



BAHCO





System znakowania frezów obrotowych

Frezy obrotowe ze stali szybko tnącej

HSSG - A 12 25 M

HSS = Stal szybko tnąca, G = Szlifowanie

Frezy obrotowe z węglikiem

A 12 25 M 06 X E

Nacięta powierzchnia czołowa frezu

Wybór

X ząb specjalny X-CUT

D nacięcie diamentowe

Średnica uchwyty, mm

Rodzaj nacięcia

Frezy z węglikiem

F dokładne

M średnie

C zgrubne

AL do aluminium

Frezy ze stali szybko tnącej

M dokładne

MC dokładne z łamaczem wióra

EC zdzierak

Długość części roboczej mm

Średnica części roboczej mm

Litera określająca kształt części roboczej



A = Walec



C = Walec zaokrąglony



D = Kula



E = Oval zaokrąglony



F = Łukowy zaokrąglony



G = Łukowy ostry



H = Soczewkowy



J = Stożek 60°



K = Stożek 90°



L = Stożek zaokrąglony



M = Stożek ostry



N = Stożek odwrócony



Dobór frezów obrotowych

Rodzaj uzębienia	Frezy z węglikiem	Frezy ze stali szybko tnącej
Dokładne 	Do obróbki twardych i/lub trudnych materiałów, gdy wymagana jest dobra powierzchnia a szybkość pracy nie jest istotna.	
Średnie 	Do obróbki twardych i/lub trudnych materiałów w normalnych warunkach.	Do obróbki niehartowanej stali i innych średnio twardych materiałów w normalnych warunkach.
Zgrubne 	Szczególnie dobre do obróbki stali nierdzewnej, lekkich stopów i miękkich materiałów.	
Do aluminium 	Należy używać chłodziwa by nie „zatkać” frezu wiórami.	
Zdzierak 		Do obróbki miękkich materiałów, gdy trzeba usunąć dużo materiału. Należy używać chłodziwa by nie „zatkać” frezu wiórami.
X ząb specjalny X-CUT 	Do twardych i miękkich materiałów, płynna praca bez wibracji, krótkie, tępe wióry, łatwiejsza praca z niższymi prędkościami obrotowymi.	
D nacięcie diamentowe 	Do stali po obróbce cieplnej, stali wysokostopowych, żywic epoksydowych. Bardzo dobra powierzchnia po obróbce, minimalne siły osiowe.	
Łamacz wióra 		Krótkie, tępe wióry, łatwiejsza praca z niższymi prędkościami obrotowymi.
Nacięcie czołowe 	Walec (A) i Stożek odwrócony (N) mogą mieć naciętą część czołową.	

Frezy obrotowe, ze względu na nacięcie, można podzielić na cztery główne grupy: dokładne, średnie, zgrubne i bardzo zgrubne (do której to grupy należą pilniki do aluminium). Podstawowa zasada jest taka, że do materiałów twardych oraz gdy zależy nam na dobrej powierzchni, należy stosować nacięcie drobne. Wyjątkiem jest stal nierdzewna, która wymaga grubego nacięcia. Do materiałów miękkich, oraz gdy zależy nam na wydajnym usuwaniu dużej ilości materiału, należy stosować nacięcie grube.

Należy pamiętać, że mały frez obrotowy będzie miał drobniejsze nacięcie niż należący do tej samej grupy (np. M – nacięcie średnie) frez duży. Dlatego w tabelach podajemy nie tylko grupę do której należy frez ale także liczbę zębów.



Frezy obrotowe Bahco są używane do usuwania zadziorów, obróbki spawów, obróbki powierzchni w trudnodostępnych miejscach. Są produkowane w dwu wersjach: ze stali szybko tnącej i z węglikiem. Wybór rodzaju pilnika zależy od aplikacji.

Frezy obrotowe z węglikiem są przeznaczone do pracy z wysokiej klasy urządzeniami pracującymi z prędkościami powyżej 15 000 obr / min. Mogą być stosowane do obróbki większości materiałów o twardości do 67 HRC (Rockwell C). Część robocza pilnika jest wykonana z węglika o twardości w przybliżeniu 1500 HV (Vickers). Dzięki długiej tradycji produkcji węglików oraz współpracy wielu specjalistów, produkujemy różne węgliki dla frezów obrotowych o różnej wielkości, aby niezależnie od wielkości pilnika miały one optymalne właściwości.

