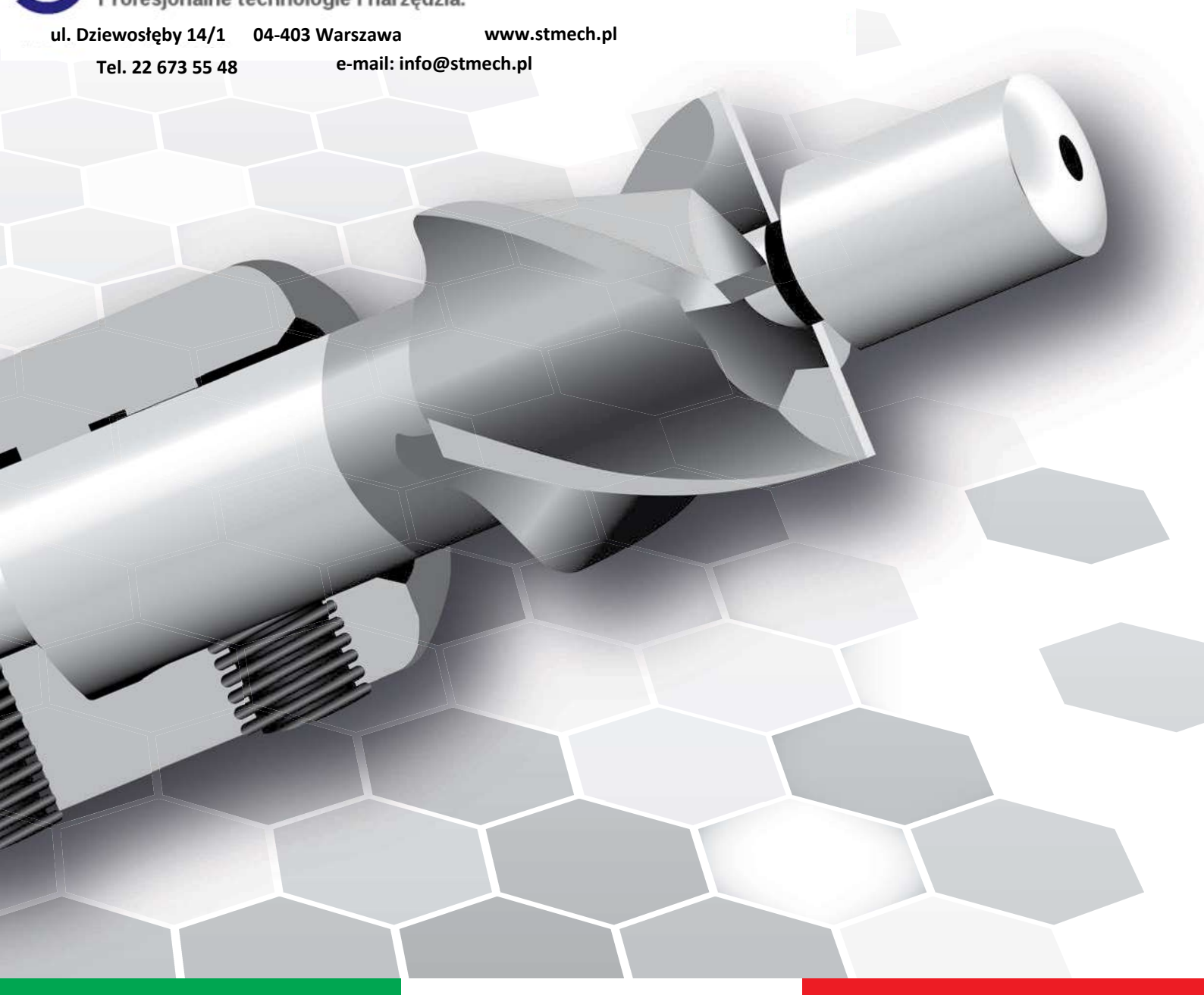




przedstawiciel w Polsce

 **S.T.M. Systemy i Technologie Mechaniczne**
Profesjonalne technologie i narzędzia.

ul. Dziewosłuby 14/1 04-403 Warszawa www.stmech.pl
Tel. 22 673 55 48 e-mail: info@stmech.pl



KATALOG I CENNIK
General Catalogue and Price List

2020



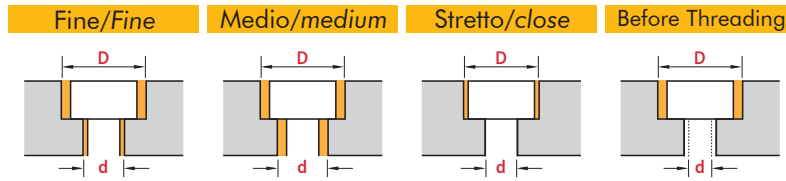
NOWOŚCI POLLEDRI 2020!

Polledri's News!

New!

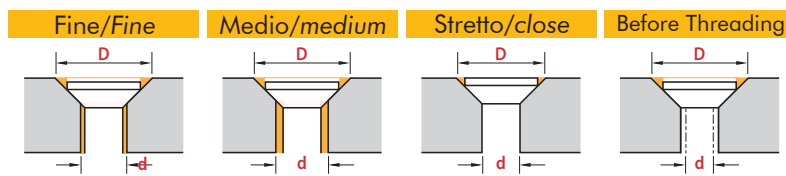
FREZY Z PILOTEM POD GNIAZDA ŚRUB DIN 373

Piloted Counterbores for screw seats



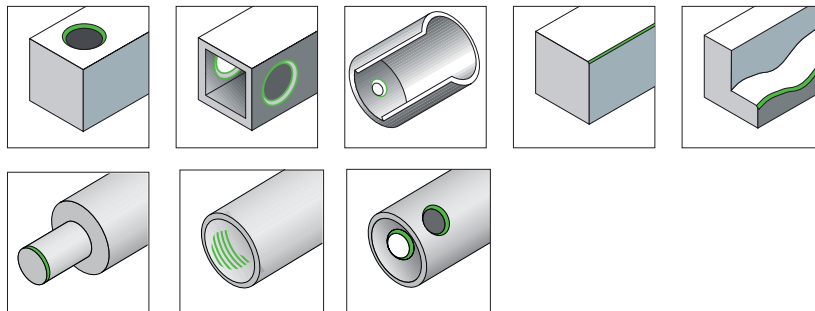
FAZOWNIKI Z PILOTEM POD GNIAZDA ŚRUB DIN 1866

Piloted Countersinks for screw seats



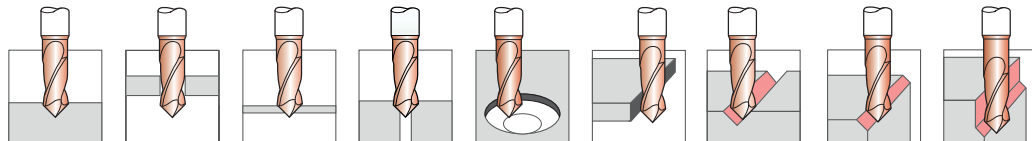
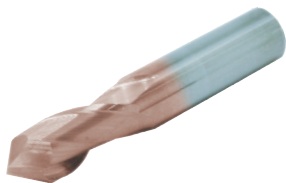
OKRAWIANIE RĘCZNE

Hand Deburring System



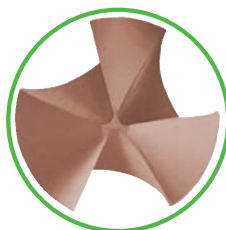
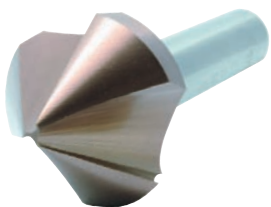
WĘGLIKOWE NARZĘDZIA WIELOFUNKCYJNE

Multi function tools in H.M.



FAZOWNIKI ANTYWIBRACYJNE

Anti-vibrations Countersinks



GEOMETRIA ASYMETRYCZNA KRAWĘDZI CIĘCIA

Zmniejsza siłę osiową w porównaniu do tradycyjnych pogłębiaczy, zmniejszając wibracje narzędzia i zapewniając lepsze wykończenie pogłębiania

ASYMMETRICAL GEOMETRY OF THE CUTTING EDGES

Decreases the axial force compared to the traditional countersinks, reducing the tool vibrations and giving a better finish of the countersinking



polledri

... OD 1963,
SPRZEDAWANY NA CAŁYM ŚWIECIE,
PRODUKT WŁOSKI

KATALOG I CENNIK
POLLEDRI SRL

przedstawiciel w Polsce



ul. Dziewostęby 14/1,
04-403 Warszawa – POLSKA

www.stmech.pl
Tel.: 0048 22 673 55 48
fax: 0048 22 398 77 78
e-mail: info@stmech.pl



FREZY SKŁADANE

Interchangeable System

FREZY I FAZOWNIKI Z PILOTEM POD GNIAZDA ŚRUB

Counterbores and Countersinks with Pilots for screw seats

FREZY OSTRZOWE WSTECZNE / CZOŁOWE

Back Spotfacing System

OKRAWANIE RĘCZNE

Hand Deburring System

WĘGLIKOWE NARZĘDZIA WIELOFUNKCYJNE

Multi-Function Tools in H.M.

OKRAWARKI NA GWINTOWNIKI I WIERTŁA

Countersinks for Tap and Countersinks for Drill

FAZOWNIKI DO WNĘTRZA / ZEWNĘTRZA RUR

Pipes Deburrers Internal/External

ANTYWIBRACYJNE FAZOWNIKI 3 OSTRZOWE Z PROSTYM CHWYTEM

3 Flutes Anti-vibrations Countersinks with straight shank

FAZOWNIKI 3 OSTRZOWE CYLINDRYCZNE I ZE STOŻKIEM MORSE'A

3 Flutes Countersinks with straight shank and Morse Taper shank

FAZOWNIKI I OKRAWAKI 1 OSTRZOWE Z OTWOREM

1 Flute Countersinks and Deburring tools with hole

NARZĘDZIA STOŻKOWE I WIELOŚREDNICOWE

Conical and Multi-Step drills

FAZOWNIKI W ZESTAWACH I BOX'ACH

Countersinks Sets

OSTRZENIE NARZĘDZI I NARZĘDZIA SPECJALNE

Tools Regrinding and Special Tools

OTWORY STANDARDOWE DO GŁÓWEK ŚRUB SFAZOWANYCH 5931, 5933

List of Standard holes for heads of screws

STR.

5-24

NOWOŚĆ! 25-26

27-37

NOWOŚĆ! 38-43

NOWOŚĆ! 44-48

49-51

52

53

NOWOŚĆ!

54-56

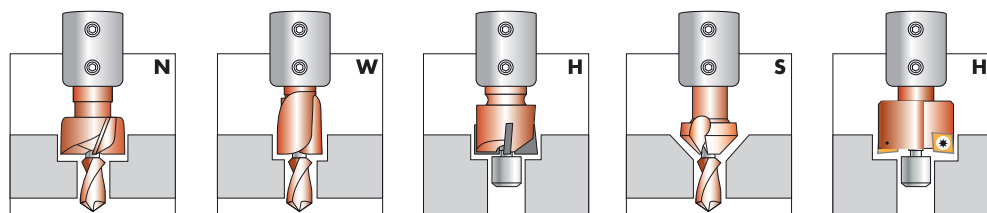
57-58

59-60

61-64

67-68

69



GR	UCHWYT NARZĘDZIA MORSE'A <i>Morse Taper Tool holder</i>			CYLINDRYCZNY UCHWYT NARZĘDZIOWY <i>Cylindrical Tool holder</i>		DIN 6237 <i>Maszyna NC</i>
	A	AF	C	B	BW	D
0	MT 1 MT 2		MT 1 L=100 MT 1 L=150 MT 1 L=200	CYL 8 CYL 10	WEL 16	TR. 16 TR. 20 TR. 28
1	MT 1 MT 2* MT 3*	MT 2* MT 3*	MT 2 L=100 MT 2 L=150 MT 2 L=225	CYL 10 CYL 12	WEL 20	TR. 20 TR. 28*
2	MT 2 MT 3* MT 4*	MT 3* MT 4*	MT 3 L=175 MT 3 L=250	CYL 20	WEL 25 WEL 32**	TR. 20 TR. 28*

*=ROZMIAR DOSTĘPNY RÓWNIEŻ Z PRZEDNIEM GNIAZDEM/ SIZE ALSO AVAILABLE WITH FRONTAL CONNECTION SLOT

**=DOSTĘPNY TYLKO ROZMIAR Z PRZEDNIEM GNIAZDEM/ SIZE ONLY AVAILABLE WITH FRONTAL CONNECTION SLOT

GR	FREZY I FAZOWNIKI <i>COUNTERBORES and COUNTERSINKS (k7)</i>					WIERTŁA <i>DRILLS (h8)</i>		PILOTY <i>PILOTS (e8)</i>	
	N	W	H	HI	S	C	L	F	R
0	7,0÷24,0	7,0÷16,5	10,0÷24,0	18,0÷23,0	8,3÷16,5	4,2÷7,0	4,2÷7,0	4,0÷8,5	9,0÷14,0
1	10,0÷29,5 30*÷40*	10,0÷25,0	12,0÷29,5 30*÷40*	24,0÷29,0 30*÷33*	12,4÷31,0	6,5÷12,0	6,5÷12,0	6,0÷11,0	11,5÷23,0
2	16,0÷49,0 50*÷85*	16,0÷40,0	18,0÷49,0 50*÷85*	34,0÷48,0 50*÷60*	20,5÷40,0 50*÷75*	11,0÷25,0	11,0÷25,0	10,0÷15,5	16,0÷52,0

*=NINIEJSZE ŚREDNICE MUSZĄ BYĆ STOSOWANE Z ODPOWIEDNIM NARZĘDZIEM Z PRZEDNIEM GNIAZDEM / THESE DIAMETERS MUST BE USED WITH THE APPROPRIATE TOOLHOLDER WITH FRONTAL CONNECTION SLOT

FREZY 4 OSTRZOWE Z HSS TYP N-N/T

Frezy 4 ostrzowe typ N-N/T grupa 0-1-2 z HSS HRC 63 od $\varnothing 7$ do $\varnothing 85$ z kanałkiem wiórowym o kącie 40° . Mogą być montowane na wszystkich wrzecionach Polledri w zakresie tej samej grupy. Frezy te są wykonane tak by rozwiązać racjonalnie i wydajnie wszystkie problemy czółowego frezowania. Wprowadzając prowadnice obrotowe lub wymienne wiertła można wykonać jedną lub więcej operacji w jednym zabiegu. Są zalecane do materiałów o krótkim lub normalnym wiórze.

INTERCHANGEABLES COUNTERBORES TYPE N

Counterbores with 4 flutes type N-N/T group 0-1-2 in HSS hardness 63 HRC, from $\varnothing 7$ to $\varnothing 85$. Helix angle 40° . You can fit them in all the Polledri holders of the same group. These counterbores are manufactured to solve all the problems of cylindrical head screw counterboring and spot-facing. With rotatory pilots or drills you can execute simultaneous operations. We advise them for materials with short and normal chip.

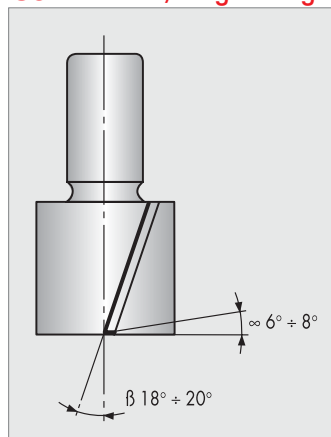
Typ N



Typ N/T



OSTRZENIE / Regrinding



WZORY / Formulas

V_c = prędkość / speed (m/min.)

F = posuw / feed (mm/obr)

z = ilość ostrzy / flutes

n = obroty na min - Rev/min.

V_f = posuw / feed (mm/min.)

$$n = \frac{V_c \times 1000}{\pi \times \varnothing}$$

$$V_f = n \times F$$

MATERIAŁY OBRABIANE SUITABLE MATERIAL	SMAROWANIE LUBRICANT	PRĘDKOŚĆ SPEED	POSUW FEED
		V_c m/min.	F mm/obrót mm/revs
Stal R.42 / Steel R.42	olej rozcieńczalny / Soluble Oil	18 ÷ 27	0,1 ÷ 0,4
Stal R.60 / Steel R.60	olej rozcieńczalny / Soluble Oil	13 ÷ 25	0,1 ÷ 0,3
Stal R.100 / Steel R.100	olej rozcieńczalny / Soluble Oil	8 ÷ 16	0,05 ÷ 0,2
Stal nierdzewna / Stainless Steel	olej rozcieńczalny / Soluble Oil	10 ÷ 20	0,1 ÷ 0,3
Staliwo R.80 / Cast Steel R.80	olej rozcieńczalny / Soluble Oil	11 ÷ 18	0,05 ÷ 0,3
Stal wyżarzona 200HB / Annealed Steel	olej rozcieńczalny / Soluble Oil	20 ÷ 30	0,1 ÷ 0,2
Mosiądz / Brass	Na sucho lub olej rozcieńczalny / Dry or Soluble Oil	40 ÷ 80	0,1 ÷ 0,4



polledri

FREZY SKŁADANE Z WĘGLIKA SPIEKANEGO

H.M. Interchangeable Counterbores

FREZY 3 OSTRZOWE Z WĘGLIKA SPIEKANEGO TYP H-H/T

Frezy 3 ostrzowe typu H-H/T grupa 0-1-2 z węgla spiekane w gatunku ISO K. 30 od \varnothing 10 do \varnothing 85 z kanałkiem wiórowym o kącie 5° . Mogą być montowane na wszystkich wrzecionach Polledri w zakresie tej samej grupy. Frezy te są doskonałe do frezowania czołowego żeliwa, brązu itp.

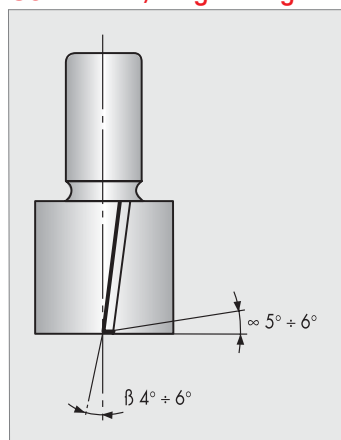
Stosując prowadnice obrotowe można wykonać jeden lub więcej zabiegów w jednej operacji. Są zalecane do materiałów o krótkim lub normalnym wiórze.



INTERCHANGEABLES COUNTERBORES TYPE H

Counterbores with 3 flutes type H-H/T group 0-1-2 in hard metal quality ISO K 30 from \varnothing 10 to \varnothing 85. Helix angle 5° . You can fit them in all the Polledri holders of the same group. These counterbores are manufactured to solve all the problems of counterboring head screw and spot facing on cast iron, bronze etc. With rotatory pilots or drills you can execute simultaneous operations. We advise them for materials with short and normal chip.

OSTRZENIE/ Regrinding



WZORY/ Formulas

V_c = prędkość / speed (m/min.)

F = posuw / feed (mm/obr)

z = ilość ostrzy / flutes

n = obroty na min - Rev/min.

V_f = posuw / feed (mm/min.)

$$n = \frac{V_c \times 1000}{\pi \times \varnothing}$$

$$V_f = n \times F$$

Typ H



Typ H/T



MATERIAŁY OBRABIANE SUITABLE MATERIAL	SMAROWANIE LUBRICANT	PRĘDKOŚĆ SPEED	POSUW FEED
		V_c m/min.	F mm/obrót mm/revs
Żeliwo 180HB / Cast Iron 180HB	Na sucho / Dry	40 ÷ 50	0,2 ÷ 0,4
Żeliwo 200HB / Cast Iron 200HB	Na sucho / Dry	30 ÷ 45	0,1 ÷ 0,4
Żeliwo 220HB / Cast Iron 220HB	Na sucho / Dry	20 ÷ 35	0,1 ÷ 0,3
Stal wyżarzona 200HB / Annealed Steel	Na sucho lub olej rozcieńczalny / Dry or Soluble Oil	25 ÷ 40	0,1 ÷ 0,3
Brąz twardej / Hard Bronze	Na sucho lub olej rozcieńczalny / Dry or Soluble Oil	50 ÷ 90	0,1 ÷ 0,3
Bakelit / Bakelite	Olej rozcieńczalny / Soluble Oil	60 ÷ 120	0,2 ÷ 0,5

FREZY 2 OSTRZOWE Z HSS TYP W

Frezy 2 ostrzowe typ W grupa 0-1-2 z HSS HRC 63 od \varnothing 7 do \varnothing 40 z kanałkiem wiórowym o kącie 25° . Mogą być montowane na wszystkich wrzecionach Polledri w zakresie tej samej grupy. Stosując prowadnice obrotowe można wykonać jeden lub więcej zabiegów w jednej operacji. Są zalecane do materiałów o długim lub normalnym wiórze.

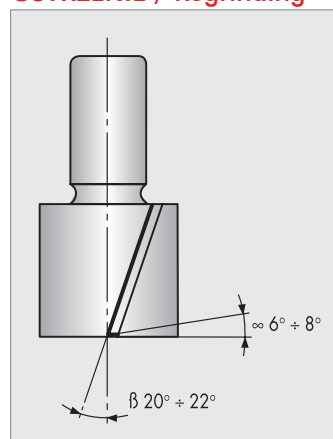
INTERCHANGEABLES COUNTERBORES TYPE W

Counterbores with 2 flutes type W group 0-1-2 in HSS hardness 63-HRC from \varnothing 7 to \varnothing 40, Helix angle 25° . You can fit them in all the Polledri holders of the same group. With rotatory pilots or drills you can execute simultaneous operations. We advise them for materials with long and normal chip.

Typ W



OSTRZENIE / Regrinding



WZORY / Formulas

V_c = prędkość / speed (m/min.)
 F = posuw / feed (mm/obr)
 z = ilość ostrzy / flutes
 n = obroty na min - Rev/min.
 V_f = posuw / feed (mm/min.)

$$n = \frac{V_c \times 1000}{\pi \times \varnothing}$$

$$V_f = n \times F$$

MATERIAŁY OBRABIANE SUITABLE MATERIAL	SMAROWANIE LUBRICANT	PRĘDKOŚĆ SPEED	POSUW FEED
		V_c m/min.	F mm/obr mm/revs
Stal R.42 / Steel R.42	Olej rozcieńczalny / Soluble Oil	22 ÷ 35	0,1 ÷ 0,4
Stal nierdzewna / Stainless Steel	Olej rozcieńczalny / Soluble Oil	10 ÷ 20	0,1 ÷ 0,3
Stopy twardego aluminium	Na sucho lub olej rozcieńczalny / Dry or Soluble Oil	35 ÷ 50	0,1 ÷ 0,4
Aluminium / Alluminium	Na sucho lub olej rozcieńczalny / Dry or Soluble Oil	45 ÷ 90	0,1 ÷ 0,5
Miedź / Copper	Na sucho lub olej rozcieńczalny / Dry or Soluble Oil	35 ÷ 80	0,1 ÷ 0,4
Cynk / Zinc	Na sucho lub olej rozcieńczalny / Dry or Soluble Oil	45 ÷ 80	0,2 ÷ 0,5



polledri

FREZY DO FAZOWANIA Z HSS 90°-60°

HSS Interchangeable Countersinks

FREZY DO FAZOWANIA 90°-60° Z HSS TYP S-S/T

Frezy do fazowania 90°-60° typ S-S/T grupa 0-1-2 HRC 63 od Ø 8,3 do Ø 100.

Mogą być montowane na wszystkich wrzecionach Polledri w zakresie tej samej grupy.

Te frezy 3 ostrzowe są wykonane do prac racjonalizujących wszystkie problemy fazowania.

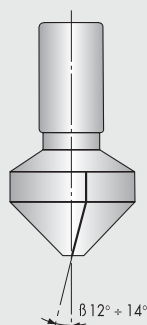
Ich główną charakterystyką jest jednoczesna możliwość wykonania fazowania podczas innych operacji z jednocześnie wysoką wydajnością bez wibracji.

INTERCHANGEABLE COUNTERSINK TYPE S

Countersink cutters 90°-60° type S-S/T group 0-1-2 in HSS hardness 63 HRC, from Ø 8,3 to Ø 100.

You can fit them in all the Polledri holders of the same group. These cutters with 3 flutes are manufactured to solve in rational way all the problems of countersinking. Their main characteristic, as well as the possibility to execute simultaneous operations with pilots or drill, is high performance without vibration

OSTRZENIE / Regrinding



WZORY/ Formulas

V_c = prędkość / speed (m/min.)

F = posuw / feed (mm/obr)

z = ilość ostrzy / flutes

n = obroty na min - Rev/min.

V_f = posuw / feed (mm/min.)

$$n = \frac{V_c \times 1000}{\pi \times \varnothing}$$

$$V_f = n \times F$$

Typ S



Typ S/T



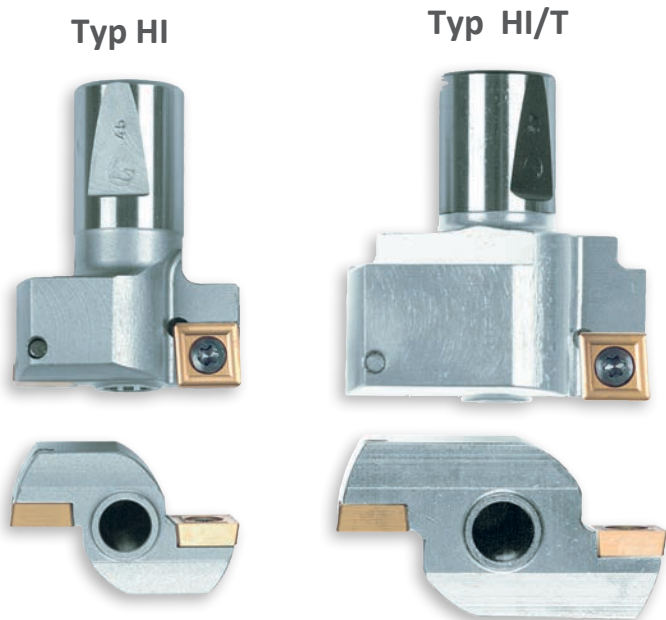
MATERIAŁY OBRABIANE SUITABLE MATERIAL	SMAROWANIE LUBRICANT	PREDKOŚĆ SPEED	POSUW FEED
		V _c m/min.	F mm/obr. mm/revs
Stal R.42 - R.60 / Steel R.42 - R.60	Olej rozcieńczalny / Soluble Oil	10 ÷ 15	0,05 ÷ 0,4
Stal ≥ R.100 / Steel ≥ R.100	Olej rozcieńczalny / Soluble Oil	5 ÷ 10	0,05 ÷ 0,3
Stal nierdzewna/ Stainless Steel	Olej rozcieńczalny / Soluble Oil	5 ÷ 10	0,05 ÷ 0,4
Staliwo R.80 / Cast Steel R.80	Olej rozcieńczalny / Soluble Oil	5 ÷ 10	0,05 ÷ 0,5
Stal wyżarzona / Annealed Steel 180÷200HB	Olej rozcieńczalny / Soluble Oil	10 ÷ 15	0,05 ÷ 0,4
Mosiądz / Brass	Na sucho / Dry	15 ÷ 30	0,1 ÷ 0,5
Brąz / Bronze	Na sucho / Dry	20 ÷ 40	0,1 ÷ 0,3
Aluminium / Aluminium	Na sucho / Dry	25 ÷ 50	0,1 ÷ 0,3
Tworzywa sztuczne / Plastic Materials	Na sucho / Dry	15 ÷ 30	0,05 ÷ 0,2

FREZY 2 OSTRZOWE TYP HI Z WYMIENNYMI PŁYTKAMI

Frezy 2 ostrzowe typ HI-HI/T grupa 0-1-2 ze stali ulepszonej 42 ÷ 45 HRC od Ø 18 do Ø 60 z kanałkiem wiórowym o kącie 7°. Mogą być montowane na wszystkich wrzecionach Polledri w zakresie tej samej grupy. Wkładając prowadnice lub wiertła mogą wykonać jedną lub więcej operacji jednocześnie. Są zalecane do materiałów twardych takich jak stal, żeliwo, tam gdzie jest dostępna obrabiarka sztywna i mocna. Mogą być stosowane z wysokimi posuwami, ponieważ 2 płytki są koncentryczne, dlatego wióry rozdzielane są po połowie na każdą płytkę.

INTERCHANGEABLE COUNTERBORES TYPE HI

Counterbores with 2 flutes type HI-HI/T group 0-1-2 in hardness and tempered steel with hardness 42 ÷ 45 HRC, from Ø 18 to Ø 60. Helix angle 7°. You can fit them in all the Polledri holders of the same group. With fixed or rotating pilots, or drills you can execute simultaneous operations. We advise them for materials with high hardness, cast iron and steel, if you have a high power machine. You can use high feeds because the two inserts are concentric, for this the chip is distributed equally.





ODPOWIEDNIKI PŁYTKI ISO ISO CORRESPONDENCE	
ISO	KOD
MCMT 06.02.02	11.19.065
MCMT 09.T3.04	12.19.095
MCMT 12.04.08	12.19.127

WZORY / Formulas

V_c = prędkość / speed (m/min.)
F = posuw / feed (mm/obr)
z = ilość ostrzy / flutes
n = obroty na min - Rev/min.
V_f = posuw / feed (mm/min.)

$$n = \frac{V_c \times 1000}{\pi \times \varnothing}$$

$$V_f = n \times F$$

MATERIAŁY OBRABIANE SUITABLE MATERIAL	SMAROWANIE LUBRICANT	PREDKOŚĆ SPEED	POSUW FEED
		V _c m/min.	F mm/giro mm/revs
Żeliwo 180HB / Cast Iron 180HB	Na sucho / Dry	75 ÷ 110	0,2 ÷ 0,6
Żeliwo 200HB / Cast Iron 200HB	Na sucho / Dry	70 ÷ 100	0,2 ÷ 0,6
Żeliwo 220HB / Cast Iron 220HB	Na sucho / Dry	65 ÷ 90	0,2 ÷ 0,6
Stal wyżarzona / Annealed Steel 200HB	Olej rozcieńczalny / Soluble Oil	45 ÷ 80	0,2 ÷ 0,6
Brąz twardy / Hard Bronze	Na sucho lub olej rozcieńczalny / Dry or Soluble Oil	80 ÷ 120	0,2 ÷ 0,6
Stal nierdzewna / Stainless Steel	Olej rozcieńczalny / Soluble Oil	40 ÷ 70	0,2 ÷ 0,6



WYMIENNE WIERTŁA I PILOTY

Interchangeable Drills and Pilots

WYMIENNE WIERTŁA

krótkie i długie

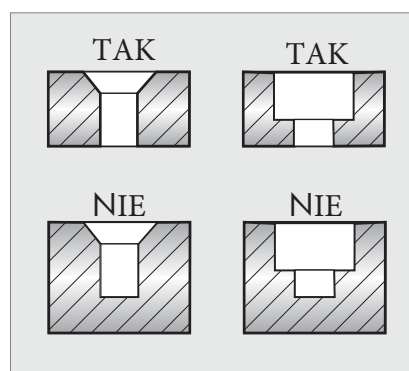
Wiertła typu C-L w HSS Grupa 0-1-2 od \varnothing 4,2 do \varnothing 25 o twardości 63 HRC. Można je dopasować do wszystkich wrzecion Polledri z tej samej grupy. Poprzez dopasowanie ich do frezów i okrawarek można jednocześnie przeprowadzić wiercenie i frezowanie lub okrawanie. Używając dobrego oleju rozcieńczalnego można zwiększyć obroty i żywotność narzędzia.



INTERCHANGEABLES DRILLS

Short Type or Long Type

Drills type C-L group 0-1-2 in HSS hardness 63 HRC from \varnothing 4,2 to \varnothing 25. You can fit them in all the Polledri holders of the same group. Fitting them in the counterbores and countersinks you can to drill and to counterbore or to countersink simultaneous. Using a good soluble oil you can increase the speed, with an increase of the tool life.



WAŻNE

Na każdym frezie możliwe jest zamontowanie jednej prowadnicy lub wiertła. W drugim przypadku narzędzie może pracować tylko w otworach przelotowych, a nie w otworach ślepych. Długość rowka wiórowego wiertła musi być odpowiednia tak by wychodził z otworu zanim frez zacznie pracować.

IMPORTANT

On each counterbore it is possible to mount a pilot or a drill, in this second case, the tool can only work through holes and not blind holes. The length of the tip propeller must be such that it comes out of the hole before the counterbore starts working.

WYMIENNE PILOTY

stałe lub obrotowe

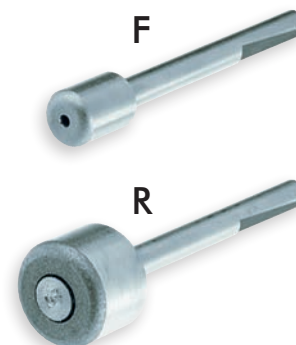
Piloty typu F-R ze stali nawęglonej i utwardzonej o twardości 60 HRC grupa 0-1-2 od \varnothing 4 do \varnothing 52. Można je dopasować do wszystkich wrzecion Polledri z tej samej grupy. Szeroka gama wymiarów całkowitych i dziesiętnych dostępna wg katalogu pozwala na frezowanie czołowe lub fazowanie otworów średnic powszechnie stosowanych w przemyśle mechanicznym.



INTERCHANGEABLES PILOTS

Fixed or Rotating

Pilot type F-R group 0-1-2 in carburized and hardened steel with hardness 60HRC group 0-1-2 from \varnothing 4 to \varnothing 52. You can fit them in all the Polledri holders of the same group. The large range of pilot sizes permit you to guide most counterbores and countersinks in general use.

