



# GŁÓWNY KATALOG 2018

TOM 2 | NARZĘDZIA OBROTOWE



Obróbka otworów | Gwintowanie | Monolityczne frezy trzpieniowe | Frezy składane

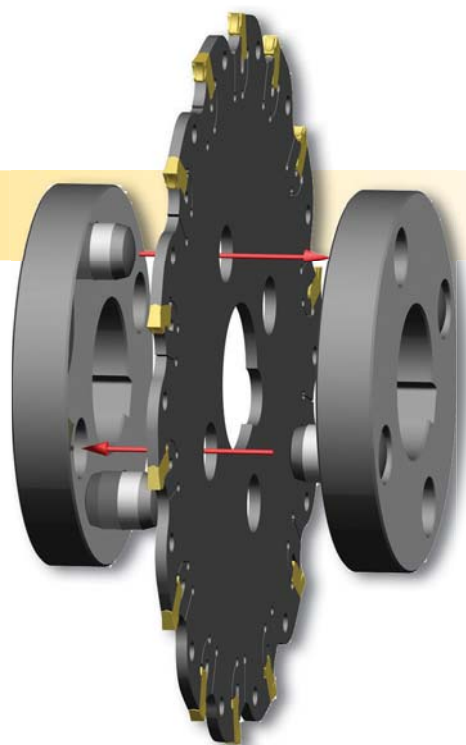
# ➤ Frezy do rowków KVNS™

## Zastosowanie podstawowe

Frezy do rowków KVNS umożliwiają obróbkę średnic w zakresie 63–250 mm o szerokości płytek 1,6–4 mm. Jest to idealne rozwiązanie do gatunków i geometrii o małej szerokości rowków i pasuje do większości materiałów. Dostępne są pierścienie zabierakowe (prowadzące) i mocujące, które można wykorzystać do uzyskania maksymalnie wytrzymałego mocowania korpusu frezu.

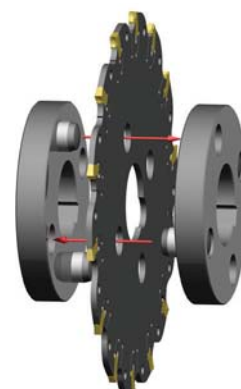
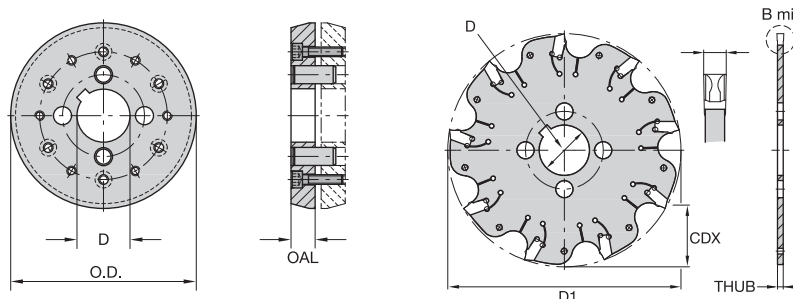
## Właściwości i zalety

- Szerokość rowka: 1,6–4 mm.
- Gatunki i geometrie dostosowane do większości materiałów przedmiotu obrabianego.
- Standardowo dostarczane są pozytywne płytki do łamania wiórów.
- Płytki samozaciskowe.
- Samozaciskowe gniazdo płytki ze stałym ograniczeniem.
- Doskonałe do frezowania rowków o płaskim dnie i w operacjach przecinania.
- Do każdego korpusu frezu wymagane są dwa pierścienie prowadzące chyba, że użyto dwóch mocowań prowadzących.
- Dostępne pierścienie zabierakowe (prowadzące) i mocujące należy zamawiać oddzielnie (w parach).





- Standardowo dostarczane są pozytywowe płytki z łamaczem wióra.
- Samozaciskowe gniazdo płytki ze stałym ograniczeniem.
- Doskonale do frezowania rowków o płaskim dnie i w operacjach przecinania.
- Do każdego korpusu frezu wymagane są dwa pierścienie zabierakowe (prowadzące) (należy je zamówić oddzielnie, w parach).


