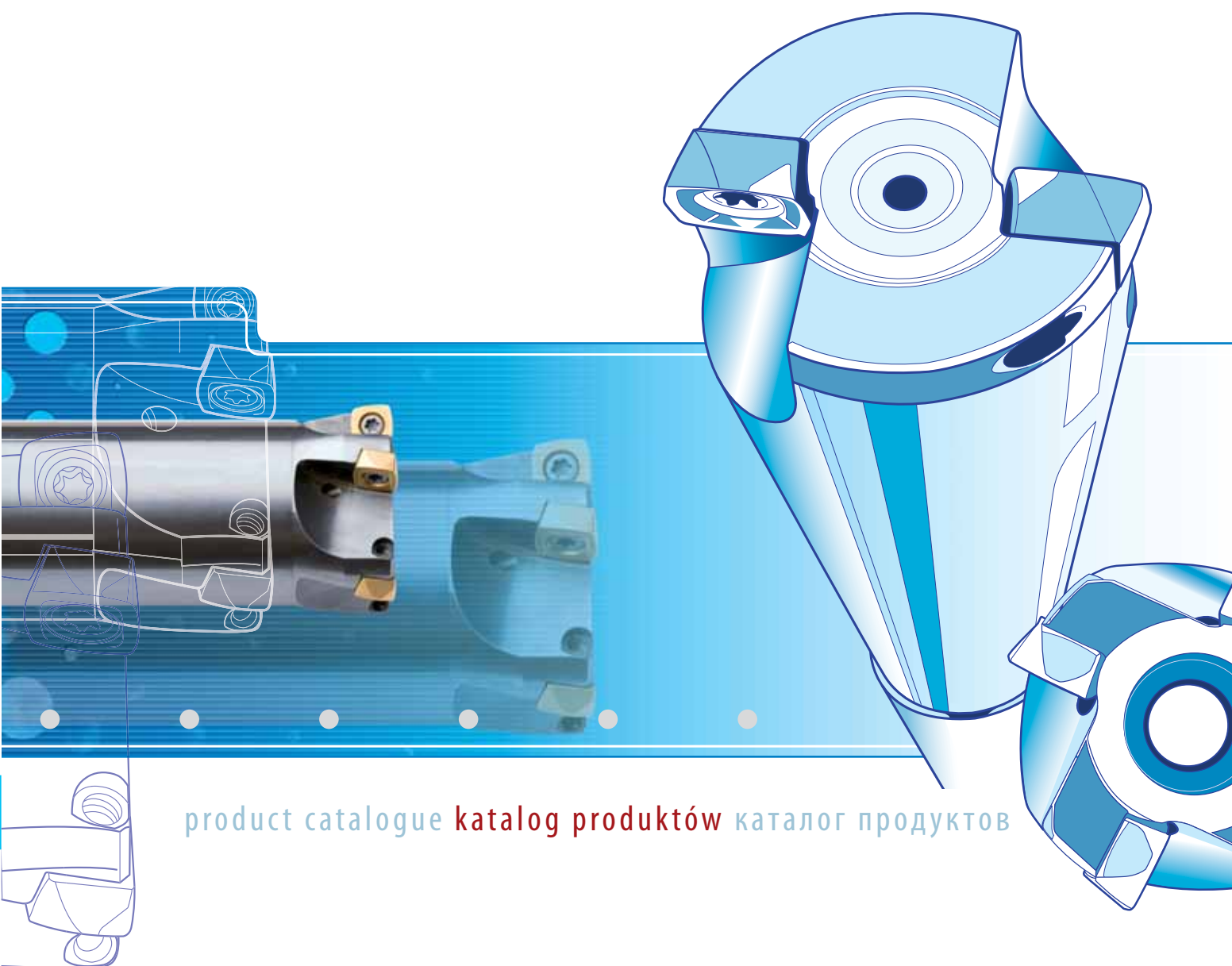


DOLFAMEX

08.2

NARZĘDZIA SKŁADANE | INDEXABLE TOOLS | СБОРНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ

CATALOGUE
KATALOG
КАТАЛОГ



product catalogue **katalog produktów** каталог продуктов

LEGENDA

GLOSSARY

ПЕРЕЧЕНЬ

220.699

oznaczenie
designation
обозначение

Z=2

liczba ostrzy
number of teeth
количество лезвий

S

system mocowania
clamping system
система крепления режущей пластины



kierunek obróbki
machining direction
направление обработки

- pozycje dostępne z magazynu
items available from stock
позиции имеются на складе
- pozycje dostępne z magazynu lub w uzgodnionym terminie
items available from stock or in agreed date
позиции имеются на складе или в согласованном сроке
- pozycje na specjalne zamówienie, dostarczane w uzgodnionej cenie i terminie
items upon special request delivered in agreed price and date
позиции по специальному заказу и по согласованной цене и сроке

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

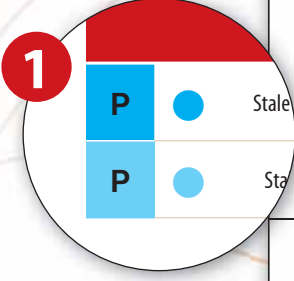
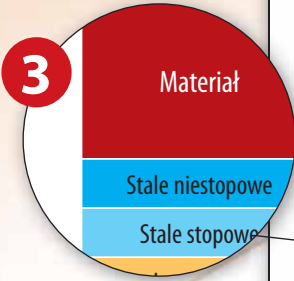
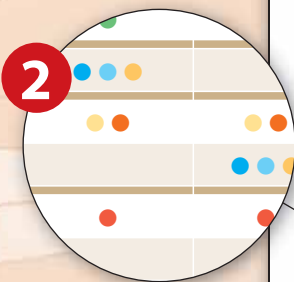
$$V_f = f_z \times n \times z$$

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

	Legenda	Glossary	Легенда
D (mm)	średnica freza	End mill diameter	Диаметр фрезы
z	liczba ostrzy	Number of teeth	Число режущих кромок
V_c (m/min)	prędkość skrawania	Cutting Speed	Скорость резания
f_z	posuw na ostrze	Feed/tooth	Подача
n (1/min)	prędkość obrotowa	Revolutions per minute	Оборотная скорость
V_f (mm/min)	prędkość posuwu	Feed/minute	Скорость подачи
ap (mm)	głębokość skrawania	Machining depth	Глубина резания
ae (mm)	grubość warstwy skrawanej	Machined layer thickness	Толщина снимаемого слоя
hm	grubość wióra	Average chip thickness	Толщина стружки

Jak czytać tabele? How to read the table? Как пользоваться таблицей?

- 1 Wybierz materiał z ramki na dole strony.
- 2 Odszukaj w tabeli z płytkami kropkę w odpowiednim kolorze, znajdującą się w kolumnie odpowiadającej rządzanemu typowi obróbki.
- 3 W tabeli z parametrami wybierz parametry odpowiadające grupie materiałowej i typowi obróbki.
- 4 Zamów płytki w naszym dziale handlowym: tel.: 075 75 228 11 wew. 371, 372, 375



PLYTKI SKRAWAJĄCE
MILLING INSERTS
РЕЖУЩИЕ ПЛАСТИНЫ

Symbol	Gatunek	Typ obróbki i materiał			Wymiary					Code No	
		Zgrubna	Półwykańczająca	Wykańczająca	d	l	s	r	h _{min}		
RPET 10 T3MDE	SFZ				10.0	-	3.97	5.0	0.03	S017679	●
RPEX 10 T3MOF-701	GH1				10.0	-	3.97	5.0	0.02	S017688	●
RPHT 10 T3MOT	SP6564		●●●		10.0	-	3.97	5.0	0.075	S027726	●
RPHT 10 T3MOE-421	X500		●●●	●●●	10.0	-	3.97	5.0	0.04	S015145	●
RPHT 10 T3MOE-421	SP6564			●●●	10.0	-	3.97	5.0	0.04	S027725	●
RPMT 10 T3MOE-41	MP91M		●●●	●	10.0	-	3.97	5.0	0.04	S023329	●
RPMT 10 T3MOE-41	X500		●●●		10.0	-	3.97	5.0	0.04	S015221	●
RPMT 10 T3MOE-41	SP6564		●●●		10.0	-	3.97	5.0	0.04	S027729	●

parametry skrawania / cutting data / параметры резания

Materiał	RP_10T3								
	Zgrubna			Półwykańczająca			Wykańczająca		
	Vc (m/min)	f _m (mm)	ap (mm)	Vc (m/min)	f _m (mm)	ap (mm)	Vc (m/min)	f _m (mm)	ap (mm)
Stale nierostowe	180 - 220	0.15 - 0.28	2.5 - 5.0	220 - 260	0.12 - 0.20	1.0 - 2.5	220 - 300	0.10 - 0.18	0.1 - 1.0
Stale stopowe	70 - 110	0.12 - 0.24	2.5 - 4.0	100 - 150	0.10 - 0.18	1.0 - 2.5	100 - 195	0.08 - 0.14	0.1 - 1.0
Stale nierdzewne	120 - 140	0.10 - 0.16	2.5 - 4.0	140 - 180	0.08 - 0.14	1.0 - 2.5	180 - 230	0.08 - 0.10	0.1 - 1.0
Stale nierdzewne Austenitowa	55 - 70	0.08 - 0.14	2.5 - 4.0	70 - 85	0.08 - 0.12	1.0 - 2.5	80 - 100	0.08 - 0.10	0.1 - 1.0
Żelwna	140 - 280	0.12 - 0.24	2.5 - 4.0	180 - 300	0.10 - 0.18	1.0 - 2.5	200 - 350	0.08 - 0.10	0.1 - 1.0
Stopy aluminium	275 - 450	0.06 - 0.12	2.5 - 5.0	400 - 750	0.04 - 0.10	1.0 - 2.5	700 - 1000	0.04 - 0.08	0.1 - 1.0
Stopy żarowytrzymałe	25 - 40	0.08 - 0.14	2.5 - 4.0	35 - 50	0.08 - 0.12	1.0 - 2.5	45 - 60	0.08 - 0.10	0.1 - 1.0
Twarde materiały	x	x	x	x	x	x	50 - 100	0.03 - 0.08	0.1 - 0.5

Do obróbki materiału

P ●●● Stale nierostowe	M ●●● Stale nierdzewne	K ●●● Żelwna	S ●●● Stopy żarowytrzymałe
P ●●● Stale stopowe	M ●●● Stale nierdzewne Austenitowa	N ●●● Stopy aluminium	H ●●● Twarde materiały

DOLFAMEX
www.dolfamex.com.pl
e-mail: dolfamex@dolfamex.com.pl

Wprowadzenie Introduction Введение



W dzisiejszych czasach każda firma stawia sobie za cel nowoczesność, wysoką jakość i dużą wydajność i tego samego wymaga od swoich partnerów – dostawców. Te cele dokładnie pokrywają się z tym co możemy Państwu zaoferować, jako dostawca narzędzi skrawających. Już od ponad 60 lat z powodzeniem pomagamy naszym Klientom sprostać trudnym wyzwaniom produkcyjnym. Patrząc na Państwa potrzeby, jak na nasze własne, oferujemy kompleksowe doradztwo i pomoc w tak trudnym temacie jakim jest obróbka skrawaniem.

Niniejszy katalog dostarczy Państwu komplet informacji o szerokiej gamie narzędzi składanych do obróbki różnego rodzaju materiałów i zastosowań. Produkowane przez nas frezy poprzez specjalnie dobraną geometrię zapewniają wysoką wydajność pracy, trwałość oraz doskonałą jakość powierzchni obrabianej. Efekt to obniżka kosztów obróbki.

Nowadays all companies aim at modern products, high quality and efficiency and expect the same from their suppliers. For over 60 years now, Dolfamex has been such a supplier and has become an expert able to meet serious challenges. In consideration of our customers' needs, we offer complex consulting services and assistance in solving production problems. This catalogue is to provide you with full information on our range of innovative cutting indexable tools for machining a variety of materials. The special geometry of our cutters ensures high efficiency, durability and top quality of the cut surfaces while keeping the cost low.

В настоящее время целью всех фирм является современность, высокое качество и большая эффективность и того же самого они требуют от своих партнёров-поставщиков. Dolfamex уже более 60 лет является именно таким партнёром и в этой сфере деятельности стал экспертом, который в состоянии справиться с самыми сложными проблемами.

Рассматривая Ваши потребности, как наши собственные, предлагаем комплексную консультацию, а также помощь в решении производственных проблем. Настоящий каталог предоставит Вам полную информацию о перечне современных сборных инструментов предназначенных для обработки широкого спектра материалов. Производимые нами сборные инструменты благодаря специально подобранной геометрии гарантируют высокую производительность труда, стойкость пластины а также превосходное качество обрабатываемой поверхности при низких издержках эксплуатации.





NARZĘDZIA Z SYSTEMEM MOCOWANIA PŁYTEK S

FREZY NA PŁYTKI XD...	217.799	FREZY TRZPIENIOWE END MILLING CUTTERS ФРЕЗЫ КОНЦЕВЫЕ	12	A
	220.799	FREZY NASADZANE FACE MILLING CUTTERS ФРЕЗЫ НАСАДНЫЕ	13	
		PŁYTKI SKRAWAJĄCE STELLRAM® XD..0904.. MILLING INSERTS STELLRAM® XD..0904.. РЕЖУЩИЕ ПЛАСТИНЫ STELLRAM® XD..0904..	14	
FREZY NA PŁYTKI AP... AD...	217.699	FREZY TRZPIENIOWE END MILLING CUTTERS ФРЕЗЫ КОНЦЕВЫЕ	15 16	B
	217.599	FREZY TRZPIENIOWE Z DŁUGĄ KRAWĘDZIĄ SKRAWAJĄCĄ END MILLING CUTTERS WITH LONG CUTTING EDGE ФРЕЗЫ КОНЦЕВЫЕ ДЛИННОКРОМОЧНЫЕ	17 18 19	
	220.699	FREZY NASADZANE WALCOWO-CZOŁOWE SHOULDER MILLING CUTTERS ФРЕЗЫ КОНЦЕВЫЕ	20 21	
	220.599	FREZY NASADZANE WALCOWO-CZOŁOWE Z DŁUGĄ KRAWĘDZIĄ SKRAWAJĄCĄ SHOULDER MILLING CUTTERS WITH LONG CUTTING EDGE ФРЕЗЫ НАСАДНЫЕ ТОРЦОВЫЕ ДЛИННОКРОМОЧНЫЕ	22 23	
	220.599	FREZY NASADZANE CZOŁOWE DO FAZOWANIA FACE MILLING CUTTERS FOR CHAMFERING ФРЕЗЫ НАСАДНЫЕ ТОРЦЕВЫЕ ДЛЯ СНЯТИЯ ФАСКИ	24	
		PŁYTKI SKRAWAJĄCE STELLRAM® AP..1004.., AP..1604.., AD..1504.. MILLING INSERTS STELLRAM® AP..1004.., AP..1604.., AD..1504.. РЕЖУЩИЕ ПЛАСТИНЫ STELLRAM® AP..1004.., AP..1604.., AD..1504..	25 26 27 28	
	FREZY DO ALUMINIUM NA PŁYTKI ZP...	217.909	FREZY TRZPIENIOWE DO OBRÓBKI METALI LEKKICH END MILLING CUTTERS FOR LIGHT METALS ФРЕЗЫ для ОБРАБОТКИ ЛЁГКИХ МЕТАЛЛОВ	
		PŁYTKI SKRAWAJĄCE STELLRAM® ZPCX..1404.. MILLING INSERTS STELLRAM® ZPCX..1404.. РЕЖУЩИЕ ПЛАСТИНЫ STELLRAM® ZPCX..1404..	30	
FREZY NA PŁYTKI MP...	216.199S	FREZY TRZPIENIOWE DO ROWKÓW SLOT DRILLS ФРЕЗЫ КОНЦЕВЫЕ ШПОНОЧНЫЕ	31	D



D	FREZY NA PŁYTKI MP...	334.5S	FREZY TARCZOWE TRZYSTRONNE NA PRZEMIAN SKOŚNE SIDE AND FACE MILLING CUTTERS STAGGERED TEETH ФРЕЗЫ ДИСКОВЫЕ 3-Х СТОРОННИЕ С РАЗНОНАПРАВЛЕННЫМИ ЗУБЬЯМИ	32 33
			PŁYTKI SKRAWAJĄCE STELLRAM® MP... MILLING INSERTS STELLRAM® MP... РЕЖУЩИЕ ПЛАСТИНЫ STELLRAM® MP...	34 35 36 37
E	FREZY NA PŁYTKI RP...	217.299	FREZY TRZPIENIOWE END MILLING CUTTERS ФРЕЗЫ КОНЦЕВЫЕ	38
			220.299	FREZY NASADZANE CZOŁOWE FACE MILLING CUTTERS ФРЕЗЫ НАСАДНЫЕ
F	FREZY NA PŁYTKI SE...	220.139	PŁYTKI SKRAWAJĄCE STELLRAM® RP... MILLING INSERTS STELLRAM® RP... РЕЖУЩИЕ ПЛАСТИНЫ STELLRAM® RP...	40 41 42
			FREZY NASADZANE CZOŁOWE FACE MILLING CUTTERS ФРЕЗЫ НАСАДНЫЕ	43
G	FREZY Z UNIWERSALNYM GNAZDEM NA PŁYTKI OD..., SD..., RD...	220.459	PŁYTKI SKRAWAJĄCE STELLRAM® SE... MILLING INSERTS STELLRAM® SE... РЕЖУЩИЕ ПЛАСТИНЫ STELLRAM® SE...	44
			FREZY NASADZANE WALCOWO-CZOŁOWE SHOULDER MILLING CUTTERS ФРЕЗЫ НАСАДНЫЕ ТОРЦЕВЫЕ	45
H	FREZY NA PŁYTKI CC...	215.599	FREZY TRZPIENIOWE Z DŁUGĄ KRAWĘDZIĄ SKRAWAJĄCĄ END MILLING CUTTERS WITH LONG CUTTING EDGE ФРЕЗЫ КОНЦЕВЫЕ ДЛИННОКРОМОЧНЫЕ	46
NARZĘDZIA Z PŁYTKAMI MOCOWANYMI SIŁAMI SKRAWANIA				
I	NARZĘDZIA Z PŁYTKAMI MOCOWANYMI SIŁAMI SKRAWANIA	NFTs	FREZY PIŁKOWE METAL SLITTING SAWS ФРЕЗЫ ПРОРЕЗНЫЕ	49 50
		XLCFN	PRZECINAKI TOKARSKIE LISTWOWE TOOLHOLDERS FOR GROOVING ДЕРЖАВКИ ОТРЕЗНЫЕ	51
		SBN	BLOKI DO PRZECINAKÓW LISTWOWYCH TOOL BLOCK FOR GROOVING TOOL SYSTEM БЛОКИ ДЛЯ ПЛАНОВЫХ РАЗРЕЗАТЕПЕЙ	52



NARZĘDZIA Z SYSTEMEM MOCOWANIA PŁYTEK C

FREZY NA PŁYTKI TR...	215.17	FREZY TRZPIENIOWE END MILLING CUTTERS ФРЕЗЫ КОНЦЕВЫЕ	55 56
	216.17	FREZY TRZPIENIOWE DO ROWKÓW SLOT DRILLS ФРЕЗЫ КОНЦЕВЫЕ ШПОНОЧНЫЕ	57 58
	215.17	FREZY TRZPIENIOWE Z KĄTEM PRZYSTAWIENIA 45° END MILLING CUTTERS SETTING ANGLE 45° ФРЕЗЫ КОНЦЕВЫЕ С УГЛОМ В ПЛАНЕ 45°	59
	215.17	FREZY TRZPIENIOWE DO FAZOWANIA BLACH END MILLING CUTTERS FOR SHEET CHAMFERING ФРЕЗЫ КОНЦЕВЫЕ ДЛЯ ФРЕРОВАНИЯ ЛИСТОВОЙ СТАЛИ	60 61
	215.13	FREZY TRZPIENIOWE DO ROWKÓW TEOWYCH T-SLOT CUTTERS ФРЕЗЫ Т-ОБРАЗНЫЕ	62 63
	220.17	FREZY NASADZANE WALCOWO-CZOŁOWE SHOULDER MILLING CUTTERS ФРЕЗЫ НАСАДНЫЕ ТОРЦЕВЫЕ	64
	259.1	GŁOWICE FREZOWE NASADZANE CZOŁOWE FACE MILLING CUTTERS ФРЕЗЫ НАСАДНЫЕ ТОРЦЕВЫЕ	65
	R 259	FREZY NASADZANE CZOŁOWE DO FAZOWANIA BLACH FACE MILLING CUTTERS FOR SHEET CHAMFERING ФРЕЗЫ НАСАДНЫЕ ТОРЦЕВЫЕ ДЛЯ ФРЕЗЕРОВАНИЯ ЛИСТОВОЙ СТАЛИ	66
	334.51	FREZY TARCZOWE TRZYSTRONNE NA PRZEMIAN SKOŚNE SIDE AND FACE MILLING CUTTERS STAGGERED TEETH ФРЕЗЫ ДИСКОВЫЕ ТРЕХСТОРОНИЕ С РАЗНОНАПРАВЛЕННЫМИ ЗУБЬЯМИ	67 68
	336.61	FREZY TARCZOWE DWUSTRONNE ONE-SIDED DISC MILLING CUTTERS ФРЕЗЫ ДИСКОВЫЕ 2-Х СТОРОННИЕ	69
FREZY NA PŁYTKI SP...	220.27	FREZY NASADZANE CZOŁOWE FACE MILLING CUTTERS ФРЕЗЫ НАСАДНЫЕ	70
	257.1	GŁOWICE FREZOWE NASADZANE CZOŁOWE FACE MILLING CUTTERS ФРЕЗЫ НАСАДНЫЕ ТОРЦЕВЫЕ	71

J

K

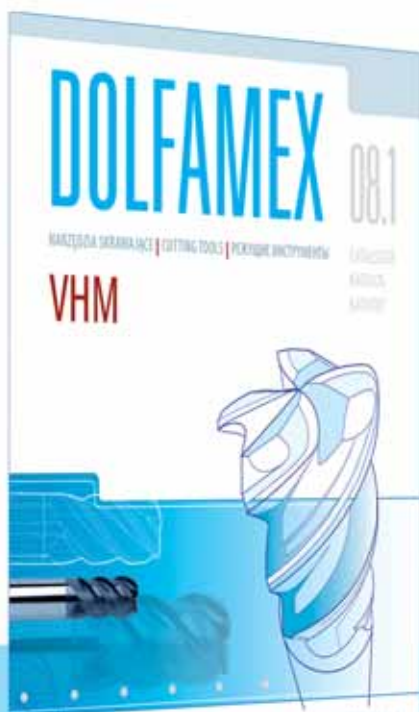


K	FREZY NA PŁYTKI SP...	257.20	GŁOWICE FREZOWE WALCOWO-CZOŁOWE OSTRZA DROBNE FACE MILLING CUTTERS FINE TEETH ФРЕЗЫ НАСАДНЫЕ ТОРЦЕВЫЕ С МЕЛКИМ ЗУБОМ	72
	FREZY NA PŁYTKI SN...	257.12	GŁOWICE FREZOWE WALCOWO-CZOŁOWE Z UJEMNYM KĄTEM NATARCIA FACE MILLING CUTTERS NEGATIVE RAKE ФРЕЗЫ НАСАДНЫЕ ТОРЦЕВЫЕ С ОТРИЦАТЕЛЬНЫМ ПЕРЕДНИМ УГЛОМ	73
M	FREZY NA PŁYTKI SE...	220.130	FREZY NASADZANE CZOŁOWE FACE MILLING CUTTERS ФРЕЗЫ НАСАДНЫЕ	74
		220.130	FREZY NASADZANE CZOŁOWE TYP LEKKI FACE MILLING CUTTERS LIGHT TYPE ФРЕЗЫ НАСАДНЫЕ ЛЁГКИЙ ТИП	75
GRUPY MATERIAŁOWE / MATERIAL GROUPS / ГРУППЫ ПРИМЕНЕНИЯ				76
				77
				78

DOLFAMEX 09..