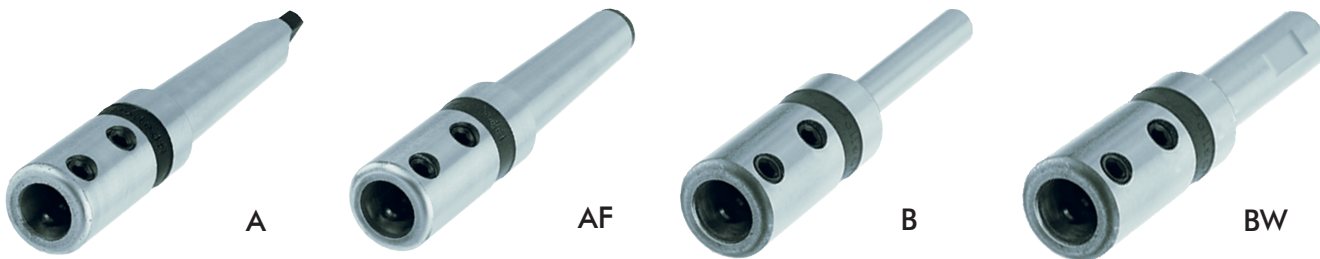


WRZECIONA TYP A-AF-B-BW

Uchwyty narzędzi typu A-AF-B-BW ze stali nawęglonej i utwardzonej 60 HRC pozwalają na szybką wymianę narzędzi składanych Polledri w środowisku tej samej grupy. Cztery wersje trzonka w tych wrzecionach umożliwiają zaczipienie na większej liczbie obrabiarek skrawających powszechnie stosowanych w przemyśle.

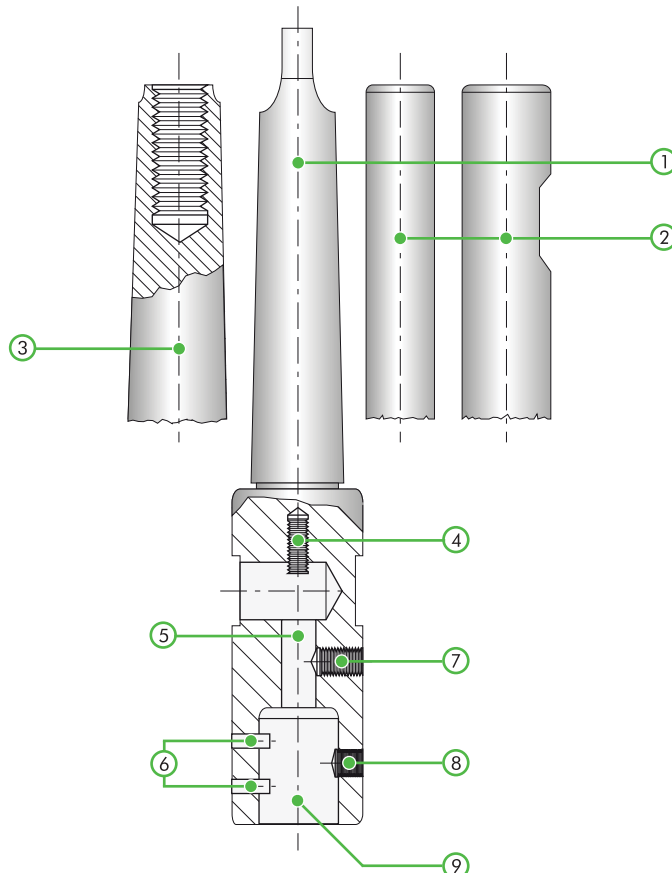
INTERCHANGEABLES TOOL HOLDERS A-AF-B-BW

Tool holders type A-AF-B-BW in carburized and hardened steel hardness 60 HRC. You can fit them rapidly all the interchangeable counterbores and countersink Polledri of the same group. These Tool holders have different shanks in morse taper, morse taper with threaded hole, straight shank and Weldon shank.

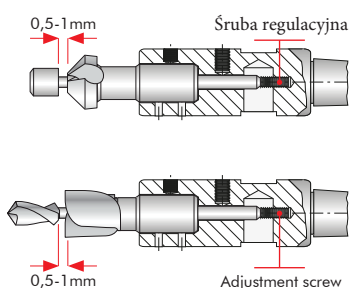


- 1) Uchwyty narzędziowe typu A (uchwyt Morse'a 1-2-3-4-5)
- 2) Uchwyt narzędziowy typu B prosty trzpień Ø 8-10-12-20 lub Weldon Ø 16-20-25
- 3) Uchwyty narzędziowe typu AF stożek Morse'a 2-3-4-5 z gwintowanym otworem
- 4) Śruba regulacyjna do wiertła
- 5) Otwór przelotowy dla trzonka pilota lub wiertła
- 6) Sworznie przyłączeniowe dla narzędzia
- 7) Śruba blokująca do pilota lub wiertła
- 8) Śruba blokująca narzędzie
- 9) Miejsce na trzpień narzędziowy

- 1) Tool holders type A morse taper 1-2-3-4-5
- 2) Tool holders type B straight shank Ø 8-10-12-20 or Weldon Ø 16-20-25
- 3) Tool holders type AF morse taper 2-3-4-5 connection with threaded hole
- 4) Adjustment screw for drillrest
- 5) Accommodation hole for pilot or drill shank
- 6) Connection pins for tool
- 7) Locking screw for pilot or drill
- 8) Locking screw for tool
- 9) Accommodation for tool shank



WAŻNE/ important





WRZECIONA Z PRZEDNIM GNIAZDEM PRZYŁĄCZENIOWYM

Interchangeable Tool Holder with frontal connection slot

WRZECIONA TYP A/T-AF/T

Uchwyty narzędzi typu A/T-AF/T ze stali nawęglonej i utwardzonej o twardości 60 HRC właściwe są do frezów od \varnothing 30 do \varnothing 40 w grupie 1 i do frezów od \varnothing 50 do \varnothing 100 w grupie 2.

Te wrzeciona mają dużą wytrzymałość na czole, dzięki czemu można ich używać do ciężkich obróbek.

INTERCHANGEABLES TOOL HOLDERS A/T-AF/T

Tool holders type A/T-AF/T in carburized and hardened steel, hardness 60 HRC to use with counterbore and countersink with front connection from \varnothing 30 to \varnothing 40 for the group 1 and from the \varnothing 50 to \varnothing 100 for the group 2.

These Tool holders have an high resistance frontal connection slot, so you can use them for heavy cutting.



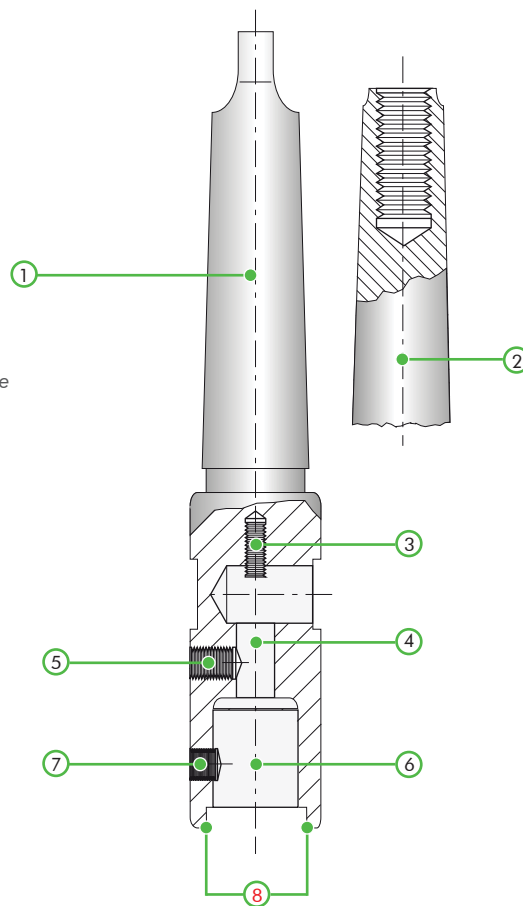
A/T



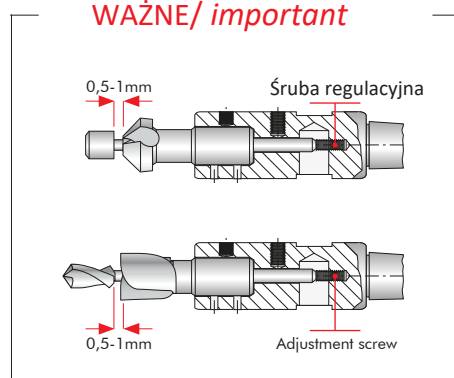
AF/T

- 1) Wrzeciona typu A/ T stożek Morse'a 2-3-4-5
- 2) Wrzeciona typu A / TF 2-3-4-5 z otworem gwintowanym
- 3) Śruba regulacyjna do wiertła
- 4) Otwór do trzonka pilota lub wiertła
- 5) Śruba blokująca do pilota lub wiertła
- 6) Miejsce na trzpień narzędziowy
- 7) Śruba blokująca do narzędzia
- 8) Otwór przyłączeniowy narzędzia

- 1) Tool holders type A/T morse taper 2-3-4-5
- 2) Tool holders type AF/T morse taper 2-3-4-5 and connection with threaded hole
- 3) Adjustment screw for drillrest
- 4) Accommodation hole for pilot or drill shank
- 5) Locking screw for pilot or drill
- 6) Accommodation for tool shank
- 7) Locking screw for tool
- 8) Frontal connection slot



WAŻNE/ important



WRZECIONA TYP C

Uchwyty narzędzi typu C ze stali nawęglonej i utwardzonej o twardości 60 HRC posiadają szybki zacpek do wszystkich narzędzi składanych Polledri w środowisku tej samej grupy.
Do zastosowania w obróbce za pomocą tulei prowadzących.

INTERCHANGEABLES TOOL HOLDERS TYPE C

Tool holders type C in carburized and hardened steel hardness 60 HRC.
You can fit in them rapidly all the Polledri counterbores and countersinks of the same group.
To use in machining with guide bushes.

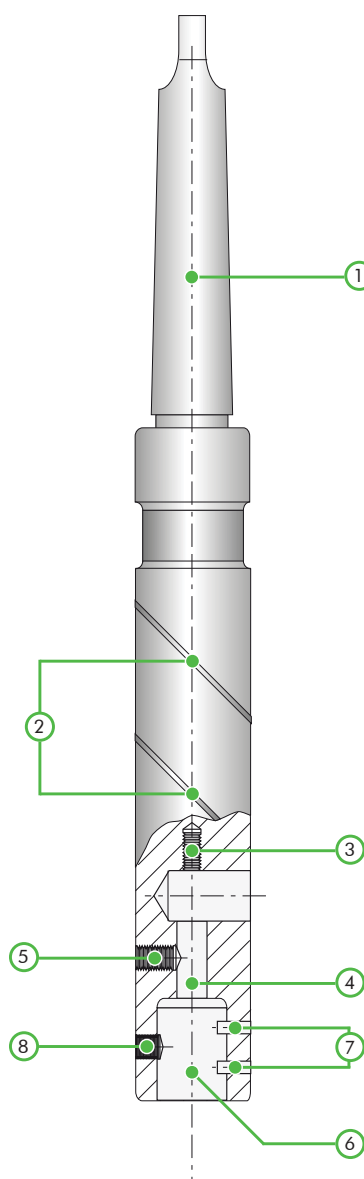
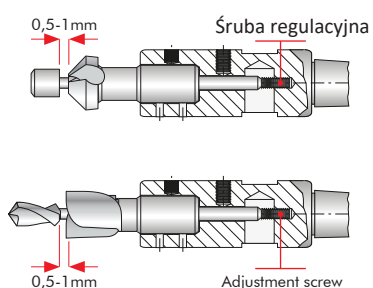


C

- 1) Wrzeciona typ C uchwyt Morse ' a 1-2-3
- 2) Kanał smarowania
- 3) Śruba regulacyjna do zatrzymania wiertła
- 4) Otwór do trzonka pilota lub wiertła
- 5) Śruba blokująca do pilota lub wiertła
- 6) Miejsce na trzpień narzędziowy
- 7) Przyłącze do narzędzia
- 8) Śruba blokująca narzędzie

- 1) Tool holders type C morse taper 1-2-3
- 2) Lubrication channel
- 3) Adjustment screw for drillrest
- 4) Accommodation hole for pilot or drill shank
- 5) Locking screw for pilot or drill
- 6) Accommodation for tool shank
- 7) Connection pins for tool
- 8) Locking screw for tool

WAŻNE/ important





polledri

WRZECIONA DIN 6237

Interchangeable Tool Holder DIN 6237

WRZECIONA TYP D-D/T

Uchwyty narzędzi typu D-D/T ze stali nawęglonej i hartowanej o twardości 60 HRC posiadają szybki zaczepek do wszystkich narzędzi składanych Polledri w środowisku tej samej grupy.

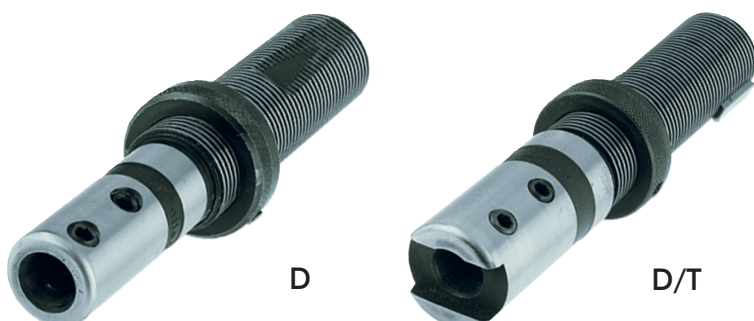
Odpowiednie do maszyn sterowanych numerycznie i gdzie konieczne jest ustawienie wysokości narzędzia.

INTERCHANGEABLES TOOL HOLDERS D-D/T

Tool holders type D-D/T in carburized and hardened steel hardness 60 HRC.

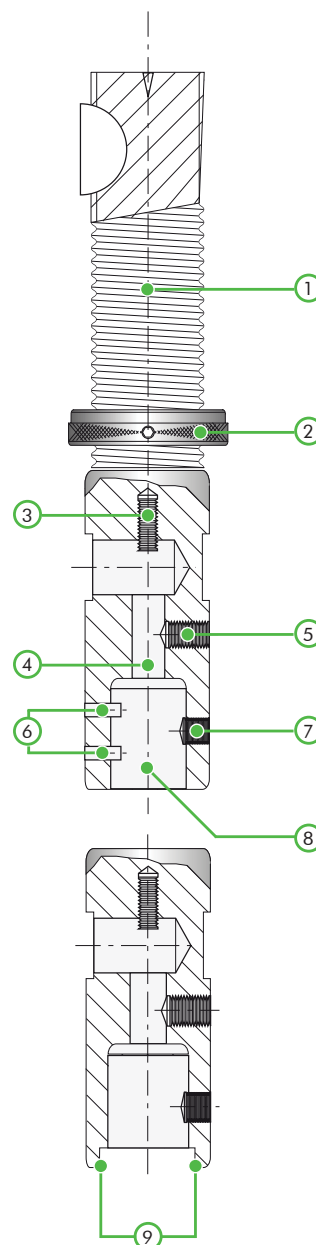
You can fit in them rapidly all the Polledri counterbores and countersinks of the same group.

We advise them for CNC Machines and always when you need to adjust the counterbores.so you can use them for heavy cutting.

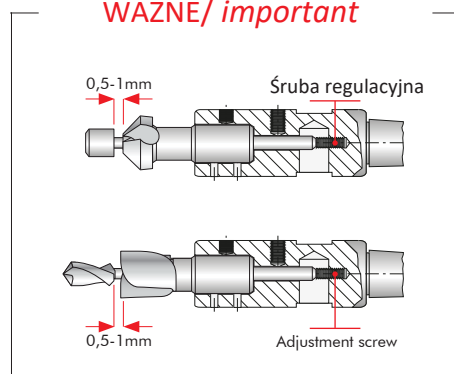


- 1) Trzpień gwintowany DIN 6327 (TR 16-20-28-36-48)
- 2) Nakrętka ustawcza
- 3) Śruba regulacyjna do wiertła
- 4) Otwór na trzpień pilota lub wiertła
- 5) Śruba blokująca do pilota lub wiertła
- 6) Sworznie przyłączeniowe dla narzędzia
- 7) Śruba blokująca narzędzie
- 8) Gniazdo trzonka narzędzia
- 9) Kanałek przesuwu narzędzia

- 1) Threaded shank DIN 6327 TR 16-20-28-36-48
- 2) Adjustment ring nut
- 3) Adjustment screw for drillrest
- 4) Accommodation hole for pilot or drill shank
- 5) Locking screw for pilot or drill
- 6) Connection pins for tool
- 7) Accommodation for tool shank
- 8) Locking screw for tool
- 9) Frontal connection slot for tool



WAŻNE/ important



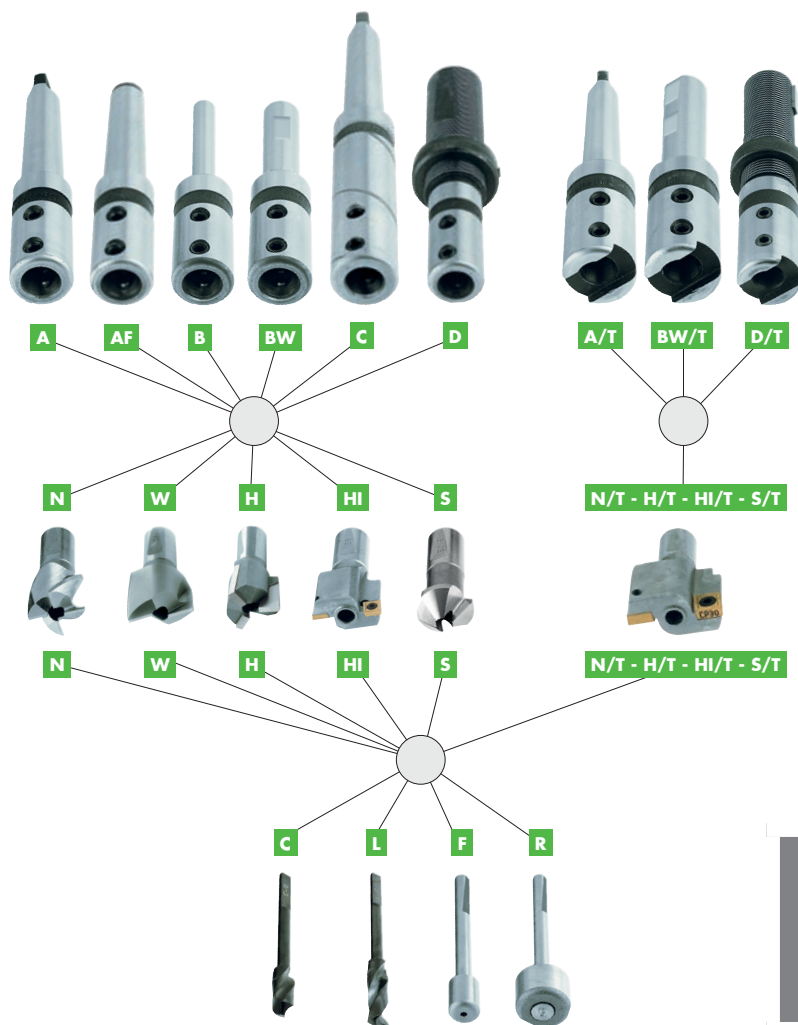
Tolerancje wymiarowe Engineering tolerance	
FREZY SKŁADANE N-W-H-HI-S Counterbores	
k7	Odchyłka mm
mm 6 ÷ 10	+0,016/+0,001
mm 10 ÷ 18	+0,019/+0,001
mm 18 ÷ 30	+0,023/+0,002
mm 30 ÷ 50	+0,027/+0,002
mm 50 ÷ 80	+0,032/+0,002
mm 80 ÷ 120	+0,038/+0,003

Tolerancje wymiarowe Engineering tolerance	
WIERTŁA SKŁADANE TYP C-L Drills	
h8	Odchyłka mm
mm 3 ÷ 6	0/-0,018
mm 6 ÷ 10	0/-0,022
mm 10 ÷ 18	0/-0,027
mm 18 ÷ 30	0/-0,033

Tolerancje wymiarowe Engineering tolerance	
PILOTY TYP F-R Pilots	
e8	Odchyłka mm
mm 3 ÷ 6	-0,020/-0,038
mm 6 ÷ 10	-0,025/-0,047
mm 10 ÷ 18	-0,032/-0,059
mm 18 ÷ 30	-0,040/-0,073
mm 30 ÷ 50	-0,050/-0,089
mm 50 ÷ 80	-0,060/-0,106

Tolerancje wymiarowe Engineering tolerance	
GNAZDO FREZA WRZECIONA SKŁADANEGO / Tool holder slot	
H7	Odchyłka mm
mm 10 ÷ 18	+0,018/0
mm 18 ÷ 30	+0,021/0

Tolerancje wymiarowe Engineering tolerance	
KORPUS WRZECION SKŁADANYCH Tool holder external	
h7	Odchyłka mm
mm 10 ÷ 18	0/-0,018
mm 18 ÷ 30	0/-0,021
mm 30 ÷ 50	0/-0,025



str.

GR 0 17-18

GR 1 19-20

GR 2 21-22

ZESTAWY FREZÓW SKŁADANYCH 23-24

FREZY SKŁADANE OD Ø 7 DO Ø 24

GRUPA 0

WRZECIONA SKŁADANE

0A Stożek Morse'a

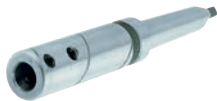
Morse Taper Shank

Trzonek	Kod	Cena €
M.T. 1	10.02.001 ●	94,80
M.T. 2	10.02.002 ●	94,80



0C Stożek Morse'a

Seria długa Long Type



Trzonek	Długość prowadzenia	Kod	Cena €
M.T. 1	100 mm	10.06.100 ●	175,35
	150 mm	10.06.150 ●	202,55
	200 mm	10.06.200 ●	229,90

0B Uchwyt cylindryczny

Cylindrical Shank

Trzonek	Kod	Cena €
Ø 8	10.05.008 ●	92,90
Ø 10	10.05.010 ●	92,90



0BW Weldon

Weldon

Trzonek	Kod	Cena €
Ø 16	10.05.016 ●	92,90



0D Rejestrowane

DIN 6237

Trzonek	Kod	Cena €
TR-16	10.07.016 ●	312,20
TR-20	10.07.020 ●	280,35
TR-28	10.07.028 ▲	254,65



WIERTŁA SKŁADANE

0/C



HSS



15

0/L



27

Ø h8	Kod	Cena €
* 4,2	10.14.042 ●	23,20
* 4,3	10.14.043 ●	23,20
* 4,5	10.14.045 ●	23,20
* 4,8	10.14.048 ●	23,20
* 5	10.14.050 ●	23,20
* 5,1	10.14.051 ●	23,20
* 5,3	10.14.053 ●	23,20
* 5,5	10.14.055 ●	23,20
* 5,8	10.14.058 ●	23,20
* 6	10.14.060 ●	26,65
6,4	10.14.064 ●	26,65
6,5	10.14.065 ●	26,65
6,6	10.14.066 ●	26,65
6,8	10.14.068 ●	26,65
7	10.14.070 ●	26,65

* Nie stosować z frezami z węgla
Not to be used with H.M. cutters

PILOTY

0/F

Stały Fixed



Ø e8	Kod	Cena €
* 4	10.16.040 ●	14,80
* 4,3	10.16.043 ●	14,80
* 4,5	10.16.045 ●	14,80
* 4,8	10.16.048 ○	20,00
* 5	10.16.050 ●	14,80
* 5,3	10.16.053 ●	14,80
* 5,5	10.16.055 ●	14,80
* 5,8	10.16.058 ○	20,00
* 6	10.16.060 ●	14,80
6,4	10.16.064 ●	14,80
6,5	10.16.065 ●	14,80
6,6	10.16.066 ●	14,80
6,8	10.16.068 ●	14,80
7	10.16.070 ●	14,80
7,4	10.16.074 ○	20,00
7,5	10.16.075 ●	14,80
7,6	10.16.076 ○	20,00
8	10.16.080 ●	14,80
8,4	10.16.084 ●	14,80
8,5	10.16.085 ●	14,80

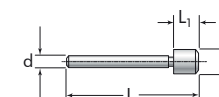
* Nie stosować z frezami z węgla
Not to be used with H.M. cutters

0/R



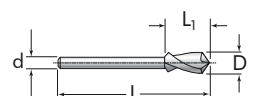
Ø e8	Kod	Cena €
9	10.16.090 ●	24,25
9,5	10.16.095 ●	24,25
10	10.16.100 ●	24,25
10,5	10.16.105 ●	24,25
11	10.16.110 ●	24,25
11,5	10.16.115 ●	26,55
12	10.16.120 ●	26,55
12,5	10.16.125 ○	32,45
13	10.16.130 ●	27,30
13,5	10.16.135 ○	35,20
14	10.16.140 ●	29,30

PILOTY 0/F - 0/R /Pilots 0/F-0/R



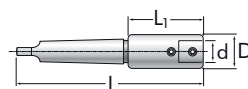
L	L1	d	D(e8)
59	9	4	4-14

WIERTŁA 0/C - 0/L /Drills 0/C - 0/L



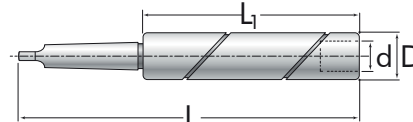
Typ	L	L1	d
0/C	72	15	4
0/L	84	27	4

WRZECIONA 0A /Tool holders 0A



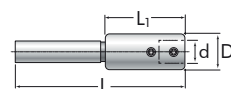
Trzonek	L	L1	d(H7)	D(h7)
C.M.1	110	42	10	18
C.M.2	125			

WRZECIONA 0C /Tool holders 0C



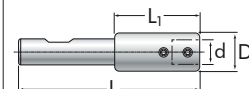
Typ	L	L1	d(H7)	D(h7)
0/C 100 mm	168	100	10	20
0/C 150 mm	218	150		
0/C 200 mm	268	200		

WRZECIONA 0B /Tool holders 0B



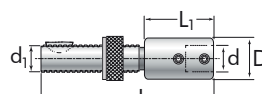
Trzonek	L	L1	d(H7)	D(h7)
Ø 8	92	42	10	18
Ø 10				

WRZECIONA 0BW /Tool holder 0BW



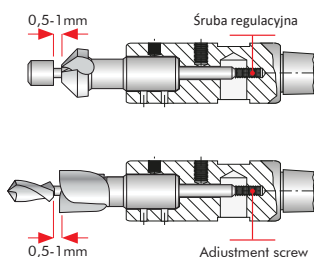
Trzonek	L	L1	d(H7)	D(h7)
Weldon Ø 16	94	42	10	18

WRZECIONA 0D C.N. DIN 6237 /Toolholders 0D C.N. DIN 6237



Trzonek	L	L1	d	D
TR-16	127	42	10	18
TR-20	130			
TR-28	137			

WAŻNE / important



FREZY SKŁADANE OD Ø 7 DO Ø 24

GRUPA 0

FREZY SKŁADANE/ Counterbores and Countersinks						
Ø k7	ON		OW		OS/90°	
	Kod	Cena €	Kod	Cena €	Ø min. pilota	Ø
7	10.09.070 ●	38,20	10.10.070 ●	43,00	4,5	8,3
7,5	10.09.075 ●	41,65	10.10.075 ○	58,45	4,5	9,4
8	10.09.080 ●	38,20	10.10.080 ●	43,00	4,5	10,4
8,5	10.09.085 ●	41,65	10.10.085 ○	58,45	4,5	12,4
9	10.09.090 ●	38,20	10.10.090 ●	43,00	4,5	15
9,5	10.09.095 ●	41,65	10.10.095 ○	58,45	4,5	16,5
10	10.09.100 ●	38,20	10.10.100 ●	43,00		
10,5	10.09.105 ●	41,65	10.10.105 ○	58,45		
11	10.09.110 ●	38,20	10.10.110 ●	43,00		
11,5	10.09.115 ●	42,45	10.10.115 ○	59,30		
12	10.09.120 ●	38,95	10.10.120 ●	43,85		
12,5	10.09.125 ●	43,90	10.10.125 ○	59,90		
13	10.09.130 ●	41,65	10.10.130 ●	44,45		
13,5	10.09.135 ●	48,70	10.10.135 ○	62,70		
14	10.09.140 ●	42,35	10.10.140 ●	47,25		
14,5	10.09.145 ●	48,70	10.10.145 ○	63,35		
15	10.09.150 ●	43,00	10.10.150 ●	47,90		
15,5	10.09.155 ○	60,65	10.10.155 ○	64,15		
16	10.09.160 ●	45,15	10.10.160 ●	48,65		
16,5	10.09.165 ○	60,65	10.10.165 ●	58,40		
17	10.09.170 ●	45,15				
17,5	10.09.175 ○	63,35				
18	10.09.180 ●	47,90				
18,5	10.09.185 ○	68,10				
19	10.09.190 ●	52,65				
19,5	10.09.195 ○	68,10				
20	10.09.200 ●	52,65				
20,5	10.09.205 ○	75,15				
21	10.09.210 ●	59,70				
21,5	10.09.215 ○	75,15				
22	10.09.220 ●	59,70				
22,5	10.09.225 ○	81,35				
23	10.09.230 ●	65,85				
23,5	10.09.235 ○	82,00				
24	10.09.240 ●	66,55				

OS/60°					
Ø min. pilota	Ø	Kod	Cena €		
4,5	8,3	10.13.083 ●	52,25		
4,5	12,4	10.13.124 ●	54,45		
4,5	15	10.13.150 ●	60,75		
4,5	16,5	10.13.165 ●	62,75		

WĘGLIK K30		
Ø k7	OH	
	Kod	Cena €
10	10.11.100 ●	105,05
10,5	10.11.105 ○	123,15
11	10.11.110 ●	107,70
11,5	10.11.115 ○	125,35
12	10.11.120 ●	109,90
12,5	10.11.125 ○	127,35
13	10.11.130 ●	111,90
13,5	10.11.135 ○	128,55
14	10.11.140 ●	113,10
14,5	10.11.145 ○	131,40
15	10.11.150 ●	115,95
15,5	10.11.155 ○	133,35
16	10.11.160 ●	117,90
16,5	10.11.165 ○	135,30
17	10.11.170 ●	119,85
17,5	10.11.175 ○	138,80
18	10.11.180 ●	123,35
18,5	10.11.185 ○	142,90
19	10.11.190 ●	127,40
19,5	10.11.195 ○	142,90
20	10.11.200 ●	127,40
20,5	10.11.205 ○	153,00
21	10.11.210 ●	137,55
21,5	10.11.215 ○	156,80
22	10.11.220 ●	141,35
22,5	10.11.225 ○	156,80
23	10.11.230 ●	141,35
23,5	10.11.235 ○	156,80
24	10.11.240 ●	141,35

WAŻNE / Important
 minimalny pilot/ Min. Pilot
 Ø 6,4

DO WKŁADEK WĘGLIKOWYCH			
Ø min. pilota	Ø	OHI	
		Kod	Cena €
7	18	10.17.180 ●	210,20
8	19	10.17.190 ●	231,70
9	20	10.17.200 ●	231,70
10	21	10.17.210 ●	263,40
11	22	10.17.220 ●	263,40
12	23	10.17.230 ●	263,40

PŁYTKI / Inserts

ISO MCMT
TIN CP30

Ø freza	Kod	Cena €
od 18 do 23	11.19.065 ●	10,15

ŚRUBY / Screws

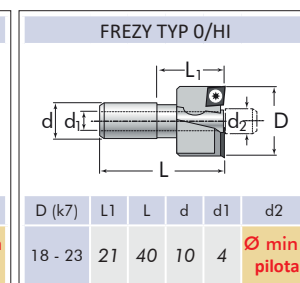
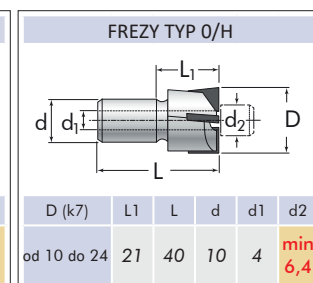
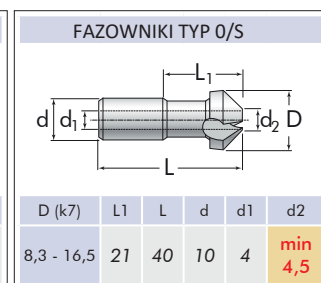
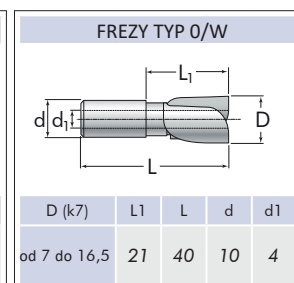
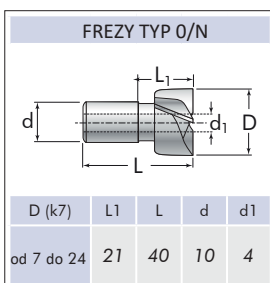
TORX

Ø freza	Kod	Cena €
od 18 do 23	11.20.065 ●	2,76

KLUCZE / Screwdrivers

TORX

Torx	Kod	Cena €
T7	11.21.065 ●	5,54



● Rozmiar standardowy / Standard Size
 ○ Rozmiar na zamówienie / Size on demand

FREZY SKŁADANE OD Ø 16 DO Ø 100

GRUPA 2

WRZECIONA SKŁADANE

2A Stożek Morse'a 2AF bez zaczepu



Trzonek	Kod	Cena €	Kod	Cena €
M.T. 2	12.02.002	138,00		
M.T. 3	12.02.003	138,00	12.01.003	242,55
M.T. 4	12.02.004	149,30	12.01.004	242,55
M.T. 5	12.02.005	331,20	12.01.005	495,80

