WHQ®
TOOLS

Rozwiertaki modułowe



Wersja katalogu 1.0

CECHY MODUŁOWEGO SYSTEMU
ROZWIERCANIA

Precyzja • Stabilność • Wydajność

01 NISKI BŁĄD SYSTEMU

Dzięki precyzyjnej regulacji, można skompensować luz maszynowy oraz układ mocowania, osiągając całkowity błąd systemu do 0,002 mm.

02 DOBRE WYWAŻENIE SYSTEMU

Głowice oraz uchwyty zostały wykonane tak, aby się równoważyły, co przekłada się na wyższą sztywność oraz lepsze warunki do tłumienia drgań.

03 WYSOKA SZTYWNOŚĆ SYSTEMU

- Zintegrowane, sztywne połączenie zaprojektowane zgodnie z rzeczywistymi warunkami obróbki, zapewnia optymalną sztywność.
- Elastyczna konstrukcja umożliwiająca dostosowanie do różnych warunków obróbki.

04 POWTARZALNOŚĆ POZYCJONOWANIA

Opatentowana konstrukcja zapewnia dokładność powtarzalnego pozycjonowania do 0,002 mm.

05 STABILNA PRACA SYSTEMU

Tłumienie drgań, wyważenie i odpowiednia sztywność współpracują ze sobą, zapewniając stabilną pracę podczas obróbki CNC.

06 PROSTA OBSŁUGA

- **Szybka regulacja** — ustawienie wymaganej korekty zajmuje około 5 minut.
- **Łatwa wymiana** — precyzyjny mechanizm pozycjonowania nie wymaga specjalistycznych narzędzi ani dodatkowego ustawiania głowicy.

07 WYSOKA WYDAJNOŚĆ

Stabilna konstrukcja i precyzyjne pozycjonowanie umożliwiają efektywną pracę systemu oraz dobór odpowiednich parametrów skrawania, zwiększając wydajność obróbki CNC.

08 CHROPOWATOŚĆ

Zoptymalizowana geometria ostrzy i minimalizacja drgań zapewniają najwyższy standard wykończenia powierzchni (minimalne Ra). Uzyskaj perfekcyjną gładkość, często eliminując dodatkowe operacje **HONOWANIA**.

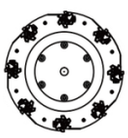
Zakres rozwiertaków modułowych to 12mm-300mm

Dobierzmy odpowieni rozwiertak do Twojego procesu!

biuro@whqtools.com

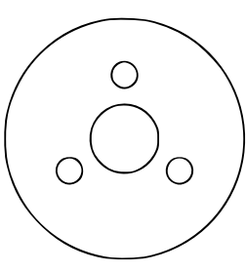
Rodzaje wymiennych głowic rozwiertaków

Pomagamy dobrać odpowiedni rozwiertak do obrabianego materiału, rodzaju otworu oraz warunków konkretnego procesu obróbki.

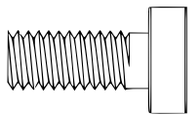
Wizualizacja	Konstrukcja	Średnica nominalna / mm	Liczba ostrzy	Materiał	Materiał
	Głowica monolityczna	Φ12 ≤ Φ ≤ Φ28	6	**Cermet**	**Węglik spiekany**
		Φ28 < Φ ≤ Φ44,5	8		
	Głowica z ostrzami lutowanymi	Φ44,5 < Φ ≤ Φ89	8	**Cermet**	**Węglik spiekany**
		Φ89 < Φ ≤ Φ100	10		
	Obrotowa (z wymiennymi płytkami)	Φ100 < Φ ≤ Φ300	10	**Cermet**	**Węglik spiekany**

Pierścienie kalibrujące rozwiertaków

Pierścień służy do pomiaru bicia układu.

Wizualizacja	Zakresy średnic [mm]	Nazwa pierścienia
	12.00-13.00	QPDB13
	13.00-15.00	QPDB15
	15.00-17.00	QPDB17
	17.00-19.50	QPDB19.5
	19.50-23.00	QPDB23
	23.00-28.00	QPDB28
	28.00-33.00	QPDB33
	33.00-38.50	QPDB38.5
	38.50-44.50	QPDB44.5
	44.50-51.00	QPDB51
	51.00-58.00	QPDB58
	58.00-68.00	QPDB68
	68.00-78.00	QPDB78
	78.00-89.00	QPDB89
	89.00-100.00	QPDB100