... wszystko, czego potrzebujesz!

- I NARZĘDZIA SKRAWAJĄCE VHM
- I NARZĘDZIA SKRAWAJĄCE HSS, HSS-E
- I PILNIKI OBROTOWE VHM



www.dolfamex.com.pl

www.dolfamex.com.pl

www.dolfamex.com.pl

DOLFA TEAM

MISTRZOWSKI SKŁAD

**NIE POTRZEBUJESZ
REZERWOWYCH**



FREZY Z WĘGLIKA SPIEKANEGO

DO OBRÓBKI METALI LEKKICH:
DOLFA 1-AL • DOLFA 2-AL • DOLFA 2R-AL

DO FAZOWANIA I ZAOKRĄGLANIA KRAWĘDZI:
DOLFA F45 • DOLFA R

Z ŁAMACZEM WIÓRA – DO WYDAJNEJ OBRÓBKI ZGRUBNEJ:
DOLFA 3-NS • DOLFA 4-S

DO OBRÓBKI STALI HARTOWANYCH (O TWARDOŚCI DO 63 HRC):
DOLFA 6-HL • DOLFA 6-HLR • DOLFA 2R-HL
DOLFA 6-H • DOLFA 6-HR • DOLFA 2R-H
DOLFA 6R-H • DOLFA 4DR-H

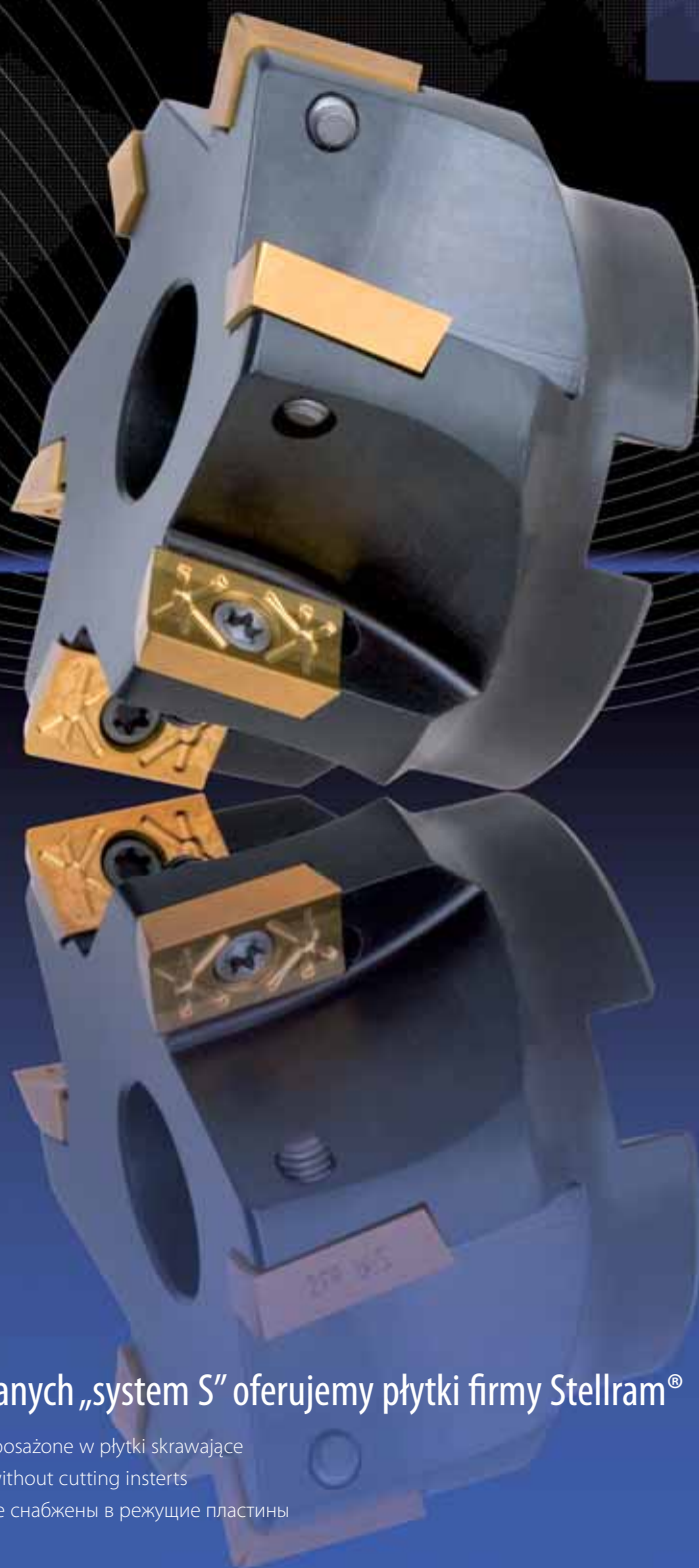
DO ŻELIWA:
DOLFA 4-ZL



Narzędzia z systemem mocowania płytek S

Indexable milling cutters with insert clamping system S

Инструменты с системой крепления пластин S



Do narzędzi składanych „system S” oferujemy płytki firmy Stellram®

UWAGA: narzędzia nie są wyposażone w płytki skrawające

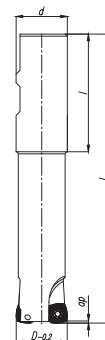
NOTICE: tools are furnished without cutting inserts

ВНИМАНИЕ: инструменты не снабжены в режущие пластины

217.799

Z=2

S



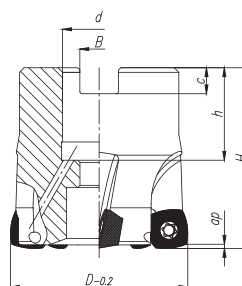
z chwytem walcowym ze spłaszczeniem / with Weldon shank / хвостовик Weldon

Symbol Символ	D	d (h6)	L	l	z	ap max	Code No 0641-559-
217.799 - 2525.3	25	25	150	56	2	1,5	014100
217.799 - 3232.3	32	32	150	60	2	1,5	014202

części zamienne / spare parts / запчасти

symbol	plytki wymienne	śruba zaciskowa	klucz Torx
217.799 - 2525.3	XD..0904..	C23 - M4 x 8 0641-181-010305	T15-2 0641-181-018607
217.799 - 3232.3			

A



A

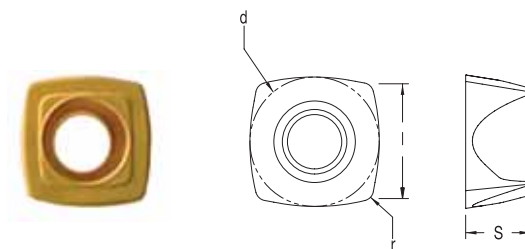
Symbol Символ	D	d (H7)	H	h	B	c	ap max	z	Code No 0641-519-
220.799 - 040	40	16	40	20	8.4	5.6	1.5	4	508100
220.799 - 050	50	22	40	20	10.4	6.3	1.5	5	508202
220.799 - 063	63	22	40	20	10.4	6.3	1.5	6	508304
220.799 - 080	80	27	40	22	12.4	7	1.5	7	508406

części zamienne / spare parts / запчасти

symbol	płytki wymienne	śruba zaciskowa	klucz Torx
220.799 - 040	XD..0904..	C23 - M4 x 8 0641-181-010305	T15-2 0641-181-018607
220.799 - 050			
220.799 - 063			
220.799 - 080			



A

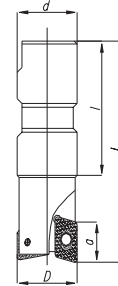


Symbol	Gatunek	Typ obróbki i materiał			Wymiary				Code No	
		Zgrubna	Półwykańczająca	Wykańczająca	d	l	s	r		
XDLW090408SR-D	X500	●			9,52	9,52	4,76	0,8	S029485	○
XDLW090408SR-D	SC3025	●			9,52	9,52	4,76	0,8	S029486	●
XDLW090408SR-D	X400	● ● ●			9,52	9,52	4,76	0,8	S029487	●
XDLT090408ER-D721	GH2	●			9,52	9,52	4,76	0,8	S029637	●
XDLT090408ER-D41	X500	● ●			9,52	9,52	4,76	0,8	S029685	○
XDLT090408ER-D41	SP6564	● ●			9,52	9,52	4,76	0,8	S029686	●

parametry skrawania / cutting data / параметры резания

Materiał	XD_0904								
	Planowanie			Frezowanie rowka			Frezowanie wglębne		
	Vc [m/min]	hm [mm]	ap _{max} [mm]	Vc [m/min]	hm [mm]	ap _{max} [mm]	Vc [m/min]	hm [mm]	ae _{max} [mm]
Stale niestopowe	120 - 235	0.3 - 2.0	1,5	120 - 235	0.3 - 1.5	1,5	120 - 235	0.1 - 0.2	6,0
Stale stopowe	70 - 160	0.3 - 2.0	1,5	70 - 160	0.3 - 1.5	1,5	70 - 160	0.1 - 0.16	6,0
Stale nierdzewne	115 - 265	0.2 - 1.0	1,5	115 - 265	0.2 - 0.8	1,5	115 - 265	0.12 - 0.16	6,0
Stale nierdzewne - Austenityczna - Martenzytyczna	50 - 100	0.02 - 0.6	1,5	50 - 100	0.1 - 0.4	1,5	50 - 100	0.05 - 0.08	6,0
Żeliwa	150 - 395	0.3 - 2.0	1,5	150 - 395	0.3 - 1.5	1,5	150 - 395	0.1 - 0.2	6,0
Stopy aluminium	400 - 1000	0.3 - 1.0	1,5	400 - 1000	0.3 - 1.0	1,5	400 - 1000	0.1 - 0.3	6,0
Stopy żarowytrzymałe	25 - 60	0.2 - 0.8	1,5	25 - 60	0.2 - 0.8	1,5	25 - 60	0.05 - 0.1	6,0
Twarde materiały	35 - 100	0.3 - 1.0	1,5	35 - 100	0.3 - 0.8	1,5	35 - 100	0.08 - 0.12	6,0

Materiał obrabiany							
P ●	Stale niestopowe	M ●	Stale nierdzewne	K ●	Żeliwa	S ●	Stopy żarowytrzymałe
P ●	Stale stopowe	M ●	Stale nierdzewne - Austenityczna - Martenzytyczna	N ●	Stopy aluminium	H ●	Twarde materiały



z chwytem walcowym ze spłaszczeniem / with Weldon shank / хвостовик Weldon

Symbol Симбол	D	d (h6)	L	l	z	a	Code No 0641-559-
217.699 - 1212.3 -10	12	12	70	45	1	10	056510 ●
217.699 - 1614.3 -10	14	16	75	48	1	10	056516 ●
217.699 - 1616.3 -10	16	16	75	48	2	10	056522 ●
217.699 - 2018.3 -10	18	20	82	50	2	10	056528 ●
217.699 - 2020.3 -10	20	20	82	50	2	10	056534 ●
217.699 - 2522.3 -10	22	25	96	56	3	10	056540 ○
217.699 - 2525.3 -10	25	25	96	56	3	10	056546 ●

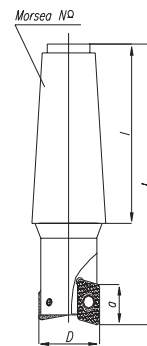
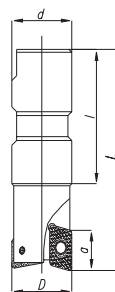
części zamienne / spare parts / запчасти

symbol	plytki wymienne	śruba zaciskowa	klucz Torx
217.699 - 1212.3 -10	AP.1003..	B7 - M2,5 x 4,5 0641-181-010179	T07 - 2 0641-181-018120
217.699 - 1614.3 -10			
217.699 - 1616.3 -10		A8 - M2,5 x 6,5 0641-181-010202	
217.699 - 2018.3 -10			
217.699 - 2020.3 -10			
217.699 - 2522.3 -10			
217.699 - 2525.3 -10			

217.699

Z=2+4

S



z chwytem walcowym ze spłaszczeniem / with Weldon shank / хвостовик Weldon

Symbol Симбол	D (js14)	d (h6)	L	l	z	a	Code No 0641-559-
217.699 - 2525.3	25	25	98	56	2	16	056552
217.699 - 3232.3	32	32	100	60	3	16	056600
217.699 - 3240.3	40	32	110	60	4	16	056654

części zamienne / spare parts / запчасти

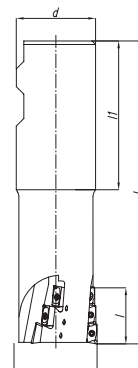
symbol	plytki wymienne	śruba zaciskowa	klucz Torx
217.699 - 2525.3	AP..1604..	C23 - M4 x 8 0641-181-010305	T15 - 2 0641-181-018607
217.699 - 3232.3			
217.699 - 3240.3		C23 - M4 x 12 0641-181-010601	

z chwytem stożkowym Morse'a / Morse taper shank / хвостовик типа „конус Морзе”

Symbol Симбол	D (js14)	Morse No taper	L	l	z	a	Code No 0641-559-
217.699 - 3025.2	25	3	124	86	2	16	056756
217.699 - 3032.2	32	3	124	86	3	16	056804
217.699 - 4040.2	40	4	157	109	4	16	056858

części zamienne / spare parts / запчасти

symbol	plytki wymienne	śruba zaciskowa	klucz Torx
217.699 - 3025.2	AP..1604	C23 - M4 x 8 0641-181-010305	T15 - 2 0641-181-018607
217.699 - 3032.2			
217.699 - 4040.2		C23 - M4 x 12 0641-181-010601	



B

z chwytem walcowym ze spłaszczeniem / with Weldon shank / хвостовик Weldon

Symbol Символ	D (js16)	d (h6)	l	l1	L	z	Code No 0641-559-	
215.599 - 20016018.3	16	20	18	50	90	1	812000	●
215.599 - 20018018.3	18	20	18	50	95	1	812101	●
215.599 - 25020020.3	20	25	20	56	106	2	812203	●
215.599 - 25025027.3	25	25	27	56	112	2	812305	●
215.599 - 32030030.3	30	32	30	60	120	3	812407	●

części zamienne / spare parts / запчасти

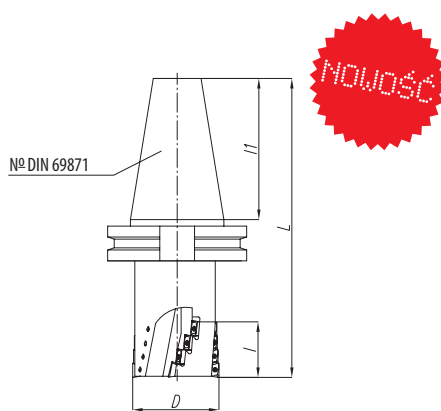
symbol	płytki wymienne	śruba zaciskowa	klucz Torx
215.599 - 20016018.3	AP.1003..	A8 - M2,5 x 6,5 0641-181-010202	T07 - 2 0641-181-018120
215.599 - 20018018.3			
215.599 - 25020020.3			
215.599 - 25025027.3			
215.599 - 32030030.3			



FREZY TRZPIENIOWE
Z DŁUGĄ KRAWĘDZIĄ
SKRAWAJĄCĄ

END MILLING CUTTERS
WITH LONG CUTTING EDGE

ФРЕЗЫ КОНЦЕВЫЕ
ДЛИННОКРОМОЧНЫЕ

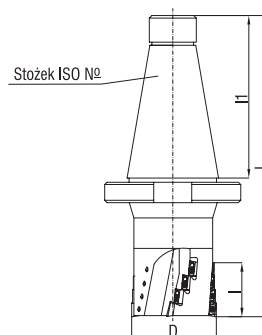


z chwytem stożkowym DIN 69871 / with DIN 69871 taper shank / с хвостовиком DIN 69871

Symbol Символ	D (js16)	No	L	l	l1	z	Code No 0641-559-
215.599 - 40050058.4	50	40	188	58	68.4	3	815103
215.599 - 50050071.4	50	50	238	71	101.7	3	815205
215.599 - 50063085.4	63	50	273	85	101.7	4	815307
215.599 - 50080100.4	80	50	286	100	101.7	5	815409
215.599 - 50100100.4	100	50	286	100	101.7	6	815500

części zamienne / spare parts / запчасти

symbol	plytki wymienne	śruba zaciskowa	klucz Torx
215.599 - 40050058.4	AP..1604..	C23 - M4 x 12 0641-181-010601	T15 - 3 0641-181-018505
215.599 - 50050071.4			
215.599 - 50063085.4			
215.599 - 50080100.4			
215.599 - 50100100.4			



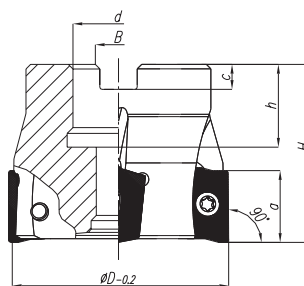
z chwytem stożkowym ISO 7:24 / with ISO 7:24 taper shank / с хвостовиком ISO 7:24

Symbol Символ	D (js16)	ISO traper No	L	l	l1	z	Code No 0641-559-	
215.599 - 40050058.5	50	40	188	58	95	3	802103	●
215.599 - 50050071.5	50	50	238	71	130	3	802205	●
215.599 - 50063085.5	63	50	273	85	130	4	802307	●
215.599 - 50080100.5	80	50	286	100	130	5	802409	●
215.599 - 50100100.5	100	50	286	100	130	6	802500	●

części zamienne / spare parts / запчасти

symbol	płytki wymienne	śruba zaciskowa	klucz Torx
215.599 - 40050058.5	AP..1604..	C23 - M4 x 12 0641-181-010601	T15 - 3 0641-181-018505
215.599 - 50050071.5			
215.599 - 50063085.5			
215.599 - 50080100.5			
215.599 - 50100100.5			

B

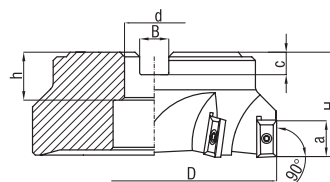


B

Symbol Символ	D	d (H7)	H	h	B	c	ap	z	Code No 0641-514-
220.699 - 032 - 10	32	16	40	20	8.4	5.6	10	5	198000
220.699 - 040 - 10	40	16	40	20	8.4	5.6	10	6	198102
220.699 - 050 - 10	50	22	40	20	10.4	6.3	10	7	198204

części zamienne / spare parts / запчасти

symbol	plytki wymienne	śruba zaciskowa	klucz Torx	śruba trzpienia	klucz 6-kątny
220.699 - 0032 - 10	AP..1003..	A8 - M2,5 x 6,5 0641-181-010202	T07 - 3 0641-181-018108	220.17-690	5 SMS 795
220.699 - 0040 - 10				0641-181-005107	0641-181-011407
220.699 - 0050 - 10				220 17-692	8 SMS 795
				0641-181-005300	0641-181-011600



