



KOMdrive System inteligentnych narzędzi mechatronicznych

do obrabiarek specjalnych

CERATIZIT to grupa zaawansowanych technologicznie przedsiębiorstw, specjalizujących się w narzędziach do obróbki skrawaniem oraz rozwiązaniach z zakresu materiałów twardych.

Tooling a Sustainable Future

ceratizit.com



CERATIZIT
GROUP

KOMdrive – Wysoko precyzyjne systemy inteligentnych narzędzi mechatronicznych do obrabiarek specjalnych

Nieźródnana precyzja, połączona z długą żywotnością

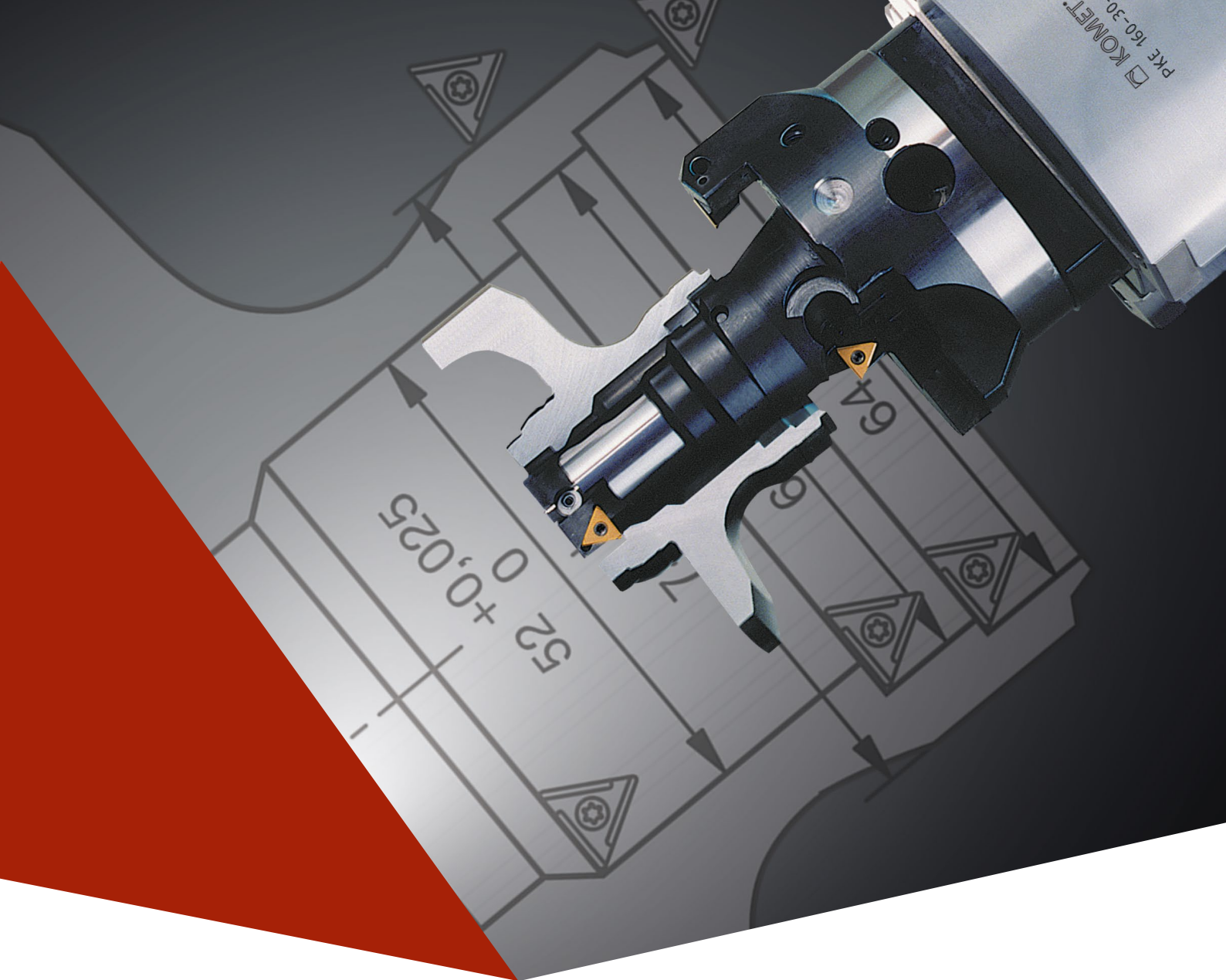
Wszystkie nasze suwaki są napędzane przez koła o zębach skośnych i dużym profilu oraz z maksymalną liczbą przyporu. Skok w płaszczyźnie może zostać ograniczony ogranicznikami stałymi. Elementy ślizgowe wykonane są ze stali długotrwale azotowanej o wysokiej twardości powierzchni i dobrych właściwościach ślizgowych.

Na pytania chętnie odpowie Państwa przedstawiciel terenowy lub proszę zwrócić się bezpośrednio na adres

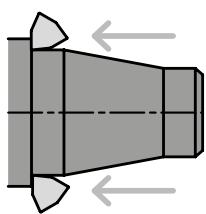
Offer.Actuatingtools@ceratizit.com

Zalety

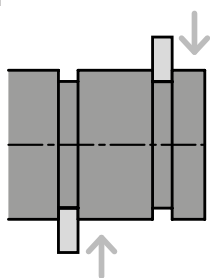
- ▲ Korzystne dobranie elementów ciernych dzięki specjalnej obróbce części ruchomych
- ▲ Minimalny luz zwrotny w zakresie μm
- ▲ Kompaktowa konstrukcja suwaka i konstrukcja integralna zapewniają większą stabilność i tym samym wyższą wydajność obróbki skrawaniem.
- ▲ Duża liczba obrotów w połączeniu z dalszym zwiększeniem wydajności bez strat dla dokładności i żywotności
- ▲ Staranny projekt i konstrukcja oraz precyzyjne wykonanie gwarantują wysoki standard techniczny



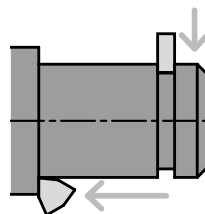
Przykłady obróbki



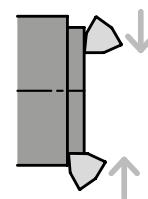
Kopowanie zewnętrzne



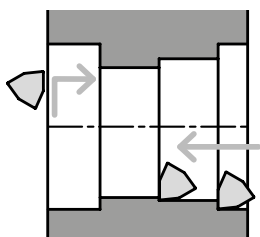
Wcinanie zewnętrzne



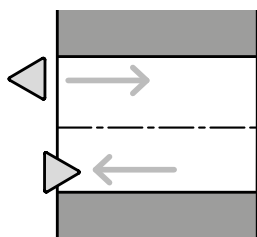
Wcinanie i obróbka płaszczyzn



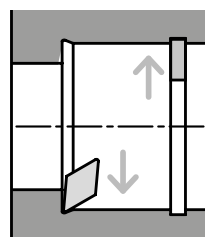
Toczenie poprzeczne od zewnątrz do wewnątrz



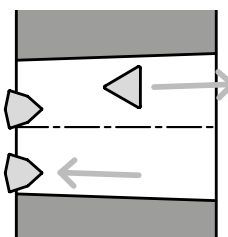
Rozwiercanie otworu i obróbka płaszczyzn



Obróbka wewnętrzna



Obróbka płaszczyzn i wcinanie

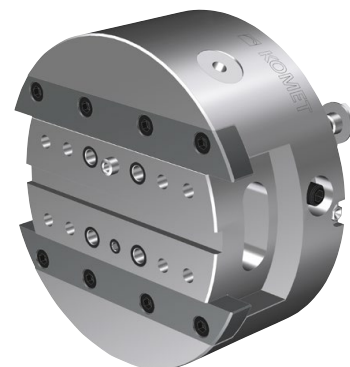


Wiercenie stożka z obróbką wykańczającą

KOMdrive PKE

Głowica planująca z suwakiem pojedynczym dla niskich prędkości obrotowych

- ▲ Niezwykle atrakcyjna cena
- ▲ Dostępna z magazynu
- ▲ Zwiększona żywotność dzięki powlekanym częściom uzębienia
- ▲ Możliwość zastosowania na liniach produkcyjnych, obrabiarkach specjalnych i obrabiarkach z cyklem obwodowym
- ▲ Dzięki zastosowaniu kołnierza pośredniego możliwość przystosowania do prawie każdego wrzeciona



KOMdrive PKD

Głowica planująca z suwakiem podwójnym do prędkości obrotowych w zakresie od średnich do wysokich (w zależności od wielkości suwaka)

- ▲ System wyważony specyficzny dla danego typu
- ▲ Długa żywotność dzięki dużym powierzchniom uzębienia
- ▲ Znaczne skrócenie czasu cyklu dzięki systemowi dwuostrzowemu i większym prędkościom obrotowym



KOMdrive PKU

Wyważona głowica planująca z suwakiem podwójnym do prędkości obrotowych w zakresie od średnich do wysokich (w zależności od wielkości suwaka)

Wyważone głowice planujące PKU nadają się do najwyższych prędkości obrotowych. Warunki mocowania są podobne do tych, jakie panują w przypadku głowic planujących z suwakiem pojedynczym, i umożliwiają optymalne ukształtowanie narzędzia. W przypadku niekorzystnych warunków obróbki, głowice te są wyposażone w wysunięte do przodu prowadnice narzędzia. W przypadku tej serii należy pamiętać, że narzędzia nasadzone nie mogą przekraczać określonej masy (patrz strona 24).

Uwaga dotycząca wyważenia: W przypadku tych głowic planujących niewyważenie we wszystkich pozycjach suwaka osiąga się poprzez dopasowanie wszystkich ruchomych mas. Narzędzia nasadzone są tu uwzględniane i dlatego muszą być dopasowane pod względem ciężaru i środka ciężkości (patrz kolumna „Ciężar”), tzn. głowice planujące są dokładnie wyważane razem z narzędziami nasadzonymi.

- ▲ Redukcja czasu cyklu dzięki większym zakresom liczby obrotów
- ▲ Optymalnie wyważony system dzięki ciężarowi wyważenia dopasowanemu do ciężaru narzędzia
- ▲ Dostępne w różnych wersjach dla optymalnego procesu
- ▲ Głowica planująca o krótkim skoku, nadająca się do obróbki wewnętrznej (wcinanie, wytaczanie, obróbka płaszczyzn), z wystającymi ciężkimi narzędziami nasadzonymi

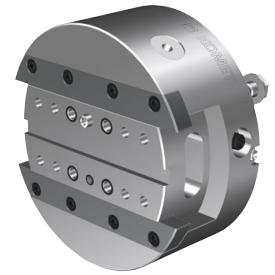


Spis treści

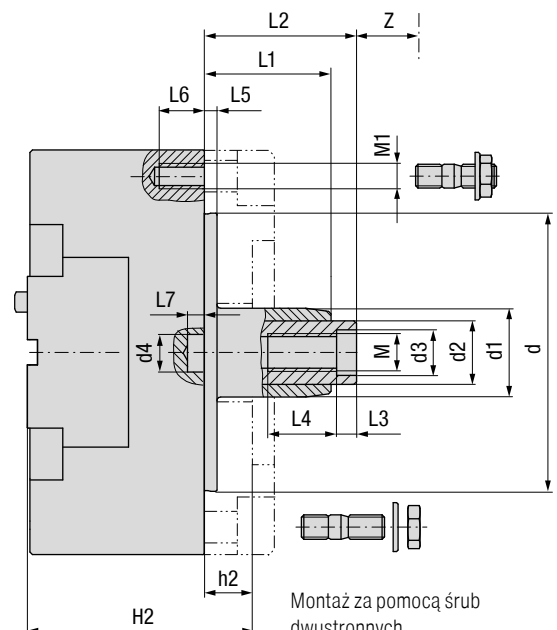
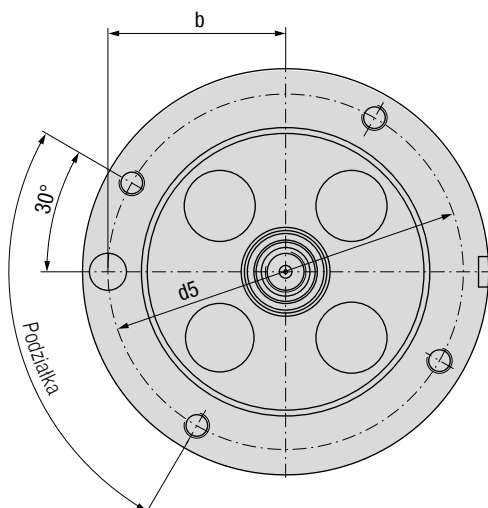
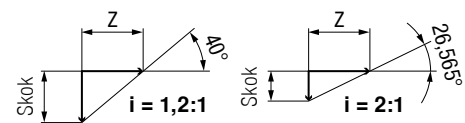
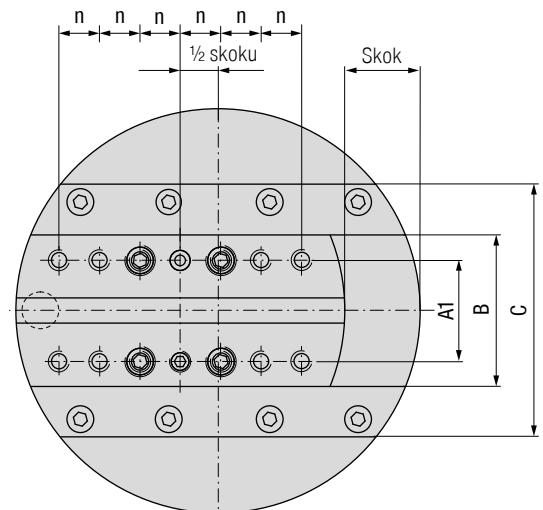
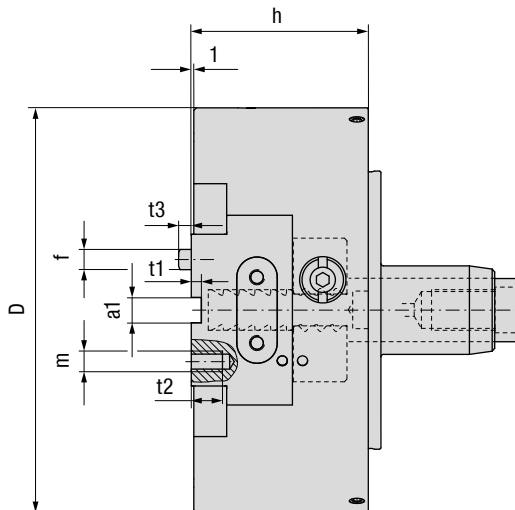
KOMdrive PKE	6 – 15
PKE-101 Głowica planująca z suwakiem pojedynczym i układem wierconych otworów w suwaku	6 – 7
PKE-101 Głowica planująca z suwakiem pojedynczym i układem wierconych otworów w suwaku z wewnętrznym doprowadzaniem chłodziwa	8 – 9
PKE-103 Głowica planująca z suwakiem pojedynczym i chwytem ABS-N	10 – 11
PKE-104 Głowica planująca z suwakiem pojedynczym i chwytem SBA	12 – 13
Uchwyty z chwytem ABS-N	14
Wskazówki dotyczące techniki stosowania	15
KOMdrive PKD	16 – 19
PKE-101 Głowica planująca z suwakiem podwójnym i układem wierconych otworów w suwaku	16 – 17
Uchwyty z chwytem ABS-N	18
Wskazówki dotyczące techniki stosowania	19
KOMdrive PKU	20 – 24
PKE-101 Głowica planująca z kompensacją niewyważenia i układem wierconych otworów w suwaku	20 – 21
PKE-103 Głowica planująca z kompensacją niewyważenia i chwytem ABS-N	22 – 23
Wskazówki dotyczące techniki stosowania	24
Kołnierz pośredni KOMdrive	25
Warianty montażu	26 – 27
Przykłady obróbki	28 – 31
Warianty głowicy planującej	32
Systemy osi U KomTronic do obrabiarek specjalnych	33
KOMlife – Autonomiczna rejestracja parametrów pracy z dokładnością co do sekundy	34 – 35