Rodzaje wymiennych śrub mocujących głowicę rozwiertaka

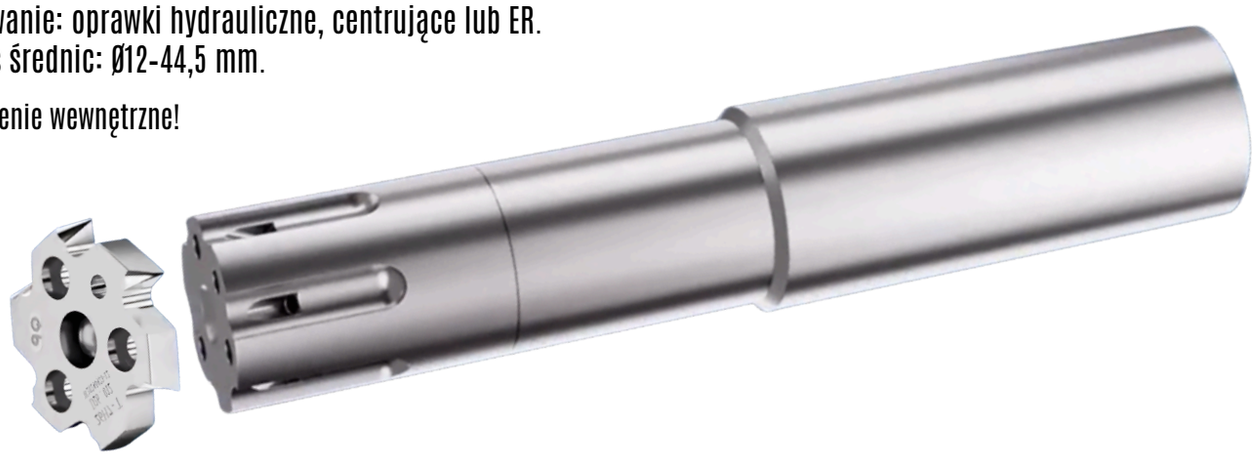
Wizualizacja	Zakres głowicy [mm]	Rozmiar gwintu	Moment dokręcenia	Klucz	Nazwa śruby
	D12-D17	M2.5	1.3 Nm	T8	QPM2.5-T8
	D17-D19.5	M2.5	1.3 Nm	T8	QPM2.5-T8
	D19.5-D23	M2.5	1.3 Nm	T10	QPM2.5-T10
	D23-D28	M2.5	1.3 Nm	T10	QPM2.5-T10
	D28-D33	M2.5	1.3 Nm	T10	QPM2.5-T10
	D33-D38.5	M3.0	2.2 Nm	T10	QPM3.0-T10
	D38.5-D44.5	M3.0	2.2 Nm	T10	QPM3.0-T10

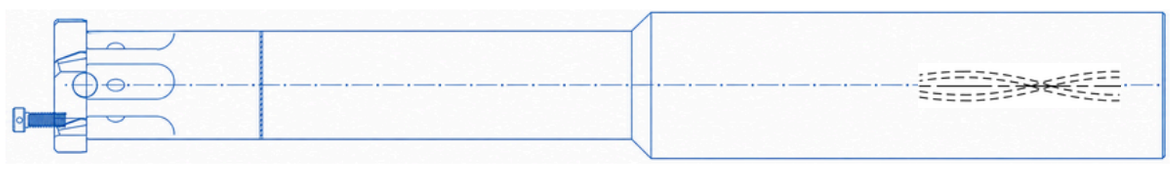
UCHWYT TRZPIENIOWY

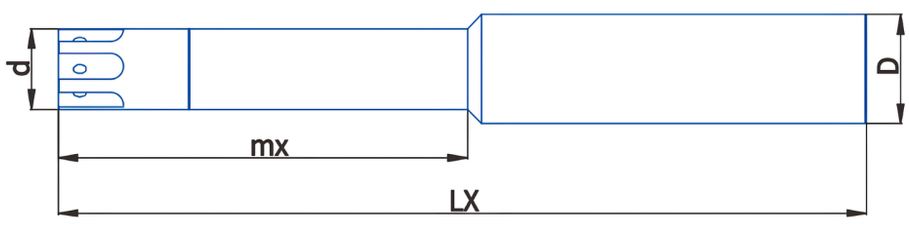
Uchwyt trzpieniowy to system do szybkiego i precyzyjnego rozwiercania otworów.
Wymienne głowice umożliwiają stosowanie różnych średnic na jednym trzpieniu.
Długość części roboczej jest dobierana indywidualnie do głębokości otworu i warunków obróbki, zapewniając wymaganą stabilność pracy.