B

Symbol Символ	D (js16)	d (H7)	H	h	B	c	a	z	Code No 0641-514-
220.699 - 040	40	16	40	20	8.4	5.6	16	4	202108
220.699 - 050	50	22	40	20	10.4	6.3	16	5	202200
220.699 - 063	63	22	40	20	10.4	6.3	16	6	202301
220.699 - 080	80	27	50	22	12.4	7	16	7	202403
220.699 - 100	100	32	50	32	14.4	8	16	8	202505

części zamienne / spare parts / запчасти

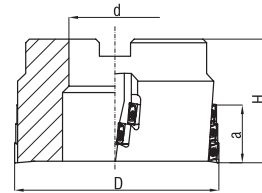
symbol	płytki wymienne	śruba zaciskowa	klucz Torx	śruba trzpienia	klucz 6-kątny
220.699 - 040	AP.1604..	C23 - M4 x 8 0641-181-010305	T15 - 2 0641-181-018607	220.17-690 0641-181-005107	5 SMS 795 0641-181-011407
220.699 - 050		C23 - M4 x 12 0641-181-010601		220 17-692 0641-181-005300	8 SMS 795 0641-181-011600
220.699 - 063					
220.699 - 080					
220.699 - 100					



**FREZY NASADZANE
WALCOWO-CZOŁOWE**
Z DŁUGĄ KRAWĘDZIĄ
SKRAWAJĄCĄ

**SHOULDER MILLIG
CUTTERS**
WITH LONG CUTTING EDGE

**ФРЕЗЫ НАСАДНЫЕ
ТОРЦОВЫЕ**
ДЛИННОКРОМОЧНЫЕ



B

Symbol Символ	D (js16)	d (H7)	H	a	z	Code No 0641-519-
220.599 - 50 - 25 - 22 - 16	50	22	50	25	3	100803 ●
220.599 - 63 - 38 - 22 - 16	63	22	60	38	4	100816 ●
220.599 - 80 - 38 - 27 - 16	80	27	60	38	5	100828 ●
220.599 - 100 - 38 - 32 - 16	100	32	60	38	6	100841 ●
220.599 - 125 - 38 - 40 - 16	125	40	60	38	7	100905 ○
220.599 - 160 - 50 - 40 - 16	160	40	80	50	8	100918 ○
220.599 - 200 - 50 - 60 - 16	200	60	80	50	10	100931 ○

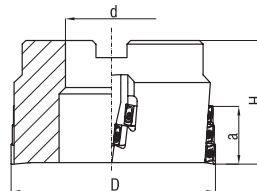
części zamienne / spare parts / запчасти

symbol	plytki wymienne	śruba zaciskowa	klucz Torx	śruba trzpienia	klucz 6-kątny
220.599 - 50 - 25 - 22 - 16	AP.1604..	C23 - M4 x 8 0641-181-010305	T15 - 2 0641-181-018607	220.17 - 692 0641-181-005300	8 SMS 795 0641-181-011600
220.599 - 63 - 38 - 22 - 16					
220.599 - 80 - 38 - 27 - 16		C23 - M4 x 12 0641-181-010601	T15 - 3 0641-181-018505	-	-
220.599 - 100 - 38 - 32 - 16					
220.599 - 125 - 38 - 40 - 16					
220.599 - 160 - 50 - 40 - 16					
220.599 - 200 - 50 - 60 - 16					

**FREZY NASADZANE
WALCOWO-CZOŁOWE**
Z DŁUGĄ KRAWĘDZIĄ
SKRAWAJĄCĄ

**SHOULDER MILLIG
CUTTERS**
WITH LONG CUTTING EDGE

**ФРЕЗЫ НАСАДНЫЕ
ТОРЦОВЫЕ**
ДЛИННОКРОМОЧНЫЕ



B

Symbol Символ	D (js16)	d (H7)	H	a	z	Code No 0641-519-	
220.599 - 50 - 25 - 27	50	27	50	25	3	100100	●
220.599 - 63 - 38 - 27	63	27	60	38	4	100202	●
220.599 - 80 - 38 - 32	80	32	60	38	5	100304	●
220.599 - 100 - 38 - 40	100	40	60	38	6	100406	●
220.599 - 125 - 38 - 40	125	40	60	38	7	100508	○
220.599 - 160 - 50 - 60	160	60	80	50	8	100600	○
220.599 - 200 - 50 - 60	200	60	80	50	10	100701	○

części zamienne / spare parts / запчасти

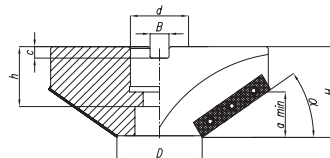
symbol	plytki wymienne	śruba zaciskowa	klucz Torx	śruba trzpienia	klucz 6-kątny	
220.599 - 50 - 25 - 27	AD..1505..	C14 - M4 x 11,4 0641-181-010600	T15 - 2 0641-181-018607	220.17 - 693 0641-181-005402	8 SMS 795 0641-181-011600	
220.599 - 63 - 38 - 27						
220.599 - 80 - 38 - 32						
220.599 - 100 - 38 - 40						
220.599 - 125 - 38 - 40						
220.599 - 160 - 50 - 60						
220.599 - 200 - 50 - 60						



**FREZY NASADZANE
CZOŁOWE
DO FAZOWANIA**

**FACE MILLING CUTTERS
FOR CHAMFERING**

**ФРЕЗЫ НАСАДНЫЕ
ТОРЦЕВЫЕ
ДЛЯ СНЯТИЯ ФАСКИ**



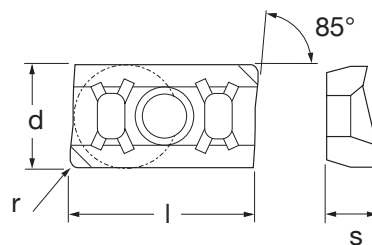
B

Symbol Символ	D (js16)	d (H7)	H	h	B	c	a max.	α	z	Code No 0641-519-
220.599 - 34 - 18 - 27/25°	34	27	55	33	14.4	8.2	18	25°	3	102000
220.599 - 34 - 22 - 27/30°	34	27	55	33	14.4	8.2	22	30°	3	102013
220.599 - 34 - 24 - 27/35°	34	27	55	33	14.4	8.2	24	35°	3	102202
220.599 - 34 - 27 - 27/40°	34	27	55	33	14.4	8.2	27	40°	3	102406
220.599 - 34 - 30 - 27/45°	34	27	55	33	14.4	8.2	30	45°	3	102610
220.599 - 34 - 32 - 27/50°	34	27	60	33	14.4	8.2	32	50°	3	102652
220.599 - 34 - 36 - 27/55°	34	27	60	33	14.4	8.2	36	55°	3	102804
220.599 - 34 - 36 - 27/60°	34	27	60	33	14.4	8.2	36	60°	3	103002
220.599 - 34 - 39 - 27/65°	34	27	65	33	14.4	8.2	39	65°	3	103117
220.599 - 34 - 39 - 27/70°	34	27	70	33	14.4	8.2	39	70°	3	103206

części zamienne / spare parts / запчасти

symbol	plytki wymienne	śruba zaciskowa	klucz Torx	śruba trzpienia	klucz 6-kątny
220.599 - 34 - 18 - 27/25°	AP.1604..	C23 - M4 x 12 0641-181-010601	T15 - 3 0641-181-018505	M12 x 35 0641-181-005708	10 SMS - 795 0641-181-011702
220.599 - 34 - 22 - 27/30°					
220.599 - 34 - 24 - 27/35°					
220.599 - 34 - 27 - 27/40°					
220.599 - 34 - 30 - 27/45°					
220.599 - 34 - 32 - 27/50°					
220.599 - 34 - 36 - 27/55°					
220.599 - 34 - 36 - 27/60°					
220.599 - 34 - 39 - 27/65°					
220.599 - 34 - 39 - 27/70°					

* głowica posiada 3 rzędy płytek na ostrzu



B

Symbol	Gatunek	Typ obróbki i materiał			Wymiary					Code No	
		Zgrubna	Półwykańczająca	Wykańczająca	d	l	s	r	h _{min}		
APKT 10 03PDER-3M	MP91M	● ●	● ●	●	6,68	10,5	3,47	Facet	0,05	S011676	●
APKT 10 03PDER-3M	GH1				6,68	10,5	3,47	Facet	0,05	S017861	○
APKT 10 03PDER-45	MP91M	●	●		6,68	10,5	3,47	Facet	0,05	S023112	○
APKT 10 03PDER-45	SP6564		● ● ●		6,68	10,5	3,47	Facet	0,05	S027719	●
APKT 10 03PDER-45	X500	● ●			6,68	10,5	3,47	Facet	0,05	S023113	○

parametry skrawania / cutting data / параметры резания

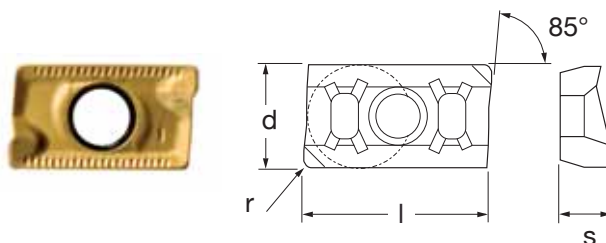
Materiał	AP_1003								
	Zgrubna			Półwykańczająca			Wykańczająca		
	V _c [m/min]	h _m [mm]	a _{p max} [mm]	V _c [m/min]	h _m [mm]	a _{p max} [mm]	V _c [m/min]	h _m [mm]	a _{p max} [mm]
Stale niestopowe	160 - 220	0,14 - 0,24	4,5 - 8,0	220 - 260	0,12 - 0,26	2,0 - 4,5	220 - 300	0,08 - 0,15	0,2 - 2,0
Stale stopowe	70 - 110	0,12 - 0,20	4,5 - 8,0	100 - 150	0,10 - 0,18	2,0 - 4,5	100 - 195	0,08 - 0,15	0,2 - 2,0
Stale nierdzewne	120 - 140	0,08 - 0,12	4,5 - 8,0	140 - 180	0,08 - 0,12	2,0 - 4,5	180 - 230	0,08 - 0,15	0,2 - 2,0
Stale nierdzewne - Austenityczna - Martenzytyczna	55 - 70	0,05 - 0,1	4,5 - 8,0	70 - 85	0,06 - 0,10	2,0 - 4,5	80 - 100	0,08 - 0,15	0,2 - 2,0
Żeliwa	140 - 260	0,10 - 0,16	4,5 - 8,0	180 - 300	0,10 - 0,12	2,0 - 4,5	200 - 350	0,08 - 0,15	0,2 - 2,0
Stopy aluminium	275 - 450	0,05 - 18	4,5 - 8,0	400 - 750	0,05 - 0,15	2,0 - 4,5	700 - 1000	0,08 - 0,15	0,2 - 2,0
Stopy żarowytrzymałe	25 - 40	0,05 - 0,1	4,5 - 8,0	35 - 50	0,06 - 0,10	2,0 - 4,5	45 - 60	0,08 - 0,15	0,2 - 2,0
Twarde materiały	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Materiał obrabiany

P ● Stale niestopowe	M ● Stale nierdzewne	K ● Żeliwa	S ● Stopy żarowytrzymałe
P ● Stale stopowe	M ● Stale nierdzewne - Austenityczna - Martenzytyczna	N ● Stopy aluminium	H ● Twarde materiały



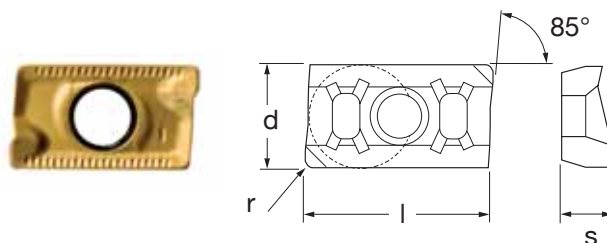
B



Symbol	Gatunek	Typ obróbki i materiał			Wymiary					Code No	
		Zgrubna	Półwykańczająca	Wykańczająca	d	l	s	r	h _m min		
APEX 16 04PDER-701	PFZ				9,52	16,66	4,76	Faza	0,02	S017621	○
APEX 16 04PDFR-701	SFZ				9,52	16,66	4,76	Faza	0,02	S017623	○
APEX 16 04PDFR-701	GH1				9,52	16,66	4,76	Faza	0,02	S014066	○
APEX 16 04PDFR	SFZ		●	●	9,52	16,66	4,76	Faza	0,05	S017629	●
APEX 16 04PDFR	SFZ	●	●	●	9,52	16,66	4,76	Faza	0,05	S017633	●
APHT 16 04PDTR-42	MP91M				9,52	16,66	4,76	Faza	0,1	S017293	○
APHT 16 04PDTR-42	PFZ				9,52	16,66	4,76	Faza	0,1	S017634	○
APHT 16 04PDTR-42	X500				9,52	16,66	4,76	Faza	0,1	S015155	○
APHT 16 04PDTR-42	SP6564				9,52	16,66	4,76	Faza	0,1	S027718	○
APKT 16 04PDER-43	MP91M	●			9,52	16,66	4,76	Faza	0,08	S017294	○
APKT 16 04PDER-43	SC3025	●	●	●	9,52	16,66	4,76	Faza	0,08	S027887	●
APKT 16 04PDER-43	SP6564	●●			9,52	16,66	4,76	Faza	0,08	S027720	●
APKT 16 04PDER-45	SP6564		●●	●●	9,52	16,66	4,76	Faza	0,06	S027721	●
APET 16 0402TR-42	PFZ				9,52	16,66	4,76	0,2	0,1	S023102	○
APET 16 0408TR-42	PFZ				9,52	16,66	4,76	0,8	0,1	S023103	○
APET 16 0410TR-42	PFZ				9,52	16,66	4,76	1,0	0,1	S023104	○
APET 16 0415TR-42	PFZ				9,52	16,66	4,76	1,5	0,1	S023105	○
APET 16 0420TR-42	PFZ				9,52	16,66	4,76	2,0	0,1	S023106	○
APHT 16 0408ER-46	SP6564		●●●●	●●●●	9,52	16,66	4,76	0,8	0,1	S027863	●
APHT 16 0408ER-46	X500	●●●			9,53	16,67	4,76	0,8	0,1	S027869	○
APHT 16 0416ER-46	SP6564		●●●●	●●●●	9,54	16,68	4,76	1,6	0,1	S027864	●
APHT 16 0416ER-46	X500	●●●			9,55	16,69	4,76	1,6	0,1	S027870	○
APHT 16 0424ER-46	SP6564		●●●●	●●●●	9,56	16,70	4,76	2,4	0,1	S027865	○
APHT 16 0432ER-46	SP6564		●●●●	●●●●	9,57	16,71	4,76	3,2	0,1	S027862	●

Materiał obrabiany

P ● Stale niestopowe	M ● Stale nierdzewne	K ● Żeliwa	S ● Stopy żarowytrzymałe
P ● Stale stopowe	M ● Stale nierdzewne - Austenityczna - Martenzytyczna	N ● Stopy aluminium	H ● Twarde materiały



B

parametry skrawania / cutting data / параметры резания

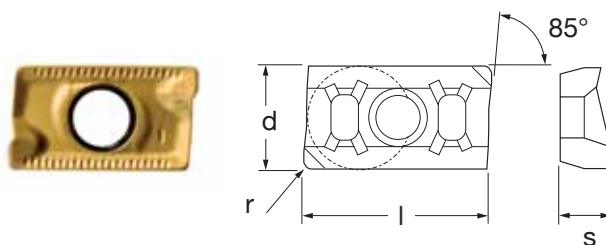
Materiał	AP_1604								
	Zgrubna			Półwykańczająca			Wykańczająca		
	Vc [m/min]	hm [mm]	ap _{max} [mm]	Vc [m/min]	hm [mm]	ap _{max} [mm]	Vc [m/min]	hm [mm]	ap _{max} [mm]
Stale niestopowe	180 - 220	0,20 - 0,36	8,0 - 16,0	220 - 260	0,12 - 0,35	3,0 - 8,0	220 - 300	0,15 - 0,45	0,2 - 3,0
Stale stopowe	70 - 110	0,15 - 0,30	8,0 - 16,0	100 - 150	0,12 - 0,30	3,0 - 8,0	100 - 195	0,15 - 0,40	0,2 - 3,0
Stale nierdzewne	120 - 140	0,12 - 0,25	8,0 - 16,0	140 - 180	0,12 - 0,25	3,0 - 8,0	180 - 230	0,15 - 0,28	0,2 - 3,0
Stale nierdzewne - Austenityczna - Martenzytyczna	55 - 70	0,10 - 0,16	8,0 - 16,0	70 - 85	0,10 - 0,20	3,0 - 8,0	80 - 100	0,10 - 0,20	0,2 - 3,0
Żeliwa	140 - 280	0,15 - 0,30	8,0 - 16,0	180 - 300	0,12 - 0,25	3,0 - 8,0	200 - 350	0,18 - 0,30	0,2 - 3,0
Stopy aluminium	275 - 450	0,05 - 0,12	8,0 - 16,0	400 - 750	0,04 - 0,20	3,0 - 8,0	700 - 1000	0,08 - 0,30	0,2 - 3,0
Stopy żarowytrzymałe	25 - 40	0,10 - 0,16	8,0 - 16,0	35 - 50	0,10 - 0,20	3,0 - 8,0	45 - 60	0,10 - 0,20	0,2 - 3,0
Twarde materiały	-	-	-	50 - 85	0,04 - 0,08	1,5 - 3,5	50 - 100	0,06 - 0,10	0,2 - 1,5

Materiał obrabiany

P	●	Stale niestopowe	M	●	Stale nierdzewne	K	●	Żeliwa	S	●	Stopy żarowytrzymałe
P	●	Stale stopowe	M	●	Stale nierdzewne - Austenityczna - Martenzytyczna	N	●	Stopy aluminium	H	●	Twarde materiały



B

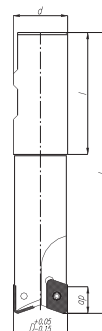


Symbol	Gatunek	Typ obróbki i materiał			Wymiary					Code No	
		Zgrubna	Półwykańczająca	Wykańczająca	d	l	s	r	h _m min		
ADKT 15 05PDER-45	MP91M	●●	●●		9,65	16,05	5,56	Faza	0,05	S023082	○
ADKT 15 05PDER-45	SP6564	●	●		9,65	16,05	5,56	Faza	0,05	S027716	○
ADKT 15 05PDER-47	MP91M	●●	●●		9,65	16,05	5,56	Faza	0,05	S022226	●
ADKT 15 05PDER-47	PFZ	●	●		9,65	16,05	5,56	Faza	0,05	S022227	○
ADKT 15 05PDER-47	SP6564	●●●	●●●		9,65	16,05	5,56	Faza	0,05	S022889	●
ADKT 15 05PDER-47	X500	●●	●●		9,65	16,05	5,56	Faza	0,05	S026108	○

parametry skrawania / cutting data / параметры резания

Materiał	AD_1505								
	Zgrubna			Półwykańczająca			Wykańczająca		
	V _c [m/min]	h _m [mm]	a _p max [mm]	V _c [m/min]	h _m [mm]	a _p max [mm]	V _c [m/min]	h _m [mm]	a _p max [mm]
Stale niestopowe	180 - 220	0,20 - 0,36	8,0 - 15,0	220 - 260	0,12 - 0,35	3,0 - 8,0	-	-	-
Stale stopowe	70 - 110	0,15 - 0,30	8,0 - 15,0	100 - 150	0,12 - 0,30	3,0 - 8,0	-	-	-
Stale nierdzewne	120 - 140	0,12 - 0,25	8,0 - 15,0	140 - 180	0,12 - 0,25	3,0 - 8,0	-	-	-
Stale nierdzewne - Austenityczna - Martenzytyczna	55 - 70	0,10 - 0,16	8,0 - 15,0	70 - 85	0,10 - 0,20	3,0 - 8,0	-	-	-
Żeliwa	140 - 280	0,15 - 0,30	8,0 - 15,0	180 - 300	0,12 - 0,25	3,0 - 8,0	-	-	-
Stopy aluminium	275 - 450	0,05 - 0,12	8,0 - 15,0	400 - 750	0,04 - 0,20	3,0 - 8,0	-	-	-
Stopy żarowytrzymałe	25 - 40	0,10 - 0,16	8,0 - 15,0	35 - 50	0,10 - 0,20	3,0 - 8,0	-	-	-
Twarde materiały	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Materiał obrabiany							
P ●	Stale niestopowe	M ●	Stale nierdzewne	K ●	Żeliwa	S ●	Stopy żarowytrzymałe
P ●	Stale stopowe	M ●	Stale nierdzewne - Austenityczna - Martenzytyczna	N ●	Stopy aluminium	H ●	Twarde materiały



C

z chwytem walcowym ze spłaszczeniem / with Weldon shank / хвостовик Weldon

Symbol Симбол	D	d (h6)	L	l	z	ap max	R	Code No 0641-559-	
217.909 - 2525.3 - 2	25	25	110	60	2	12	0-2	012000	●
217.909 - 3232.3 - 2	32	32	120	60	2	12	0-2	012102	●
217.909 - 3240.3 - 2	40	32	130	60	2	12	0-2	012204	●
217.909 - 2525.3 - 4	25	25	110	60	2	12	2-4	012306	○
217.909 - 3232.3 - 4	32	32	120	60	2	12	2-4	012408	○
217.909 - 3240.3 - 4	40	32	130	60	2	12	2-4	012500	○

części zamienne/spare parts/запчасти

symbol	plytki wymienne	śruba zaciskowa	klucz Torx
217.909 - 2525.3 - 2	ZPCX1404PDFR-701 ZPCX140420FR-701	C23 - M4 x 8 0641-181-010305	T15 - 2 0641-181-018607
217.909 - 3232.3 - 2			
217.909 - 3240.3 - 2			
217.909 - 2525.3 - 4	ZPCX140420FR-701 ZPCX140425FR-701 ZPCX140430FR-701 ZPCX140440FR-701	C23 - M4 x 8 0641-181-010305	T15 - 2 0641-181-018607
217.909 - 3232.3 - 4			
217.909 - 3240.3 - 4			