KOMdrive PKE-101 / PKE-101-QA

Głowica planująca z suwakiem pojedynczym i układem wierconych otworów w suwaku



Uchwyty z
chwytem ABS-N
→ 14



Montaż za pomocą śrub
dwustronnych
→ 26

Kołnierz pośredni do wrzeciona
według DIN 2079
→ 25

Wymiary zewnętrzne												
Oznaczenie	Nr KOMET Nr artykułu	D _{h6} mm	Skok mm	i Przełożenie	Kąt nachylenia uzębienia	Z mm	h mm	d _{h6} mm	d1 mm	d2 mm	d3 ^{H7} mm	d4 ^{+0,1} mm
PKE 80-12-101	P01 00010	80	12	1,2 : 1		14,3	42	50	25	16	12	10,3
PKE 100-17-101 QA	P01 10011 60 000 10017	100	17	1,2 : 1	40°	20,3	50	65	25	16	12	10,3
PKE 100-10-101 QA 2:1	P01 10016 60 000 10010		10	2 : 1	26,565°							
PKE 125-22-101 QA	P01 20011 60 000 12522	125	22	1,2 : 1	40°	26,2	58	90	30	20	14	14,6
PKE 125-13-101 QA 2:1	P01 20016 60 000 12513		13	2 : 1	26,565°							
PKE 160-30-101 QA	P01 30011 60 000 16030	160	30	1,2 : 1	40°	35,7	70	110	35	25	18	14,6
PKE 160-18-101 QA 2:1	P01 30016 60 000 16018		18	2 : 1	26,565°							
PKE 200-40-101 QA	P01 40011	200	40	1,2 : 1	40°	47,7	85	150	44	32	18	16,2
PKE 200-24-101 QA 2:1	P01 40016		24	2 : 1	26,565°							
PKE 250-50-101 QA	P01 50011	250	50	1,2 : 1	40°	59,6	100	180	46	32	18	19,4
PKE 250-30-101 QA 2:1	P01 50016		30	2 : 1	26,565°							

Wymiary suwaka										
Wielkość	B mm	C mm	A1 mm	a1 ^{H8} mm	t1 mm	t2 mm	m	f _{m6} mm	n mm	Liczba gwintów mocujących
PKE 80	36	-	22	8	3	10	M6	6	12	8
PKE 100	40	72	26	8	3	10	M6	6	11	12
PKE 125	50	86	32	10	4	12	M8	8	13	12
PKE 160	60	100	40	10	4	12	M8	8	16	12
PKE 200	80	130	55	12	4	15	M10	10	20	12
PKE 250	100	150	70	12	4	18	M12	12	20	16

Wymiary przyłączeniowe															
Wielkość	M	M1	L1 mm	L2±1 mm	L3 mm	L4 mm	L5 mm	L6 mm	L7 mm	b±0,1 mm	d5 mm	Podziałka	H2 mm	h2 mm	Wielkość wrzeciona DIN 2079
PKE 80	M10×1L	M6	28	38	8	14	4	10	5	32	68	4×90° 3×120°	60	18	30
PKE 100	M10×1L	M8	30	40	8	14	4	12	5	42	84	4×90° 3×120°	65	15	30
PKE 125	M12×1,5L	M8	37	47	8	16	4	12	6	54	110	6×60°	75	17	40
PKE 160	M16×1,5L	M10	50	60	10	25	5	15	6	70	140	4×90°	90	20	40
PKE 200	M16×1,5L	M12	70	80	10	25	5	18	6	87,5	175	4×90°	110	25	50
PKE 250	M16×1,5L	M16	90	100	10	25	6	22	6	108	216	4×90°	125	25	50

Przykład zamówienia:

Głowica planująca Ø 100 mm / Skok 17 mm / Typ 101 QA: Oznaczenie PKE100-17-101QA / Nr KOMET P01 10011 lub art. nr 60 000 10017

Wielkość 320 / 400 / 500 na zapytanie.



Artykuły nr 60.... dostępne z magazynu

KOMdrive PKE-101-QA-IK-F-BR

Głowica planująca z suwakiem pojedynczym i układem wierconych otworów w suwaku

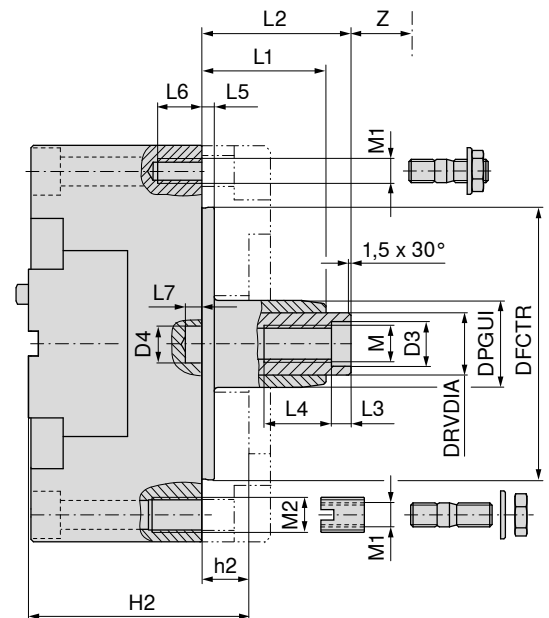
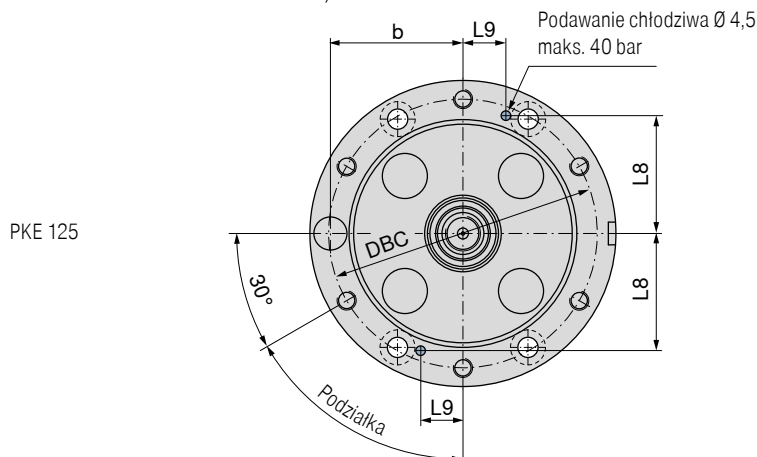
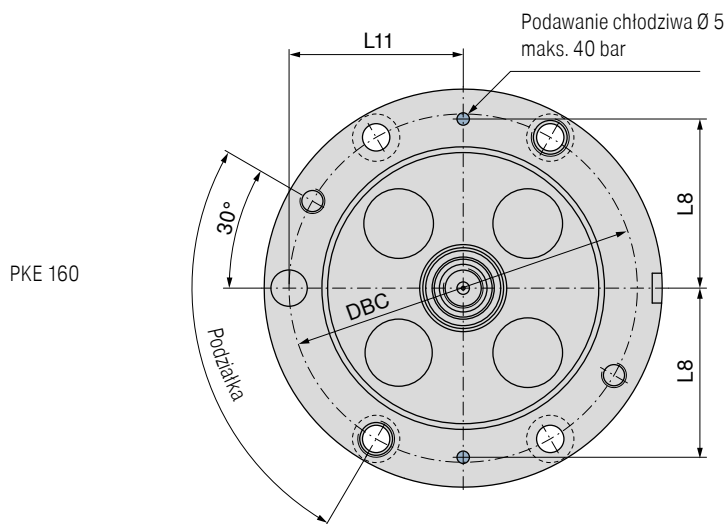
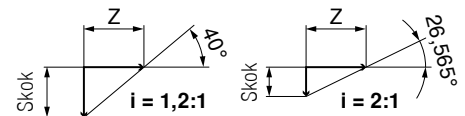
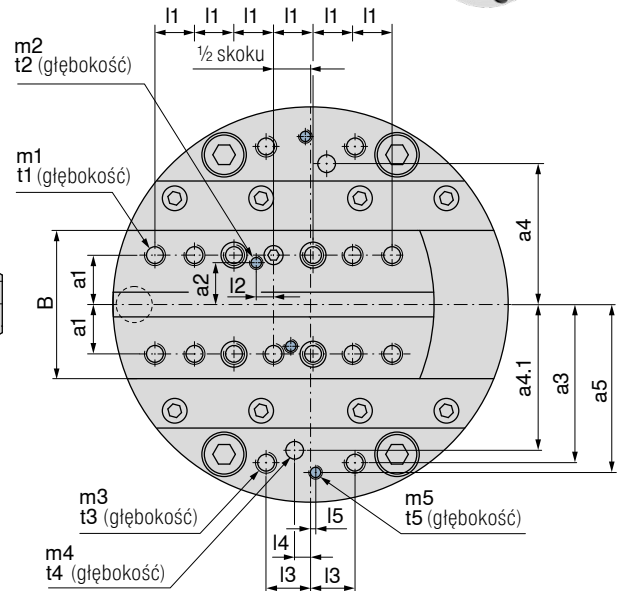
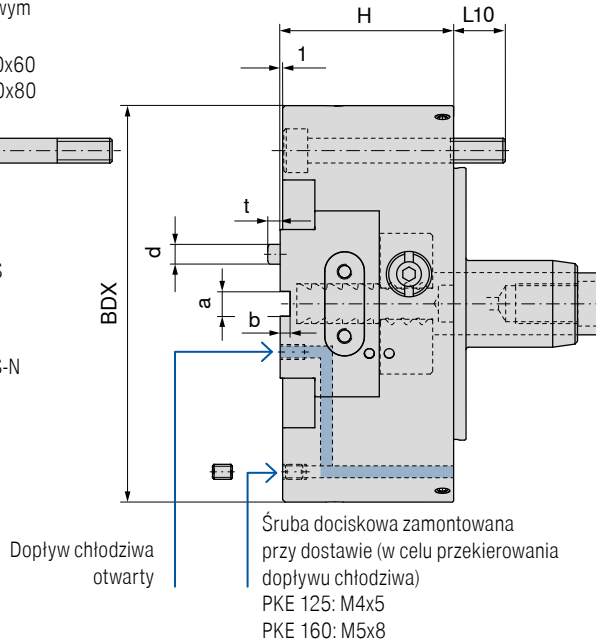
- ▲ z wewnętrznym doprowadzeniem chłodziwa
- ▲ dodatkowa możliwość montażu na obudowie np. mostek



Montaż za pomocą śrub z łbem walcowym
→ 27
PKE 125: M10x60
PKE 160: M10x80

Mostek z chwytem ABS
→ 9

Uchwyty z chwytem ABS-N
→ 14



- Montaż za pomocą śrub dwustronnych
→ 26
- Montaż za pomocą wkładki gwintowanej/śrub dwustronnych (PKE 160)
→ 26
- Kolnierz pośredni do wrzeciona według DIN 2079 (bez doprowadzenia chłodziwa)
→ 25

Wymiary zewnętrzne

Oznaczenie	Nr artykułu Nr KOMET	BDX _{h6} mm	Skok mm	i Przełożenie	Kąt nachylenia uzębienia	Z mm	H mm	DFCTR _{h6} mm	DPGUI mm	DRVDIA mm	D3 ^{H7} mm	d4 ^{+0.1} mm
PKE 125-22-101 QA.IK.F.BR	60 001 22522 P01 20020	125	22	1,2 : 1	40°	26,2	58	90	30	20	14	14,6
PKE 125-13-101 QA.IK.F.BR	60 001 22513 P01 20120		13	2 : 1	26,565°	26						
PKE 160-30-101 QA.IK.F.BR	60 001 26030 P01 30020	160	30	1,2 : 1	40°	35,7	70	110	35	25	18	14,6
PKE 160-18-101 QA.IK.F.BR	60 001 26018 P01 30120		18	2 : 1	26,565°	36						

Wymiary suwaka

Wielkość	B mm	Rowek		Polożenie otworów				Chłodzenie				trzcienie ustalający		Liczba gwintów mocujących
		a ^{H8} mm	b mm	a1 mm	l1 mm	m1 mm	t1 mm	a2 mm	l2 mm	m2 mm	t2 mm	d _{m6} mm	t mm	
PKE 125	50	10	4	16	13	M8	12	10,5	6,5	M4	5	8	5	12
PKE 160	60	10	4	20	16	M8	12	= a1	7	M5	6	8	5	12

Wymiary przyłączeniowe – Mostek

Wielkość	Polożenie otworów				Chłodzenie				trzcienie ustalający				
	a3 mm	l3 mm	m3 mm	t3 mm	a5 mm	l5 mm	m5 mm	t5 mm	a4 mm	a4.1 mm	l4 mm	m4±0.05 mm	t4 mm
PKE 125	53	13,5	M6	10	47,85	3,77	M4	7	53	54,5	3	6,15	8
PKE 160	64	18	M8	16	68	0	M5	10	57	59	6,5	7,15	9

Wymiary przyłączeniowe

Wielkość	M	M1	M2	L1	L2±1	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11±0.1	DBC	Podziłka	H2	h2	Wielkość wrzeciona DIN 2079
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
PKE 125	M12×1,5L	M8	-	37	47	8	16	4	12	6	47	17	14,5	54	110	6×60°	75	17	40
PKE 160	M16×1,5L	M10	M14×1,5	50	60	10	25	5	15	6	68	-	22	70	140	4×90°	90	20	40

Przykład zamówienia:

Głowica planująca Ø 125 mm / Skok 22 mm / Typ 101 QA.IK.F.BR: Oznaczenie PKE 125-22-101 QA.IK.F.BR / Nr KOMET P01 20020 lub art. nr 60 001 22522

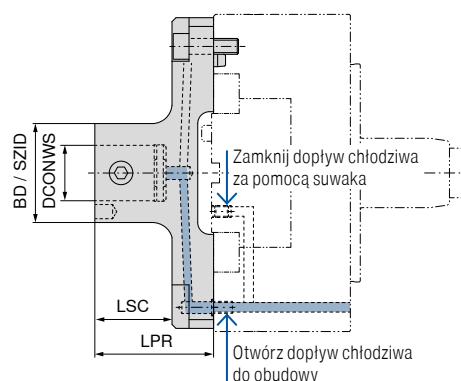


Głowica planująca art. nr 60 001 dostępne z magazynu

Mostek z chwytem ABS

Oznaczenie	Nr artykułu Nr KOMET	SZID	BD	DCONWS	LSC	LPR
			mm	mm	mm	mm
BR.PKE 125-ABS40	60 006 12500 P80 24050	ABS40	40	20	29	45
BR.PKE 160-ABS50	60 006 16000 P80 35050	ABS50	50	28	39	60