2A/T 2AF/T bez zaczepu



Trzonek	Kod	Cena €	Kod	Cena €
M.T. 3	12.04.003	223,50	12.03.003	367,70
M.T. 4	12.04.004	223,50	12.03.004	367,70
M.T. 5	12.04.005	372,75	12.03.005	634,50

2C Stożek Morse'a Seria długa Long Type



Trzonek	Długość prowadzenia	Kod	Cena €
M.T. 3	175 mm	12.06.175	270,15
M.T. 3	250 mm	12.06.250	358,35

2B Uchwyt cylindryczny Cylindrical Shank

Trzonek	Kod	Cena €
Ø 20	12.05.020	148,00

2BW Weldon 2BW/T Weldon Shank



Trzonek	Kod	Cena €	Kod	Cena €
Ø 25	12.05.025	148,00		
Ø 32			12.05.032	215,60

2D Rejestrowane 2D/T DIN 6237

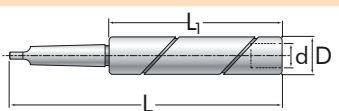


Trzonek	Kod	Cena €	Kod	Cena €
TR-20	12.07.020	292,45		
TR-28	12.07.028	267,65	12.08.028	351,10
TR-36	12.07.036	352,85	12.08.036	651,50
TR-48			12.08.048	728,45

Zatyczki / Threaded tang

Stożek Morse'a	Gwint	Kod	Cena €
M.T.3	M.12	14.03.012	26,55
M.T.4	M.16	20.03.016	30,20
M.T.5	M.20	40.03.020	30,20

WRZECIONA 2C



Typ	L	L1	d(H7)	D(h7)
2C 175 mm	277	175	22	40
2C 250 mm	352	250		

WIERTŁA SKŁADANE

2/C 2/L



Ø h8	Kod	Cena €	Kod	Cena €
*11,0	12.14.110	48,00	12.15.110	50,80
*11,5	12.14.115	48,00	12.15.115	50,80
12,0	12.14.120	54,20	12.15.120	57,65
12,2	12.14.122	54,20	12.15.122	57,65
12,5	12.14.125	54,20	12.15.125	57,65
13,0	12.14.130	57,65	12.15.130	60,40
13,5	12.14.135	62,45	12.15.135	65,20
14,0	12.14.140	65,80	12.15.140	69,25
14,5	12.14.145	67,30	12.15.145	69,90
15,0	12.14.150	69,90	12.15.150	73,45
15,1	12.14.151	69,90	12.15.151	73,45
15,5	12.14.155	69,90	12.15.155	73,45
16,0	12.14.160	80,15	12.15.160	82,20
16,5	12.14.165	80,15	12.15.165	82,20
17,0	12.14.170	81,55	12.15.170	84,35
17,5	12.14.175	85,65	12.15.175	89,80
18,0	12.14.180	91,20	12.15.180	94,55
18,5	12.14.185	91,20	12.15.185	94,55
19,0	12.14.190	95,90	12.15.190	99,35
19,25	12.14.193	98,35	12.15.193	101,80
19,5	12.14.195	99,35	12.15.195	102,25
20,0	12.14.200	103,60	12.15.200	106,25
21,0	12.14.210	103,60	12.15.210	106,25
22,0	12.14.220	115,10	12.15.220	119,25
23,0	12.14.230	125,45	12.15.230	128,15
24,0	12.14.240	128,15	12.15.240	129,55
25,0	12.14.250	132,20	12.15.250	134,80

* Nie stosować z frezami z węgla

WIERTŁA 2/C - 2/L

Typ	L	L1	d
2/C	125	30	10
2/L	145	50	

PILOTY 2/F - 2/R

L	L1	d	D(e8)
105	20	10	10 - 52

WRZECIONA 2A-2AF dla frezów ≤ Ø 49

Trzonek	L	L1	d(H7)	D(h7)
C.M.2	158			
C.M.3	177	75	22	36
C.M.4	203			
C.M.5	235			

WRZECIONA 2A/T - 2AF/T dla frezów ≥ Ø 50

L	L1	d(H7)	D(h7)
185			
211	83	22	48
243			

WRZECIONA 2B

Typ	Trzonek	L	L1	d(H7)	D(h7)
B	Cylindryczny Ø 20	147			
BW	Weldon Ø 25	135	75	22	36
BW/T	Weldon Ø 32	147	83	22	48

WRZECIONA 2BW - 2BW/T

Typ	Trzonek	L	L1	d(H7)	D(h7)
B	Cylindryczny Ø 20	147			
BW	Weldon Ø 25	135	75	22	36
BW/T	Weldon Ø 32	147	83	22	48

WRZECIONA 2D C.N. dla frezów ≤ Ø 49

Trzonek	L	L1	d(H7)	D(h7)
TR-20	163			
TR-28	170	75	22	36
TR-36	193			
TR-48				

WRZECIONA 2D/T C.N. dla frezów ≥ Ø 50

L	L1	d(H7)	D(h7)
180			
201	83	22	48
228			

21 PODCZAS ZAMÓWIENIA ZAWSZE PODAWAJ KOD PRODUKTU
WHEN ORDERING ALWAYS QUOTE THE CODE NUMBER

● Rozmiar standardowy / Standard Size Rozmiar
○ na zamówienie / Size on demand Towar na
▲ wyczerpaniu / On Exaurment
□ Artykuły specjalne na zamówienie / On Demand



ZESTAWY FREZÓW SKŁADANYCH 180°

SET of Interchangeable Counterbores

ZESTAWY Z JEDNYM TRZPIENIEM

Zakres frezów z HSS lub węglika ISO K30, zakres prowadnic do wykonania drobnego i druga seria do prac średnich.

Ten zestaw został wykonany dokładnie do realizacji DIN wszystkich gniazd śrub o głowie cylindrycznej z sześciokątnym gniazdem.



zdjęcie tylko poglądowe
picture for illustration purposes only

INTERCHANGEABLE COUNTERBORES SETS

Sets with one tool holder, range of counterbores in HSS or tungsten carbide ISO K 30, pilots for fine and general tolerance. This set has been MGF. According to din tables of all the seats for screw with cylindrical head with hexagon in.

DIK 0	180°	DO ŚRUB: HEAD OF SCREW:					
		M4	M5	M6	M8	M10	
Wrzeciono Typ 0A Grupa 0 Stożek Morse'a 1 Frez typu N Kod 10.09.000		FREZY	∅ 8,0	10,0	11,0	15,0	18,0
		PILOTY do prac półwykańczających	∅ 4,5	5,5	6,6	9,0	11,0
Frez typu H Kod 10.11.000		PILOTY do prac wykańczających	∅ 4,3	5,3	6,4	8,4	10,5
Na zamówienie inne wrzeciona On request different toolholder		DLA ASORTYMENTU Z WĘGLIKA SPIEKANEGO Ø 8 WYKONYWANY JEST Z HSS					

DIK 1	180°	DO ŚRUB: HEAD OF SCREW:					
		M12	M14	M16	M18	M20	
Wrzeciono Typ 1A Grupa 1 Stożek Morse'a 2 Frez typu N Kod 11.09.000		FREZY	∅ 20,0	24,0	26,0	30,0	33,0
		PILOTY do prac półwykańczających	∅ 13,5	15,5	17,5	20,0	22,0
Frez typu H Kod 11.11.000		PILOTY do prac wykańczających	∅ 13,0	15,0	17,0	19,0	21,0
Na zamówienie inne wrzeciona On request different toolholder							

DIK 2	180°	DO ŚRUB: HEAD OF SCREW:				
		M22	M24	M27	M30	
Wrzeciono Typ 2A Grupa 2 Stożek Morse'a 3 Frez typu N Kod 12.09.000		FREZY	∅ 36,0	40,0	43,0	48,0
		PILOTY do prac półwykańczających	∅ 24,0	26,0	30,0	33,0
Frez typu H Kod 12.11.000		PILOTY do prac wykańczających	∅ 23,0	25,0	29,0	32,0
Na zamówienie inne wrzeciona On request different toolholder						

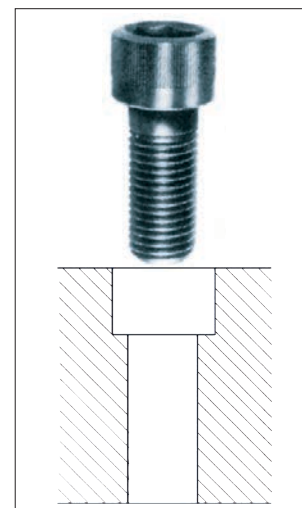
DIK 3	180°	DO ŚRUB: HEAD OF SCREW:				
		M33	M36	M42	M48	
Wrzeciono Typ 2A/T Grupa 2 Stożek Morse'a 4 Frez typu N Kod 12.09.100		FREZY	∅ 53,0	57,0	66,0	76,0
		PILOTY do prac półwykańczających	∅ 36,0	39,0	45,0	52,0
Frez typu H Kod 12.11.100		PILOTY do prac wykańczających	∅ 35,0	38,0	44,0	51,0
Na zamówienie inne wrzeciona On request different toolholder						

DIK N		HSS
TYP	KOD	Cena €
DIK 0	10.09.000	499,75
DIK 1	11.09.000	851,35
DIK 2	12.09.000	1.072,85
DIK 3	12.09.100	2.105,75

○ Produkt na zamówienie / Product on demand

DIK H		M.D. węglikowe
TYP	KOD	Cena €
DIK 0	10.11.000	784,50
DIK 1	11.11.000	1.174,30
DIK 2	12.11.000	1.386,55
DIK 3	12.11.100	2.642,50

○ Produkt na zamówienie / Product on demand



ZESTAWY FAZOWNIKÓW Z JEDNYM TRZPIENIEM

Asortyment składa się z wrzecion, serii frezów fazujących z HSS, serii pilotów do prac wykańczających i drugiej serii do prac półwykańczających.

Zestawy te zostały zrealizowane wg norm DIN dla wszystkich gniazd śrub z tłem sfazowanym.



zdjęcie tylko pogładowe
picture for illustration purposes only

INTERCHANGEABLE COUNTERSINKS SETS

Sets with one tool holder, range of countersink in HSS pilots for fine and general to-lerance. This set has been MGF. According to din tables of all the seats for counter-sink head screw with hexagon in.

KO	90°	DO ŚRUB: HEAD OF SCREW:				
		M4	M5	M6	M8	
Wrzeciono Typ 0A Grupa 0 Stożek Morse'a 1 Frez typu S Kod 10.12.000		FAZOWNIKI	∅ 8,3	10,4	12,4	16,5
Na zamówienie inne wrzeciona On request different toolholder		PILOTY do prac półwykańczających	∅ 4,5	5,5	6,6	9,0
		PILOTY do prac wykańczających	∅ 4,3	5,3	6,4	8,4

K1	90°	DO ŚRUB: HEAD OF SCREW:			
		M10	M12	M14	
Wrzeciono Typ 1A Grupa 1 Stożek Morse'a 2 Frez typu S Kod 11.12.000		FAZOWNIKI	∅ 20,5	25,0	28,0
Na zamówienie inne wrzeciona On request different toolholder		PILOTY do prac półwykańczających	∅ 11,0	13,5	15,5
		PILOTY do prac wykańczających	∅ 10,5	13,0	15,0

K2	90°	DO ŚRUB: HEAD OF SCREW:			
		M16	M18	M20	
Wrzeciono Typ 2A Grupa 2 Stożek Morse'a 3 Frez typu S Kod 12.12.000		FAZOWNIKI	∅ 31,0	37,0	40,0
Na zamówienie inne wrzeciona On request different toolholder		PILOTY do prac półwykańczających	∅ 17,5	20,0	22,0
		PILOTY do prac wykańczających	∅ 17,0	19,0	21,0

KO	60°					
Wrzeciono Typ 0A Grupa 0 Stożek Morse'a 1 Frez typu S Kod 10.13.000		FAZOWNIKI	∅ 8,3	12,4	15	16,5
Na zamówienie inne wrzeciona On request different toolholder		PILOTY do prac półwykańczających	∅ 4,5	5,5	6,6	9,0
		PILOTY do prac wykańczających	∅ 4,3	5,3	6,4	8,4

K1	60°				
Wrzeciono Typ 1A Grupa 1 Stożek Morse'a 2 Frez typu S Kod 11.13.000		FAZOWNIKI	∅ 16,5	25,0	31,0
Na zamówienie inne wrzeciona On request different toolholder		PILOTY do prac półwykańczających	∅ 11,0	13,5	15,5
		PILOTY do prac wykańczających	∅ 10,5	13,0	15,0

K2	60°				
Wrzeciono Typ 2A Grupa 2 Stożek Morse'a 3 Frez typu S Kod 12.13.000		FAZOWNIKI	∅ 31,0	37,0	50,0
Na zamówienie inne wrzeciona On request different toolholder		PILOTY do prac półwykańczających	∅ 17,5	20,0	22,0
		PILOTY do prac wykańczających	∅ 17,0	19,0	21,0

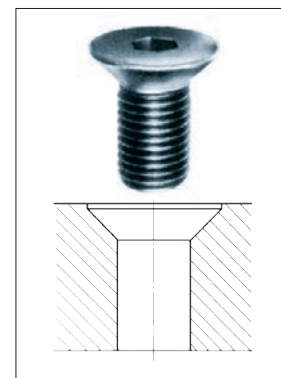
K	90°		
TYP	KOD	Cena €	
K 0	10.12.000	○	456,90
K 1	11.12.000	○	485,55
K 2	12.12.000	○	733,55

○ Produkt na zamówienie / Product on demand

PUSTE EKSPOZYTORY Empty Exhibitors	
KOD	Cena €
DIK 0 - K 0	23,10
DIK 1 - K 1	27,30
DIK 2 - K 2	38,85
DIK 3	45,15

K	60°		
TYP	KOD	Cena €	
K 0	10.13.000	○	475,95
K 1	11.13.000	○	482,85
K 2	12.13.000	○	810,80

○ Produkt na zamówienie / Product on demand



MONO
BLOCK

180°

0009



FREZY Z PILOTEM POD GNIAZDA ŚRUB 180°

180° Piloted Counterbores

New!

FREZY Z PILOTEM Z CYLINDRYCZNYM TRZONKIEM

Nowa seria frezów cylindrycznych do gniazd śrub z płaskim łbem od M1 do M6 DIN 373. Są wykonane z HSS-E kobaltowej twardości HRC 65 z trzonkiem cylindrycznym i kątem 180°. Możesz używać ich do dokładnego, średniokrędnego i wąskiego wykonywania gniazd śrub, jak również do wejść przed gwintem do gniazd śrub.

PILOTED COUNTERBORES WITH CYLINDRICAL SHANK

New 180° Counterbores monoblock with pilots for M1 to M6 DIN 373.

Made in HSS-E Cobalt HRC 65 with cylindrical shank.

You can use them to realize Fine, Medium, Close or Before Threading common screw seats.

3 Ostrza/Flutes						HSS-E	0009
180°						65 HRC	
Dopasowanie Adjustment	Trzonek Shank	Śruba Screw	L	D	d	KOD	Cena €
		M	± 1 mm	z9 mm	e8 mm		
Dokładne /Fine	D	M1	45	2,2	1,1	00.09.022 ●	20,50
		M2	56	4,3	2,2	00.09.043 ●	19,00
		M3	71	6,0	3,2	00.09.060 ●	20,50
		M4	71	8,0	4,3	00.09.080 ●	21,00
		M5	80	10,0	5,3	00.09.100 ●	23,25
		M6	80	11,0	6,4	00.09.110 ●	27,00
Średnie /medium	D	M2	56	4,3	2,4	00.09.043M ●	19,00
		M3	71	6,0	3,4	00.09.060M ●	20,50
		M4	71	8,0	4,5	00.09.080M ●	21,00
		M5	80	10,0	5,5	00.09.100M ●	23,25
		M6	80	11,0	6,6	00.09.110M ●	27,00
Wąskie /close	D	M2	56	4,2	2,0	00.09.042S ●	19,00
		M3	71	5,7	3,0	00.09.057S ●	20,50
		M4	71	7,2	4,0	00.09.072S ●	21,00
		M5	80	9,2	5,0	00.09.092S ●	23,25
		M6	80	10,2	6,0	00.09.102S ●	27,00
Przed gwintem	D	M3	71	6,0	2,5	00.09.060A ○	20,50
		M4	71	8,0	3,3	00.09.080A ○	21,00
		M5	80	10,0	4,2	00.09.100A ○	23,25
		M6	80	11,0	5,0	00.09.110A ○	27,00

HSS-E Kobaltowa = twardość 65 HRC

do stosowania w stali do 1000 N/mm², żeliwie do 180 HB, miedzi, mosiądzu, stopach aluminium.

HSS-E Cobalt = hardness 65 HRC,

to machine steels up to 1000 N/mm², cast iron up to 180 HB, copper, brass, bronze, aluminium.

25 PODCZAS ZAMÓWIENIA ZAWSZE PODAWAJ KOD PRODUKTU
WHEN ORDERING ALWAYS QUOTE THE CODE NUMBER

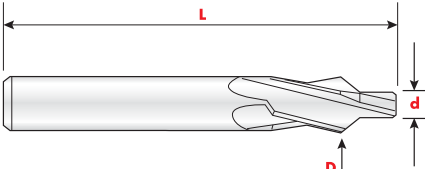
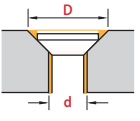
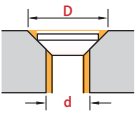
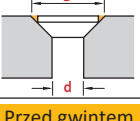
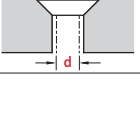
● Rozmiar standardowy / Standard Size
○ Rozmiar na zamówienie / Size on demand

FAZOWNIKI Z PILOTEM Z CYLINDRYCZNYM TRZONKIEM

Nowa seria frezów cylindrycznych do gniazd śrub z płaskim łbem od M1 do M6 DIN 1866. Są wykonane z HSS-E kobaltowej twardości HRC 65 z trzonkiem cylindrycznym i kątem 90°. Możesz używać ich do dokładnego, średniokładnego i wąskiego wykonywania gniazd śrub, jak również do wejść przed gwintem do gniazd śrub.

PILOTED COUNTERSINKS WITH CYLINDRICAL SHANK

New 90° Countersinks with pilots for M1 to M6 din 1866.
Made in HSS-E Cobalt HRC 65 with cylindrical shank.
You can use them to realize Fine, Medium, Close or Before Threading common screw seats .

3 Ostrza /Flutes						HSS-E	0012
90°						65 HRC	
Dopasowanie Adjustment	Trzonek Shank	Śruba Screw M	L ± 1 mm	D z9 mm	d e8 mm	KOD	Cena €
Dokładne/Fine	D	M1	45	2,0	1,1	00.12.020 ●	22,00
		M2	56	4,3	2,2	00.12.043 ●	20,00
		M3	71	6,0	3,2	00.12.060 ●	23,50
		M4	71	8,0	4,3	00.12.080 ●	25,50
		M5	80	10,0	5,3	00.12.100 ●	29,00
		M6	80	11,5	6,4	00.12.115 ●	35,00
Średnie/medium	D	M2	56	4,6	2,4	00.12.046M ●	20,00
		M3	71	6,5	3,4	00.12.065M ●	23,50
		M4	71	8,6	4,5	00.12.086M ●	25,50
		M5	80	10,4	5,5	00.12.104M ●	29,00
		M6	80	12,4	6,6	00.12.124M ●	35,00
Wąskie/close	D	M3	71	6,2	3,0	00.12.062S ●	23,50
		M4	71	8,2	4,0	00.12.082S ●	25,50
		M5	80	10,2	5,0	00.12.102S ●	29,00
		M6	80	12,2	6,0	00.12.122S ●	35,00
Przed gwintem	D	M3	71	6,0	2,5	00.12.060A ○	23,50
		M4	71	8,0	3,3	00.12.080A ○	25,50
		M5	80	10,0	4,2	00.12.100A ○	29,00
		M6	80	11,5	5,0	00.12.115A ○	35,00



HSS-E Kobaltowa = twardość 65 HRC

do stosowania w stali do 1000 N/mm², żeliwie do 180 HB, miedzi, mosiądzu, stopach aluminium.

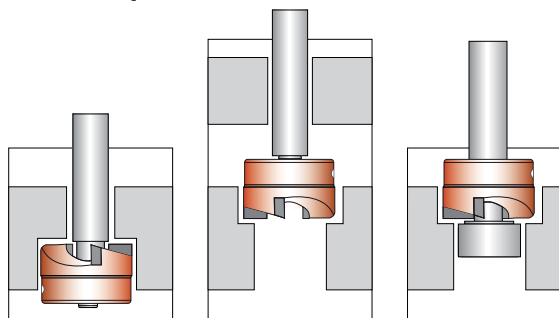
HSS-E Cobalt = hardness 65 HRC,





to machine steels up to 1000 N/mm², cast iron up to 180 HB, copper, brass, bronze, aluminium



FREZY OSTRZOWE WSTECZNE / CZOŁOWE

Back Spotfacing Counterbores System



GR	FREZY WSTECZNE <i>Back Spotfacing Counterbores</i>		TRZPIENIE <i>Arbors</i>				ROLKI <i>Rolling Pilots</i>
							
	C Ø k7	MD Ø k7	M.T.	Ø e8	WEL	Ø e8	Ø e8
6	12,0÷26,0	12,0÷22,0	1	6,0÷10,0	12	6,0÷10,0	
9	16,0÷34,0	16,0÷34,0	2	9,0÷15,0	16	9,0÷15,0	
14	24,0÷41,0	25,0÷41,0	3	14,0÷21,0	20	14,0÷21,0	
20	35,0÷60,0	35,0÷60,0	3	20,0÷24,0	20	20,0÷32,0	
			4	25,0÷32,0			
30	60,0÷80,0	60,0÷80,0	4	30,0÷45,0	25	30,0÷45,0	32,0÷45,0
40	82,0÷125,0	82,0÷125,0	5	42,0÷62,0	32	42,0÷62,0	42,0÷62,0

Tolerancje wymiarowe <i>Engineering tolerance</i>	
FREZY C-MD <i>Counterbores</i>	
k7	Odchyłka mm
mm 10 ÷ 18	+0,019/+0,001
mm 18 ÷ 30	+0,023/+0,002
mm 30 ÷ 50	+0,027/+0,002
mm 50 ÷ 80	+0,032/+0,002
mm 80 ÷ 125	+0,038/+0,003

Tolerancje wymiarowe <i>Engineering tolerance</i>	
TRZPIENIE CM/WEL <i>Arbors</i>	
e8	Odchyłka mm
mm 6 ÷ 10	-0,025/-0,047
mm 10 ÷ 18	-0,032/-0,059
mm 18 ÷ 30	-0,040/-0,073
mm 30 ÷ 50	-0,050/-0,089
mm 50 ÷ 80	-0,060/-0,106

Tolerancje wymiarowe <i>Engineering tolerance</i>	
ROLKI <i>Rolling Pilots</i>	
e8	Odchyłka mm
mm 30 ÷ 50	-0,050/-0,089
mm 50 ÷ 80	-0,060/-0,106



polledri

TRZPIENIE PROWADZĄCE

Arbors To Back Spotfacing



Trzpienie
Arbors

GR

6

9

14

20

30

40

TRZPIENIE PROWADZĄCE

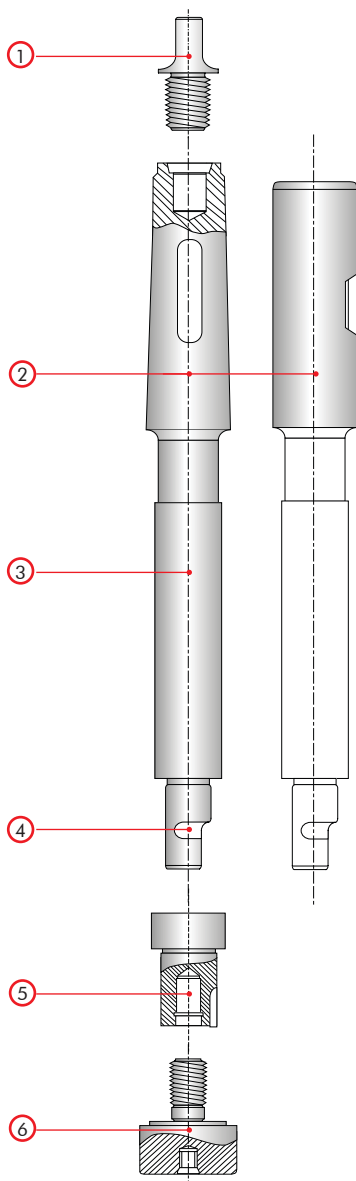
Trzpienie są specjalnie opracowane dla przeciwstawnych otworów w tylnej części wykonanych ze stali hartowanej HRC 60. Wszystkie trzpienie mają otwór gwintowany na końcu narzędzia do celów montażowych w końcowej części stożka dla umożliwienia blokady poprzez śrubę wału obrabiarki lub poprzez zaczep przesuwały.

Stożki Morse'a 3-4-5 mają wycięcie wg norm DIN 1806, natomiast Stożki Morse'a 1 i 2 są bez.

Dostępne także z uchwytem Weldon.

ARBORS TO BACK SPOTFACING

The arbors are specially devised for our back-spotfacing counterbores are made in Case Hardened steel HRC 60. All arbors have a threaded hole at the end of the taper to allow the locking of the arbor to the machine by means of a drawbar. Alternatively, they can be used with the tang end and locked to the machine with the positioning slot if available. The MT 3-4-5 have a locking slot to DIN 1806 whilst the MT 1-2 have no locking slot. **Also with Weldon shank**



- 1) Zaczep gwintowany
- 2) Chwył stożek Morse'a lub Weldon
- 3) Średnica prowadnika
- 4) Szybki zaczep
- 5) Gniazdo rolki prowadzącej (tylko GRUPY 30-40)
- 6) Rolka prowadząca (tylko GRUPA 30-40)

- 1) Threaded tang
- 2) Morse Taper or Weldon Shank
- 3) Diameter of guide
- 4) Quick change bayonet
- 5) Accommodation for rolling pilot (only for GROUP 30-40)
- 6) Rolling pilot (only for GROUP 30-40)

Typ
C

GR

6

9

14

20

30

40



polledri

FREZY OSTRZOWE WSTECZNE Z HSS

Back Spotfacing Counterbores

FREZY OSTRZOWE WSTECZNE TYP C

Frezy 3 ostrzowe wsteczne z HSS HRC 63 od \varnothing 12,0 do \varnothing 125. Można je zamontować na wszystkich trzonkach Polledri z tej samej grupy.

Można je szybko zamontować na trzonkach dzięki systemowi szybkiej wymiany.

Używając dobrego oleju rozcieńczalnego można zwiększyć prędkość oraz żywotność narzędzia.

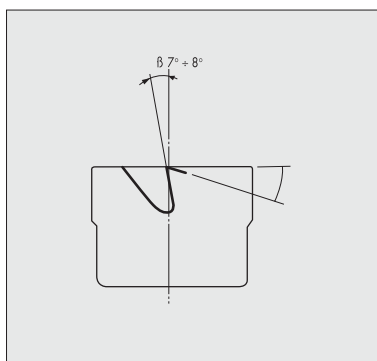
Z grupami 14-20-30-40 możliwe jest używanie narzędzi do obróbki czołowej.

BACK SPOTFACING COUNTERBORES TYPE C

Counterborings to back spotfacing with 3 flutes in HSS hardness 63 HRC from \varnothing 12,0 to \varnothing 125.

You can fit them on all the Polledri arbors in the same group. You can fit them on the arbors quickly with the special quick change bayonet system. Using a good soluble oil you can increase the speed with an increase of the tool life. *With groups 14-20-30-40, it's possible to use the tools for forward spotfacing operations.*

OSTRZENIE



WZORY / Formulas

V_c = prędkość / speed (m/min.)

F = posuw / feed (mm/obr)

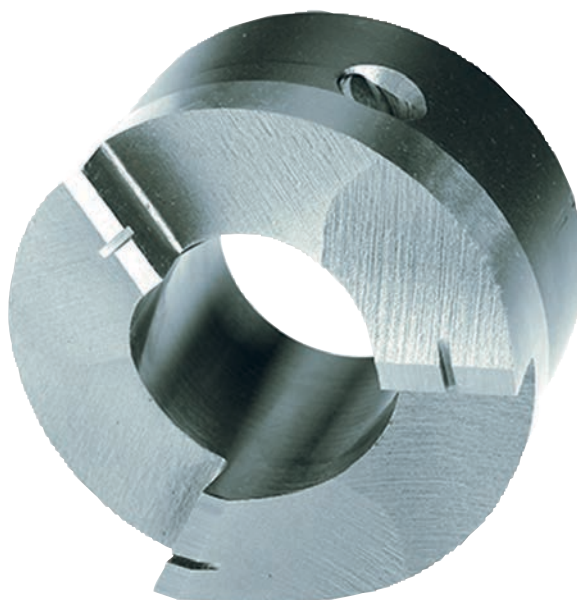
z = ilość ostrzy / flutes

n = obroty na min - Rev/min.

V_f = posuw / feed (mm/min.)

$$n = \frac{V_c \times 1000}{\pi \times \varnothing}$$

$$V_f = n \times F$$



MATERIAŁY OBRABIANE SUITABLE MATERIAL	SMAROWANIE LUBRICANT	PRĘDKOŚĆ SPEED	POSUW FEED
		V _c m/min.	F mm/obr. mm/revs
Stal R.42 / Steel R.42	Olej rozcieńczalny / Soluble Oil	18 ÷ 27	0,1 ÷ 0,4
Stal R.60 / Steel R.60	Olej rozcieńczalny / Soluble Oil	13 ÷ 25	0,1 ÷ 0,3
Stal R.100 / Steel R.100	Olej rozcieńczalny / Soluble Oil	8 ÷ 16	0,05 ÷ 0,2
Stal nierdzewna / Stainless Steel	Olej rozcieńczalny / Soluble Oil	10 ÷ 20	0,1 ÷ 0,3
Staliwo R.80 / Cast Steel R.80	Olej rozcieńczalny / Soluble Oil	11 ÷ 18	0,05 ÷ 0,3
Stal wyżarzona / Annealed Steel 200HB	Na sucho / Dry	20 ÷ 30	0,1 ÷ 0,2
Mosiądz / Brass	Na sucho lub olej rozcieńczalny / Dry or Soluble Oil	40 ÷ 80	0,1 ÷ 0,4

FREZY OSTRZOWE WSTECZNE Z WĘGLIKA

Frezy 3 ostrzowe wsteczne z węgla ISO K30 od \varnothing 12,0 do \varnothing 125. Można je zamontować na wszystkich trzonkach Polledri z tej samej grupy.

Można je szybko zamontować na trzonkach dzięki systemowi szybkiej wymiany.

Używając dobrego oleju rozcieńczalnego można zwiększyć prędkość oraz żywotność narzędzia.

Z grupami 14-20-30-40 możliwe jest używanie narzędzi do obróbki czołowej.

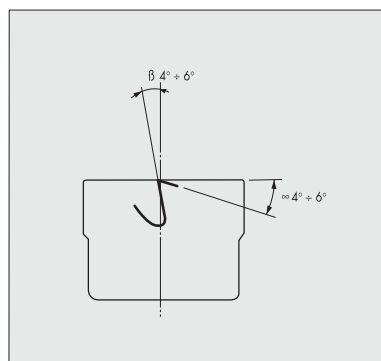
BACK SPOTFACING COUNTERBORES TYPE MD

Counterborings to back spotfacing in tungsten carbide ISO K 30 from \varnothing 12,0 to \varnothing 125.

You can fit them on all the Polledri arbors of the same group. You can connect them on the arbors quickly because they have an special quick change bayonet system. Using a good soluble oil you can increase the speed with an increase of the tool life.

With groups 14-20-30-40, it's possible to use the tools for forward spotfacing operations.

OSTRZENIE



WZORY / Formulas

V_c = prędkość / speed (m/min.)

F = posuw / feed (mm/obr)

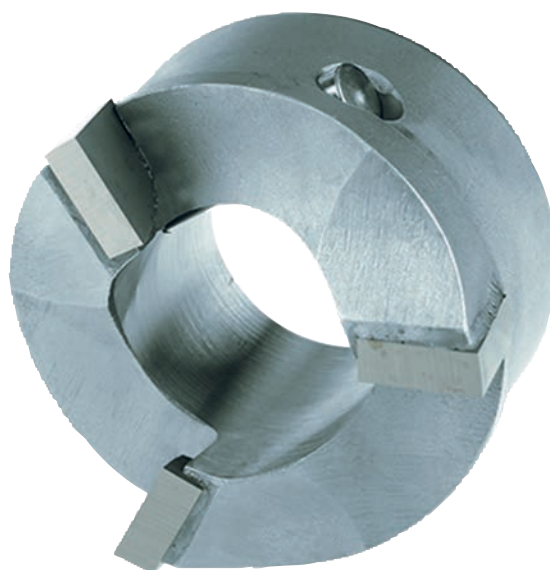
z = ilość ostrzy / flutes

n = obroty na min - Rev/min.