Maksymalne dopuszczalne prędkości obrotowe dla frezów:

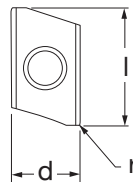
∅ 25 – n_{max} = 11.000 obr./min

∅ 32 – n_{max} = 9.000 obr./min

∅ 40 – n_{max} = 8.000 obr./min



C



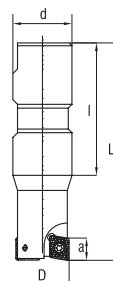
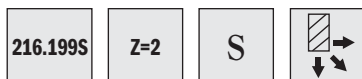
Symbol	Gatunek	Typ obróbki i materiał			Wymiary					Code No	
		Zgrubna	Półwykańczająca	Wykańczająca	d	l	s	r	h _{min}		
ZPCX1404PDFR-701	GH1	●	●	●	9,52	16,83	4,76	Facet	0,02	S025771	●
ZPCX140420FR-701	GH1	●	●	●	9,52	16,83	4,76	2,0	0,02	S029030	●
ZPCX140425FR-701	GH1	●	●	●	9,52	16,83	4,76	2,5	0,02	S026021	○
ZPCX140430FR-701	GH1	●	●	●	9,52	16,83	4,76	3,0	0,02	S029031	○
ZPCX140440FR-701	GH1	●	●	●	9,52	16,83	4,76	4,0	0,02	S026022	○

parametry skrawania / cutting data / параметры резания

Materiał	ZPCX_1404								
	Zgrubna			Półwykańczająca			Wykańczająca		
	Vc [m/min]	hm [mm]	ap _{max} [mm]	Vc [m/min]	hm [mm]	ap _{max} [mm]	Vc [m/min]	hm [mm]	ap _{max} [mm]
Stale niestopowe	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Stale stopowe	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Stale nierdzewne	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Stale nierdzewne - Austenityczna - Martenzytyczna	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Żeliwa	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Stopy aluminium	400 - 800	0.02 - 0.25	0.2 - 11	400 - 800	0.02 - 0.25	0.2 - 11	400 - 800	0.02 - 0.25	0.2 - 11
Stopy żarowytrzymałe	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Twarde materiały	-	-	-	-	-	-	-	-	-

* maksymalne dopuszczalne prędkości obrotowe frezów – patrz str. 29

Materiał obrabiany											
P	●	Stale niestopowe	M	●	Stale nierdzewne	K	●	Żeliwa	S	●	Stopy żarowytrzymałe
P	●	Stale stopowe	M	●	Stale nierdzewne - Austenityczna - Martenzytyczna	N	●	Stopy aluminium	H	●	Twarde materiały



D

z chwytem walcowym ze spłaszczeniem / with Weldon shank / хвостовик Weldon

Symbol Символ	D	d (h6)	L	l	z	ap max	Code No 0641-559-
216.199S - 1212.3	12	12	70	45	1	4,0	044001
216.199S - 1616.3	16	16	75	48	2	4,0	044103
216.199S - 2018.3	18	20	80	50	2	5,5	044205
216.199S - 2020.3	20	20	82	50	2	5,5	044307
216.199S - 2022.3	22	20	82	50	2	5,5	044351
216.199S - 2525.3	25	25	98	56	2	7,5	044409
216.199S - 2528.3	28	25	98	56	2	7,5	044501
216.199S - 3232.3	32	32	105	60	2	10,5	044603
216.199S - 3236.3	36	32	105	60	2	10,5	044705

części zamienne/spare parts/запчасти

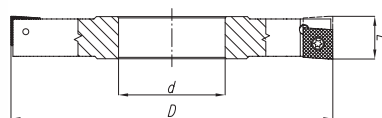
symbol	plytki wymienne	śruba zaciskowa	klucz Torx
216.199S - 1212.3	MP..0602..R	A8 - M2,5 x 6,5 0641-181-010202	T07 - 2 0641-181-018120
216.199S - 1616.3	MP..0402..R	D6 - M2,2 x 5 0641-181-010101	
216.199S - 2018.3	MP..0602..R	A8 - M2,5 x 6,5 0641-181-010202	
216.199S - 2020.3	MP..0602..R	A8 - M2,5 x 6,5 0641-181-010202	T09 - 2 0641-181-018214
216.199S - 2022.3	MP..0602..R	A8 - M2,5 x 6,5 0641-181-010202	
216.199S - 2525.3	MP..0803..R	A9 - M3 x 7,4 0641-181-010304	T15 - 3 0641-181-018505
216.199S - 2528.3	MP..0803..R	A9 - M3 x 7,4 0641-181-010304	
216.199S - 3232.3	MP..1104..R	C23 - M4 x 8 0641-181-010305	T15 - 3 0641-181-018505
216.199S - 3236.3	MP..1104..R	C23 - M4 x 8 0641-181-010305	



FREZY TARCZOWE
TRZYSTRONNE NA PRZEMIAN
SKOŚNE

SIDE AND FACE
MILLING CUTTERS
STAGGERED TEETH

ФРЕЗЫ ДИСКОВЫЕ
3-Х СТОРОННИЕ
С РАЗНОНАПРАВЛЕННЫМИ
ЗУБЬЯМИ



D

Symbol Символ	D (js16)	d (H7)	L	z	Code No 0641-539-	
334.5S - 0808	80	27	8	8	262000	○
334.5S - 1008	100	32	8	8	262102	●
334.5S - 1208	125	32	8	10	262204	●
334.5S - 1010	100	32	10	8	262306	○
334.5S - 1210	125	32	10	8	262408	●
334.5S - 1610	160	40	10	10	262510	●
334.5S - 1012	100	32	12	8	262612	○
334.5S - 1212	125	32	12	8	262714	●
334.5S - 1612	160	40	12	10	262816	●
334.5S - 1214	125	32	14	8	262918	○
334.5S - 1614	160	40	14	10	263020	●
334.5S - 1016	100	32	16	6	263122	○
334.5S - 1216	125	40	16	6	263224	●
334.5S - 1616	160	40	16	8	263326	○
334.5S - 1218	125	40	18	6	263428	○
334.5S - 1618	160	40	18	8	263530	○
334.5S - 1220	125	40	20	6	263632	○
334.5S - 1620	160	40	20	8	263734	○
334.5S - 2020	200	50	20	10	263836	○



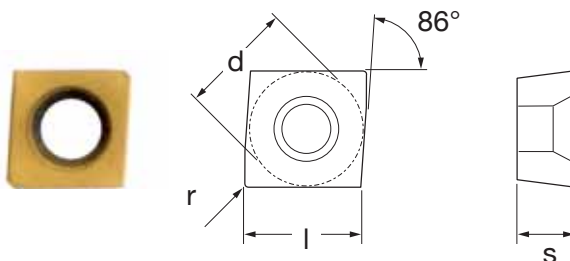
D

części zamienne/spare parts/запчасти

symbol	płytki wymienne		śruba zaciskowa	klucz Torx
	lewe	prawe		
334.5S - 0808	MP..0402..L	MP..0402..R	D6 - M2,2 x 5 0641-181-010101	T07 - 3 0641-181-018120
334.5S - 1008				
334.5S - 1208				
334.5S - 1010	MP..0602..L	MP..0602..R	A8 - M2.5 x 6,5 0641-181-010202	T07 - 3 0641-181-018108
334.5S - 1210				
334.5S - 1610				
334.5S - 1012				
334.5S - 1212				
334.5S - 1612				
334.5S - 1214	MP..0803..L	MP..0803..R	A9 - M3 x 7,4 0641-181-010304	T09 - 3 0641-181-018214
334.5S - 1614				
334.5S - 1016	MP..1104..L	MP..1104..R	C23 - M4 x 8 0641-181-010305	T15 - 3 0641-181-018505
334.5S - 1216				
334.5S - 1616				
334.5S - 1218				
334.5S - 1618				
334.5S - 1220				
334.5S - 1620				
334.5S - 2020				



D

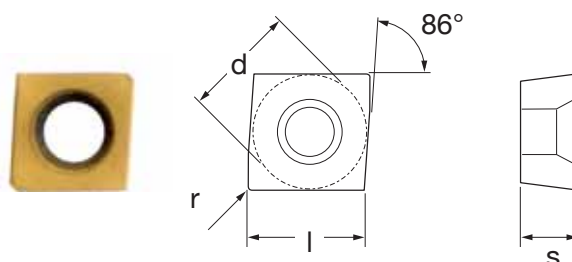


Symbol	Gatunek	Typ obróbki i materiał			Wymiary					Code No	
		Zgrubna	Półwykańczająca	Wykańczająca	d	l	s	r	h _{min}		
MPFW 04 02PPTR	GH1				4,76	4,76	2,38	Faza	0,07	S024148	○
MPFW 04 02PPTR	SF30				4,76	4,76	2,38	Faza	0,07	S017645	○
MPFW 04 02PPTR	SFZ		●	●	4,76	4,76	2,38	Faza	0,07	S015158	●
MPFW 04 02PPTR	X44				4,76	4,76	2,38	Faza	0,07	S017427	○
MPFW 04 02PPTR	SP6564		●●	●●	4,76	4,76	2,38	Faza	0,07	S027902	●
MPHW 04 02PPTR	X500		●	●	4,76	4,76	2,38	Faza	0,07	S017666	●
MPFW 04 02PPTL	SFZ		●	●	4,76	4,76	2,38	Faza	0,07	S015157	●
MPFW 04 02PPTL	SP6564		●●	●●	4,76	4,76	2,38	Faza	0,07	S027903	●
MPHW 04 02PPTL	X500		●	●	4,76	4,76	2,38	Faza	0,07	S017667	●

parametry skrawania / cutting data / параметры резания

Materiał	MP_0402								
	Zgrubna			Półwykańczająca			Wykańczająca		
	V _c [m/min]	h _m [mm]	a _{p max} [mm]	V _c [m/min]	h _m [mm]	a _{p max} [mm]	V _c [m/min]	h _m [mm]	a _{p max} [mm]
Stale nierostowe	-	-	-	200 - 240	0,10 - 0,20	1,0 - 4,0	220 - 260	0,05 - 0,10	0,2 - 1,0
Stale stopowe	-	-	-	100 - 150	0,04 - 0,08	1,0 - 4,0	120 - 220	0,04 - 0,08	0,2 - 1,0
Stale nierdzewne	-	-	-	140 - 180	0,04 - 0,10	1,0 - 4,0	180 - 230	0,04 - 0,10	0,2 - 1,0
Stale nierdzewne - Austenityczna - Martenzytyczna	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Żeliwa	-	-	-	180 - 300	0,04 - 0,08	1,0 - 4,0	200 - 350	0,04 - 0,08	0,2 - 1,0
Stopy aluminium	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Stopy żarowytrzymałe	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Twarde materiały	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Materiał obrabiany							
P ●	Stale nierostowe	M ●	Stale nierdzewne	K ●	Żeliwa	S ●	Stopy żarowytrzymałe
P ●	Stale stopowe	M ●	Stale nierdzewne - Austenityczna - Martenzytyczna	N ●	Stopy aluminium	H ●	Twarde materiały



D

Symbol	Gatunek	Typ obróbki i materiał			Wymiary					Code No	
		Zgrubna	Półwykańczająca	Wykańczająca	d	l	s	r	h _{min}		
MPEX 06 02PPFR-701	GH1		●	●	6,35	6,35	2,38	Faza	0,02	S024927	●
MPEX 06 02PPFR-701	SFZ				6,35	6,35	2,38	Faza	0,02	S017638	○
MPFW 06 02PPTL	SP6564		●●	●●	6,35	6,35	2,38	Faza	0,07	S027905	●
MPFW 06 02PPTL	SFZ		●	●	6,35	6,35	2,38	Faza	0,07	S015159	●
MPFW 06 02PPTR	SFZ		●	●	6,35	6,35	2,38	Faza	0,07	S014400	●
MPFW 06 02PPTR	X44				6,35	6,35	2,38	Faza	0,07	S017648	○
MPFW 06 02PPTR	SP6564		●●	●●	6,35	6,35	2,38	Faza	0,07	S027904	●
MPFW 06 02PPTL	X500		●	●	6,35	6,35	2,38	Faza	0,07	S017669	●
MPFW 06 02PPTR	MP91M				6,35	6,35	2,38	Faza	0,07	S017301	○
MPFW 06 02PPTR	PFZ				6,35	6,35	2,38	Faza	0,07	S023253	○
MPFW 06 02PPTR	X500		●	●	6,35	6,35	2,38	Faza	0,07	S017668	●
MPMT 06 0204EN-43	MP91M				6,35	6,35	2,38	0,4	0,04	S017302	○
MPEX 06 02PPFL-701	GH1		●	●	6,35	6,35	2,38	Faza	0,02	S024926	●

parametry skrawania / cutting data / параметры резания

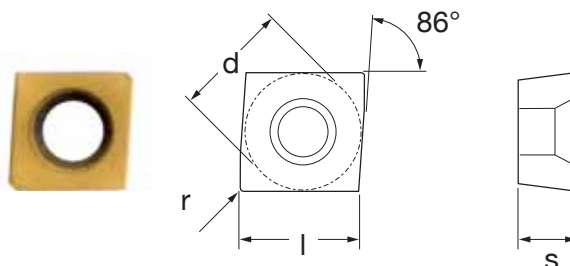
Materiał	MP_0602								
	Zgrubna			Półwykańczająca			Wykańczająca		
	Vc [m/min]	hm [mm]	ap _{max} [mm]	Vc [m/min]	hm [mm]	ap _{max} [mm]	Vc [m/min]	hm [mm]	ap _{max} [mm]
Stale niestopowe	-	-	-	200 - 240	0,07 - 0,14	1,0 - 5,5	220 - 260	0,07 - 0,14	0,2 - 1,0
Stale stopowe	-	-	-	100 - 150	0,07 - 0,12	1,0 - 5,5	120 - 220	0,07 - 0,12	0,2 - 1,0
Stale nierdzewne	-	-	-	140 - 180	0,07 - 0,12	1,0 - 5,5	180 - 230	0,07 - 0,12	0,2 - 1,0
Stale nierdzewne - Austenityczna - Martenzytyczna	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Żeliwa	-	-	-	180 - 300	0,07 - 0,12	1,0 - 5,5	200 - 350	0,07 - 0,12	0,2 - 1,0
Stopy aluminium	-	-	-	400 - 750	0,04 - 0,12	1,0 - 5,5	700 - 1000	0,04 - 0,12	0,2 - 1,0
Stopy żarowytrzymałe	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Twarde materiały	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Materiał obrabiany

P ● Stale niestopowe	M ● Stale nierdzewne	K ● Żeliwa	S ● Stopy żarowytrzymałe
P ● Stale stopowe	M ● Stale nierdzewne - Austenityczna - Martenzytyczna	N ● Stopy aluminium	H ● Twarde materiały



D



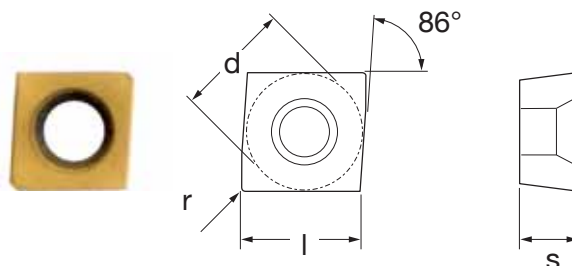
Symbol	Gatunek	Typ obróbki i materiał			Wymiary					Code No	
		Zgrubna	Półwykańczająca	Wykańczająca	d	l	s	r	h _{min}		
MPEX 08 03PPER-701	PFZ				7,94	7,94	3,18	Faza	0,02	S017640	○
MPEX 08 03PPFR-701	GH1		●	●	7,94	7,94	3,18	Faza	0,02	S017642	●
MPEX 08 03PPFR-701	SFZ				7,94	7,94	3,18	Faza	0,02	S017489	○
MPEX 08 03PPFL-701	GH1		●	●	7,94	7,94	3,18	Faza	0,02	S024928	●
MPFW 08 03PPTR	SF30				7,94	7,94	3,18	Faza	0,1	S017653	○
MPFW 08 03PPTR	SFZ				7,94	7,94	3,18	Faza	0,1	S014401	○
MPHT 08 03PPTL-42	PFZ				7,94	7,94	3,18	Faza	0,1	S017296	○
MPHT 08 03PPTL-42	SP6564		●●	●●	7,94	7,94	3,18	Faza	0,1	S027907	●
MPHT 08 03PPER	SFZ				7,94	7,94	3,18	Faza	0,04	S017664	○
MPHT 08 03PPTL-42	X500		●	●	7,94	7,94	3,18	Faza	0,1	S015138	●
MPHT 08 03PPTR-42	MP91M		●	●	7,94	7,94	3,18	Faza	0,1	S017297	●
MPHT 08 03PPTR-42	PFZ				7,94	7,94	3,18	Faza	0,1	S023250	○
MPHT 08 03PPTR-42	X500		●	●	7,94	7,94	3,18	Faza	0,1	S015140	●
MPHT 08 03PPTR-42	SP6564		●●	●●	7,94	7,94	3,18	Faza	0,1	S027906	●
MPMW 08 0304TN	SF30				7,94	7,94	3,18	0,4	0,1	S017670	○

parametry skrawania / cutting data / параметры резания

Materiał	MP_0803								
	Zgrubna			Półwykańczająca			Wykańczająca		
	Vc [m/min]	hm [mm]	ap _{max} [mm]	Vc [m/min]	hm [mm]	ap _{max} [mm]	Vc [m/min]	hm [mm]	ap _{max} [mm]
Stale niestopowe	-	-	-	200 - 240	0,07 - 0,14	1,0 - 5,5	220 - 260	0,07 - 0,14	0,2 - 1,0
Stale stopowe	-	-	-	100 - 150	0,07 - 0,12	1,0 - 5,5	120 - 220	0,07 - 0,12	0,2 - 1,0
Stale nierdzewne	-	-	-	140 - 180	0,07 - 0,12	1,0 - 5,5	180 - 230	0,07 - 0,12	0,2 - 1,0
Stale nierdzewne - Austenityczna - Martenzytyczna	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Żeliwa	-	-	-	180 - 300	0,07 - 0,12	1,0 - 5,5	200 - 350	0,07 - 0,12	0,2 - 1,0
Stopy aluminium	-	-	-	400 - 750	0,04 - 0,12	1,0 - 5,5	700 - 1000	0,04 - 0,12	0,2 - 1,0
Stopy żarowytrzymałe	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Twarde materiały	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Materiał obrabiany

P ● Stale niestopowe	M ● Stale nierdzewne	K ● Żeliwa	S ● Stopy żarowytrzymałe
P ● Stale stopowe	M ● Stale nierdzewne - Austenityczna - Martenzytyczna	N ● Stopy aluminium	H ● Twarde materiały



D

Symbol	Gatunek	Typ obróbki i materiał			Wymiary					Code No	
		Zgrubna	Półwykańczająca	Wykańczająca	d	l	s	r	h _{min}		
MPEX 11 04PPFR-701	GH1	●	●	●	11,11	11,11	4,76	Faza	0,02	S017643	●
MPFW 11 04PPTR	GH1				11,11	11,11	4,76	Faza	0,15	S017440	○
MPFW 11 04PPTR	SF30				11,11	11,11	4,76	Faza	0,15	S018182	○
MPFW 11 04PPTR	SFZ	●●	●●	●●	11,11	11,11	4,76	Faza	0,15	S017660	●
MPFW 11 04PPTR	X44				11,11	11,11	4,76	Faza	0,15	S017777	○
MPHT 11 04PPTR-42	MP91M	●	●	●	11,11	11,11	4,76	Faza	0,1	S017299	●
MPHT 11 04PPTR-42	SP6564		●●●	●●●	11,11	11,11	4,76	Faza	0,1	S027908	●
MPHT 11 04PPTR-42	X500	●			11,11	11,11	4,76	Faza	0,1	S015142	○
MPEX 11 04PPFL-701	GH1	●	●	●	11,11	11,11	4,76	Faza	0,02	S017644	●
MPFW 11 04PPTL	SFZ	●●	●●	●●	11,11	11,11	4,76	Faza	0,15	S017662	●
MPHT 11 04PPTL-42	X500	●			11,11	11,11	4,76	Faza	0,1	S017298	●
MPHT 11 04PPTL-42	SP6564		●●●	●●●	11,11	11,11	4,76	Faza	0,1	S027909	●

parametry skrawania / cutting data / параметры резания

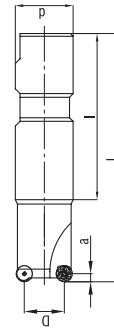
Materiał	MP_1104								
	Zgrubna			Półwykańczająca			Wykańczająca		
	Vc [m/min]	hm [mm]	ap _{max} [mm]	Vc [m/min]	hm [mm]	ap _{max} [mm]	Vc [m/min]	hm [mm]	ap _{max} [mm]
Stale niestopowe	180 - 220	0,15 - 0,40	1,0 - 5,5	200 - 240	0,07 - 0,14	1,0 - 5,5	220 - 260	0,07 - 0,14	0,2 - 1,0
Stale stopowe	70 - 110	0,15 - 0,30	1,0 - 5,5	100 - 150	0,07 - 0,12	1,0 - 5,5	120 - 220	0,07 - 0,12	0,2 - 1,0
Stale nierdzewne	120 - 140	0,12 - 0,30	1,0 - 5,5	140 - 180	0,07 - 0,12	1,0 - 5,5	180 - 230	0,07 - 0,12	0,2 - 1,0
Stale nierdzewne - Austenityczna - Martenzytyczna	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Żeliwa	140 - 280	0,12 - 0,30	1,0 - 5,5	180 - 300	0,07 - 0,12	1,0 - 5,5	200 - 350	0,07 - 0,12	0,2 - 1,0
Stopy aluminium	270 - 450	0,06 - 0,28	1,0 - 5,5	400 - 750	0,04 - 0,12	1,0 - 5,5	700 - 1000	0,04 - 0,12	0,2 - 1,0
Stopy żarowytrzymałe	25 - 35	0,05 - 0,15	1,0 - 5,5	30 - 40	0,05 - 0,15	1,0 - 5,5	30 - 45	0,05 - 0,15	0,2 - 1,0
Twarde materiały	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Materiał obrabiany							
P ●	Stale niestopowe	M ●	Stale nierdzewne	K ●	Żeliwa	S ●	Stopy żarowytrzymałe
P ●	Stale stopowe	M ●	Stale nierdzewne - Austenityczna - Martenzytyczna	N ●	Stopy aluminium	H ●	Twarde materiały