**■ A2 • Szerokość skrawania 1,6 mm**


numer zamówieniowy	oznaczenie katalogowe	D1	D	B min	CDX	THUB	Z	obroty maks	plytka 1	pierścień zabierakowy	kg
1246114	4.97060116	63	16	1,6	15,0	1,3	5	5100	3.90016	1177888	0,03
1246122	4.97080116	80	16	1,6	21,0	1,3	7	4000	3.90016	1247091	0,04
1246131	4.97101116	100	22	1,6	27,0	1,3	9	3200	3.90016	1247085	0,07
1246138	4.97123116	125	32	1,6	35,0	1,3	11	2600	3.90016	1247087	0,10

**■ A2 • Szerokość skrawania 2,2 mm**

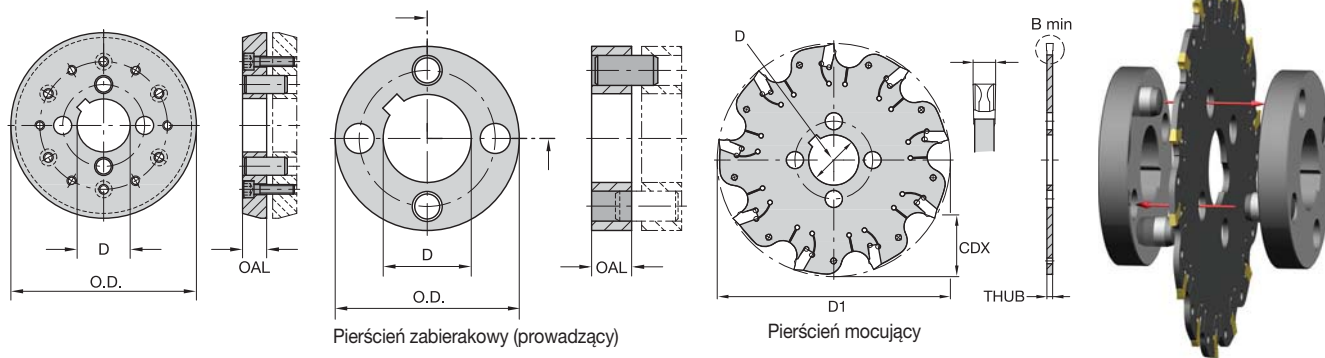

numer zamówieniowy	oznaczenie katalogowe	D1	D	B min	CDX	THUB	Z	obroty maks	plytka 1	pierścień zabierakowy	kg
1246124	4.97080122	80	16	2,2	21,0	1,8	7	4000	3.90022	1247091	0,05
1246132	4.97101122	100	22	2,2	27,0	1,8	9	3200	3.90022	1247085	0,08
1246140	4.97123122	125	32	2,2	35,0	1,8	11	2600	3.90022	1247087	0,12
1246147	4.97164122	160	40	2,2	40,0	1,8	14	2000	3.90022	1247082	0,30

**■ A2 • Szerokość skrawania 3 mm**


numer zamówieniowy	oznaczenie katalogowe	D1	D	B min	CDX	THUB	Z	obroty maks	plytka 1	pierścień zabierakowy	kg
1246118	4.97060130	63	16	3,0	15,0	2,4	4	5100	3.90030	1247088	0,05
1246126	4.97080130	80	16	3,0	21,0	2,4	6	4000	3.90030	1247091	0,08
1246134	4.97101130	100	22	3,0	27,0	2,4	9	3200	3.90030	1247085	0,13
1246142	4.97123130	125	32	3,0	35,0	2,4	11	2600	3.90030	1247087	0,20
1246149	4.97164130	160	40	3,0	40,0	2,4	14	2000	3.90030	1247082	0,35
1246153	4.97204130	200	40	3,0	60,0	2,4	19	1600	3.90030	1247082	0,50
1246157	4.97254130	250	40	3,0	85,0	2,4	24	1300	3.90030	1247082	0,80

