0.866	90°	CC..0602..
	2.972-3.071	A765 R2	4	0.630	0.984	2.303	1.969	0.717	90°	CC..0602..
		A765 R4	3	0.630	0.984	2.303	1.969	0.815	90°	CC..0602..
		A765 R6	2	0.630	0.984	2.303	1.969	0.913	90°	CC..0602..
	3.071-3.169	A765 R1	5	0.630	0.984	2.303	1.969	0.669	90°	CC..0602..
		A765 R3	4	0.630	0.984	2.303	1.969	0.768	90°	CC..0602..
		A765 R5	3	0.630	0.984	2.303	1.969	0.866	90°	CC..0602..
	3.169-3.268	A765 R2	5	0.630	0.984	2.303	1.969	0.717	90°	CC..0602..
		A765 R4	4	0.630	0.984	2.303	1.969	0.815	90°	CC..0602..
		A765 R6	3	0.630	0.984	2.303	1.969	0.913	90°	CC..0602..
	3.268-3.366	A765 R1	6	0.630	0.984	2.303	1.969	0.669	90°	CC..0602..
		A765 R3	5	0.630	0.984	2.303	1.969	0.768	90°	CC..0602..
		A765 R5	4	0.630	0.984	2.303	1.969	0.866	90°	CC..0602..
	3.366-3.465	A765 R2	6	0.630	0.984	2.303	1.969	0.717	90°	CC..0602..
		A765 R4	5	0.630	0.984	2.303	1.969	0.815	90°	CC..0602..
		A765 R6	4	0.630	0.984	2.303	1.969	0.913	90°	CC..0602..
	3.465-3.563	A765 R1	7	0.630	0.984	2.303	1.969	0.669	90°	CC..0602..
		A765 R3	6	0.630	0.984	2.303	1.969	0.768	90°	CC..0602..
		A765 R5	5	0.630	0.984	2.303	1.969	0.866	90°	CC..0602..
	3.563-3.661	A765 R2	7	0.630	0.984	2.303	1.969	0.717	90°	CC..0602..
A765 R4		6	0.630	0.984	2.303	1.969	0.815	90°	CC..0602..	
A765 R6		5	0.630	0.984	2.303	1.969	0.913	90°	CC..0602..	
3.661-3.760	A765 R1	8	0.630	0.984	2.303	1.969	0.669	90°	CC..0602..	
	A765 R3	7	0.630	0.984	2.303	1.969	0.768	90°	CC..0602..	
	A765 R5	6	0.630	0.984	2.303	1.969	0.866	90°	CC..0602..	
3.760-3.858	A765 R2	8	0.630	0.984	2.303	1.969	0.717	90°	CC..0602..	
	A765 R4	7	0.630	0.984	2.303	1.969	0.815	90°	CC..0602..	
	A765 R6	6	0.630	0.984	2.303	1.969	0.913	90°	CC..0602..	
3.858-3.957	A765 R3	8	0.630	0.984	2.303	1.969	0.768	90°	CC..0602..	
	A765 R5	7	0.630	0.984	2.303	1.969	0.866	90°	CC..0602..	
	A765 R4	8	0.630	0.984	2.303	1.969	0.815	90°	CC..0602..	
3.957-4.055	A765 R6	7	0.630	0.984	2.303	1.969	0.913	90°	CC..0602..	
	A765 R5	8	0.630	0.984	2.303	1.969	0.866	90°	CC..0602..	
	A765 R3	8	0.630	0.984	2.303	1.969	0.768	90°	CC..0602..	
4.055-4.154	A765 R5	8	0.630	0.984	2.303	1.969	0.866	90°	CC..0602..	
	A765 R6	8	0.630	0.984	2.303	1.969	0.913	90°	CC..0602..	
	A765 R4	8	0.630	0.984	2.303	1.969	0.815	90°	CC..0602..	
4.154-4.252	A765 R5	8	0.630	0.984	2.303	1.969	0.866	90°	CC..0602..	
	A765 R6	8	0.630	0.984	2.303	1.969	0.913	90°	CC..0602..	
	A765 R4	8	0.630	0.984	2.303	1.969	0.815	90°	CC..0602..	

* +0,2 mm (0.008") dostępny dodatkowy zakres.
Szczegółowe opisy oprawek patrz str. 518

Metryczne Tabela wyboru: Wkładki do obtaczania z MPA dla głowic FB 760

	Zakres DCN-DCX Ø mm*	Oznaczenie wkładki	Położenie oprawki	Wymiary w mm					Kąt przyłożenia KRINS°	Odpowiednia wielkość płytki
				BD	BD1	LF	LB	WB		
Wybrać odpowiednie narzędzie do wpuśtów i zanotaować położenie uchwytu narzędzia do wpuśtów w MPA, aby uzyskać wymagany zakres wytaczania. Uwaga: Zespół do wytaczania wymaga: - Axiabore™ Plus - Głowica (A760 03) - Adapter MPA (BDA16BS25100) - Oprawka (BAS25MH1660) - Przeciwwaga (BAS25CW1660). - Wkładka (A765R.) do wyboru na wykresie - Płytk	2-4,5	A765 R6	0	16	25	58,5	50	23,2	90°	CC..0602..
	4,5-7	A765 R5	0	16	25	58,5	50	22	90°	CC..0602..
	7-9,5	A765 R6	1	16	25	58,5	50	23,2	90°	CC..0602..
		A765 R4	0	16	25	58,5	50	20,7	90°	CC..0602..
	9,5-12	A765 R5	1	16	25	58,5	50	22	90°	CC..0602..
		A765 R3	0	16	25	58,5	50	19,5	90°	CC..0602..
	12-14,5	A765 R6	2	16	25	58,5	50	23,2	90°	CC..0602..
		A765 R4	1	16	25	58,5	50	20,7	90°	CC..0602..
		A765 R2	0	16	25	58,5	50	18,2	90°	CC..0602..
	14,5-17	A765 R5	2	16	25	58,5	50	22	90°	CC..0602..
		A765 R3	1	16	25	58,5	50	19,5	90°	CC..0602..
		A765 R1	0	16	25	58,5	50	17	90°	CC..0602..
	17-19,5	A765 R6	3	16	25	58,5	50	23,2	90°	CC..0602..
		A765 R4	2	16	25	58,5	50	20,7	90°	CC..0602..
		A765 R2	1	16	25	58,5	50	18,2	90°	CC..0602..
	19,5-22	A765 R5	3	16	25	58,5	50	22	90°	CC..0602..
		A765 R3	2	16	25	58,5	50	19,5	90°	CC..0602..
		A765 R1	1	16	25	58,5	50	17	90°	CC..0602..
	22-24,5	A765 R6	4	16	25	58,5	50	23,2	90°	CC..0602..
		A765 R4	3	16	25	58,5	50	20,7	90°	CC..0602..
		A765 R2	2	16	25	58,5	50	18,2	90°	CC..0602..
	24,5-27	A765 R5	4	16	25	58,5	50	22	90°	CC..0602..
		A765 R3	3	16	25	58,5	50	19,5	90°	CC..0602..
		A765 R1	2	16	25	58,5	50	17	90°	CC..0602..
	27-29,5	A765 R6	5	16	25	58,5	50	23,2	90°	CC..0602..
		A765 R4	4	16	25	58,5	50	20,7	90°	CC..0602..
		A765 R2	3	16	25	58,5	50	18,2	90°	CC..0602..
	29,5-32	A765 R5	5	16	25	58,5	50	22	90°	CC..0602..
		A765 R3	4	16	25	58,5	50	19,5	90°	CC..0602..
		A765 R1	3	16	25	58,5	50	17	90°	CC..0602..
	32-34,5	A765 R6	6	16	25	58,5	50	23,2	90°	CC..0602..
		A765 R4	5	16	25	58,5	50	20,7	90°	CC..0602..
		A765 R2	4	16	25	58,5	50	18,2	90°	CC..0602..
	34,5-37	A765 R5	6	16	25	58,5	50	22	90°	CC..0602..
		A765 R3	5	16	25	58,5	50	19,5	90°	CC..0602..
		A765 R1	4	16	25	58,5	50	17	90°	CC..0602..
	37-39,5	A765 R6	7	16	25	58,5	50	23,2	90°	CC..0602..
		A765 R4	6	16	25	58,5	50	20,7	90°	CC..0602..
		A765 R2	5	16	25	58,5	50	18,2	90°	CC..0602..
	39,5-42	A765 R5	7	16	25	58,5	50	22	90°	CC..0602..
A765 R3		6	16	25	58,5	50	19,5	90°	CC..0602..	
A765 R1		5	16	25	58,5	50	17	90°	CC..0602..	
42-44,5	A765 R6	8	16	25	58,5	50	23,2	90°	CC..0602..	
	A765 R4	7	16	25	58,5	50	20,7	90°	CC..0602..	
	A765 R2	6	16	25	58,5	50	18,2	90°	CC..0602..	
44,5-47	A765 R5	8	16	25	58,5	50	22	90°	CC..0602..	
	A765 R3	7	16	25	58,5	50	19,5	90°	CC..0602..	
	A765 R1	6	16	25	58,5	50	17	90°	CC..0602..	
47-49,5	A765 R4	8	16	25	58,5	50	20,7	90°	CC..0602..	
	A765 R2	7	16	25	58,5	50	18,2	90°	CC..0602..	
49,5-52	A765 R3	8	16	25	58,5	50	19,5	90°	CC..0602..	
	A765 R1	7	16	25	58,5	50	17	90°	CC..0602..	
52-54,5	A765 R2	8	16	25	58,5	50	18,2	90°	CC..0602..	
54,5-57	A765 R1	8	16	25	58,5	50	17	90°	CC..0602..	

* +0,2 mm (0.008") dostępny dodatkowy zakres.
Szczegółowe opisy oprawek patrz str. 518



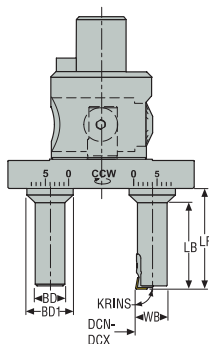
Calowe Tabela wyboru: Wkładki do obtaczania z MPA dla głowic FB 760

	Zakres DCN-DCX Ø cal.*	Oznaczenie wkładki	Polozenie oprawki	Wymiary w calach					Kąt przyłożenia KRINS°	Odpowiednia wielkość płytki
				BD	BD1	LF	LB	WB		
	0.079-0.177	A765 R6	0	0.630	0.984	2.303	1.969	0.913	90°	CC..0602..
	0.177-0.276	A765 R5	0	0.630	0.984	2.303	1.969	0.866	90°	CC..0602..
	0.276-0.374	A765 R6	1	0.630	0.984	2.303	1.969	0.913	90°	CC..0602..
		A765 R4	0	0.630	0.984	2.303	1.969	0.815	90°	CC..0602..
	0.374-0.472	A765 R5	1	0.630	0.984	2.303	1.969	0.866	90°	CC..0602..
		A765 R3	0	0.630	0.984	2.303	1.969	0.768	90°	CC..0602..
	0.472-0.571	A765 R6	2	0.630	0.984	2.303	1.969	0.913	90°	CC..0602..
		A765 R4	1	0.630	0.984	2.303	1.969	0.815	90°	CC..0602..
		A765 R2	0	0.630	0.984	2.303	1.969	0.717	90°	CC..0602..
	0.571-0.669	A765 R5	2	0.630	0.984	2.303	1.969	0.866	90°	CC..0602..
		A765 R3	1	0.630	0.984	2.303	1.969	0.768	90°	CC..0602..
		A765 R1	0	0.630	0.984	2.303	1.969	0.669	90°	CC..0602..
	0.669-0.768	A765 R6	3	0.630	0.984	2.303	1.969	0.913	90°	CC..0602..
		A765 R4	2	0.630	0.984	2.303	1.969	0.815	90°	CC..0602..
		A765 R2	1	0.630	0.984	2.303	1.969	0.717	90°	CC..0602..
		A765 R5	3	0.630	0.984	2.303	1.969	0.866	90°	CC..0602..
	0.768-0.866	A765 R3	2	0.630	0.984	2.303	1.969	0.768	90°	CC..0602..
		A765 R1	1	0.630	0.984	2.303	1.969	0.669	90°	CC..0602..
		A765 R6	4	0.630	0.984	2.303	1.969	0.913	90°	CC..0602..
	0.866-0.965	A765 R4	3	0.630	0.984	2.303	1.969	0.815	90°	CC..0602..
		A765 R2	2	0.630	0.984	2.303	1.969	0.717	90°	CC..0602..
		A765 R5	4	0.630	0.984	2.303	1.969	0.866	90°	CC..0602..
	0.965-1.063	A765 R3	3	0.630	0.984	2.303	1.969	0.768	90°	CC..0602..
		A765 R1	2	0.630	0.984	2.303	1.969	0.669	90°	CC..0602..
		A765 R6	5	0.630	0.984	2.303	1.969	0.913	90°	CC..0602..
	1.063-1.161	A765 R4	4	0.630	0.984	2.303	1.969	0.815	90°	CC..0602..
		A765 R2	3	0.630	0.984	2.303	1.969	0.717	90°	CC..0602..
		A765 R5	5	0.630	0.984	2.303	1.969	0.866	90°	CC..0602..
	1.161-1.260	A765 R3	4	0.630	0.984	2.303	1.969	0.768	90°	CC..0602..
		A765 R1	3	0.630	0.984	2.303	1.969	0.669	90°	CC..0602..
		A765 R6	6	0.630	0.984	2.303	1.969	0.913	90°	CC..0602..
	1.260-1.358	A765 R4	5	0.630	0.984	2.303	1.969	0.815	90°	CC..0602..
		A765 R2	4	0.630	0.984	2.303	1.969	0.717	90°	CC..0602..
		A765 R5	6	0.630	0.984	2.303	1.969	0.866	90°	CC..0602..
	1.358-1.457	A765 R3	5	0.630	0.984	2.303	1.969	0.768	90°	CC..0602..
		A765 R1	4	0.630	0.984	2.303	1.969	0.669	90°	CC..0602..
		A765 R6	7	0.630	0.984	2.303	1.969	0.913	90°	CC..0602..
	1.457-1.555	A765 R4	6	0.630	0.984	2.303	1.969	0.815	90°	CC..0602..
		A765 R2	5	0.630	0.984	2.303	1.969	0.717	90°	CC..0602..
		A765 R5	7	0.630	0.984	2.303	1.969	0.866	90°	CC..0602..
	1.555-1.654	A765 R3	6	0.630	0.984	2.303	1.969	0.768	90°	CC..0602..
		A765 R1	5	0.630	0.984	2.303	1.969	0.669	90°	CC..0602..
		A765 R6	8	0.630	0.984	2.303	1.969	0.913	90°	CC..0602..
	1.654-1.654	A765 R4	7	0.630	0.984	2.303	1.969	0.815	90°	CC..0602..
		A765 R2	6	0.630	0.984	2.303	1.969	0.717	90°	CC..0602..
		A765 R5	8	0.630	0.984	2.303	1.969	0.866	90°	CC..0602..
	1.654-1.850	A765 R3	7	0.630	0.984	2.303	1.969	0.768	90°	CC..0602..
		A765 R1	6	0.630	0.984	2.303	1.969	0.669	90°	CC..0602..
		A765 R4	8	0.630	0.984	2.303	1.969	0.815	90°	CC..0602..
	1.850-1.949	A765 R2	7	0.630	0.984	2.303	1.969	0.717	90°	CC..0602..
		A765 R3	8	0.630	0.984	2.303	1.969	0.768	90°	CC..0602..
		A765 R1	7	0.630	0.984	2.303	1.969	0.669	90°	CC..0602..
	2.047-2.146	A765 R2	8	0.630	0.984	2.303	1.969	0.717	90°	CC..0602..
	2.146-2.244	A765 R1	8	0.630	0.984	2.303	1.969	0.669	90°	CC..0602..

