FABA METAL

FREZY WĘGLIKOWE

POLSKI PRODUCENT

Narzędzia pełnowęglikowe najwyższej jakości

Wydanie 1/2023

O firmie

FABA METAL to polski, czołowy producent profesjonalnych narzędzi do obróbki stali i aluminium. Specjalizujemy się zarówno w produkcji narzędzi standardowych, jak i w narzędziach specjalnych. Od ponad dziesięciu lat FABA dostarcza swoje rozwiązania do takich gałęzi przemysłu jak: motoryzacyjny, form i matryc, energetyczny, lotniczy, czyli głównie tam, gdzie występują procesy obróbki skrawaniem.

Każde narzędzie zaprojektowane jest zgodnie z normami ISO z uwzględnieniem specyfiki i warunków pracy. **Dbamy o jakość produktu** na wszystkich etapach tworzenia, co przekłada się na żywotność narzędzi, podnosząc ich trwałość, jednocześnie obniżając koszty produkcji wyrobów.

FABA produkuje narzędzia dla wielu sektorów przemysłu maszynowego o wysokim zaawansowaniu technicznym i technologicznym. Naszymi narzędziami z ostrzami HM oraz PKD możemy obrabiać takie materiały jak: **stal i aluminium oraz ich stopy, magnez, miedź, kewlar, grafit i inne materiały trudnoobrabialne.**

Projekt, produkcja, sprzedaż, serwis

Przewodnia myśl towarzysząca powstawaniu narzędzi do obróbki metalu w firmie FABA to projekt, produkcja, sprzedaż, serwis. Wszystkie narzędzia FABA powstają w zakładzie produkcyjnym w Baboszewie w centralnej Polsce. Cały kompleks produkcyjny firmy zajmuje 4 hektary, na których znajdują się 4 hale produkcyjne o łącznej powierzchni ponad 4000 m2, wyposażone w park maszynowy najnowszej generacji, w którym pracuje doświadczona kadra konstruktorów i inżynierów. Do produkcji narzędzi FABA używa wyłącznie materiałów renomowanych światowych dostawców. Korzystając z partnerskich relacji i wieloletniego doświadczenia, poprzez doradztwo i szkolenia FABA stara się dostosować produkty do indywidualnych potrzeb klienta. Tylko połączenie wysokiej jakości produktów z technicznym doradztwem i specjalistycznym serwisem może zagwarantować każdemu klientowi efektywne użytkowanie narzędzi.

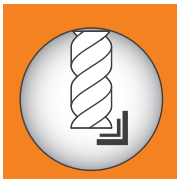
Naszą wielką dumą jest nowocześnie wyposażona baza maszynowa, gdzie **produkcja i kontrola** procesów technologicznych odbywa się na najnowszej generacji urządzeniach elektronicznych i laserowych. W procesach technologicznych stosujemy **najwyższej jakości materiały** krajowe i z importu.

FABA METAL produkuje różnorodne narzędzia do obróbki metali z ostrzami PKD i z węglika spiekanego. FABA zajmuje się produkcją narzędzi specjalnych na życzenia klienta. Produkuje również całą gamę narzędzi standardowych oferowanych bezpośrednio z magazynu. Narzędzia specjalne projektowane są zgodnie z uzgodnieniami z odbiorcą i wykonywane w ustalonym reżimie technologicznym. Wyprodukowane narzędzia podlegają stuprocentowej kontroli jakości. Do celów rozwoju narzędzi inżynierowie firmy FABA mają do dyspozycji najnowocześniejszy sprzęt badawczo-pomiarowy.

Nasza oferta obejmuje produkcję frezów, wierteł, rozwiertaków, pogłębiaczy i pił. Produkujemy również narzędzia z ostrzami PKD do obróbki aluminium.

Wszystkie narzędzia z **HM** jak też z **PKD** wykonywane są na maszynach sterowanych numerycznie najwyższej klasy europejskiej i światowej. Wiele maszyn posiada zamontowane kamery pomiarowe, którymi w trakcie procesu kontrolowane są poszczególne wymiary narzędzia. Dla większych serii produkcyjnych uruchamia się specjalny program bezobsługowej pracy w trybie trzyzmianowym w celu szybszej i tańszej produkcji narzędzi.

Pictograms



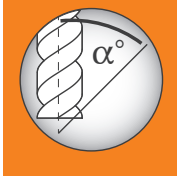
STRAIGHT FACE

FACE WITH CORNER RADIUS

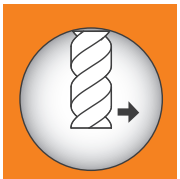
BALL NOSE

COATING

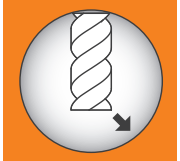
NO COATING



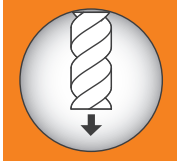
HELIX LINE ANGLE



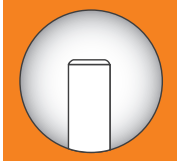
SHOULDER MILLING



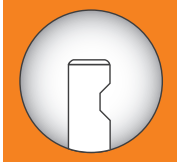
FACE MILLING



PLUNGE MILLING



CYLINDRICAL SHANK



WELDON SHANK

MATERIAL TYPE:

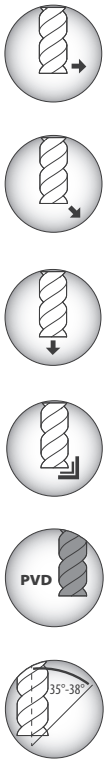
P - steel	K - cast iron	S - super heat resistant alloys
M - stainless steel	N - aluminum	H - hardened steel

FABA METAL

NARZĘDZIA SKRAWAJĄCE DO OBRÓBKI METALU

INDYWIDUALNE I STANDARDOWE ROZWIĄZANIA DLA TWOICH POTRZEB

TMPF

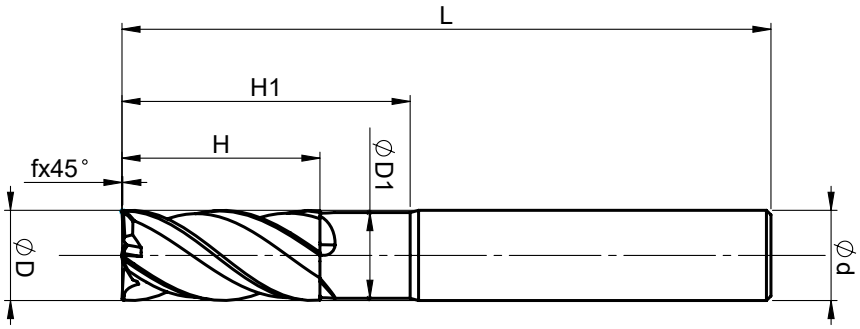


Carbide straight shank cutter with chamfer on corner. Tool geometry designed for wide range of uses and variable helix line angle allows for effective chip flow which results in low vibrations, predictable wear and longer life of the tool.

Type: carbide shank cutter with coating, variable helix line 35-38 degrees, central blade, chamfer on corner, cylindrical or Weldon shank.

Material: steel, stainless steel, cast iron, aluminum, titanium, super heat resistant alloys.

P M K N S



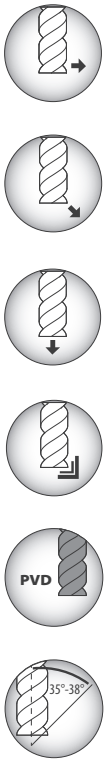
Nr katalogowy	Nr katalogowy	D mm	d mm	D1 mm	H mm	H1 mm	L mm	f	z
TMPF.04.06.004HP	TMPF.04.06.004HPW	4	6	3,8	11	20	57	0,1	4
TMPF.05.06.010HP	TMPF.05.06.010HPW	5	6	4,8	13	21	57	0,1	4
TMPF.06.06.002HP	TMPF.06.06.002HPW	6	6	5,7	15	21	57	0,1	4
TMPF.08.08.001HP	TMPF.08.08.001HPW	8	8	7,6	19	27	64	0,1	4
TMPF.10.10.002HP	TMPF.10.10.002HPW	10	10	9,5	22	32	72	0,1	4
TMPF.12.12.002HP	TMPF.12.12.002HPW	12	12	11,5	26	38	82	0,1	4
TMPF.14.14.010HP	TMPF.14.14.010HPW	14	14	13,5	28	40	92	0,15	4
TMPF.16.16.001HP	TMPF.16.16.001HPW	16	16	15,5	32	44	92	0,15	4
TMPF.18.18.004HP	TMPF.18.18.004HPW	18	18	17,5	36	48	104	0,15	4
TMPF.20.20.001HP	TMPF.20.20.001HPW	20	20	19,5	38	54	104	0,15	4

TMP

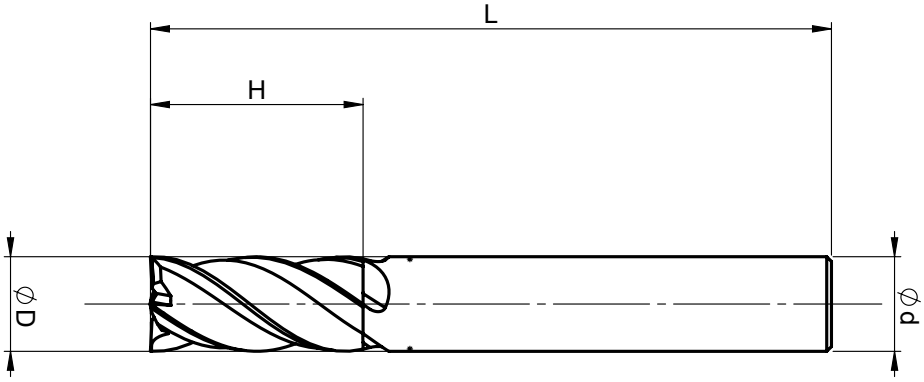
Carbide straight shank cutter made from small-grain carbide with coating for effective milling both wet and dry, with medium and high cutting speed. Designed for various types of cutting, from medium to finishing quality. Variable tool geometry eliminates vibrations increases life of the tool and the surface finish.