Mocowanie: oprawki hydrauliczne, centrujące lub ER.
Zakres średnic: Ø12-44,5 mm.

Chłodzenie wewnętrzne!







Nazwa	Zakres średnic	mx	LX	d	D
QPBD9.0-16-L50-100-14	D12-D17	50	100	14	16
QPBD10.4-20-L50-100-16	D17-D19.5	50	100	16	20
QPBD12-20-L60-120-18.5	D19.5-D23	60	120	18,5	20
QPBD15-25-L60-120-22	D23-D28	60	120	22	25
QPBD17-32-L60-120-27	D28-D33	60	120	27	32
QPBD22-32-L80-140-32	D33-D38.5	80	140	32	32
QPBD27-32-L80-140-38	D38.5-D44.5	80	140	32	32

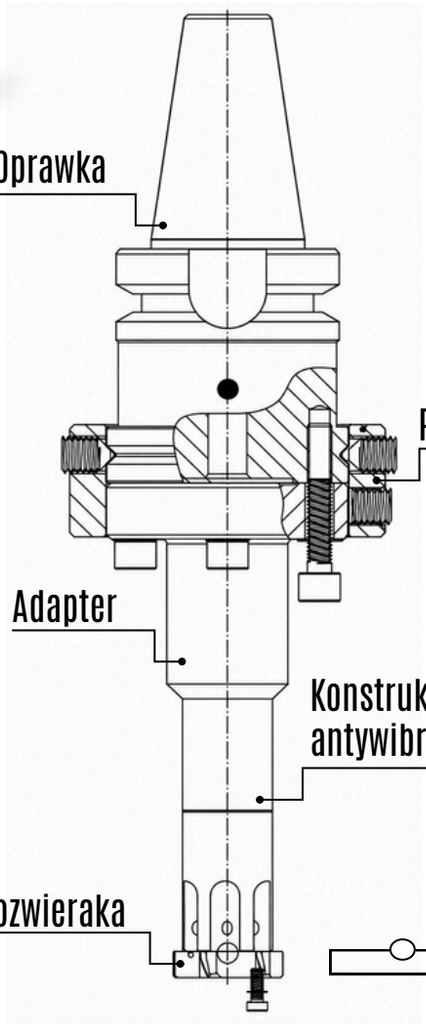
Uwaga!
Prezentowane średnice i ich długości robocze to jedynie przykład.
Projektujemy i produkujemy odpowiednie średnice wraz z długościami roboczymi, dopasowane do Państwa wymagań i procesów produkcyjnych.

UCHWYTY MODUŁOWE

Uchwyty modułowe to najbardziej precyzyjny system rozwiercania.
Modułowa konstrukcja z wymienną głowicą umożliwia szybką zmianę narzędzia oraz dopasowanie parametrów rozwiertaka do konkretnego procesu obróbki.







Najważniejsze zalety:

- Wysoka dokładność i powtarzalność - precyzyjny system mocowania zapewnia powtarzalność pozycjonowania do 0,002 mm.
- Regulacja bicia osiowego - możliwość precyzyjnej korekty bicia osiowego w celu kompensacji błędów układu.
- Szybka wymiana głowicy - konstrukcja umożliwia sprawną wymianę głowicy bez konieczności wymiany całego narzędzia.
- Wysoka sztywność - stabilna konstrukcja systemu zapewnia sztywność podczas pracy, również przy wymagających materiałach.
- Elastyczna konfiguracja - możliwość wykonania narzędzia w różnych średnicach, długościach oraz z mocowaniami BT, HSK i innymi uchwytami.
- Szerokie zastosowanie - przeznaczony do obróbki stali, stali nierdzewnej, żeliwa oraz innych materiałów.