Wybrać odpowiednie narzędzie do wpustów i zanotować położenie uchwytu narzędzia do wpustów w MPA, aby uzyskać wymagany zakres wytaczania.

Uwaga: Zespół do wytaczania wymaga:

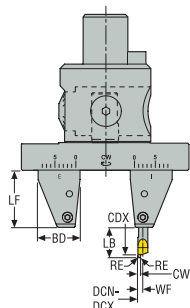
- Axiabore™ Plus - Głowica (A760 03)
- Adapter MPA (BDA16BS25100)
- Oprawka (BAS25MH1660)
- Przeciwwaga (BAS25CW1660).
- Wkładka (A765R.) do wyboru na wykresie
- Płytki



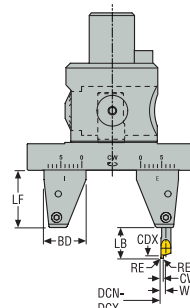
* +0,2 mm (0.008") dostępny dodatkowy zakres.
Szczegółowe opisy opravek patrz str. 518

Metryczne Tabela wyboru: Narzędzie do toczenia rowków – wokół czopu – do toczenia rowków z MPA, do głowic FB 760

Obudowa zespołu 1



Obudowa zespołu 2



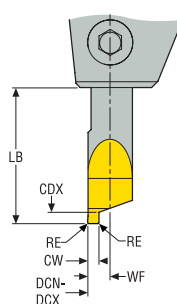
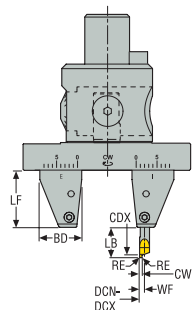
	Zakres DCN-DCX Ø mm*	Oznaczenie narzędzia do kanałków wokół czopu	Pozycja oprawki do rowków**	Kon- struk- cja	Wymiary w mm						Maks. głęb. kanałka CDX
Wybrać odpowiednie narzędzie do wpustów i zanotować położenie uchwytu narzędzia do mocowania narzędzia do rowkowania lub do działania jako przeciwwaga (patrz pozycja ustawienia w tabeli).	19-24	AFG0629 10 1582	0-I	1	25	1	34	18	2,95	0,15	2,0
	24-29		1-I	1	25	1	34	18	2,95	0,15	2,0
	29-34		2-I	1	25	1	34	18	2,95	0,15	2,0
	34-39		3-I	1	25	1	34	18	2,95	0,15	2,0
	39-44		0-E / 4-I	1/2	25	1	34	18	2,95	0,15	2,0
	44-49		1-E / 5-I	1/2	25	1	34	18	2,95	0,15	2,0
	49-54		2-E / 6-I	1/2	25	1	34	18	2,95	0,15	2,0
	54-59		3-E / 7-I	1/2	25	1	34	18	2,95	0,15	2,0
	59-64		4-E / 8-I	1/2	25	1	34	18	2,95	0,15	2,0
	64-69		5-E	2	25	1	34	18	2,95	0,15	2,0
	69-74		6-E	2	25	1	34	18	2,95	0,15	2,0
	74-79		7-E	2	25	1	34	18	2,95	0,15	2,0
	79-84		8-E	2	25	1	34	18	2,95	0,15	2,0
Uwaga: Zespół do wytaczania rowków wokół czopu wymaga: - Axiabore™ Plus - Głowica (A760 03) - Adapter MPA (BDA16BS25100) - Oprawki I (położenie wewnętrzne) i E (położenie zewnętrzne) (BAS25FGI35 i BAS25FGE35) do mocowania narzędzia do rowkowania lub do działania jako przeciwwaga (patrz pozycja ustawienia w tabeli) - Narzędzie do frezowania rowków (AFG...82), które należy wybrać z tabeli, w odniesieniu do szerokości i średnicy rowka.	19-24	AFG0629 15 1582	0-I	1	25	1,5	34	18	2,95	0,15	3,0
	24-29		1-I	1	25	1,5	34	18	2,95	0,15	3,0
	29-34		2-I	1	25	1,5	34	18	2,95	0,15	3,0
	34-39		3-I	1	25	1,5	34	18	2,95	0,15	3,0
	39-44		0-E / 4-I	1/2	25	1,5	34	18	2,95	0,15	3,0
	44-49		1-E / 5-I	1/2	25	1,5	34	18	2,95	0,15	3,0
	49-54		2-E / 6-I	1/2	25	1,5	34	18	2,95	0,15	3,0
	54-59		3-E / 7-I	1/2	25	1,5	34	18	2,95	0,15	3,0
	59-64		4-E / 8-I	1/2	25	1,5	34	18	2,95	0,15	3,0
	64-69		5-E	2	25	1,5	34	18	2,95	0,15	3,0
	69-74		6-E	2	25	1,5	34	18	2,95	0,15	3,0
	74-79		7-E	2	25	1,5	34	18	2,95	0,15	3,0
	79-84		8-E	2	25	1,5	34	18	2,95	0,15	3,0
	19-24	AFG0629 20 1582	0-I	1	25	2	34	18	2,95	0,15	4,0
	24-29		1-I	1	25	2	34	18	2,95	0,15	4,0
	29-34		2-I	1	25	2	34	18	2,95	0,15	4,0
	34-39		3-I	1	25	2	34	18	2,95	0,15	4,0
	39-44		0-E / 4-I	1/2	25	2	34	18	2,95	0,15	4,0
	44-49		1-E / 5-I	1/2	25	2	34	18	2,95	0,15	4,0
	49-54		2-E / 6-I	1/2	25	2	34	18	2,95	0,15	4,0
	54-59		3-E / 7-I	1/2	25	2	34	18	2,95	0,15	4,0
	59-64		4-E / 8-I	1/2	25	2	34	18	2,95	0,15	4,0
	64-69		5-E	2	25	2	34	18	2,95	0,15	4,0
	69-74		6-E	2	25	2	34	18	2,95	0,15	4,0
	74-79		7-E	2	25	2	34	18	2,95	0,15	4,0
	79-84		8-E	2	25	2	34	18	2,95	0,15	4,0

* +0,2 mm (0.008") dodatkowy zakres. ** Zalecane wartości oznaczono **pogrubionym** drukiem.
Szczegółowy opis narzędzi do toczenia rowków, patrz strona(y) 523

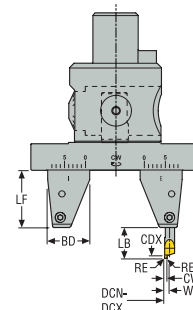
Metryczne Tabela wyboru:

Narzędzie do toczenia rowków – wokół czopu – do toczenia rowków z MPA, do głowic FB 760

Obudowa zespołu 1



Obudowa zespołu 2



	Zakres DCN-DCX Ø mm*	Oznaczenie narzędzia do kanałków wokół czopu	Pozycja oprawki do rowków**	Kon- struk- cja	Wymiary w mm						Maks. głęb. kanałka CDX
					BD	CW	LF	LB	WF	RE	
Wybrać odpowiednie narzędzie do wpustów i zanotować położenie uchwytu narzędzia do wpustów w MPA, aby uzyskać wymagany zakres rowkowania.	19-24	AFG0629 25 1582	0-I	1	25	2,5	34	18	2,95	0,15	5,0
	24-29		1-I	1	25	2,5	34	18	2,95	0,15	5,0
	29-34		2-I	1	25	2,5	34	18	2,95	0,15	5,0
	34-39		3-I	1	25	2,5	34	18	2,95	0,15	5,0
	39-44		0-E / 4-I	1/2	25	2,5	34	18	2,95	0,15	5,0
	44-49		1-E / 5-I	1/2	25	2,5	34	18	2,95	0,15	5,0
	49-54		2-E / 6-I	1/2	25	2,5	34	18	2,95	0,15	5,0
	54-59		3-E / 7-I	1/2	25	2,5	34	18	2,95	0,15	5,0
	59-64		4-E / 8-I	1/2	25	2,5	34	18	2,95	0,15	5,0
	64-69		5-E	2	25	2,5	34	18	2,95	0,15	5,0
	69-74		6-E	2	25	2,5	34	18	2,95	0,15	5,0
	74-79		7-E	2	25	2,5	34	18	2,95	0,15	5,0
	79-84		8-E	2	25	2,5	34	18	2,95	0,15	5,0
Uwaga: Zespół do wytaczania rowków wokół czopu wymaga: – Axiabore™ Plus - Głowica (A760 03) – Adapter MPA (BDA16BS25100) – Oprawki I (położenie wewnętrzne) i E (położenie zewnętrzne) (BAS25FGI35 i BAS25FGE35) do mocowania narzędzia do rowkowania lub do działania jako przeciwwaga (patrz pozycja ustawienia w tabeli) – Narzędzie do frezowania rowków (AFG...82), które należy wybrać z tabeli, w odniesieniu do szerokości i średnicy rowka.	19-24	AFG0629 30 1582	0-I	1	25	3	34	18	2,95	0,15	6,0
	24-29		1-I	1	25	3	34	18	2,95	0,15	6,0
	29-34		2-I	1	25	3	34	18	2,95	0,15	6,0
	34-39		3-I	1	25	3	34	18	2,95	0,15	6,0
	39-44		0-E / 4-I	1/2	25	3	34	18	2,95	0,15	6,0
	44-49		1-E / 5-I	1/2	25	3	34	18	2,95	0,15	6,0
	49-54		2-E / 6-I	1/2	25	3	34	18	2,95	0,15	6,0
	54-59		3-E / 7-I	1/2	25	3	34	18	2,95	0,15	6,0
	59-64		4-E / 8-I	1/2	25	3	34	18	2,95	0,15	6,0
	64-69		5-E	2	25	3	34	18	2,95	0,15	6,0
	69-74		6-E	2	25	3	34	18	2,95	0,15	6,0
	74-79		7-E	2	25	3	34	18	2,95	0,15	6,0
	79-84		8-E	2	25	3	34	18	2,95	0,15	6,0

* +0,2 mm (0,008") dodatkowy zakres. ** Zalecane wartości oznaczono **pogrubionym** drukiem.
Szczegółowy opis narzędzi do toczenia rowków, patrz strona(y) 523

Wstęp

Wiercenie

Rozwiercanie

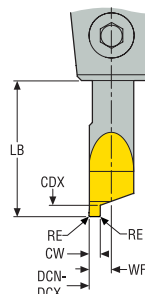
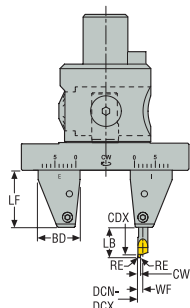
Wytaczanie

Załącznik

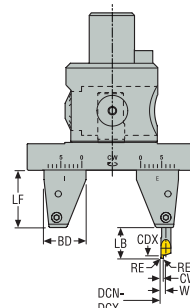
Całowe Tabela wyboru:

Narzędzie do toczenia rowków - wokół czopu - do toczenia rowków z MPA, do głowic FB 760