Type: carbide shank cutter with coating, variable helix line 35-38 degrees, central blade, no chamfer on corner, cylindrical or Weldon shank.

Material: steel, stainless steel, cast iron, aluminum, titanium, super heat resistant alloys, hardened steel.



P M K N S



Nr katalogowy	Nr katalogowy	D mm	d mm	H mm	L mm	z
TMP.04.04.003HP	TMP.04.04.003HPW	4	4	8	53	4
TMP.06.06.030HP	TMP.06.06.030HPW	6	6	16	53	4
TMP.08.08.033HP	TMP.08.08.033HPW	8	8	18	64	4
TMP.10.10.044HP	TMP.10.10.044HPW	10	10	22	72	4
TMP.12.12.046HP	TMP.12.12.046HPW	12	12	26	82	4
TMP.16.16.045HP	TMP.16.16.045HPW	16	16	32	82	4
TMP.20.20.043HP	TMP.20.20.043HPW	20	20	32	82	4

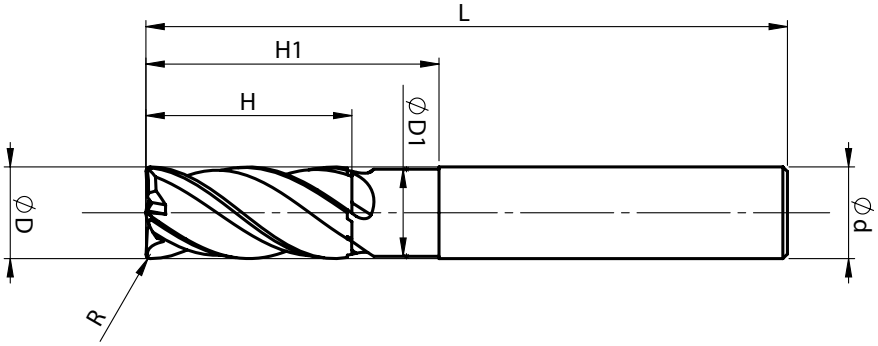
TMT

Carbide shank cutter with corner radius. Variable helix line angle allows for effective chip flow and stable and highly reliable milling – axial force direction. Long and predictable life. Geometry designed for all types of material enables optimal machine use.

Type: carbide shank cutter with coating, variable helix line angle 35-38 degrees, central blade, corner radius, cylindrical shank.

Material: steel, stainless steel, cast iron, aluminum, titanium, super heat resistant alloys, hardened steel.

P M K N S H



Nr katalogowy	D mm	d mm	D1 mm	H mm	H1 mm	L mm	z	R
TMT.04.06.030HP	4	6	-	8	-	57	4	0,5
TMT.04.06.031HP	4	6	-	10	-	57	4	1
TMT.06.06.031HP	6	6	5,7	15	18	57	4	0,5
TMT.06.06.032HP	6	6	5,7	15	18	57	4	1
TMT.08.08.027HP	8	8	7,7	19	27	63	4	0,5
TMT.08.08.028HP	8	8	7,7	19	27	63	4	1
TMT.08.08.029HP	8	8	7,7	19	27	63	4	2
TMT.10.10.033HP	10	10	9,7	22	32	72	4	0,5
TMT.10.10.034HP	10	10	9,7	22	32	72	4	1
TMT.10.10.035HP	10	10	9,7	22	32	72	4	2
TMT.12.12.041HP	12	12	11,7	26	38	82	4	0,5
TMT.12.12.042HP	12	12	11,7	26	38	82	4	1
TMT.12.12.043HP	12	12	11,7	26	38	82	4	2
TMT.16.16.041HP	16	16	15,5	32	42	92	4	1
TMT.16.16.042HP	16	16	15,5	32	42	92	4	2
TMT.20.20.034HP	20	20	19,5	38	52	104	4	1
TMT.20.20.035HP	20	20	19,5	38	52	104	4	2