V_f = posuw / feed (mm/min.)

$$n = \frac{V_c \times 1000}{\pi \times \varnothing}$$

$$V_f = n \times F$$



MATERIAŁY OBRABIANE SUITABLE MATERIAL	SMAROWANIE LUBRICANT	PRĘDKOŚĆ SPEED	POSUW FEED
		V_c m/min.	F mm/obr. mm/revs
Żeliwo 180HB / Cast Iron 180HB	Na sucho / Dry	40 ÷ 50	0,2 ÷ 0,4
Żeliwo 200HB / Cast Iron 200HB	Na sucho / Dry	30 ÷ 45	0,1 ÷ 0,4
Żeliwo 220HB / Cast Iron 220HB	Na sucho / Dry	20 ÷ 35	0,1 ÷ 0,3
Stal wyżarzona / Annealed Steel 200HB	Na sucho lub olej rozcieńczalny/Dry or Soluble Oil	25 ÷ 40	0,1 ÷ 0,3
Twardy brąz / Hard Bronze	Na sucho lub olej rozcieńczalny/Dry or Soluble Oil	50 ÷ 90	0,1 ÷ 0,3
Bakielit	Na sucho / Dry	60 ÷ 120	0,2 ÷ 0,5

GR



polledri

SYSTEM FREZÓW WSTECZNYCH

Back Spotfacing Counterbores System

6

9

14

20

30

40

FREZY WSTECZNE

Wykonywanie obróbki jest możliwe dzięki zastosowaniu odpowiedniego narzędzia, ale prędkość i precyzja wykonania często zależy od dostępności narzędzia wykonanego do danej pracy.

Frezy produkowane przez Polledri eliminują w większości przypadków ten problem.

Szeroki wachlarz rozmiarów dostępnych w katalogu zaspokoi przeróżne zapotrzebowania przemysłu.

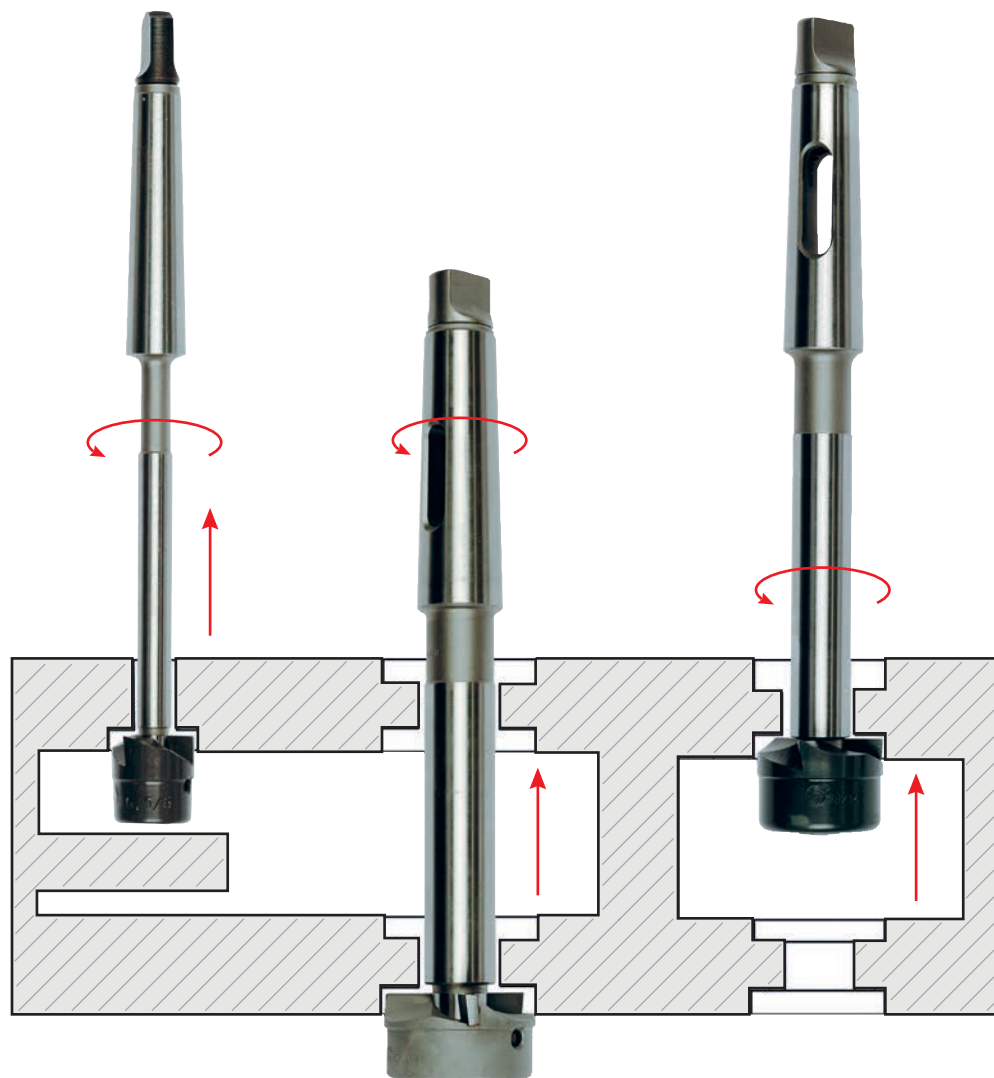
Różnorodność i łatwość użycia tych narzędzi (dzięki systemowi szybkiej wymiany) sprawia, że są idealne do konkretnych celów.

Narzędzia wykonane z HSS lub z końcówkami z węglikiem wolframu są bardzo efektywne i godne zaufania.

BACK SPOTFACING SYSTEM

Spotfacing is possible if a suitable machine tool is used, but the speed and precision of execution depend very often on the availability of a tool manufactured for such a specific operation.

The back-spotfacing counterborings manufactured by Polledri eliminate in most cases these specific problems. The vast range of diameters available from the catalogue will satisfy the most varied needs of industry, in fact the versatility and ease of use of these tools (with a special quick change bayonet system) make them ideal for these specific purposes. These tools made in HSS or with tips in Tungsten Carbide are highly efficient and reliable.



GR	ZAKRES
6	od \varnothing 12,0 do \varnothing 26,0
9	od \varnothing 16,0 do \varnothing 34,0
14	od \varnothing 24,0 do \varnothing 41,0
20	od \varnothing 34,0 do \varnothing 60,0
30	od \varnothing 60,0 do \varnothing 80,0
40	od \varnothing 82,0 do \varnothing 125,0

POGŁĘBIANIE WSTECZNE I CZOŁOWE

W wielu przypadkach obróbka wyrobów przysparza wiele trudności, dlatego dobrze jest mieć wszechstronne i efektywne narzędzia, które wykonają takie operacje w łatwy i szybki sposób.

Mając to na uwadze firma Polledri wprowadziła w grupach 30 i 40 bardzo ważne udogodnienie jakim jest dodanie rolki prowadzącej, która jest przymocowana do narzędzia i pozwala także na frezowanie czołowe. Frez i trzpień mogą być używane do pracy wstecznej.

BACK AND FORWARD SPOTFACING SYSTEM

In many cases spot-facing operations present considerable difficulties, it is most useful therefore to have available versatile and efficient tools which carry out such operations in an easy and speedy manner.

With this in mind Polledri have introduced in the back-spotfacing counterborings of Groups 30 and 40 a very important innovation, that is a Rolling Pilot which is fitted to the tool and permits also forward spotfacing operations, consequently the cutter and arbor can be used for operations in back-spotfacing and can also be used for forward spotfacing operations.

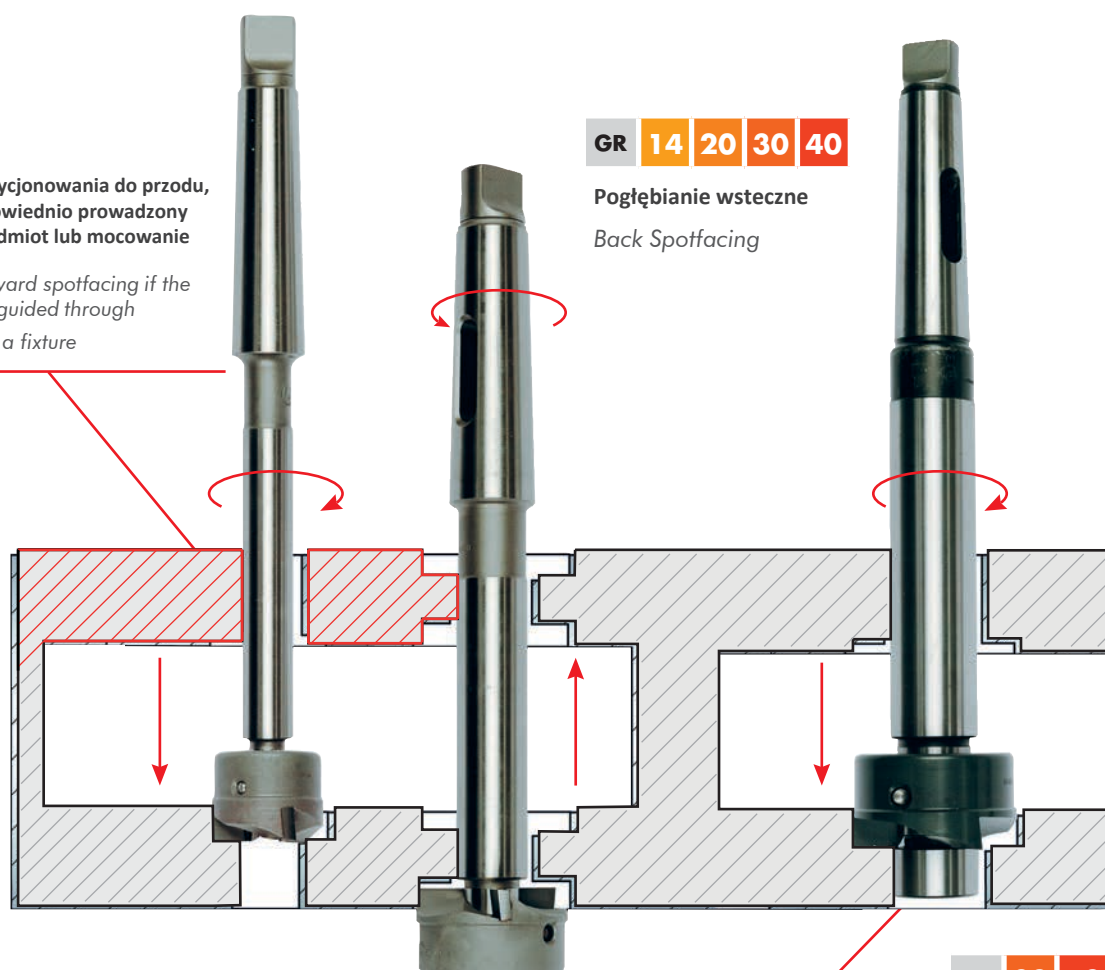
GR 14 20

Służy również do pozycjonowania do przodu, jeśli trzpień jest odpowiednio prowadzony przez obrabiany przedmiot lub mocowanie

Also be used for forward spotfacing if the arbor is adequately guided through the workpiece or by a fixture

GR 14 20 30 40

Pogłębienie wsteczne
Back Spotfacing

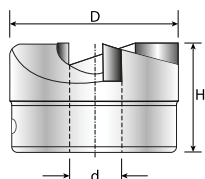


GR 30 40

Służy również do frezowania czołowego przez dodanie Rolki prowadzącej

Also be used for forward spotfacing by adding a Rolling Pilot





GR	d Ø Otwór	H Wysokość Freza	D Ø k7	C		HSS		MD		K30	
				Kod	Cena €	Kod	Cena €	Kod	Cena €	Kod	Cena €
6	6	17	12	60.01.120 ●	112,50	60.02.120 ●	184,25				
			13	60.01.130 ●	112,50	60.02.130 ●	184,25				
			13,5	60.01.135 ○	133,10	60.02.135 ○	204,85				
			14	60.01.140 ●	112,50	60.02.140 ●	184,25				
			14,5	60.01.145 ○	140,00						
			15	60.01.150 ●	119,40	60.02.150 ●	190,65				
			16	60.01.160 ●	119,40	60.02.160 ●	190,65				
			16,5	60.01.165 ○	140,00						
			17	60.01.170 ●	119,40	60.02.170 ●	190,65				
			17,5	60.01.175 ○	143,35	60.02.175 ○	211,25				
			18	60.01.180 ●	122,75	60.02.180 ●	190,65				
			20	60.01.200 ●	122,75	60.02.200 ●	199,85				
22	60.01.220 ●	122,75	60.02.220 ●	203,70							
24	60.01.240 ○	152,25									
26	60.01.260 ●	131,65									
9	9	21	16	90.01.160 ●	117,90	90.02.160 ●	183,65				
			17	90.01.170 ●	117,90	90.02.170 ○	209,55				
			18	90.01.180 ●	120,10	90.02.180 ●	188,95				
			19	90.01.190 ●	120,10	90.02.190 ○	209,55				
			20	90.01.200 ●	121,40	90.02.200 ●	188,95				
			21	90.01.210 ○	144,20	90.02.210 ○	209,55				
			22	90.01.220 ●	123,60	90.02.220 ●	188,95				
			24	90.01.240 ●	128,70	90.02.240 ●	194,15				
			25	90.01.250 ●	129,10	90.02.250 ●	194,15				
			26	90.01.260 ●	129,10	90.02.260 ●	202,40				
			28	90.01.280 ●	136,75	90.02.280 ●	202,40				
			30	90.01.300 ●	136,75	90.02.300 ●	202,40				
32	90.01.320 ●	139,30	90.02.320 ●	222,20							
33	90.01.330 ○	160,00	90.02.330 ○	270,80							
34	90.01.340 ●	139,30	90.02.340 ●	250,20							
14	14	27	24	14.01.240 ●	139,65	14.02.240 ○	224,25				
			25	14.01.250 ●	139,65	14.02.250 ●	203,65				
			26	14.01.260 ●	140,75	14.02.260 ●	203,65				
			27	14.01.270 ○	164,15	14.02.270 ●	206,30				
			28	14.01.280 ●	143,55	14.02.280 ●	211,45				
			30	14.01.300 ●	148,80	14.02.300 ●	215,60				
			32	14.01.320 ●	148,80	14.02.320 ○	242,80				
			33	14.01.330 ●	148,80	14.02.330 ●	222,20				
			34	14.01.340 ●	168,65	14.02.340 ●	222,20				
			35	14.01.350 ●	173,75	14.02.350 ●	226,25				
			36	14.01.360 ●	173,75	14.02.360 ●	226,25				
			38	14.01.380 ●	178,95	14.02.380 ●	231,55				
40	14.01.400 ●	178,95	14.02.400 ○	282,70							
41	14.01.410 ●	191,70	14.02.410 ●	262,10							
20	20	31	34	20.01.340 ○	182,50	20.02.340 ○	254,65				
			35	20.01.350 ●	182,50	20.02.350 ●	234,00				
			36	20.01.360 ○	193,00	20.02.360 ○	266,80				
			38	20.01.380 ●	193,00	20.02.380 ●	246,20				
			39	20.01.390 ●	213,65	20.02.390 ○	266,80				
			40	20.01.400 ●	193,00	20.02.400 ●	246,20				
			41	20.01.410 ○	208,65	20.02.410 ○	278,75				
			42	20.01.420 ●	208,65	20.02.420 ●	258,15				
			44	20.01.440 ○	231,85	20.02.440 ○	293,30				
			45	20.01.450 ●	211,25	20.02.450 ●	272,70				
			46	20.01.460 ○	239,75	20.02.460 ○	298,65				
			48	20.01.480 ●	219,15	20.02.480 ●	278,05				
50	20.01.500 ●	225,45	20.02.500 ●	286,15							
52	20.01.520 ●	242,50	20.02.520 ●	314,00							
55	20.01.550 ●	268,50	20.02.550 ●	321,95							
57	20.01.570 ●	323,30	20.02.570 ●	375,25							
60	20.01.600 ●	339,00	20.02.600 ●	392,60							

WYMIARY POŚREDNIE NA ZAPYTANIE / Intermediate sizes on demand

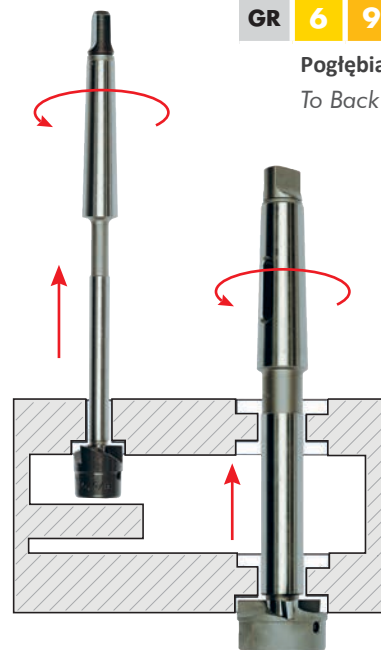
WYMIENNE I SKŁADANE

Każdy frez można stosować z dowolnymi trzpieniami dostarczonymi z tej samej grupy.

INTERCHANGEABLE AND MODULAR
Each counterbore can be used with any arbors, provided of the same group.

GR 6 9 14 20

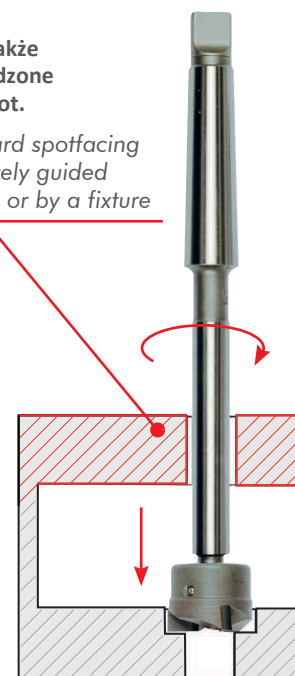
Pogłębienie wsteczne
To Back Spotfacing



GR 14 20

Mogą być stosowane także czołowo jeśli są prowadzone przez przedmiot lub pilot.

Also be used for forward spotfacing if the arbor is adequately guided through the workpiece or by a fixture



WYMIENNE I SKŁADANE

Każdy pogłębiacz można stosować z dowolnymi trzpieniami dostarczonymi z tej samej grupy.

* =NIE STOSOWAĆ do frezów węglkowych

INTERCHANGEABLE AND MODULAR

Each arbor can be used with any counterbore, provided of the same group.

* =Not to be used with H.M. cutters

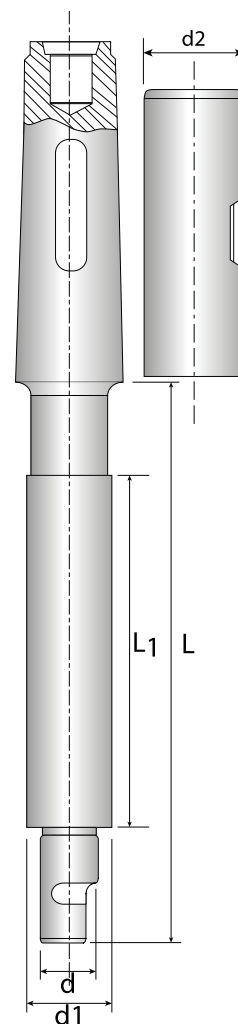
STOŻEK MORSE'A / WELDON

M.T. Shank

Weldon Shank



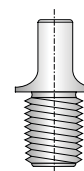
GR	d Ø Chwył	L1 Pilot	L Trzpień	Stożek Morse'a	d2 Ø Weldon	d1 Ø e8	Kod		Cena €						
							Stożek Morse'a	Weldon							
6	6	55	92,5	1	12	* 6	60.04.060 ●	60.04.060/W ●	95,45						
						* 6,5	60.04.065 ●	60.04.065/W ●	95,45						
						* 7	60.04.070 ●	60.04.070/W ●	95,45						
						7,5	60.04.075 ○	60.04.075/W ○	105,75						
						8	60.04.080 ●	60.04.080/W ●	95,45						
						8,5	60.04.085 ●	60.04.085/W ●	95,45						
						9	60.04.090 ●	60.04.090/W ●	95,45						
						9,5	60.04.095 ○	60.04.095/W ○	105,75						
						10	60.04.100 ●	60.04.100/W ●	95,45						
						9	9	75	116,5	2	16	* 9	90.04.090 ●	90.04.090/W ●	97,55
* 9,5	90.04.095 ●	90.04.095/W ●	97,55												
10	90.04.100 ●	90.04.100/W ●	97,55												
10,5	90.04.105 ●	90.04.105/W ●	97,55												
11	90.04.110 ●	90.04.110/W ●	97,55												
11,5	90.04.115 ○	90.04.115/W ○	107,85												
12	90.04.120 ●	90.04.120/W ●	97,55												
12,5	90.04.125 ○	90.04.125/W ○	107,85												
13	90.04.130 ●	90.04.130/W ●	97,55												
13,5	90.04.135 ○	90.04.135/W ○	107,85												
14	90.04.140 ●	90.04.140/W ●	97,55												
14,5	90.04.145 ○	90.04.145/W ○	107,85												
15	90.04.150 ●	90.04.150/W ●	97,55												
14	14	90	143	3	20							* 14	14.04.140 ●	14.04.140/W ●	142,30
												* 14,5	14.04.145 ○	14.04.145/W ○	152,60
						* 15	14.04.150 ●	14.04.150/W ●	142,30						
						16	14.04.160 ●	14.04.160/W ●	142,30						
						17	14.04.170 ●	14.04.170/W ●	142,30						
						18	14.04.180 ●	14.04.180/W ●	142,30						
						19	14.04.190 ○	14.04.190/W ○	152,60						
						20	14.04.200 ●	14.04.200/W ●	142,30						
						21	14.04.210 ●	14.04.210/W ●	142,30						
						20	20	90	147	3	20	* 20	20.04.200 ●	20.04.200/W ●	149,10
												* 21	20.04.210 ●	20.04.210/W ●	149,10
22	20.04.220 ●	20.04.220/W ●	149,10												
23	20.04.230 ●	20.04.230/W ●	149,10												
24	20.04.240 ●	20.04.240/W ●	149,10												
25	20.04.250 ●	20.04.250/W ●	195,00												
20	110	168,5	4	20	26		20.04.260 ●	20.04.260/W ●	195,00						
					27		20.04.270 ●	20.04.270/W ●	195,00						
					28		20.04.280 ○	20.04.280/W ○	215,60						
					30		20.04.300 ●	20.04.300/W ●	195,00						
					32		20.04.320 ●	20.04.320/W ●	196,45						



Zatyczki / Threaded tang



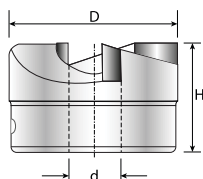
Gwint	Stożek Morse'a	Kod	Cena €
M.6	M.T. 1	60.03.006 ●	18,80
M.10	M.T. 2	90.03.010 ●	22,65
M.12	M.T. 3	14.03.012 ●	26,55
M.16	M.T. 4	20.03.016 ●	30,20





FREZY OSTRZOWE WSTECZNE I CZOŁOWE

Back and Forward Spotfacing Counterbores



GR	d Ø Otwór	H Wysokość Freza	D Ø k7	C		HSS		MD		K30			
				Kod	Cena €	Kod	Cena €	Kod	Cena €	Kod	Cena €		
30	30	38	60	30.01.600 ●	347,60	30.02.600 ●	377,95						
			62	30.01.620 ●	353,70	30.02.620 ●	410,95						
			64	30.01.640 ○	431,95	30.02.640 ○	484,85						
			65	30.01.650 ●	406,95	30.02.650 ●	459,85						
			67	30.01.670 ○	431,95	30.02.670 ○	510,65						
			68	30.01.680 ●	406,95	30.02.680 ●	485,65						
			70	30.01.700 ●	444,50	30.02.700 ●	511,25						
			72	30.01.720 ●	513,60	30.02.720 ●	588,35						
			75	30.01.750 ●	513,60	30.02.750 ●	588,35						
			78	30.01.780 ○	595,50	30.02.780 ○	664,70						
			80	30.01.800 ●	570,50	30.02.800 ●	639,70						
40	40	48	82	40.01.820 ●	766,00	40.02.820 ●	815,70						
			85	40.01.850 ●	801,00	40.02.850 ●	842,90						
			90	40.01.900 ●	870,95	40.02.900 ●	958,00						
			95	40.01.950 ●	906,00	40.02.950 ●	996,60						
			100	40.01.100 ●	1.010,85	40.02.100 ●	1.061,35						
			105	40.01.105 ●	1.045,95	40.02.105 ●	1.098,25						
			110	40.01.110 ●	1.121,60	40.02.110 ●	1.167,55						
			115	40.01.115 ●	1.184,60	40.02.115 ●	1.203,15						
			120	40.01.120 ●	1.218,35	40.02.120 ●	1.230,30						
						125	40.01.125 ●	1.389,45	40.02.125 ●	1.280,55			

WYMIARY POŚREDNIE NA ZAPYTANIE / Intermediate sizes on demand

WYMIENNE I SKŁADANE

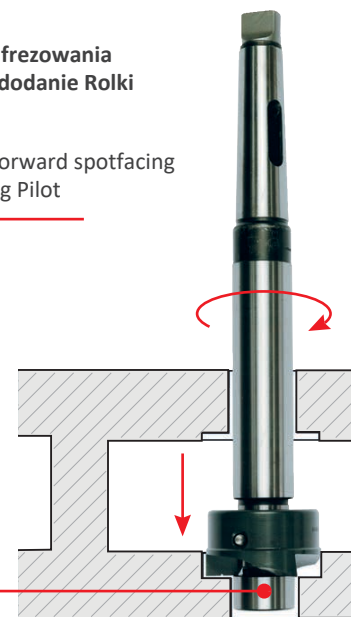
Każdy frez można stosować z dowolnymi trzpieniami dostarczonymi z tej samej grupy.

INTERCHANGEABLE AND MODULAR Each counterbore can be used with any arbors, provided of the same group.

GR 30 40

Służy również do frezowania czołowego przez dodanie Rolki prowadzącej

Also be used for forward spotfacing by adding a Rolling Pilot



Rolka prowadząca Rolling Pilots

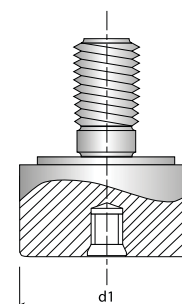


GR	d1 Ø e8	Kod	Cena €
30	* 30	30.05.300 ○	126,45
	32	30.05.320 ●	106,45
	34	30.05.340 ▲	108,95
	35	30.05.350 ○	132,75
	36	30.05.360 ●	112,75
	37	30.05.370 ▲	113,75
	38	30.05.380 ●	115,45
	39	30.05.390 ▲	118,55
	40	30.05.400 ●	119,90
	42	30.05.420 ●	122,60
	44	30.05.440 ▲	124,60
	45	30.05.450 ●	130,80
	46	30.05.460 ▲	136,80

Rolka prowadząca Rolling Pilots



GR	d1 Ø e8	Kod	Cena €
40	* 40	40.05.400 ○	159,35
	42	40.05.420 ●	139,35
	45	40.05.450 ○	172,30
	46	40.05.460 ●	152,30
	48	40.05.480 ○	187,60
	49	40.05.490 ▲	167,60
	50	40.05.500 ●	167,60
	52	40.05.520 ○	195,40
	54	40.05.540 ▲	175,40
	56	40.05.560 ○	197,85
	58	40.05.580 ●	177,85
	60	40.05.600 ○	203,80
	62	40.05.620 ●	183,80



*=NIE STOSOWAĆ do frezów węglkowych
*=Not to be used with H.M. cutters

35 PODCZAS ZAMÓWIENIA ZAWSZE PODAWAJ KOD PRODUKTU
WHEN ORDERING ALWAYS QUOTE THE CODE NUMBER

● Rozmiar standardowy / Standard Size
○ Rozmiar na zamówienie / Size on demand

WYMIENNE I SKŁADANE

Każdy frez można stosować z dowolnymi trzpieniami dostarczonymi z tej samej grupy.

* =NIE STOSOWAĆ do frezów węglkowych

INTERCHANGEABLE AND MODULAR

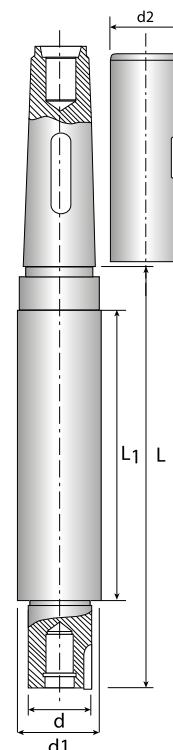
Each arbor can be used with any counterbore, provided of the same group.

* =Not to be used with H.M. cutters

Stożek Morse'a M.T. Shank	WELDON Weldon Shank
------------------------------	------------------------



GR	d Ø Chwył	L1 Pilot	L Trzpień	Stożek Morse'a	d2 Ø Weldon	d1 Ø e8	Kod		Cena €
							Stożek Morse'a	Weldon	
30	30	135	205,5	4	25	* 30	30.04.300 ●	30.04.300/W ●	241,35
						32	30.04.320 ●	30.04.320/W ●	241,35
						35	30.04.350 ●	30.04.350/W ●	247,90
						36	30.04.360 ●	30.04.360/W ●	247,90
						38	30.04.380 ●	30.04.380/W ●	268,35
						40	30.04.400 ●	30.04.400/W ●	268,35
						42	30.04.420 ●	30.04.420/W ●	301,85
						45	30.04.450 ●	30.04.450/W ●	301,85
						46	30.04.460 ▲		301,85
						40	40	175	256
42	40.04.420 ●	40.04.420/W ●	459,10						
45	40.04.450 ●	40.04.450/W ●	640,95						
46	40.04.460 ●	40.04.460/W ●	640,95						
47	40.04.470 ○	40.04.470/W ○	660,95						
48	40.04.480 ●	40.04.480/W ●	640,95						
50	40.04.500 ●	40.04.500/W ●	640,95						
52	40.04.520 ○	40.04.520/W ○	660,95						
54	40.04.540 ●	40.04.540/W ●	640,95						
56	40.04.560 ○	40.04.560/W ○	715,95						
58	40.04.580 ●	40.04.580/W ●	695,95						
60	40.04.600 ○	40.04.600/W ○	773,90						
62	40.04.620 ●	40.04.620/W ●	753,90						

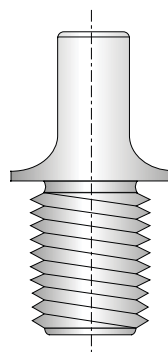


WYMIARY POŚREDNIE NA ZAPYTANIE / Intermediate sizes on demand

*=NIE STOSOWAĆ do frezów węglkowych / Not to be used with H.M. cutters

Zatyczki / Threaded tang

Gwint	Stożek Morse'a	Kod	Cena €
M.16	M.T. 4	20.03.016 ●	30,20
M.20	M.T. 5	40.03.020 ●	30,20





ZESTAWY FREZÓW OSTRZOWYCH WSTECZNYCH

Back Spotfacing Counterbores Sets

FREZY OSTRZOWE WSTECZNE TYP MINI I MIDI

Asortyment typu MINI i MIDI składa się z serii frezów ostrzowych wstecznych z HSS lub węglików spiekanych ISO K 30 i serii trzonek prowadzących do skrawania wstecznego. Narzędzia te zostały dopasowane tak, by pozwalały na wykonywanie wszystkich obróbek stosowanych zazwyczaj w przemyśle.

BACK SPOTFACING COUNTERBORES SETS

Set type MINI and MIDI composed of backspotfacing counterbores in HSS or Hard Metal ISO K 30, and pilots arbors for back spotfacing. These tools have been made to allow all types of backspotfacing works used in the industry.

MINI	HSS
Kod	Cena €
14.01.000 ○	1.019,10
6	60.01.140
	60.01.160
	60.01.180
	60.04.070
	60.04.080
9	90.01.200
	90.01.240
	90.04.090
	90.04.110

○ Produkt na zapytanie / Product on demand

MINI	K30
Kod	Cena €
14.02.000 ○	1.373,30
6	60.02.140
	60.02.160
	60.02.180
	60.04.075
	60.04.080
9	90.02.200
	90.02.240
	90.04.105
	90.04.120

○ Produkt na zapytanie / Product on demand

MIDI	HSS
Kod	Cena €
22.01.000 ○	1.849,95
6	60.01.220
	60.04.080
9	90.01.240
	90.01.260
	90.04.100
14	14.01.280
	14.01.300
	14.01.320
	14.01.340
	14.04.150
	14.04.180
20	20.01.360
	20.04.200

○ Produkt na zapytanie / Product on demand

MIDI	K30
Kod	Cena €
22.02.000 ○	2.425,70
6	60.02.220
	60.04.080
9	90.02.240
	90.02.260
	90.04.105
14	14.02.280
	14.02.300
	14.02.320
	14.02.340
	14.04.160
	14.04.180
20	20.02.360
	20.04.220

○ Produkt na zapytanie / Product on demand



zdjęcie poglądowe
picture for illustration purposes only

PUSTE EKSPozyTORY Empty Exhibitors

Kod	Cena €
MINI ○	28,35

○ Produkt na zapytanie / Product on demand

PUSTE EKSPozyTORY Empty Exhibitors

Kod	Cena €
MIDI ○	39,90

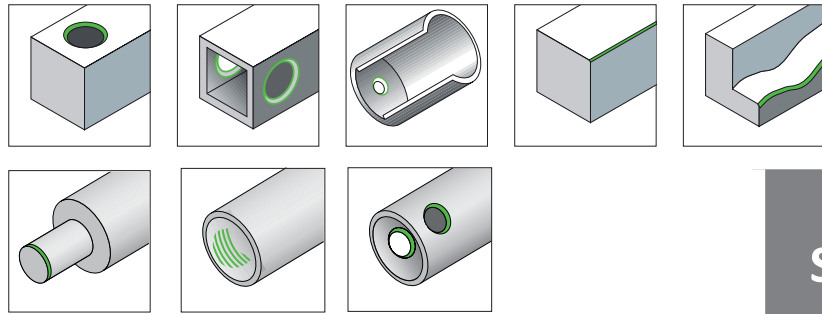
○ Produkt na zapytanie / Product on demand



OKRAWANIE RĘCZNE

Hand Deburring System

New!