Obudowa zespołu 1



Obudowa zespołu 2



	Zakres DCN-DCX Ø cal.*	Oznaczenie narzędzia do kanałków wokół czopu	Pozycja oprawki do rowków**	Kon- struk- cja	Wymiary w calach						Maks. głęb. kanałka CDX
					BD	CW	LF	LB	WF	RE	
Wybrać odpowiednie narzędzie do wpustów i zanotować położenie uchwytu narzędzia do wpustów w MPA, aby uzyskać wymagany zakres rowkowania.	0.748-0.945	AFG0629 10 1582	0-I	1	0.984	0.0394	1.339	0.709	0.116	0.006	0.079
	0.945-1.142		1-I	1	0.984	0.0394	1.339	0.709	0.116	0.006	0.079
	1.142-1.339		2-I	1	0.984	0.0394	1.339	0.709	0.116	0.006	0.079
	1.339-1.535		3-I	1	0.984	0.0394	1.339	0.709	0.116	0.006	0.079
	1.535-1.732		0-E / 4-I	1/2	0.984	0.0394	1.339	0.709	0.116	0.006	0.079
	1.732-1.929		1-E / 5-I	1/2	0.984	0.0394	1.339	0.709	0.116	0.006	0.079
	1.929-2.126		2-E / 6-I	1/2	0.984	0.0394	1.339	0.709	0.116	0.006	0.079
	2.126-2.323		3-E / 7-I	1/2	0.984	0.0394	1.339	0.709	0.116	0.006	0.079
	2.323-2.520		4-E / 8-I	1/2	0.984	0.0394	1.339	0.709	0.116	0.006	0.079
	2.520-2.717		5-E	2	0.984	0.0394	1.339	0.709	0.116	0.006	0.079
	2.717-2.913		6-E	2	0.984	0.0394	1.339	0.709	0.116	0.006	0.079
	2.913-3.110		7-E	2	0.984	0.0394	1.339	0.709	0.116	0.006	0.079
Uwaga: Zespół do wytaczania rowków wokół czopu wymaga: - Axiabore™ Plus - Głowica (A760 03) - Adapter MPA (BDA16BS25100) - Oprawki I (położenie wewnętrzne) i E (położenie zewnętrzne) (BAS25FGI35 i BAS25FGE35) do mocowania narzędzia do rowkowania lub do działania jako przeciwwaga (patrz pozycja ustawienia w tabeli) - Narzędzie do frezowania rowków (AFG...82), które należy wybrać z tabeli, w odniesieniu do szerokości i średnicy rowka.	3.110-3.307	AFG0629 15 1582	8-E	2	0.984	0.0394	1.339	0.709	0.116	0.006	0.079
	0.748-0.945		0-I	1	0.984	0.0591	1.339	0.709	0.116	0.006	0.118
	0.945-1.142		1-I	1	0.984	0.0591	1.339	0.709	0.116	0.006	0.118
	1.142-1.339		2-I	1	0.984	0.0591	1.339	0.709	0.116	0.006	0.118
	1.339-1.535		3-I	1	0.984	0.0591	1.339	0.709	0.116	0.006	0.118
	1.535-1.732		0-E / 4-I	1/2	0.984	0.0591	1.339	0.709	0.116	0.006	0.118
	1.732-1.929		1-E / 5-I	1/2	0.984	0.0591	1.339	0.709	0.116	0.006	0.118
	1.929-2.126		2-E / 6-I	1/2	0.984	0.0591	1.339	0.709	0.116	0.006	0.118
	2.126-2.323		3-E / 7-I	1/2	0.984	0.0591	1.339	0.709	0.116	0.006	0.118
	2.323-2.520		4-E / 8-I	1/2	0.984	0.0591	1.339	0.709	0.116	0.006	0.118
	2.520-2.717		5-E	2	0.984	0.0591	1.339	0.709	0.116	0.006	0.118
	2.717-2.913		6-E	2	0.984	0.0591	1.339	0.709	0.116	0.006	0.118
	2.913-3.110	AFG0629 20 1582	7-E	2	0.984	0.0591	1.339	0.709	0.116	0.006	0.118
	3.110-3.307		8-E	2	0.984	0.0591	1.339	0.709	0.116	0.006	0.118
	0.748-0.945		0-I	1	0.984	0.0787	1.339	0.709	0.116	0.006	0.157
	0.945-1.142		1-I	1	0.984	0.0787	1.339	0.709	0.116	0.006	0.157
	1.142-1.339		2-I	1	0.984	0.0787	1.339	0.709	0.116	0.006	0.157
	1.339-1.535		3-I	1	0.984	0.0787	1.339	0.709	0.116	0.006	0.157
	1.535-1.732		0-E / 4-I	1/2	0.984	0.0787	1.339	0.709	0.116	0.006	0.157
	1.732-1.929		1-E / 5-I	1/2	0.984	0.0787	1.339	0.709	0.116	0.006	0.157
	1.929-2.126		2-E / 6-I	1/2	0.984	0.0787	1.339	0.709	0.116	0.006	0.157
	2.126-2.323		3-E / 7-I	1/2	0.984	0.0787	1.339	0.709	0.116	0.006	0.157
	2.323-2.520		4-E / 8-I	1/2	0.984	0.0787	1.339	0.709	0.116	0.006	0.157
	2.520-2.717		5-E	2	0.984	0.0787	1.339	0.709	0.116	0.006	0.157
	2.717-2.913		6-E	2	0.984	0.0787	1.339	0.709	0.116	0.006	0.157
	2.913-3.110		7-E	2	0.984	0.0787	1.339	0.709	0.116	0.006	0.157
	3.110-3.307		8-E	2	0.984	0.0787	1.339	0.709	0.116	0.006	0.157

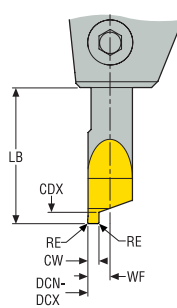
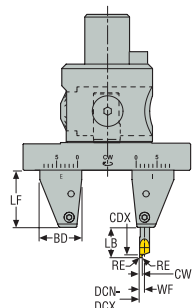
* +0,2 mm (0.008") dodatkowy zakres. ** Zalecane wartości oznaczono pogrubionym drukiem.

Szczegółowy opis narzędzi do toczenia rowków, patrz strona(y) 523

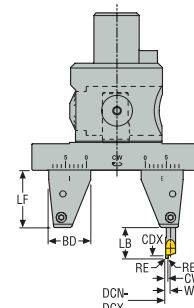
Całowe Tabela wyboru:

Narzędzie do toczenia rowków – wokół czopu – do toczenia rowków z MPA, do głowic FB 760

Obudowa zespołu 1



Obudowa zespołu 2



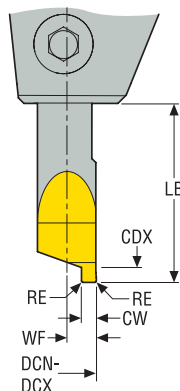
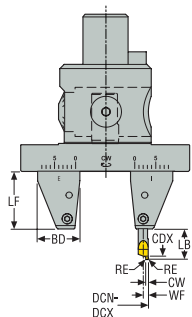
	Zakres DCN-DCX Ø cal.*	Oznaczenie narzędzia do kanałków wokół czopu	Pozycja oprawki do rowków**	Kon- struk- cja	Wymiary w calach						Maks. głęb. kanałka CDX
					BD	CW	LF	LB	WF	RE	
Wybrać odpowiednie narzędzie do wpustów i zanotować położenie uchwyty narzędzia do wpustów w MPA, aby uzyskać wymagany zakres rowkowania.	0.748-0.945	AFG0629 25 1582	0-I	1	0.984	0.0984	1.339	0.709	0.116	0.006	0.197
	0.945-1.142		1-I	1	0.984	0.0984	1.339	0.709	0.116	0.006	0.197
	1.142-1.339		2-I	1	0.984	0.0984	1.339	0.709	0.116	0.006	0.197
	1.339-1.535		3-I	1	0.984	0.0984	1.339	0.709	0.116	0.006	0.197
	1.535-1.732		0-E / 4-I	1/2	0.984	0.0984	1.339	0.709	0.116	0.006	0.197
	1.732-1.929		1-E / 5-I	1/2	0.984	0.0984	1.339	0.709	0.116	0.006	0.197
	1.929-2.126		2-E / 6-I	1/2	0.984	0.0984	1.339	0.709	0.116	0.006	0.197
	2.126-2.323		3-E / 7-I	1/2	0.984	0.0984	1.339	0.709	0.116	0.006	0.197
	2.323-2.520		4-E / 8-I	1/2	0.984	0.0984	1.339	0.709	0.116	0.006	0.197
	2.520-2.717		5-E	2	0.984	0.0984	1.339	0.709	0.116	0.006	0.197
	2.717-2.913		6-E	2	0.984	0.0984	1.339	0.709	0.116	0.006	0.197
	2.913-3.110		7-E	2	0.984	0.0984	1.339	0.709	0.116	0.006	0.197
Uwaga: Zespół do wytaczania rowków wokół czopu wymaga: - Axiabore™ Plus - Głowica (A760 03) - Adapter MPA (BDA16BS25100) - Oprawki I (położenie wewnętrzne) i E (położenie zewnętrzne) (BAS25FGI35 i BAS25FGE35) do mocowania narzędzia do rowkowania lub do działania jako przeciwwaga (patrz pozycja ustawienia w tabeli) - Narzędzie do frezowania rowków (AFG...82), które należy wybrać z tabeli, w odniesieniu do szerokości i średnicy rowka.	3.110-3.307		8-E	2	0.984	0.0984	1.339	0.709	0.116	0.006	0.197
	0.748-0.945	AFG0629 30 1582	0-I	1	0.984	0.1181	1.339	0.709	0.116	0.006	0.236
	0.945-1.142		1-I	1	0.984	0.1181	1.339	0.709	0.116	0.006	0.236
	1.142-1.339		2-I	1	0.984	0.1181	1.339	0.709	0.116	0.006	0.236
	1.339-1.535		3-I	1	0.984	0.1181	1.339	0.709	0.116	0.006	0.236
	1.535-1.732		0-E / 4-I	1/2	0.984	0.1181	1.339	0.709	0.116	0.006	0.236
	1.732-1.929		1-E / 5-I	1/2	0.984	0.1181	1.339	0.709	0.116	0.006	0.236
	1.929-2.126		2-E / 6-I	1/2	0.984	0.1181	1.339	0.709	0.116	0.006	0.236
	2.126-2.323		3-E / 7-I	1/2	0.984	0.1181	1.339	0.709	0.116	0.006	0.236
	2.323-2.520		4-E / 8-I	1/2	0.984	0.1181	1.339	0.709	0.116	0.006	0.236
	2.520-2.717		5-E	2	0.984	0.1181	1.339	0.709	0.116	0.006	0.236
	2.717-2.913		6-E	2	0.984	0.1181	1.339	0.709	0.116	0.006	0.236
	2.913-3.110		7-E	2	0.984	0.1181	1.339	0.709	0.116	0.006	0.236
	3.110-3.307		8-E	2	0.984	0.1181	1.339	0.709	0.116	0.006	0.236

* +0,2 mm (0.008") dodatkowy zakres. ** Zalecane wartości oznaczono **pogrubionym** drukiem.

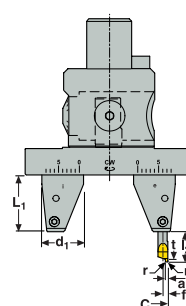
Szczegółowy opis narzędzi do toczenia rowków, patrz strona(y) 523

Metryczne Tabela wyboru: Narzędzie do toczenia rowków – na dnie otworu – do toczenia rowków z MPA, do głowic FB 760