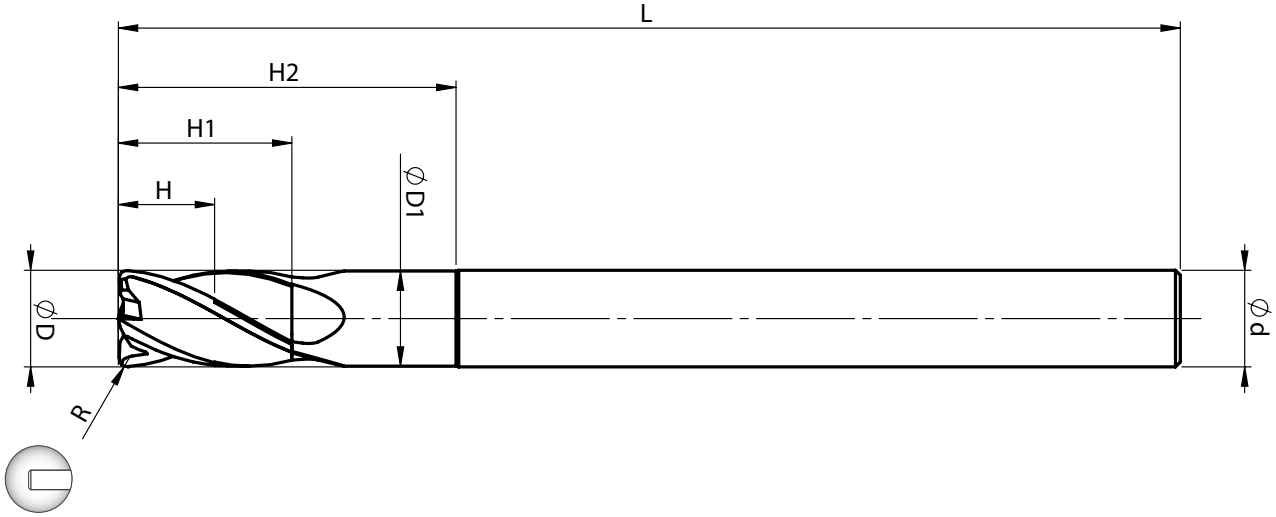
TMT

Carbide shank cutter with corner radius, long version, optimized for various uses with maximum production efficiency. Designed for various types of material.

Type: carbide shank cutter with coating, helix line angle 30 degrees, central blade, corner radius, cylindrical shank.

Material: steel, stainless steel, cast iron, aluminum, titanium, super heat resistant alloys, hardened steel.

P M K S H



Nr katalogowy	D mm	d mm	D1 mm	H mm	H1 mm	H2 mm	L mm	z	R
TMT.06.06.046HP14	6	6	5,7	6	12	20	80	4	0,5
TMT.06.06.039HP14	6	6	5,7	6	12	20	80	4	1
TMT.08.08.038HP14	8	8	7,7	8	15	29	80	4	0,5
TMT.08.08.035HP14	8	8	7,7	8	15	29	80	4	1
TMT.10.10.042HP14	10	10	9,8	10	20	35	100	4	0,5
TMT.10.10.039HP14	10	10	9,8	10	20	35	100	4	1
TMT.12.12.050HP14	12	12	11,7	12	20	36	100	4	0,5
TMT.12.12.047HP14	12	12	11,7	12	20	36	100	4	1
TMT.16.16.044HP14	16	16	15,7	16	25	50	150	4	1
TMT.20.20.037HP14	20	20	19,6	20	35	75	165	4	1

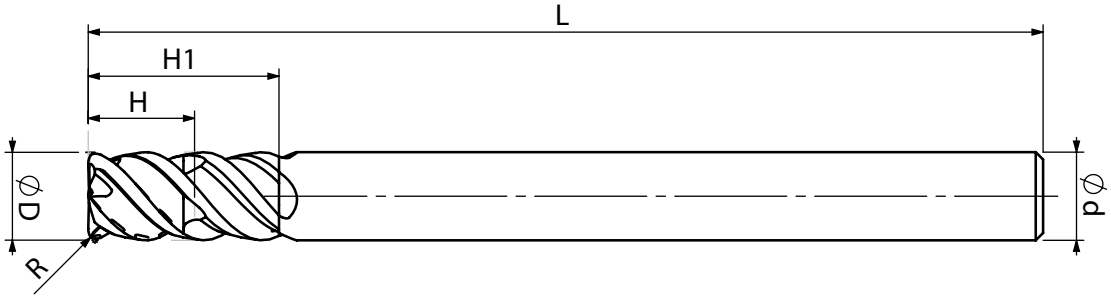
TMTH

Carbide shank cutter with coating for steel half-finishing and finishing ranging from 43 HRc to 52 HRc. Geometry with continuous cutting blade and maximum core diameter for high bending resistance. Negative hook angle guarantees maximum resistance of the cutting edge.

Type: carbide shank cutter with coating, helix line angle 50 degrees, central blade, corner radius, cylindrical shank.

Material: steel, hardened steel.

P H



Nr katalogowy	D mm	d mm	H mm	H1 mm	L mm	z	R
TMTH.06.06.037HP14	6	6	6	13	65	4	0,5
TMTH.06.06.036HP14	6	6	6	13	65	4	1
TMTH.08.08.041HP14	8	8	8	19	80	4	0,5
TMTH.08.08.036HP14	8	8	8	19	80	4	1
TMTH.10.10.041HP14	10	10	10	22	100	4	0,5
TMTH.10.10.040HP14	10	10	10	22	100	4	1
TMTH.12.12.048HP14	12	12	12	26	100	4	2
TMTH.16.16.043HP14	16	16	16	32	110	4	2
TMTH.20.20.036HP14	20	20	20	38	110	4	2

