



# GŁÓWNY KATALOG 2018

TOM 2 | NARZĘDZIA OBROTOWE



Obróbka otworów | Gwintowanie | Monolityczne frezy trzpieniowe | Frezy składane

# ➤ MEGA 45°

Doskonałe frezy do obróbki ciężkiej

## Zastosowanie podstawowe

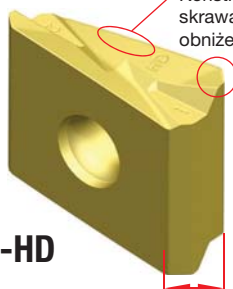
Dzięki czterem efektywnym krawędziom skrawającym do ciężkiego frezowania płytka MEGA 45° zapewnia uzyskanie korzystnej wysokości kosztów w przeliczeniu na krawędź skrawającą oraz dużej produktywności, jakiej można oczekiwać od produktów marki Kennametal. Konstrukcja krawędzi skrawającej umożliwia obniżenie sił skrawania o 30%, natomiast płytka podporowa z węglika spiekanego zapewnia ochronę korpusu frezu. Płytki MEGA 45° umożliwiają frezowanie stali i żeliwa przy użyciu frezów wymiennych.

## Właściwości i zalety

Właściwości	Korzyści
<ul style="list-style-type: none"><li>• Każda płytka MEGA 45° jest wyposażona w cztery efektywne krawędzie skrawające do obróbki ciężkiej.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Niższe koszty w przeliczeniu na ostrze i wyższa produktywność.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Konstrukcja krawędzi skrawającej umożliwiająca obniżenie sił skrawania.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Siły skrawania niższe o 30%.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Wydajność obróbki (MRR) wyższa nawet o 30%.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Lider pod względem wydajności obróbki stali i żeliwa.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Płytki podporowe z węglika spiekanego.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Doskonała ochrona korpusu narzędzia.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• System oznaczeń krawędzi skrawających.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mniejsze bicie osiowe i promieniowe, wyższa trwałość narzędzia, lepsza jakość obrabianej powierzchni.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Geometria HD2.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mocniejsze zabezpieczenie krawędzi do najbardziej wymagających zadań związanych z frezowaniem, szczególnie w przypadku występowania naskórka odlewniczego i powierzchni o zmiennej grubości.</li></ul>



**4** Efektywne krawędzie skrawające



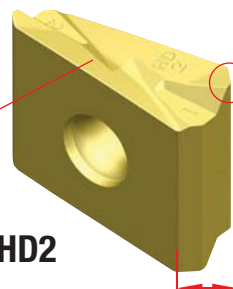
Konstrukcja krawędzi skrawającej umożliwia obniżenie sił skrawania

Zintegrowane krawędzie typu Wiper zapewniają doskonałą jakość powierzchni obrabianej

**LNPU24-HD**

Mocna płytko dla stabilnej obróbki

**4** Efektywne krawędzie skrawające



Numerowane krawędzie skrawające

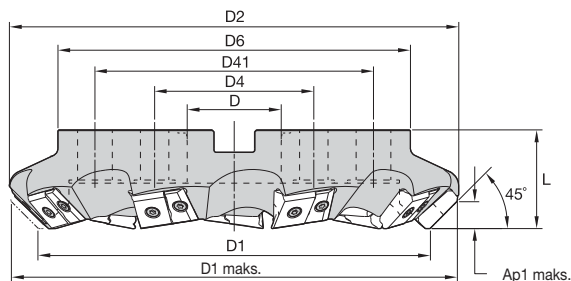
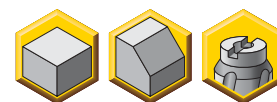
Mocniejsze zabezpieczenie krawędzi

Zintegrowane krawędzie typu Wiper zapewniają doskonałą jakość powierzchni obrabianej

**LNPU24-HD2**

Mocna płytko dla stabilnej obróbki

- Wydajność obróbki (MRR) wyższa nawet o 30%.
- Ochrona korpusu frezu dzięki zastosowaniu płytek podporowych z węgla spiekane.



### MEGA 45 • Frezy nasadzone

numer zamówieniowy	oznaczenie katalogowe									Ap1 maks.	Z	kg	obroty maks.
		D1	D1 maks.	D	D2	D4	D41	D6	L				
4040931	MEGA45D125B06LN24	125	160,3	40	169	—	—	90	63	17,2	6	4,40	12620
4040932	MEGA45D160C07LN24	160	195,4	40	201	66,7	—	130	63	17,2	7	6,46	11150
4102923	MEGA45D200C07LN24	200	235,4	60	239	101,6	—	160	63	17,2	7	8,41	9970
4102924	MEGA45D250C09LN24	250	285,4	60	287	101,6	177,8	225	63	17,2	9	13,54	8920
4040954	MEGA45D250C11LN24	250	285,4	60	287	101,6	177,8	225	63	17,2	11	13,97	8920
4102925	MEGA45D315C10LN24	315	350,4	60	352	101,6	177,8	225	80	17,2	10	22,57	7950
4040955	MEGA45D315C13LN24 *	315	350,4	60	352	101,6	177,8	225	80	17,2	13	23,03	7950

UWAGA: \*Produkt standardowy, dostarczony na zamówienie przy zastosowaniu minimalnej ilości zamówieniowej i aktualnego cyklu produkcyjnego.