Obudowa zespołu 3



Obudowa zespołu 4



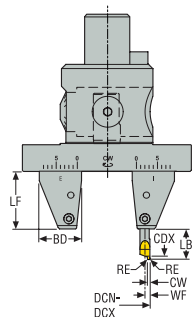
	Zakres DCN-DCX Ø mm*	Oznaczenie narzędzia do kanałków na dnie otworu	Pozycja oprawki do rowków**	Kon- struk- cja	Wymiary w mm						Maks. głęb. kanałka CDX
Wybrać odpowiednie narzędzie do wpuścić i zanotować położenie uchwytu narzędzia do wpuścić w MPA, aby uzyskać wymagany zakres rowkowania.	31-36	AFG0629 10 1581	0-I	3	25	1	34	18	2,95	0,15	2,0
	36-41		1-I	3	25	1	34	18	2,95	0,15	2,0
	41-46		2-I	3	25	1	34	18	2,95	0,15	2,0
	46-51		3-I	3	25	1	34	18	2,95	0,15	2,0
	51-56		0-E / 4-I	3/4	25	1	34	18	2,95	0,15	2,0
	56-61		1-E / 5-I	3/4	25	1	34	18	2,95	0,15	2,0
	61-66		2-E / 6-I	3/4	25	1	34	18	2,95	0,15	2,0
	66-71		3-E / 7-I	3/4	25	1	34	18	2,95	0,15	2,0
	71-76		4-E / 8-I	3/4	25	1	34	18	2,95	0,15	2,0
	76-81		5-E	4	25	1	34	18	2,95	0,15	2,0
	81-86		6-E	4	25	1	34	18	2,95	0,15	2,0
	86-91		7-E	4	25	1	34	18	2,95	0,15	2,0
	91-96		8-E	4	25	1	34	18	2,95	0,15	2,0
Uwaga: Zespół do wytaczania rowków w otworze wymaga: – Głowica - Axiabore™ Plus - (A760 03) – Adapter MPA (BDA16BS25100) – Oprawki I (pozycja wewnętrzna) i E (pozycja zewnętrzna) (BAS25FGI35 i BAS25FGE35) służą do mocowania wytaczaków oraz jako przeciwwaga (patrz tabela pozycji ustawienia) – Narzędzie do kanałków na dnie otworu (AFG...81) należy wybrać z tabeli, zależnie od średnicy i szerokości.	31-36	AFG0629 15 1581	0-I	3	25	1,5	34	18	2,95	0,15	3,0
	39-41		1-I	3	25	1,5	34	18	2,95	0,15	3,0
	41-46		2-I	3	25	1,5	34	18	2,95	0,15	3,0
	46-51		3-I	3	25	1,5	34	18	2,95	0,15	3,0
	51-56		0-E / 4-I	3/4	25	1,5	34	18	2,95	0,15	3,0
	56-61		1-E / 5-I	3/4	25	1,5	34	18	2,95	0,15	3,0
	61-66		2-E / 6-I	3/4	25	1,5	34	18	2,95	0,15	3,0
	66-71		3-E / 7-I	3/4	25	1,5	34	18	2,95	0,15	3,0
	71-76		4-E / 8-I	3/4	25	1,5	34	18	2,95	0,15	3,0
	76-81		5-E	4	25	1,5	34	18	2,95	0,15	3,0
	81-86		6-E	4	25	1,5	34	18	2,95	0,15	3,0
	86-91		7-E	4	25	1,5	34	18	2,95	0,15	3,0
	91-96		8-E	4	25	1,5	34	18	2,95	0,15	3,0
	31-36	AFG0629 20 1581	0-I	3	25	2	34	18	2,95	0,15	4,0
	39-41		1-I	3	25	2	34	18	2,95	0,15	4,0
	41-46		2-I	3	25	2	34	18	2,95	0,15	4,0
	46-51		3-I	3	25	2	34	18	2,95	0,15	4,0
	51-56		0-E / 4-I	3/4	25	2	34	18	2,95	0,15	4,0
	56-61		1-E / 5-I	3/4	25	2	34	18	2,95	0,15	4,0
	61-66		2-E / 6-I	3/4	25	2	34	18	2,95	0,15	4,0
	66-71		3-E / 7-I	3/4	25	2	34	18	2,95	0,15	4,0
	71-76		4-E / 8-I	3/4	25	2	34	18	2,95	0,15	4,0
	76-81		5-E	4	25	2	34	18	2,95	0,15	4,0
	81-86		6-E	4	25	2	34	18	2,95	0,15	4,0
	86-91		7-E	4	25	2	34	18	2,95	0,15	4,0
	91-96		8-E	4	25	2	34	18	2,95	0,15	4,0

* +0,2 mm (0.008") dodatkowy zakres. ** Zalecane wartości oznaczono pogrubionym drukiem.
Szczegółowy opis narzędzi do toczenia rowków, patrz strona(y) 523

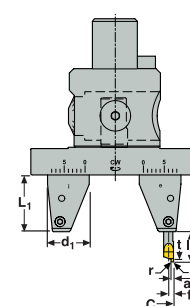
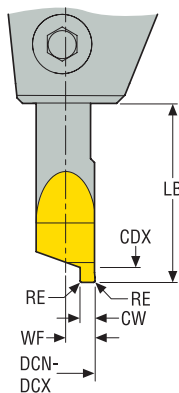
Metryczne Tabela wyboru:

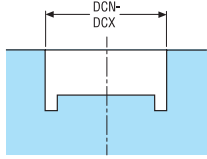
Narzędzie do toczenia rowków – na dnie otworu – do toczenia rowków z MPA, do głowic FB 760

Obudowa zespołu 3



Obudowa zespołu 4



	Zakres DCN-DCX Ø mm*	Oznaczenie narzędzia do kanałków na dnie otworu	Pozycja oprawki do rowków**	Kon- struk- cja	Wymiary w mm						Maks. głęb. kanałka CDX
					BD	CW	LF	LB	WF	RE	
Wybrać odpowiednie narzędzie do wpustów i zanotować położenie uchwytu narzędzia do wpustów w MPA, aby uzyskać wymagany zakres rowkowania. 	31-36	AFG0629 25 1581	0-I	3	25	2,5	34	18	2,95	0,15	5,0
	36-41		1-I	3	25	2,5	34	18	2,95	0,15	5,0
	41-46		2-I	3	25	2,5	34	18	2,95	0,15	5,0
	46-51		3-I	3	25	2,5	34	18	2,95	0,15	5,0
	51-56		0-E / 4-I	3/4	25	2,5	34	18	2,95	0,15	5,0
	56-61		1-E / 5-I	3/4	25	2,5	34	18	2,95	0,15	5,0
	61-66		2-E / 6-I	3/4	25	2,5	34	18	2,95	0,15	5,0
	66-71		3-E / 7-I	3/4	25	2,5	34	18	2,95	0,15	5,0
	71-76		4-E / 8-I	3/4	25	2,5	34	18	2,95	0,15	5,0
	76-81		5-E	4	25	2,5	34	18	2,95	0,15	5,0
	81-86		6-E	4	25	2,5	34	18	2,95	0,15	5,0
	86-91		7-E	4	25	2,5	34	18	2,95	0,15	5,0
	91-96		8-E	4	25	2,5	34	18	2,95	0,15	5,0
Uwaga: Zespół do wytaczania rowków w otworze wymaga: – Głowica - Axiabore™ Plus - (A760 03) – Adapter MPA (BDA16BS25100) – Oprawki I (pozycja wewnętrzna) i E (pozycja zewnętrzna) (BAS25FGI35 i BAS25FGE35) służą do mocowania wytaczaków oraz jako przeciwwaga (patrz tabela pozycji ustawienia) – Narzędzie do kanałków na dnie otworu (AFG...81) należy wybrać z tabeli, zależnie od średnicy i szerokości.	31-36	AFG0629 30 1581	0-I	3	25	3	34	18	2,95	0,15	6,0
	39-41		1-I	3	25	3	34	18	2,95	0,15	6,0
	41-46		2-I	3	25	3	34	18	2,95	0,15	6,0
	46-51		3-I	3	25	3	34	18	2,95	0,15	6,0
	51-56		0-E / 4-I	3/4	25	3	34	18	2,95	0,15	6,0
	56-61		1-E / 5-I	3/4	25	3	34	18	2,95	0,15	6,0
	61-66		2-E / 6-I	3/4	25	3	34	18	2,95	0,15	6,0
	66-71		3-E / 7-I	3/4	25	3	34	18	2,95	0,15	6,0
	71-76		4-E / 8-I	3/4	25	3	34	18	2,95	0,15	6,0
	76-81		5-E	4	25	3	34	18	2,95	0,15	6,0
	81-86		6-E	4	25	3	34	18	2,95	0,15	6,0
	86-91		7-E	4	25	3	34	18	2,95	0,15	6,0
	91-96		8-E	4	25	3	34	18	2,95	0,15	6,0

* +0,2 mm (0.008") dodatkowy zakres. ** Zalecane wartości oznaczono **pogrubionym** drukiem.

Szczegółowy opis narzędzi do toczenia rowków, patrz strona(y) 523

Wstęp

Wiercenie

Rozwiercanie

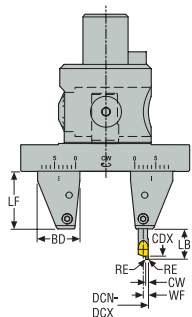
Wytaczanie

Załącznik

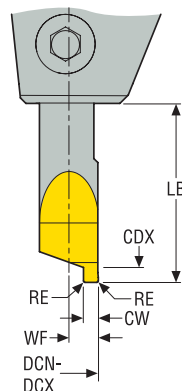
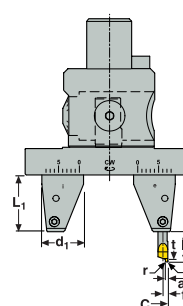
Calowe Tabela wyboru:

Narzędzie do toczenia rowków - na dnie otworu - do toczenia rowków z MPA, do głowic FB 760

Obudowa zespołu 3



Obudowa zespołu 4



	Zakres DCN-DCX Ø cal.*	Oznaczenie narzędzia do kanałków na dnie otworu	Pozycja oprawki do rowków**	Konstrukcja	Wymiary w calach						Maks. głęb. kanałka CDX
					BD	CW	LF	LB	WF	RE	
Wybrać odpowiednie narzędzie do wpustów i zanotować położenie uchwytu narzędzia do wpustów w MPA, aby uzyskać wymagany zakres rowkowania.	1.220-1.417	AFG0629 10 1581	0-I	3	0.984	0.0394	1.339	0.709	0.116	0.006	0.079
	1.417-1.614		1-I	3	0.984	0.0394	1.339	0.709	0.116	0.006	0.079
	1.614-1.811		2-I	3	0.984	0.0394	1.339	0.709	0.116	0.006	0.079
	1.811-2.008		3-I	3	0.984	0.0394	1.339	0.709	0.116	0.006	0.079
	2.008-2.205		0-E / 4-I	3/4	0.984	0.0394	1.339	0.709	0.116	0.006	0.079
	2.205-2.402		1-E / 5-I	3/4	0.984	0.0394	1.339	0.709	0.116	0.006	0.079
	2.402-2.598		2-E / 6-I	3/4	0.984	0.0394	1.339	0.709	0.116	0.006	0.079
	2.598-2.795		3-E / 7-I	3/4	0.984	0.0394	1.339	0.709	0.116	0.006	0.079
	2.795-2.992		4-E / 8-I	3/4	0.984	0.0394	1.339	0.709	0.116	0.006	0.079
	2.992-3.189		5-E	4	0.984	0.0394	1.339	0.709	0.116	0.006	0.079
	3.189-3.386		6-E	4	0.984	0.0394	1.339	0.709	0.116	0.006	0.079
	3.386-3.583		7-E	4	0.984	0.0394	1.339	0.709	0.116	0.006	0.079
	3.583-3.780		8-E	4	0.984	0.0394	1.339	0.709	0.116	0.006	0.079
Uwaga: Zespół do wytaczania rowków w otworze wymaga:	1.220-1.417	AFG0629 15 1581	0-I	3	0.984	0.0591	1.339	0.709	0.116	0.006	0.118
	1.417-1.614		1-I	3	0.984	0.0591	1.339	0.709	0.116	0.006	0.118
	1.614-1.811		2-I	3	0.984	0.0591	1.339	0.709	0.116	0.006	0.118
	1.811-2.008		3-I	3	0.984	0.0591	1.339	0.709	0.116	0.006	0.118
	2.008-2.205		0-E / 4-I	3/4	0.984	0.0591	1.339	0.709	0.116	0.006	0.118
	2.205-2.402		1-E / 5-I	3/4	0.984	0.0591	1.339	0.709	0.116	0.006	0.118
	2.402-2.598		2-E / 6-I	3/4	0.984	0.0591	1.339	0.709	0.116	0.006	0.118
	2.598-2.795		3-E / 7-I	3/4	0.984	0.0591	1.339	0.709	0.116	0.006	0.118
	2.795-2.992		4-E / 8-I	3/4	0.984	0.0591	1.339	0.709	0.116	0.006	0.118
	2.992-3.189		5-E	4	0.984	0.0591	1.339	0.709	0.116	0.006	0.118
	3.189-3.386		6-E	4	0.984	0.0591	1.339	0.709	0.116	0.006	0.118
	3.386-3.583		7-E	4	0.984	0.0591	1.339	0.709	0.116	0.006	0.118
	3.583-3.780		8-E	4	0.984	0.0591	1.339	0.709	0.116	0.006	0.118
	1.220-1.417	AFG0629 20 1581	0-I	3	0.984	0.0787	1.339	0.709	0.116	0.006	0.157
	1.417-1.614		1-I	3	0.984	0.0787	1.339	0.709	0.116	0.006	0.157
	1.614-1.811		2-I	3	0.984	0.0787	1.339	0.709	0.116	0.006	0.157
	1.811-2.008		3-I	3	0.984	0.0787	1.339	0.709	0.116	0.006	0.157
	2.008-2.205		0-E / 4-I	3/4	0.984	0.0787	1.339	0.709	0.116	0.006	0.157
	2.205-2.402		1-E / 5-I	3/4	0.984	0.0787	1.339	0.709	0.116	0.006	0.157
	2.402-2.598		2-E / 6-I	3/4	0.984	0.0787	1.339	0.709	0.116	0.006	0.157
	2.598-2.795		3-E / 7-I	3/4	0.984	0.0787	1.339	0.709	0.116	0.006	0.157
	2.795-2.992		4-E / 8-I	3/4	0.984	0.0787	1.339	0.709	0.116	0.006	0.157
	2.992-3.189		5-E	4	0.984	0.0787	1.339	0.709	0.116	0.006	0.157
	3.189-3.386		6-E	4	0.984	0.0787	1.339	0.709	0.116	0.006	0.157
	3.386-3.583		7-E	4	0.984	0.0787	1.339	0.709	0.116	0.006	0.157
	3.583-3.780		8-E	4	0.984	0.0787	1.339	0.709	0.116	0.006	0.157

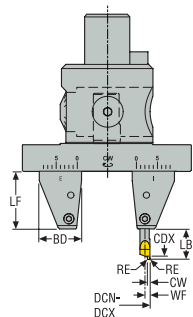
* +0,2 mm (0.008") dodatkowy zakres. ** Zalecane wartości oznaczono pogrubionym drukiem.