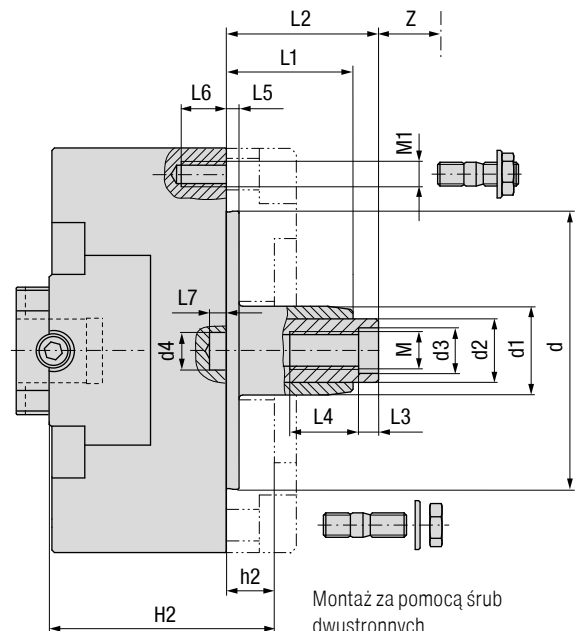
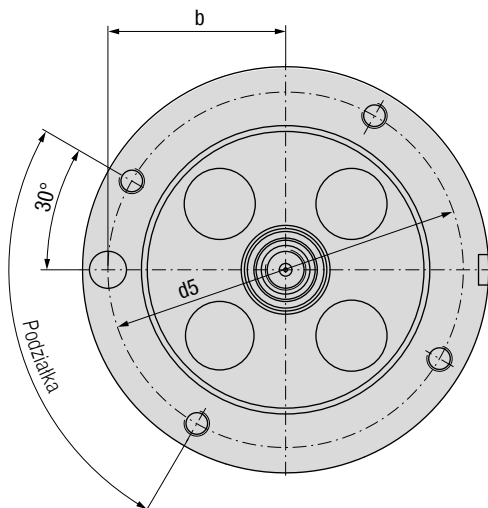
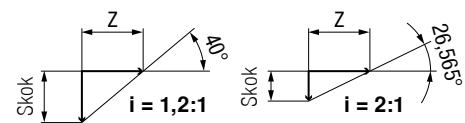
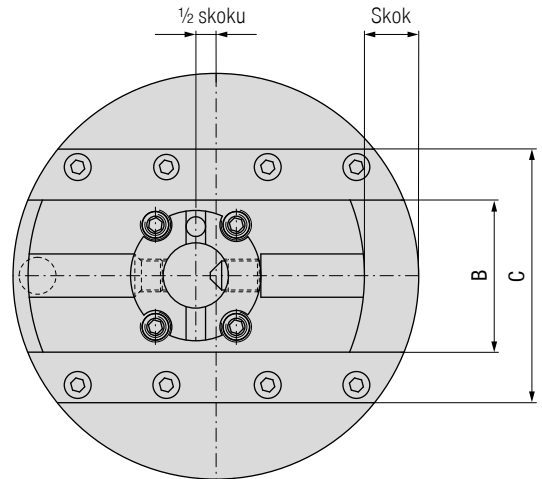
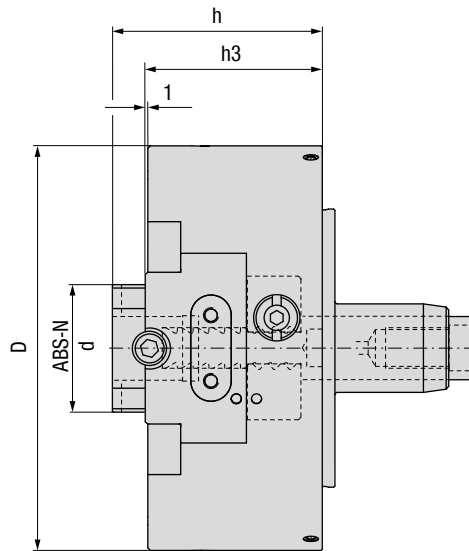
Aby zmienić kierunek przepływu chłodziwa, należy odkręcić śrubę dociskową na obudowie i zamknąć otwory chłodziwa na suwaku.



KOMdrive PKE-103 / PKE-103-QA

Głowica planująca z suwakiem pojedynczym i chwytem ABS-N

na zapytanie



Montaż za pomocą śrub
dwustronnych
→ 26

Kołnierz pośredni do wrzeciona
według DIN 2079
→ 25

Wymiary zewnętrzne

Oznaczenie	Nr KOMET	D _{h6} mm	Skok mm	i Przełożenie	Kąt nachylenia uzębienia	Z mm	h mm	h3 mm	d _{h6} mm	d1 mm	d2 mm	d3 ^{H7} mm	d4 ^{+0,1} mm
PKE 80-6-103	P01 00030	80	6	1,2 : 1		7,2	52	42	50	25	16	12	10,3
PKE 100-10-103 QA	P01 10031	100	10	1,2 : 1	40°	11,9	60	50	65	25	16	12	10,3
PKE 100-6-103 QA 2:1	P01 10036		6	2 : 1	26,565°								
PKE 125-12-103 QA	P01 20031	125	12	1,2 : 1	40°	14,3	68	58	90	30	20	14	14,6
PKE 125-7-103 QA 2:1	P01 20036		7	2 : 1	26,565°								
PKE 160-15-103 QA	P01 30031	160	15	1,2 : 1	40°	17,9	85	70	110	35	25	18	14,6
PKE 160-9-103 QA 2:1	P01 30036		9	2 : 1	26,565°								
PKE 200-20-103 QA	P01 40031	200	20	1,2 : 1	40°	23,8	100	85	150	44	32	18	16,2
PKE 200-12-103 QA 2:1	P01 40036		12	2 : 1	26,565°								
PKE 250-30-103	P01 50030	250	30	2 : 1		35,7	120	100	180	46	32	18	19,4

Wymiary suwaka

Wielkość	B mm	C mm	d ABS-N
PKE 80	36	-	32
PKE 100	40	72	32
PKE 125	50	86	40
PKE 160	60	100	50
PKE 200	80	130	63
PKE 250	100	150	80

Wymiary przyłączeniowe

Wielkość	M	M1	L1 mm	L2±1 mm	L3 mm	L4 mm	L5 mm	L6 mm	L7 mm	b±0,1 mm	d5 mm	Podziałka	H2 mm	h2 mm	Wielkość wrzeciona DIN 2079
PKE 80	M10×1L	M6	28	38	8	14	4	10	5	32	68	4×90° 3×120°	70	18	30
PKE 100	M10×1L	M8	30	40	8	14	4	12	5	42	84	4×90° 3×120°	75	15	30
PKE 125	M12×1,5L	M8	37	47	8	16	4	12	6	54	110	6×60°	85	17	40
PKE 160	M16×1,5L	M10	50	60	10	25	5	15	6	70	140	4×90°	105	20	40
PKE 200	M16×1,5L	M12	70	80	10	25	5	18	6	87,5	175	4×90°	125	25	50
PKE 250	M16×1,5L	M16	90	100	10	25	6	22	6	108	216	4×90°	145	25	50

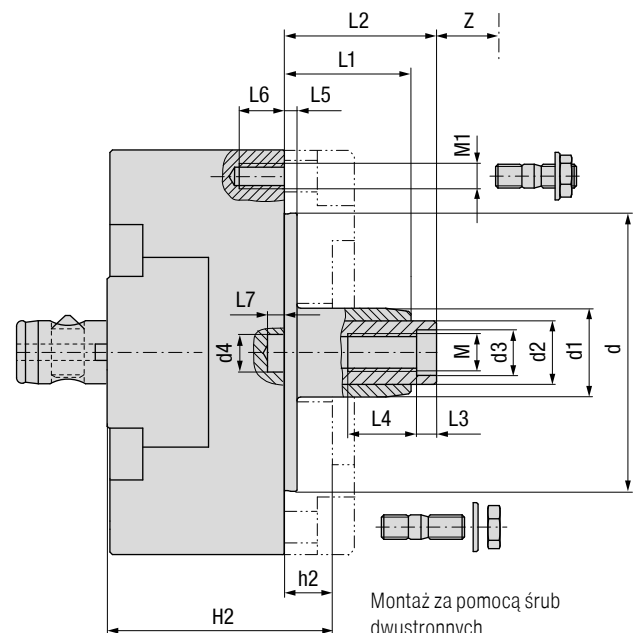
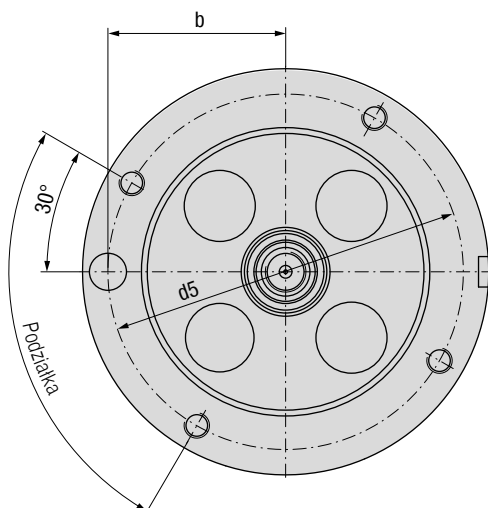
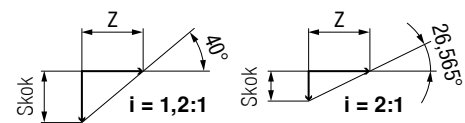
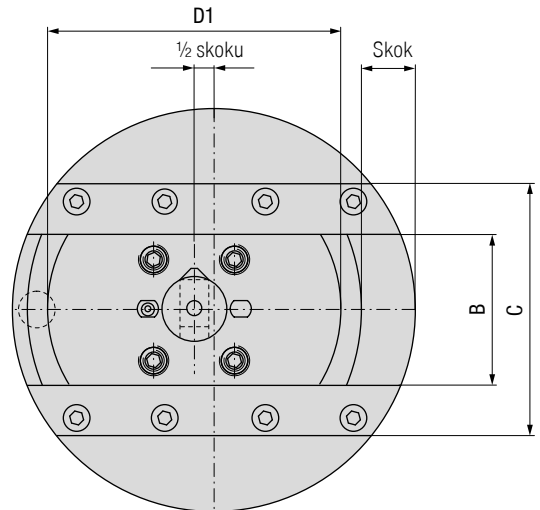
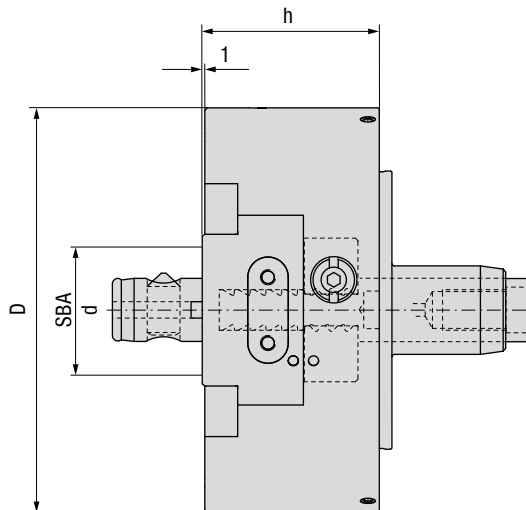
Przykład zamówienia:

Głowica planująca Ø 250 mm / Skok 30 mm / Typ 103: Oznaczenie PKE250-30-103 / Nr KOMET P01 50030

KOMdrive PKE-104 / PKE-104-QA

Głowica planująca z suwakiem pojedynczym i chwytem SBA

na zapytanie



Montaż za pomocą śrub
dwustronnych
→ 26

Kołnierz pośredni do wrzeciona
według DIN 2079
→ 25

Wymiary zewnętrzne												
Oznaczenie	Nr KOMET	D _{ns} mm	Skok mm	i Przełożenie	Kąt nachylenia uzębienia	Z mm	h mm	d _{ns} mm	d1 mm	d2 mm	d3 ^{H7} mm	d4 ^{+0,1} mm
PKE 80-12-104	P01 00040	80	12	1,2 : 1		14,3	42	50	25	16	12	10,3
PKE 100-15-104 QA	P01 10041	100	15	1,2 : 1	40°	17,9	50	65	25	16	12	10,3
PKE 100-9-104 QA 2:1	P01 10046		9	2 : 1	26,565°							
PKE 125-20-104 QA	P01 20041	125	20	1,2 : 1	40°	23,8	58	90	30	20	14	14,6
PKE 125-12-104 QA 2:1	P01 20046		12	2 : 1	26,565°							
PKE 160-25-104 QA	P01 30041	160	25	1,2 : 1	40°	29,8	70	110	35	25	18	14,6
PKE 160-15-104 QA 2:1	P01 30046		15	2 : 1	26,565°							
PKE 200-30-104 QA	P01 40041	200	30	1,2 : 1	40°	35,7	85	150	44	32	18	16,2
PKE 200-18-104 QA 2:1	P01 40046		18	2 : 1	26,565°							
PKE 250-40-104	P01 50040	250	40	2 : 1		47,7	100	180	46	32	18	19,4
PKE 320-55-104	P01 60040	320	55	2 : 1		65,6	124	220	63	40	22	24,2

Wymiary suwaka				
Wielkość	B mm	C mm	D1 mm	d SBA
PKE 80	36	-	60	32
PKE 100	40	72	75	40
PKE 125	50	86	95	50
PKE 160	60	100	115	63
PKE 200	80	130	140	80
PKE 250	100	150	170	100
PKE 320	110	178	200	100

Wymiary przyłączeniowe																
Wielkość	M	M1	L1 mm	L2±1 mm	L3 mm	L4 mm	L5 mm	L6 mm	L7 mm	b±0,1 mm	d5 mm	Podziałka	H2 mm	h2 mm	Wielkość wrzeciona DIN 2079	
PKE 80	M10×1L	M6	28	38	8	14	4	10	5	32	68	4×90° 3×120°	60	18	30	
PKE 100	M10×1L	M8	30	40	8	14	4	12	5	42	84	4×90° 3×120°	65	15	30	
PKE 125	M12×1,5L	M8	37	47	8	16	4	12	6	54	110	6×60°	75	17	40	
PKE 160	M16×1,5L	M10	50	60	10	25	5	15	6	70	140	4×90°	90	20	40	
PKE 200	M16×1,5L	M12	70	80	10	25	5	18	6	87,5	175	4×90°	110	25	50	
PKE 250	M16×1,5L	M16	90	100	10	25	6	22	6	108	216	4×90°	125	25	50	
PKE 320	M20×1,5L	M16	106	116	10	30	6	22	8	137,5	275	6×60°	150	26	60	

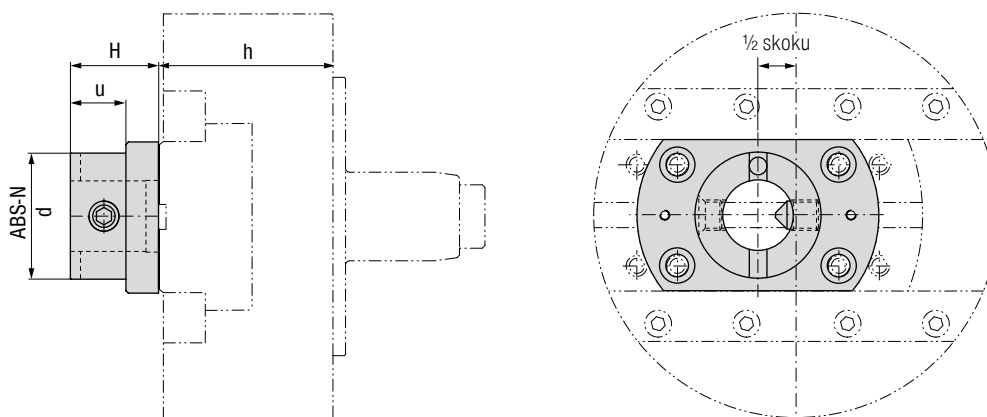
Przykład zamówienia:

Głowica planująca Ø 250 mm / Skok 40 mm / Typ 104: Oznaczenie PKE250-40-104 / Nr KOMET P01 50040