STR.

ZESTAWY PROMOCYJNE

Promo Sets

39-40

ZAPASOWE OSTRZA

Replacement Blades

41

POGŁĘBIACZE WEWNĘTRZNE

Internal Countersinks

42

POGŁĘBIACZE ZEWNĘTRZNE

External Countersinks

42

POGŁĘBIACZE STOŻKOWE

Cranked Countersinks

42

SKROBAKI


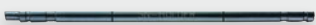


Scrapers

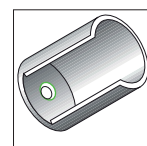
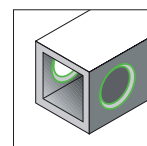
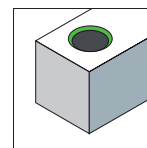
43

38

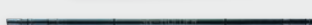



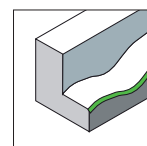
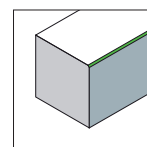
<h2>OKRAWANIE MINI</h2>	Kod Code	Cena jednostkowa Unit Price
	31.26.000	16,00

Zestaw zawiera Include	Ilość sztuk	Kod Code	Opis Description
	1	31.00.000	Uniwersalna rączka
	1	31.00.001	Obrotowe wrzeciono uniwersalne
	1	31.26.010	Ostrze HSS 40° do otworów i narożników prostych. Do stali, aluminium i plastiku
	1	31.26.020	Ostrze HSS 80° do otworów i narożników prostych. Do mosiądzu, żeliwa i materiałów o krótkim wiórze.



<h2>OKRAWANIE MAXI</h2>	Kod	Cena jednostkowa
	31.32.000	18,00




Zestaw zawiera Include	Ilość sztuk	Kod	Opis
	1	31.00.000	Uniwersalna rączka
	1	31.00.001	Obrotowe wrzeciono uniwersalne
	1	31.32.020	Ostrze HSS 60° do otworów i narożników prostych. Do mosiądzu, żeliwa i materiałów o krótkim wiórze.
	1	31.32.030	Ostrze HSS 40° do okrawania wewnętrznego i zewnętrznego na rurach i blachach
	1	31.32.100	Ostrze HSS-E Kobaltowe 45° Idealne do metali miękkich i plastiku.

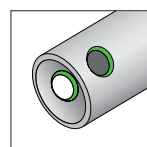
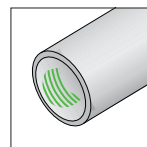
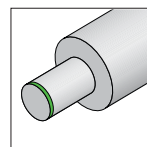
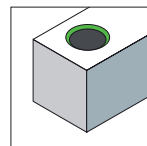


<h2>OKRAWANIE TOP</h2>	Kod	Cena jednostkowa
	31.26.001	27,00




Zestaw zawiera Include	Ilość sztuk	Kod	Opis
	1	31.00.000	Uniwersalna rączka
	1	31.00.001	Obrotowe wrzeciono uniwersalne
	6	31.26.010	Ostrze HSS 40° do otworów i narożników prostych. Do stali, aluminium i plastiku
	1	31.26.020	Ostrze HSS 80° do otworów i narożników prostych. Do mosiądzu, żeliwa i materiałów o krótkim wiórze.
	5	31.32.010	Ostrze HSS 40° do otworów i narożników prostych. Do stali miękkich i aluminium.

ZESTAWY SKROBAKÓW	Kod	Cena jednostkowa
	31.90.000	30,00

Zestaw zawiera <i>Include</i>	Ilość sztuk	Kod Code	Opis <i>Description</i>
	1	31.00.000	Uniwersalna rączka
	1	31.00.003	Wrzecionko gwintowane
	1	31.90.200	Okrawak 90° HSS z 2 ostrzami Zakres okrawania 2,0 - 20,0 mm






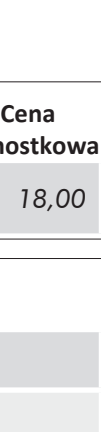
SKROBAKI MINI	Kod	Cena jednostkowa
	31.02.001	18,00

Zestaw zawiera <i>Include</i>	Ilość sztuk	Kod Code	Opis <i>Description</i>
	1	31.00.000	Uniwersalna rączka
	1	31.00.002	Wrzeciono do skrobaków
	1	31.02.050	Ostrze 3 krawędziowe od 3 mm z HSS do prac precyzyjnych.





SKROBAKI MAXI	Kod	Cena jednostkowa
	31.02.002	18,00

Zestaw zawiera <i>Include</i>	Ilość sztuk	Kod Code	Opis <i>Description</i>
	1	31.00.000	Uniwersalna rączka
	1	31.00.002	Wrzeciono do skrobaków
	1	31.02.066	Ostrze od 3,2 mm z HSS do okrawania wewnętrznego.



SKROBAKI PODWÓJNE	Kod	Cena jednostkowa
	31.02.000	18,00

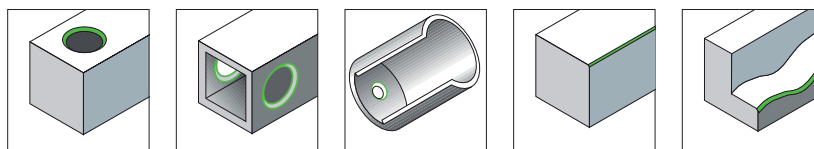
Zestaw zawiera <i>Include</i>	Ilość sztuk	Kod Code	Opis <i>Description</i>
	1	31.00.000	Uniwersalna rączka
	1	31.02.120	Podwójne ostrze 3 krawędziowe. Wrzecionko nie jest potrzebne .



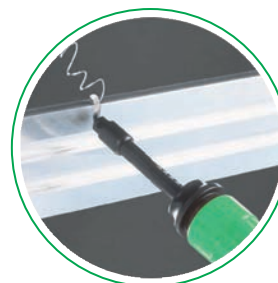
RĘCZNY SYSTEM OKRAWANIA - OSTRZA

Hand Deburring System - Blades

New!



OSTRZA Blades		3,2	Kod	Cena jednostkowa	Pakiet	Opis
SPOL3210			31.32.010	1,20	5	Ostrze HSS 40° do otworów i odpowiednich krawędzi liniowych do stali miękkiej i aluminium. Zaokrąglona głowica ostrza dla bezpieczeństwa i zapobiegania wypadkom.
SPOL3220			31.32.020	1,20	5	Ostrze HSS 60° do otworów i krawędzi liniowych odpowiednie do miedzi, żeliwa i materiałów o krótkich włóknach. Szare ostrze. Obrót w prawo i w lewo.
SPOL3230			31.32.030	1,60	5	Ostrze HSS 40° do jednoczesnego gratowania wewnętrznego i zewnętrznego rur i blach o maksymalnej grubości 6 mm.
SPOL32100			31.32.100	1,70	5	Ostrze HSS-Co 45° idealne do twardych metali i tworzyw sztucznych.
SPOL32101			31.32.101	1,65	5	Ostrze HSS 40° odpowiednie do małych otworów. Min. Średnica 2,4 mm. Może być stosowany do wszystkich materiałów.
SPOL32150			31.32.150	1,50	5	Specjalne ostrze 45° do plastiku i małych otworów od \varnothing 1,5 mm



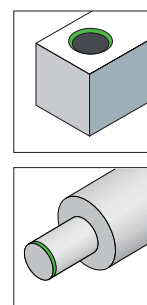
OSTRZA Blades		2,6	Kod	Cena jednostkowa	Pakiet	Opis
NPOL261			31.26.010	1,20	10	Ostrze HSS 40° do otworów i krawędzi liniowych odpowiednie do stali, aluminium i tworzywa sztucznego. Zaokrąglona głowica ostrza dla bezpieczeństwa i zapobiegania wypadkom. Obrót w prawo.
NPOL262			31.26.020	1,20	10	Ostrze HSS 80° do otworów i krawędzi liniowych odpowiednie do miedzi, żeliwa i krótkich włókien. Obrót w prawo i w lewo.





WRZECIONKA I RĄCZKI UNIwersALNE Universal Holder and Universal Handle









		Kod	Cena jednostkowa	Opis
POLSN		31.00.001	8,90	Uniwersalne wrzeciono odwracalne typu SN. Do ostrzy S i N. Nadaje się również do frezów obrotowych wraz z uniwersalną rączką UH
POLUH		31.00.000	6,80	Uniwersalna rączka typ UH. Nadaje się do wrzecion typu SN, CH i DH


41 PODCZAS ZAMÓWIENIA ZAWSZE PODAWAJ KOD PRODUKTU
WHEN ORDERING ALWAYS QUOTE THE CODE NUMBER

New!



OKRAWANIE WNĘTRZ Internal Deburring		2T	90°	Kod	Cena jednostkowa	Opis
CPOL12				31.90.120	16,60	Gratownik HSS 90° z 2 ostrzami Zdolność gratowania 1,0 - 12,0 mm. Gwint wewnętrzny M7
CPOL20				31.90.200	21,00	Gratownik HSS 90° z 2 ostrzami Zdolność gratowania 2,0 - 20,0 mm. Gwint wewnętrzny M7
CPOL30				31.90.300	33,15	Gratownik HSS 90° z 2 ostrzami Zdolność gratowania 3,0 - 30,0 mm. Gwint wewnętrzny M7
POLCH				31.00.003	5,25	Wrzecionko typu CH do gwintowanych narzędzi do gratowania. Do stosowania z uchwytem uniwersalnym UH. Gwint M7 do narzędzi do gratowania Ø 12/20/30

OKRAWAKI OBROTOWE WEW/ZEW Rotodrive Deburring Int / Ext		1T	90°	Kod	Cena jednostkowa	Opis
EXPOL18				31.01.180	14,70	Gratownik HSS z 1 krawędzią tnącą. Do zadziórów zewnętrznych. Średnica 8,0 - 18 mm.
ROPOL63				31.01.063	15,30	Gratownik obrotowy HSS z 1 krawędzią tnącą. Zdolność do gratowania 1,0 - 6,3 mm
ROPOL104				31.01.104	17,30	Gratownik obrotowy HSS z 1 krawędzią tnącą. Zdolność do gratowania 1,0 - 10,4 mm
ROPOL165				31.01.165	18,80	Gratownik obrotowy HSS z 1 krawędzią tnącą. Zdolność do gratowania 1,0 - 16,5 mm
ROPOL20				31.01.200	20,00	Gratownik obrotowy HSS z 1 krawędzią tnącą. Zdolność do gratowania 1,0 - 20,0 mm
POLSN				31.00.001	8,90	Wrzecionko odwracalne typu SN. Do wewnętrznych i zewnętrznych gratownic obrotowych. Nadaje się również do ostrzy typu N i S wraz z rączką uniwersalną UH.

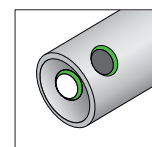
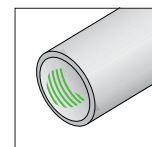
UNIWERSALNA RĄCZKA Universal Handle		Kod	Cena jednostkowa	Opis
POLUH		31.00.000	6,80	Uniwersalna rączka typ UH Nadaje się do wrzecion typu SN, CH i DH



OKRAWIANIE RĘCZNE - SKROBAKI

Hand Deburring System - Scrapers

New!



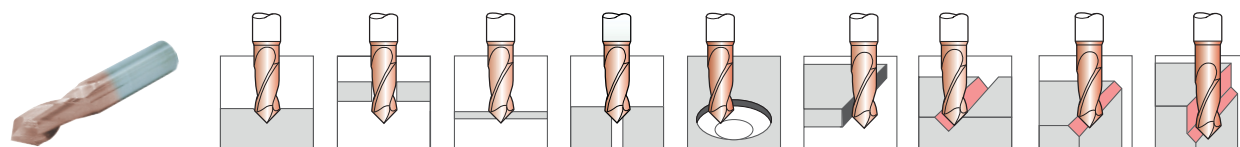
SKROBAKI Scrapers

		Kod	Cena jednostkowa	Pakiet	Opis
DPOL50		31.02.050	6,00	5	Trójkątne ostrze 3 mm z HSS Do prac precyzyjnych. Długość cięcia = 20 mm Długość całkowita = 50 mm
DPOL66		31.02.066	5,50	5	Ostrze 3,2 mm w HSS Dla zadziórów wewnętrznych. Długość całkowita = 50 mm
TPOL120		31.02.120	13,60	1	Podwójne trójkątne ostrze Długość całkowita 120 mm. Długość ostrzy 30 mm. NIE wymaga wrzeciona, można go zamontować bezpośrednio na uniwersalnej ręczce UH.
POLDH		31.00.002	7,90	1	Wrzecionko typu DH do ostrzy. Do użytku z uniwersalną ręczką UH z blokującym kołkiem
POLUH		31.00.000	6,80	1	Uniwersalna ręczka typu UH. Nadaje się do wrzecion typu SN, CH i DH

43 PODCZAS ZAMÓWIENIA ZAWSZE PODAWAJ KOD PRODUKTU
WHEN ORDERING ALWAYS QUOTE THE CODE NUMBER

WĘGLIKOWE NARZĘDZIA WIELOFUNKCYJNE

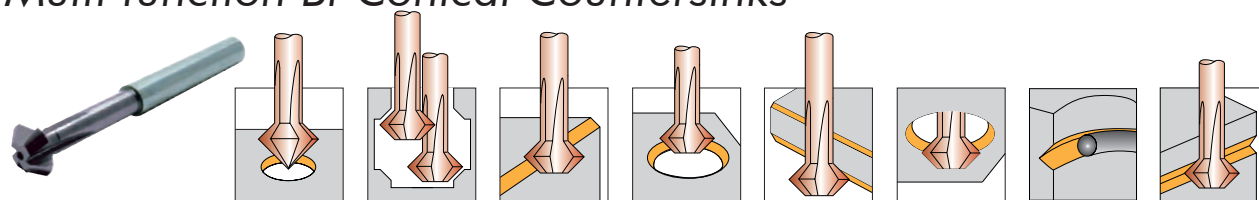
Multi function tools in H.M.



45-46

WIELOFUNKCYJNE FAZOWNIKI DWUSTOŻKOWE

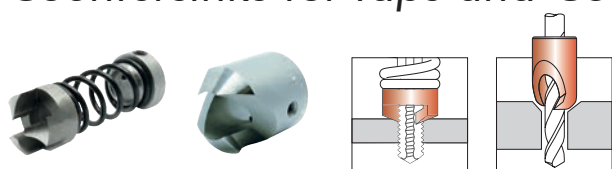
Multi function Bi-Conical Countersinks



47-48

NARZĘDZIA NA GWINTOWNIKI I WIERTŁA

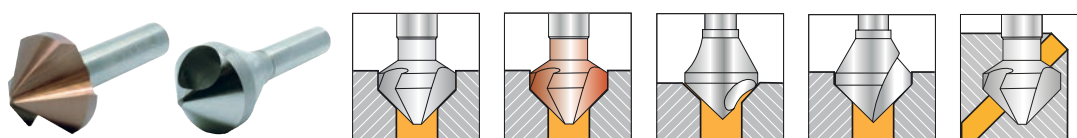
Countersinks for taps and Countersinks for drills



49-51

FAZOWNIKI I OKRAWAKI

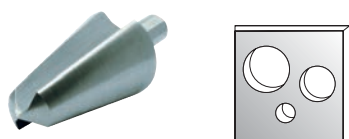
Countersinks and Deburring Tools



52-58

NARZĘDZIA STOŻKOWE DO WIERCENIA

Conical Drills



59

NARZĘDZIA STOŻKOWE WIELOŚREDNICOWE

Multi-Step Drills



60

ZESTAWY

Kits and promotional sets



61-64

44



NARZĘDZIA WIELOFUNKCYJNE

Multi-Function Tools

New!

NARZĘDZIA Z WĘGLIKA SPIEKANEGO

Jest to idealne narzędzie do centrów obróbczych i obrabiarek NC.

Kombinacja wielu procesów obróbki: unikalna koncepcja pozwala na kilka operacji z użyciem unikalnego narzędzia.

Skrócenie czasu konfiguracji maszyny, skrócenie czasu pracy. Micrograin z węgla spiekane i powłoka AlTiCN ze wzmocnionym chwytem. Wymaganych mniej narzędzi, mniej zapasów.

MICROGRAIN SOLID CARBIDE TOOLS

This is the ideal tool for machining centres and NC processing machines.

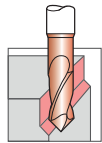
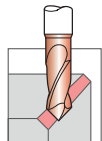
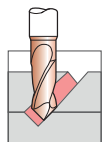
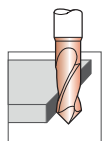
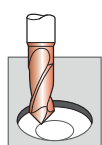
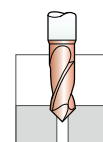
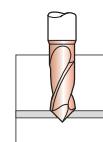
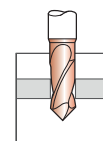
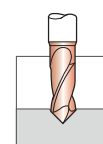
Combination of multiple machining processes : Unique conception allow several operations with a unique tool.

Reduction in machine set-up time, reduction of operating time.

Micrograin solid carbide and AlTiCN coating with reinforced shank.

Fewer tools required, less stock required.

MATERIAŁ Material	PRĘDKOŚĆ Speed m/min.		POSUW NA OSTRZE (mm) Feed per tooth (mm)							
	K15	K15 AlTiCN	Ø 2	Ø 3	Ø 4	Ø 5	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12
Stal / Steel < 500 N/mm ²	60÷75	75÷90	0,025	0,050	0,075	0,100	0,125	0,150	0,175	0,200
Stal / Steel 500~800 N/mm ²	40÷60	50÷80	0,025	0,050	0,075	0,100	0,125	0,150	0,175	0,200
Stal / Steel 800~1000 N/mm ² Żeliwo / Cast Iron < 180HB	35÷40	45÷60	0,023	0,045	0,055	0,070	0,095	0,120	0,150	0,180
Stal / Steel 1000~1300 N/mm ² Żeliwo / Cast Iron > 180HB	30÷35	40÷55	0,023	0,045	0,055	0,070	0,095	0,120	0,145	0,170
Stal nierdzewna / Stainless Steel Stopy tytanu / Titanium alloy	25÷30	35÷50	0,020	0,040	0,050	0,060	0,085	0,110	0,135	0,160
Inconel-Nimonic-Waspaloy	15÷20	25÷40	0,020	0,040	0,050	0,060	0,085	0,110	0,135	0,160
Stopy miedzi / Cooper Alloy Brąz / Bronze	50÷120	60÷140	0,050	0,100	0,125	0,150	0,200	0,250	0,275	0,300
Aluminium / Aluminium LEGHE LEGGERE / Forging Materials	80÷150	90÷170	0,030	0,050	0,070	0,090	0,120	0,150	0,175	0,200
Tworzywa sztuczne / Thermoplast	100÷200	130÷220	0,030	0,050	0,075	0,100	0,150	0,200	0,200	0,200



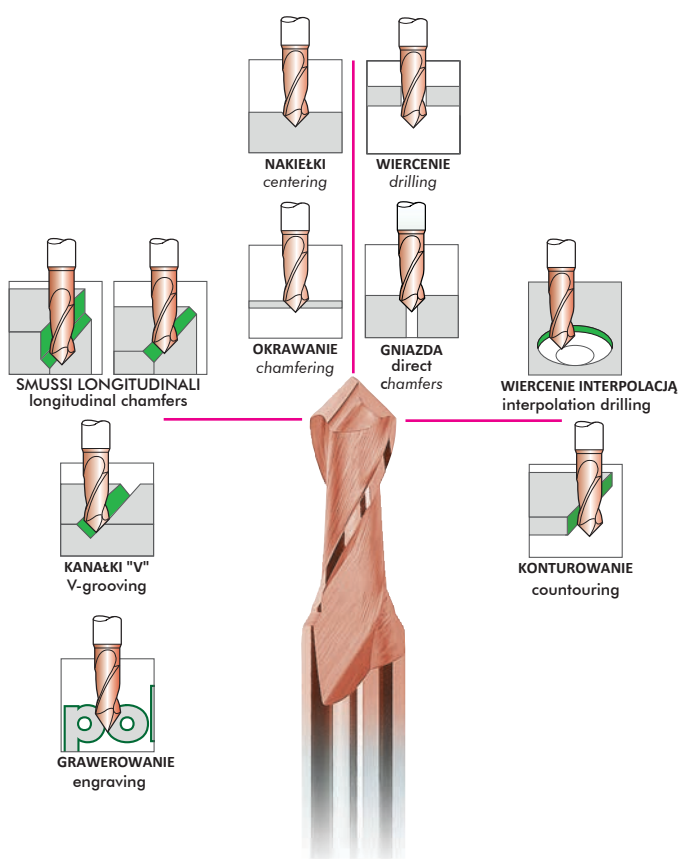
MATERIAŁ Material	PRĘDKOŚĆ Speed m/min.		POSUW NA OSTRZE (mm) Feed per tooth (mm)							
	K15	K15 AlTiCN	Ø 2	Ø 3	Ø 4	Ø 5	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12
Stal / Steel < 500 N/mm ²	60÷75	75÷90	0,015	0,012	0,017	0,021	0,030	0,038	0,049	0,060
			0,008	0,010	0,014	0,018	0,024	0,030	0,035	0,040
Stal / Steel 500~800 N/mm ²	40÷60	50÷80	0,015	0,012	0,016	0,020	0,030	0,038	0,049	0,060
			0,008	0,010	0,012	0,015	0,022	0,030	0,035	0,040
Stal / Steel 800~1000 N/mm ² Żeliwo / Cast Iron < 180HB	35÷40	45÷60	0,014	0,012	0,016	0,020	0,030	0,038	0,049	0,060
			0,008	0,010	0,012	0,015	0,022	0,030	0,035	0,040
Stal / Steel 1000~1300 N/mm ² Żeliwo / Cast Iron > 180HB	30÷35	40÷55	0,014	0,012	0,016	0,020	0,029	0,038	0,045	0,055
			0,006	0,008	0,010	0,012	0,018	0,025	0,028	0,032
Stal nierdzewna / Stainless Steel Stopy tytanu / Titanium alloy	25÷30	35÷50	0,012	0,010	0,014	0,018	0,027	0,035	0,042	0,050
			0,006	0,008	0,010	0,012	0,018	0,025	0,028	0,032
Inconel-Nimonic-Waspaloy	15÷20	25÷40	0,012	0,010	0,014	0,018	0,027	0,035	0,042	0,050
			0,005	0,006	0,008	0,010	0,015	0,020	0,023	0,026
Stopy miedzi / Cooper Alloy Brąz / Bronze	50÷120	60÷140	0,020	0,015	0,020	0,025	0,035	0,045	0,057	0,070
			0,012	0,016	0,018	0,020	0,027	0,034	0,037	0,040
Aluminium / Aluminium LEGHE LEGGERE / Forging Materials	80÷150	90÷170	0,017	0,012	0,016	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060
			0,012	0,016	0,018	0,021	0,027	0,034	0,037	0,040
Tworzywa sztuczne / Thermoplast	100÷200	130÷220	0,020	0,015	0,020	0,025	0,035	0,045	0,057	0,070
			0,013	0,020	0,025	0,030	0,037	0,045	0,052	0,060

- Operacje wielofunkcyjne z jednym narzędziem
- Węglik spiekany zintegrowany z mikroziarnami + AlTiCN do maksymalnej wytrzymałości
- Inne kąty i wymiary na zamówienie

- Combination of multiple machine process
- Micrograin solid carbide + AlTiCN for better wear resistance
- On request different angles and diameters

2		L			L1		T		D	
Ostrza/Flutes							Grubość rdzenia		Ø ≤ 10 Toll. h9 Ø 12 Toll. d9	
90°		± 1					0,1 x D		Ø Freza	
Ø Trzonek	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
3	39	4,0	0,20	2,0						
4	50	6,0	0,30	3,0						
5	50	8,0	0,40	4,0						
6	50	10	0,50	5,0						
8	60	12	0,60	6,0						
10	70	16	0,80	8,0						
12	70	18	1,0	10,0						
12	70	20	1,2	12,0						

3790		K15		3890		K15 AlTiCN	
1800 HV		1800 HV		1800 HV + 3500 HV		1800 HV + 3500 HV	
Kod	Cena €	Kod	Cena €	Kod	Cena €	Kod	Cena €
37.90.020	35,00	38.90.020	40,00	37.90.020	35,00	38.90.020	40,00
37.90.030	37,50	38.90.030	42,50	37.90.030	37,50	38.90.030	42,50
37.90.040	40,00	38.90.040	45,00	37.90.040	40,00	38.90.040	45,00
37.90.050	45,00	38.90.050	50,00	37.90.050	45,00	38.90.050	50,00
37.90.060	52,50	38.90.060	57,50	37.90.060	52,50	38.90.060	57,50
37.90.080	75,00	38.90.080	81,25	37.90.080	75,00	38.90.080	81,25
37.90.100	93,75	38.90.100	102,50	37.90.100	93,75	38.90.100	102,50
37.90.120	93,75	38.90.120	102,50	37.90.120	93,75	38.90.120	102,50



WĘGLIK = twardość 1800 HV

do obróbki stali powyżej 1300 N / mm², stali ulepszonych do 60 HRC, twarde stale odporne na ścieranie, stale nierdzewne, stopy tytanu, twarde brąz, inconel, nimonic, waspaloj, żeliwo twarde i wszystkie inne metale, tworzywa termoplastyczne, nylon, PCV, laminowane, grafitowe, wzmocniony polimer z włóknem szklanym lub węglowym, ceramika, szkło.

CARBIDE = hardness 1800 HV

to machine steels over 1300 N/mm², treated steels up to 60 HRC, abrasive tough steels, stainless steels, titanium alloys, hard bronze, inconel, nimonic, waspaloj, hard cast irons and all other metals, thermoplastics, nylon, PVC, laminated, graphite, reinforced polymer with glass or carbon fibres, ceramics, glass.



FAZOWNIKI DWUSTOŻKOWE

Multi function Bi-Conical Chamfering Cutters

WSTECZNE I CZOŁOWE FAZOWNIKI DWUSTOŻKOWE

Posiadają stały profil do wykonywania prac wykańczania dokładnego. Praca wzdłużna lub interpolowana przy okrawaniu czołowym lub wstecznym narożników lub otworów.

WĘGLIK twardość 1800 HV:

do obróbki stali powyżej 1300 N/mm², stali ulepszonych do 60 HRC, stali twardych odpornych na ścieranie, stali nierdzewnych, stopów tytanu, twardego brązu, inconel, waspaloy, twardego żeliwa i wszystkich pozostałych metali, tworzywa termoplastycznego, nylonu, PCV, laminowanych, grafitu, wzmocnionego polimeru z włóknami szklanymi lub węglowymi, ceramiki, szkła

WĘGLIK+ AlTiCN = twardość 1800 HV+3500 HV

do obróbki stali powyżej 1300 N/mm², stali ulepszonej do 67 HRC, stali nierdzewnej, stopów tytanu, twardych brązów, inconel, nimonic, waspaloy, twardych żeliw i wszystkich pozostałych metali, tworzyw termoplastycznych, nylonu, Pvc, materiałów laminowanych grafitowych, wzmocnionych polimerów z włóknami szklanymi lub węglowymi, cała ceramika, szkło.

BACK AND FORWARD CHAMFERING CUTTERS

Bi-conical cutters have a constant relief profile which results in a high quality surface finish. Suitable for longitudinal or interpolated machining on front and back faces of holes and surfaces.

CARBIDE hardness 1800 HV

to machine steels over 1300 N/mm², Treated steels up to 60 HRC, abrasive tough steels, stainless steels, titanium alloys, hard bronze, inconel, nimonic, waspaloy, hard cast irons and all other metals, thermoplastics, nylon, PVC, laminated, graphite, reinforced polymer with glass or carbon fibres, ceramics, glass.

CARBIDE + AlTiCN = hardness 1800 HV & 3500 HV

to machine steels over 1300 N/mm², treated steels up to 67 HRC, stainless steels, titanium alloys, hard bronzes, inconel, nimonic, waspaloy, hard cast irons and all other metals, thermoplastics, nylon, Pvc, laminated materials graphite, reinforced polymer with glass or carbon fibres, all ceramics, glass.

MATERIAŁ Material	PRĘDKOŚĆ Speed m/min.		POSUW NA OSTRZE (mm) Feed per tooth (mm)				
	K15	K15 AlTiCN	Ø 1÷2	Ø 3÷4	Ø 6÷8	Ø 10÷12	Ø 16
Stal / Steel < 500 N/mm ²	60÷70	70÷90	0,010	0,012	0,015	0,020	0,030
Stal / Steel 500~800 N/mm ²	40÷60	50÷80	0,010	0,012	0,015	0,020	0,030
Stal / Steel 900~1000 N/mm ²	35÷40	45÷60	0,010	0,012	0,013	0,017	0,025
Stal / Steel 1000~1300 N/mm ²	30÷35	40÷55	0,010	0,012	0,013	0,017	0,025
Stopy nierdzewne lub tytan Stainless Steel-Titanium alloy	25÷30	35÷50	0,007	0,010	0,010	0,015	0,020
Inconel-Nimonic-Waspaloy	15÷20	25÷40	0,007	0,010	0,010	0,015	0,020
Żeliwo / Cast Iron < 180HB	35÷40	45÷60	0,010	0,012	0,013	0,017	0,025
Żeliwo / Cast Iron > 180HB	30÷35	40÷55	0,010	0,012	0,013	0,017	0,025
Stopy miedzi- brązu- mosiądzu Cooper Alloy-Bronze-Brass	50÷80	60÷100	0,012	0,012	0,015	0,020	0,030
Aluminium / Aluminium ≤ 6% Si	70÷100	80÷120	0,012	0,012	0,015	0,020	0,030
Aluminium / Aluminium ≥ 6% Si	90÷150	110÷180	0,012	0,012	0,015	0,020	0,030
Tworzywa sztuczne / Thermoplast	100÷150	130÷200	0,015	0,025	0,030	0,040	0,050

DWUSTOŻKOWE FAZOWNIKI 90°

CZOŁOWE I WSTECZNE

Multi function Bi-Conical Chamfering Cutters

DWU
STOŻKOWE

4790

4890

5790

5890

3
Ostrza/Flutes

90°

d1	L	L2	L1	d3	d2	D
						0 -0,05
Toll. h6	± 1	Min		Ø Max	Ø Max	Ø Freza
Ø Trzonek	mm	mm	mm	mm	mm	mm
3	60	5	0,50	0,7	0,30	1,0
3	60	6	0,73	1,1	0,45	1,5
3	60	8	0,75	1,4	0,60	1,8
3	60	8	0,95	1,5	0,60	2,0
3	60	10	1,30	2,1	0,90	2,8
3	60	10	1,50	2,1	0,90	3,0

4790 **K15**

1800 HV

Kod	Cena €
47.90.010	56,20
47.90.015	54,10
47.90.018 ○	52,00
47.90.020	52,00
47.90.028 ○	52,00
47.90.030	52,00

4890 **K15**
AlTiCN

1800 HV + 3500 HV

Kod	Cena €
48.90.010	59,35
48.90.015	57,25
48.90.018 ○	55,15
48.90.020	55,15
48.90.028 ○	55,15
48.90.030	55,15

4
Ostrza/Flutes

90°

d1	L	L2	L1	d3	d2	D
						1+5 = 0 -0,05
Toll. h6	± 1	Min		Ø Max	Ø Max	6+16 = 0 -0,10
Ø Trzonek	mm	mm	mm	mm	mm	Ø Freza
6	100	10	1,10	2,2	1,2	2,8
6	100	10	1,30	2,2	1,2	3,0
6	100	12	1,55	2,9	1,6	3,8
6	100	12	1,75	2,9	1,6	4,0
6	100	15	2,10	3,4	2,0	4,8
6	100	15	2,30	3,4	2,0	5,0
6	100	18	2,70	3,8	2,4	5,8
6	100	18	2,90	3,8	2,4	6,0
6	100	34	2,80	4,9	4,9	7,8
6	100	34	3,10	4,9	4,9	8,0
6	100	34	3,80	5,9	5,9	9,8
6	100	34	4,10	5,9	5,9	10,0
6	100	34	5,80	5,9	5,9	11,8
6	100	34	6,10	5,9	5,9	12,0
10	100	34	7,80	7,9	7,9	15,8
10	100	34	8,10	7,9	7,9	16,0

5790 **K15**

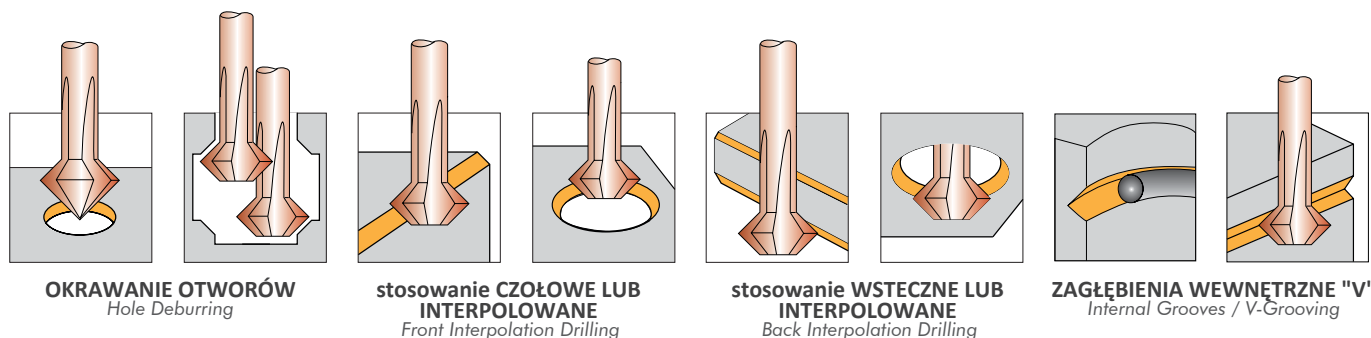
1800 HV

Kod	Cena €
57.90.028 ○	64,10
57.90.030	64,10
57.90.038 ○	66,15
57.90.040	66,15
57.90.048 ○	69,30
57.90.050	69,30
57.90.058 ○	73,50
57.90.060	73,50
57.90.078 ○	95,10
57.90.080	95,10
57.90.098 ○	116,55
57.90.100	116,55
57.90.118 ○	140,70
57.90.120	140,70
57.90.158 ○	187,95
57.90.160	187,95

5890 **K15**
AlTiCN

1800 HV + 3500 HV

Kod	Cena €
58.90.028 ○	68,25
58.90.030	68,25
58.90.038 ○	70,35
58.90.040	70,35
58.90.048 ○	74,55
58.90.050	74,55
58.90.058 ○	77,70
58.90.060	77,70
58.90.078 ○	101,85
58.90.080	101,85
58.90.098 ○	123,90
58.90.100	123,90
58.90.118 ○	149,10
58.90.120	149,10
58.90.158 ○	197,40
58.90.160	197,40



PODZAS ZAMÓWIENIA ZAWSZE PODAWAJ KOD PRODUKTU
WHEN ORDERING ALWAYS QUOTE THE CODE NUMBER

● Rozmiar standardowy / Standard Size
○ Rozmiar na zamówienie / Size on demand



NARZĘDZIA NA GWINTOWNIK

Countersinks for Taps

GWINTOWANIE I OKRAWANIE W JEDNEJ OPERACJI!