### Części zamienne



śruba mocująca płytkę



Max moment dla śruby mocującej



płytki podporowa



uniwersalny klucz dynamometryczny



końcówka klucza

D1	śruba mocująca płytkę	Max moment dla śruby mocującej	płytki podporowa	uniwersalny klucz dynamometryczny	końcówka klucza
125	MS1162	5,0	SM-906	DTQ3054	BTQT25
160	MS1162	5,0	SM-906	DTQ3054	BTQT25
200	MS1162	5,0	SM-906	DTQ3054	BTQT25
250	MS1162	5,0	SM-906	DTQ3054	BTQT25
315	MS1162	5,0	SM-906	DTQ3054	BTQT25

UWAGA: Śruba płytki podporowej: MS1162.

### Lewa płytki podporowa



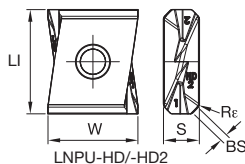
oznaczenie katalogowe

SM-906LH

UWAGA: Płytki lewe i płytki podporowe są standardowo dostępne na rynku. Lewe korpusy narzędzi dostępne na zamówienie jako rozwiązania niestandardowe dostosowane do indywidualnych potrzeb. Poradnik doboru płytek i zalecane parametry skrawania można znaleźć w Katalogu innowacji 2016 A-15-04498 (strona D60).

**Poradnik doboru płytek**

Grupa materiałowa	Obróbka lekka (Lekka geometria)		Obróbka średnia		Obróbka ciężka (Zgrubna geometria)	
	odporność na zużycie				ciągłość	
	Geometria	Gatunek	Geometria	Gatunek	Geometria	Gatunek
P1-P2	.S..HD	KC725M	.S..HD	KCPK30	.S..HD2	KCPM40
P3-P4	.S..HD	KCPK30	.S..HD2	KCPK30	.S..HD2	KCPM40
P5-P6	.S..HD	KC725M	.S..HD2	KCPK30	.S..HD2	KCPM40
M1-M2	.S..HD	KC725M	.S..HD2	KCSM40	.S..HD2	KCPM40
M3	.S..HD	KCPK30	.S..HD2	KCSM40	.S..HD2	KCPM40
K1-K2	.S..HD	KC520M	.S..HD	KCK15	.S..HD2	KC520M
K3	.S..HD	KC520M	.S..HD	KCK15	.S..HD2	KC520M
N1-N2	-	-	-	-	-	-
N3	-	-	-	-	-	-
S1-S2	.S..HD	KC725M	.S..HD2	KCSM40	.S..HD2	KCSM40
S3	.S..HD	KC725M	.S..HD2	KCPM40	.S..HD2	KCSM40
S4	.S..HD	KC725M	.S..HD2	KCSM40	.S..HD2	KCSM40
H1	-	-	-	-	-	-

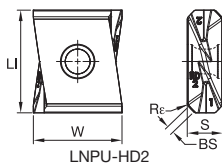
**Płytki wymienne**


- pierwszy wybór
- wybór alternatywny

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

**LNPU-HD/HD2**

oznaczenie katalogowe	LI	BS	W	Rε	S	hm	ilość krawędzi skrawających	KC520M	KC725M	KCK15	KCPK30	KCPM40	KCSM40
LNPU2410ANSRHD	29,00	2,25	25,02	1,2	10,00	0,23	4	-	●	●	●	-	-
LNPU2410ANSRHD2	29,00	2,25	25,04	1,2	10,00	0,23	4	-	-	○	○	○	○


**LNPU-HD2 • Lewe**

oznaczenie katalogowe	LI	BS	W	Rε	S	hm	ilość krawędzi skrawających	KC520M	KC725M	KCK15	KCPK30	KCPM40	KCSM40
LNPU2410ANSLHD2	29,00	2,25	25,04	1,2	10,00	0,23	4	-	-	-	●	●	-

**Zalecane wyjściowe wartości posuwu**
**Zalecane wyjściowe wartości posuwu [mm]**

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

Geometria płytki	Rekomendowane początkowe wartości posuwu na ząb (Fz) w relacji do % zaangażowania promieniowego (ae)															Geometria płytki
	5%			10%			20%			30%			40-100%			
.S..HD	0,33	<b>0,83</b>	1,34	0,24	<b>0,60</b>	0,96	0,18	<b>0,45</b>	0,71	0,16	<b>0,39</b>	0,62	0,14	<b>0,36</b>	0,57	.S..HD
.S..HD2	0,33	<b>0,91</b>	1,53	0,24	<b>0,66</b>	1,09	0,18	<b>0,49</b>	0,81	0,16	<b>0,43</b>	0,71	0,14	<b>0,39</b>	0,65	.S..HD2

UWAGA: Jako wyjściową wartość posuwu należy przyjąć wartość określoną dla "obróbki lekkiej".  
Na stronach X22-X37 znajdują się zalecane wyjściowe wartości prędkości skrawania.