Szczegółowy opis narzędzi do toczenia rowków, patrz strona(y) 523

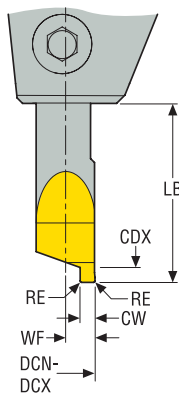
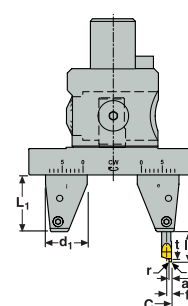
Całowe Tabela wyboru:

Narzędzie do toczenia rowków – na dnie otworu – do toczenia rowków z MPA, do głowic FB 760

Obudowa zespołu 3



Obudowa zespołu 4



	Zakres DCN-DCX cal.*	Oznaczenie narzędzia do kanałków na dnie otworu	Pozycja oprawki do rowków**	Kon- struk- cja	Wymiary w calach						Maks. głęb. kanałka CDX
					BD	CW	LF	LB	WF	RE	
Wybrać odpowiednie narzędzie do wpuśćów i zanotować położenie uchwytu narzędzia do wpuśćów w MPA, aby uzyskać wymagany zakres rowkowania.	1.220-1.417	AFG0629 25 1581	0-I	3	0.984	0.0984	1.339	0.709	0.116	0.006	0.197
	1.417-1.614		1-I	3	0.984	0.0984	1.339	0.709	0.116	0.006	0.197
	1.614-1.811		2-I	3	0.984	0.0984	1.339	0.709	0.116	0.006	0.197
	1.811-2.008		3-I	3	0.984	0.0984	1.339	0.709	0.116	0.006	0.197
	2.008-2.205		0-E / 4-I	3/4	0.984	0.0984	1.339	0.709	0.116	0.006	0.197
	2.205-2.402		1-E / 5-I	3/4	0.984	0.0984	1.339	0.709	0.116	0.006	0.197
	2.402-2.598		2-E / 6-I	3/4	0.984	0.0984	1.339	0.709	0.116	0.006	0.197
	2.598-2.795		3-E / 7-I	3/4	0.984	0.0984	1.339	0.709	0.116	0.006	0.197
	2.795-2.992		4-E / 8-I	3/4	0.984	0.0984	1.339	0.709	0.116	0.006	0.197
	2.992-3.189		5-E	4	0.984	0.0984	1.339	0.709	0.116	0.006	0.197
	3.189-3.386		6-E	4	0.984	0.0984	1.339	0.709	0.116	0.006	0.197
	3.386-3.583		7-E	4	0.984	0.0984	1.339	0.709	0.116	0.006	0.197
	3.583-3.780		8-E	4	0.984	0.0984	1.339	0.709	0.116	0.006	0.197
Uwaga: Zespół do wytaczania rowków w otworze wymaga: – Głowica - Axiabore™ Plus - (A760 03) – Adapter MPA (BDA16BS25100) – Oprawki I (pozycja wewnętrzna) i E (pozycja zewnętrzna) (BAS25FGI35 i BAS25FGE35) służą do mocowania wytaczaków oraz jako przeciwwaga (patrz tabela pozycji ustawienia) – Narzędzie do kanałków na dnie otworu (AFG...81) należy wybrać z tabeli, zależnie od średnicy i szerokości.	1.220-1.417	AFG0629 30 1581	0-I	3	0.984	0.1181	1.339	0.709	0.116	0.006	0.236
	1.417-1.614		1-I	3	0.984	0.1181	1.339	0.709	0.116	0.006	0.236
	1.614-1.811		2-I	3	0.984	0.1181	1.339	0.709	0.116	0.006	0.236
	1.811-2.008		3-I	3	0.984	0.1181	1.339	0.709	0.116	0.006	0.236
	2.008-2.205		0-E / 4-I	3/4	0.984	0.1181	1.339	0.709	0.116	0.006	0.236
	2.205-2.402		1-E / 5-I	3/4	0.984	0.1181	1.339	0.709	0.116	0.006	0.236
	2.402-2.598		2-E / 6-I	3/4	0.984	0.1181	1.339	0.709	0.116	0.006	0.236
	2.598-2.795		3-E / 7-I	3/4	0.984	0.1181	1.339	0.709	0.116	0.006	0.236
	2.795-2.992		4-E / 8-I	3/4	0.984	0.1181	1.339	0.709	0.116	0.006	0.236
	2.992-3.189		5-E	4	0.984	0.1181	1.339	0.709	0.116	0.006	0.236
	3.189-3.386		6-E	4	0.984	0.1181	1.339	0.709	0.116	0.006	0.236
	3.386-3.583		7-E	4	0.984	0.1181	1.339	0.709	0.116	0.006	0.236
	3.583-3.780		8-E	4	0.984	0.1181	1.339	0.709	0.116	0.006	0.236

* +0,2 mm (0.008") dodatkowy zakres. ** Zalecane wartości oznaczono **pogrubionym** drukiem.

Szczegółowy opis narzędzi do toczenia rowków, patrz strona(y) 523

Wstęp

Wiercenie

Rozwiercanie

Wytaczanie

Załącznik

Instrukcje

Maksymalne prędkości dla głowic typu Axiabore™

Więcej informacji można znaleźć w instrukcjach dostarczanych z głowicami oraz oprawkami GL.

Wielkość głowicy	Zakres $\varnothing$ mm (cale)	Maks. obr./min z wytaczakiem (obr./min)	Maks. obr./min z MPA (obr./min)	Maks. prędkość skrawania V_c przy min. zakresie m/min (sf/min)	Maks. prędkość skrawania V_c przy maks. zakresie m/min (sf/min)
Typ Axiabore™ z połączeniem Graflex®					
A76001	0,3-8 (0.0118-0.315)	30000	–	28* (92*)	754* (2474*)
A76002	2-20 (0.0787-0.787)	12000	–	75* (246*)	754* (2474*)
A76003	6-108 (0.236-4.25)	8000**	5000	151* (495*)	1000*** (3281***)
A76013	6-33 (0.236-1.30)	20000**	5000	377* (1237*)	1500*** (4921***)
Typ Axiabore™ z połączeniem Seco-Capto™					
C5-391.0760-03	6-108 (0.236-4.25)	8000*	5000	151* (495*)	1000** (3281**)

Uwaga: Maksymalne prędkości pokazane na stronach produktów dotyczą samej konstrukcji oraz jakości wyważenia głowicy. Zastosowana prędkość powinna także uwzględniać inne warunki pracy np. obrabiany materiał, płytkę, długość narzędzia, wrzeciono obrabiarki. Przy prędkościach od ok. 8000 obr./min i wyższych, oprawki podstawowe i elementy pośrednie powinny być dokładnie wyważone. Zastosowanie głowic z możliwością wyważania i dokładnie wyważonych oprawek zwiększa trwałość narzędzia i wydajność wytaczania nawet przy niższych prędkościach.

* Domniemana maksymalna prędkość skrawania przy maks obr./min.

** Niedostępny dla wszystkich narzędzi, patrz: ***

*** Nie wolno przekraczać maksymalnej prędkości skrawania

Wstęp

Wiercenie

Rozwiercanie

Wytaczanie

Załącznik

Instrukcje rozwiązywania problemów (dotyczy też głowic typu promieniowego do dokładnego wytaczania)

Problem	Prawdopodobna przyczyna	Rozwiązanie
Mała trwałość ostrza	Nieprawidłowy gatunek płytki	Wymienić na płytkę bardziej odporną na ścieranie
	Nadmierna prędkość skrawania	Zmniejszyć prędkość skrawania.
	Za duża głębokość skrawania	Zmniejszyć warstwę
Drgania	Nadmierna prędkość skrawania	Zmniejszyć prędkość skrawania.
	Duży stosunek L/D	Skrócić narzędzie w celu zwiększenia sztywności
		Zastosować mocniejsze narzędzie do wytaczania
		Użyć oprawki Steadyline
		Użyć przedłużeń z węgla lub ciężkiego metalu
	Nieprawidłowa płytka	Zmniejszyć promień naroża płytki
		Stosować płytki o szlifowanej geometrii
Średnica otworu poza tolerancją i brak powtarzalności	Niedokładnie przeprowadzona zmiana narzędzia	Zużyty i zniszczony chwyt narzędzia: wymienić
		Oczyszczyć wrzeciono i chwyt narzędzia
	Zmienny naddatek na obróbkę	Dodać obróbkę pół-wykańczającą
	Mała stabilność wrzeciona	Stosować płytki o ostrzejszej szlifowanej geometrii
Błąd kołowości otworu	Nadmierne niewyważenie narzędzia do wytaczania	Sprawdzić bicie wrzeciona
		Zmienić na głowicę LIBRAFLEX®
		Sprawdzić ustawienie pierścienia wyważającego
		Zmniejszyć prędkość
	Zbyt duże siły skrawania	Sprawdzić naddatek na obróbkę i wartość posuwu
	Niewystarczające zamocowanie detalu	Sprawdzić zamocowanie detalu
Błąd położenie otworu	Nie symetryczny detal	Zmniejszyć siły skrawania, zastosować płytkę szlifowaną
		Zwiększyć prędkość skrawania, zmniejszyć wartość posuwu
	Otwór wstępny nieliniowy	Dodać wytaczanie półwykańczające
Zła jakość powierzchni	Za duża głębokość skrawania	Zmniejszyć warstwę, wykonać dwa przejścia
	Nieprawidłowy promień płytki wymiennej	Zastosować większy promień płytki
	Nadmierna wartość posuwu	Zmniejszyć posuw do maks. 30% promienia naroża płytki
	Nieprawidłowe usuwanie wiórów	Zastosuj chłodzenie wewnętrzne
		Zmienić na płytkę z większym kątem natarcia (HSS)
		Sprawdzić warstwę
Otwór stożkowy	Przedwczesne zużycie ostrza	Wymienić na płytkę bardziej odporną na ścieranie
		Zmienić prędkość skrawania
		Zwiększyć przepływ chłodziwa

Wstęp

Wiercenie

Rozwiercanie

Wytaczanie

Załącznik

Ogólny opis

Wstęp

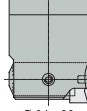
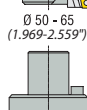
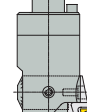
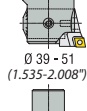
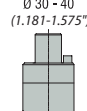
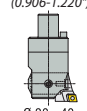
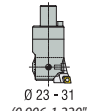
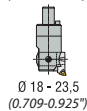
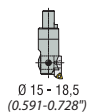
Wiercenie

Rozwiercanie

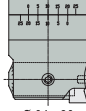
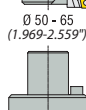
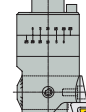
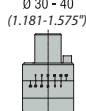
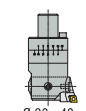
Wytaczanie

Załącznik

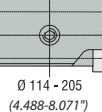
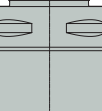
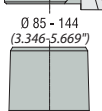
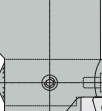
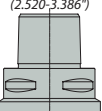
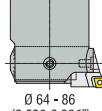
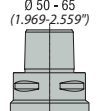
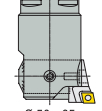
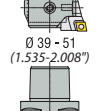
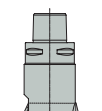
Graflex®



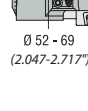
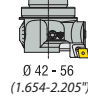
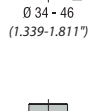
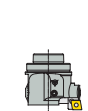
Graflex® z możliwością wyważenia



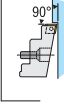
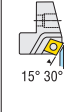
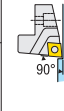
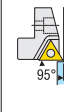
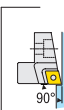
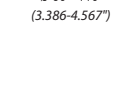
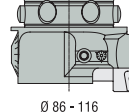
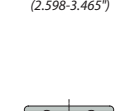
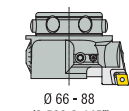
Seco-Capto™



Połączenie GL



Połączenie BA



Głowice do dokładnego wytaczania – przewodnik

Właściwości

Głowica typu promieniowego do dokładnego wytaczania składa się z korpusu (głowica) oraz wkładki z płytką wymienną. FB 620, FB 780 i FB 790 promieniowe, głowice do wytaczania na gotowo:

Asortyment

Seco oferuje szeroki asortyment promieniowych głowic na gotowo:

FB 620, FB 780 i FB 790 promieniowe, głowice do wytaczania na gotowo:



- Regulacja mikrometryczna: Mechanizm regulacji wkładki za pomocą śruby mikrometrycznej, 1 skok = 0,01 mm (0.0004") na średnicy oraz na skali noniusza, dokładność 2,5 µm (98.4 µcala) na średnicy.
- Precyzja mechanizmu zapewnia powtarzalność.
- Ustawienie kątowe krawędzi skrawającej zgodnie z DIN 69871/ISO 7388 dla SA oraz ISO 12164 dla HSK.
- Chłodziwo przepływające przez głowicę kierowane jest na krawędź skrawającą.
- Głowice FB 780 i FB 620 są wstępnie wyważone dla środkowego ustawienia. Głowica FB 790 jest wstępnie wyważona, dla optymalnej wydajności.

Uwaga: Opisy, instrukcje (mocowanie wkładek, nastawianie średnicy, wytaczanie wsteczne, rozwiązywanie problemów, zalecane warunki obróbki, maksymalne prędkości), odpowiednie wkładki oraz płytki są takie same dla wszystkich typów głowic zgrubnych FB 620, FB 780 i FB 790 w odpowiednich zakresach, bez względu na typ połączenia.

Głowice do dokładnego wytaczania FB 620, typu promieniowego do opravek Steadyline®



GL



BA

- 4 głowice do wytaczania precyzyjnego z połączeniem GL po stronie obrabiarki do precyzyjnych otworów Ø 27–69 mm (Ø 1.102–2.717")
- 2 głowice do wytaczania precyzyjnego z połączeniem BA po stronie obrabiarki do precyzyjnych otworów Ø 66–116 mm (Ø 2.598–4.567")

Ta kompaktowa konstrukcja uzyskuje najlepsze własności tłumienia drgań razem z oprawką Steadyline® z połączeniem GL.