W gamę produktów Polledri wpisuje się także jeszcze jedno narzędzie nazywane "narzędziem na gwintownik", które pozwala wykonywać fazowanie w otworach gwintowanych podczas gwintowania. Narzędzie montuje się bezpośrednio na gwintowniku. Narzędzie do gwintowników składa się z trzech części: pierścienia, sprężyny i głowiczki. Pierścień montuje się dwoma śrubami co 90° w rowkach wiórowych gwintownika na właściwej pozycji, mając pewność iż podczas pracy sprężyna nie ściśnie się cała. W czasie gdy gwintownik pracuje, głowiczka nie fazuje dzięki temu, iż jest zaostrzona w lewym kierunku, sprężyna zaczyna się napinać, a głowiczka ślizga się bez skrawania. Kiedy gwintownik zmienia kierunek obrotów celem wyjścia, narzędzie na gwintowniku pracuje wykonując fazowanie. Można go zamontować na każdym typowym narzędziu do gwintowników od Ø M2 do Ø M24 GAS - UNC / UNF-W, na prostym typie, a w niektórych przypadkach w pochylonym aż do 15° z 2, 3 lub 4 rowkami. **NIE NADAJE SIĘ DO GWINTOWNIKÓW Z ROWKIEM WIÓROWYM/ SKRĘCONYM.**

🇬🇧 TAP AND DEBURR IN ONE OPERATION!

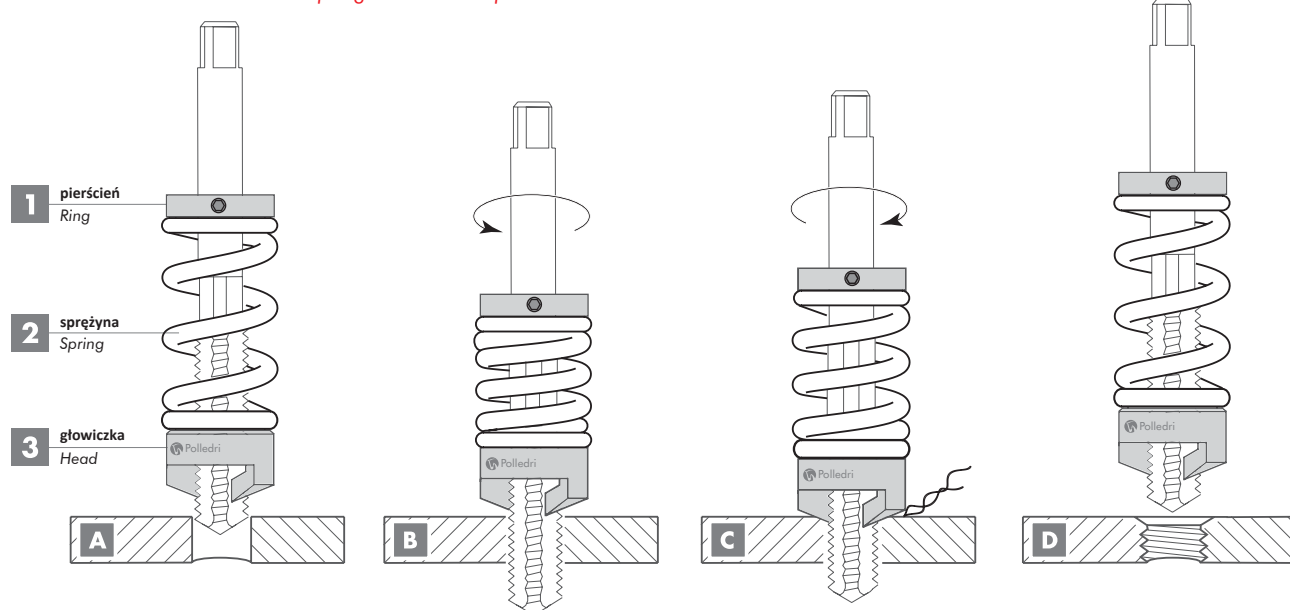
Polledri also manufacture another attachment for taps, this tool permit threading and deburring in one operation. The countersink for tap is formed from 3 parts: one ring(1), one spring(2) and one head(3).

The ring(1) is fixed with 2 screws at 90° degree on the shank of the tap in the correct position. It can be assembled on every kind of normal taps tool to be found from Ø M2 to M24 GAS - UNC/UNF-W,

on the straight type and in some case, of the slow spiral type till 15° with 2, 3 or 4 grooves.

NOT SUITABLE FOR TAPS WITH SPIRAL POINT.

You must set the countersink so tight the spring is not all compressed.



JAK TO DZIAŁA...

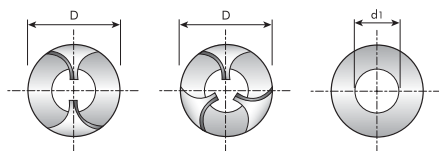
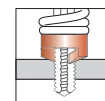
- NARZĘDZIE NA GWINTOWNIK nie pracuje podczas wchodzenia do otworu ponieważ ma lewe ostrze, gwintowanie odbywa się normalnie
- Gdy gwintownik kończy gwintowanie, sprężyna ściśnięta oddaje nacisk na NARZĘDZIE
- Kiedy gwintownik obraca się w kierunku wyjścia, NARZĘDZIE zaczyna skrawać wykonując okrawanie.
- Gwintowanie i okrawanie otworu zostaje wykonane w jednym zabiegu dzięki NARZĘDZIU NA GWINTOWNIK Polledri

- Eliminuje dodatkowe KOSZTOWNE operacje okrawania.
- Okrawanie tylko podczas gwintowania zapewnia dokładne wykończenie wejścia otworu.
- Powtarzalna praca podczas gwintowania tysięcy otworów.
- Łatwe w montażu i duża powtarzalność dzięki szerokiej dostępności w w magazynie narzędzi 120°.
- Możliwe okrawanie z kątem okrawania 90° (na zamówienie) w krótkim czasie.
- Na zamówienie: różne kąty i wymiary, pokrycia, narzędzia specjalne do stosowania na różnych wybranych gwintownikach.

🇬🇧 HOW IT WORK

- Polledri's countersink for taps does not operate while entering hole due to left-hand. Right-hand Tap work as usual.
- Threading finished. Spring exerts cutting pressure on countersink head.
- Polledri's countersink for taps deburring while tap is withdrawing.
- Tap hole finished and deburred in a single pass.

- Eliminates expensive secondary deburring.
- Cuts only during tap withdrawal, for a smooth clean chamfer.
- Repeatable results while tapping thousand of hole.
- Easy to install and large availability on stock for 120° deburring.
- Possibility of choice 90° deburring (on demand) in very short time.
- On Request: different angles and quotes, coating and special versions for taps other than those indicated.



Do gwintowników ze wzmocnionym trzonkiem Taps with reinforced shank						DIN 371	
HSS		120°		HSS		120°	
2		90°		3		90°	
2/4 Ostrza gwintowników Flute Taps			3 Ostrza gwintowników Flute Taps				
8021		STANDARD	NA ZAMÓWIENIE	8031		STANDARD	NA ZAMÓWIENIE
		120°	90°			120°	90°
Kod	Cena € cad/each	Cena € min 5pcs		Kod	Cena € cad/each	Cena € min 5pcs	
80.21.020	37,80	48,00	□	80.31.020	40,35	51,00	□
80.21.023	37,80	48,00	□	80.31.023	40,35	51,00	□
80.21.026	37,80	48,00	□	80.31.026	40,35	51,00	□
80.21.030	37,80	48,00	□	80.31.030	40,35	51,00	□
80.21.035	37,80	48,00	□	80.31.035	40,35	51,00	□
80.21.040	37,80	48,00	□	80.31.040	40,35	51,00	□
80.21.050	37,80	48,00	□	80.31.050	40,35	51,00	□
80.21.060	37,80	48,00	□	80.31.060	40,35	51,00	□
80.21.070	48,45	59,00	□	80.31.070	50,50	61,00	□
80.21.080	40,35	51,00	□	80.31.080	41,35	52,00	□
80.21.090	54,40	70,00	□	80.31.090	56,75	72,00	□
80.21.100	45,35	61,00	□	80.31.100	47,30	63,00	□

Adoptowalne z Adaptable with	Do Gwintowników Taps	D Ø Głowicy	d1 Ø Trzonek
	M	mm	mm
	2	8	2,8
	2,3	8	2,8
	2,6	8	2,8
5 UNC-UNF	3	9,5	3,5
6 UNC-UNF	3,5	9,5	4
8 UNC-UNF	4	10,5	4,5
10 UNC-UNF	5	10,5	6
1/4" WH	6	13	6
	7	13	7
5/16" WH	8	14,5	8
	9	17	9
3/8" WH - 1/8" GAS	10	17	10

Do gwintowników z trzonkiem przelotowym Taps with overflow shank						DIN 376	
HSS		120°		HSS		120°	
2		90°		3		90°	
2/4 Ostrza gwintowników Flute Taps			2/4 Ostrza gwintowników Flute Taps				
8026		STANDARD	NA ZAMÓWIENIE	8036		STANDARD	NA ZAMÓWIENIE
		120°	90°			120°	90°
Kod	Cena € cad/each	Cena € min 5pcs		Kod	Cena € cad/each	Cena € min 5pcs	
80.26.030	37,80	48,00	□	80.36.030	40,35	51,00	□
80.26.035	37,80	48,00	□	80.36.035	40,35	51,00	□
80.26.040	37,80	48,00	□	80.36.040	40,35	51,00	□
80.26.050	37,80	48,00	□	80.36.050	40,35	51,00	□
80.26.060	37,80	48,00	□	80.36.060	40,35	51,00	□
80.26.070	48,45	59,00	□	80.36.070	50,50	61,00	□
80.26.080	40,35	51,00	□	80.36.080	41,35	52,00	□
80.26.090	54,40	70,00	□	80.36.090	56,75	72,00	□
80.26.100	45,35	61,00	□	80.36.100	47,30	63,00	□
80.26.110	54,40	70,00	□	80.36.110	56,75	72,00	□
80.26.120	45,35	61,00	□	80.36.120	47,30	63,00	□
80.26.140	61,30	82,00	□	80.36.140	63,35	84,00	□
80.26.160	69,60	90,00	□	80.36.160	73,90	94,00	□
80.26.180	76,50	97,00	□	80.36.180	81,30	102,00	□
80.26.200	76,50	97,00	□	80.36.200	81,30	102,00	□
80.26.220	85,75	106,00	□	80.36.220	91,20	112,00	□
80.26.240	85,75	106,00	□	80.36.240	91,20	112,00	□

Adoptowalne z Adaptable with	Do Gwintowników Taps	D Ø Głowicy	d1 Ø Trzonek
	M	mm	mm
5 UNC-UNF	3	9,5	2,2
6 UNC-UNF	3,5	9,5	2,5
8 UNC-UNF	4	10,5	2,8
10 UNC-UNF	5	10,5	3,5
1/4" WH	6	13	4,5
	7	13	5,5
5/16" WH	8	14,5	6
	9	17	7
3/8" WH - 1/8" GAS	10	17	7
7/16" WH	11	21	8
1/2" WH	12	21	9
1/4" GAS	14	25,5	11
5/8" WH - 3/8" GAS	16	25,5	12
3/4" WH	18	29	14
1/2" GAS	20	29	16
7/8" WH - 5/8" GAS	22	38	18
	24	38	18

□ Produkty na zamówienie / On Demand

PODCZAS ZAMÓWIENIA ZAWSZE PODAWAJ KOD PRODUKTU
WHEN ORDERING ALWAYS QUOTE THE CODE NUMBER

NA
WIERTŁA

90°

85



NARZĘDZIA NA WIERTŁA

Countersinks for Drills

WIERCENIE I FAZOWANIE W JEDNEJ OPERACJI!

Można realizować zabieg fazowania w tej samej operacji co wiercenie, montując odpowiednie narzędzie "Polledri" do fazowania.

Narzędzie posiada dwie krawędzie skrawające tak jak wiertło i może być montowane na wszystkich wiertłach typu N od $\varnothing 3$ do $\varnothing 30$ z wiertłami z chwytem cylindrycznym DIN 338/N lub chwytem ze stożkiem Morse'a DIN 345/N. Narzędzie montuje się na wiertle dwoma śrubkami, jedną na części cylindrycznej a drugą w tyśince pełniąc rolę zabieraka.

DRILLING AND DEBURRING IN ONE OPERATION

The Polledri countersink for drill permits you to drill and countersink simultaneous.

The drill countersink adapts to most standard twist drills within the range from $\varnothing 3$ to $\varnothing 30$.

Suitable for drills cylindrical shank DIN 338/N and Morse Taper shank DIN 345/N.

Fixed on the drill by two screw on its back.

2 Ostrza/Flutes		L		D		Narzędzia na wiertła Countersinks for Drills		85	
90°		Długość narzędzia Total Length		Średnica zew. korpusu External Diameter		Kod		Cena €	
Średnica wiertła Diameter of the Drill		L		D					
mm		mm		mm					
POSTĘP co 1/10 i 1/4 mm	3,0 ÷ 3,9	15	9	85.09.0300 ÷ 85.09.0390	44,45	 			
	4,0 ÷ 4,9	17	10	85.10.0400 ÷ 85.10.0490	44,45				
	5,0 ÷ 5,9	19	12	85.12.0500 ÷ 85.12.0590	45,65				
	6,0 ÷ 6,9	22	14	85.14.0600 ÷ 85.14.0690	46,80				
	7,0 ÷ 7,9	24	15	85.15.0700 ÷ 85.15.0790	46,80				
	8,0 ÷ 8,9	26	17	85.17.0800 ÷ 85.17.0890	51,30				
	9,0 ÷ 9,9	28	19	85.19.0900 ÷ 85.19.0990	51,30				
	10,0 ÷ 10,9	30	20	85.20.1000 ÷ 85.20.1090	51,30				
POSTĘP co 1/4 mm	11,00 ÷ 12,75	32	23	85.23.1100 ÷ 85.23.1275	55,45				
	13,00 ÷ 14,75	35	25	85.25.1300 ÷ 85.25.1475	58,20				
	15,00 ÷ 16,75	38	28	85.28.1500 ÷ 85.28.1675	66,45				
	17,00 ÷ 18,75	40	30	85.30.1700 ÷ 85.30.1875	69,85				
	19,00 ÷ 20,75	42	34	85.34.1900 ÷ 85.34.2075	81,30				
	21,00 ÷ 22,75	48	37	85.37.2100 ÷ 85.37.2275	81,30				
	23,00 ÷ 25,75	50	40	85.40.2300 ÷ 85.40.2575	107,15				
	26,00 ÷ 30,00	58	48	85.48.2600 ÷ 85.48.3000	209,75				

POTRZEBNE JEST JEDNO NARZĘDZIE NA JEDNO WIERTŁO (Wiertło nie dostarczane)

Need a tool for every diameter of drill (Drill not supplied)

PRZYKŁADY KODÓW DLA WYMIARÓW POŚREDNICH / EXAMPLES OF CODE FOR INTERMEDIATE MEASURES

$\varnothing 3,3$ KOD: 85.09.0330

$\varnothing 10,5$ KOD: 85.20.1050

$\varnothing 24$ KOD: 85.40.2400

KĄTY FAZOWANIA 90° (INNE STOPNIE I WYMIARY NA ZAPYTANIE) / On Demand different size and angles)

PODCZAS ZAMÓWIENIA ZAWSZE PODAWAJ KOD PRODUKTU / Always use the Code Number on the order

01

90°		HSS-E 5% Co	ZEWNĘTRZNE Exter	
D	d2	L	Kod	Cena €
15	12	50	65.90.150	103,50

Zakres / capacity: 5,2 ÷ 13,5

90°

90°		HSS-E 5% Co	WEWNĘTRZNE Inter		
D	d1	d2	L	Kod	Cena €
11	2	5	38	66.90.110	31,65

Zakres / capacity: 2,0 ÷ 11,0

HSS-E 5% Co

HSS-E 5% Co		PILOT Guide			
D	d1	d2	L	Kod	Cena €
25	15	6,2	35	67.90.250 ○	161,00

02

90°		HSS-E 5% Co	ZEWNĘTRZNE Exter	
D	d2	L	Kod	Cena €
32	12	88	65.90.320	226,55

Zakres / capacity: 12,2 ÷ 30,0

90°

90°		HSS-E 5% Co	WEWNĘTRZNE Inter		
D	d1	d2	L	Kod	Cena €
31	10	12	52	66.90.310	82,20

Zakres / capacity: 10,0 ÷ 31,0

HSS-E 5% Co

HSS-E 5% Co		PILOT Guide			
D	d1	d2	L	Kod	Cena €
44	32	14,2	50	67.90.440 ○	241,50

03

90°		HSS-E 5% Co	ZEWNĘTRZNE Exter	
D	d2	L	Kod	Cena €
50	16	135	65.90.500 ○	478,40

Zakres / capacity: 18,0 ÷ 48,0

90°

90°		HSS-E 5% Co	WEWNĘTRZNE Inter		
D	d1	d2	L	Kod	Cena €
50	20	12	72	66.90.500 ○	259,90

Zakres / capacity: 20,0 ÷ 50,0

Pilot centrujący umożliwia prawidłowe pozycjonowanie nawet na małych rurach trzymanyh ręcznie.

The centering guide, allows to locate in the axis small tubes, handly held.

Używanie samego fazownika pozwala na fazowanie końców prętów.

Using of the exter cutter alone, to chamfer bar ends.

3 spłaszczenia na trzonku typ 03
3 flated shanks on type 03

Używanie jednocześnie fazowników zewnętrznych i wewnętrznych skraca czas fazowania rur.

Two cutters simultaneously used, to produce inter-exte chamfers in tubes.



HSS-E Kobaltowa = twardość 65 HRC do stosowania na stalach do 1000N/mm², na żeliwach do 180 HB, na miedzi, mosiądzu, brązie, stopach aluminium

3T

CIL

DIN
335-CTyp
A

7090A

7890A

8490A

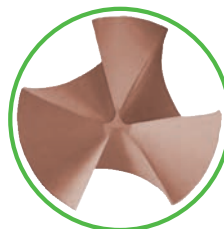


polledri

ANTYWIBRACYJNE FAZOWNIKI 3 OSTRZOWE Z PROSTYM CHWYTEM

New!

Anti-vibrations Countersinks with straight shank

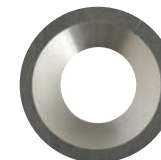
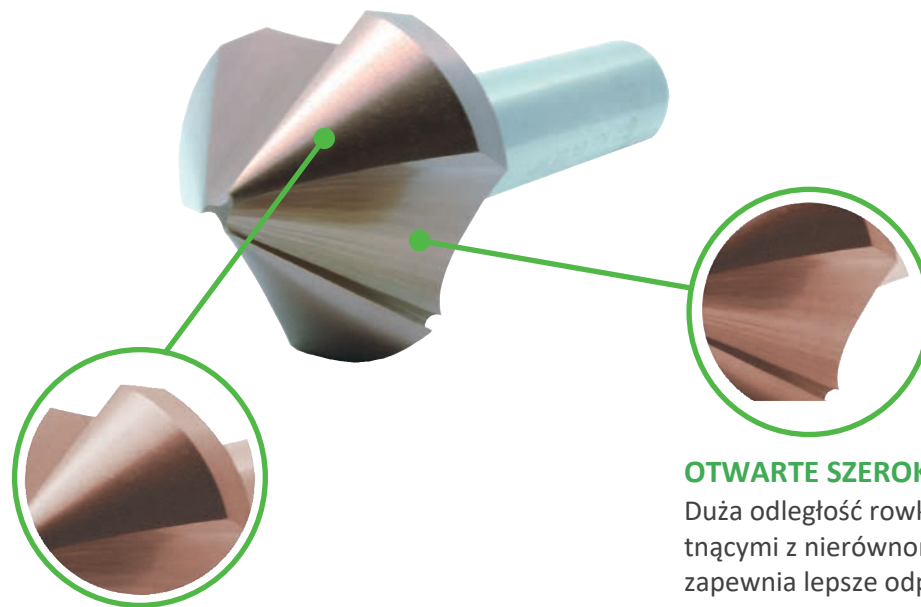


GEOMETRIA ASYMETRYCZNA KRAWĘDZI CIĘCIA

Zmniejsza siłę osiową w porównaniu do tradycyjnych pogłębiaczy, zmniejszając wibracje narzędzia i zapewniając lepsze wykończenie pogłębiania

ASYMMETRICAL GEOMETRY OF THE CUTTING EDGES

Decreases the axial force compared to the traditional countersinks, reducing the tool vibrations and giving a better finish of the countersinking

TRADYCYJNE
FAZOWANIEANTYWIBRACYJNE
FAZOWANIE

OTWARTE SZEROKIE ROWKI

Duża odległość rowków między trzema krawędziami tnącymi z nierównomiernym podziałem rowków zapewnia lepsze odprowadzanie wiórów

OPENED WIDE GROOVES

The high grooves distance between the three cutting edges with unequal division of the flutes, grants a better chip evacuation

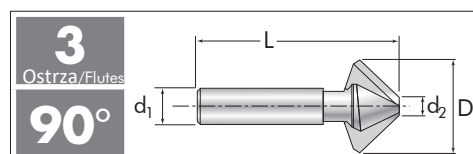
KORYGOWANY KĄT NACHYLENIA I ŚREDNICA

Kąt natarcia szlifowany do 20° i przy stałej wartości zapewnia zmniejszenie tarcia i pozwala na bardzo wiele ostrzeń

RECTIFIED RAKE ANGLE AND DIAMETER

The rake angle rectified to 20° and at constant value, grants a friction decrease and a great many regrinds

Top Finishing
and Performances



d1 h9 Ø Trzonek mm	L ±1 Długość. Całkowita mm	d2 Ø Max Freza mm	Śrubki ze sfazowaną główką ISO M	D z9 Ø Freza mm
5	45	1,5	3	6,3
6	50	2,0	4	8,3
6	50	2,5	5	10,4
8	56	2,8	6	12,4
10	60	3,2	8	16,5
10	63	3,5	10	20,5
10	67	3,8	12	25,0
12	71	4,0	14	28,0
12	71	4,2	16	31,0

7090A	HSS-E	7890A	HSS-E TiN	8490A	HSS-E AlTiCN
Stal ≤ 800 N/mm ² stopy żelaza Produkcja Standard		Stal ≤ 1000 N/mm ² stopy żelaza Produkcja Intensywna		Stal ≤ 1000 N/mm ² stopy żelaza Produkcja Masowa	
65 HRC		65 HRC + 2300 HV		65 HRC + 3500 HV	
Kod	Cena €	Kod	Cena €	Kod	Cena €
70.90.063A	13,80	78.90.063A	16,50	84.90.063A	16,80
70.90.083A	15,45	78.90.083A	18,90	84.90.083A	19,90
70.90.104A	16,20	78.90.104A	19,65	84.90.104A	21,00
70.90.124A	17,85	78.90.124A	22,35	84.90.124A	23,25
70.90.165A	24,25	78.90.165A	29,00	84.90.165A	32,15
70.90.205A	28,75	78.90.205A	35,05	84.90.205A	38,20
70.90.250A	37,50	78.90.250A	45,75	84.90.250A	48,20
70.90.280A	45,05	78.90.280A	55,55	84.90.280A	59,75
70.90.310A	48,30	78.90.310A	58,80	84.90.310A	63,00



NA ZAMÓWIENIE: SPŁASZCZENIA NA TRZONKU OD Ø 16,5 DO Ø 31
On request: 3 flated shanks from Ø 16,5 to Ø 31

Cena € 3,00

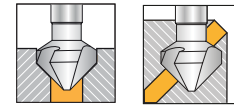
53

PODCZAS ZAMÓWIENIA ZAWSZE PODAWAJ KOD PRODUKTU
WHEN ORDERING ALWAYS QUOTE THE CODE NUMBER



FAZOWNIKI 3 OSTRZOWE CYLINDRYCZNE

Three Flutes Countersinks with straight shank



3T

CIL

DIN 335-C

5090

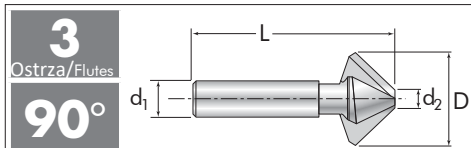
7090

7890

8290

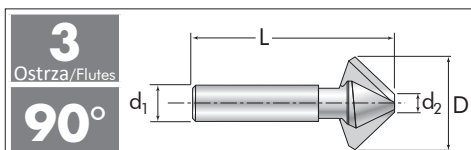
8490

7790



d1 h9 Ø Trzonek mm	L ±1 Długość Całkowita mm	d2 Ø Min Freza mm	Śrubki ze sfazowaną główką ISO M	D z9 Ø Freza mm
4	40	1,3	2	4,3
4	40	1,3	2,6	5,3
5	45	1,3	3	6,3
6	50	1,8	3,5	7,3
6	50	2,0	4	8,3
6	50	2,2	4,5	9,4
6	50	2,5	5	10,4
8	56	2,8	6	12,4
8	56	3,2	7	15
10	60	3,2	8	16,5
10	63	3,5	10	20,5
10	67	3,8	12	25
12	71	4,0	14	28
12	71	4,2	16	31
16	103	4,5		34
16	118	4,5	18	37
16	118	4,5	20	40
16	126	5,0		50
16	140	10,0		63
16	166	14,0		80

7090 HSS-E		7890 HSS-E TiN		8290 HSS-E TiAlN	
Stal ≤ 800 N/mm ² stopy żelaza Produkcja Standard 65 HRC		Stal ≤ 1000 N/mm ² stopy żelaza Produkcja Intensywna 65 HRC + 2300 HV		Stal ≤ 1000 N/mm ² stopy żelaza Praca na sucho 65 HRC + 2800 HV	
Kod	Cena €	Kod	Cena €	Kod	Cena €
70.90.043	12,95	78.90.043	14,95		
70.90.053	12,95	78.90.053	14,95		
70.90.063	12,95	78.90.063	14,95	82.90.063	15,95
70.90.073	13,45	78.90.073	17,35		
70.90.083	13,95	78.90.083	17,95	82.90.083	18,95
70.90.094	13,95	78.90.094	17,95		
70.90.104	14,50	78.90.104	18,50	82.90.104	20,00
70.90.124	16,10	78.90.124	20,60	82.90.124	22,10
70.90.150	18,55	78.90.150	23,10		
70.90.165	23,10	78.90.165	27,60	82.90.165	30,60
70.90.205	27,35	78.90.205	33,35	82.90.205	36,35
70.90.250	33,90	78.90.250	42,90	82.90.250	45,90
70.90.280	42,90	78.90.280	52,90	82.90.280	56,90
70.90.310	46,00	78.90.310	56,00	82.90.310	60,00
70.90.340	108,15	78.90.340	125,25		
70.90.370	123,60	78.90.370	139,00		
70.90.400	139,00	78.90.400	157,60		
70.90.500	169,95	78.90.500	191,60		
70.90.630	262,65	78.90.630	287,35		
70.90.800	417,15	78.90.800	463,50		



d1 h9 Ø Trzonek mm	L ±1 Długość Całkowita mm	d2 Ø Min Freza mm	Śrubki ze sfazowaną główką ISO M	D z9 Ø Freza mm
4	40	1,3	2	4,3
4	40	1,3	2,6	5,3
5	45	1,3	3	6,3
6	50	1,8	3,5	7,3
6	50	2,0	4	8,3
6	50	2,2	4,5	9,4
6	50	2,5	5	10,4
8	56	2,8	6	12,4
8	56	3,2	7	15
10	60	3,2	8	16,5
10	63	3,5	10	20,5
10	67	3,8	12	25
12	71	4,0	14	28
12	71	4,2	16	31

5090 HSS		8490 8% Co AlTiCN		7790 MD K15	
Stal ≤ 500 N/mm ² Mała seria 63 HRC		Stal ≤ 1300 N/mm ² stopy twarde/ odporne na ścieranie Specjalne do stali nierdzewnej 67 HRC + 3500HV		Stal ≤ 1300 N/mm ² Żeliwo/stopy aluminium Produkcja Intensywna 1800 HV	
Kod	Cena €	Kod	Cena €	Kod	Cena €
				77.90.043	39,50
50.90.063	10,80	84.90.063	19,50	77.90.063	40,15
50.90.083	11,70	84.90.083	23,25	77.90.083	43,25
50.90.104	12,30	84.90.104	27,00	77.90.104	46,35
50.90.124	13,50	84.90.124	30,75	77.90.124	51,00
50.90.165	16,50	84.90.165	39,00	77.90.165	61,50
50.90.205	20,25	84.90.205	51,75	77.90.205	80,35
50.90.250	27,75	84.90.250	63,00	77.90.250	130,00
50.90.280	33,00				
50.90.310	34,50	84.90.310	91,50	77.90.310	177,00

SPŁASZCZENIA NA TRZONKU OD Ø 34 DO Ø 80 / 3 fluted shanks from Ø 34 to Ø 80
NA ZAMÓWIENIE: SPŁASZCZENIA NA TRZONKU OD 16,5 DO Ø 31 / On request: 3 fluted shanks from Ø 16,5 to Ø 31 Cena € 3,00

PODCZAS ZAMÓWIENIA ZAWSZE PODAWAJ KOD PRODUKTU
WHEN ORDERING ALWAYS QUOTE THE CODE NUMBER

o Rozmiar na zamówienie / Size on demand
NA ZAMÓWIENIE: INNE KĄTY/ different angles on request

3T

CIL

7060

7860

7760

7010

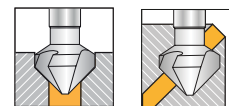
6990

70909



FAZOWNIKI 3 OSTRZOWE CYLINDRYCZNE

Three Flutes Countersinks with straight shank



3 Ostrza/Flutes				7060 HSS-E	7860 HSS-E TiN	7760 MD K15	
				Stal ≤ 800 N/mm ² stopy żelaza Produkcja Standard 65 HRC	Stal ≤ 1000 N/mm ² stopy żelaza Produkcja Intensywna 65 HRC + 2300 HV	Żeliwo/stopy aluminium Produkcja Intensywna 1800 HV	
60°							
d1 h9	L ± 1	d2	D z9	Kod	Cena €	Kod	Cena €
Ø Trzonek mm	Długość całkowita mm	Ø Min Freza mm	Ø Freza mm				
5	47	1,5	6,3	70.60.063	15,50	77.60.063	46,35
6	52	2,0	8,3	70.60.083	17,80	77.60.083	49,45
6	53	2,5	10,4	70.60.104	18,60	77.60.104	53,30
8	60	2,8	12,4	70.60.124	21,55	77.60.124	58,70
10	65	3,2	16,5	70.60.165	26,60	77.60.165	71,00
10	69	3,5	20,5	70.60.205	31,50	77.60.205	92,70
10	75	3,8	25	70.60.250	41,80	77.60.250	189,00
12	81	4,2	31	70.60.310	52,90	77.60.310	256,00



NA ZAMÓWIENIE: SPŁASZCZENIA NA TRZONKU OD 16,5 DO Ø 31 / On request: 3 flated shanks from Ø 16,5 to Ø 31