217.299

Z=1+4

S

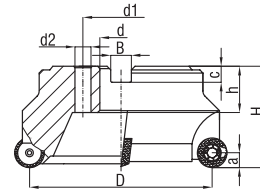


z chwytem walcowym ze spłaszczeniem / with Weldon shank / хвостовик Weldon

Symbol Символ	D (dj14)	d (h6)	L	l	a	z	Code No 0641-559-
217.299 - 1604.3	4	16	100	48	6	1	067109 ○
217.299 - 2008.3	8	20	125	50	6	1	067200 ○
217.299 - 1212.3	12	12	70	45	4	2	070101 ●
217.299 - 1616.3	16	16	75	48	4	2	070203 ●
217.299 - 2020.3	20	20	82	50	5	2	070305 ●
217.299 - 2525.3	25	25	98	56	5	3	070407 ○
217.299 - 3232.3	32	32	100	60	6	3	070509 ○
217.299 - 3240.3	40	32	110	60	6	4	070600 ○

części zamienne/spare parts/запчасти

symbol	plytki wymienne	śruba zaciskowa	klucz Torx
217.299 - 1604.3	RP..1204..	C23 - M4 x 8 0641-181-010305	T15 - 2 0641-181-018607
217.299 - 2008.3			
217.299 - 1212.3	RP..0803..	A9 - M3 x 7,4 0641-181-010304	T09 - 3 0641-181-018200
217.299 - 1616.3			
217.299 - 2020.3	RP..10T3..	C23 - M4 x 8 0641-181-010305	T15 - 3 0641-181-018505
217.299 - 2525.3			
217.299 - 3232.3	RP..1204..	C23 - M4 x 12 0641-181-010601	T15 - 2 0641-181-018607
217.299 - 3240.3			

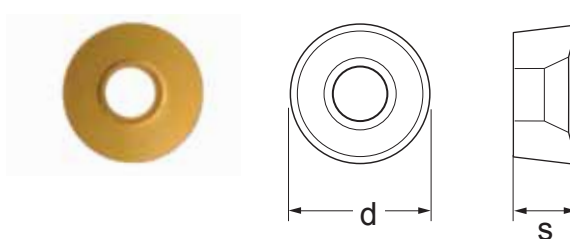


E

Symbol Символ	D (js16)	d (H7)	d1	d2	H	h	B	c	a	z	Code No 0641-549-	
220.299 - 032	32	16	-	-	40	20	8.4	5.6	6	3	810001	●
220.299 - 040	40	22	-	-	40	20	10.4	6.3	6	4	810103	●
220.299 - 050	50	22	-	-	40	20	10.4	6.3	6	5	810205	●
220.299 - 063	63	22	-	-	40	20	10.4	6.3	6	5	810307	●
220.299 - 080	80	27	-	-	50	22	12.4	7	6	6	810409	●
220.299 - 100	100	32	-	-	50	32	14.4	8	6	7	810500	●
220.299 - 125	125	40	-	-	63	35	16.4	9	6	8	810602	○
220.299 - 160	160	40	66.7	14	63	29	16.4	9	6	9	810704	○
220.299 - 200	200	60	101.6	18	63	40	25.7	14	6	10	810806	○

części zamienne/spare parts/запчасти

symbol	płytki wymienne	śruba zaciskowa	klucz Torx	śruba trzpienia	klucz 6-kątny
220 299 - 032	RP..1204..	C23 - M4 x I2 0641-181-010601	T15 - 2 0641-181-018607	220.17-690 0641-181-005107	5 SMS 795 0641-181-011407
220.299 - 040				220.17 -692 0641-181-005300	8 SMS 795 0641-181-011600
220.299 - 050					
220.299 - 063					
220.299 - 080					
220 299 - 100					
220.299 - 125					
220.299 - 160					
220.299 - 200					

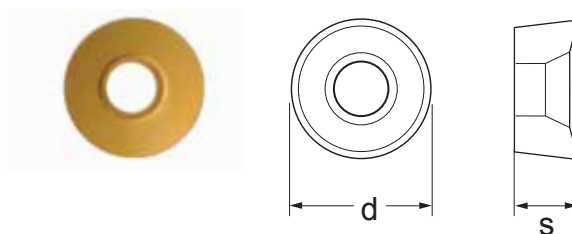


Symbol	Gatunek	Typ obróbki i materiał			Wymiary					Code No	
		Zgrubna	Półwykańczająca	Wykańczająca	d	l	s	r	h _m min		
RPEW 08 03M3T	PFZ		● ●		8,0	-	3,18	4,0	0,1	S024756	○
RPEX 08 03M3E-701	PFZ		● ● ●	● ● ● ●	8,0	-	3,18	4,0	0,02	S015214	●
RPEX 08 03M3F-701	GH1	●	●	●	8,0	-	3,18	4,0	0,02	S023315	●
RPEX 08 03M3F-701	SFZ		●	● ●	8,0	-	3,18	4,0	0,02	S015213	○
RPMT 08 03M3E-41	MP91M	● ●			8,0	-	3,18	4,0	0,02	S017308	●

parametry skrawania / cutting data / параметры резания

Materiał	RP_0803								
	Zgrubna			Półwykańczająca			Wykańczająca		
	V _c [m/min]	h _m [mm]	a _p max [mm]	V _c [m/min]	h _m [mm]	a _p max [mm]	V _c [m/min]	h _m [mm]	a _p max [mm]
Stale niestopowe	180 - 220	0.14 - 0.24	2.0 - 4.0	220 - 260	0.12 - 0.18	0.8 - 2.0	220 - 300	0.10 - 0.16	0.1 - 0.8
Stale stopowe	70 - 110	0.12 - 0.22	2.0 - 4.0	100 - 150	0.10 - 0.16	0.8 - 2.0	100 - 195	0.08 - 0.14	0.1 - 0.8
Stale nierdzewne	120 - 140	0.10 - 0.15	2.0 - 4.0	140 - 180	0.08 - 0.12	0.8 - 2.0	180 - 230	0.08 - 0.10	0.1 - 0.8
Stale nierdzewne - Austenityczna - Martenzytyczna	-	-	-	70 - 85	0.08 - 0.10	0.8 - 2.0	80 - 100	0.08 - 0.10	0.1 - 0.8
Żeliwa	140 - 280	0.12 - 0.22	2.0 - 4.0	180 - 300	0.10 - 0.16	0.8 - 2.0	200 - 350	0.08 - 0.14	0.1 - 0.8
Stopy aluminium	275 - 450	0.05 - 0.10	2.0 - 4.0	400 - 750	0.04 - 0.08	0.8 - 2.0	700 - 1000	0.04 - 0.08	0.1 - 0.8
Stopy żarowytrzymałe	-	-	-	35 - 50	0.08 - 0.10	0.8 - 2.0	45 - 60	0.08 - 0.10	0.1 - 0.8
Twarde materiały	-	-	-	-	-	-	50 - 100	0.03 - 0.08	0.06 - 0.5

Materiał obrabiany							
P ●	Stale niestopowe	M ●	Stale nierdzewne	K ●	Żeliwa	S ●	Stopy żarowytrzymałe
P ●	Stale stopowe	M ●	Stale nierdzewne - Austenityczna - Martenzytyczna	N ●	Stopy aluminium	H ●	Twarde materiały



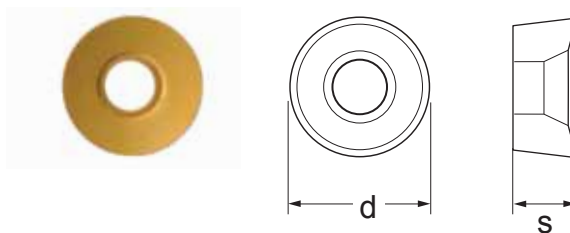
E

Symbol	Gatunek	Typ obróbki i materiał			Wymiary					Code No	
		Zgrubna	Półwykańczająca	Wykańczająca	d	l	s	r	h _m min		
RPET 10 T3M0E	SFZ			●	10,0	-	3,97	5,0	0,03	S017679	○
RPEX 10 T3M0F-701	GH1	●	●	●	10,0	-	3,97	5,0	0,02	S017688	○
RPHT 10 T3M0T	SP6564		●●●		10,0	-	3,97	5,0	0,075	S027726	●
RPHT 10 T3M0E-421	X500		●●	●●	10,0	-	3,97	5,0	0,04	S015145	●
RPHT 10 T3M0E-421	SP6564			●●●	10,0	-	3,97	5,0	0,04	S027725	○
RPMT 10 T3M0E-41	MP91M	●●	●	●	10,0	-	3,97	5,0	0,04	S023329	●
RPMT 10 T3M0E-41	X500	●●			10,0	-	3,97	5,0	0,04	S015221	○
RPMT 10 T3M0E-41	SP6564	●●			10,0	-	3,97	5,0	0,04	S027729	○

parametry skrawania / cutting data / параметры резания

Materiał	RP_10T3								
	Zgrubna			Półwykańczająca			Wykańczająca		
	V _c [m/min]	h _m [mm]	a _p max [mm]	V _c [m/min]	h _m [mm]	a _p max [mm]	V _c [m/min]	h _m [mm]	a _p max [mm]
Stale niestopowe	180 - 220	0.15 - 0.28	2.5 - 5.0	220 - 260	0.12 - 0.20	1.0 - 2.5	220 - 300	0.10 - 0.18	0.1 - 1.0
Stale stopowe	70 - 110	0.12 - 0.24	2.5 - 4.0	100 - 150	0.10 - 0.18	1.0 - 2.5	100 - 195	0.08 - 0.14	0.1 - 1.0
Stale nierdzewne	120 - 140	0.10 - 0.16	2.5 - 4.0	140 - 180	0.08 - 0.14	1.0 - 2.5	180 - 230	0.08 - 0.10	0.1 - 1.0
Stale nierdzewne - Austenityczna - Martenzytyczna	55 - 70	0.08 - 0.14	2.5 - 4.0	70 - 85	0.08 - 0.12	1.0 - 2.5	80 - 100	0.08 - 0.10	0.1 - 1.0
Żeliwa	140 - 280	0.12 - 0.24	2.5 - 4.0	180 - 300	0.10 - 0.18	1.0 - 2.5	200 - 350	0.08 - 0.10	0.1 - 1.0
Stopy aluminium	275 - 450	0.06 - 0.12	2.5 - 5.0	400 - 750	0.04 - 0.10	1.0 - 2.5	700 - 1000	0.04 - 0.08	0.1 - 1.0
Stopy żarowytrzymałe	25 - 40	0.08 - 0.14	2.5 - 4.0	35 - 50	0.08 - 0.12	1.0 - 2.5	45 - 60	0.08 - 0.10	0.1 - 1.0
Twarde materiały	-	-	-	-	-	-	50 - 100	0.03 - 0.08	0.1 - 0.5

Materiał obrabiany							
P ●	Stale niestopowe	M ●	Stale nierdzewne	K ●	Żeliwa	S ●	Stopy żarowytrzymałe
P ●	Stale stopowe	M ●	Stale nierdzewne - Austenityczna - Martenzytyczna	N ●	Stopy aluminium	H ●	Twarde materiały



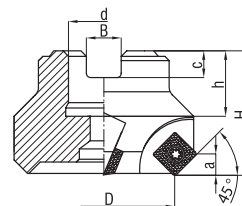
Symbol	Gatunek	Typ obróbki i materiał			Wymiary					Code No	
		Zgrubna	Półwykańczająca	Wykańczająca	d	l	s	r	h _m min		
RPET 12 04M0E-X4	SP4036			●	12,0	-	4,76	5,0	0,03	S029271	○
RPET 12 04M0E-X4	SFZ		●	●	12,0	-	4,76	5,0	0,03	S029280	○
RPEX 12 04M0E-701-X4	X500		●	●	12,0	-	4,76	5,0	0,02	S029282	○
RPEX 12 04M0F-701-X4	SFZ			● ●	12,0	-	4,76	5,0	0,02	S029283	○
RPEX 12 04M0F-701-X4	GH1	●	●	●	12,0	-	4,76	5,0	0,02	S029284	●
RPHT 12 04M0E-421-X4	X500		● ●		12,0	-	4,76	5,0	1,10	S029286	○
RPHT 12 04M0E-421-X4	MP91M		●	● ●	12,0	-	4,76	5,0	1,10	S029287	○
RPHT 12 04M0T-X4	XP500	● ●	● ●		12,0	-	4,76	5,0	0,04	S029289	○
RPHT 12 04M0T-X4	SP6564	● ●	● ●		12,0	-	4,76	5,0	0,04	S029290	●
RPMT 12 04M0E-41-X4	X500	●	●	●	12,0	-	4,76	5,0	0,05	S029272	○
RPMT 12 04M0E-41-X4	MP91M	● ●	● ●		12,0	-	4,76	5,0	0,05	S029291	●
RPMT 12 04M0E-41-X4	SP6564	● ●	● ●		12,0	-	4,76	5,0	0,05	S029293	○

parametry skrawania / cutting data / параметры резания

Materiał	RP_1204								
	Zgrubna			Półwykańczająca			Wykańczająca		
	Vc [m/min]	hm [mm]	ap _{max} [mm]	Vc [m/min]	hm [mm]	ap _{max} [mm]	Vc [m/min]	hm [mm]	ap _{max} [mm]
Stale niestopowe	180 - 220	0.16 - 0.3	2.5 - 6.0	220 - 260	0.14 - 0.22	1.0 - 3.0	220 - 300	0.12 - 0.18	0.1 - 1.0
Stale stopowe	70 - 110	0.14 - 0.25	2.5 - 6.0	100 - 150	0.12 - 0.20	1.0 - 3.0	100 - 195	0.08 - 0.16	0.1 - 1.0
Stale nierdzewne	120 - 140	0.10 - 0.18	2.5 - 4.0	140 - 180	0.08 - 0.14	1.0 - 3.0	180 - 230	0.08 - 0.12	0.1 - 1.0
Stale nierdzewne - Austenityczna - Martenzytyczna	-	-	-	70 - 85	0.08 - 0.12	1.0 - 3.0	80 - 100	0.08 - 0.10	0.1 - 1.0
Żeliwa	140 - 280	0.14 - 0.25	2.5 - 6.0	180 - 300	0.12 - 0.20	1.0 - 3.0	200 - 350	0.08 - 0.16	0.1 - 1.0
Stopy aluminium	275 - 450	0.06 - 0.12	2.5 - 6.0	400 - 750	0.06 - 0.10	1.0 - 3.0	700 - 1000	0.04 - 0.08	0.1 - 1.0
Stopy żarowytrzymałe	-	-	-	35 - 50	0.08 - 0.22	1.0 - 3.0	45 - 60	0.08 - 0.10	0.1 - 1.0
Twarde materiały	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Materiał obrabiany

P ● Stale niestopowe	M ● Stale nierdzewne	K ● Żeliwa	S ● Stopy żarowytrzymałe
P ● Stale stopowe	M ● Stale nierdzewne - Austenityczna - Martenzytyczna	N ● Stopy aluminium	H ● Twarde materiały



F

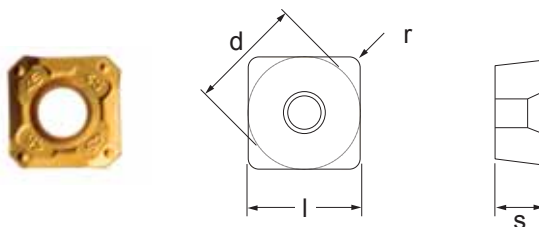
Symbol Символ	D (js16)	d (H7)	H	h	B	c	a	z	Code No 0641-549-
220.139 - 050	50	22	40	20	10.4	6.3	6	4	800108
220.139 - 063	63	22	40	20	10.4	6.3	6	5	800200
220.139 - 080	80	27	50	22	12.4	7	6	6	800301
220.139 - 100	100	32	50	32	14.4	8	6	6	800403
220.139 - 125	125	40	63	35	16.4	9	6	7	800505
220.139 - 160	160	40	63	29	16.4	9	6	8	800607
220.139 - 200	200	60	63	40	25.7	14	6	10	800610
220.139 - 250	250	60	63	40	25.7	14	6	12	800622

części zamienne/spare parts/запчасти

symbol	płytki wymienne	śruba zaciskowa	klucz Torx	śruba trzpienia	klucz 6-kątny
220.139 - 050	SE..1204..	C25 - M5 x 11 0641-181-010803	T20 - 2 0641-181-018710	220.17 - 691 0641-181-005209	6 SMS 795 0641-181-011509
220.139 - 063					
220.139 - 080					
220.139 - 100					
220.139 - 125					
220.139 - 160					
220.139 - 200					
220.139 - 250					



F



Symbol	Gatunek	Typ obróbki i materiał			Wymiary					Code No	
		Zgrubna	Półwykańczająca	Wykańczająca	d	l	s	r	h _{min}		
SEHT 12 04AF4B	MP91M				12,7	12,7	4,76	Faza	0,12	S012470	○
SEHT 12 04AFER	PfZ				12,7	12,7	4,76	Faza	0,12	S012469	○
SEKT 12 04AFER-45	MP91M		●	●	12,7	12,7	4,76	Faza	0,05	S022114	●
SEKT 12 04AFER-45	X500		●●		12,7	12,7	4,76	Faza	0,05	S022113	●
SEHW 12 04AF4B	MP91M	●			12,7	12,7	4,76	Faza	0,12	S012990	●

parametry skrawania / cutting data / параметры резания

Materiał	SE_1204								
	Zgrubna			Półwykańczająca			Wykańczająca		
	Vc [m/min]	hm [mm]	ap _{max} [mm]	Vc [m/min]	hm [mm]	ap _{max} [mm]	Vc [m/min]	hm [mm]	ap _{max} [mm]
Stale niestopowe	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Stale stopowe	-	-	-	100 - 150	0.15 - 0.25	1.0 - 3.0	100 - 195	0.15 - 0.17	0.2 - 1.0
Stale nierdzewne	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Stale nierdzewne - Austenityczna - Martenzytyczna	-	-	-	70 - 85	0.15 - 0.20	1.0 - 2.0	-	-	-
Żeliwa	140 - 280	0.15 - 0.30	3.0 - 6.0	-	-	-	-	-	-
Stopy aluminium	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Stopy żarowytrzymałe	-	-	-	35 - 50	0.15 - 0.20	1.0 - 2.0	-	-	-
Twarde materiały	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Materiał obrabiany							
P ●	Stale niestopowe	M ●	Stale nierdzewne	K ●	Żeliwa	S ●	Stopy żarowytrzymałe
P ●	Stale stopowe	M ●	Stale nierdzewne - Austenityczna - Martenzytyczna	N ●	Stopy aluminium	H ●	Twarde materiały

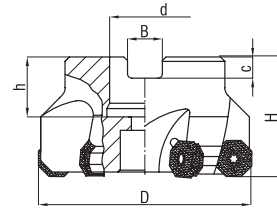


ODKT 120508
ODKT 1205 AD

SDMT 120508
SDKT 1205 PD

SDMT 1205 AE
SDKT 1205 AE

RDMT 120500
RDGT 120500



Symbol Символ	D (js16)	d (H7)	H	h	B	c	z	Code No 0641-549-	
220.459 - 040	40	16	40	18	8,4	5,6	3	249105	●
220.459 - 050	50	22	40	20	10,4	6,3	4	249207	●
220.459 - 063	63	22	40	20	10,4	6,3	5	249309	●
220.459 - 080	80	27	50	26	12,4	7	6	249400	●
220.459 - 100	100	32	50	29	14,4	8	7	249502	●
220.459 - 125	125	40	63	32	16,4	9	8	249604	○
220.459 - 160	160	40	63	29	16,4	9	10	249706	○

części zamienne / spare parts / запчасти

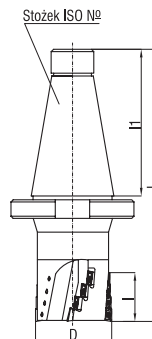
symbol	płytki wymienne	śruba zaciskowa	klucz Torx	śruba trzpienia	klucz 6-kątny
220.459 - 040	ODKT 120508 ODKT 1205 AD SDMT 120508 SDKT 1205 PD SDMT 1205 AE SDKT 1205 AE RDMT 120500 RDGT 120500	C25 - M5 x 11 0641-181-010803	T20 - 4 0641-181-018711	220.17-690 0641-181-005107	5 SMS 795 0641-181-011407
220.459 - 050				220.17-691 0641-181-005209	6 SMS 795 0641-181-011509
220.459 - 063					
220.459 - 080					
220.459 - 100					
220.459 - 125					
220.459 - 160					



FREZY TRZPIENIOWE
Z DŁUGĄ KRAWĘDZIĄ
SKRAWAJĄCĄ

END MILLING CUTTERS
WITH LONG CUTTING EDGE

ФРЕЗЫ КОНЦЕВЫЕ
ДЛИННОКРОМОЧНЫЕ



odmiana na płytkę CC..0803..