Głowice FB 780 do dokładnego wytaczania, typu promieniowego

9 głowic do wytaczania na gotowo z połączeniem Graflex® od strony obrabiarki do wytaczania w zakresie od $\varnothing$ 15-205 mm ($\varnothing$ 0.591-8.071") z promieniowo zamocowanymi wkładkami.

5 głowic do wytaczania precyzyjnego z połączeniem Seco-Capto™ po stronie obrabiarki do precyzyjnego wytaczania $\varnothing$ 39-205 mm ($\varnothing$ 1.535-8.071").

Adapter Seco-Capto™ i głowice Graflex®: $\varnothing$ 15-40 mm ($\varnothing$ 0.591-1.575").

Uwaga: Minimalna średnica otworu dla głowicy na gotowo Seco-Capto™ wynosi $\varnothing$ 39 mm ($\varnothing$ 1.535") z najmniejszym dostępnym mocowaniem Seco-Capto™ C3. W zakresie $\varnothing$ 15-40 mm ($\varnothing$ 0.591-1.575") należy stosować głowice Graflex® z połączeniem o wielkości G0 do G2 razem z adapterem Seco-Capto™/Graflex®. Stosując przedłużki Graflex® mamy możliwość przedłużenia narzędzia.

Uwaga: Opisy, instrukcje (mocowanie wkładek, nastawianie średnicy, wytaczanie wsteczne, rozwiązywanie problemów, zalecane warunki obróbki, maksymalne prędkości), odpowiednie wkładki oraz płytki są podobne dla obu typów głowic na gotowo FB 780 w odpowiednich zakresach, bez względu na typ połączenia.

Głowice FB 790 z możliwością wyważenia do dokładnego wytaczania, typu promieniowego

5 głowic do wytaczania z możliwością wyważenia „Libraflex®” z połączeniem Graflex® po stronie obrabiarki do precyzyjnego wytaczania $\varnothing$ 30-115 mm ($\varnothing$ 1.181-4.528") przy dużych prędkościach, do 1500 m/min (4921 stóp/min), z wykorzystaniem promieniowo zamocowanych wkładek na płytce.

Wyważenie minimalizuje obciążenie wrzeciona, oraz umożliwia lepszą optymalizację parametrów, zapewnią lepszą jakość otworu nawet przy normalnych parametrach.

Wyważenie jest realizowane poprzez ustawienie obu pierścieni zgodnie ze średnicą wytaczanego otworu.



Właściwości

Wkładki

Głowica promieniowa do dokładnego wytaczania składa się z korpusu (głowica) oraz wkładki z płytką wymienną.

Szeroki asortyment wkładek do dokładnego wytaczania, fazowania i wytaczania wstecznego ma zastosowanie do głowic FB 780, FB 790 i FB 620, typu promieniowego.

Wkładki do wytaczania na gotowo

FBIH 782: kąt przystawienia 90° dla płytek WB

FBIH 724: kąt przystawienia 90° dla płytek TC

FBIH 725: kąt przystawienia 90° dla płytek CC

FBIH 726: kąt przystawienia 95° dla płytek CC

Uwaga: Kąt przystawienia wkładki 95° jest zalecany, aby uniknąć zetknięcia z powierzchnią czołową podczas wytaczania do kołnierza.

Wkładki do fazowania, od $\varnothing 23$ do 160 mm ($\varnothing 0.906$ -6.299")

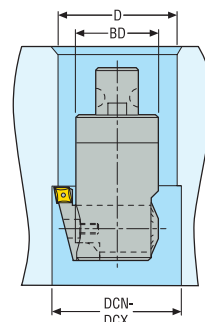
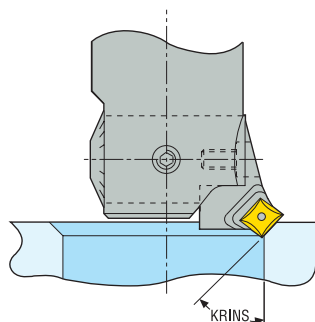
FBIH 729: dostępne z kątem przystawienia 15°, 30° lub 45° dla płytek CC.

Wyważenie Libraflex® można również uzyskać podczas stosowania wkładki do fazowania.

Wkładki do wytaczania wstecznego, od $\varnothing 26,5$ do 164 mm ($\varnothing 1.043$ -6.457")

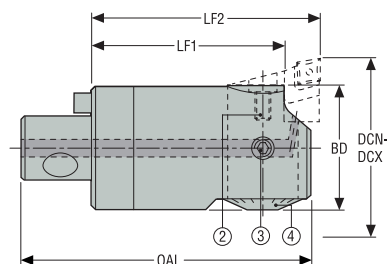
FBIH A789: kąt przystawienia 90° dla płytek WB i CC.

Dokładne wyważenie Libraflex® nie jest możliwe w przypadku stosowania wkładek do wytaczania wstecznego. W tym przypadku, największe zredukowanie niewyważenia można uzyskać, gdy oba pierścienie wyważające są ustawione na największą wartość podziałki.



FB780

Graflex®



–Z regulacją mikrometryczną (skok 0,01 mm i noniusz 2,5 µm, na średnicy)

2. Śruba montażowa
3. Śruba mocująca
4. Mikrometryczna śruba regulacyjna

Oznaczenie	Numer produktu	Wielk. Graflex	Od strony detalu Zakres DCN-DCX Ø		OAL	LF1	LF2	BD	Waga	Oprawka
			mm Cal.	mm Cal.						
A78008	00056632	G0	15,0 0.591	18,5 0.728	44,0 1.732	27,5 1.083	35,0 1.378	14,0 0.551	0,1 0.2	09
A78009	00056633	G0	18,0 0.709	23,5 0.925	44,0 1.732	27,5 1.083	35,0 1.378	17,0 0.669	0,1 0.2	09
A78010	00072991	G1	23,0 0.906	31,0 1.220	51,5 2.028	32,5 1.280	40,0 1.575	21,5 0.846	0,2 0.4	10
A78020	00072992	G2	30,0 1.181	40,0 1.575	59,5 2.343	37,5 1.476	45,0 1.772	27,0 1.063	0,3 0.7	20
A78030	00072993	G3	39,0 1.535	51,0 2.008	82,0 3.228	54,5 2.146	65,0 2.559	35,0 1.378	0,6 1.3	30
A78040	00072995	G4	50,0 1.969	65,0 2.559	93,0 3.661	61,5 2.421	72,0 2.835	43,0 1.693	0,9 2.0	40
A78050	00072996	G5	64,0 2.520	86,0 3.386	109,0 4.291	71,5 2.815	82,0 3.228	54,0 2.126	1,6 3.5	50
A78060	00056551	G6	85,0 3.346	144,0 5.669	140,0 5.512	88,5 3.484	105,0 4.134	70,0 2.756	3,2 7.1	60/65
A78070	00056552	G7	114,0 4.488	205,0 8.071	160,0 6.299	98,5 3.878	115,0 4.528	95,0 3.740	6,4 14.1	70/75

Wkładki należy zamawiać oddzielnie, patrz strona(y) 547, 548-550

Uwaga: Waga podana bez wkładki

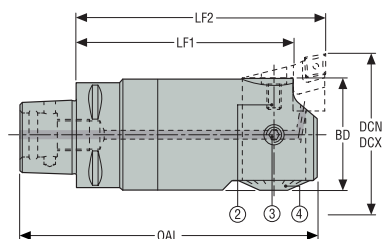
Części zamienne, zawarte w dostawie

Dla	Śruba mocująca	Klucz (Typu T)	Klucz	Śruba mocująca	Zabierak	Klucz dynamometryczny do śrub mocujących
						
A78008	960D30050S	DOUBLE-T	H4B-H2.0	19A7100403	–	H00-2009
A78009	LBHF0306R	DOUBLE-T	H4B-H2.0	19A71000	90M0	H00-2009
A78010	19TB0305	DOUBLE-T	H4B-H2.0	19A71000	90M1	H00-2009
A78020	19TB0305	H4B-H2.0	–	950L0406	90M2	H00-2009
A78030	19TB04075	–	03M03C	950L0608	90M3	H00-3030
A78040	19TB04075	–	03M03C	950L0612	90M4	H00-3030
A78050	950D0410	–	03M03C	950L0616	90M5	H00-3030
A78060	950D0612	DOUBLE-T	H6B-H5.0L	950L1016	90M6	H00T-50100
A78070	950D0616	DOUBLE-T	H6B-H5.0L	950L1030	90M7	H00T-50100

Akcesoria

FB780

Seco-Capto™



–Z regulacją mikrometryczną (skok 0,01 mm i noniusz 2,5 µm, na średnicy)

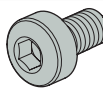
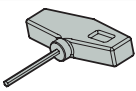
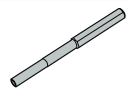
- 2. Śruba montażowa
- 3. Śruba mocująca
- 4. Mikrometryczna śruba regulacyjna

Oznaczenie	Numer produktu	Wielkość Capto	Od strony detalu Zakres DCN-DCX Ø		OAL	LF1	LF2	BD	Waga	Oprawka
			mm Cal.	mm Cal.						
C3-391.0780-30	02809740	C3	39,0 1.535	51,0 2.008	86,0 3.386	59,5 2.343	70,0 2.756	35,0 1.378	0,6 1.3	30
C4-391.0780-40	02809742	C4	50,0 1.969	65,0 2.559	103,0 4.055	71,5 2.815	82,0 3.228	43,0 1.693	1,0 2.2	40
C5-391.0780-50	02809744	C5	64,0 2.520	86,0 3.386	119,0 4.685	81,5 3.209	92,0 3.622	54,0 2.126	1,7 3.8	50
C6-391.0780-60	02809745	C6	85,0 3.346	144,0 5.669	150,0 5.906	100,5 3.957	117,0 4.606	70,0 2.756	3,3 7.3	60
C8-391.0780-70	02809747	C8	114,0 4.488	205,0 8.071	181,0 7.126	121,5 4.783	138,0 5.433	95,0 3.740	7,1 15.7	70

Wkładki należy zamawiać oddzielnie, patrz strona(y) 547, 548–550

Uwaga: Waga podana bez wkładki

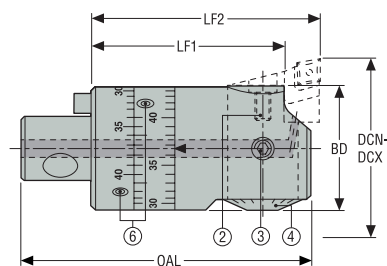
Części zamienne, zawarte w dostawie

Dla	Śruba mocująca	Klucz (Typu flaga)	Klucz (Typu T)	Klucz	Śruba mocująca
					
C3-391.0780-30	19TB04075	03M03C	–	–	950L0608
C4-391.0780-40	19TB04075	03M03C	–	–	950L0612
C5-391.0780-50	950D0410	03M03C	–	–	950L0616
C6-391.0780-60	950D0612	–	DOUBLE-T	H6B-H5.0L	950L0616
C8-391.0780-70	950D0616	–	DOUBLE-T	H6B-H5.0L	950L1030

Akcesoria

Dla	Klucz dynamometryczny do śrub mocujących
	
C3-391.0780-30	H00-3030
C4-391.0780-40	H00-3030
C5-391.0780-50	H00-3030
C6-391.0780-60	H00T-50100
C8-391.0780-70	H00T-50100

FB780 Libraflex® z możliwością wyważania Graflex®



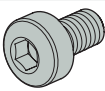
- Z regulacją mikrometryczną (skok 0,01 mm i noniusz 2,5 µm, na średnicy)
- Wyważanie jest realizowane poprzez ustawienie obu pierścieni zgodnie ze średnicą wytaczanego otworu.
- Prędkości V_c do 1495 m/min i więcej, patrz strony 551

6. Śruba mocująca 2
2. Śruba montażowa
3. Śruba mocująca 1
4. Mikrometryczna śruba regulacyjna

Oznaczenie	Numer produktu	Wielk. Graflex	Od strony detalu Zakres DCN-DCX Ø		OAL	LF1	LF2	BD	Waga	Oprawka
			mm Cal.	mm Cal.						
A79020	00055932	G2	30,0 1.181	40,0 1.575	59,5 2.343	37,5 1.476	45,0 1.772	27,0 1.063	0,3 0.7	20
A79030	00056005	G3	39,0 1.535	51,0 2.008	82,0 3.228	54,5 2.146	65,0 2.559	35,0 1.378	0,6 1.3	30
A79040	00056006	G4	50,0 1.969	65,0 2.559	93,0 3.661	61,5 2.421	72,0 2.835	43,0 1.693	0,9 2.0	40
A79050	00056007	G5	64,0 2.520	86,0 3.386	109,0 4.291	71,5 2.815	82,0 3.228	54,0 2.126	1,5 3.3	50
A79060	00001451	G6	85,0 3.346	115,0 4.528	140,0 5.512	88,5 3.484	105,0 4.134	70,0 2.756	3,0 6.6	60

Wkładki należy zamawiać oddzielnie, patrz strona(y) 547, 548–550
Uwaga: Waga podana bez wkładki