KOMdrive PKE-101 / PKE-101-QA

Uchwyty z chwytem ABS-N

bez wewnętrznego doprowadzania chłodziwa



Uchwyt ABS-N

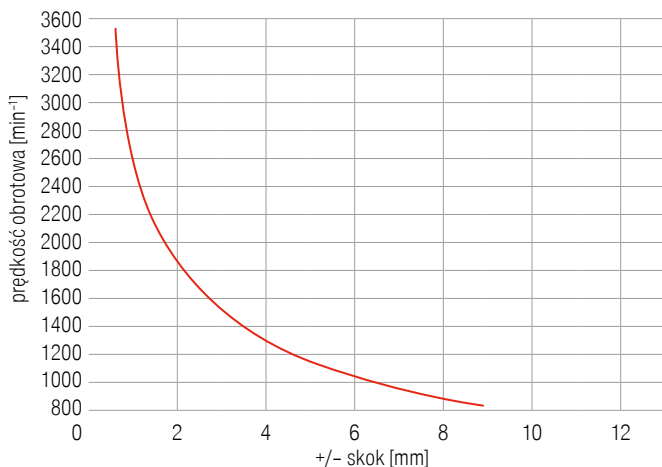
Wielkość	Nr KOMET	d ABS-N	H mm	u mm	h mm
PKE 80-...-101	P80 03010	32	25	15	42
PKE100-...-101	P80 13010	32	25	15	50
PKE125-...-101	P80 24010	40	30	17	58
PKE160-...-101	P80 35010	50	35	22	70
PKE200-...-101	P80 46010	63	40	24	85
PKE250-...-101	P80 57010	80	45	25	100
PKE320-...-101	P80 68010	100	60	40	124

KOMdrive PKE-... / PKE-...-QA

Wskazówki dotyczące techniki stosowania

Wykres zależności pomiędzy skokiem a prędkością obrotową

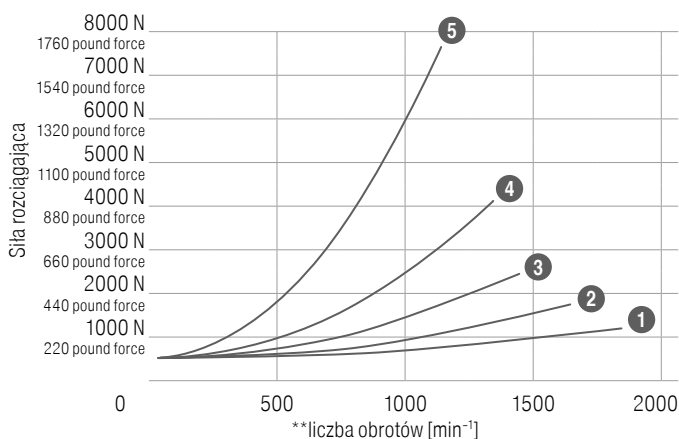
***maks. ciężar narzędzia nasadzanego



Wykres siły rozciągającej

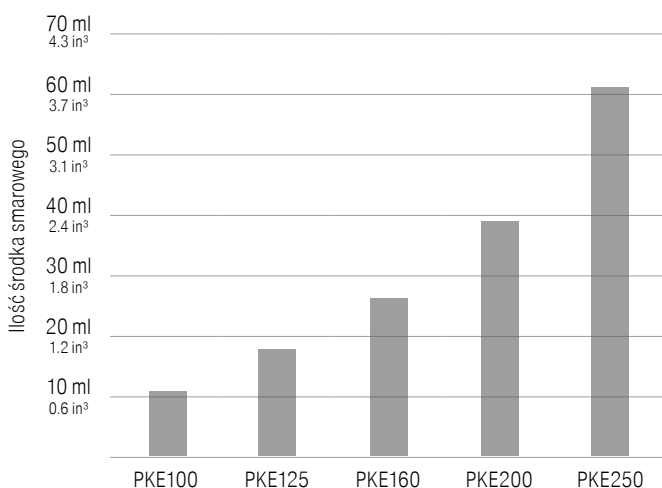
skok = skok maks.

Wykres służy jako wytyczna. Konkretnie obliczenia mogą być wykonane z uwzględnieniem wszystkich parametrów.



Wykres środka smarowego

Droga suwaka: 150 m / 6,000 in (odpowiada min. jednej zmianie 8 h)



Graniczną prędkość obrotową można ustalić w oparciu o następujące przybliżone obliczenie:

$$n_{\max} = \frac{2500}{\sqrt{\text{skok}^*}}$$

* skok suwaka w mm od/do osi obrotu

** prędkość obrotowa [min⁻¹]

Wartości odnoszą się do maksymalnego ciężaru narzędzi nasadzanych.

*** maks. ciężar narzędzia nasadzanego

1	PKE100	1,2 kg	2.6 lbs
2	PKE125	2,0 kg	4.4 lbs
3	PKE160	3,2 kg	7.1 lbs
4	PKE200	5,5 kg	12.1 lbs
5	PKE250	12,0 kg	26.5 lbs

Ilość środka smarowego odnosi się do jednego, 8-godzinnego dnia pracy

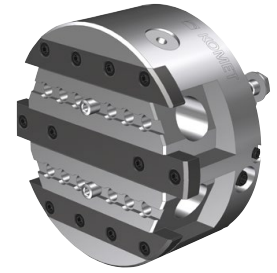
Podane wartości są wartościami orientacyjnymi i powinny być dostosowane do warunków pracy, takich jak prędkość obrotowa, skok i wpływ czynników otoczenia, np. chłodziwa, zanieczyszczeń itp.

Środek smarowy

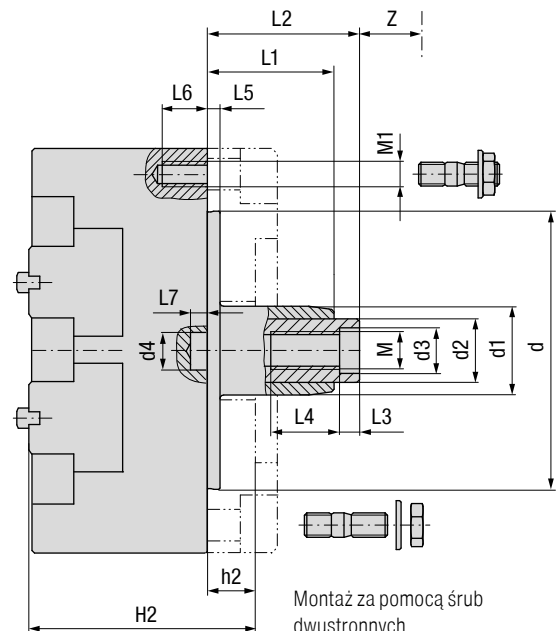
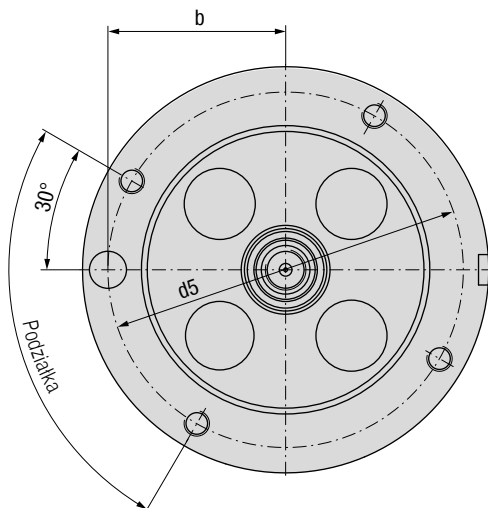
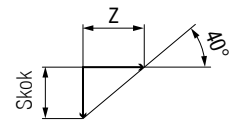
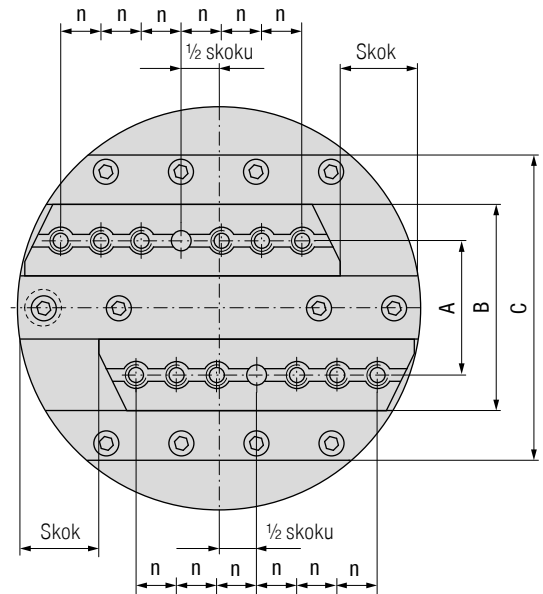
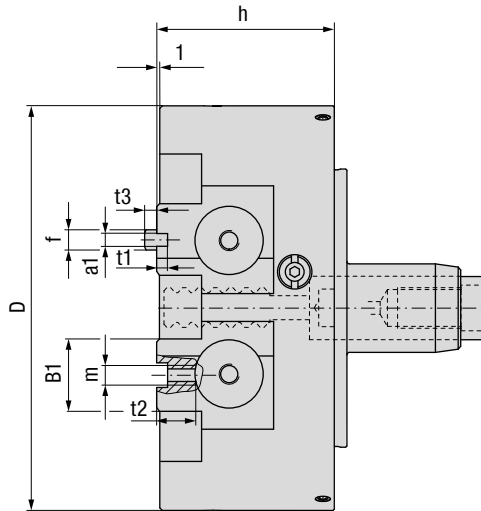
Jako środek smarowy zalecamy smar półpłynny Mobilux EP004 dla wszystkich zakresów prędkości obrotowej. Ponadto można stosować oleje do prowadnic ślizgowych zgodnie z normą DIN 51502 z oznaczeniem CG-L68 lub CG-L220 (dla prędkości od 700 obr. min preferowany jest CG-L220). Odpowiednie nazwy handlowe olejów do prowadnic ślizgowych koncernów naftowych można znaleźć w instrukcji smarowania obrabiarki. Niniejsza instrukcja smarowania jest wiążąca dla wszystkich narzędzi uruchamianych suwakiem, dostarczanych przez firmę KOMET.

KOMdrive PKD-101

Głowica planująca z suwakiem podwójnym i układem wierconych otworów w suwaku



Uchwyty z
chwytem ABS-N
→ 18



Montaż za pomocą śrub
dwustronnych
→ 26

Kołnierz pośredni do wrzeciona
według DIN 2079
→ 25

Wymiary zewnętrzne

Oznaczenie	Nr KOMET Nr artykułu	D _{h6} mm	Skok mm	Z mm	h mm	d _{h6} mm	d1 mm	d2 mm	d3 ^{H7} mm	d4 ^{+0,1} mm
PKD 80-12-101	P05 00010 60 002 08012	80	12	14,3	42	50	25	16	12	10,3
PKD 100-17-101	P05 10010 60 002 10017	100	17	20,3	50	65	25	16	12	10,3
PKD 125-22-101	P05 20010 60 002 12522	125	22	26,2	58	90	30	20	14	14,6
PKD 160-30-101	P05 30010 60 002 16030	160	30	35,7	70	110	35	25	18	14,6
PKD 200-40-101	P05 40010	200	40	47,7	85	150	44	32	18	16,2
PKD 250-50-101	P05 50010	250	50	59,6	100	180	46	32	18	19,4
PKD 320-63-101	P05 60010	320	63	75,1	124	220	63	40	22	24,2

Wymiary suwaka

Wielkość	B mm	B1 mm	C mm	A mm	a1 ^{H8} mm	t1 mm	t2 mm	m	f _{m6} mm	n mm	Liczba gwintów mocujących
PKD 80	46	15	-	30	6	3	10	M6	6	12	4
PKD 100	56	20	-	36	8	3	15	M8	8	10	6
PKD 125	72	26	-	46	8	3	15	M8	8	12	6
PKD 160	84	30	124	56	8	3	16	M10	10	15	6
PKD 200	102	36	148	64	8	3	16	M10	10	20	6
PKD 250	136	50	186	78	10	4	18	M12	12	20	8
PKD 320	166	60	226	106	12	4	25	M16	16	25	8

Wymiary przyłączeniowe

Wielkość	M	M1	L1 mm	L2±1 mm	L3 mm	L4 mm	L5 mm	L6 mm	L7 mm	b±0,1 mm	d5 mm	Podziałka	H2 mm	h2 mm	Wielkość wrzeciona DIN 2079
PKD 80	M10×1L	M6	28	38	8	14	4	10	5	32	68	4×90° 3×120°	-	-	30
PKD 100	M10×1L	M8	30	40	8	14	4	12	5	42	84	4×90° 3×120°	65	15	30
PKD 125	M12×1,5L	M8	37	47	8	16	4	12	6	54	110	6×60°	75	17	40
PKD 160	M16×1,5L	M10	50	60	10	25	5	15	6	70	140	4×90°	90	20	40
PKD 200	M16×1,5L	M12	70	80	10	25	5	18	6	87,5	175	4×90°	110	25	50
PKD 250	M16×1,5L	M16	90	100	10	25	6	22	6	108	216	4×90°	125	25	50
PKD 320	M20×1,5L	M16	106	116	10	30	6	22	8	137,5	275	6×60°	150	26	60

Przykład zamówienia:

Głowica planująca Ø 160 mm / Skok 30 mm / Typ 101: Oznaczenie PKD 160-30-101 / Nr KOMET P05 30010 lub art. nr 60 002 16030

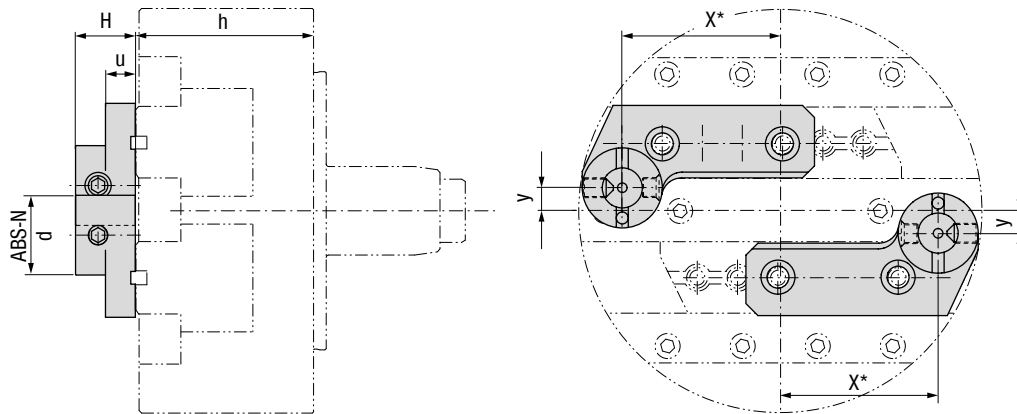


Artykuły nr 60.... dostępne z magazynu

KOMdrive PKD-101

Uchwyty z chwytem ABS-N

* Uchwyty ABS-N mają dwa rowki pozycjonujące!



Uchwyt ABS-N							
Wielkość	Nr KOMET	d ABS-N	H mm	u mm	h mm	X* mm	y mm
PKD 80-...-101	-						
PKD100-...-101	P80 12050	25	25	12	50	35	7
PKD125-...-101	P80 22050	25	25	12	58	47	7
PKD160-...-101	P80 33050	32	25	10	70	60	8
PKD200-...-101	P80 44050	40	30	15	85	80	10
PKD250-...-101	P80 55050	50	35	15	100	100	12
PKD320-...-101	P80 66050	63	40	15	124	125	14

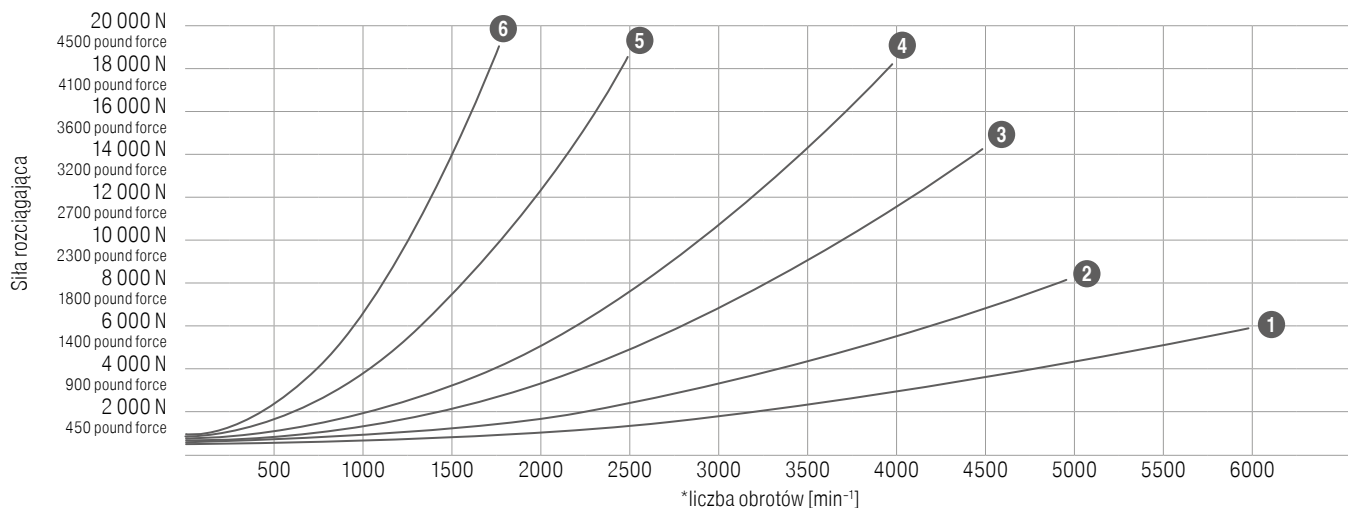
KOMdrive PKD-...