Głowice robocze większych frezów obrotowych z węglikiem są przylutowane do uchwytu ze stali hartowanej do twardości 46 HRC. Powstałe dzięki unikalnej metodzie połączenie jest tak mocne, że firma gwarantuje bezpłatną wymianę narzędzia w przypadku odlutowania głowicy podczas normalnej pracy. Mniejsze pilniki są wykonane w całości z węglika.

Frezy ze stali szybko tnącej (HSS) generalnie są przeznaczone do obróbki miękkich materiałów takich jak niehartowana stal, brąz, miedź itp.

Zalecane prędkości obrotowe pracy frezów obrotowych

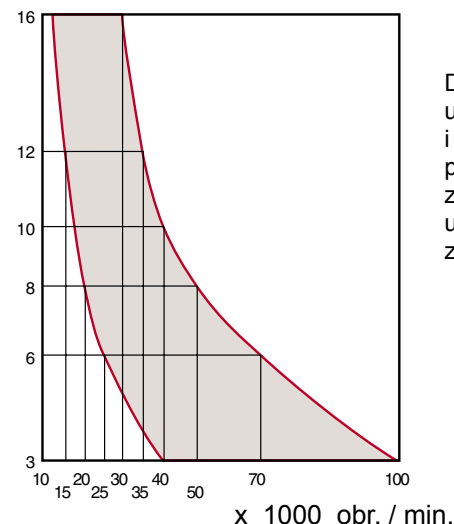
Z węglikiem

Głowica Ø mm	Stal hartowana, twarde materiały	Stal niehartowana, żeliwo i średnio twarde materiały	Miękkie materiały, aluminium, tworzywa, mosiądz, brąz
	obr. / min. x 1000	obr. / min. x 1000	obr. / min. x 1000
3	40 - 80	50 - 90	50 - 100
6	25 - 60	30 - 60	30 - 70
8	20 - 45	25 - 50	25 - 50
10	17 - 40	20 - 40	20 - 40
12	15 - 30	17 - 30	17 - 35
16	12 - 25	15 - 25	15 - 30

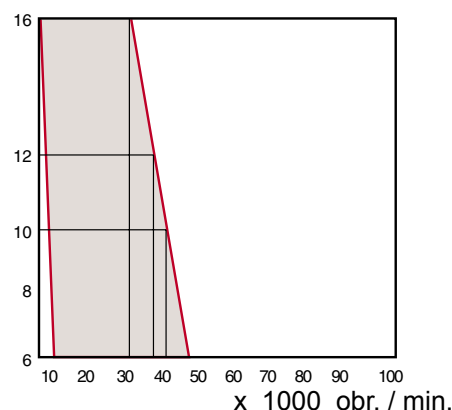
Ze stali szybko tnącej

Głowica Ø mm	Stal niehartowana, żeliwo i średnio twarde materiały	Miękkie materiały, aluminium, tworzywa, mosiądz, brąz
	obr. / min. x 1000	obr. / min. x 1000
6	5 - 20	20 - 40
10	3 - 10	10 - 30
12	1 - 10	10 - 30
16	1 - 8	10 - 25

Głowica Ø mm



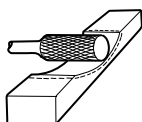
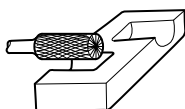
Głowica Ø mm



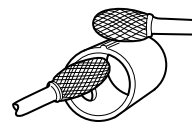
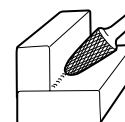