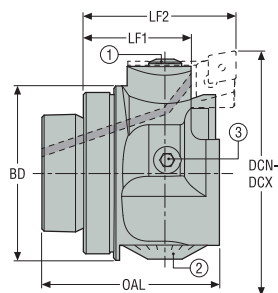
Części zamienne, zawarte w dostawie

Do głowicy	Śruba mocująca	Klucz (Typu T)	Klucz	Śruba mocująca 1	Śruba mocująca 2	Zabierak
						
A79020	19TB0305	DOUBLE-T	H4B-H2.0	950L0406	960D30045S	90M2
A79030	19TB04075	–	03M03C	950L0608	AU7901030	90M3
A79040	19TB04075	–	03M03C	950L0612	AU7901040	90M4R
A79050	950D0410	–	03M03C	950L0616	AU7901050	90M51
A79060	950D0612	DOUBLE-T	H6B-H5.0L	950L1016	AU7901060	90M6

Akcesoria

Do głowicy	Klucz dynamometryczny do śruby blokującej pierścień wyważający	Klucz dynamometryczny do śrub mocujących
		
A79020	–	H00-2009
A79030	H00-3020	H00-3030
A79040	H00-3020	H00-3030
A79050	H00-3020	H00-3030
A79060	H00T-5050	H00T-50100

FB 620 GL – Głowice do wytaczania precyzyjnego kompaktowy, z połączeniem GL



- Przeznaczony do wytaczaków GL25, GL32, GL40 i GL50 Steadyline®
- Wewnętrzne podawanie chłodziwa w kierunku krawędzi skrawającej
- Z regulacją mikrometryczną (skok 0,01 mm i noniusz 2,5 µm, na średnicy)

1. Śruba montażowa
2. Mikrometryczna śruba regulacyjna
3. Śruba mocująca

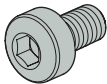
Oznaczenie	Numer produktu	Wielk. GL	Od strony detalu Zakres DCN-DCX Ø		OAL	LF1	LF2	BD	Waga	Maks. obroty**
			mm Cal.	mm Cal.						
GL32-0620-20	02904469	GL32	34,0 1.339	46,0 1.811	35,2 1.386	23,7 0.933	32,0 1.260	32,0 1.260	0,2 0.4	7000
GL40-0620-30	02904470	GL40	42,0 1.654	56,0 2.205	40,7 1.602	24,7 0.972	35,0 1.378	40,0 1.575	0,3 0.7	5600
GL50-0620-40	02904471	GL50	52,0 2.047	69,0 2.717	43,7 1.720	25,7 1.012	36,0 1.417	50,0 1.969	0,4 0.9	4800

Wkładki należy zamawiać oddzielnie, patrz strona(y) 547, 548-550

** Dodatkowe informacje na temat maksymalnej prędkości obrotowej, można znaleźć na stronach z instrukcjami.

Uwaga: Waga podana bez wkładki

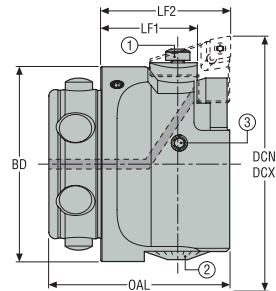
Części zamienne, zawarte w dostawie

Do głowicy	Śruba mocująca	Klucz mocujący	Klucz (Typu T)	Śruba mocująca
				
GL32-0620-20	19TB0305	H4B-H2.0	DOUBLE-T	950L0406
GL40-0620-30	19TB04075	03M03C	–	950L0608
GL50-0620-40	19TB04075	03M03C	–	950L0608

Akcesoria

Do głowicy	Klucz dynamometryczny do śrub mocujących
	
GL32-0620-20	H00-2009
GL40-0620-30	H00-3030
GL50-0620-40	H00-3030

FB 620 BA – Głowice do wytaczania precyzyjnego z połączeniem BA



- Przeznaczony do wytaczaków BA60, GL32, GL40 i BA80 Steadyline®
- Wewnętrzne podawanie chłodziwa w kierunku krawędzi skrawającej
- Z regulacją mikrometryczną (skok 0,01 mm i noniusz 2,5 µm, na średnicy)

1. Śruba montażowa
2. Mikrometryczna śruba regulacyjna
3. Śruba mocująca

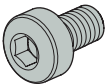
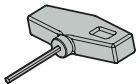
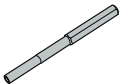
Oznaczenie	Numer produktu	Wielk. BA	Od strony detalu Zakres DCN-DCX Ø		OAL	LF1	LF2	BD	Waga	Maks. obroty**
			mm Cal.	mm Cal.						
BA060-FB620-50	03204094	BA060	65,0 2.559	87,0 3.425	55,7 2.193	29,7 1.169	40,0 1.575	60,0 2.362	0,7 1.5	4000
BA080-FB620-60	03204095	BA080	85,0 3.346	115,0 4.528	58,2 2.291	26,7 1.051	41,2 1.622	80,0 3.150	1,2 2.7	3000

Wkładki należy zamawiać oddzielnie, patrz strona(y) 500

** Dodatkowe informacje na temat maksymalnej prędkości obrotowej, można znaleźć na stronach z instrukcjami.

Uwaga: Waga podana bez wkładki

Części zamienne, zawarte w dostawie

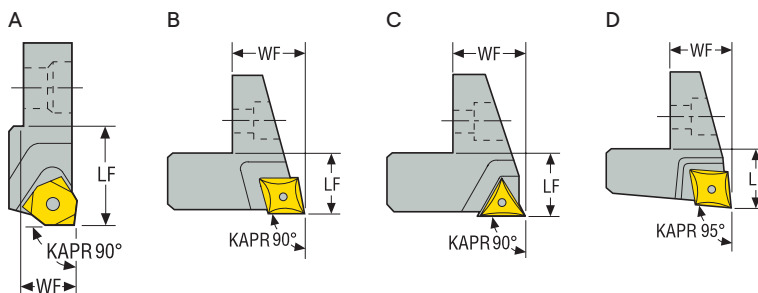
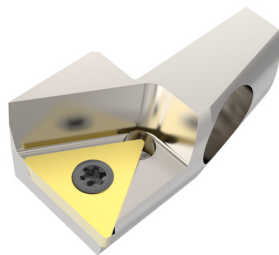
Do głowicy	Śruba mocująca	Klucz (Typu flaga)	Klucz (Typu T)	Klucz	Śruba mocująca
					
BA060-FB620-50	19TB04075	03M03C	–	–	950L0608
BA080-FB620-60	950D0514	–	DOUBLE-T	H6B-H5.0L	950L0608

Akcesoria

Do głowicy	Klucz dynamometryczny do śrub mocujących
	
BA060-FB620-50	H00-3030
BA080-FB620-60	H00T-50100

Wkładki na płytki

Główce do wytaczania precyzyjnego FB 620 / 780 / 790



—Odpowiednie do promieniowych głowic do wytaczania FB 620/ 780/ 790

—**Dokładne wyważenie głowic FB A790 nie jest możliwe przy użyciu dużych wkładek.

Oznaczenie	Numer produktu	Typ wkładki	Zakres DCN-DCX Ø		LF	WF	Waga	Do głowicy	KRINS°	**	Oprawka	Odpowiednia wielkość płytki	Konstrukcja
			mm Cal.	mm Cal.	mm Cal.	mm Cal.	kg lbs						
A78209	00056634	90° dla płytek WB	15,0 0.591	23,5 0.925	7,2 0.283	4,0 0.157	0,1 0.220	FB 78008 / FB 78009	90		09	WB...0301...	A
A72510	00056580	90° dla płytek CC	23,0 0.906	31,0 1.220	10,3 0.406	4,5 0.177	0,1 0.220	FB 78010 / FB 62010	90		10	CC...0602...	B
A72520	00056581	90° dla płytek CC	30,0 1.181	46,0 1.811	8,3 0.327	5,0 0.197	0,1 0.220	FB 78020 / FB 79020 / FB 62020	90		20	CC...0602...	B
A72530	00056582	90° dla płytek CC	39,0 1.535	56,0 2.205	10,3 0.406	8,0 0.315	0,1 0.220	FB 78030 / FB 79030 / FB 62030	90		30	CC...0602...	B
A72540	00056583	90° dla płytek CC	50,0 1.969	69,0 2.717	10,3 0.406	9,5 0.374	0,1 0.220	FB 78040 / FB 79040 / FB 62040	90		40	CC...0602...	B
A72550	00056584	90° dla płytek CC	64,0 2.520	86,0 3.386	10,3 0.406	12,5 0.492	0,1 0.220	FB 78050 / FB 79050 / FB 62050	90		50	CC...0602...	B
A7256A	02689978	90° dla płytek CC	85,0 3.346	115,0 4.528	14,5 0.571	18,5 0.728	0,1 0.220	BA080-FB620-60	90		6A	CC...09T3...	B
A72560	00056585	90° dla płytek CC	85,0 3.346	115,0 4.528	16,5 0.650	18,9 0.744	0,2 0.440	FB 78060 / FB 79060 / FB 731S500	90		60	CC...09T3...	B
A72565	00056587	90° dla płytek CC	114,0 4.488	144,0 5.669	16,5 0.650	33,7 1.327	0,2 0.440	FB 78060 / FB 79060 / FB 731S500	90	**	65	CC...09T3...	B
A72570	00056588	90° dla płytek CC	114,0 4.488	160,0 6.299	16,5 0.650	18,9 0.744	0,2 0.440	FB 78070	90		70	CC...09T3...	B
A72575	00056589	90° dla płytek CC	159,0 6.260	205,0 8.071	16,5 0.650	41,7 1.642	0,2 0.440	FB 78070	90		75	CC...09T3...	B
A72430	00056572	90° dla płytek TC	39,0 1.535	56,0 2.205	10,3 0.406	7,9 0.311	0,1 0.220	FB 78030 / FB 79030 / FB 62030	90		30	TC...1102...	C
A72440	00056573	90° dla płytek TC	50,0 1.969	69,0 2.717	10,3 0.406	9,4 0.370	0,1 0.220	FB 78040 / FB 79040 / FB 62040	90		40	TC...1102...	C
A72450	00056574	90° dla płytek TC	64,0 2.520	86,0 3.386	10,3 0.406	12,4 0.488	0,1 0.220	FB 78050 / FB 79050 / FB 62050	90		50	TC...1102...	C
A72460	00056575	90° dla płytek TC	85,0 3.346	115,0 4.528	16,3 0.642	18,9 0.744	0,1 0.220	FB 78060 / FB 79060 / FB 731S500	90		60	TC...1102...	C
A72465	00056577	90° dla płytek TC	114,0 4.488	144,0 5.669	16,5 0.650	33,7 1.327	0,2 0.440	FB 78060 / FB 79060 / FB 731S500	90	**	65	TC...1102...	C
A72470	00056578	90° dla płytek TC	114,0 4.488	160,0 6.299	16,3 0.642	18,9 0.744	0,2 0.440	FB 78070	90		70	TC...1102...	C
A72475	00056579	90° dla płytek TC	159,0 6.260	205,0 8.071	16,5 0.650	41,7 1.642	0,2 0.440	FB 78070	90		75	TC...1102...	C
A72610	00056590	95° dla płytek CC	23,0 0.906	31,0 1.220	10,3 0.406	4,5 0.177	0,1 0.220	FB 78010	95		10	CC...0602...	D
A72620	00056591	95° dla płytek CC	30,0 1.181	46,0 1.811	8,3 0.327	5,0 0.197	0,1 0.220	FB 78020 / FB 79020 / FB 62020	95		20	CC...0602...	D
A72630	00056592	95° dla płytek CC	39,0 1.535	56,0 2.205	10,3 0.406	8,0 0.315	0,1 0.220	FB 78030 / FB 79030 / FB 62030	95		30	CC...0602...	D
A72640	00056593	95° dla płytek CC	50,0 1.969	69,0 2.717	10,3 0.406	9,5 0.374	0,1 0.220	FB 78040 / FB 79040 / FB 62040	95		40	CC...0602...	D
A72650	00056594	95° dla płytek CC	64,0 2.520	86,0 3.386	10,3 0.406	12,5 0.492	0,1 0.220	FB 78050 / FB 79050 / FB 62050	95		50	CC...0602...	D
A72660	00056595	95° dla płytek CC	85,0 3.346	115,0 4.528	16,5 0.650	18,9 0.744	0,2 0.440	FB 78060 / FB 79060 / FB 731S500	95		60	CC...09T3...	D
A72665	00056597	95° dla płytek CC	114,0 4.488	144,0 5.669	16,5 0.650	33,7 1.327	0,2 0.440	FB 78060 / FB 79060 / FB 731S500	95	**	65	CC...09T3...	D

Wstęp

Wiercenie

Rozwiercanie

Wytaczanie

Załącznik

Wstęp

Oznaczenie	Numer produktu	Typ wkładki	Zakres DCN-DCX Ø		LF	WF	Waga	Do głowicy	KRINS°	**	Oprawka	Odpowied- nia wielkość płytki	Konstruk- cja
			mm Cal.	mm Cal.	mm Cal.	mm Cal.	kg lbs						
A72670	00056598	95° dla płytek CC	114,0 4.488	160,0 6.299	16,5 0.650	18,9 0.744	0,2 0.440	FB 78070	95		70	CC...09T3...	D
A72675	00056599	95° dla płytek CC	159,0 6.260	205,0 8.071	16,5 0.650	41,7 1.642	0,2 0.440	FB 78070	95		75	CC...09T3...	D

Części zamienne, zawarte w dostawie

Dla płytki o wielkości	Klucz do płytki	Śruba do płytki	Klucz (Typu T)
			