Wskazówki dotyczące techniki stosowania

Wykres siły rozciągającej

Skok = pozycja początkowa

Wykres służy jako wytyczna. Konkretnie obliczenia mogą być wykonane z uwzględnieniem wszystkich parametrów.



* liczba obrotów [min⁻¹]

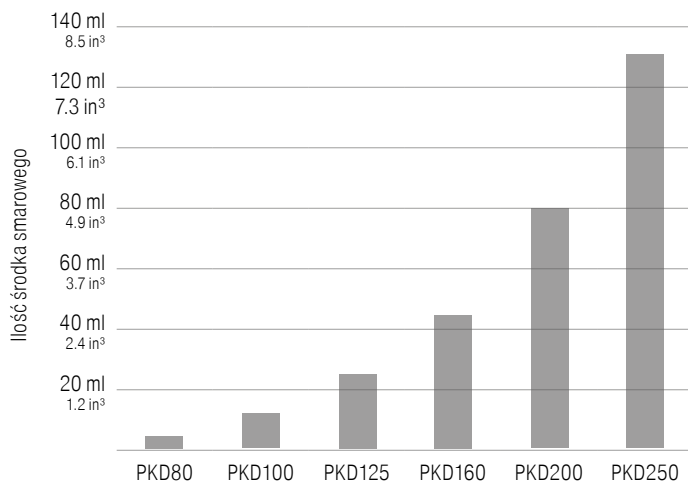
Wartości odnoszą się do maksymalnego ciężaru narzędzi nasadzanych.

maks. ciężar narzędzia nasazanego

1	PKD 80	2× 0,2 kg	2× 0.4 lbs
2	PKD100	2× 0,3 kg	2× 0.7 lbs
3	PKD125	2× 0,45 kg	2× 1.0 lbs
4	PKD160	2× 0,6 kg	2× 1.3 lbs
5	PKD200	2× 0,8 kg	2× 1.8 lbs
6	PKD250	2× 1,0 kg	2× 2.2 lbs

Wykres środka smarowego

Droga suwaka: 150 m / 6,000 in (odpowiada min. jednej zmianie 8 h)



Ilość środka smarowego odnosi się do jednego, 8-godzinnego dnia pracy

Podane wartości są wartościami orientacyjnymi i powinny być dostosowane do warunków pracy, takich jak prędkość obrotowa, skok i wpływ czynników otoczenia, np. chłodziwa, zanieczyszczeń itp.

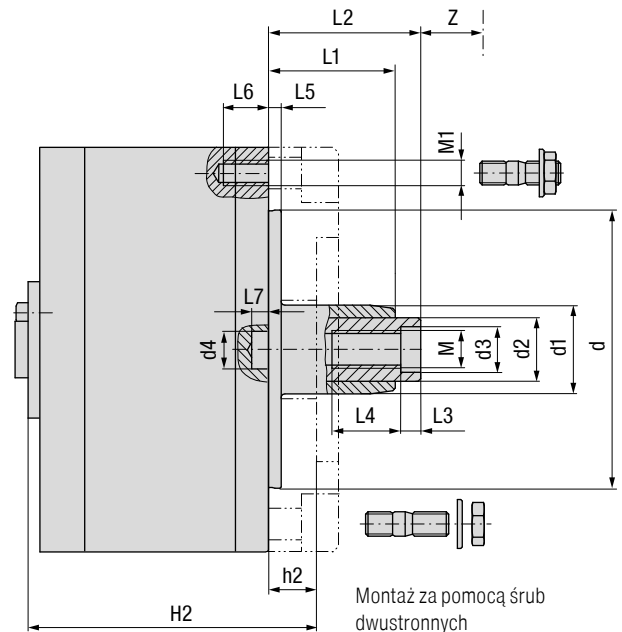
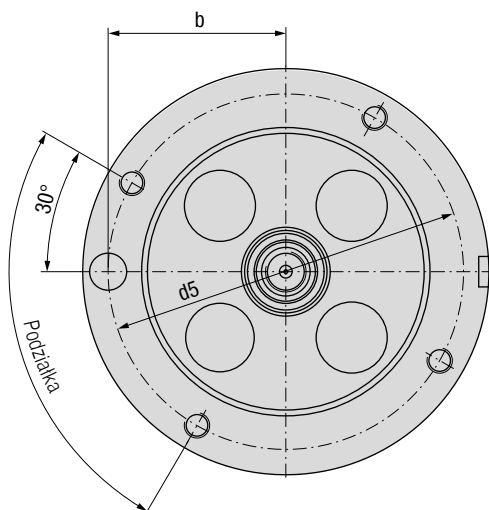
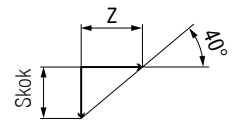
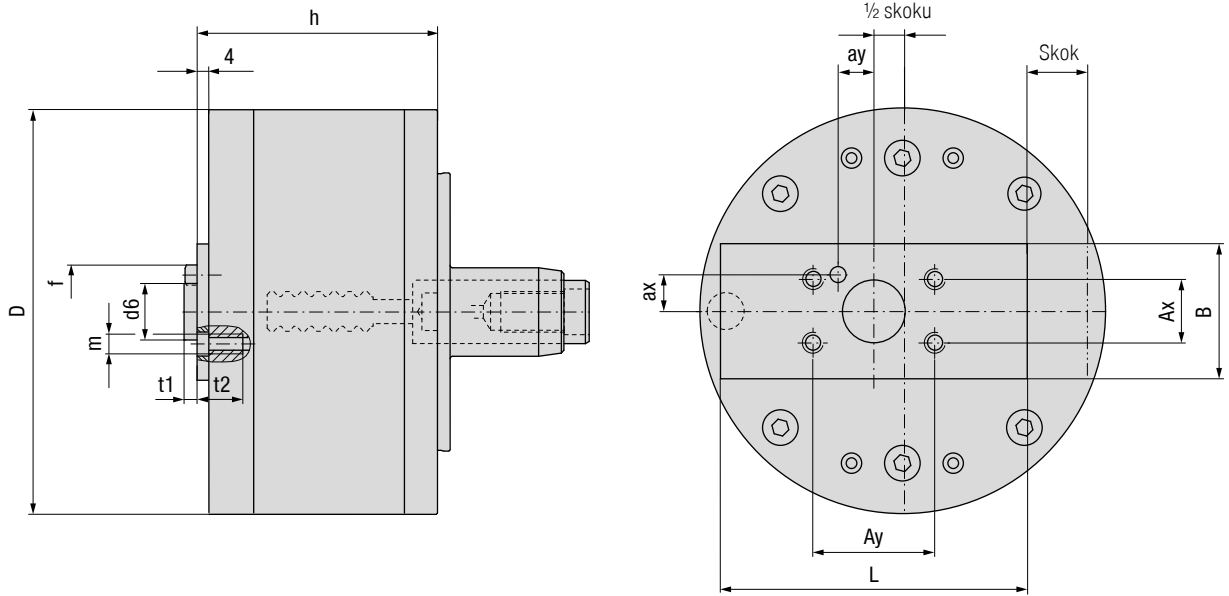
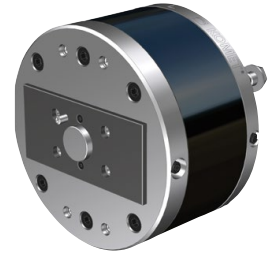
Środek smarowy

Jako środek smarowy zalecamy smar półpłynny Mobilux EP004 dla wszystkich zakresów prędkości obrotowej. Ponadto można stosować oleje do prowadnic ślizgowych zgodnie z normą DIN 51502 z oznaczeniem CG-L68 lub CG-L220 (dla prędkości od 700 obr. min preferowany jest CG-L220). Odpowiednie nazwy handlowe olejów do prowadnic ślizgowych koncernów naftowych można znaleźć w instrukcji smarowania obrabiarki. Niniejsza instrukcja smarowania jest wiążąca dla wszystkich narzędzi uruchamianych suwakiem, dostarczanych przez firmę KOMET.

KOMdrive PKU-101

Głowica planująca z kompensacją niewyważenia i układem wierconych otworów w suwaku

na zapytanie



Montaż za pomocą śrub
dwustronnych
→ 26

Kolnierz pośredni do wrzeciona
według DIN 2079
→ 25

Wymiary zewnętrzne										
Oznaczenie	Nr KOMET	D _{h6} mm	Skok mm	Z mm	h mm	d _{h6} mm	d1 mm	d2 mm	d3 ^{H7} mm	d4 ^{+0,1} mm
PKU 100-10-101	P20 10110	100	10	11,9	66	65	25	16	12	10,3
PKU 125-6-101	P20 20010	125	6	7,2	73	90	30	20	14	14,6
PKU 125-15-101	P20 20110		15	17,9						
PKU 160-8-101	P20 30010	160	8	9,5	95	110	35	25	18	14,6
PKU 160-22-101	P20 30110		22	26,2						
PKU 200-10-101	P20 40010	200	10	11,9	115	150	44	32	18	16,2
PKU 200-30-101	P20 40110		30	35,7						
PKU 250-12-101	P20 50010	250	12	14,3	140	180	46	32	18	19,4
PKU 250-40-101	P20 50110		40	47,7						
PKU 320-15-101	P20 60010	320	15	17,9	174	220	63	40	22	24,2
PKU 320-50-101	P20 60110		50	59,6						

Wymiary suwaka												Narzędzie nasadzone	
Wielkość	B	L	Ax	Ay	ax±0,02	ay±0,02	d6 _{h6}	t1	t2	m	f _{m6}	kg	lbs
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	min - max	min - max
PKU 100-10-101	42	80	18	33	11	7	16	5	9	M6	5	0,22 - 0,4	0,5 - 0,9
PKU 125-6-101	52	88	28	50	14	15	20	5	16	M8	6	0,55 - 1,05	1,2 - 2,3
PKU 125-15-101	46	92	22	42	11	12	20	5	13	M6	5	0,53 - 0,9	1,2 - 2,0
PKU 160-8-101	66	106	32	60	16	18	25	5	19	M10	6	0,46 - 1,5	1,0 - 3,3
PKU 160-22-101	56	120	28	50	14	15	25	5	16	M8	6	0,47 - 1,2	1,0 - 2,6
PKU 200-10-101	78	130	40	80	20	25	30	5	18	M12	8	1,25 - 3,5	2,8 - 7,7
PKU 200-30-101	68	150	32	60	16	18	30	5	18	M10	6	1,15 - 2,7	2,5 - 6,0
PKU 250-12-101	93	156	50	90	25	30	32	5	18	M12	10	1,51 - 5,3	3,3 - 11,7
PKU 250-40-101	78	190	40	80	20	25	32	5	18	M12	8	1,23 - 3,8	2,7 - 6,0
PKU 320-15-101	108	194	60	120	30	40	40	5	28	M16	12	0 - 7,2	0 - 15,9
PKU 320-50-101	92	234	50	90	25	30	40	5	22	M12	10	0 - 5,4	0 - 11,9

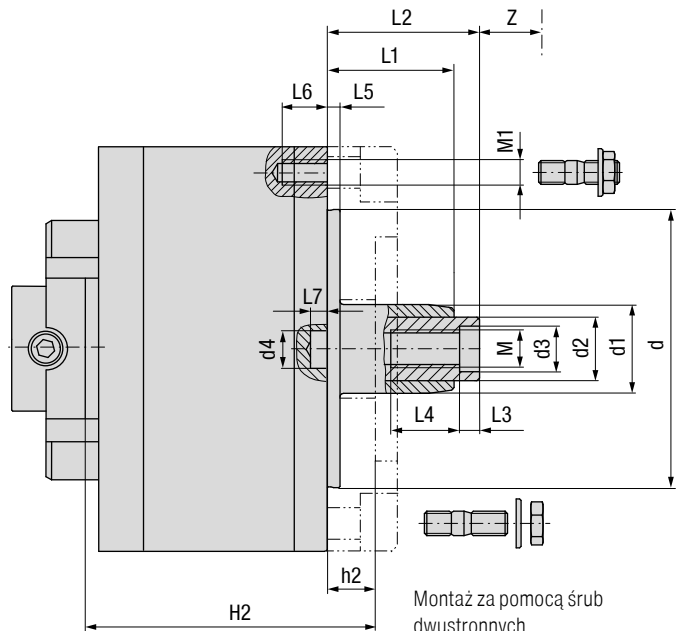
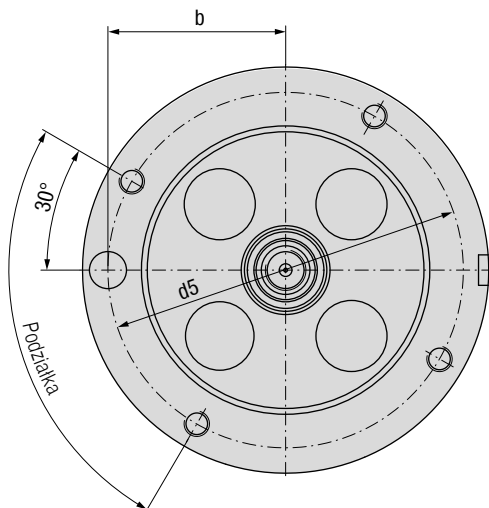
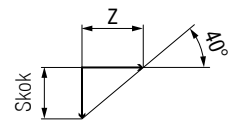
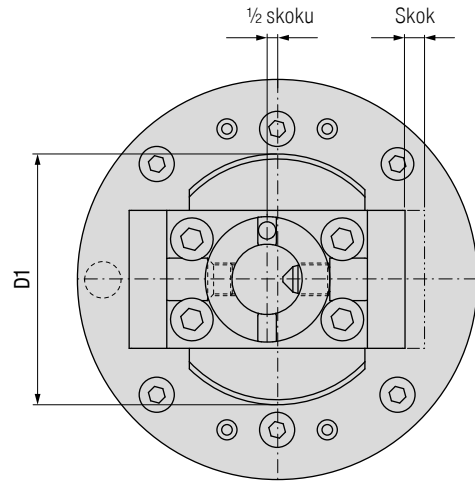
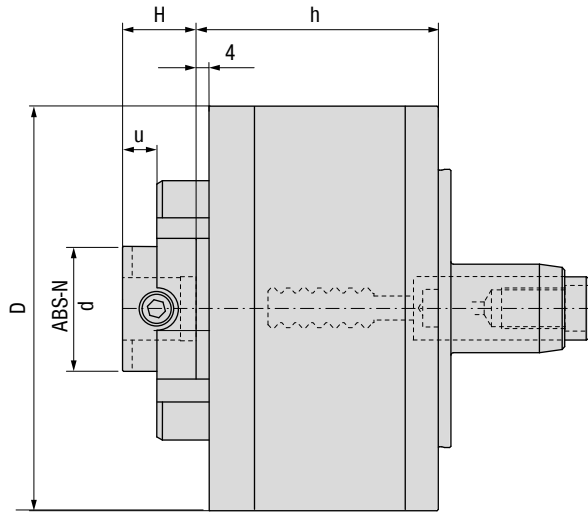
Wymiary przyłączeniowe															
Wielkość	M	M1	L1	L2±1	L3	L4	L5	L6	L7	b±0,1	d5	Podziałka	H2	h2	Wielkość wrzeciona
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		mm	mm	DIN 2079
PKU 100	M10×1L	M8	30	40	8	14	4	12	5	42	84	4×90° 3×120°	81	15	30
PKU 125	M12×1,5L	M8	37	47	8	16	4	12	6	54	110	6×60°	90	17	40
PKU 160	M16×1,5L	M10	50	60	10	25	5	15	6	70	140	4×90°	115	20	40
PKU 200	M16×1,5L	M12	70	80	10	25	5	18	6	87,5	175	4×90°	140	25	50
PKU 250	M16×1,5L	M16	90	100	10	25	6	22	6	108	216	4×90°	165	25	50
PKU 320	M20×1,5L	M16	106	116	10	30	6	22	8	137,5	275	6×60°	200	26	60