Kształt frezu	Kod produktu	Uzębienie normalne				X ząb specjalny X-CUT			D nacięcie diamentowe
		▲ F	▲ M	▲ C	▲ AL	▲ FX	▲ MX	▲ CX	▲ MD
Walec 	A 03 13 ▲ 03 ■ A 06 16 ▲ 06 ■ A 08 20 ▲ 06 ■ A 10 20 ▲ 06 ■ A 12 25 ▲ 06 ■ A 12 25 ▲ 08 ■ A 16 25 ▲ 06 ■ A 16 25 ▲ 08 ■ A 20 25 ▲ 08 ■	● ● ○ ○ ● ○ ○ ○	● ● ● ● ● ● ● ●	● ○ ○ ○ ● ○ ○	○ ○ ○ ○		● ● ● ● ● ● ● ●		
Walec z naciętą powierzchnią czołową 	A 03 13 ▲ 03 ■ E A 06 16 ▲ 06 ■ E A 08 20 ▲ 06 ■ E A 10 20 ▲ 06 ■ E A 12 25 ▲ 06 ■ E A 12 25 ▲ 08 ■ E A 16 25 ▲ 06 ■ E A 16 25 ▲ 08 ■ E		○ ○ ○ ○ ○ ○		● ● ● ●		● ● ● ● ● ● ● ●		
Walec zaokrąglony 	C 03 13 ▲ 03 ■ C 06 16 ▲ 06 ■ C 08 20 ▲ 06 ■ C 10 20 ▲ 06 ■ C 12 25 ▲ 06 ■ C 12 25 ▲ 08 ■ C 16 25 ▲ 06 ■ C 16 25 ▲ 08 ■	● ● ○ ○ ● ○ ○	● ● ● ● ● ● ● ●	● ○ ○ ○ ● ○ ○	● ● ●		● ● ● ● ● ● ● ●		
Kula 	D 03 03 ▲ 03 ■ D 06 06 ▲ 06 ■ D 08 07 ▲ 06 ■ D 10 09 ▲ 06 ■ D 12 11 ▲ 06 ■ D 12 11 ▲ 08 ■ D 16 14 ▲ 06 ■ D 16 14 ▲ 08 ■ D 20 18 ▲ 08 ■	● ● ○ ○ ● ○ ○	● ● ● ● ● ● ● ●	● ○ ○ ○ ● ○ ○	● ●		● ● ● ● ● ● ● ●		
Owal zaokrąglony 	E 03 08 ▲ 03 ■ E 06 14 ▲ 06 ■ E 08 16 ▲ 06 ■ E 10 18 ▲ 06 ■ E 12 22 ▲ 06 ■ E 12 22 ▲ 08 ■ E 16 25 ▲ 06 ■ E 16 25 ▲ 08 ■	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	● ● ● ● ● ○ ●	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○			● ● ● ● ● ● ● ●		
Łukowy zaokrąglony 	F 03 13 ▲ 03 ■ F 06 12 ▲ 04 ■ F 06 18 ▲ 06 ■ F 08 20 ▲ 06 ■ F 10 20 ▲ 06 ■ F 12 25 ▲ 06 ■ F 12 25 ▲ 08 ■ F 16 25 ▲ 06 ■ F 16 25 ▲ 08 ■	● ● ○ ○ ○ ● ○ ○	● ● ● ● ● ● ● ●	● ○ ○ ○ ● ○ ○	● ● ●		● ● ● ● ● ● ● ●		

System znakowania frezów obrotowych						
A	06	16	M	06	X	E
Kształt pilnika	Średnica głowicy mm	Długość głowicy mm	Rodzaj nacięcia F, M, C lub AL	Średnica uchwytu 3, 4, 6 lub 8 mm	Łamacz wióra, wybierz X lub D	Nacięta powierzchnia czołowa