WB...0301...	H4B-T06P	C02035-T06P	DOUBLE-T
CC...0602...	H4B-T07P	C02504-T07P	DOUBLE-T
CC...09T3...	H4B-T15P	C04008-T15P	DOUBLE-T
TC...1102...	H4B-T07P	C02504-T07P	DOUBLE-T

Wiercenie

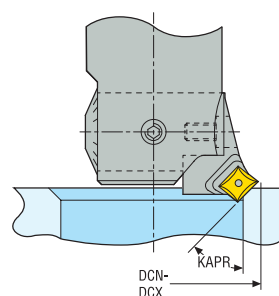
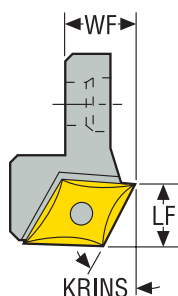
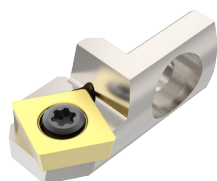
Rozwiercanie

Wytaczanie

Załącznik

Wkładki fazujące

Główce do wytaczania precyzyjnego FB 620 / 780 / 790



—Odpowiednie do promieniowych główce do wytaczania FB 620/ 780/ 790

Oznaczenie	Numer produktu	Do główicy	Oprawka	Zakres DCN-DCX Ø		LF	WF	Waga	KRINS°	KAPR°	Odpowiednia wielkość płytki
				mm	mm	mm	mm	kg			
				Cal.	Cal.	Cal.	Cal.	lbs			
A72910CC0630	00086885	FB 78010	10	23,0	31,0	10,8	4,5	0,1	30	30	CC...0602...
				0.906	1.220	0.425	0.177	0.220			
A72920CC0630	00086888	FB 78020 / FB 79020/ GL32-0620-20	20	30,0	46,0	10,0	4,9	0,1	30	30	CC...0602...
				1.181	1.811	0.394	0.193	0.220			
A72930CC0630	00086891	FB 78030 / FB 79030 / FB 62030	30	39,0	56,0	10,5	8,1	0,1	30	30	CC...0602...
				1.535	2.205	0.413	0.319	0.220			
A72940CC0630	00086894	FB 78040 / FB 79040 / FB 62040	40	50,0	69,0	10,5	9,5	0,1	30	30	CC...0602...
				1.969	2.717	0.413	0.374	0.220			
A72950CC0630	00086897	FB 78050 / FB 79050	50	64,0	86,0	10,5	12,5	0,1	30	30	CC...0602...
				2.520	3.386	0.413	0.492	0.220			
A72960CC0930	00086900	FB 78060 / FB 79060 / A731S500	60	85,0	115,0	16,5	19,1	0,08	30	30	CC...09T3...
				3.346	4.528	0.650	0.752	0.180			
A72970CC0930	00086903	FB 78070	70	114,0	160,0	16,4	18,8	0,09	30	30	CC...09T3...
				4.488	6.299	0.646	0.740	0.200			
A72910CC0645	00086886	FB 78010	10	23,0	31,0	11,5	4,5	0,01	45	45	CC...0602...
				0.906	1.220	0.453	0.177	0.020			
A72920CC0645	00086889	FB 78020 / FB 79020 / FB 62020	20	30,0	46,0	10,0	5,0	0,1	45	45	CC...0602...
				1.181	1.811	0.394	0.197	0.220			
A72930CC0645	00086892	FB 78030 / FB 79030 / FB 62030	30	39,0	56,0	10,5	8,1	0,1	45	45	CC...0602...
				1.535	2.205	0.413	0.319	0.220			
A72940CC0645	00086895	FB 78040 / FB 79040 / FB 62040	40	50,0	69,0	10,5	9,5	0,1	45	45	CC...0602...
				1.969	2.717	0.413	0.374	0.220			
A72950CC0645	00086898	FB 78050 / FB 79050	50	64,0	86,0	10,3	12,4	0,02	45	45	CC...0602...
				2.520	3.386	0.406	0.488	0.040			
A72960CC0945	00086901	FB 78060 / FB 79060 / A731S500	60	85,0	115,0	16,5	19,1	0,2	45	45	CC...09T3...
				3.346	4.528	0.650	0.752	0.440			
A72970CC0945	00086904	FB 78070	70	114,0	160,0	16,4	18,8	0,09	45	45	CC...09T3...
				4.488	6.299	0.646	0.740	0.200			

Zapassowe śruby do płytek i klucze — patrz strona(y) 583

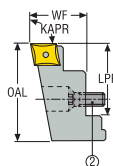
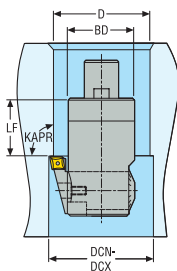
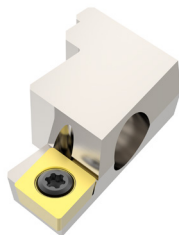
** Dla zakresu DC z belkami i belkami Jumbo, patrz strona 559

Części zamienne, zawarte w dostawie

Dla płytki o wielkości	Klucz do płytki	Śruba do płytki	Klucz (Typu T)
			
CC...0602...	H4B-T07P	C02504-T07P	DOUBLE-T
CC...09T3...	H4B-T15P	C04008-T15P	DOUBLE-T

Wkładki do wytaczania wstecznego

Głowice do wytaczania precyzyjnego FB 620 / 780 / 790



- Odpowiednie do promieniowych głowic do wytaczania FB 620/ 780/ 790
- Dokładne wyważenie głowic FB 790 nie jest możliwe przy użyciu dużych wkładek.
- KRINS 90°
- Odpowiednia wielkość płytki: CC...0602...

Oznaczenie	Numer produktu	Do głowicy	Zakres wytaczania wstecznego DCN-DCX Ø		LF	BD	OAL	LPR	WF	Waga
			mm	(Cal.)	mm (Cal.)	mm (Cal.)	mm (Cal.)	mm (Cal.)	mm (Cal.)	kg (lbs)
A789X10CC0690	00086907	A78010	39,5-47,5	(1.555-1.870)	16,5 (0.650)	21,5 (0.846)	30,5 (1.201)	16,0 (0.630)	12,8 (0.504)	0,01 (0.020)
		A78020 & A79020	46-56	(1.811-2.205)	21,5 (0.846)	27 (1.063)				
		GL32-0620-20	49,7-61,7	(1.957-2.429)	7,75 (0.305)	32 (1.260)				
A789X30CC0690	00086910	A78030 & A79030	53-65	(2.087-2.559)	32 (1.260)	35 (1.378)	30,0 (1.181)	23,0 (0.906)	15,0 (0.591)	0,03 (0.070)
		A78040 & A79040	61-76	(2.402-2.992)	39 (1.535)	43 (1.693)				
		A78050 & A79050	69-91	(2.717-3.583)	49 (1.929)	54 (2.126)				
		GL40-0620-30	57,6-70,2	(2.268-2.764)	1,75 (0.069)	40 (1.575)				
		GL50-0620-40	67,6-80,2	(2.661-3.157)	2,75 (0.108)	50 (1.969)				
A789X60CC0690	00086909	A78060 & A79060	89-119 *	(3.504-4.685 *)	50 (1.969)	70 (1.969)	50,0 (1.969)	38,5 (1.516)	21,0 (0.827)	0,09 (0.200)
A789X70CC0690	00086911	A78070	118-164	(4.646-6.457)	60 (2.362)	95 (2.362)	50,0 (1.969)	38,5 (1.516)	21,0 (0.827)	0,1 (0.220)

* Dla zakresu DC wytaczania wstecznego z belkami i belkami Jumbo, patrz strona 563

Zapasowe śruby do płytek i klucze — patrz strona(y) 583

Zawartość dostawy opravek do wytaczania dokładnego zawiera specjalną śrubę zaciskową uchwytu płytki, która ma być użyta zamiast standardowej śruby zaciskowej dostarczonej z głowicami.

DCN/DCX mini = $D+BD / 2 + 0,5 \text{ mm (0.02")}$ od średnicy 39,5 do 47,5 (1.555" do 1.870")

DCB/DCX mini = $D+BD / 2 + 1 \text{ mm (0.039")}$ od średnicy 46 do 64 (1.811" do 2.520")

Części zamienne, zawarte w dostawie

Dla	Śruba mocująca	Śruba do płytki	Klucz (Typu T)	Klucz
				
A789X10CC0690	950F0308	C02504-T07P	DOUBLE-T	H4B-T07P
A789X30CC0690	950F0410	C02504-T07P	DOUBLE-T	H4B-T07P
A789X60CC0690	—	C02504-T07P	DOUBLE-T	H4B-T07P
A789X70CC0690	—	C02504-T07P	DOUBLE-T	H4B-T07P

Głowice do dokładnego wytaczania FB 780/790 – instrukcje

Zalecane warunki obróbki

Więcej informacji można znaleźć w instrukcjach dostarczanych z głowicami oraz oprawkami GL.

Maksymalne prędkości głowic do wytaczania precyzyjnego typu promieniowego

Maksymalne prędkości przedstawione na stronach produktów głowic do wytaczania dotyczą samej konstrukcji mechanicznej oraz jakości wyważenia głowicy. Zastosowana prędkość powinna także uwzględniać inne warunki pracy np. obrabiany materiał, płytkę, długość narzędzia, wrzeciono obrabiarki.

Podczas wytaczania z użyciem oprawki Steadyline®, nie można przekroczyć maksymalnych obrotów oprawki: Patrz instrukcje dostarczone razem z oprawką Steadyline®.

Poniższa tabela z maksymalnymi obrotami dotyczy głowicy wyposażonej we wkładki do wytaczania lub fazowania. W przypadku gdy używamy wkładek do wytaczania wstecznego z głowicą FB 620, FB 790 lub FB 780, użyj maksymalnych obrotów dla A780.. o podobnej wielkości.

Wielkość głowicy	Zakres Ø mm (cale)	Maks. obr./min.	Domniemana maks. prędkość skrawania V_c przy min. zakresie m/min (stp/min)	Domniemana maks. prędkość skrawania V_c przy maks. zakresie m/min (stp/min)
Głowice do wytaczania precyzyjnego FB 620 z połączeniami po stronie maszyny GL i BA do toczenia i wytaczania z tłumikiem drgań Steadyline®				
GL25-FB620-10	27-35 (1.063-1.378)	9000	760 (2493)	1000 (3281)
GL32-FB620-20	34-46 (1.339-1.811)	7000	748 (2454)	1012 (3320)
GL32-FB620-30	42-56 (1.654-2.205)	5600	739 (2425)	985 (3232)
GL32-FB620-40	52-69 (2.047-2.717)	4800	784 (2572)	1040 (3412)
BA060-FB620-50	66-88 (2.598-3.465)	4000	830 (2723)	1105 (3625)
BA080-FB620-60	86-116 (3.386-4.567)	3000	810 (2657)	1093 (3586)
FB 790 głowice do wytaczania precyzyjnego, z możliwością wyważenia, mocowanie Graflex®				
A79020	30-40 (1.181-1.575)	16000	1508 (4948)	2011 (6598)
A79030	39-51 (1.535-2.008)	12250	1501 (4925)	1963 (6440)
A79040	50-65 (1.969-2.559)	10000	1571 (5154)	2042 (6699)
A79050	64-86 (2.520-3.386)	7500	1508 (4948)	2026 (6647)
A79060	85-115 (3.346-4.528)	5600	1495 (4905)	2023 (6637)
FB 780 głowice do wytaczania precyzyjnego, mocowanie Graflex®				
A78008	15-18,5 (0.591-0.728)	16000	754 (2474)	930 (3051)
A78009	18-23,5 (0.709-0.925)	13000	735 (2411)	960 (3150)
A78010	23-31 (0.906-1.220)	10000	723 (2372)	974 (3196)
A78020	30-40 (1.181-1.575)	8000	754 (2474)	1005 (3297)
A78030	39-51 (1.535-2.008)	6000	735 (2411)	961 (3153)
A78040	50-65 (1.969-2.559)	5000	785 (2575)	1021 (3350)
A78050	64-86 (2.520-3.386)	3700	744 (2441)	1000 (3281)
A78060	85-115 (3.346-4.528)	2700	721 (2365)	975 (3199)
	114-144 (4.488-5.669)	2200	788 (2585)	995 (3264)
A78070	114-160 (4.488-6.299)	2000	716 (2349)	1005 (3297)
	159-205 (6.260-8.071)	1600	799 (2621)	1030 (3379)
FB 780 głowice do wytaczania precyzyjnego, mocowanie Seco-Capto™				
C3-391.0780-30	39-51 (1.535-2.008)	6000	735 (2411)	961 (3153)
C4-391.0780-40	50-65 (1.969-2.559)	5000	785 (2575)	1021 (3350)
C5-391.0780-50	64-86 (2.520-3.386)	3700	744 (2441)	1000 (3281)
C6-391.0780-60	85-115 (3.346-4.528)	2700	721 (2365)	975 (3199)
	114-144 (4.488-5.669)	2200	788 (2585)	995 (3264)
C8-391.0780-70	114-160 (4.488-6.299)	2000	716 (2349)	1005 (3297)
	159-205 (6.260-8.071)	1600	799 (2621)	1030 (3379)

Uwaga: Maksymalne prędkości są uzależnione od mechanicznej konstrukcji głowicy oraz jakości wyważenia. Prędkość z podanego zakresu należy wybrać uwzględniając warunki obróbki takie jak, obrabiany materiał, krawędź skrawającą (płytkę), długość wystawienia, wrzeciono obrabiarki. Od prędkości 8000 obr. i powyżej, oprawka podstawowa i przedłużki powinny być wyważane dokładnie.