Przykład zamówienia:

Głowica planująca Ø 250 mm / Skok 40 mm / Typ 101: Oznaczenie PKU 250-40-101 / Nr KOMET P20 50110

KOMdrive PKU-103

Głowica planująca z kompensacją niewyważenia i chwytem ABS-N



Montaż za pomocą śrub
dwustronnych
→ 26

Kołnierz pośredni do wrzeciona
według DIN 2079
→ 25

Wymiary zewnętrzne											
Oznaczenie	Nr KOMET	D _{ns} mm	Skok mm	Z mm	h mm	D1 mm	d _{ns} mm	d1 mm	d2 mm	d3 ^{H7} mm	d4 ^{+0.1} mm
PKU 100-10-103	P20 10130	100	10	11,9	61	64	65	25	16	12	10,3
PKU 125-6-103	P20 20030	125	6	7,2	73	85	90	30	20	14	14,6
PKU 125-15-103	P20 20130		15	17,9							
PKU 160-8-103	P20 30030	160	8	9,5	95	100	110	35	25	18	14,6
PKU 160-22-103	P20 30130		22	26,2							
PKU 200-10-103	P20 40030	200	10	11,9	115	125	150	44	32	18	16,2
PKU 200-30-103	P20 40130		30	35,7							
PKU 250-12-103	P20 50030	250	12	14,3	140	150	180	46	32	18	19,4
PKU 250-40-103	P20 50130		40	47,7							
PKU 320-15-103	P20 60030	320	15	17,9	174	180	220	63	40	22	24,2
PKU 320-50-103	P20 60130		50	59,6							

Wymiary suwaka				Narzędzie nasadzone	
Wielkość	d	H	u	kg	lbs
	ABS-N	mm	mm	min - max	min - max
PKU 100-10-103	32	24	20	0,09 - 0,29	0.2 - 0.6
PKU 125-6-103	40	25	12	0,2 - 0,8	0.4 - 1.8
PKU 125-15-103	32	20	10	0,34 - 0,8	0.7 - 1.8
PKU 160-8-103	50	30	14	0 - 1,0	0 - 2.2
PKU 160-22-103	40	25	12	0,21 - 0,9	0.5 - 2.0
PKU 200-10-103	63	35	16	0,32 - 2,5	0.7 - 5.5
PKU 200-30-103	50	30	14	0,7 - 2,2	1.5 - 4.9
PKU 250-12-103	80	40	20	0 - 3,7	0 - 8.2
PKU 250-40-103	63	35	16	0,27 - 2,9	0.6 - 6.4
PKU 320-15-103	100	55	30	0 - 4,17	0 - 9.2
PKU 320-50-103	80	40	20	0 - 3,9	0 - 8.6

Wymiary przyłączeniowe															
Wielkość	M	M1	L1	L2±1	L3	L4	L5	L6	L7	b±0,1	d5	Podziałka	H2	h2	Wielkość wrzeciona
			mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		mm	mm	DIN 2079
PKU 100	M10×1L	M8	30	40	8	14	4	12	5	42	84	4×90° 3×120°	81	15	30
PKU 125	M12×1,5L	M8	37	47	8	16	4	12	6	54	110	6×60°	90	17	40
PKU 160	M16×1,5L	M10	50	60	10	25	5	15	6	70	140	4×90°	115	20	40
PKU 200	M16×1,5L	M12	70	80	10	25	5	18	6	87,5	175	4×90°	140	25	50
PKU 250	M16×1,5L	M16	90	100	10	25	6	22	6	108	216	4×90°	165	25	50
PKU 320	M20×1,5L	M16	106	116	10	30	6	22	8	137,5	275	6×60°	200	26	60

Przykład zamówienia:

Głowica planująca Ø 250 mm / Skok 40 mm / Typ 103: Oznaczenie PKU 250-40-103 / Nr KOMET P20 50130

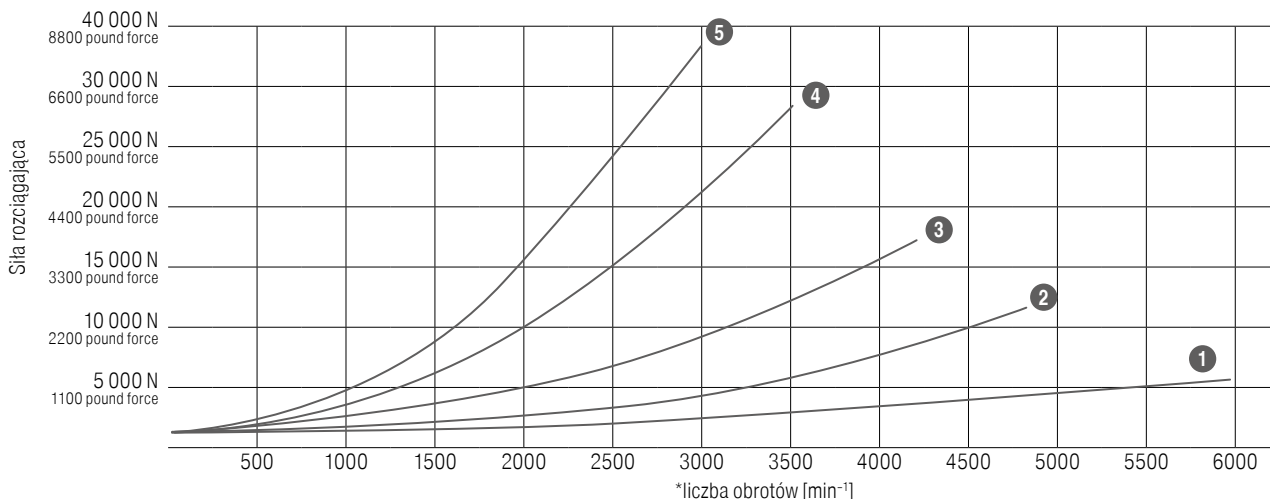
KOMdrive PKU-...

Wskazówki dotyczące techniki stosowania

Wykres siły rozciągającej

Skok = pozycja początkowa – końcowa

Wykres służy jako wytyczna. Konkretnie obliczenia mogą być wykonane z uwzględnieniem wszystkich parametrów.

* liczba obrotów [min⁻¹]

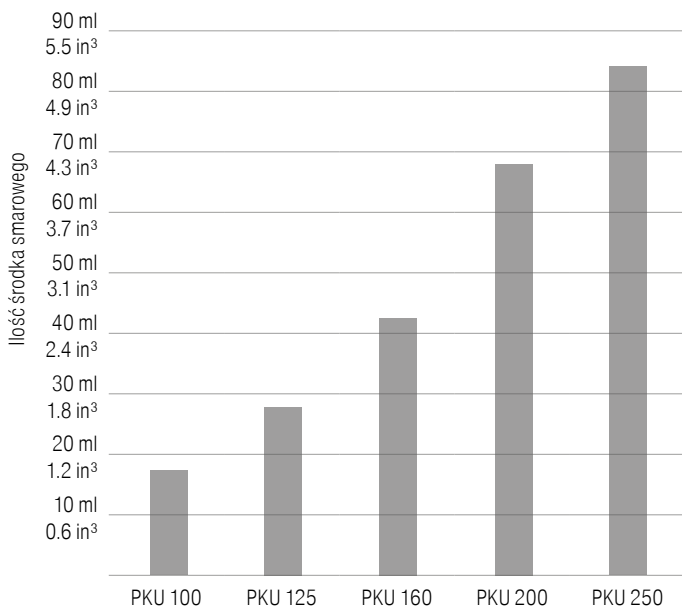
Wartości odnoszą się do maksymalnego ciężaru narzędzi nasadzanych.

maks. ciężar narzędzia nasazanego

1	PKU 100	0,4 kg	0.9 lbs
2	PKU 125	0,6 kg	1.3 lbs
3	PKU 160	0,9 kg	2.0 lbs
4	PKU 200	2,0 kg	4.4 lbs
5	PKU 250	2,8 kg	6.17 lbs

Wykres środka smarowego

Droga suwaka: 150 m / 6,000 in (odpowiada min. jednej zmianie 8 h)



Ilość środka smarowego odnosi się do jednego, 8-godzinnego dnia pracy

Podane wartości są wartościami orientacyjnymi i powinny być dostosowane do warunków pracy, takich jak prędkość obrotowa, skok i wpływ czynników otoczenia, np. chłodziwa, zanieczyszczeń itp.

Środek smarowy

Jako środek smarowy zalecamy smar półpłynny Mobilux EP004 dla wszystkich zakresów prędkości obrotowej.

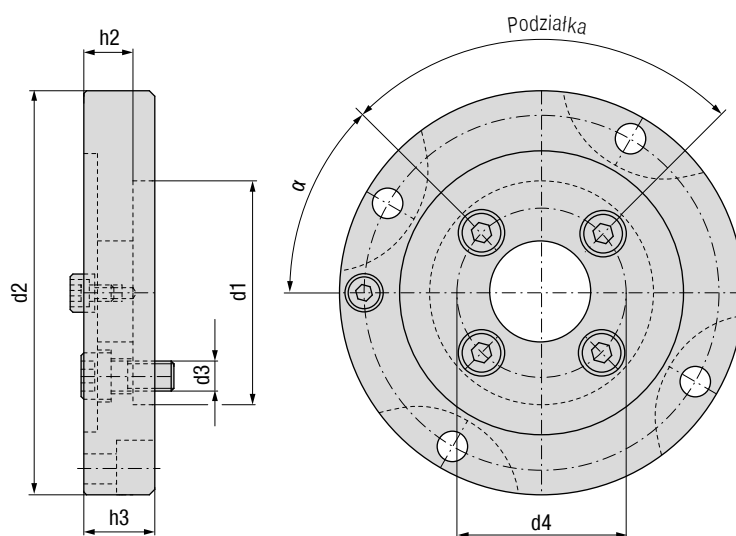
Ponadto można stosować oleje do prowadnic ślizgowych zgodne z normą DIN 51502 z oznaczeniem CG-L68 lub CG-L220 (dla prędkości od 700 obr. min preferowany jest CG-L220).

Odpowiednie nazwy handlowe olejów do prowadnic ślizgowych koncernów naftowych można znaleźć w instrukcji smarowania obrabiarki.

Niniejsza instrukcja smarowania jest wiążąca dla wszystkich narzędzi uruchamianych suwakiem, dostarczanych przez firmę KOMET.

KOMdrive PKE / PKD / PKU

Kołnierz pośredni do wrzeciona według DIN 2079

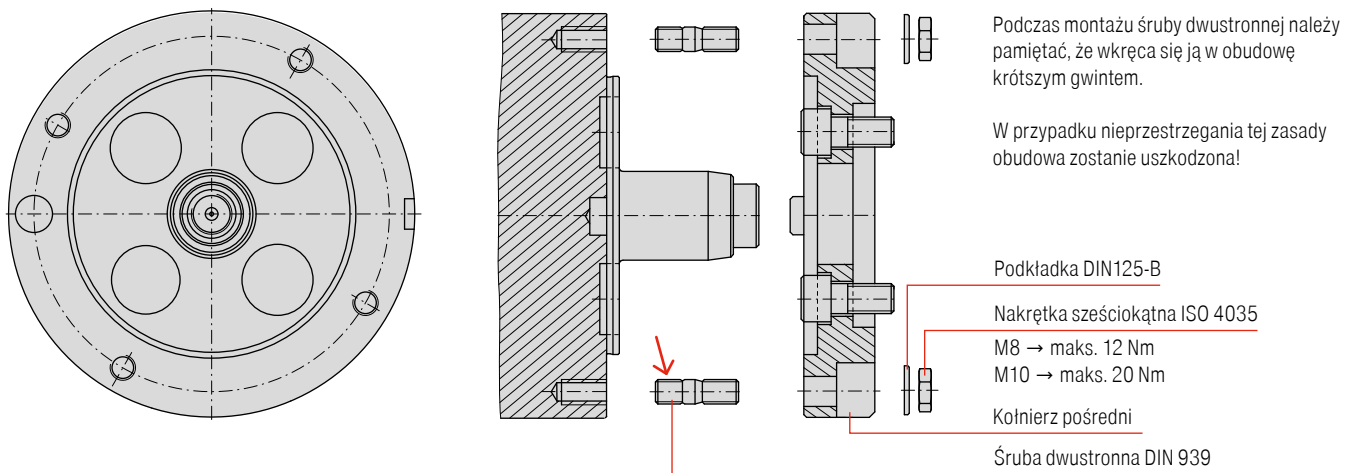


Układ otworów wrzeciona

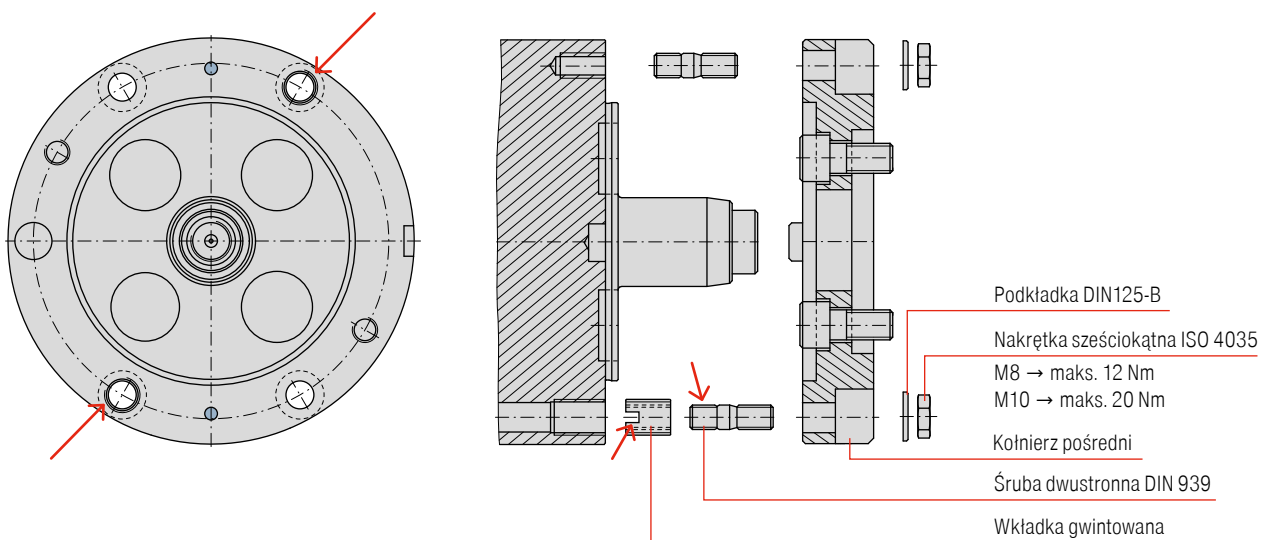
Wielkość	Nr KOMET	d1 ^{H6} mm	d2 mm	h3 mm	h2 mm	α	d3 mm	d4±0,2 mm	Podziałka	Wielkość wrzeciona DIN 2079
... 80-...	P00 00300	69,832	80	26	18	15°	10	54	4×90°	30
... 100-...	P00 10300	69,832	100	23	15	15°	10	54	4×90°	30
... 125-...	P00 20400	88,882	125	25	17	45°	12	66,7	4×90°	40
... 160-...	P00 30400	88,882	160	28	20	45°	12	66,7	4×90°	40
... 200-...	P00 40500	128,57	200	35	25	45°	16	101,6	4×90°	50
... 250-...	P00 50500	128,57	250	35	25	45°	16	101,6	4×90°	50
... 320-...	P00 60600	221,44	320	41	26	45°	20	177,8	4×90°	60

Warianty montażu

Montaż za pomocą śrub dwustronnych wg DIN 939



Montaż za pomocą wkładki gwintowanej/śrub dwustronnych dla PKE 160-..101-QA-IK-F



W celu zamontowania załączonych śrub dwustronnych konieczne jest zamontowanie wkładek gwintowanych w dwóch otworach. Gwinty są dopasowywane do odpowiedniego rozmiaru za pomocą dołączonych wkładek gwintowanych.