A Walec

A Walec z naciętą powierzchnią czołową

C Walec zaokrąglony

D Kula

E Owal zaokrąglony

F Łukowy zaokrąglony



Kształt frezu	Kod produktu	Uzębienie normalne				X ząb specjalny X-CUT			D nacięcie diamentowe
		▲ F	▲ M	▲ C	▲ AL	▲▲ FX	▲▲ MX	▲▲ CX	▲▲ MD
Łukowy ostry 	G 03 13 ▲ 03 ■	●	●	●			●		
	G 06 16 ▲ 06 ■	●	●	●			●		
	G 08 20 ▲ 06 ■	○	●	○			●		
	G 10 20 ▲ 06 ■	○	●	○			●		
	G 12 25 ▲ 06 ■	●	●	●			●		
	G 12 25 ▲ 08 ■	○	●	○			●		
	G 16 25 ▲ 06 ■	●	●	●			●		
	G 16 25 ▲ 08 ■	○	●	○			●		
Soczewkowy 	H 10 25 ▲ 06 ■		●				●		
	H 12 32 ▲ 06 ■		●				●		
	H 16 35 ▲ 06 ■		○				●		
	H 16 35 ▲ 08 ■		○				●		
Stożek 60° 	J 06 04 ▲ 06 ■	○	●	○					
	J 10 10 ▲ 06 ■	○	●	○					
	J 12 12 ▲ 06 ■	○	●	○					
	J 16 16 ▲ 06 ■	○	●	○					
	J 16 16 ▲ 08 ■	○	○	○					
Stożek 90° 	K 06 02 ▲ 06 ■	○	●	○					
	K 10 08 ▲ 06 ■	○	●	○					
	K 12 10 ▲ 06 ■	○	●	○					
	K 16 12 ▲ 06 ■	○	●	○					
	K 16 12 ▲ 08 ■	○	●	○					
Stożek zaokrąglony 	L 10 20 ▲ 06 ■		●				●		
	L 12 25 ▲ 06 ■		●				●		
	L 12 30 ▲ 06 ■		●		●		●		
	L 12 30 ▲ 08 ■		●		●		●		
	L 16 30 ▲ 06 ■		●				●		
	L 16 30 ▲ 08 ■		●				●		
Stożek ostry 	M 03 10 ▲ 03 ■	●	●	●			●		
	M 06 18 ▲ 06 ■	●	●	●			●		
	M 10 22 ▲ 06 ■	○	●	○			●		
	M 12 27 ▲ 06 ■	●	●	●			●		
	M 12 27 ▲ 08 ■	○	○	○			●		
	M 16 30 ▲ 06 ■	○	●	○			●		
	M 16 30 ▲ 08 ■	○	●	○			●		
Stożek odwrócony 	N 03 06 ▲ 03 ■		●						
	N 06 07 ▲ 06 ■		●						
	N 12 13 ▲ 06 ■		●						
	N 16 13 ▲ 06 ■		○						
	N 16 13 ▲ 08 ■		●						
Stożek odwrócony z naciętą powierzchnią czołową 	N 03 06 ▲ 03 ■ E								
	N 06 07 ▲ 06 ■ E								
	N 12 13 ▲ 06 ■ E								
	N 16 13 ▲ 06 ■ E								
	N 16 13 ▲ 08 ■ E								

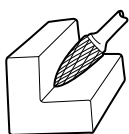
● Standard magazynowy.

○ Produkcja na zamówienie, minimum 5 sztuk.

Produkcja na zamówienie, minimum 25 sztuk.

Przykład 1: zamówienie - A1225M06X frez w kształcie walca, z uzębieniem specjalnym X-CUT, nacięcie średnie.

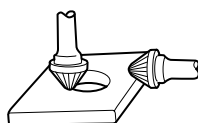
Przykład 2: zamówienie - D1211F06 frez w kształcie kuli, nacięcie dokładne.



G Łukowy ostry



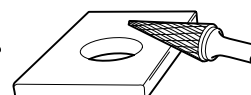
H Soczewkowy



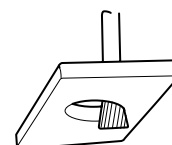
J-K Stożek 60° i 90°



L Stożek zaokrąglony



M Stożek ostry



N Stożek odwrócony

**BAHCO****Walec Typ A****DIN:** ZYA

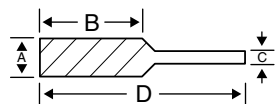
Obróbka krawędzi i równych powierzchni.

Typ: F = Wykańczak, M = Dokładne, C = Zgrubne.

Standard magazynowy: X = tak.