Cena € 3,00

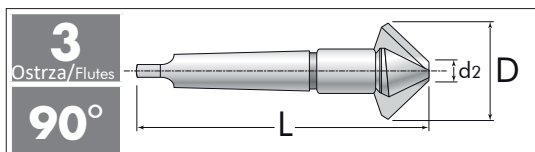
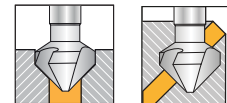
3 Ostrza/Flutes				7010 HSS-E	7012 HSS-E
				Stal ≤ 800 N/mm ² stopy żelaza Produkcja Standard 65 HRC	Stal ≤ 800 N/mm ² stopy żelaza Produkcja Standard 65 HRC
100°					
d1 h9	L ± 1	d2	D z9	Kod	Cena €
Ø Trzonek mm	Długość całkowita mm	Ø Min Freza mm	Ø Freza mm		
5	44	1,5	6,3	70.10.063	15,50
6	49	2,0	8,3	70.10.083	17,80
6	49	2,5	10,4	70.10.104	18,60
8	55	2,8	12,4	70.10.124	21,55
10	59	3,2	16,5	70.10.165	26,60
10	62	3,5	20,5	70.10.205	31,50
10	65	3,8	25	70.10.250	41,80
12	68	4,2	31	70.10.310	52,90

3 Ostrza/Flutes				6990 HSS-E długie
				Stal ≤ 800 N/mm ² stopy żelaza Produkcja Standard 65 HRC
90°				
d1 h9	L ± 1	d2	Śrubki ze sfazowaną główką ISO M	D z9 Ø Freza mm
Ø Trzonek mm	Długość całkowita mm	Ø Min Freza mm		
6	84	1,5	3	6,3
8	85	2,0	4	8,3
10	87	2,5	5	10,4
10	108	2,8	6	12,4
12	112	3,2	8	16,5
12	115	3,5	10	20,5
12	118	3,8	12	25

3 Ostrza/Flutes			70909 HSS-E
			Z trzonym 65 HRC
90°			
d2	Śrubki ze sfazowaną główką ISO M	D z9 Ø Freza mm	Kod
Ø Min Freza mm			Cena €
2,8	6	12,4	70.90.906
3,2	8	16,5	70.90.908
3,5	10	20,5	70.90.910
3,8	12	25	70.90.912
4,2	16	31	70.90.914

55

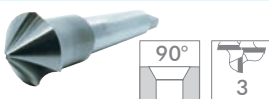
PODCZAS ZAMÓWIENIA ZAWSZE PODAWAJ KOD PRODUKTU
WHEN ORDERING ALWAYS QUOTE THE CODE NUMBER



Trzonek	L ±1	d2	Śrubki ze sfazowaną główką	D
h9	Długość całkowita	Ø Min Freza	ISO	z9
Stożek Morse'a	mm	mm	M	Ø Freza mm
1	90	3,2	8	16,5
1	94	3,2	10	20,5
2	105	3,2	12	25
2	112	3,5	14	28
2	112	3,5	16	31
2	133	4,5	18	34
2	145	4,5	20	37
3	160	4,5		40
3	168	5,0		50
3	182	10		63
4	229	14		80
4	185	40		100
4	192	50		125

7190 HSS-E

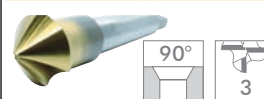
Stal ≤ 800 N/mm²
stopy żelaza
Produkcja Standard
65 HRC



Kod	Cena €
71.90.165	72,70
71.90.205	87,00
71.90.250	90,75
71.90.280	93,00
71.90.310	95,00
71.90.340	103,00
71.90.370	107,00
71.90.400	117,00
71.90.500	143,00
71.90.630	210,00
71.90.800	297,00
71.91.000	454,00
71.91.250 ○	1.180,00

7990 HSS-E TiN

Stal ≤ 1000 N/mm²
stopy żelaza
Produkcja Intensywna
65 HRC + 2300 HV



Kod	Cena €
79.90.165	78,50
79.90.205	96,00
79.90.250	99,75
79.90.280	102,00
79.90.310	104,00
79.90.340	123,00
79.90.370	127,00
79.90.400	137,00
79.90.500	163,00
79.90.630	245,00
79.90.800	342,00
79.91.000	499,00
79.91.250 ○	1.280,00

8390 HSS-E TiAlN

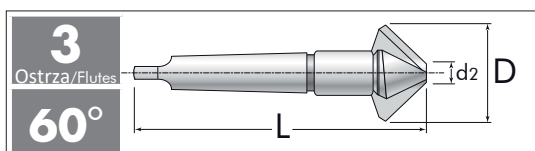
Stal ≤ 1000 N/mm²
stopy żelaza
Praca na sucho
65 HRC + 2800 HV



Kod	Cena €
83.90.165	81,50
83.90.205	99,00
83.90.250	102,75
83.90.280	105,00
83.90.310	107,00
83.90.340	133,00
83.90.370	137,00
83.90.400	147,00
83.90.500	173,00
83.90.630	260,00
83.90.800	357,00
83.91.000	519,00
83.91.250 ○	1.310,00

Na zamówienie: inne kąty i stożki Morse'a / On request: different angles and Morse Taper shank

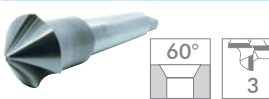
○ WYMIARY NA ZAMÓWIENIE / Size on demand



Trzonek	L ±1	d2	Śrubki ze sfazowaną główką	D
h9	Długość całkowita	Ø Min Freza	ISO	z9
Stożek Morse'a	mm	mm	M	Ø Freza mm
2	121	6		31
3	172	8		37
3	183	10		50
3	201	10		63
4	253	14		80

7160 HSS-E

Stal ≤ 800 N/mm²
stopy żelaza
Produkcja Standard
65 HRC



Kod	Cena €
71.60.310	74,15
71.60.370	116,50
71.60.500	170,00
71.60.630	235,00
71.60.800	340,00

1T

7590

7560



FAZOWNIKI 1 OSTRZOWE Z UCHWYTEM CYLINDRYCZNYM

Chamfering cutters with straight shank

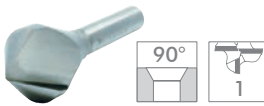


Specjalne do blach

1		Ostrza/Flute	
90°		L ₁	
d1	L	d2	D
h9	±1	Śrubki ze sfazowaną	Z9
Ø	Długość całkowita	Zakres fazowania	Freza
Trzonek	mm	mm	mm
4	40	1÷4	4
6	40	1÷6	6
6	40	2÷8	8
6	45	1÷10	10
8	50	2÷12	12
8	55	2÷15	15
10	63	2÷20	20
12	67	3÷25	25
12	71	4÷28	28
12	71	4÷31	31

7590 HSS-E

Stal ≤ 800 N/mm²
Stosować do blach i plastiku
65 HRC



Kod Cena €

75.90.040	14,85
75.90.060	14,85
75.90.080	15,50
75.90.100	16,50
75.90.120	18,50
75.90.150	26,50
75.90.200	31,45
75.90.250	39,00
75.90.280	49,35
75.90.310	53,00

NA ZAMÓWIENIE: SPŁASZCZENIA NA TRZONKU OD Ø 20 DO Ø 31
On request: 3 flated shanks from Ø 20 to Ø 31

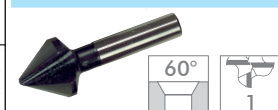
Cena € 3,00

NIE ▲ = Z OBRÓBKĄ CIEPLNĄ PRZECIWKO ZAKLESZCZANIU
PRODUKOWANY with heat treatment antiseizure (until exhaustion of Stock)

1		Ostrza/Flute	
60°		L	
d1	L	d2	D
h9	±1	Śrubki ze sfazowaną	Toll. z9
Ø	Długość całkowita	Zakres fazowania	Freza
Trzonek	mm	mm	mm
5	44	1÷6	6
6	54	2÷10	10
10	60	3÷16	16
10	63	3÷20	20
10	66	3÷25	25
12	71	4÷31	31

7560 HSS-E

65 HRC



Kod Cena €

75.60.060 ▲	7,50
75.60.100 ▲	8,50
75.60.160 ▲	13,50
75.60.200 ▲	16,50
75.60.250	40,50
75.60.310 ▲	28,50

▲ = SPŁASZCZENIA NA TRZONKU OD Ø 20 DO Ø 31
3 flated shanks from Ø 20 to Ø 31

Z OTWOREM

7290

7260



OKRAWARKI CYLINDRYCZNE Z OTWOREM

Deburring Tool with hole straight shank



Specjalne do aluminium

z otworem		With Hole	
90°		Zakres	
d2	L	d2	D
h9	±1	Śruby ze sfazowaną	Z9
Ø	Długość całkowita	Zakres fazowania	Freza
Trzonek	mm	mm	mm
6	45	4÷9	10
8	55	6÷14	15
10	65	8÷18	20
12	87	12÷28	30
16	106	14÷33	35

7290 HSS-E

Stal ≤ 500 N/mm²
Stosować do miedzi, aluminium, stopów lekkich i plastiku
65 HRC



Kod Cena €

72.90.100	14,55
72.90.150	18,55
72.90.200	24,70
72.90.300	43,55
72.90.350	77,25

NA ZAMÓWIENIE: różne kąty i pokrycie TiN lub TiAlN
On request: Different angles and TiN or TiAlN coating

NIE ▲ = Z OBRÓBKĄ CIEPLNĄ PRZECIWKO ZAKLESZCZANIU
PRODUKOWANY with heat treatment antiseizure (until exhaustion of Stock)

z otworem		With Hole	
60°		zakres	
d2	L	d2	D
h9	±1	Śruby ze sfazowaną	Z9
Ø	Długość całkowita	Zakres fazowania	Freza
Trzonek	mm	mm	mm
6	45	3÷10	10
8	56	4÷14	14
10	71	6÷21	21
12	90	8÷28	28
15	112	12÷35	35

7260 HSS-E

65 HRC



Kod Cena €

72.60.100 ▲	8,50
72.60.140 ▲	13,50
72.60.210 ▲	16,50
72.60.280 ▲	25,00
72.60.350 ▲	39,00

57 PODCZAS ZAMÓWIENIA ZAWSZE PODAWAJ KOD PRODUKTU
WHEN ORDERING ALWAYS QUOTE THE CODE NUMBER

▲ Narzędzie już nie produkowane / Not more in production



OKRAWARKI 1 OSTRZOWE ZE STOŻKIEM MORSE'A

Chamfering cutters with Morse Taper shank

NIE PRODUKOWANY

1T

Z OTWOREM

NIE ▲ = Z OBRÓBKĄ CIEPLNĄ PRZECIWIKO ZAKLESZCZANIU
PRODUKOWANY with heat treatment antiseizure (until exhaustion of Stock)

1 Ostrze/Flute

90°

7690 HSS-E
65 HRC

Trzonek	L ±1	Śruby ze sfazowaną główką Zakres fazowania	D z9 Ø Freza mm	Kod	Cena €
h9 Stożek Morse'a	Długość całkowita mm	Zakres fazowania mm	Freza mm		
1	44	1÷10	10	76.90.100 ▲	26,00
1	87	3÷16	16	76.90.160 ▲	42,00
1	90	3÷20	20	76.90.200 ▲	50,00
1	110	3÷25	25	76.90.250 ▲	52,00
2	112	4÷28	28	76.90.280 ▲	54,00
2	112	4÷31	31	76.90.310 ▲	56,00
2	118	4÷34	34	76.90.340 ▲	60,00
2	188	4÷37	37	76.90.370 ▲	63,00
3	138	5÷40	40	76.90.400 ▲	68,00
3	145	5÷50	50	76.90.500 ▲	165,00

NIE ▲ = Z OBRÓBKĄ CIEPLNĄ PRZECIWIKO ZAKLESZCZANIU
PRODUKOWANY with heat treatment antiseizure (until exhaustion of Stock)

1 Ostrze/Flute

60°

7660 HSS-E
65 HRC

Trzonek	L ±1	Śruby ze sfazowaną główką Zakres fazowania	D z9 Ø Freza mm	Kod	Cena €
h9 Stożek Morse'a	Długość całkowita mm	Zakres fazowania mm	Freza mm		
1	87	3÷16	16	76.60.160 ▲	42,00
2	110	3÷25	25	76.60.250 ▲	52,00
2	112	4÷31	31	76.60.310 ▲	56,00

▲ = WERSJA Z WKŁADEM GWINTOWANYM I WYMIENNYM TRZONKIEM
With threaded head and interchangeable shank

▲ = WERSJA Z WKŁADEM GWINTOWANYM I WYMIENNYM TRZONKIEM
With threaded head and interchangeable shank



OKRAWARKI Z OTWOREM ZE STOŻKIEM MORSE'A

Deburring Tools with hole Morse Taper shank

NIE ▲ = Z OBRÓBKĄ CIEPLNĄ PRZECIWIKO ZAKLESZCZANIU
PRODUKOWANY with heat treatment antiseizure (until exhaustion of Stock)

Z otworem With Hole

90°

7390 HSS-E
65 HRC

Trzonek	L ±1	Śruby ze sfazowaną główką Zakres fazowania	D z9 Ø Freza mm	Kod	Cena €
h9 Stożek Morse'a	Długość całkowita mm	Zakres fazowania mm	Freza mm		
1	96	6÷21	21	73.90.210 ▲	50,00
2	150	8÷28	28	73.90.280 ▲	54,00
2	150	12÷35	35	73.90.350 ▲	62,00
3	176	16÷40	40	73.90.400 ▲	68,00
3	193	20÷50	50	73.90.500 ▲	85,00

▲ = WERSJA Z WKŁADEM GWINTOWANYM I WYMIENNYM TRZONKIEM
With threaded head and interchangeable shank

NIE ▲ = Z OBRÓBKĄ CIEPLNĄ PRZECIWIKO ZAKLESZCZANIU
PRODUKOWANY with heat treatment antiseizure (until exhaustion of Stock)

Z otworem With Hole

60°

7360 HSS-E
65 HRC

Trzonek	L ±1	Śruby ze sfazowaną główką Zakres fazowania	D z9 Ø Freza mm	Kod	Cena €
h9 Stożek Morse'a	Długość całkowita mm	Zakres fazowania mm	Freza mm		
2	150	12÷35	35	73.60.350 ▲	62,00
3	176	20÷50	50	73.60.500 ▲	85,00
4	234	32÷80	80	73.60.800 ▲	322,83

▲ = WERSJA Z WKŁADEM GWINTOWANYM I WYMIENNYM TRZONKIEM
With threaded head and interchangeable shank

Trzonek Stożek Morse'a
Morse Taper shank

NIE PRODUKOWANY

Gwint	Trzonek	Kod	Cena €
M.12	2	86.00.002 ▲	34,25
M.16	3	86.00.003 ▲	36,25
M.22	4	86.00.004 ▲	49,20
M.16	2	86.03.002 ▲	36,25
M.22	3	86.04.003 ▲	49,20

Trzonek cylindryczny
Straight shank

NIE PRODUKOWANY

Gwint	Trzonek	Kod	Cena €
M.12	Ø 12	86.00.012 ▲	34,25
M.16	Ø 16	86.00.016 ▲	36,25

▲ Produkt na wykończeniu, już nieprodukowany
Not more in production

PODCZAS ZAMÓWIENIA ZAWSZE PODAWAJ KOD PRODUKTU
WHEN ORDERING ALWAYS QUOTE THE CODE NUMBER



polledri

NARZĘDZIA STOŻKOWE DO WIERCENIA

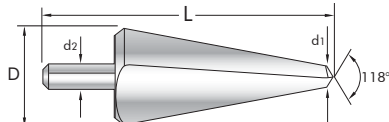
Conical Drills

Narzędzia te zaprojektowano do wiercenia płaskich metali grubości do 2 mm i rur ze ścianką do 3 mm tak by obróbka była wykonywana jednym narzędziem w każdym typie materiału, bez otworu wstępnego typu S0-S1-S2-S3-S4 seria długa od \varnothing 3 do \varnothing 53, trzonek ze spłaszczeniami celem zapewnienia lepszego przeniesienia momentu na wrzecionach samochwytowych. Praktyczność i łatwość stosowania (nie jest potrzebne specjalne mocowanie przedmiotu do wiercenia) pozwala na stosowanie w przemyśle: motoryzacyjnym, telefonicznym, kolejowym, mechanicznym, elektronicznym, karoseryjnym i konstrukcji stalowych.

The Polledri's production includes a range of conical drills, long type - types S0-S1-S2-S3-S4 from \varnothing 3 to \varnothing 53. This tool have been built to drill flat materials of thickness till 2 mm and pipes till thickness 3 mm. With each tool a large range of holes can be produced on every kind of material without pre drilling.

Wielkość Rozmiar/Size	d2	L1	L	d1	D	Kod	Cena €
	\varnothing Trzonek mm	Długość trzonka mm	Długość całkowita mm	Zakres wiercenia \varnothing Min ÷ Max mm			
S0	6	25	62	3÷14		74.00.014	16,35
S1	8	25	72	6÷20		74.01.020	26,50
S2	10	25	77	16÷30		74.02.030	52,50
S3	12	25	87	25÷40		74.03.040	94,20
S4	12	30	98	37÷53		74.04.053	159,50
SL	10	25	94	6÷30		74.05.830	66,00

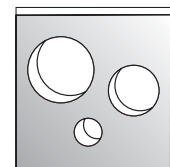
20°



740

HSS

63 HRC



ze spłaszczeniami na trzonku
Shanks with 3 flats

ZESTAWY/ Sets

JOLLY - JOLLY Baby

Wielkość Size	S0	S1	S2	S3	S4	SL	Kod	Cena €
\varnothing	3÷14	6÷20	16÷30	25÷40	37÷53	6÷30	74.00.000 ○	427,55
\varnothing	3÷14	6÷20	16÷30	25÷40	Wyłączone	6÷30	74.00.001 ○	268,05
Pusty stojak							JOLLY ○	12,50

○ Produkt na zamówienie/ Product on demand



zdjęcie poglądowe
picture for illustration purposes only

SPOSÓB STOSOWANIA / Using Recommendations

WIELKOŚĆ Size	ZAKRES WIERCENIA Capacity	PRĘDKOŚĆ rpm Speed	SMAROWANIE Lubricant
	\varnothing Min ÷ Max	obr./min.	
S0	3÷14	500 ÷ 800	Olej rozcieńczalny /Soluble Oil
S1	6÷20	400 ÷ 600	Olej rozcieńczalny /Soluble Oil
S2	16÷30	300 ÷ 500	Gęste oleje do skrawania /cut oil
S3	25÷40	200 ÷ 300	Gęste oleje do skrawania /cut Oil
S4	37÷53	100 ÷ 150	Smary itp. /Grease, etc.
Seria długa	6÷30	300 ÷ 500	Smary itp. /Grease, etc.

HSS = twardość 63 HRC

do stosowania na stalach do 800 N/mm²,
na miedzi, mosiądzu, brązie
stopy Al-Si o Si ≤ 6%.

HSS = hardness 63 HRC

for use on steels up to 800 N/mm²,
on copper, brass, bronze,
Al-Si alloys with Si ≤ 6%.



WIEŁOŚREDNICOWE NARZĘDZIA STOŻKOWE

Multi-Step Drills

Ten typ narzędzi z HSS + TiN Kobaltowe nadają się do obróbki dużej ilości otworów różnych średnic w różnych materiałach ferrytycznych i nieferrytycznych. Zaletą narzędzia stożkowego normalnego jest to, że otwór nim wykonywany jest dokładnie okrągły. Jest również łatwy w użyciu (nie wymaga szczególnego mocowania przedmiotu do wiercenia). Jest niezastąpione w każdej gałęzi przemysłu: motoryzacyjnego, telekomunikacyjnego, kolejowego, mechanicznego, elektronicznego, karoseryjnego, konstrukcji stalowych.

This tool manufactured in HSS-E + TiN is used for making a large number of holes of different diameters in any material, ferrous or non ferrous. It is an improvement on the conical drills because the finish of the hole is exactly round and is very easy to use. It is widely used in every kind of industry: motor, electronics, mechanical, body repairs and metalwork.

WIELO-
ŚREDNICOWE

4 ÷ 38

870

12

20

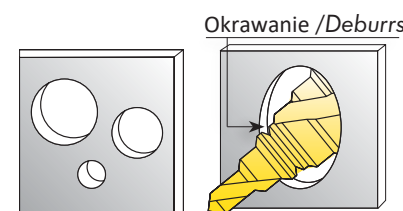
30

32,5

38

WIELO-ŚREDNICOWE				
<p>ze spłaszczeniami na trzonku Shanks with 3 flats</p>				
D	d1	L	L1	Zakres wiercenia
Wielkość	Ø Trzonek	Długość całkowita	Grubość Max.	Ø Min i Max
mm	mm	mm	mm	mm
12	6	79	5	4-5-6-7-8-9-10-11-12
20	8	67	3	4-6-8-10-12-14-16-18-20
30	10	100	4	4-6-8-10-12-14-16-18-20 22-24-26-28-30
32,5*	10	78	4	5-7,5-9,7-12,7-15,2-16,2-18,6 20,4-22,5-25,4-28,3-30,5-32,5
38	10	100	4	6-9-13-16-19-21-23 26-29-32-35-38

870 HSS-E TiN	
63 HRC + 2400 HV	
Kod	Cena €
87.04.012	29,45
87.04.020	41,25
87.04.030	81,00
87.05.325	100,00
87.06.038	127,50



*Specjalne dla elektryków / Special electricians (Stuffing Box) PG 7 ~ 21

Zestaw / Set PIPER							
Wielkość Size	12	20	30	32,5*	38	Kod	Cena €
Ø	4÷12	4÷20	4÷30	5÷32,5	6÷38	87.00.000 ○	391,70
Pusty stojak						PIPER ○	12,50

○ Produkt na zamówienie / Product on demand



zdjęcie poglądowe
picture for illustration purposes only

Sposób stosowania / Using Recommendations

MATERIAŁ Materials	POSUW (m/min.)	PRĘDKOŚĆ (obr./min) / Speed				
		Ø 4	Ø 12	Ø 20	Ø 30	Ø 38
Miedź /Copper	35	2800	930	560	380	300
Aluminium /Aluminium	30	2400	800	500	320	250
Stal /Steels	20	1600	530	320	210	170
Plastik /Plastics	15	1200	400	240	160	130
Żeliwo /Cast Iron	10	800	270	160	110	90

PODCZAS ZAMÓWIENIA ZAWSZE PODAWAJ KOD PRODUKTU
WHEN ORDERING ALWAYS QUOTE THE CODE NUMBER

Seria Series	Zastosowanie Utilization	Stal Steel	Powłoka Coating
50	Stal ≤ 500 N/mm ² <i>Mala seria</i>	HSS	63 HRC
70	Stal ≤ 800 N/mm ² stopy żelaza <i>Produkcja Standard</i>	HSS-E 5% Co.	65 HRC
78	Stal ≤ 1000 N/mm ² stopy żelaza <i>Produkcja Intensywna</i>	HSS-E 5% Co.	TiN +2300HV
82	Stal ≤ 1000 N/mm ² stopy żelaza <i>Praca na sucho</i>	HSS-E 5% Co.	TiAlN +2800HV
84	Stal ≤ 1300 N/mm ² stopy twarde/odporne na ścieranie <i>Specjalne do stali nierdzewnej</i>	HSS-E 8% Co.	AlTiCN +3500HV

90°	5 szt	10,4÷25,0	ZESTAW 003					
Typ 3	średnice fazowników countersink diameters					Typ	Kod	Cena €
	M5	M6	M8	M10	M12	HSS	50.90.003	95,30
						HSS-E	70.90.003	119,95
						HSS-E TiN	78.90.003	147,95
						HSS-E TiAlN	82.90.003	159,95
						HSS-E 8% Co AlTiCN	84.90.003	216,50

90°	5 szt	8,3÷20,5	ZESTAW 006					
Typ 6	średnice fazowników countersink diameters					Typ	Kod	Cena €
	M4	M5	M6	M8	M10	HSS	50.90.006	79,25
						HSS-E	70.90.006	100,00
						HSS-E TiN	78.90.006	123,00
						HSS-E TiAlN	82.90.006	133,00
						HSS-E 8% Co AlTiCN	84.90.006	176,75

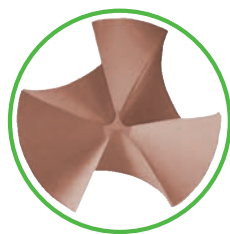
90°	6 szt	6,3÷20,5	BOX 004						
Typ 4	średnice fazowników countersink diameters					Typ	Kod	Cena €	
	M3	M4	M5	M6	M8	M10	HSS	50.90.004	90,05
							HSS-E	70.90.004	112,95
							HSS-E TiN	78.90.004	137,95
							HSS-E TiAlN	82.90.004	148,95
							HSS-E 8% Co AlTiCN	84.90.004	196,25

90°	7szt	6,3÷25,0	BOX 005							
Typ 5	średnice fazowników countersink diameters					Typ	Kod	Cena €		
	M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12	HSS	50.90.005	117,80
								HSS-E	70.90.005	146,85
								HSS-E TiN	78.90.005	180,85
								HSS-E TiAlN	82.90.005	194,85
								HSS-E 8% Co AlTiCN	84.90.005	259,25



ANTYWIBRACYJNE FAZOWNIKI 3 OSTRZOWE 90° W ZESTAWACH I W BOX'ACH

3 Flutes *Antivibrations* countersinks sets



GEOMETRIA ASYMETRYCZNA KRAWĘDZI CIĘCIA

Zmniejsza siłę osiową w porównaniu do tradycyjnych pogłębiaczy, zmniejszając wibracje narzędzia i zapewniając lepsze wykończenie pogłębiania

KORYGOWANY KĄT PROSTOKOŚCI I ŚREDNICA

Kąt natarcia rektyfikowany do 20° i przy stałej wartości zapewnia zmniejszenie tarcia i bardzo wiele przemiatów

OTWARTE SZEROKIE RÓWKI

Duża odległość rowków między trzema krawędziami tnącymi z nierównomiernym podziałem rowków zapewnia lepsze

Seria Series	Zastosowanie Utilization	Stal Steel	Powłoka Coating
70	Stal ≤ 800 N/mm ² stopy żelaza <i>Produkcja Standard</i>	HSS-E 5% Co. 65 HRC	
78	Stal ≤ 1000 N/mm ² stopy żelaza <i>Produkcja Intensywna</i>	HSS-E 5% Co. 65 HRC	TiN +2300HV
84	Stal ≤ 1300 N/mm ² stopy twarde/odporne na ścieranie <i>Specjalne do stali nierdzewnej</i>	HSS-E 5% Co. 65 HRC	AlTiCN +3500HV

90°	5 szt	10,4÷25,0	ZESTAW 003A					
Typ 3A	średnice fazowników countersink diameters					Typ	Kod	Cena €
	M5	M6	M8	M10	M12	HSS-E 5%Co	70.90.003A	129,55
	10,4	12,4	16,5	20,5	25,0	HSS-E TiN	78.90.003A	156,80
						HSS-E AlTiCN	84.90.003A	167,80

90°	5 szt	8,3÷20,5	ZESTAW 006A					
Typ 6A	średnice fazowników countersink diameters					Typ	Kod	Cena €
	M4	M5	M6	M8	M10	HSS-E 5%Co	70.90.006A	107,50
	8,3	10,4	12,4	16,5	20,5	HSS-E TiN	78.90.006A	129,95
						HSS-E AlTiCN	84.90.006A	139,50

90°	6 szt	6,3÷20,5	BOX 004A						
Typ 4A	średnice fazowników countersink diameters					Typ	Kod	Cena €	
	M3	M4	M5	M6	M8	M10	HSS-E 5%Co	70.90.004A	121,30
	6,3	8,3	10,4	12,4	16,5	20,5	HSS-E TiN	78.90.004A	146,45
							HSS-E AlTiCN	84.90.004A	156,30

90°	7 szt	6,3÷25,0	BOX 005A							
Typ 5A	średnice fazowników countersink diameters					Typ	Kod	Cena €		
	M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12	HSS-E 5%Co	70.90.005A	158,80
	6,3	8,3	10,4	12,4	16,5	20,5	25,0	HSS-E TiN	78.90.005A	192,20
								HSS-E AlTiCN	84.90.005A	204,50




NA ZAMÓWIENIE: SPŁASZCZENIA NA TRZONKU OD Ø 16,5 DO Ø 25,0 / *On request: 3 flated shanks from Ø 16,5 to Ø 25,0*



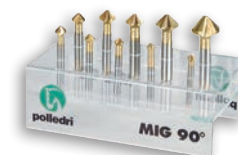
ZESTAWY FAZOWNIKÓW 90°

Countersinks and chamfering sets 90°

90°		3 szt		12,4÷20,5		MICROKIT 001				
		średnice fazowników countersink diameters						Do wyczerpania zapasów (until exhaustion of Stock)	Kod	Cena €
		M6	M8	M10	HSS	50.90.001	55,25			
					HSS-E 5%Co	70.90.001	71,55			
					HSS-E TiN	78.90.001	86,55			
			HSS-E TiAlN	82.90.001	94,05					
Typ										
1										

90°		3 szt		16,5÷25,0		MICROKIT 002				
		średnice fazowników countersink diameters						Do wyczerpania zapasów (until exhaustion of Stock)	Kod	Cena €
		M8	M10	M12	HSS	50.90.002	69,50			
					HSS-E 5%Co	70.90.002	89,35			
					HSS-E TiN	78.90.002	108,85			
			HSS-E TiAlN	82.90.002	117,85					
Typ										
2										

90°	średnice fazowników countersink diameters										3 Ostrza 3 Flutes	7090		7890	
	M3	M3,5	M4	M4,5	M5	M6	M7	M8	M10	M12		HSS-E	70.90.000	200,30	
	6,3	7,3	8,3	9,4	10,4	12,4	15	16,5	20,5	25		HSS-E TiN	78.90.000	246,75	
tylko ekspozytor / only exhibitor											MIG90	12,50			



90°	średnice fazowników countersink diameters							3 Ostrza 3 Flutes	7790		
	M2	M3	M4	M5	M6	M8	M10		M.D. K15	77.90.000	374,60
	4,3	6,3	8,3	10,4	12,4	16,5	20,5		CONCORDE90	12,50	
tylko ekspozytor / only exhibitor								CONCORDE90	12,50		



90°	średnice fazowników countersink diameters									1 Ostrze 1 Flute	7590			
	4	6	8	10	12	15	20	25	28		31	HSS-E	75.90.000	292,00
	tylko ekspozytor / only exhibitor										BOEING90	12,50		



90°	średnice fazowników countersink diameters					Z otworem With Hole	7290		
	10	15	20	30	35		HSS-E	72.90.000	191,10
	10	15	20	30			HSS-E	72.90.001	113,85
tylko ekspozytor / only exhibitor						LEM90	12,50		



zdjęcie poglądowe
pictures for illustration purposes only

60°	średnice fazowników countersink diameters						3 Ostrza 3 Flutes	7060		7860	
	6,3	10,4	16,5	20,5	25	31		Kod	Cena €	Kod	Cena €
							HSS-E	70.60.000	199,40		
							HSS-E TIN	78.60.000	236,40		
tylko ekspozytor / only exhibitor								MIG60	12,50		

60°	średnice fazowników countersink diameters						3 Ostrza 3 Flutes	7760	
	6,3	8,3	10,4	12,4	16,5	20,5		Kod	Cena €
							M.D. K15	77.60.000	384,00
tylko ekspozytor / only exhibitor								CONCORDE60	12,50

60°	średnice fazowników countersink diameters						1 Ostrze 1 Flute	7560	
	6	10	16	20	25	31		Kod	Cena €
							HSS-E	75.60.000	127,50
tylko ekspozytor / only exhibitor								BOEING60	12,50

60°	średnice fazowników countersink diameters					Z otworem With Hole	7260		
	10	14	21	28	35		Kod	Cena €	
						HSS-E	72.60.000	115,00	
						HSS-E	72.60.001	76,00	
tylko ekspozytor / only exhibitor								LEM60	12,50

zazwyczaj zalecane
most suggested

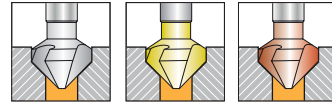
zalecane
suggested

Vc = prędkość / speed = m/min.
Vf = posuw / feed = mm/min.

$\frac{Vc \times 1000}{\pi \times \varnothing} = \text{obr./min}$
Rev. / min.