Montaż wkładki gwintowanej:

Należy zwrócić uwagę na kierunek (pozycja rowka). Wkładkę gwintowaną wkręcić lekko wpuszczoną lub na płasko zgodnie z instrukcją montażu i zabezpieczyć środkiem do zabezpieczania gwintów o średniej wytrzymałości.

Do wkręcania wkładek gwintowanych należy używać albo określonych narzędzi albo innych odpowiednich środków pomocniczych.

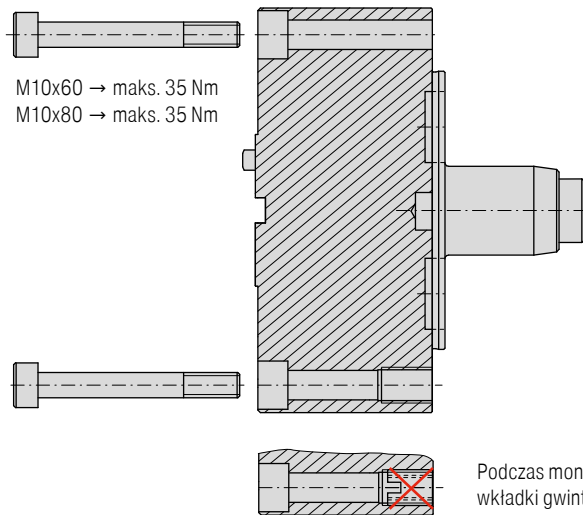
Montaż śruby dwustronnej:

Podczas montażu śruby dwustronnej należy pamiętać, że wkręca się ją do wkładki gwintowanej krótszym gwintem.

W przypadku nieprzestrzegania tej zasady obudowa zostanie uszkodzona!

Warianty montażu

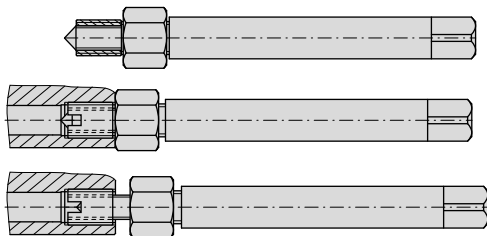
Montaż za pomocą śrub z łbem walcowym ISO 4762



Podczas montażu za pomocą śrub z łbem walcowym opcjonalne wkładki gwintowane nie mogą być zamontowane. W razie potrzeby zdemonstować je.

Środki pomocnicze do montażu/demontażu wkładki gwintowanej

Wkręcanie narzędziem ręcznym:

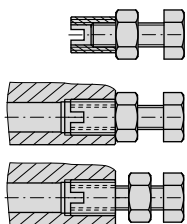


Ręczne wkręcanie wykonuje się zwykle narzędziem ręcznym poprzez gwint wewnętrzny wkładki gwintowanej:

Nakręcić tuleję gwintowaną, zwrócić uwagę na pozycję rowka! Upewnić się, że po zablokowaniu nakrętką śruba nie wskazuje na geometrię krawędzi skrawającej.

Wkręcanie wkładki gwintowanej do ok. 0,1-0,2 mm poniżej powierzchni narzędzia (w przypadku tymczasowego montażu przy użyciu śruby i nakrętki, wkładka gwintowana musi być obrobiona co najmniej na płasko). Przy tym zwrócić uwagę na pionowy montaż.

Tymczasowe wkręcanie za pomocą śruby/nakrętki:



Odblokować nakrętkę, w przeciwnym razie wkładka gwintowana zostanie ponownie wykręcona. Następnie wykręcić narzędzie ręczne lub śrubę/nakrętkę.

Przedmiot obrabiany: Blok hydrauliczny

Obróbka za pomocą suwaka wytaczarskiego z napędem obrotowym

Suwak wytaczarski o budowie modułowej napędzany jest obrotowo poprzez wrzeciono obrabiarki, podparte na przeciwnym łożysku. Wytaczadło znajduje zastosowanie w produkcji bloku hydraulicznego i służy do obróbki przejścia od otworu głównego do otworu poprzecznego.

Skok suwaka wynosi 18 mm przy średnicy zewnętrznej wynoszącej 50 mm.

Wkładki płytek wymiennych można wymieniać w zależności od rodzaju obróbki (obróbka półwykańczająca, obróbka wykańczająca).

Dzięki modułowej budowie wytaczadło można dowolnie przedłużać adapterem.

Bez adaptera długość wytaczadła wynosi 458 mm (kołnierz HSK100 do krawędzi skrawającej), z adapterem 790 mm.

Sekwencja funkcji:

- ▲ wsunąć w pozycji stojącej i ustawić przeciwnie łożysko
- ▲ wycofać na środek otworu poprzecznego
- ▲ wrzeciono na prędkość obrotową obróbki
- ▲ wybranie przejścia (do przodu i z powrotem)
- ▲ wytaczadło na środek otworu poprzecznego
- ▲ zatrzymanie wrzeciona
- ▲ wysunięcie z otworu w pozycji stojącej
- ▲ przeciwnie łożysko jest wyciągane z otworu łożyska

Parametry skrawania:

$n = 260 \text{ min}^{-1}$ $f = 0,20 \text{ mm/obr.}$
 $v_c = 116 - 130 \text{ m/min}$ $f_z = 0,10 \text{ mm/obr.}$
 $v_f = 52 \text{ mm/min}$



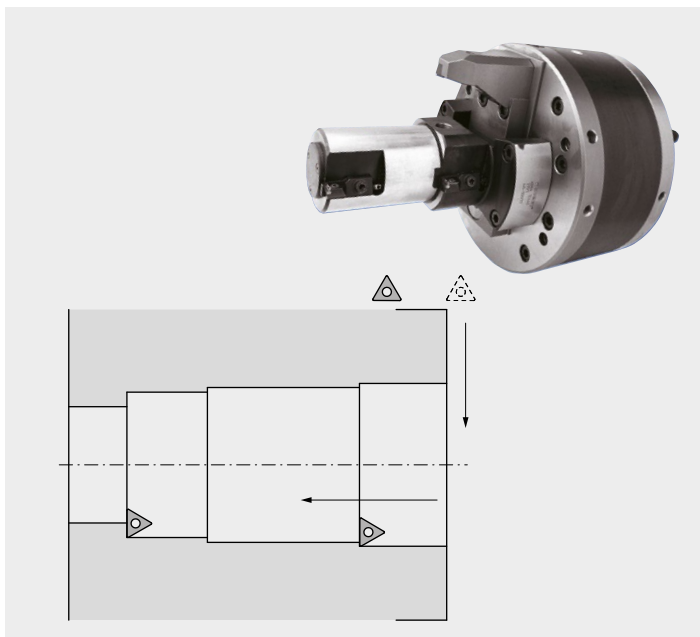
Przedmiot obrabiany: Korpus skrzyni biegów

Obróbka:

- ▲ gniazda łożysk obrobić na gotowo na $\varnothing 80^{H7}$ / $\varnothing 100^{H7}$ narzędziem mostkowym
- ▲ wysunąć z obrabianych otworów
- ▲ posuwem poprzecznym toczyć poprzecznie od strony czoła

Parametry skrawania: $\varnothing 80 / 100 \text{ mm}$

$v_c = 400 \text{ m/min}$
 $n = 1591 \text{ min}^{-1}$
 $f = 0,11 \text{ mm/obr.}$
 $v_f = 175 \text{ mm/min}$



Przedmiot obrabiany: Blok silnika

Obróbka: Otwory cylindrów w blokach silników / System precyzyjnego wiercenia sterowany chłodziwem

Narzędzie jest pod ciśnieniem 40 barów (chłodzenie wewnętrzne), krawędzie skrawające wysuwają się. Na dnie otworu ciśnienie zostaje podniesione, krawędzie skrawające z powrotem wsuwają się. Narzędzie może zostać szybkim ruchem G0 wysunięte z pasowania, nie uszkadzając konturów!

Krawędzie skrawające zostają przestawione przez sterowanie obrabiarki/wrzeciono.

Materiał 3.3206 (AlSi7MgCu0,5)

Parametry skrawania:

$v_c = 500 \text{ m/min}$ $n = 1887 \text{ min}^{-1}$
 $v_f = 1415 \text{ mm/min}$ $f = 0,75 \text{ mm/obr.}$
 $a_p = 0,35 \text{ mm w promieniu}$ **powierzchnia $R_z 25,8$**

- ▲ Centralne przestawienie krawędzi skrawających
- ▲ Uniesienie krawędzi skrawających powyżej ciśnienia chłodzenia wewnętrznego wynoszącego 40 bar



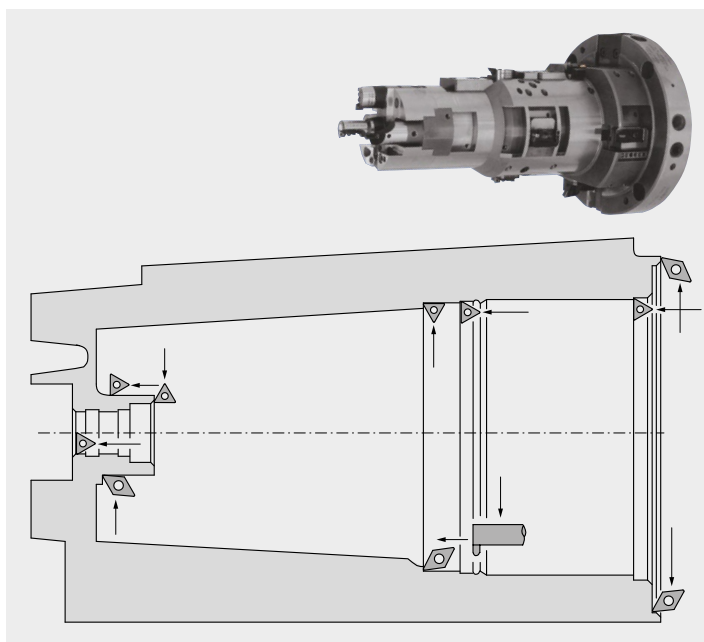
Przedmiot obrabiany: Korpus skrzyni biegów

Obróbka:

- ▲ wytaczanie otworu $\varnothing 25/220/227 \text{ mm}$ i średnicy zewnętrznej 46 sztywnymi krawędziami skrawającymi
- ▲ posuwem poprzecznym toczyć poprzecznie od strony czoła $\varnothing 226 / 206 \text{ mm}$
- ▲ toczenie poprzeczne podstawowego otworu łożyska $\varnothing 220 \text{ mm}$ i toczenie poprzeczne $\varnothing 46 \text{ mm}$
- ▲ podstawa korpusu zostaje dodatkowo wcięta płytka wcinającą

Parametry skrawania: $\varnothing 25 - 227 \text{ mm}$

$v_c = 161 - 1450 \text{ m/min}$
 $n = 2000 \text{ min}^{-1}$
 $f = 0,1 \text{ mm/obr.}$
 $v_f = 200 \text{ mm/min}$



Przedmiot obrabiany: Obróbka końców rury

Obróbka:

- ▲ fazowanie otworu
- ▲ wytaczanie wewnętrzne z podcięciem pod wybieg gwintu
- ▲ fazowanie zewnętrzne i frezowanie czołowe za pomocą stałych narzędzi nasadzanych
- ▲ toczenie gwintu w kilku krokach
- ▲ Poprzez wymianę centralnego narzędzia możliwa jest obróbka różnych detali.

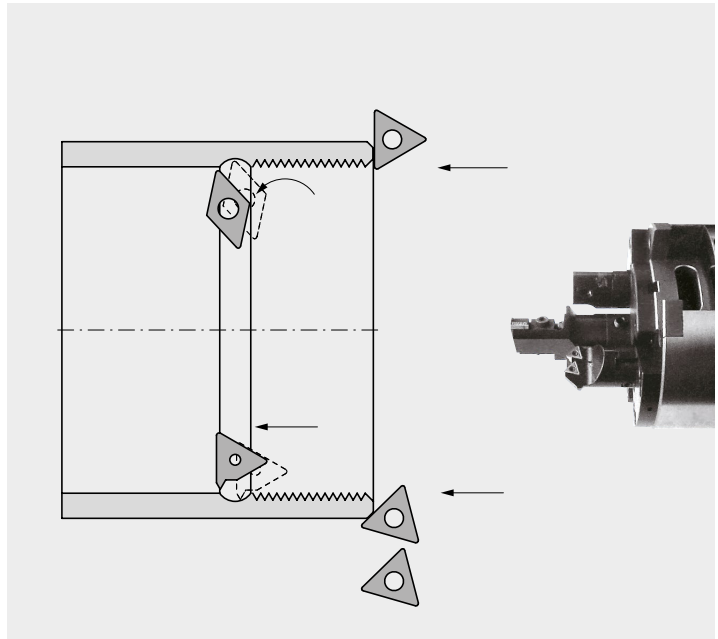
Parametry skrawania: $\varnothing 94$ mm

$v_c = 220$ m/min

$n = 1350$ min⁻¹

$f = 0,12$ mm/obr.

$v_f = 162$ mm/min



Przedmiot obrabiany: Obudowa łożyska

Obróbka:

- ▲ wstępnie toczyć wytaczadłem $\varnothing 40$ mm z fazką $1 \times 45^\circ$ oraz średnicą zewnętrzną 95 mm i stopniowaniem $\varnothing 86$ mm
- ▲ unieść krawędzie skrawające
- ▲ posuw poprzeczny od strony czoła i toczenie poprzeczne wstępnie podciętego stopnia

Parametry skrawania: $\varnothing 50$ mm / $\varnothing_2 110$ mm

$v_c = 180$ m/min

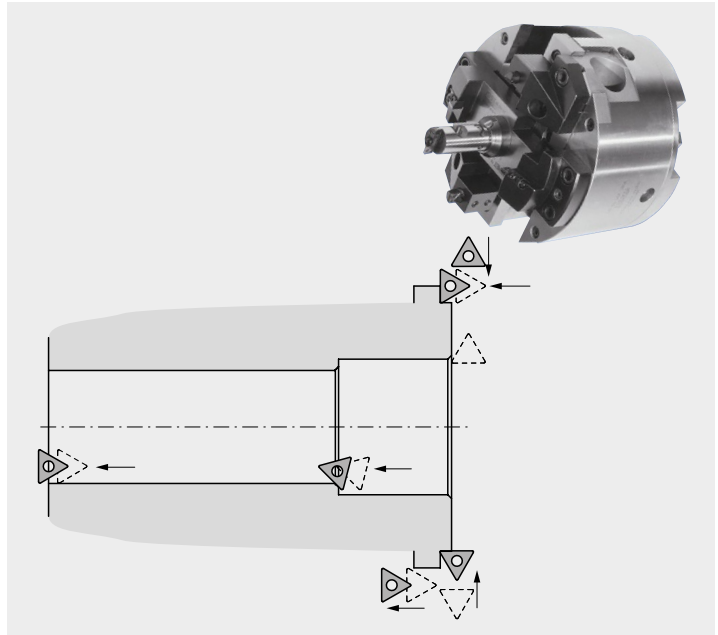
$n_1 = 1150$ min⁻¹

$n_2 = 520$ min⁻¹

$f = 0,15$ mm/obr.