A

			A	B	C	D				
	731151+		mm	mm	mm	mm		/C		g



A0313F03	8023690	1	3	13	3	40	F	18	X	10
A0313F03E	8212780	1	3	13	3	40	F	18		10
A0313M03	8023706	1	3	13	3	40	M	14	X	10
A0313M03E	8192150	1	3	13	3	40	M	14		10
A0313M03X	8182038	1	3	13	3	40	M	14/7	X	10
A0313M03XE	8181475	1	3	13	3	40	M	14/7	X	10
A0313M03XE-60	8184513	1	3	13	3	60	M	14/7	X	15
A0313M03XE-80	8201357	1	3	13	3	80	M	14/7	X	15
A0313C03	8023713	1	3	13	3	40	C	14	X	10
A0613M03X	8197872	1	6	13	3	48	M	16/8	X	15
A0616F06	8023720	1	6	16	6	50	F	24	X	20
A0616M06	8023737	1	6	16	6	50	M	16	X	20
A0616M06DE	8212629	1	6	16	6	50	M	16/16		20
A0616M06E	8023751	1	6	16	6	50	M	18		20
A0616M06X	8023768	1	6	16	6	50	M	16/8	X	20
A0616M06XE	8181468	1	6	16	6	50	M	16/8	X	20
A0616C06	8023782	1	6	16	6	50	C	10	X	20
A0820F06	8023799	1	8	20	6	60	F	28		30
A0820F06E	8212803	1	8	20	6	60	F	28		30
A0820M06	8023805	1	8	20	6	60	M	18	X	30
A0820M06E	8023829	1	8	20	6	60	M	18		30
A0820M06X	8023836	1	8	20	6	60	M	18/9	X	30
A0820M06XE	8181994	1	8	20	6	60	M	18/9	X	30
A0820C06	8023850	1	8	20	6	60	C	12		30
A1020F06	8023867	1	10	20	6	60	F	32		30
A1020M06	8023874	1	10	20	6	60	M	20	X	30
A1020M06E	8023898	1	10	20	6	60	M	20		30
A1020M06X	8023904	1	10	20	6	60	M	20/10	X	30
A1020M06XE	8182007	1	10	20	6	60	M	20/10	X	30
A1020C06	8023928	1	10	20	6	60	C	14		30
A1225F06	8023935	1	12	25	6	65	F	36	X	50
A1225F06E	8212810	1	12	25	6	65	F	36		50
A1225M06	8023942	1	12	25	6	65	M	24	X	50
A1225M06DE	8212636	1	12	25	6	65	M	24/24		50
A1225M06E	8023966	1	12	25	6	65	M	24		50
A1225M06X	8023973	1	12	25	6	65	M	24/12	X	50
A1225M06XE	8182014	1	12	25	6	65	M	24/12	X	50
A1225C06	8023997	1	12	25	6	65	C	16	X	50
A1225F08	8024000	1	12	25	8	65	F	36		55
A1225M08	8100506	1	12	25	8	65	M	24	X	55
A1225M08E	8100520	1	12	25	8	65	M	24		55
A1225M08X	8187989	1	12	25	8	65	M	24		55
A1225M08XE	8192174	1	12	25	8	65	M	24/12		55
A1225C08	8100544	1	12	25	8	65	C	16		55
A1625F06	8192198	1	16	25	6	65	F	40		70
A1625M06	8192181	1	16	25	6	65	M	28		70
A1625M06X	8187361	1	16	25	6	65	M	28	X	70
A1625M06XE	8187354	1	16	25	6	65	M	28/14	X	70
A1625C06	8192204	1	16	25	6	65	C	18		70
A1625F08	8100551	1	16	25	8	65	F	40		70
A1625M08	8100568	1	16	25	8	65	M	28	X	70
A1625M08E	8100582	1	16	25	8	65	M	28		70
A1625M08X	8100599	1	16	25	8	65	M	28/14	X	70
A1625M08XE	8182021	1	16	25	8	65	M	28/14	X	70
A1625C08	8100612	1	16	25	8	65	C	18		70



DIN: WRC

Do obróbki powierzchni z zaokrąglonymi przejściami.

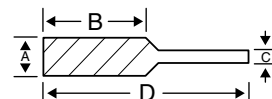
Typ: F = Wykańczak, M = Dokładne, C = Zgrubne.

Standard magazynowy: X = tak.