Zakres średnic: Ø12-Ø300 mm

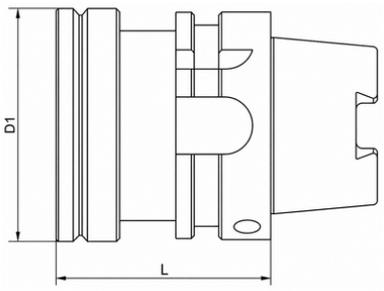
Głębokość obróbki: wykonywana zgodnie z wymaganiami procesu

Mocowanie: BT / HSK / Część walcowa / Wykonanie specjalne

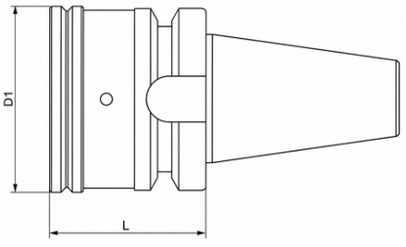
UCHWYTY MODUŁOWE

Rodzaje oprawek

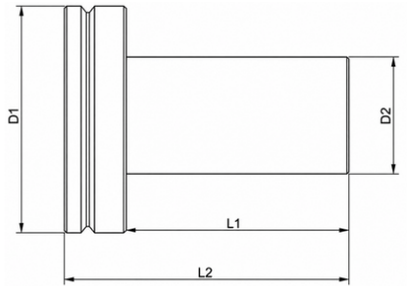
Poniżej nasze standardowe oprawki.
Oprócz prezentowanych HSK,BT oraz z częścią walcową chwytu, możemy wyprodukować każdą oprawkę do danej maszyny.



Nazwa	Stożek wrzeciona	D1	L
QPA50-HSK40A	HSK40A	50	52
QPA50-HSK50A	HSK50A	50	59
QPA50-HSK63A	HSK63A	65	59
QPA50-HSK80A	HSK80A	65	59
QPA50-HSK100A	HSK100A	80	62



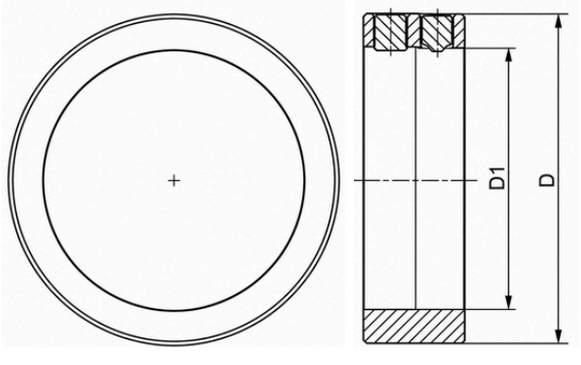
Nazwa	Stożek wrzeciona	D1	L
QPA50-BT30	BT30	50	52
QPA65-BT40	BT40	65	57
QPA65-BT50	BT50	65	60
QPA80-BT50	BT50	80	60



Nazwa	D2	D1	L1	L2
QPA50-20	20	50	60	77
QPA50-25	25	50	60	77
QPA50-32	32	50	60	77

Pierścienie regulacyjne

Pierścienie redukujące bicie osiowe całego układu.



Nazwa	D	D1	Kompatybilne z:
QPE50	65	50	QPA50-20 QPA50-BT30 QPA50-25 QPA50-HSK40 QPA50-32 QPA50-HSK50

Nazwa	D	D1	Kompatybilne z:
QPE65	82	65	QPA65-BT40 QPA65-HSK80 QPA65-HSK63 QPA65-BT50

Nazwa	D	D1	Kompatybilne z:
QPE80	100	80	QPA80-BT50 QPA80-HSK100

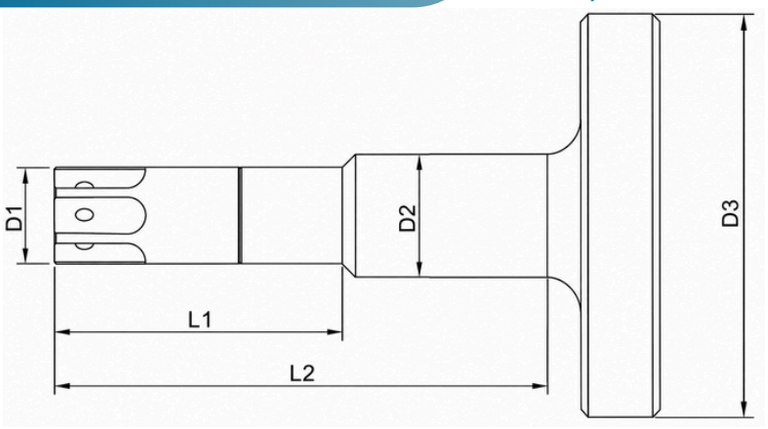
UCHWYTY MODUŁOWE

Adapter rozwiertaka

Czyli łącznik pomiędzy oprawką, a głowicą rozwiertaka. Wymiary części roboczej są przez nas dobierane odpowiednio do wymagań Państwa procesu produkcyjnego.