$v_{f1} = 172$ mm/min

$v_{f2} = 80$ mm/min



Przedmiot obrabiany: Głowica cylindra / Gniazdo zaworu

Obróbka:

- ▲ kopiowanie nawiercenia ochronnego 120° poprzez uruchomienie osi obrabiarki i urządzenia z posuwem poprzecznym (wzajemnie skoordynowanych)
- ▲ szczelne gniazdo 90°-30' poprzez uruchomienie urządzenia z posuwem poprzecznym
- ▲ nawiercanie ochronne 60°
- ▲ rozwiercanie prowadnicy popychacza

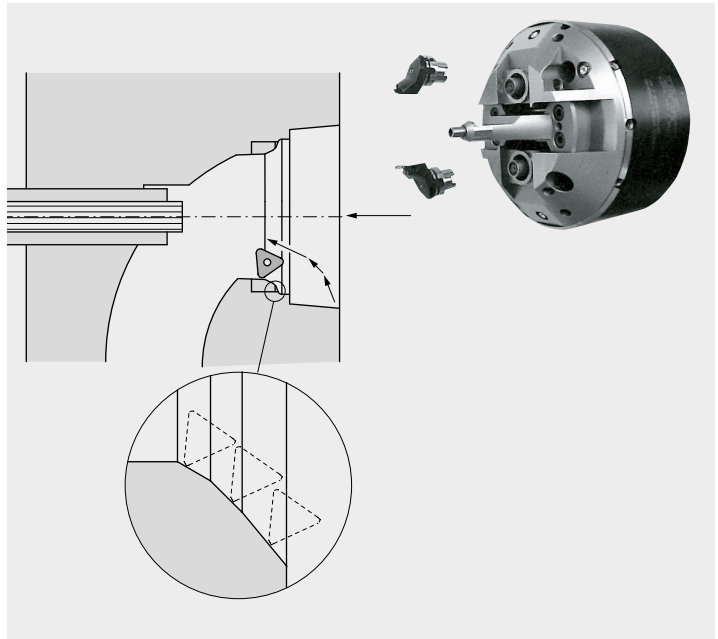
Parametry skrawania: \varnothing 38,6 – 23 mm

$v_c = 242 - 144$ m/min

$n = 2000$ min⁻¹

$f = 0,08$ mm/obr.

$v_f = 160$ mm/min



Przedmiot obrabiany: Obróbka wału

Obróbka:

Suwak planujący z centralnym otworem do przeprowadzenia detalu (w razie potrzeby możliwe jest zamontowanie współpracującego kła centrującego)

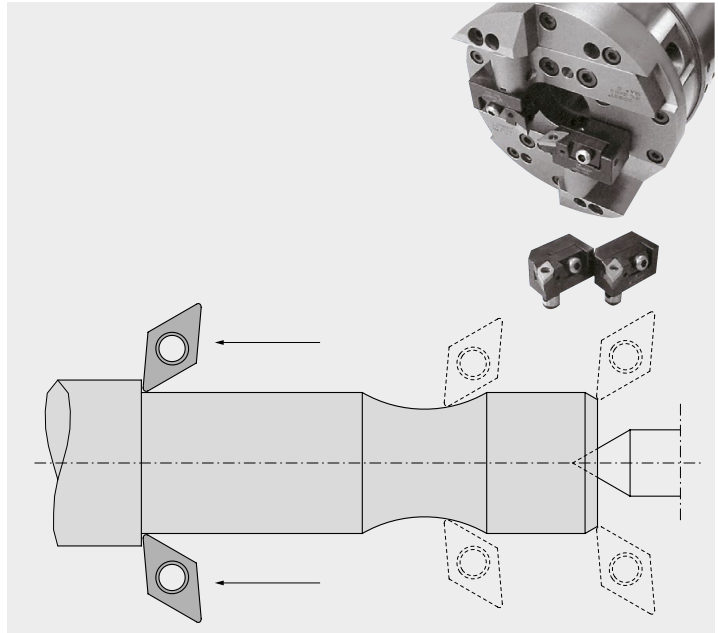
Parametry skrawania: \varnothing 37 – 12 mm

$v_c = 260 - 34$ m/min

$n = 2240$ min⁻¹

$f = 0,1$ mm/obr.

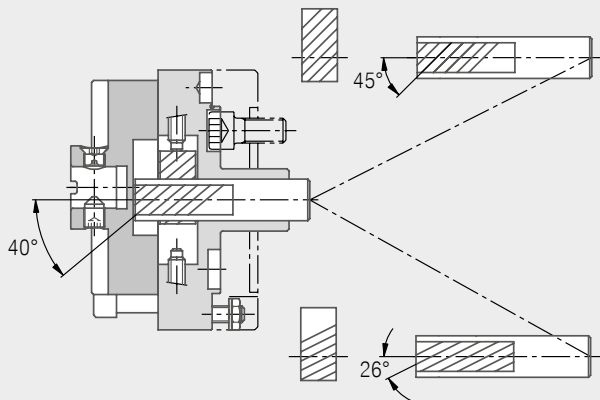
$v_f = 224$ mm/min



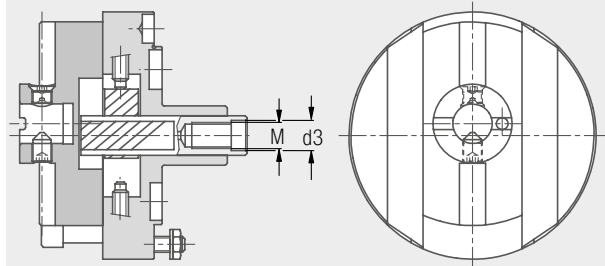
Warianty głowicy planującej

Wariant 1

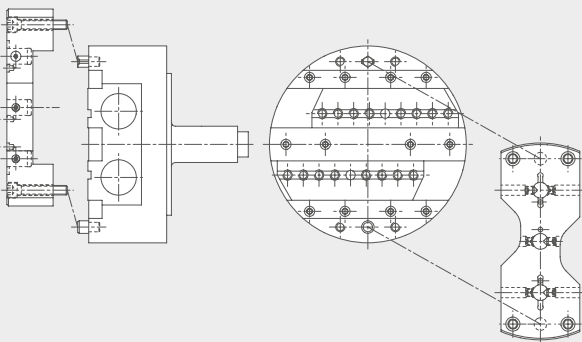
Kąt nachylenia uzębienia dla różnych wielkości przełożenia. Dla wszystkich typozszeregów dostępne są wielkości przełożenia 1:1 i 1:2.

**Wariant 2**

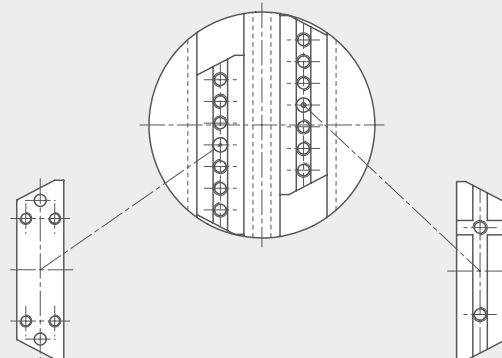
Przyłączenie ciągiła z innymi średnicami centrującymi d_3 i gwintem M. Dzięki temu wariantowi nie trzeba przebudowywać istniejących obrabiarek.

**Wariant 3**

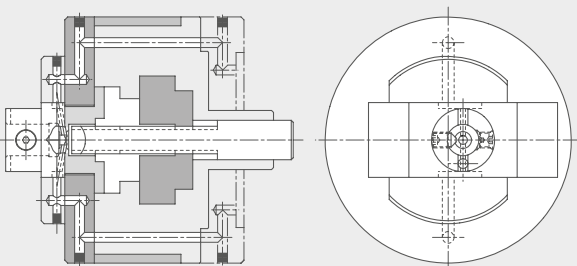
Dla dodatkowych sztywnych narzędzi w obudowie może zostać umieszczony dodatkowy układ wierconych otworów. Umożliwia to łączenie takich operacji, jak rozwiercanie i toczenie poprzeczne.

**Wariant 4**

Zmienny układ wierconych otworów w suwaku roboczym. Ten wariant pozwala na wykorzystanie już istniejących narzędzi nasadzanych na głowicy planującej.

**Wariant 5**

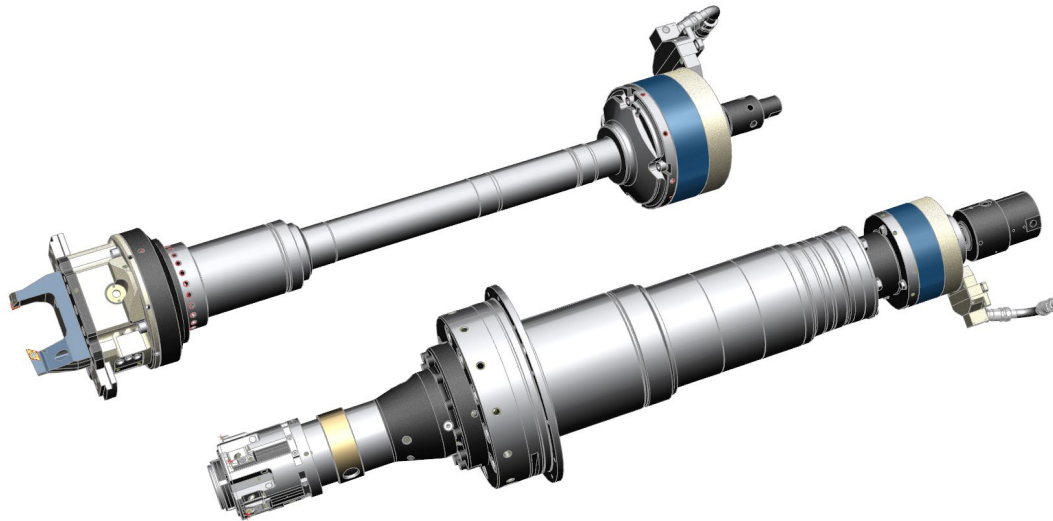
Doprowadzenie chłodziwa poprzez stronę czołową wrzeciona. Zalecamy ten wariant dla lepszego odprowadzania wiórów podczas wiercenia w pełnym materiale i wytaczania.



Wymienione tutaj warianty standardowe są dostępne w krótkim czasie za stałą dopłatą. Części zużywające się, takie jak ciągiła, płyty zębate i suwaki, są dostępne jako półprodukty, tak jak w przypadku standardowych głowic planujących.

KOMtronic SMS / UAC / UAD

Głowice planujące ze zintegrowanym systemem pomiarowym i możliwością integracji z wrzecionem systemów osi U KOMtronic



Ekonomiczne wykonywanie konturów toczonych przy stojącym przedmiocie obrabianym

Bazując na sięgającym dziesięcioleci doświadczeniu w produkcji głowic planujących do obrabiarek specjalnych, CERATIZIT rozszerza swoją ofertę produktów o systemy osi U KOMtronic z możliwością zintegrowania z wrzecionem, do różnych wymagań dotyczących montażu i zastosowania głowic planujących.

- ▲ Głowice planujące z systemem bezpośredniego pomiaru drogi na suwaku
- ▲ Systemy osi U KOMtronic z możliwością zintegrowania z wrzecionem, z własnym napędem

KOMlife

Autonomiczna rejestracja parametrów pracy z dokładnością co do sekundy



KOMET

Autonomiczna rejestracja i przetwarzanie parametrów pracy bezpośrednio na narzędziu

Zalety Korzyści

- ▲ **Konserwacja planowa, zapobiegawcza**
Regularne, wczesne planowanie konserwacji może wydłużyć żywotność narzędzi i zapewnić w każdym czasie wysoką jakość obrabianego przedmiotu.
- ▲ **Cyfrowa rejestracja parametrów pracy**
Z wykorzystaniem opatentowanego dynamicznego kodu QR i aplikacji KOMlife.
- ▲ **Wnioski dotyczące użycia narzędzia**
Wnioski dotyczące stanu i obciążenia krawędzi skrawającej na podstawie zapisu danych w okresie użytkowania.
- ▲ **Brak związania z producentem narzędzia**
KOMlife można instalować (również samodzielnie) w nowych i istniejących systemach liniowych i obrotowych niezależnie od producenta narzędzia.

Dane techniczne

Bateria litowa	CR2032
Żywotność baterii	ok. 2 lata
Min. przyspieszenie	1,5 g
Min. średnica narzędzia	50 mm



cuttingtools.ceratizit.com/pl/pl/komlife

Narzędzia
wytaczarskie

Zastosowanie

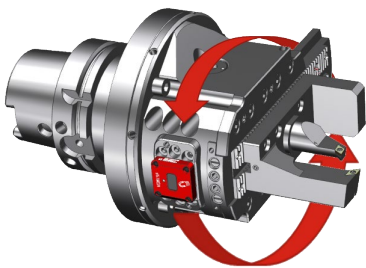
Narzędzia
specjalne



KOMlife
nieaktywny

Ergonomiczny wyświetlacz

- ▲ Liczba godzin pracy
- ▲ Aktualny stan okresu konserwacji
- ▲ Wymiary: 30 x 30 x 11 mm

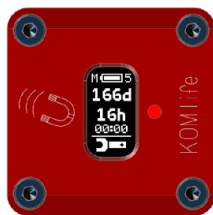


Narzędzie obrotowe

Możliwość zastosowania na różnych systemach narzędzi

- ▲ Przy przyspieszeniu liniowym lub kątowym większym niż 1,5 g
- ▲ Wymagana przestrzeń zabudowy: 30,1 x 30,1 x 10 mm

KOMlife
aktywny



Osiągnięto okres
konserwacji

Dopasowanie do wymagań klienta

- ▲ Regulowany okres konserwacji w zależności od zastosowania
- ▲ Wizualizacja wymaganej konserwacji narzędzia przez czerwone, migające diody LED

Ekran kodu
QR



Cyfrowy odczyt
parametrów pracy

Opatentowany, dynamiczny kod QR

- ▲ Cyfrowa rejestracja i eksport parametrów pracy poprzez smartfon i aplikację KOMlife
- ▲ Prezentacja numeru seryjnego i parametrów pracy



**Przetestuj mnie z
aplikacją KOMlife!**

Bezplatna aplikacja KOMlife w App
Store dla urządzeń z systemem iOS



ZŁOŻONE DETALE.

PRECYZYJNA OBRÓBKA SKRAWANIEM.

**TO NASZA
SPECJALNOŚĆ**



DAŻENIE DO OSIĄGNIĘCIA POSTĘPU

W OBRÓBCE SKRAWANIEM.

DORADZTWO NA RÓWNYCH ZASADACH.

NAJMNIEJSZE ILOŚCI ZAMÓWIEŃ.

NATYCHMIAST W DRODZE.

www.to-nasza-specjalnosc.pl

**Rozwiązania z zakresu
obróbki skrawaniem**

CERATIZIT Polska Sp. z o.o.
ul. Józefa Marcika 2 \ 30-443 Kraków
Tel.: +48 12 2528570
info.polska@ceratizit.com \ www.ceratizit.com



Part of the Plansee Group