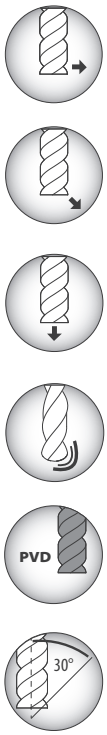
TMK

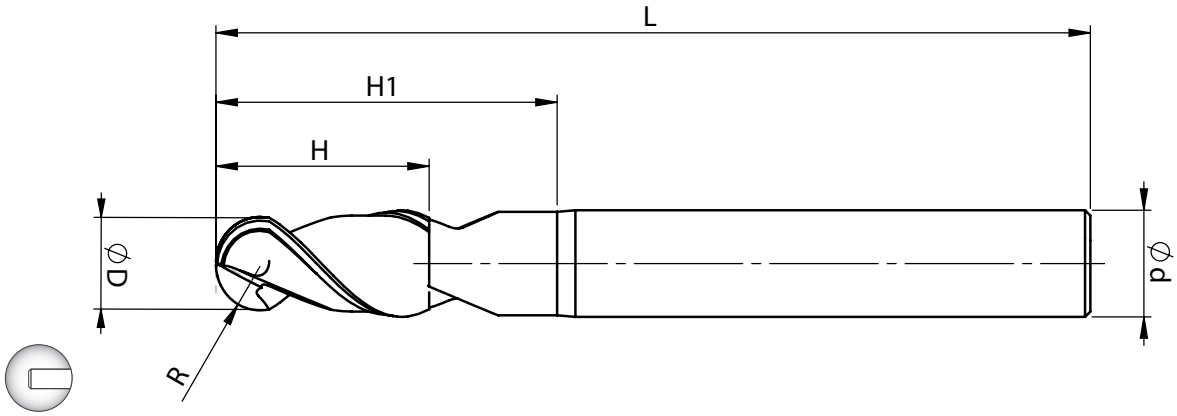
Carbide shank cutter with ball nose for shaping and profiling. Designed for various types of milling, from roughing to finishing. Wear-resistant coating suitable for various material types.

Type: carbide shank cutter with coating, helix line angle 30 degrees, cylindrical shank.

Material: steel, stainless steel, cast iron, aluminum, titanium, super heat resistant alloys, hardened steel.

P M K N S H





Nr katalogowy	D mm	d mm	H mm	H1 mm	L mm	z
TMK.01.06.001HP	1	6	1,5	3	57	2
TMK.02.06.010HP	2	6	3	6	57	2
TMK.03.06.022HP	3	6	4	7	57	2
TMK.04.06.018HP	4	6	5	8	57	2
TMK.05.06.011HP	5	6	6	10	57	2
TMK.06.06.022HP	6	6	10	19	63	2
TMK.08.08.016HP	8	8	16	27	82	2
TMK.10.10.014HP	10	10	20	32	82	2
TMK.12.12.015HP	12	12	22	36	82	2
TMK.14.14.011HP	14	14	26	38	92	2
TMK.16.16.013HP	16	16	32	42	92	2
TMK.20.20.007HP	20	20	38	52	104	2

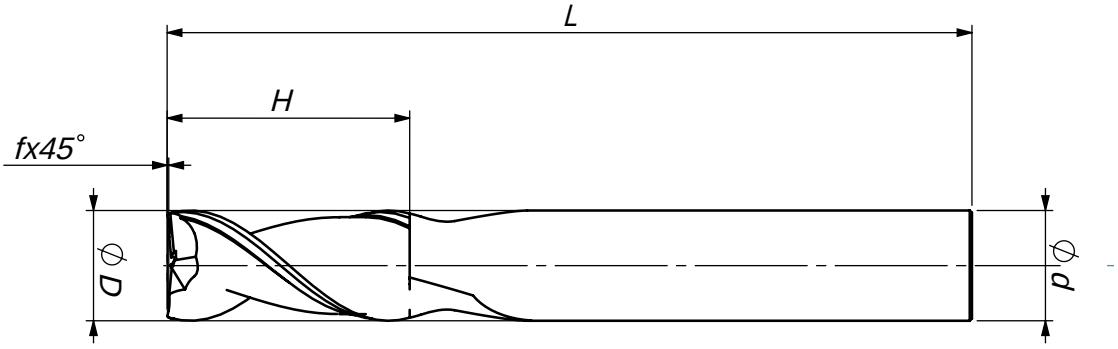
TAP

Carbide straight shank cutter without coating, polished flutes with optimal shape for effective chip flow. Polished cutter surface improves chip flow and protects from smear build-up during work.

Rodzaj: carbide shank cutter without coating, helix line angle 35 degrees, chamfer on corner, cylindrical shank.

Przeznaczenie: aluminum.