Symbol Симбол	D (js16)	ISO traper No	L	l	l1	z	Code No 0641-559-
215.599 - 40032032.5	32	40	168	32	95	4	809700 ●
215.599 - 40040048.5	40	40	175	48	95	4	809801 ●
215.599 - 50040048.5	40	50	222	48	130	4	809903 ●
215.599 - 40050060.5	50	40	185	60	95	4	810008 ●
215.599 - 50050072.5	50	50	242	72	130	4	810100 ●

części zamienne/spare parts/запчасти

symbol	płytki wymienne	śruba zaciskowa	klucz Torx
215.599 - 40032032.5	CC..0803..	A8 - M2,5 x 6,5 0641-181-010202	T07 - 3 0641-181-018108
215.599 - 40040048.5			
215.599 - 50040048.5			
215.599 - 40050060.5			
215.599 - 50050072.5			

odmiana na płytkę CC..1204..

Symbol Симбол	D (js16)	ISO traper No	L	l	l1	z	Code No 0641-559-
215.599 - 50050059.5	50	50	246	59	130	3	810112 ●
215.599 - 50063078.5	63	50	261	78	130	4	810201 ●
215.599 - 50080097.5	80	50	281	97	130	5	810303 ●

części zamienne/spare parts/запчасти

symbol	płytki wymienne	śruba zaciskowa	klucz Torx
215.599 - 50050059.5	CC..1204..	D4 - M3,5 x 10,4 0641-181-010406	T15 - 3 0641-181-018505
215.599 - 50063078.5			
215.599 - 50080097.5			

Narzędzia z płytkami mocowanymi siłami skrawania

Indexable milling cutters with inserts clamping by cutting forces

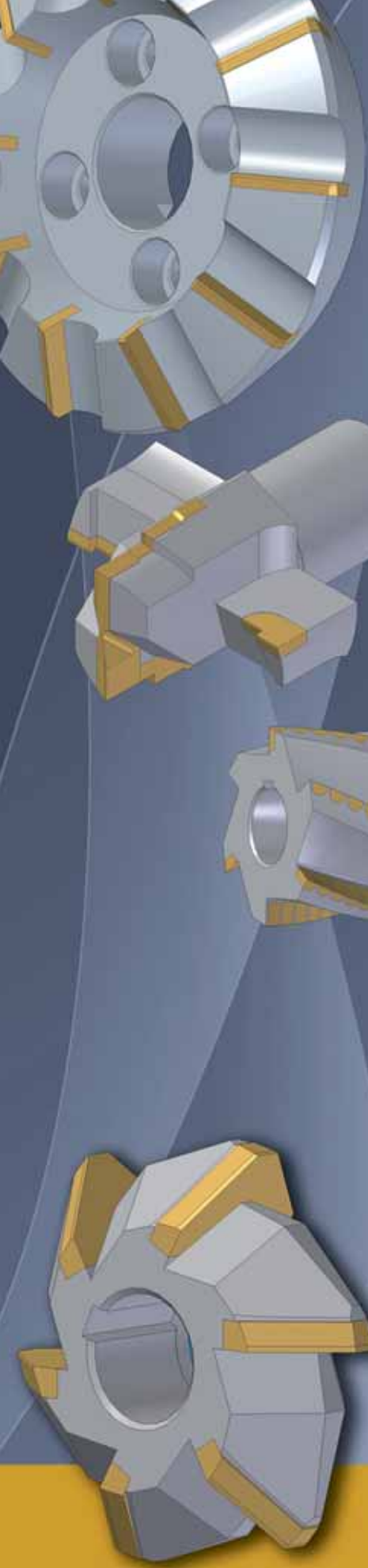
Инструменты с пластинами крепленными силами резания



UWAGA: narzędzia nie są wyposażone w płytki skrawające

NOTICE: tools are furnished without cutting inserts

ВНИМАНИЕ: инструменты не снабжены в режущие пластины

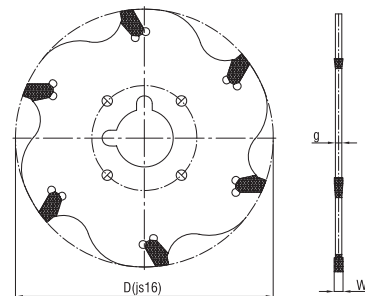
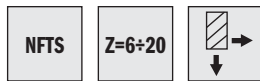


NOWOCZESNE NARZĘDZIA SPECJALNE

Jesteśmy producentem nowoczesnych narzędzi specjalnych takich, jak:

- frezy trzpieniowe z węgla spiekane, HSS i HSS-E
- narzędzia składane
- nawiertaki, wiertła
- frezy nasadzone walcowe i walcowo-czołowe
- rozwiertaki
- frezy tarczowe
- różnego rodzaju frezy kształtowe
- frezy krążkowe
- pogłębiacze
- noże tokarskie
- narzędzia lutowane

Narzędzia specjalne mogą być oparte na narzędziach standardowych, wykonywane na podstawie rysunku klienta lub stworzonej przez nas dokumentacji. Nasi konstruktorzy, w oparciu o swoje długoletnie doświadczenie, pomogą Państwu w każdej kwestii technicznej, która będzie dotyczyć procesu tworzenia danego narzędzia specjalnego. Dzięki temu mają Państwo pewność, iż w efekcie powstanie narzędzie, które spełni Państwa oczekiwania.



Symbol Символ	D (js16)	d (H7)	g	W	z	n_{max}	G_{max}	Code No 0641-539-	
NFTs 100 - 22 - 3	100	22	2,4	3,1	6	800	27	600201	●
NFTs 100 - 22 - 4	100	22	3,2	4,1	6	800	27	600303	●
NFTs 100 - 22 - 5	100	22	4	5,1	6	800	27	600405	●
NFTs 125 - 32 - 3	125	32	2,4	3,1	8	640	35	600609	●
NFTs 125 - 32 - 4	125	32	3,2	4,1	8	640	35	600700	●
NFTs 125 - 32 - 5	125	32	4	5,1	8	640	35	600802	●
NFTs 160 - 32 - 3	160	32	2,4	3,1	10	500	52	601009	●
NFTs 160 - 32 - 4	160	32	3,2	4,1	10	500	52	601100	●
NFTs 160 - 32 - 5	160	32	4	5,1	10	500	52	601202	○
NFTs 160 - 40 - 3	160	40	2,4	3,1	10	500	39	601406	○
NFTs 160 - 40 - 4	160	40	3,2	4,1	10	500	39	601508	○
NFTs 160 - 40 - 5	160	40	4	5,1	10	500	39	601600	●
NFTs 200 - 40 - 3	200	40	2,4	3,1	14	400	59	601803	●
NFTs 200 - 40 - 4	200	40	3,2	4,1	14	400	59	601905	●
NFTs 200 - 40 - 5	200	40	4	5,1	14	400	59	602000	●
NFTs 250 - 40 - 3	250	40	2,4	3,1	18	320	84	602101	○
NFTs 250 - 40 - 4	250	40	3,2	4,1	18	320	84	602203	●
NFTs 250 - 40 - 5	250	40	4	5,1	18	320	84	602407	●
NFTs 315 - 40 - 4	315	40	3,2	4,1	20	250	117	602600	●
NFTs 315 - 40 - 5	315	40	4	5,1	20	250	117	602702	●

n_{max} - maksymalne dopuszczalne obroty
 G_{max} - maksymalna głębokość skrawania



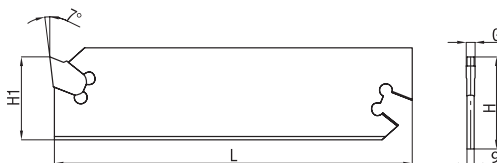
części zamienne/spare parts/запчасти

symbol	plytki wymienne	zabierak *	klucz
NFTs 100 - 22 - 3	LFMX 3N	Z 22 - 46	XL - FX 0641-181-015118
NFTs 100 - 22 - 4	LFMX 4N	Z 22 - 46	
NFTs 100 - 22 - 5	LFMX 5N	Z 22 - 46	
NFTs 125 - 32 - 3	LFMX 3N	Z 32 - 55	
NFTs 125 - 32 - 4	LFMX 4N	Z 32 - 55	
NFTs 125 - 32 - 5	LFMX 5N	Z 32 - 55	
NFTs 160 - 32 - 3	LFMX 3N	Z 32 - 55	
NFTs 125 - 32 - 4	LFMX 4N	Z 32 - 55	
NFTs 125 - 32 - 5	LFMX 5N	Z 32 - 55	
NFTs 125 - 40 - 3	LFMX 3N	Z 40 - 80	
NFTs 125 - 40 - 4	LFMX 4N	Z 40 - 80	
NFTs 125 - 40 - 5	LFMX 5N	Z 40 - 80	
NFTs 200 - 40 - 3	LFMX 3N	Z 40 - 80	
NFTs 200 - 40 - 4	LFMX 4N	Z 40 - 80	
NFTs 200 - 40 - 5	LFMX 5N	Z 40 - 80	
NFTs 250 - 40 - 3	LFMX 3N	Z 40 - 80	
NFTs 250 - 40 - 4	LFMX 4N	Z 40 - 80	
NFTs 250 - 40 - 5	LFMX 5N	Z 40 - 80	
NFTs 315 - 40 - 4	LFMX 4N	Z 40 - 80	
NFTs 315 - 40 - 5	LFMX 5N	Z 40 - 80	

*zabierak nie występuje w zestawie z frezem – do kupienia jako opcja



XLCFN



Symbol Символ	H	H1	L	G	g	Code No 0641-117-	
XLCFN 2603J31 - FX	26	21,4	110	3,1	2,3	450207	●
XLCFN 2604J41 - FX	26	21,4	110	4,1	3,2	450309	●
XLCFN 3203M31 - FX	32	25	150	3,1	2,3	450400	●
XLCFN 3204M41 - FX	32	25	150	4,1	3,2	450502	●
XLCFN 3205M51 - FX	32	25	150	5,1	4,2	450604	●

części zamienne / spare parts / запчасти

symbol	plytki wymienne	klucz
XLCFN 2603J31 - FX	TGTN3	XL - FX 0641-181-015118
XLCFN 2604J41 - FX	TGTN4	
XLCFN 3203M31 - FX	TGTN3	
XLCFN 3204M41 - FX	TGTN4	
XLCFN 3205M51 - FX	TGTN5	

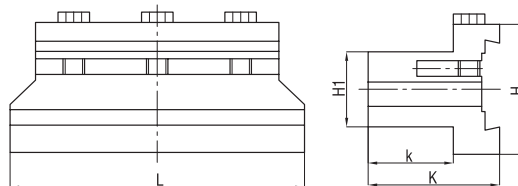


**BLOKI DO
PRZECINAKÓW
LISTWOWYCH**

**TOOL BLOCK FOR
GROOVING TOOL
SYSTEM**

**БЛОКИ ДЛЯ
ПЛАНОЧНЫХ
РАЗРЕЗАТЕЛЕЙ**

SBN



Symbol Символ	H	H1	K	k	L	Code No 0642-149-	
SBN 2019 - 26	38	20	33	19	88	500101	●
SBN 2019 - 32	48	20	35	19	110	500203	●
SBN 2520 - 32	48	25	36	20	110	500305	●
SBN 3228 - 32	55	32	44	28	110	500407	●

Narzędzia z systemem mocowania płytek C

Indexable milling cutters with inserts clamping system C

Инструменты с системой крепления пластин C



UWAGA: narzędzia nie są wyposażone w płytki skrawające

NOTICE: tools are furnished without cutting inserts

ВНИМАНИЕ: инструменты не снабжены в режущие пластины

DOLFA-POWDER

FREZY TRZPIENIOWE ZE STALI PROSZKOWEJ

Dzięki użyciu nowatorskiego surowca mają one zastosowanie przy obróbce stali i żeliwa o podwyższonej twardości:

- charakteryzują się wysoką żywotnością narzędzia,
- mogą pracować z większymi parametrami skrawania,
- cechują się zwiększoną odpornością na zginanie i wykruszenia, co umożliwia stosowanie w układach OUPN o mniejszej sztywności,
- są substytutem narzędzi węglkowych do stosowania na obrabiarkach starszego typu.

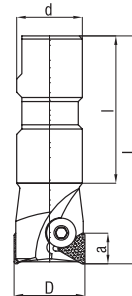
Jesteśmy producentem narzędzi ze stali proszkowych:

- do obróbki zgrubnej i wykańczającej,
- do obróbki płaszczyzn, powierzchni zamkniętych i kształtowych,
- w zakresie średnic od 2 mm do 20 mm, w różnych wersjach długościowych, z pokryciem PVD*.

DOLFA PM-2
DOLFA PM-4
DOLFA PM-NR



* Szczegóły znajdują się w oddzielnym katalogu.



z chwytem walcowym ze spłaszczeniem / with Weldon shank / хвостовик Weldon

Symbol Симбол	D (js14)	d (h6)	L	l	a	z	Code No 0641-559-
215.17 - 1212.3	12	12	70	45	11	1	200100 ●
215.17 - 1616.3	16	16	75	48	11	1	200201 ●
215.17 - 2020.3	20	20	82	50	11	2	200303 ●
215.17 - 2525.3	25	25	96	56	11	2	200405 ●
215.17 - 3232.3	32	32	100	60	16.5	2	200507 ●
215.17 - 3240.3	40	32	110	60	16.5	3	200609 ●
215.17 - 3250.3	50	32	110	60	16.5	3	200652 ○

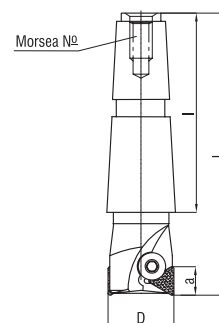
części zamienne/spare parts/запчасти

symbol	plytki wymienne	śruba zaciskowa	klucz Torx
215.17 - 1212.3	TPGN/TPUN 1102RR	M4-Je-410040 0641-181-001949	3 SMS 795 0641-181-011203
215.17 - 1616.3			
215.17 - 2020.3			
215.17 - 2525.3			
215.17 - 3232.3	TPAN/TPKN 1603PPR	174.16 - 636 0641-181-001205	4 SMS 795 0641-181-011305
215.17 - 3240.3			
215.17 - 3250.3			

215.17

Z=1+3

C

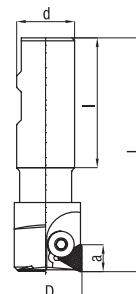


z chwytem stożkowym Morse'a / Morse taper shank / хвостовик типа „конус Морзе”

Symbol Символ	D (js14)	L	l	a	Morse taper No	z	Code No 0641-559-
215.17 - 2016.2	16	94	69	11	2	1	201600 ●
215.17 - 3020.2	20	116	86	11	3	2	201640 ●
215.17 - 3025.2	25	124	86	11	3	2	201653 ●
215.17 - 3028.2	28	124	86	11	3	2	201701 ●
215.17 - 3032.2	32	124	86	16.5	3	2	201803 ●
215.17 - 3040.2	40	124	86	16.5	3	3	201905 ●
215.17 - 4040.2	40	157	109	16.5	4	3	201946 ●
215.17 - 4050.2	50	157	109	16.5	4	3	201959 ●

części zamienne/spare parts/запчасти

symbol	płytki wymienne	śruba zaciskowa	klucz Torx
215.17 - 2016.2	TPGN/TPUN 1102RR	174.16 - 636 0641-181-001205	3 SMS 795 0641-181-011203
215.17 - 3020.2			
215.17 - 3025.2			
215.17 - 3028.2			
215.17 - 3032.2	TPAN/TPKN 1603 PPR	174.16 - 644 0641-181-001602	4 SMS 795 0641-181-011305
215.17 - 3040.2			
215.17 - 4040.2			
215.17 - 4050.2	TPAN/TPKN 1603 RR		



z chwytem walcowym ze spłaszczeniem / with Weldon shank / хвостовик Weldon

Symbol Символ	D (js14)	d (h6)	L	l	a	Code No 0641-559-	
216.17 - 2022.3	22	20	84	50	11	041109	●
216.17 - 2525.3	25	25	94	56	11	041200	●
216.17 - 2528.3	28	25	98	56	16.5	041302	●
216.17 - 3232.3	32	32	108	60	16.5	041404	○
216.17 - 3236.3	36	32	108	60	16.5	041506	●
216.17 - 3240.3	40	32	114	60	22	041608	○

części zamienne/spare parts/запчасти

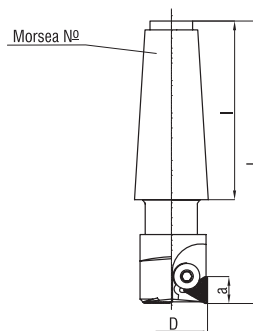
symbol	plytki wymienne	śruba zaciskowa	klucz Torx
216.17 - 2022.3 216.17 - 2525.3	TPGN/TPUN 110304, SPGN/SPUN 090308	174.16 - 638 0641-181-001307	3 SMS 795 0641-181-011203
216.17 - 2528.3 216.17 - 3232.3	TPGN/TPUN 160304, SPGN/SPUN 120308	174.16 - 634 0641-181-001103 174.16 - 644 0641-181-001602	4 SMS 795 0641-181-011305
216.17 - 3236.3	TPGN/TPUN 160304, SPGN/SPUN 150412	174.16 - 644 0641-181-001602 174.16 - 648.1 0641-181-001753	4 SMS 795 0641-181-011305 5 SMS 795 0641-181-011407
216.17 - 3240.3	TPGN/TPUN 220408, SPGN/SPUN 190412	174.16 - 648.1 0641-181-001753	5 SMS 795 0641-181-011407



216.17

Z=2

C

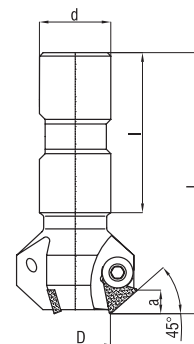


z chwytem stożkowym Morse'a / Morse taper shank / хвостовик типа „конус Морзе”

Symbol Символ	D (js14)	L	l	a	Morse taper No	Code No 0641-559-
216.17 - 3022.2	22	120	86	11	3	042100
216.17 - 3025.2	25	124	86	11	3	042201
216.17 - 3028.2	28	128	86	16.5	3	042303
216.17 - 4032.2	32	157	109	16.5	4	042405
216.17 - 4036.2	36	157	109	16.5	4	042507
216.17 - 4040.2	40	163	109	22	4	042609

części zamienne/spare parts/запчасти

symbol	płytki wymienne	śruba zaciskowa	klucz 6-kątny
216.17 - 3022.2	TPGN/TPUN 110304, SPGN/SPUN 090308	174.16 - 638 0641-181-001307	3 SMS 795 0641-181-011203
216.17 - 3025.2			
216.17 - 3028.2	TPGN/TPUN 160304, SPGN/SPUN 120308	174.16 - 634 0641-181-001103	4 SMS 795 0641-181-011305
216.17 - 4032.2		174.16 - 644 0641-181-001602	
216.17 - 4036.2	TPGN/TPUN 160304, SPGN/SPUN 150412	174.16 - 644 0641-181-001602	4 SMS 795 0641-181-011305
		174.16 - 648.1 0641-181-001753	5 SMS 795 0641-181-011407
216.17 - 4040.2	TPGN/TPUN 220408, SPGN/SPUN 190412	174.16 - 648.1 0641-181-001753	5 SMS 795 0641-181-011407



z chwytem walcowym ze spłaszczeniem / with Weldon shank / хвостовик Weldon

Symbol Симбол	D (js14)	d	L	l	a	z	Code No 0641-559-
215.17 - 4505	5	20	85	50	9	1	202000
215.17 - 4520	20	25	90	56	9	3	202101

części zamienne/spare parts/запчасти

symbol	plytki wymienne	śruba zaciskowa	klucz 6-kątny
215.17 - 4505	TPGN/TPUN 1603 RR	174.16 - 634 0641-181-001103	4 SMS 795 0641-181-011305
215.17 - 4520			

z chwytem stożkowym Morse'a / Morse taper shank / хвостовик типа „конус Морзе”