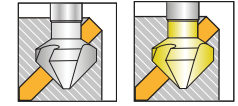
FAZOWANIE

Countersinking



OBRÓBKA OBRZEŻY

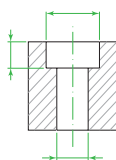
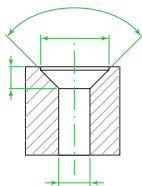
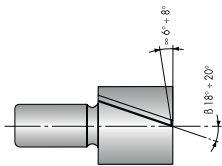
Countouring



MATERIAŁ / MATERIAL			FAZOWANIE				OBRÓBKA OBRZEŻY				
			7090	7890	8490	7790	7290	7590	7090	7890	7790
			HSS-E	HSS-E TiN	HSS-E AlTiCN	MD K15	HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS-E TiN	MD K15
Stal Steel < 500 N/mm ²	Vc m/min.		17÷22	17÷22	35÷45	40÷80	35÷45	35÷45	17÷22	17÷22	40÷80
	∅ 10		85	85	165	250	165	165	85	85	250
	∅ 20	Vf mm/min.	45	45	85	125	85	85	45	45	125
	∅ 30		30	30	55	85	55	55	30	30	85
Stal Steel 500 ÷ 800 N/mm ²	Vc m/min.		10÷15	10÷15	20÷30	30÷60	20÷30	20÷30	10÷15	10÷15	30÷60
	∅ 10		60	60	110	170	110	110	60	60	170
	∅ 20	Vf mm/min.	30	30	55	85	55	55	30	30	85
	∅ 30		20	20	35	60	35	35	20	20	60
Stal Steel 800 ÷ 1000 N/mm ²	Vc m/min.		8÷12	8÷12	16÷20	20÷40	15÷20	15÷20	8÷12	8÷12	20÷40
	∅ 10		35	35	55	100	55	55	35	35	100
	∅ 20	Vf mm/min.	25	25	35	60	35	35	25	25	60
	∅ 30		15	15	25	45	25	25	15	15	45
Stal nierdzewna Stainless Steel 1000 ÷ 1300 N/mm ²	Vc m/min.		6÷10	6÷10	12÷15	20÷40	12÷15	12÷15	6÷10	6÷10	20÷40
	∅ 10		30	30	45	100	45	45	30	30	100
	∅ 20	Vf mm/min.	15	15	25	60	25	25	15	15	60
	∅ 30		10	10	20	40	20	20	10	10	40
Stal odporna na ścieranie Abrasion Resistant Steel <420 HB	Vc m/min.				12÷15	15÷20					15÷20
	∅ 10				40	55					55
	∅ 20	Vf mm/min.			30	35					35
	∅ 30				20	25					25
Twardy brąz Hard Bronze	Vc m/min.				4÷6	10÷12					10÷12
	∅ 10				16	30					30
	∅ 20	Vf mm/min.			8	16					16
	∅ 30				6	10					10
Stal ulepszona Treated Steel > 60 HRC	Vc m/min.					8÷10					8÷10
	∅ 10					20					20
	∅ 20	Vf mm/min.				10					10
	∅ 30					8					8
Żeliwo Cast Iron	Vc m/min.		15÷25	15÷25	20÷40	40÷80	20÷40	20÷40	15÷25	15÷25	40÷80
	∅ 10		70	70	125	250	125	125	70	70	250
	∅ 20	Vf mm/min.	40	40	75	150	75	75	40	40	150
	∅ 30		30	30	50	100	50	50	30	30	100
Aluminium Alluminium	Vc m/min.		35÷45	35÷45	50÷60	40÷100	50÷60	50÷60	35÷45	35÷45	40÷100
	∅ 10		200	200	255	350	255	255	200	200	350
	∅ 20	Vf mm/min.	130	130	180	230	180	180	130	130	230
	∅ 30		110	110	150	200	150	150	110	110	200
Mosiądz Bronze Brass	Vc m/min.		20÷30	20÷30	30÷40		30÷40	30÷40	20÷30	20÷30	
	∅ 10		120	120	150		150	150	120	120	
	∅ 20	Vf mm/min.	85	85	110		110	110	85	85	
	∅ 30		70	70	90		90	90	70	70	
Miedź Copper	Vc m/min.		15÷25	15÷25	20÷30	50÷80	20÷30	20÷30	15÷25	15÷25	50÷80
	∅ 10		95	95	120	300	120	120	95	95	300
	∅ 20	Vf mm/min.	60	60	80	200	80	80	60	60	200
	∅ 30		45	45	65	175	65	65	45	45	175
Laminaty /Laminated	Vc m/min.		35÷70	35÷70	35÷70		50÷100	50÷100	35÷70	35÷70	
	∅ 10		300	300	300		400	400	300	300	
	∅ 20	Vf mm/min.	200	200	200		300	300	200	200	
	∅ 30		150	150	150		250	250	150	150	
NYLON-PVC-PLASTIK /Plastics	Vc m/min.		35÷70	35÷70	35÷70		50÷100	50÷100	35÷70	35÷70	
	∅ 10		400	400	400		450	450	400	400	
	∅ 20	Vf mm/min.	300	300	300		350	350	300	300	
	∅ 30		250	250	250		300	300	250	250	



USŁUGI POLLEDRI
Services



OSTRZENIE NARZĘDZI
Tools Regrinding

NARZĘDZIA SPECJALNE
Special Tools

**OTWORY STANDARDOWE
DO GŁÓWEK ŚRUB 5931-5933**
Standard holes for heads of screws

Str.

67

68

69

66





Nie ma potrzeby pozbywać się zużytych narzędzi!

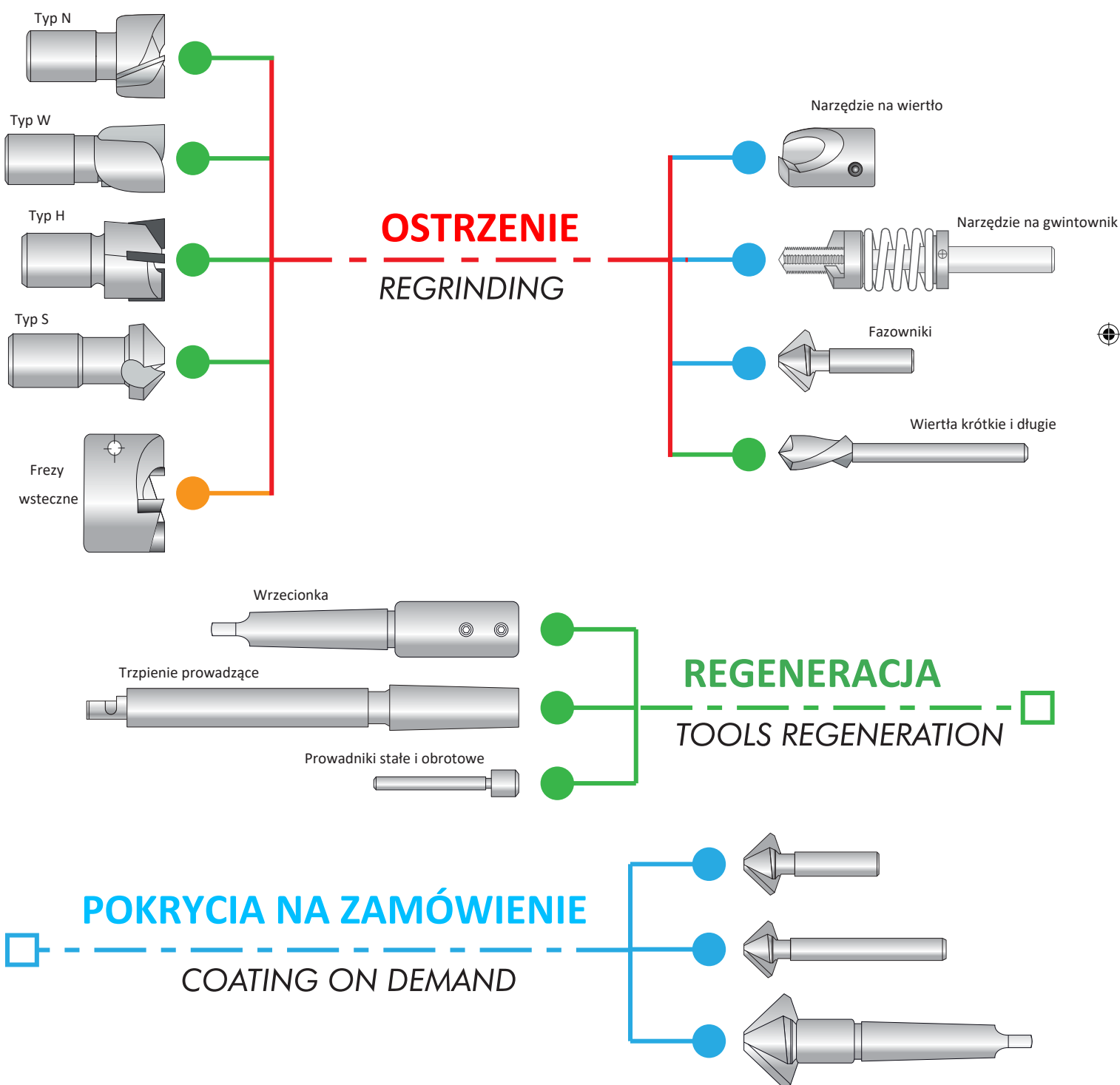
W dużej mierze narzędzia mogą być naostrzone, co zmniejszy Twoje koszty produkcji.
You no longer have to throw the used tools! In most cases, they can be effectively resharpened to contain your production costs.

OSTRZENIE I REGENERACJA NARZĘDZI

Firma POLLEDRI Sp.z o.o. oferuje dla swoich klientów możliwość ostrzenia, regeneracji i pokrywania wszystkich oryginalnych narzędzi swojej produkcji, takich jak: frezy składane, frezy wsteczne, narzędzia na wiertła, narzędzia na gwintowniki, fazowniki, wiertła krótkie i długie, wałki prowadzące i wrzecionka.

REGRINDING AND TOOLS REGENERATION

POLLEDRI SRL offers to its customers ,the ability to use a regrinding , regeneration and coating service, of all the original tools of its production such as: Interchangeable System, Back Spottfacing Cutters, Countersinks for Drills , Countersinks for Taps, Countersinks , Short and Long Drills, Arbors for Back Spottfacing and Toolholders.





BUDOWA I MODYFIKACJE NARZĘDZI SPECJALNYCH

CONSTRUCTION AND MODIFICATION OF SPECIAL TOOLS

— NARZĘDZIA SPECJALNE

Dziesięciolecie doświadczeń w obszarze narzędzi skrawających i usuwaniu wiórów, projektowaniu specjalnego osprzętu, produkcji i kontroli, pozwalają firmie Polledri tworzyć i modyfikować narzędzia specjalne wg specyficznych potrzeb klientów.

Polledri jest w stanie zaoferować kompletny serwis analizy przedmiotu obrabianego, niezbędnych narzędzi, budowie frezów, frezów czołowych, frezów wstecznych, wiertel, fazowników i innych narzędzi.

🇬🇧 SPECIAL TOOLS PROGRAM

Strong of decennial experience in cutting tools for metal cutting and specialized equipment of design, production and testing, POLLEDRI SRL company is now able to create and change special tools according to specific customer requirements. We can offer a complete analysis of the workpiece with study and development tooling needed, push and backspotfacing cutters, drills, countersinks and different tools.



Nasz program narzędzi specjalnych zawiera:

- Modyfikacje standardowych narzędzi Polledri
- Frezy Składane Czołowe specjalne z widii, Mocowane Mechaniczne, z HSS i Widii lutowanych na twardo
- Frezy Wsteczne specjalne z Widii, Mocowane Mechanicznie, z HSS i Widii lutowanych na twardo
- Fazowniki, Poszerzacze i Narzędzia Stożkowe specjalne z Widii, Mocowane Mechanicznie, z HSS i Widii lutowanych na twardo
- Frezy i narzędzia kształtowe z Widi, Mocowane Mechanicznie, z HSS i Widii lutowanych na twardo
- Zmniejszanie średnic, długości i grubości
- Modyfikacja narzędzi standardowych w narzędzia specjalne kształtowe
- Modyfikacja wiertel standardowych i wiertel kształtowych stopniowych
- Modyfikacja frezów walcowych w stożkowe
- Modyfikacja stożka we frezach stożkowych
- Szlifowanie trzonek i rowków wiórowych
- Wrzecionka chwytowe narzędzi specjalnych
- Usługi pokrywania narzędzi
- Osprzęt specjalny

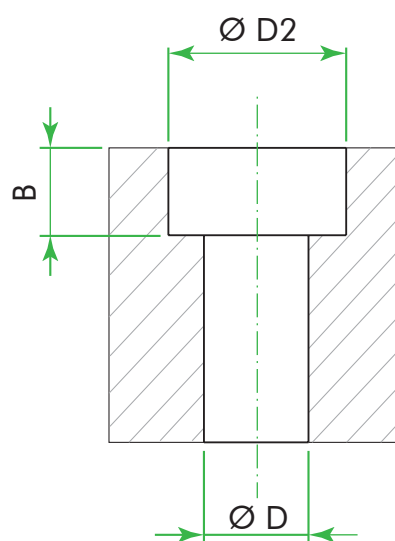
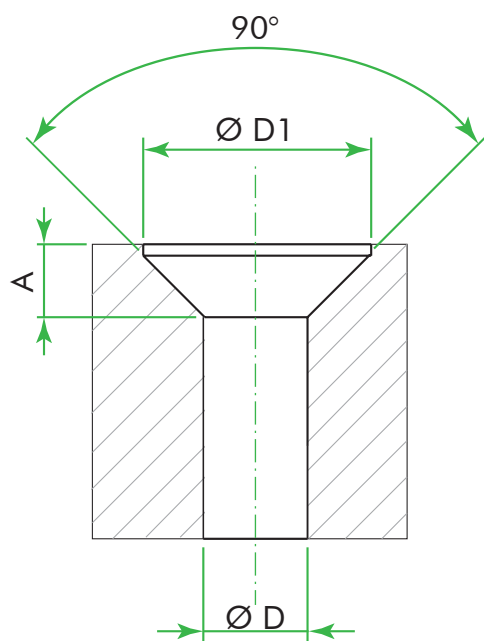
Our Special tools program includes:

- Modification of our standard tools.
- Modular carbide push cutters, Mechanical fastening cutters, HSS, Brazed Carbide and HM.
- Special Carbide Backspotfacing, Mechanical fastening cutters, HSS, Brazed Carbide and HM.
- Special Carbide Countersinks, Counterbores and Conical Tools, Mechanical fastening cutters, HSS, Brazed Carbide and HM.
- Carbide cutters and profile tools, HSS, Brazed Carbide and HM.
- Reduction change of diameters, lengths and thicknesses.
- Modification of standard tools in special profile tools.
- Modification of standard drills in step-shaped tips.
- Modification of cylindrical cutters in conical cutters.
- Conical change on conical cutters.
- Grind adjustment on shanks and unloading.
- Special mandrels tools holder.
- Coating tools service.
- Special equipment.



OTWORY STANDARDOWE DO GŁÓWEK ŚRUB SFAZOWANYCH I CYLINDRYCZNYCH Z ZAGŁĘBIENIEM SZEŚCIOKĄTNYM

STANDARD HOLES FOR HEADS OF SCREWS COUNTERSINK
AND CYLINDRICAL WITH HEXAGONAL SLOT

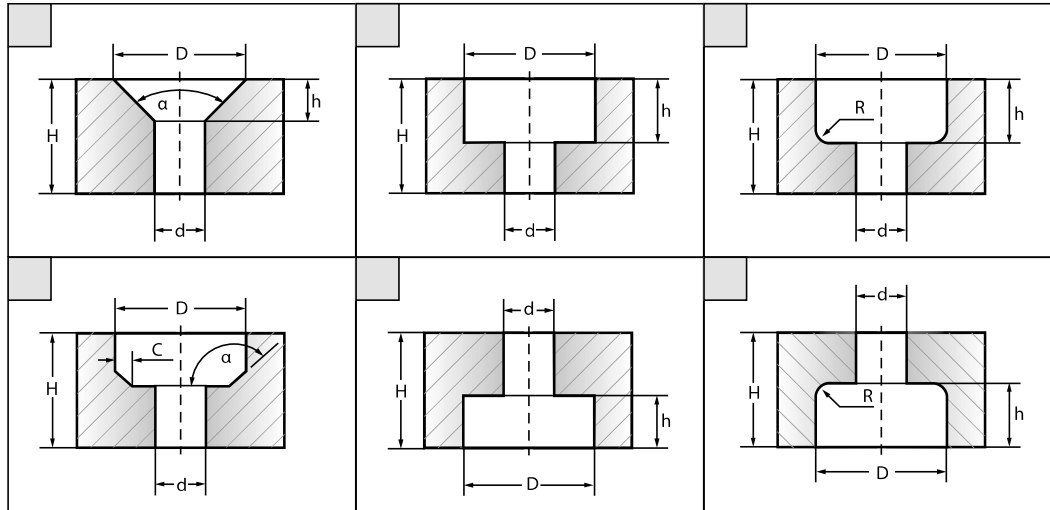


Śruba ISO	Śruba sfazowana CAVA ESAGONALE		UNI 5933	
	D		D1	A
	ŚREDNIE	DROBNE		
M3	3,4	3,2	6,3	1,7
M4	4,5	4,3	8,3	2,4
M5	5,5	5,3	10,4	2,9
M6	6,6	6,4	12,4	3,3
M8	9	8,4	16,5	4,4
M10	11	10,5	20,5	5,5
M12	13,5	13	25	6,5
M14	15,5	15	28	7
M16	17,5	17	31	7,5
M18	20	19	37	8
M20	22	21	40	8,5
M22	24	23	-	-
M24	26	25	-	-
M27	30	-	-	-
M30	33	-	-	-
M33	36	-	-	-
M36	39	-	-	-
M42	45	-	-	-
M48	52	-	-	-

Śruba ISO	Śruba cylindryczna CAVA ESAGONALE				UNI 5931
	D		D2		B
	ŚREDNIE	DROBNE	ŚREDNIE	DROBNE	
M3	3,4	3,2	6	6	3,4
M4	4,5	4,3	8	7,5	4,6
M5	5,5	5,3	10	9,5	5,7
M6	6,6	6,4	11	10,5	6,8
M8	9	8,4	15	14	9
M10	11	10,5	18	17	11
M12	13,5	13	20	19	13
M14	15,5	15	24	23	15
M16	17,5	17	26	25	17,5
M18	20	19	30	28	19,5
M20	22	21	33	31	21,5
M22	24	23	36	34	23,5
M24	26	25	40	37	25,5
M27	30	-	43	-	28,5
M30	33	-	48	-	32
M33	36	-	53	-	35
M36	39	-	57	-	38
M42	45	-	66	-	44
M48	52	-	76	-	50

TABELA 5933 - 5931

ZAPYTANIE OFERTOWE / Quotation request



Inne/ other:	WARTOŚCI / sizes
	D =
	H =
	d =
	h =
	a =
	C =
	R =

<p>Chwył / type of shank Wymiar / Size</p> <p><input type="checkbox"/> Stożek Morse'a /Morse taper</p> <p><input type="checkbox"/> Cylindryczny /Cylindrical</p> <p><input type="checkbox"/> ØWeldon</p> <p><input type="checkbox"/> Inne /Other type</p> <p>Typ Freza / type of cutting edge</p> <p><input type="checkbox"/> HSS</p> <p><input type="checkbox"/> Widia /Brazed carbide</p> <p><input type="checkbox"/> Z płytkami /with inserts</p> <p><input type="checkbox"/> Inne /Other</p> <p>Pokrycie / type of coating</p> <p><input type="checkbox"/> TiN</p> <p><input type="checkbox"/> TiAlN</p> <p><input type="checkbox"/> Altro/Other</p>	<p>Materiał do obróbki / material to be machined</p> <p>.....</p> <p>Ilość sztuk / number of tools:</p> <p>Notatki</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
---	---

Firma/company:

Osoba kontaktowa/name:

Adres/address:

Telefon/phone:

E-mail:

STOJAKI DO SKLEPÓW Z PRZETOCZYSTEGO AKRYLU

EXHIBITOR-CONTAINERS IN TRANSPARENT ACRYLIC CRYSTAL



MOŻLIWOŚĆ KOMPOZYCJI

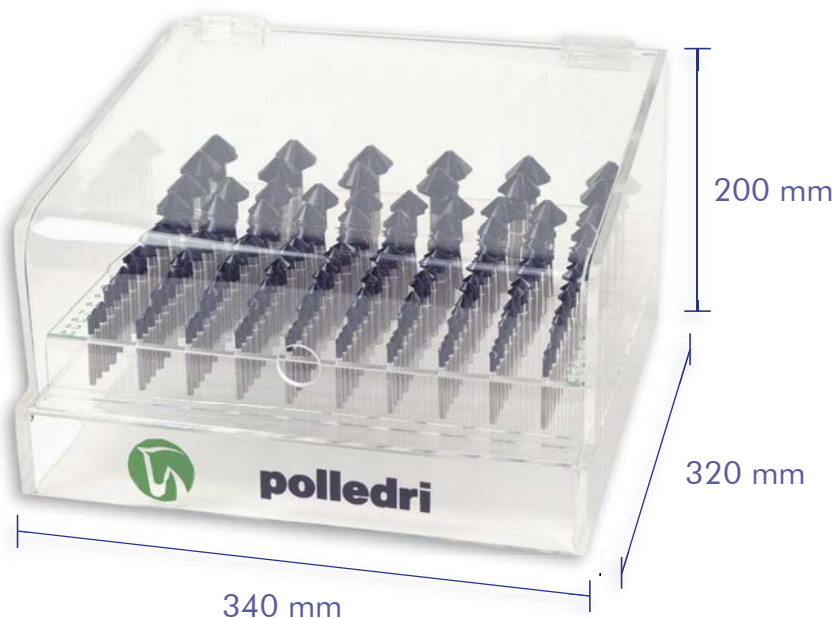
- FAZOWNIKI 3 OSTRZOWE 5% kobaltu 90°
- FAZOWNIKI 1 OSTRZOWE 5% kobaltu 90°
- SOKRAWAKI z otworem 5% kobaltu 90°
- Narzędzia stożkowe do wiercenia
- Narzędzia stożkowe
- WIELO-Średnicowe TiN
- Fazowniki z rączką

Stojak		
KOD	CENA €	
70.75.72.74	Na zamówienie	Stojak BIG Gratis
Stojak Pusty BIG	840,00	

FAZOWNIKI 3 OSTRZOWE 90° HSS 5% KOBALTU

3 Flutes countersinks 90° Straight shank

5% KOBALT 90°	5% KOBALT 90° + TiN	
szt. 10	70.90.043	78.90.043
szt. 10	70.90.053	78.90.053
szt. 10	70.90.063	78.90.063
szt. 10	70.90.073	78.90.073
szt. 10	70.90.083	78.90.083
szt. 10	70.90.094	78.90.094
szt. 10	70.90.104	78.90.104
szt. 10	70.90.124	78.90.124
szt. 10	70.90.150	78.90.150
szt. 10	70.90.165	78.90.165
szt. 10	70.90.205	78.90.205
szt. 10	70.90.250	78.90.250
szt. 6	70.90.280	78.90.280
szt. 6	70.90.310	78.90.310

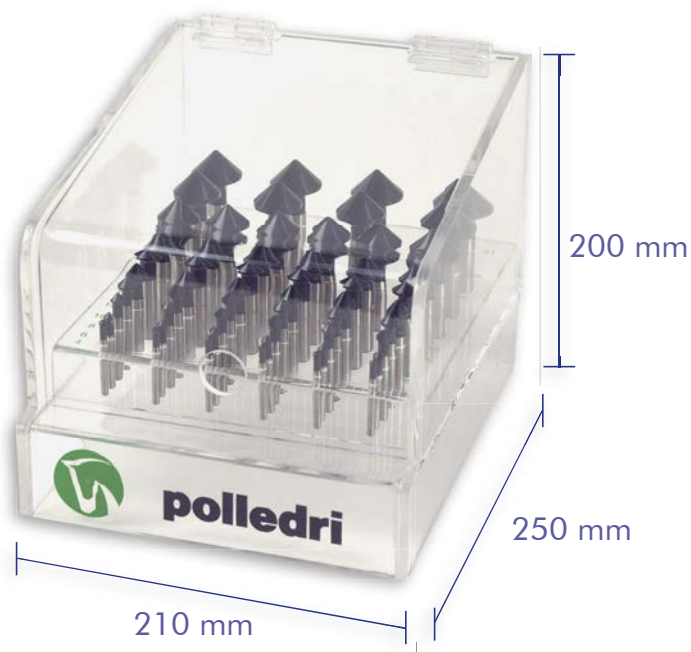


Espositore		
KOD	CENA €	
70.90.111	Na zamówienie	Stojak BABY 3T Gratis
78.90.111 TiN	Na zamówienie	Stojak BABY 3T Gratis
Pusty Stojak BABY 3T	240,00	

FAZOWNIKI 1 OSTRZOWE 90° HSS 5% KOBALTU

Single Flutes chamfering 90° Straight shank

5% KOBALT 90°	
szt. 6	75.90.040
szt. 6	75.90.060
szt. 6	75.90.080
szt. 6	75.90.100
szt. 6	75.90.120
szt. 6	75.90.150
szt. 6	75.90.200
szt. 6	75.90.250
szt. 6	75.90.280
szt. 6	75.90.310



Ekspozytor		
KOD	CENA€	
75.90.111	Na zamówienie	Stojak BABY 1T Gratis
Ekspozytor Pusty BABY 1T	140,00	

OKRAWARKI Z OTWOREM 90° HSS 5% KOBALTU

Deburring Tool with hole 90° Straight shank



5% KOBALT 90°	
szt. 10	72.90.100
szt. 10	72.90.150
szt. 10	72.90.200
szt. 6	72.90.300
szt. 5	72.90.350

Ekspozytor		
KOD	CENA€	
72.90.111	Na zamówienie	Ekspozytor BABY F Gratis
Ekspozytor Pusty BABY F	160,00	

NARZĘDZIA STOŻKOWE do WIERCENIA HSS

Conical Drills



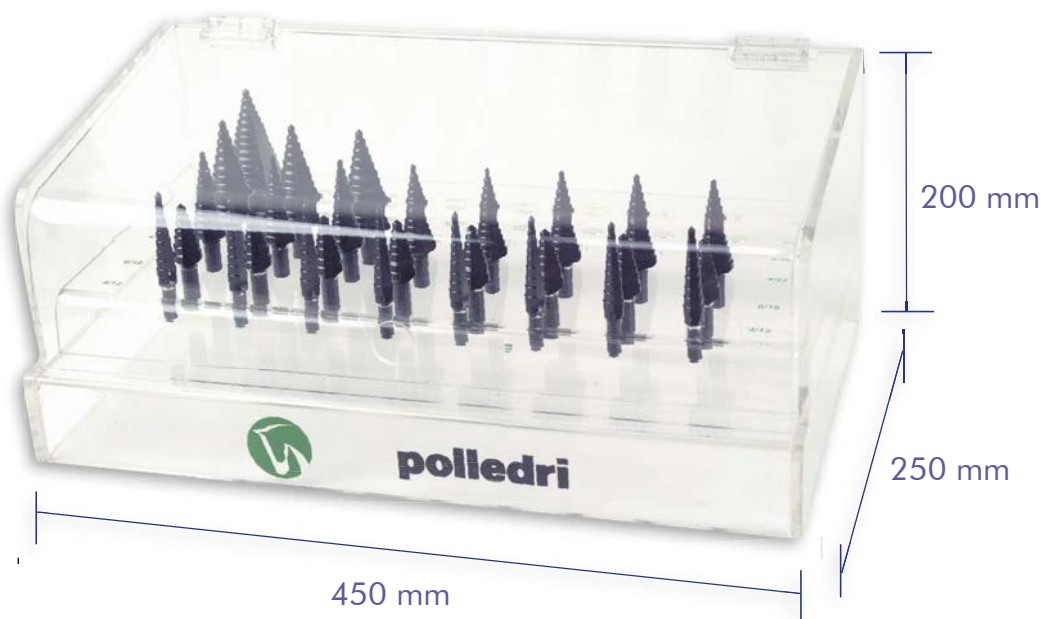
NARZĘDZIA STOŻKOWE	
nr. 8	74.00.014
nr. 8	74.01.020
nr. 8	74.02.030
nr. 5	74.03.040
nr. 2	74.04.053
nr. 8	74.05.830

Stojak		
KOD	CENA €	
74.90.111	Na zamówienie	Stojak BABY AL. Gratis
Pusty Stojak BABY AL.	220,00	

NARZĘDZIA STOŻKOWE DO WIERCENIA WIELO-ŚREDNICOWE TiN

Multi-Step Drills

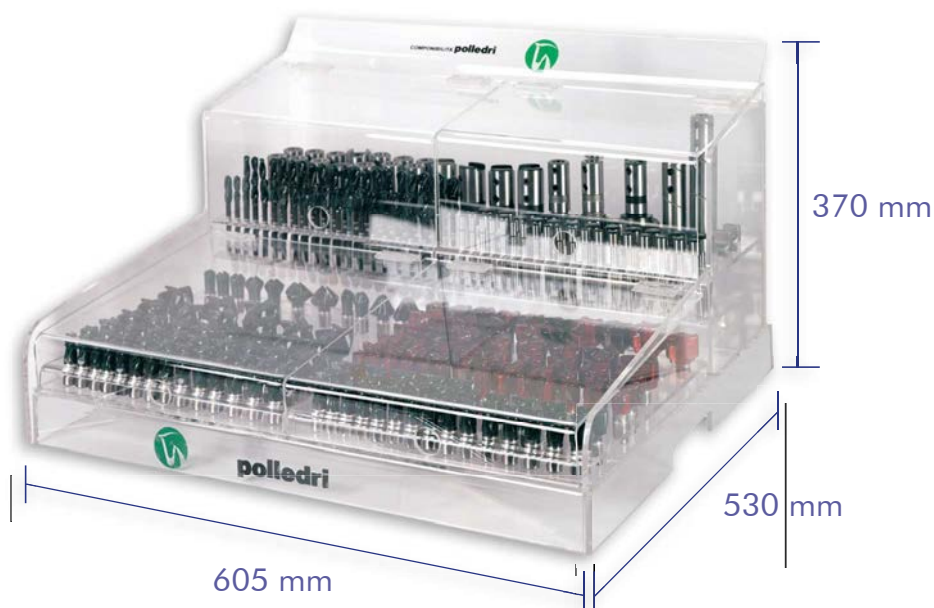
WIELO-ŚREDNICOWE	
nr. 8	87.04.012
nr. 8	87.04.020
nr. 8	87.04.030
nr. 8	87.05.325
nr. 8	87.06.038



Stojak		
KOD	CENA €	
87.90.111	Na zamówienie	Stojak BABY AL.M Gratis
Pusty Stojak BABY AL. M	220,00	

FREZY SKŁADANE GR.1 TYP BIG

Exhibitor Container GR.1 Type BIG



Z możliwością wkładania,
jak nasze propozycje:

- WRZECIONA:
TYP A-A/T-A/F-B-C-DCN
- FREZY:
TYP N-W-H-HI
- FREZY STOŻKOWE I DO
FAZOWANIA:
TYP S/90° - S/60
- PROWADZENIA:
TYPU STAŁEGO LUB
OBROTOWEGO
- WIERTŁA:
TYP KRÓTKI LUB DŁUGI

Ekspozytor		
KOD	CENA €	
11.22.111	Na zamówienie	Ekspozytor SUPER BIG Gratis
Ekspozytor Pusty SUPER BIG	840,00	

FREZY SKŁADANE GR.1 TYP BABY

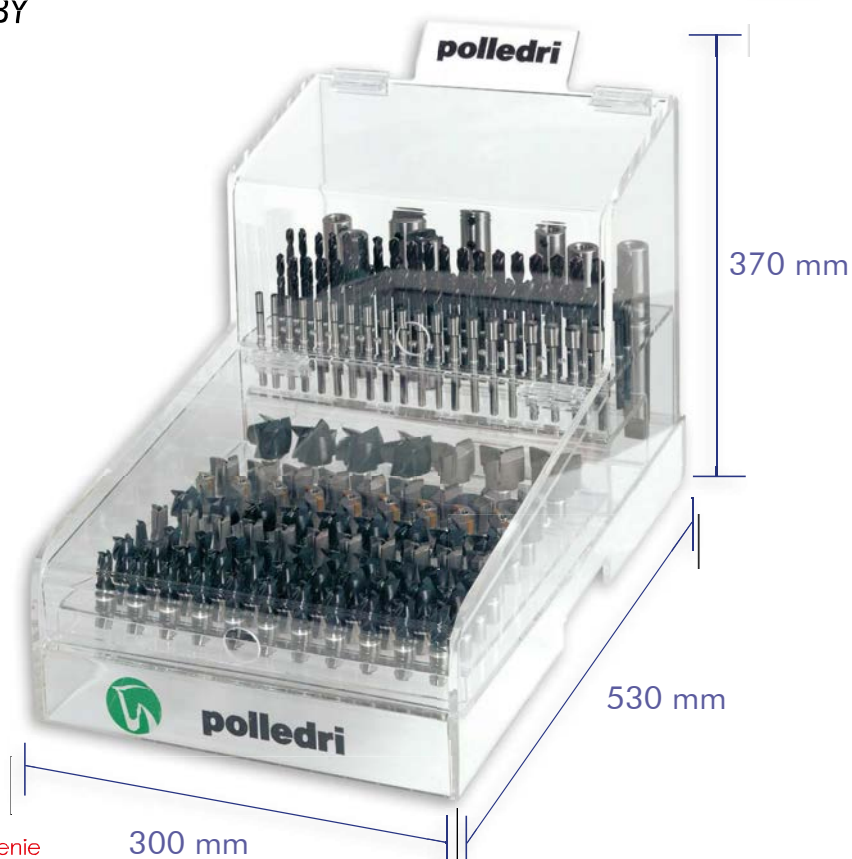
Exhibitor Container GR.1 Type BABY

Z możliwością wkładania,
jak nasze propozycje:

- WRZECIONA:
TYP A-A/T-A/F-B-C-DCN
- FREZY:
TYP N-W-H-HI
- FREZY STOŻKOWE I DO FAZOWANIA:
TYP S/90° - S/60°
- PROWADZENIA:
TYPU STAŁEGO LUB OBROTOWEGO
- WIERTŁA:
TYP KRÓTKI LUB DŁUGI

Espositore	
KOD	CENA €
BABY GR.1	Na zamówienie
Ekspozytor Pusty BABY GR.1	420,00

Eventualnie: asortyment materiału na Wasze zamówienie



Founder Member of



ITALIAN TOOLS TECHNOLOGY COMPANY

www.ittc-italy.com info@ittc-italy.com



S.T.M. Systemy i Technologie Mechaniczne

Profesjonalne technologie i narzędzia.



polledri

Polledri Srl

Via Gramsci, 40/42

21057 Olgiate Olona (VA) Italy

Telefono: +39 0331.375990 - Fax: +39 0331.375322

Email: polledri@polledri.it - Web: <http://www.polledri.it>