N



Nr katalogowy	D mm	d mm	H mm	L mm	f	z
TAP.04.06.035	4	6	12	57	0,1	2
TAP.06.06.050	6	6	18	57	0,1	2
TAP.08.08.075	8	8	18	63	0,1	2
TAP.10.10.080	10	10	22	73	0,1	2
TAP.12.12.042	12	12	22	73	0,1	2
TAP.14.14.009	14	14	25	82	0,1	2
TAP.16.16.040	16	16	30	82	0,1	2
TAP.20.20.023	20	20	40	90	0,1	2

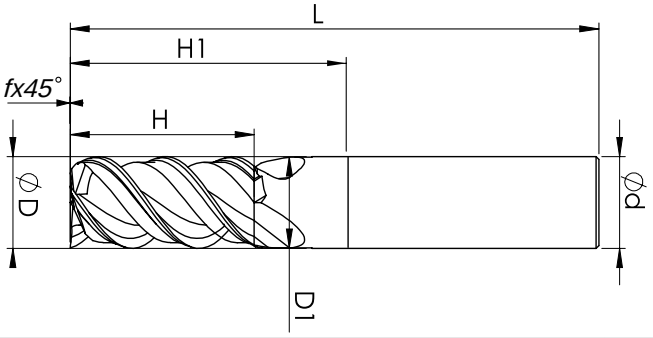
TAP

Frez trzpieniowy węglikowy prosty niepowlekany z polerowanymi rowkami wiórowymi. Zastosowanie od obróbki średniej do wykańczającej. Większy kąt linii śrubowej zapewnia bardzo małe ugięcie narzędzia, łagodną pracę oraz bardzo dobrą jakość powierzchni obrabianej.

Rodzaj: frez trzpieniowy węglikowy niepowlekany, kąt nachylenia linii śrubowej 55^0, faza na narożu, chwyt cylindryczny lub Weldon.

Przeznaczenie: aluminium.

N



Nr katalogowy	Nr katalogowy	D mm	d mm	D1 mm	H mm	H1 mm	L mm	f	z
TAP.04.06.042	TAP.04.06.042W	4	6	3,8	8	16	57	0,1	3
TAP.04.06.041	TAP.04.06.041W	4	6	3,8	17	26	57	0,1	3
TAP.05.06.040	TAP.05.06.040W	5	6	4,8	10	20	57	0,1	3
TAP.05.06.041	TAP.05.06.041W	5	6	4,8	20	26	57	0,1	3
TAP.06.06.065	TAP.06.06.065W	6	6	5,8	13	21	57	0,1	3
TAP.06.06.066	TAP.06.06.066W	6	6	5,8	19	26	57	0,1	3
TAP.06.06.064	TAP.06.06.064W	6	6	5,8	22	30	75	0,1	3
TAP.08.08.085	TAP.08.08.085W	8	8	7,8	19	27	62	0,1	3
TAP.08.08.086	TAP.08.08.086W	8	8	7,8	28	44	82	0,1	3
TAP.10.10.093	TAP.10.10.093W	10	10	9,8	26	38	82	0,1	3
TAP.10.10.094	TAP.10.10.094W	10	10	9,8	32	45	100	0,1	3
TAP.12.12.057	TAP.12.12.057W	12	12	11,5	26	38	82	0,1	3
TAP.12.12.056	TAP.12.12.056W	12	12	11,5	32	55	110	0,1	3
TAP.16.16.046	TAP.16.16.046W	16	16	15,5	32	42	92	0,1	3
TAP.16.16.045	TAP.16.16.045W	16	16	15,5	48	65	130	0,1	3
TAP.16.16.044	TAP.16.16.044W	16	16	15,5	65	110	165	0,1	3
TAP.20.20.031	TAP.20.20.031W	20	20	19,5	40	60	110	0,1	3
TAP.20.20.032	TAP.20.20.032W	20	20	19,5	60	110	165	0,1	3

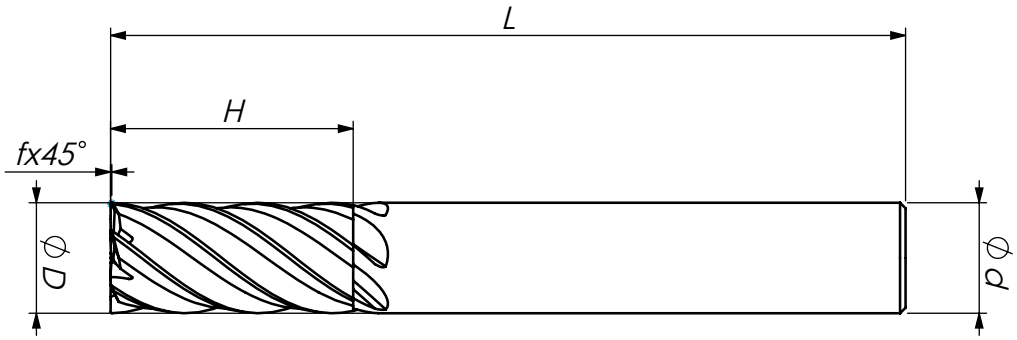
TMPW

Frez trzpieniowy węglikowy prosty ze specjalną geometrią do obróbki wykańczającej, w której zmienny kąt pochylenia linii śrubowej zależy od głębokości skrawania. Zmniejsza ugięcie i zwiększa stabilność, dając w rezultacie doskonałą chropowatość powierzchni.