Symbol Симбол	D (dj14)	L	l	a	z	Morse taper No	Code No 0641-559-
215.17 - 4505.2	5	120	86	9	1	3	202407
215.17 - 4520.2	20	120	86	9	3	3	202509
215.17 - 4532.2	32	145	109	9	3	4	202600

części zamienne/spare parts/запчасти

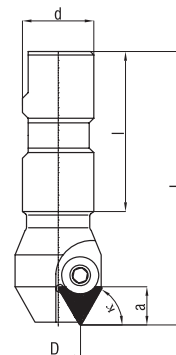
symbol	plytki wymienne	śruba zaciskowa	klucz 6-kątny
215.17 - 4505.2	TPGN/TPUN 1603 RR	174.16 - 634 0641-181-001103	4 SMS 795 0641-181-011305
215.17 - 4520.2			
215.17 - 4532.2		174.16 - 644 0641-181-001602	



FREZY TRZPIENIOWE
DO FAZOWANIA BLACH

END MILLING CUTTERS
FOR SHEET CHAMFERING

ФРЕЗЫ КОНЦЕВЫЕ
ДЛЯ ФРЕРОВАНИЯ
ЛИСТОВОЙ СТАЛИ



z chwytym walcowym ze spłaszczeniem / with Weldon shank / хвостовик Weldon

Symbol Символ	D (js14)	d (h6)	L	l	a	K	z	Code No 0641-559-	
215.17 - 63 x 65°.3	63	50	130	80	20	65°	4	015108	●
215.17 - 63 x 60°.3	63	50	130	80	19	60°	4	015200	●
215.17 - 63 x 55°.3	63	50	130	80	18	55°	4	015301	●
215.17 - 63 x 50°.3	63	50	130	80	16	50°	4	015403	●
215.17 - 63 x 45°.3	63	50	130	80	15	45°	4	015505	●
215.17 - 63 x 40°.3	63	50	130	80	14	40°	4	015607	●
215.17 - 63 x 35°.3	63	50	130	80	12	35°	4	015709	●
215.17 - 63 x 30°.3	63	50	130	80	11	30°	4	015800	●

z chwytym stożkowym Morse'a / Morse taper shank / хвостовик типа „конус Морзе”

Symbol Символ	D (js14)	L	l	a	z	K	Morse taper No	Code No 0641-559-	
215.17 - 63 x 65°.2	63	186	136	20	4	65°	5	016109	●
215.17 - 63 x 60°.2	63	186	136	19	4	60°	5	016200	●
215.17 - 63 x 55°.2	63	186	136	18	4	55°	5	016302	●
215.17 - 63 x 50°.2	63	186	136	16	4	50°	5	016404	●
215.17 - 63 x 45°.2	63	186	136	15	4	45°	5	016506	●
215.17 - 63 x 40°.2	63	186	136	14	4	40°	5	016608	●
215.17 - 63 x 35°.2	63	186	136	12	4	35°	5	016700	●
215.17 - 63 x 30°.2	63	186	136	11	4	30°	5	016801	●



J

części zamienne/spare parts/запчасти

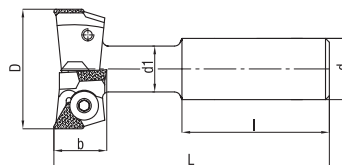
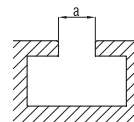
symbol	plytki wymienne	śruba zaciskowa	klucz 6-kątny
215.17 - 63 x65°.3	TPKN 2204PPR, TPGN/TPUN 2204RR	174.16 - 648 0641-181-001806	5 SMS 795 0641-181-011407
215.17 - 63 x65°.2			
215.17 - 63 x60°.3			
215.17 - 63 x60°.2			
215.17 - 63 x55°.3			
215.17 - 63 x55°.2			
215.17 - 63 x50°.3			
215.17 - 63 x50°.2			
215.17 - 63 x45°.3			
215.17 - 63 x45°.2			
215.17 - 63 x40°.3			
215.17 - 63 x40°.2			
215.17 - 63 x35°.3			
215.17 - 63 x35°.2			
215.17 - 63 x30°.3			
215.17 - 63 x30°.2			



FREZY TRZIENIOWE DO ROWKÓW TEOWYCH

T-SLOT CUTTERS

ФРЕЗЫ Т-ОБРАЗНЫЕ

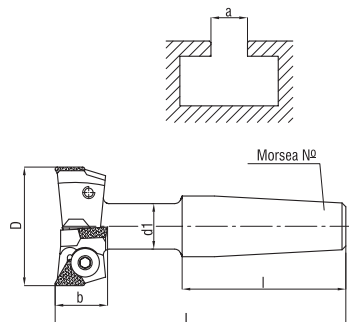


z chwytem walcowym / with plain shank / с цилиндрическим хвостовиком

Symbol Символ	D (d11)	d (h8)	d1 (h12)	L	l	a	b	z	Code No 0641-599-
215.13 - 1618	32	16	15	90	48	18	14	2	205106 ○
215.13 - 2522	40	25	18	108	56	22	17.6	4	205208 ○
215.13 - 3228	50	32	24	124	60	28	22	4	205300 ○
215.13 - 3236	60	32	30	139	60	36	28	4	205401 ○

części zamienne/spare parts/запчасти

symbol	plytki wymienne	śruba zaciskowa	klucz 6-kątny
215.13 - 1618	TPGN 110308, TPUN 110308, TPMR 110308	M4P - Je - 410040 0641-181-001949 M4L - Je - 410040 0641-181-003003	3 SMS 795 0641-181-011203
215.13 - 2522		174.16 - 636 0641-181-001205 174.16 - 637 0641-181-002206	
215.13 - 3228	TPGN 160308, TPUN 160308, TPMR 160308	174.16 - 634 0641-181-001103 174.16 - 635 0641-181-002104	4 SMS 795 0641-181-011305
215.13 - 3236		174.16 - 644 0641-181-001602 174.16 - 645 0641-181-002603	



z chwytem stożkowym Morse'a / Morse taper shank / хвостовик типа „конус Морзе”

Symbol Символ	D (d11)	d (h8)	L	l	a	b	Morse taper No	z	Code No 0641-599-
215.13 - 2018.2	32	15	111	69	18	14	2	2	270109 ○
215.13 - 3022.2	40	18	138	86	22	17.6	3	4	270200 ○
215.13 - 4028.2	50	24	173	109	28	22	4	4	270302 ○
215.13 - 4036.2	60	30	188	109	36	28	4	4	270404 ○
215.13 - 5042.2	72	34	229	136	42	35	5	4	270506 ○
215.13 - 5048.2	85	42	240	136	48	38	5	4	270608 ○
215.13 - 5054.2	95	44	251	136	54	44	5	4	270700 ○

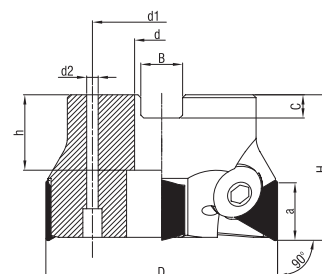
części zamienne/spare parts/запчасти

symbol	plytki wymienne	śruba zaciskowa	klucz 6-kątny
215.13 - 2018.2	TPGN 110308, TPUN 110308, TPMR 110308	M4P - Je - 410040 0641-181-001949 M4L - Je - 410040 0641-181-003003	3 SMS 795 0641-181-011203
215.13 - 3022.2		174.16 - 636 0641-181-001205 174.16 - 637 0641-181-002206	
215.13 - 4028.2	TPGN 160308, TPUN 160308, TPMR 160308	174.16 - 634 0641-181-001103 174.16 - 635 0641-181-002104	4 SMS 795 0641-181-011305
215.13 - 4036.2		174.16 - 644 0641-181-001602 174.16 - 645 0641-181-002603	
215.13 - 5042.2	TPGN 220412	174.16 - 648.1 0641-181-001753 174.16 - 649.1 0641-181-002754	5 SMS 795 0641-181-011407
215.13 - 5048.2		174.16 - 648 0641-181-001806	
215.13 - 5054.2	TPUN 330620	174.16 - 649 0641-181-002807	

220.17

Z=3+8

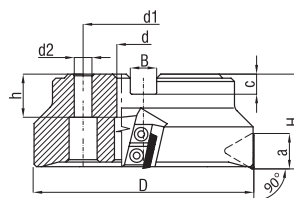
C



Symbol Символ	D (js16)	d (H7)	d1	d2	H	h	B	a	c	z	Code No 0641-514-
220.17 - 40	40	16	-	-	40	20	8.4	16.5	5.6	3	200106
220.17 - 50	50	22	-	-	40	20	10.4	16.5	6.3	3	200208
220.17 - 63 - 16	63	22	-	-	40	20	10.4	16.5	6.3	3	200300
220.17 - 63 - 22	63	22	-	-	47	20	10.4	22	6.3	3	200340
220.17 - 80	80	27	-	-	50	22	12.4	22	7	4	200401
220.17 - 100	100	32	-	-	50	32	14.4	22	8	5	200503
220.17 - 125	125	40	-	-	63	35	16.4	22	9	6	200605
220.17 - 160	160	40	66.7	14	63	29	16.4	22	9	7	200707
220.17 - 200	200	60	101.6	8	63	40	25.7	22	14	8	200809

części zamienne / spare parts / запчасти

symbol	płytki wymienne	płytko podporowa	śruba płytki pod- porowej	śruba zaciskowa	śruba do trzpienia	klucz 6-kątny				
220.17-40	TPGN/TPUN 1603RR, TPAN 1603PP-N, TPKN 1603PP-R	-	-	174.16 - 644 0641-181-001602	220.17 - 690 0641-181-005107	4 SMS 795 0641-181-011305 5 SMS 795 0641-181-011407				
220.17-50		-	-			220.17 - 691 0641-181-005209	4 SMS 795 0641-181-011305 6 SMS 795 0641-181-011509			
220.17-63-16		-	-			220.17 - 691 0641-181-005209	4 SMS 795 0641-181-011305 6 SMS 795 0641-181-011509			
220.17-63-22	TPGN/TPUN 2204RR, TPKN 2204RR	-	-	174.16 - 648 0641-181-001806	220.17 - 692 0641-181-005300	5 SMS 795 0641-181-011407 8 SMS 795 0641-181-011600				
220.17-80		175.11 - 624 0641-912-60963	174.10 - 650 0641.181-009202			M12 x 35 PN-EN ISO 4762 0641-181-005708	2 SMS 795 0641-181-011101 5 SMS 795 0641-181-011407 10 SMS 795 0641-181-011702			
220.17-100							-	-	-	2 SMS 795 0641-181-011101
220.17-125										5 SMS 795 0641-181-011407
220.17-160										5 SMS 795 0641-181-011407
220.17-200										2 SMS 795 0641-181-011101
										5 SMS 795 0641-181-011407



Symbol Символ	D (js16)	d (H7)	d1	d2	H	h	B	c	a	z	Code No 0641-549-	
259.1 - 125	125	40	-	-	63	29	16.4	9	22	8	526006	○
259.1 - 160	160	40	66.7	14	63	29	16.4	9	22	10	526108	○
259.1 - 200	200	60	101.6	18	63	40	25.7	14	22	12	526200	○
259.1 - 250	250	60	101.6	18	63	40	25.7	14	22	16	526253	○
259.1 - 315	315	60	101.6	18	80	40	25.7	14	22	20	526301	○

części zamienne / spare parts / запчасти

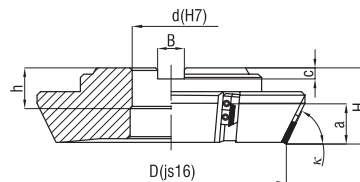
symbol	plytki wymienne	wkładka ustalająca	klin	śruba do klina	klucz mimośrodkowy	klucz 6-kątny
259.1 - 125	TPAN/TPKN 2204PPR, TPGN/TPUN 2204RR	R 259.9 - 110 0641-181-021385	R 257.9 - 120 0641-181-027248	257.9 - 130 0641-181-006108	257.9 - 140 0641-181-016106	257.9 - 150 0641-181-015105
259.1 - 160						
259.1 - 200						
259.1 - 250						
259.1 - 315						



**FREZY NASADZANE
CZOŁOWE**
DO FAZOWANIA BLACH

**FACE MILLING
CUTTERS**
FOR SHEET CHAMFERING

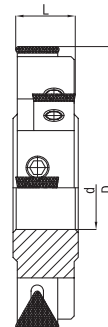
**ФРЕЗЫ НАСАДНЫЕ
ТОРЦЕВЫЕ**
ДЛЯ ФРЕЗЕРОВАНИЯ
ЛИСТОВОЙ СТАЛИ



Symbol Символ	D (js16)	d (H7)	H	h	B	c	a	K	z	Code No 0641-549-
R 259.130 - 125	125	40	63	29	16,4	9	17	30°	8	900001 ○
R 259.140 - 125	125	40	63	29	16,4	9	22	40°	8	900103 ○
R 259.145 - 125	125	40	63	29	16,4	9	24	45°	8	900205 ○
R 259.150 - 125	125	40	63	29	16,4	9	26	50°	8	900307 ○
R 259.160 - 125	125	40	63	29	16,4	9	27	60°	8	900409 ○

części zamienne/spare parts/запчасти

symbol	plytki wymienne	wkładka ustalająca	klin	śruba do klina	klucz mimo- środkowy	klucz 6-kątny
R 259.130 - 125	TPAN/TPKN 2204PPR, TPGN/TPUN 2204RR	R 259.9 - 110 0641-181-021385	R 257.9 - 120 0641-181-027248	257.9 - 130 0641-181-006108	257.9 - 140 0641-181-016106	257.9 - 150 0641-181-015105
R 259.140 - 125						
R 259.145 - 125						
R 259.150 - 125						
R 259.160 - 125						



J

Symbol Символ	D (js16)	d (H7)	L (K11)	z	Code No 0641-539-	
334.51 - 1012	100	32	12	10	250100	●
334.51 - 1014	100	32	14	10	250201	●
334.51 - 1016	100	32	16	10	250303	●
334.51 - 1018	100	32	18	8	250405	●
334.51 - 1020	100	32	20	8	250507	●
334.51 - 1022	100	32	22	8	250609	●
334.51 - 1025	100	32	25	8	250700	●
334.51 - 1212	125	40	12	12	250802	●
334.51 - 1214	125	40	14	12	250904	●
334.51 - 1216	125	40	16	12	251009	○
334.51 - 1218	125	40	18	10	251100	○
334.51 - 1220	125	40	20	10	251202	○
334.51 - 1222	125	40	22	10	251304	○
334.51 - 1225	125	40	25	10	251406	○
334.51 - 1612	160	40	12	16	251508	●
334.51 - 1614	160	40	14	16	251600	●
334.51 - 1616	160	40	16	16	251701	●
334.51 - 1618	160	40	18	12	251803	●
334.51 - 1620	160	40	20	12	251905	●
334.51 - 1622	160	40	22	12	252000	●
334.51 - 1625	160	40	25	12	252101	●
334.51 - 2018	200	50	18	14	252203	○
334.51 - 2020	200	50	20	14	252305	○
334.51 - 2022	200	50	22	14	252407	○
334.51 - 2025	200	50	25	14	252509	○

dalsza część tabeli na następnej stronie →



FREZY TARCZOWE
TRZYSTRONNE NA PRZEMIAN
SKOŚNE

SIDE AND FACE
MILLING CUTTERS
STAGGERED TEETH

ФРЕЗЫ ДИСКОВЫЕ
ТРЕХСТОРОНИЕ
С РАЗНОНАПРАВЛЕННЫМИ
ЗУБЬЯМИ

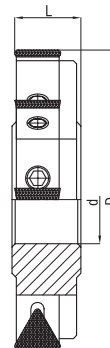


J

Symbol Симбол	D (js16)	d (H7)	L (K11)	z	Code No 0641-539-	
334.51 - 2518	250	60	18	16	252600	○
334.51 - 2520	250	60	20	16	252702	○
334.51 - 2522	250	60	22	16	252804	○
334.51 - 2525	250	60	25	16	252906	○
334.51 - 3118	315	60	18	20	253000	○
334.51 - 3120	315	60	20	20	253102	○
334.51 - 3122	315	60	22	20	253204	○
334.51 - 3125	315	60	25	20	253306	○

części zamienne/spare parts/запчасти

symbol	plytki wymienne	wkładka ustalająca	śruba do wkładki	śruba zaciskowa	klucz mimośrodowy	klucz 6-kątny
334.51 - 1012	TPGN/ TPUN 110304	1103 0641-181-021405	M4 x 12 Je - 412085 0641-181-008507	M4 x 13 Je - 412084 0641-181-001964	-	3 SMS 795 0641-181-011203
334.51 - 1014 ÷ 16					257.9 - 140 0641-181-016106	
334.51 - 1212					-	
334.51 - 1214 ÷ 16					257.9 - 140 0641-181-016106	
334.51 - 1612					-	
334.51 - 1614 ÷ 16					257.9 - 140 0641-181-016106	
334.51 - 1018 ÷ 25	TPKN1603 PP-L/P	334.5 - 620 0641-181-021360	M5 x 18 Je - 48555/2 0641-181-008303	M5 x 18 Je - 48554 0641-181-001980	257.9 - 140 0641-181-016106	4 SMS 795 0641-181-011305
334.51 - 1218 ÷ 25	TPAN1603 PP-N		M5 x 20 Je - 48555/3 0641-181-008405			
334.51 - 1618 ÷ 25						
334.51 - 2018 ÷ 25	TPGN/ TPUN 1603RR					
334.51 - 2518 ÷ 25						
334.51 - 3118 ÷ 25						



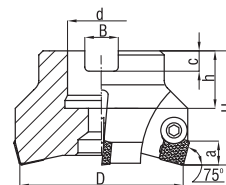
Symbol Симбол	D (js16)	d (H7)	L	z	R – right		L –left	
					Code No 0641-539-		Code No 0641-539-	
R/L 334.61 - 100	100	32	20	8	090200	●	090902	○
R/L 334.61 - 125	125	40	20	10	090301	●	091007	○
R/L 334.61 - 160	160	40	20	12	090403	●	091109	○
R/L 334.61 - 200	200	50	20	14	090505	●	091200	○
R/L 334.61 - 250	250	60	20	16	090607	○	091302	○
R/L 334.61 - 315	315	60	20	20	090709	○	091404	○

części zamienne/spare parts/запчасти

symbol	plytki wymienne	wkładka ustalająca	śruba do wkładki	śruba zaciskowa	klucz mimośrodowy	klucz 6-kątny
R/L 334.61 - 100	TPKN1603 PPR/L	334.5 - 620 0641-181-021360	M5 x 18 Je - 48555/2 0641-181-008303	M5 x 18 Je - 48554 0641-181-001980	257.9 - 140 0641-181-016106	4 SMS 795 0641-181-011305
R/L 334.61 - 125			M5 x 20 Je - 48555/3 0641-181-008405			
R/L 334.61 - 160	TPAN1603 PP-N					
R/L 334.61 - 200	TPGN/TPUN 1603					
R/L 334.61 - 250						
R/L 334.61 - 315						



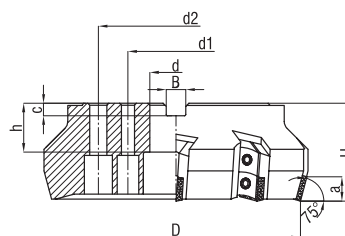
K



Symbol Симбол	D (js16)	d (H7)	H	h	B	a	c	z	Code No 0641-519-
220.27 - 050	50	22	40	20	10.4	9	6.3	3	200108
220.27 - 063	63	22	40	20	10.4	9	6.3	4	200200
220.27 - 080	80	27	50	22	12.4	9	7	5	200301

części zamienne/spare parts/запчасти

symbol	plytki wymienne	śruba zaciskowa	śruba do trzpienia	klucz 6-kątny	klucz 6-kątny
220.27 - 050	SPAN/SPKN 1203 EDR	174 16 - 644 0641-181-001602	220.17 - 691 0641-181-005209	4 SMS 795 0641-181-011305	6 SMS 795 0641-181-011509
220.27 - 063			M12 x 30 PN - EN ISO 4762 0641-181-005606		10 SMS 795 0641-181-011702
220.27 - 080	SPGN/SPUN 1203 RR SPKR 1203 EDR				