**■ A2 • Szerokość skrawania 4 mm**


numer zamówieniowy	oznaczenie katalogowe	D1	D	B min	CDX	THUB	Z	obroty maks	plytka 1	pierścień zabierakowy	kg
1246120	4.97060140	63	16	4,0	15,0	3,4	4	5100	3.90040	1247088	0,06
1246129	4.97080140	80	16	4,0	21,0	3,4	6	4000	3.90040	1247091	0,10
1246136	4.97101140	100	22	4,0	27,0	3,4	9	3200	3.90040	1247085	0,15
1246145	4.97123140	125	32	4,0	35,0	3,4	11	2600	3.90040	1247087	0,25
1246150	4.97164140	160	40	4,0	40,0	3,4	14	2000	3.90040	1247082	0,40
1246154	4.97204140	200	40	4,0	60,0	3,4	19	1600	3.90040	1247082	0,65



### ■ Pierścienie zabierakowe (prowadzące)

numer zamówieniowy	D1	O.D.	OAL	rozmiar otworu	pierścień zabierakowy	kg
1177888	63	32	8	16	460.889	0,03
1247088	63	32	8	16	460.898	0,04
1247091	80	38	8	16	460.899	0,06
1247085	100	46	10	22	460.890	0,10
1247087	125	55	10	32	460.897	0,12
1247082	160	80	12	40	460.888	0,34
1247082	200	80	12	40	460.888	0,34
1247082	250	80	12	40	460.888	0,34

### ■ Pierścienie mocujące

D1	Numer zamówieniowy	pierścień	rozmiar otworu	CDX	O.D.	OAL	śruba docisku	Klucz hakowy	rozmiar imbusa	kg
200	1247080	460.887	40	30	140	12	125.616	170.005	5 mm	1,15
250	1247080	460.887	40	55	140	12	125.616	170.005	5 mm	1,15
250	1247078	460.886	40	30	190	12	125.616	170.005	5 mm	2,35

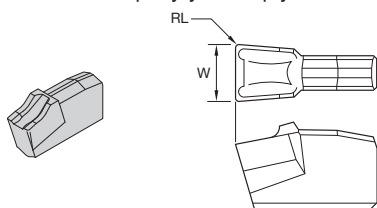
UWAGA: Wartość CDX można znaleźć w tabelach pierścieni zabierakowych (prowadzących) i pierścieni mocujących. Klucz do płytek 170.183 (kod zamówienia 1124601) należy zamówić oddzielnie.

**Poradnik doboru płytek**

Grupa materiałowa	Obróbka lekka (Lekka geometria)		Obróbka średnia		Obróbka ciężka (Zgrubna geometria)	
	odporność na zużycie				ciągliwość	
	Geometria	Gatunek	Geometria	Gatunek	Geometria	Gatunek
P1-P2	.S..GD	KC735M	.S..GD	KCPK30	.S..GB	KCPK30
P3-P4	.S..GD	KC735M	.S..GD	KCPK30	.S..GB	KCPK30
P5-P6	.S..GD	KC735M	.S..GB	KCPK30	.S..GB	KCPK30
M1-M2	.S..GD	KC735M	.S..GD	KCPK30	.S..GB	KCPK30
M3	.S..GD	KCPK30	.S..GB	KCPK30	.S..GB	KCPK30
K1-K2	.S..GD	KCPK30	.S..GD	KCPK30	.S..GB	KCPK30
K3	.S..GD	KCPK30	.S..GD	KCPK30	.S..GB	KCPK30
N1-N2	.E..GD	KMF	.E..GD	KMF	.E..GD	KMF
N3	.E..GD	KMF	.E..GD	KMF	.E..GD	KMF
S1-S2	.E..GD	KMF	.E..GD	KMF	.E..GD	KMF
S3	.E..GD	KMF	.E..GD	KMF	.E..GD	KMF
S4	.E..GD	KMF	.E..GD	KMF	.E..GD	KMF
H1	-	-	-	-	-	-

**Płytki wymienne • KVNS A2**

- Obróbka bardzo wąskich rowków/cięcie tarczowe.
- Geometria pozytywna płytki.