Rodzaj: frez trzpieniowy węglikowy powlekany, kąt nachylenia linii śrubowej 44°-46°, faza na narożu, chwyt cylindryczny.

Przeznaczenie: stal, stal nierdzewna, żeliwo, tytan, super stopy żaroodporne, stal hartowana.

P M K S H



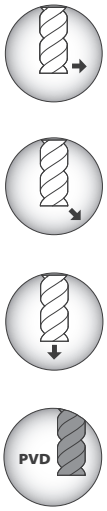
Nr katalogowy	D mm	d mm	H mm	L mm	f	z
TMPW.03.06.021HP	3	6	6	57	-	4
TMPW.04.06.031HP	4	6	8	57	-	4
TMPW.06.06.038HP	6	6	13	57	-	6
TMPW.08.08.047HP	8	8	20	63	-	6
TMPW.10.10.008HP	10	10	25	72	0,1	6
TMPW.12.12.012HP	12	12	30	82	0,1	6
TMPW.16.16.016HP	16	16	40	92	0,1	8
TMPW.20.20.010HP	20	20	55	105	0,1	8

TMF

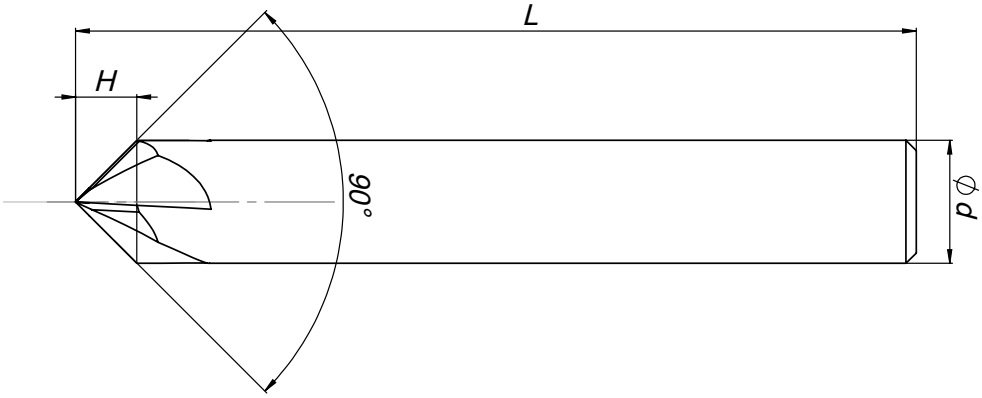
Carbide straight shank cutter with coating for chamfering. Milling all materials, chamfering outer and inner edges, hole chamfering. High quality coating allowing for stable work in various milling conditions. Designed for various types of milling, from roughing to finishing. Bigger helix line angle guarantees minimum bending of the tool, gentle work and very high surface finish.

Type: carbide shank cutter with coating, chamfer angle 55 degrees, cylindrical or Weldon shank.

Material: steel, stainless steel, cast iron, aluminum, titanium, super heat resistant alloys, hardened steel.



P M K N S H



Nr katalogowy	Nr katalogowy	D mm	H mm	L mm	α	z
TMF.04.04.007HP10	TMF.04.04.007HP10W	4	2	57	90	4
TMF.06.06.019HP10	TMF.06.06.019HP10W	6	3	65	90	4
TMF.08.08.010HP10	TMF.08.08.010HP10W	8	4	72	90	4
TMF.10.10.010HP10	TMF.10.10.010HP10W	10	5	72	90	4
TMF.12.12.020HP10	TMF.12.12.020HP10W	12	6	82	90	4

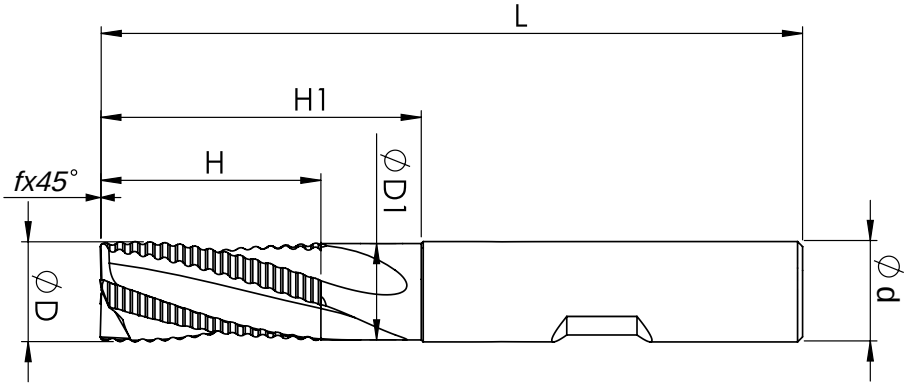
TMZF

Carbide straight shank cutter with coating, designed for roughing. Decreases milling force and reduces vibrations risk. Very effective and safe milling. Weldon shank allows for stable mounting and safe torque transfer.

Type: carbide shank cutter with coating, helix line angle 37 degrees, central blade, chamfer on corner, Weldon shank.