Każdy adapter posiada chłodzenie wewnętrzne oraz system antywibracyjny pozwalający na stabilną pracę rozwiertaka.

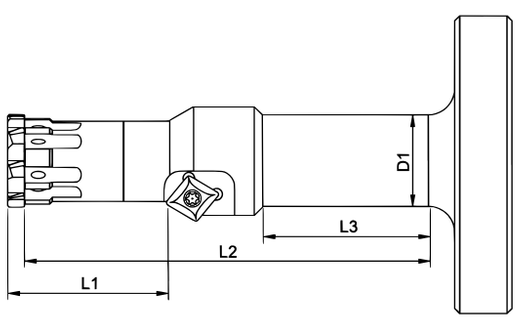
Całośc zapewnia wysoką precyzję oraz powtarzalnośc.



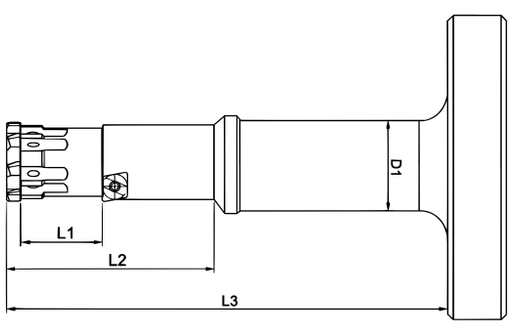
Zakresy średnic	D1	D2	D3	L1	L2
12.00-13.00	-	-	D50/D65/D80	-	-
13.00-15.00	-	-	D50/D65/D80	-	-
15.00-17.00	-	-	D50/D65/D80	-	-
17.00-19.50	-	-	D50/D65/D80	-	-
19.50-23.00	-	-	D50/D65/D80	-	-
23.00-28.00	-	-	D50/D65/D80	-	-
28.00-33.00	-	-	D50/D65/D80	-	-
33.00-38.50	-	-	D50/D65/D80	-	-
38.50-44.50	-	-	D50/D65/D80	-	-
44.50-51.00	-	-	D50/D65/D80	-	-
51.00-58.00	-	-	D50/D65/D80	-	-
58.00-68.00	-	-	D50/D65/D80	-	-
68.00-78.00	-	-	D50/D65/D80	-	-
78.00-89.00	-	-	D50/D65/D80	-	-
89.00-100.00	-	-	D50/D65/D80	-	-
100.00-300.00	-	-	Dopasowane do procesu	-	-

ROZBUDOWANE WARIANTY ADAPTERÓW

Adapter z częścią pozwalającą wykonywać operację fazowania

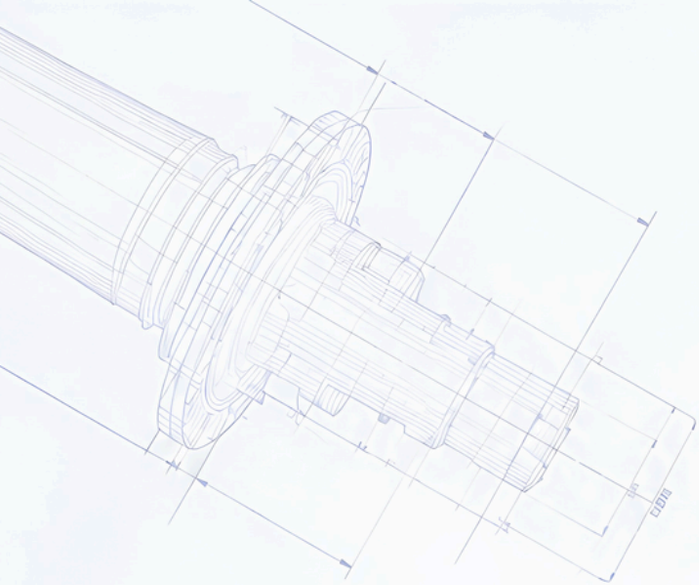


Adapter z częścią pozwalającą wykonywać wytaczania



Skontaktuj sie z nami w celu doboru odpowiedniego narzędzia do Twojego procesu!

Zaprojektujemy, wyprodukujemy i wprowadzimy do produkcji Twój nowy rozwiertak!



PRECYZJA • STABILNOŚĆ • WYDAJNOŚĆ

Kontakt

biuro@whqtools.com