K

Symbol Символ	D (js16)	d (H7)	d1	d2	H	h	B	a	c	z	R -right		L -left	
											Code No 0641-549-		Code No 0641-549-	
R/L 257.1 - 080 - 10	80	27	-	-	50	22	12.4	9	7	6	210102	●	210115	○
R/L 257.1 - 100 - 10	100	32	-	-	50	25	14.4	9	8	8	210204	●	210217	○
R/L 257.1 - 125 - 10	125	40	-	-	63	29	16.4	9	9	8	210306	●	210319	○
R/L 257.1 - 160 - 10	160	40	66.7	-	63	29	16.4	9	9	10	210408	●	210410	○
R/L 257.1 - 200 - 10	200	60	101.6	-	63	40	25.7	9	14	12	210500	●	210512	○
R/L 257.1 - 250 - 10	250	60	101.6	-	63	40	25.7	9	14	16	210601	●	210614	○
R/L 257.1 - 315 - 10	315	60	101.6	177.8	80	40	25.7	9	14	20	210703	○	210716	○
R/L 257.1 - 400 - 10	400	60	101.6	177.8	80	40	25.7	9	14	26	210805	○	210818	○
R/L 257.1 - 500 - 10	500	60	101.6	177.8	80	40	25.7	9	14	34	210907	○	210910	○
R/L 257.1 - 125 - 20	125	40	-	-	63	29	16.4	12	9	8	220100	●	220113	○
R/L 257.1 - 160 - 20	160	40	66.7	-	63	29	16.4	12	9	10	220202	●	220215	○
R/L 257.1 - 200 - 20	200	60	101.6	-	63	40	25.7	12	14	12	220304	●	220317	○
R/L 257.1 - 250 - 20	250	60	101.6	-	63	40	25.7	12	14	16	220406	●	220419	○
R/L 257.1 - 315 - 20	315	60	101.6	177.8	80	40	25.7	12	14	20	220508	○	220510	○

części zamienne/spare parts/запчасти

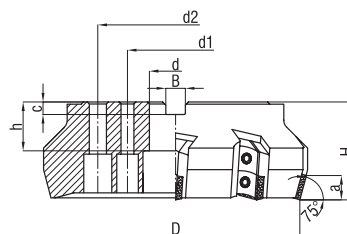
symbol	plytki wymienne	wkładka ustalająca	klin	śruba do klina	klucz mimośrodowy	klucz 6-kątny
R/L 257.1 - 080 - 10	SPAN/SPKN 1203 EDR/L	R 257.9 - 114 0641-181-021230 L 257.9 - 114 0641-181-021255	R 257 9 - 120 0641-181-027248 L 257 9 - 120 0641-181-027250	257.9 - 132 0641-181-006200	257 9 - 140 0641-181-016106	257.9 - 150 0641-181-015105
R/L 257.1 - 100 - 10						
R/L 257.1 - 125 - 10						
R/L 257.1 - 160 - 10	SPKR 1203 EDR/L	R 257.9 - 110 0641-181-021100 L 257.9 - 110 0641-181-021140	R 257 9 - 120 0641-181-027248 L 257 9 - 120 0641-181-027250	257.9 - 130 0641-181-006108	257 9 - 140 0641-181-016106	257.9 - 150 0641-181-015105
R/L 257.1 - 200 - 10						
R/L 257.1 - 250 - 10						
R/L 257.1 - 315 - 10	LPKN 120322 R/L	R 257.9 - 112 0641-181-021166 L 257.9 - 112 0641-181-021181	R 257.9 - 120 0641-181-027248 L 257.9 - 120 0641-181-027250	257.9 - 130 0641-181-006108	257.9 - 140 0641-181-016106	257.9 - 150 0641-181-015105
R/L 257.1 - 400 - 10						
R/L 257.1 - 500 - 10						
R/L 257.1 - 125 - 20	SPAN/SPKN 1504 EDR/L	R 257.9 - 112 0641-181-021166 L 257.9 - 112 0641-181-021181	R 257.9 - 120 0641-181-027248 L 257.9 - 120 0641-181-027250	257.9 - 130 0641-181-006108	257.9 - 140 0641-181-016106	257.9 - 150 0641-181-015105
R/L 257.1 - 160 - 20						
R/L 257.1 - 200 - 20						
R/L 257.1 - 250 - 20	SPKR 1504 EDR/L	R 257.9 - 112 0641-181-021166 L 257.9 - 112 0641-181-021181	R 257.9 - 120 0641-181-027248 L 257.9 - 120 0641-181-027250	257.9 - 130 0641-181-006108	257.9 - 140 0641-181-016106	257.9 - 150 0641-181-015105
R/L 257.1 - 315 - 20						
R/L 257.1 - 315 - 20	LPKN 1504 ZZR/L					



**GŁOWICE FREZOWE
WALCOWO-CZOŁOWE
OSTRZA DROBNE**

**FACE MILLING CUTTERS
FINE TEETH**

**ФРЕЗЫ НАСАДНЫЕ
ТОРЦЕВЫЕ
С МЕЛКИМ ЗУБОМ**

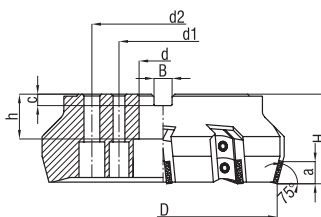


K

Symbol Символ	D (js16)	d (H7)	d1	d2	H	h	B	a	c	z	R - right		L - left	
											Code No 0641-549-	Code No 0641-549-		
R/L 257.20 - 125	125	40	-	-	63	29	16.4	9	9	12	055105	○	055808	○
R/L 257.20 - 160	160	40	66.7	-	63	29	16.4	9	9	14	055207	○	055900	○
R/L 257.20 - 200	200	60	101.6	-	63	40	25.7	9	14	18	055309	○	056004	○
R/L 257.20 - 250	250	60	101.6	-	63	40	25.7	9	14	24	055400	○	056106	○
R/L 257.20 - 315	315	60	101.6	177.8	80	40	25.7	9	14	30	055502	○	056208	○

części zamienne/spare parts/запчасти

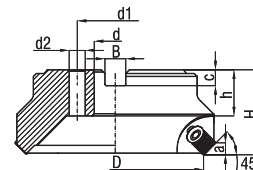
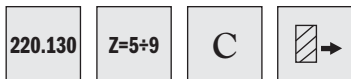
symbol	płytki wymienne	wkładka ustalająca	klin	śruba do klina	klucz mimośrodowy	klucz 6-kątny
R/L 257.20 - 125	SPAN/SPKN 1203 EDR/L	R 257.9 - 114 0641-181-021230 L 257.9 - 114 0641-181-021255	R 257.9 - 120 0641-181-027248 L 257.9 - 120 0641-181-027250	257.9 - 130 0641-181-006108	257.9 - 140 0641-181-016106	257.9 - 150 0641-181-015105
R/L 257.20 - 160						
R/L 257.20 - 200	SPKR 1203 EDR/L	R 257.9 - 114 0641-181-021230 L 257.9 - 114 0641-181-021255	R 257.9 - 120 0641-181-027248 L 257.9 - 120 0641-181-027250	257.9 - 130 0641-181-006108	257.9 - 140 0641-181-016106	257.9 - 150 0641-181-015105
R/L 257.20 - 250						
R/L 257.20 - 315	LPKN 1203 ZZR/L					



Symbol Символ	D (js16)	d (H7)	d1	d2	H	h	B	a	c	z	R -right		L -left	
											Code No 0641-549-	Code No 0641-549-	Code No 0641-549-	Code No 0641-549-
R/L 257.12 - 100	100	32	-	-	50	25	14.4	9	8	6	250105	○	250118	○
R/L 257.12 - 125	125	40	-	-	63	29	16.4	9	9	8	250207	○	250210	○
R/L 257.12 - 160	160	40	66.7	-	63	29	16.4	9	9	10	250309	○	250311	○
R/L 257.12 - 200	200	60	101.6	-	63	40	25.7	9	14	12	250400	○	250413	○
R/L 257.12 - 250	250	60	101.6	-	63	40	25.7	9	14	16	250502	○	250515	○
R/L 257.12 - 315	315	60	101.6	177.8	80	40	25.7	9	14	20	250604	○	250617	○

części zamienne/spare parts/запчасти

symbol	plytki wymienne	wkładka ustalająca	klin	śruba do klina	klucz mimośrodkowy	klucz 6-kątny
R/L 257.12 - 100	SNGN/SNUN 1204RR	R 257 9 - 116 0641-181-021270	L 257.9 - 120 0641-181-027250	257.9 - 130 0641-181-006108	257.9 - 140 0641-181-016106	257.9 - 150 0641-181-015105
R/L 257.12 - 125						
R/L 257.12 - 160	SNKN 1204 EN	L257 9 - 116 0641-181-021344	R 257.9 - 120 0641-181-027248	257.9 - 130 0641-181-006108	257.9 - 140 0641-181-016106	257.9 - 150 0641-181-015105
R/L 257.12 - 200						
R/L 257.12 - 250	LPKN 1203 ZZR/L	L257 9 - 116 0641-181-021344	R 257.9 - 120 0641-181-027248	257.9 - 130 0641-181-006108	257.9 - 140 0641-181-016106	257.9 - 150 0641-181-015105
R/L 257.12 - 315						

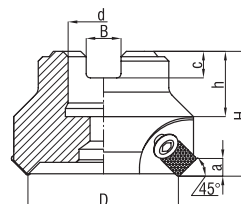


M

Symbol Символ	D (js16)	d (H7)	d1	d2	H	h	B	c	a	z	Code No 0641-549-	
220.130 - 063	63	22	-	-	40	20	10.4	6.3	6	5	230109	●
220.130 - 080	80	27	-	-	50	22	12.4	7	6	6	230200	●
220.130 - 100	100	32	-	-	50	25	14.4	8	6	6	230302	●
220.130 - 125	125	40	-	-	63	28	16.4	9	6	7	230404	●
220.130 - 160	160	40	66.7	14	63	32	16.4	9	6	7	230506	●
220.130 - 200	200	60	101.6	18	63	32	25.7	14	6	8	230608	●
220.130 - 080 - 15	80	27	-	-	50	22	12.4	7	9	5	230254	●
220.130 - 100 - 15	100	32	-	-	50	25	14.4	8	9	6	230356	●
220.130 - 125 - 15	125	40	-	-	63	28	16.4	9	9	7	230458	●
220.130 - 160 - 15	160	40	66.7	14	63	32	16.4	9	9	7	230550	●
220.130 - 200 - 15	200	60	101.6	18	63	32	25.7	14	9	8	230651	○
220.130 - 250 - 15	250	60	101.6	18	63	32	25.7	14	9	9	230678	○

części zamienne/spare parts/запчасти

symbol	plytki wymienne	plytka podporowa	śruba płytki podporowej	śruba zaciskowa	śruba do trzpienia	klucz	klucz 6-kątny
220.130 - 063	SEAN 1203 AFN	220.13-621-12 0641-912-62763	174.10 - 650 0641-181-009202	M8L Je - 410671 0641-181-003207	220 17 - 691 0641-181-005209	257.9 - 150 0641-181-015105	2 SMS 795 0641-181-011101
220.130 - 080	SEAN 1203 AFTN						6 SMS 795 0641-181-011509
220.130 - 100	SEAN 1203 AFTN-BJ						
220.130 - 125	SEKN 1203 AFN						
220.130 - 160	SEKN 1203 AFTN						
220.130 - 200	SEKN 1203 AFN-75						
220.130 - 080 - 15	SEAN 1504 AFN	220.13-624-15 0641-912-62863	174.10 - 650 0641-181-009202	M8L Je - 410671 0641-181-003207	257.9 - 150 0641-181-015105	2 SMS 795 0641-181-011101	
220.130 - 100 - 15	SEAN 1504 AFTN						
220.130 - 125 - 15	SEAN 1504 ZZTN						
220.130 - 160 - 15	SEKN 1504 AFN						
220.130 - 200 - 15	SEKN 1504 AFTN						
220.130 - 250 - 15	SEKR 1504-75						



M

Symbol Символ	D (js16)	d (H7)	H	h	B	a	c	z	Code No 0641-549-
220.130 - 40 - 1	40	22	53	20	10.4	6	6.3	3	229200
220.130 - 50 - 1	50	22	48	20	10.4	6	6.3	4	229302
220.130 - 63 - 1	63	22	40	20	10.4	6	6.3	5	229404

części zamienne/spare parts/запчасти

symbol	plytki wymienne	śruba zaciskowa	śruba do trzpienia	klucz	klucz 6-kątny
220.130 - 40 - 1	SEAN 1203 FN, SEAN 1203 FTN, SEAN 1203 AFTV-BJ, SEAN 1203 ZZTN/ZZN, SEKN 1203 AFN, SEKN 1203 AFTN, SEKR 1203 AFN-75	M6 x 0,75L Je - 410790 0641-181-003159	M10 x 45 Je - 410724 0641-181-005545	257.9 - 150 0641-181-015105	6 SMS 795 0641-181-011509
220.130 - 50 - 1					
220.130 - 63 - 1		M8L Je - 410671 0641-181-003207	220.17 - 691 0641-181-005209		



GRUPY MATERIAŁOWE

	grupa materiałowa	nr	gatunek materiału	twardość (N/mm ²)	Rm (N/mm ²)
P	Stale niestopowe	1.1	Bardzo miękkie stale o niskiej zawartości węgla	<120	<400
		1.2	Stale o niskiej zawartości węgla	<200	<700
	Stale stopowe	1.3	Stale konstrukcyjne do ulepszania cieplnego średniej wytrzymałości	<250	500÷950
		1.4	Stale do nawęglania	<250	<950
		1.5	Stale stopowe do ulepszania cieplnego o wysokiej wytrzymałości	250÷350	950÷1400
		1.6	Stale do azotowania i ulepszania cieplnego	350	950÷1400
		1.7	Stale narzędziowe	350	950÷1400
		1.8	Staliwa	<250	<950
H	Materiały twarde	1.9	Stale stopowe o twardości 48÷55 HRC		
M	Stale nierdzewne	2.1	Stale nierdzewne automatowe	<250	<850
		2.2	Stale austenityczne	<250	<850
	Stale nierdzewne	2.3	Stale ferrytyczno-austenityczne, ferrytyczne, martenzytyczne	<300	<1000
K	Żeliwa	3.1	Żeliwo szare o średniej twardości	120÷260	100÷400
		3.2	Żeliwa szare niskostopowe o małej twardości	160÷230	150÷250
		3.3	Żeliwo sferoidalne	120÷310	400÷800
		3.4	Żeliwa ciągliwe	<200	<700
		3.5	Żeliwa wysoko stopowe, trudnoobrabialne	200÷300	700÷1000
S	Tytan	4.1	Tytan	<200	<700
		4.2	Stopy tytanu o średniej wytrzymałości	<270	<900
		4.3	Stopy tytanu o wysokiej wytrzymałości	270÷350	900÷1250
	Nikiel	5.1	Nikiel	<150	<500
		5.2	Stopy niklu o średniej wytrzymałości	<270	<900
		5.3	Stopy niklu o wysokiej wytrzymałości	270÷350	900÷1250
N	Miedź	6.1	Miedź	<100	<350
		6.2	Mosiądze, brązy	<200	<700
		6.3	Mosiądze	<200	<700
		6.4	Brązy o wysokiej wytrzymałości	<470	<1500
	Aluminium	7.1	Aluminium, magnez	<100	<350
		7.2	Stopy aluminium, Si<0, 5%	<150	<500
		7.3	Stopy aluminium, 0,5<Si<10%	<120	<400
		7.4	Stopy Al, Si>10%, magnez	<120	<400
	Tworzywa sztuczne	8.1	Tworzywa termoplastyczne		
		8.2	Tworzywa termoutwardzalne		
		8.3	Tworzywa wzmocnione		



	material group	Nº	material grade	hardness (N/mm ²)	Rm (N/mm ²)
P	Unalloyed Steel	1.1	Plain carbon	<120	<400
		1.2	Free cutting steel	<200	<700
	Alloy Steel	1.3	Structural alloy steel, heat-treatable steel, medium strength	<250	500÷950
		1.4	Case hardening steel	<250	<950
		1.5	Heat-treatable steel, high strength	250÷350	950÷1400
		1.6	Nitriding steel	350	950÷1400
		1.7	Tool steel	350	950÷1400
		1.8	Cast steel	<250	<950
H	Hard Materials	1.9	Alloy steel 48 ÷55 HRC		
M	Stainless Steel	2.1	Stainless steel	<250	<850
		2.2	Stainless steel, austenitic	<250	<850
	Stainless Steel	2.3	Ferritic-austenitic steel, ferritic, martensitic	<300	<1000
K	Cast Irons	3.1	Grey cast iron	120÷260	100÷400
		3.2	Alloyed grey cast iron	160÷230	150÷250
		3.3	Nodural cast iron	120÷310	400÷800
		3.4	Malleable cast iron	<200	<700
		3.5	Chilled cast iron	200÷300	700÷1000
S	Titanium	4.1	Titanium	<200	<700
		4.2	Titanium alloys, medium strength	<270	<900
		4.3	Titanium alloys, high strength	270÷350	900÷1250
	Nickel	5.1	Nickel	<150	<500
		5.2	Nickel based alloys, medium strength	<270	<900
		5.3	Heat resistant nickel based alloys, high strength	270÷350	900÷1250
N	Copper	6.1	Copper	<100	<350
		6.2	Brass, bronze	<200	<700
		6.3	Brass	<200	<700
		6.4	High strength bronze	<470	<1500
	Aluminium, Magnesium	7.1	Aluminium, magnesium	<100	<350
		7.2	Al alloyed, Si<0, 5%	<150	<500
		7.3	Al alloyed, 0, 5<Si<10%	<120	<400
		7.4	Al alloyed, Si>10%, Mg	<120	<400
	Plastics	8.1	Thermoplastics		
		8.2	Thermosetting		
8.3		Reinforced plastics			



ГРУППЫ ПРИМЕНЕНИЯ

	группа применения	№	марка материала	твёрдость (N/mm ²)	Rm (N/mm ²)
P	Нелегированная сталь	1.1	Весьма мягкие малоуглеродистые стали	<120	<400
		1.2	Малоуглеродистые стали	<200	<700
	Легированная сталь	1.3	Конструкционные улучшаемые стали средней сопротивляемости	<250	500÷950
		1.4	Стали для цементации	<250	<950
		1.5	Легированные улучшаемые с высокой сопротивляемостью стали	250÷350	950÷1400
		1.6	Азотируемые и улучшаемые стали	350	950÷1400
		1.7	Инструментальные стали	350	950÷1400
		1.8	Литые стали	<250	<950
H	Твёрдые материалы	1.9	Легированные стали твёрд. 48-55 HRC		
M	Нержавеющие и кислото-упорные стали	2.1	Нержавеющие автоматные стали	<250	<850
		2.2	Аустенитные стали	<250	<850
		2.3	Ферритно-аустенитные, ферритные, мартенситные стали	<300	<1000
K	Чугун	3.1	Серый чугун средней твёрдости	120÷260	100÷400
		3.2	Малолегированный серый чугун низ-кой твёрдости	160÷230	150÷250
		3.3	Сфероидизованный чугун	120÷310	400÷800
		3.4	Ковкий чугун	<200	<700
		3.5	Высоколегированный, трудно обрабатываемый чугун	200÷300	700÷1000
S	Титан	4.1	Титан	<200	<700
		4.2	Сплавы титана среднего сопротивления	<270	<900
		4.3	Сплавы титана высок. сопротивления	270÷350	900÷1250
	Никель	5.1	Никель	<150	<500
		5.2	Сплавы никеля среднего сопротивления	<270	<900
		5.3	Сплавы никеля высок. сопротивления	270÷350	900÷1250
N	Медь	6.1	Медь	<100	<350
		6.2	Латуни, бронзы	<200	<700
		6.3	Латуни	<200	<700
		6.4	Бронзы высокого сопротивления	<470	<1500
	Алюминий	7.1	Алюминий, магний	<100	<350
		7.2	Алюминиевые сплавы, Si<0,5%	<150	<500
		7.3	Алюминиевые сплавы, 0,5<Si<10%	<120	<400
		7.4	Сплавы Al, Si>10%, Магний	<120	<400
	Пластматериалы	8.1	Термопластическая масса		
		8.2	Термореактивные пластмассы		
8.3		Усиленные пластмассы			

KONTAKTY

CONTACTS

КОНТАКТЫ

Dział Handlowy / Sales Department / Торговый отдел

tel.: +48 075 75-22-811 fax: +48 075 75 26 413

SPRZEDAŻ KRAJOWA:

tel.: +48 075 75-22-811 wew. 372; wew. 375; wew. 371

SPRZEDAŻ EKSPORTOWA:

tel.: +48 075 75-22-811 wew. 344; wew. 346

PRZEDSTAWICIELE REGIONALNI:

Przedstawiciel Regionalny na Polskę południowo-wschodnią

tel.: 0 697 729 764

Przedstawiciel Regionalny na Polskę północno-zachodnią

tel.: 0 601 729 763

Przedstawiciel Regionalny na Polskę centralną

tel.: 0 601 729 764

DORADCY TECHNICZNI:

tel.: +48 075 75-22-811 wew. 357

SEKCJA NARZĘDZI SPECJALNYCH:

tel.: +48 075 75-22-811 wew. 345

SEKCJA MARKETINGU:

tel.: +48 075 75-22-811 wew. 361

Printed copies, even partial, only with the consent of Dolfamex Sp. z o.o. All rights reserved. No claims can be made as a result of mistakes or compositions during the assembly and printing of the catalogue. Illustrations, designs and dimensions correspond to the standards in force at the time of publication of the catalogue. We reserve the right to make technical changes without prior notice. The illustrations of the products may not necessarily conform generally and in every detail with the actual appearance.

Reprints, even as excerpts, only with the permission of Dolfamex Sp. z o.o. All right reserved. No claims can be made as a result of mistakes or compositions and printing errors. Illustration, design and dimension comply with the latest standards at the time this catalogue was published. Subject to technical changes. The illustration of the products may not necessarily conform generally and in every detail with the actual appearance.

Перепечатывание настоящего каталога, или даже отдельных его частей, производить только с разрешения компании Dolfamex Sp. z o.o. Все права защищены. Претензии на ошибки, возникшие во время составления и печати каталога, не рассматриваются. Иллюстрации, дизайн и размеры соответствуют стандартам, действующим на момент издания каталога. Компания Dolfamex Sp. z o.o. оставляет за собой право на внесение технических изменений без предварительного уведомления. Представленные иллюстрации изделий могут отличаться от оригиналов. Все содержание настоящего каталога носит исключительно информационный характер и не является коммерческим предложением, как того требует предписание гражданского кодекса.

DOLFAMEX



contact **kontakt** КОНТАКТ

Partner Handlowy

- Dolfamex Sp. z o. o.
- ul. Jana Sobieskiego 51 ● 58-500 Jelenia Góra ● Poland
- Centrala tel.: +48 75 752 28 11 ● fax: +48 75 752 64 13
- www.dolfamex.com.pl ● dzial.handlowy@dolfamex.com.pl