Material: steel, stainless steel, cast iron, titanium, super heat resistant alloys.

P M K S



Nr katalogowy	D mm	d mm	D1 mm	H mm	H1 mm	L mm	f	z
TMZF.06.06.002HP10	6	6	-	14	-	57	0,3	4
TMZF.08.08.004HP10	8	8	-	20	-	63	0,3	4
TMZF.10.10.005HP10	10	10	9,6	24	32	73	0,4	4
TMZF.12.12.004HP10	12	12	11,6	26	36	82	0,4	4
TMZF.14.14.004HP10	14	14	13,6	26	36	82	0,5	4
TMZF.16.16.005HP10	16	16	15,5	32	45	92	0,5	4
TMZF.18.18.002HP10	18	18	17,5	32	45	92	0,6	4
TMZF.20.20.004HP10	20	20	19,5	38	54	104	0,6	4

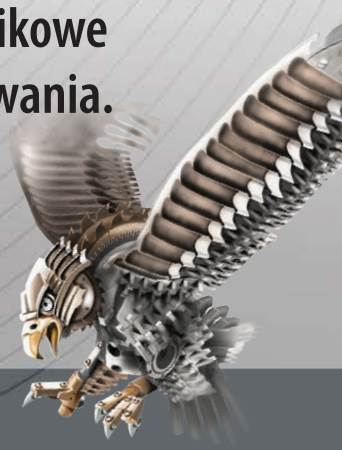
Wierteła węglikowe *w nowej odsłonie*

Szerokie zastosowanie narzędzi węglikowych FABA METAL

Najnowsza TECHNOLOGIA i wieloletnie DOŚWIADCZENIE

P M K N S H

Wysokowydajne wiertła węglikowe do wszechstronnego zastosowania.



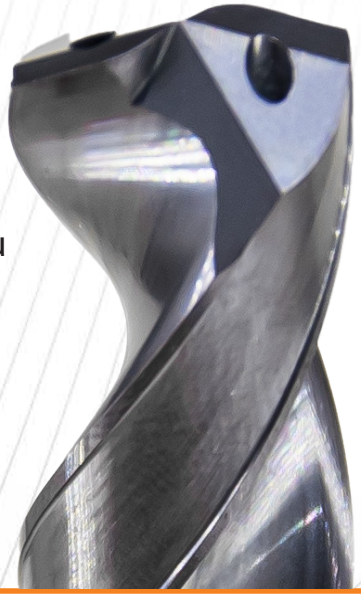
Wiertła węglikowe *w nowej odsłonie*

FABA METAL

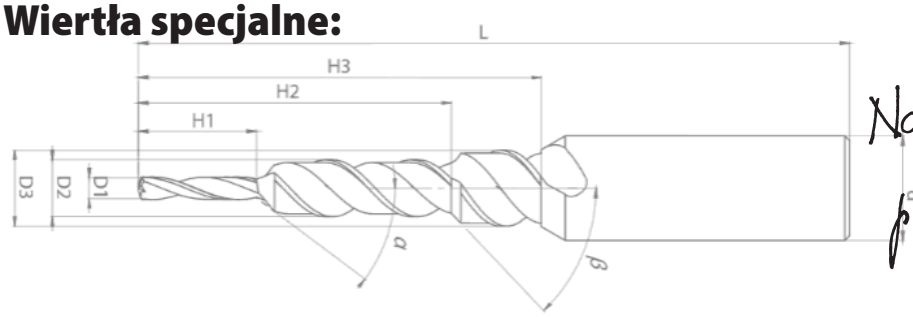
Szerokie zastosowanie narzędzi węglikowych FABA METAL

Wiertła standardowe:

- Zakres średnic wiertła: 3 - 12 mm
- Do zastosowań w szerokim zakresie materiałów
- Chłodzenie wewnętrzne
- Głębokość wiercenia 3-8 x D dla narzędzi standardowych
- Wiertła 8xD geometria z podwójną łysinką dla poprawy walcowości otworu
- Zoptymalizowana konstrukcja rowków wiórowych
- Polerowane rowki wiórowe dla lepszego odprowadzania wiórów
- Do materiałów generujących długie i krótkie wióry
- Długa i przewidywalna trwałość narzędzi
- Bardzo dobra chropowatość wykonywanych otworów



Wiertła specjalne:



Narzędzia zaprojektowane pod indywidualne potrzeby.

Zastosowanie:

Otwory przelotowe

Otwory nieprzelotowe

Powierzchnie wypukłe, wklęsłe

Otwory przecinające się

Powierzchnie pod kątem

Pakiety

Regeneracja:

Ponowne szlifowanie krawędzi skrawających zgodnie z oryginalną geometrią i nanoszenie nowego pokrycia, co daje 100% trwałości do 3 regeneracji.

Special tools

...created for the most demanding applications..

FABA METAL

FABA S.A. ul. Przemysłowa 1 09-130 Baboszewo woj. mazowieckie Polska
Tel.: +48 23 662-17-67 Tel.: +48 23 661-14-83 metal@faba.pl www.fabametal.pl