- pierwszy wybór
- wybór alternatywny

P	●	○	○	○
M	●	○	○	○
K	●	○	○	○
N	●	○	○	○
S	●	○	○	○
H	○	○	○	○

**1,6 mm**

oznaczenie katalogowe	W	RL	hm	KC735M	KCPK30	KMF
3.90016ECGD	1,60	0,15	0,08	-	-	●
3.90016SNGB	1,60	0,15	0,08	●	●	-
3.90016SNGD	1,60	0,15	0,08	●	●	-

**2,2 mm**

oznaczenie katalogowe	W	RL	hm	KC735M	KCPK30	KMF
3.90022ECGD	2,20	0,20	0,08	-	-	●
3.90022SNGB	2,20	0,20	0,08	●	●	-
3.90022SNGD	2,25	0,20	0,08	●	●	-

**3 mm**

oznaczenie katalogowe	W	RL	hm	KC735M	KCPK30	KMF
3.90030ECGD	3,05	0,20	0,08	-	-	●
3.90030SNGB	3,05	0,20	0,08	●	●	-
3.90030SNGD	3,05	0,20	0,08	●	●	-

**4 mm**

oznaczenie katalogowe	W	RL	hm	KC735M	KCPK30	KMF
3.90040ECGD	4,05	0,20	0,08	-	-	●
3.90040SNGB	4,05	0,20	0,08	●	●	-
3.90040SNGD	4,05	0,20	0,08	●	●	-

## ■ Zalecane wyjściowe wartości posuwu [mm]

Geometria płytki	Rekomendowane początkowe wartości posuwu na ząb (Fz) w relacji do % zaangażowania promieniowego (ae)															Geometria płytki
	5%			10%			20%			30%			40-100%			
	0,23	0,41	0,63	0,17	0,29	0,46	0,13	0,22	0,34	0,11	0,19	0,30	0,10	0,18	0,27	
.E..GD	0,23	0,41	0,63	0,17	0,29	0,46	0,13	0,22	0,34	0,11	0,19	0,30	0,10	0,18	0,27	.E..GD
.S..GD	0,23	0,46	0,71	0,17	0,33	0,51	0,13	0,25	0,38	0,11	0,22	0,33	0,10	0,20	0,30	.S..GD
.S..GB	0,23	0,46	0,74	0,17	0,33	0,54	0,13	0,25	0,40	0,11	0,22	0,35	0,10	0,20	0,32	.S..GB

Obróbka lekka	Obróbka średnia	Obróbka ciężka
---------------	-----------------	----------------

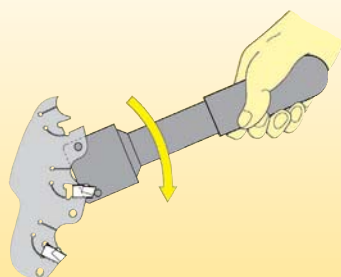
UWAGA: Jako wyjściową wartość posuwu należy przyjąć wartość określoną (zalecaną) dla „obróbki lekkiej”.

% =  $ae/Dc \times 100$  (ae = promieniowa głębokość skrawania, Dc = średnica skrawania)

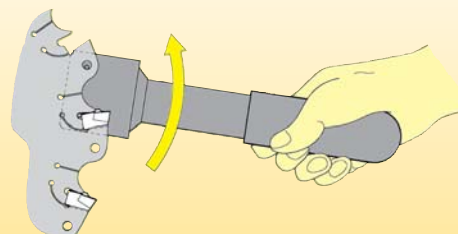
Na stronach X22–X37 znajdują się zalecane wyjściowe wartości prędkości skrawania.

## Frezy do rowków • Informacje techniczne

### ■ Samozaciskowe gniazda płytek zapewniające maksymalne bezpieczeństwo obróbki



Stosowanie klucza montażowego:  
Montaż płytki



Demontaż płytki

- Dokładne położenie płytki jest zabezpieczane stałym ograniczeniem.
- Maksymalna powtarzalność płytki z podwójnym nachylonym mocowaniem.
- Mocne, pewne mocowanie zapewnia duże prędkości obwodowe.