Walec z zaokrągloną końcówką. Typ C

			A	B	C	D					
	731151+		mm	mm	mm	mm		/C			g

C0313F03	8100629	1	3	13	3	40	F	18	X		10
C0313M03	8100636	1	3	13	3	40	M	14	X		10
C0313M03X	8182045	1	3	13	3	40	M	14/7	X		10
C0313C03	8100643	1	3	13	3	40	C	10	X		10
C0613M03X	8197889	1	6	13	3	48	M	16/8	X		15
C0616M03X	8204679	1	6	16	3	53	M	16/8	X		20
C0616F06	8100650	1	6	16	6	50	F	24	X		20
C0616M06	8100667	1	6	16	6	50	M	16	X		20
C0616M06D	8215262	1	6	16	6	50	M	16/16			20
C0616M06X	8100681	1	6	16	6	50	M	16/8	X		20
C0616C06	8100698	1	6	16	6	50	C	10	X		20
C0820F06	8100704	1	8	20	6	60	F	32			30
C0820M06	8100711	1	8	20	6	60	M	18	X		30
C0820M06X	8100735	1	8	20	6	60	M	18/9	X		30
C0820C06	8100742	1	8	20	6	60	C	12			30
C1020F06	8100759	1	10	20	6	60	F	32			30
C1020M06	8100766	1	10	20	6	60	M	20	X		30
C1020M06X	8100780	1	10	20	6	60	M	20/10	X		30
C1020C06	8100797	1	10	20	6	60	C	14			30
C1225F06	8100803	1	12	25	6	65	F	32	X		50
C1225M06	8100810	1	12	25	6	65	M	24	X		50
C1225M06X	8100834	1	12	25	6	65	M	24/12	X		50
C1225C06	8100841	1	12	25	6	65	C	16	X		50
C1225F08	8100858	1	12	25	8	65	F	36			55
C1225M08	8100865	1	12	25	8	65	M	24	X		55
C1225M08X	8187996	1	12	25	8	65	M	24/12			55
C1225C08	8100889	1	12	25	8	65	C	16			55
C1625F06	8192259	1	16	25	6	65	F	40			70
C1625M06	8192266	1	16	25	6	65	M	28	X		70
C1625M06X	8187378	1	16	25	6	65	M	28/14	X		70
C1625C06	8192273	1	16	25	6	65	C	18			70
C1625F08	8100896	1	16	25	8	65	F	40			70
C1625M08	8100902	1	16	25	8	65	M	28	X		70
C1625M08X	8100926	1	16	25	8	65	M	28/14	X		70
C1625C08	8100933	1	16	25	8	65	C	18			70



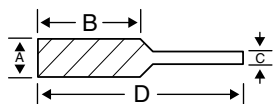
C

**BAHCO****Kula. Typ D****DIN:** ZYA

Obróbka krawędzi i równych powierzchni.

Typ: F = Wykańczak, M = Dokładne, C = Zgrubne.

Standard magazynowy: X = tak.

D

				A	B	C	D				
		EAN		mm	mm	mm	mm		/C		g
		731151+									
D0303F03	8100940	1	3	3	3	40	F	18		X	10
D0303M03	8100957	1	3	3	3	40	M	14		X	10
D0303M03X	8182052	1	3	3	3	40	M	14/7		X	10
D0303C03	8100964	1	3	3	3	40	C	10		X	10
D0605M03X	8197896	1	6	5	3	40	M	16/8		X	15
D0606F06	8100971	1	6	6	6	50	F	24		X	20
D0606M06	8100988	1	6	6	6	50	M	16		X	20
D0606M06X	8101008	1	6	6	6	50	M	16/8		X	20
D0606C06	8043872	1	6	6	6	50	C	12		X	20
D0807F06	8043889	1	8	7	6	47	F	28			20
D0807M06	8043896	1	8	7	6	47	M	18		X	20
D0807M06X	8043919	1	8	7	6	47	M	18/9		X	20
D0807C06	8043933	1	8	7	6	47	C	14			20
D1009F06	8043926	1	10	9	6	49	F	32			20
D1009M06	8035280	1	10	9	6	49	M	20		X	20
D1009M06X	8035297	1	10	9	6	49	M	20/10		X	20
D1009C06	8035310	1	10	9	6	49	C	14			20
D1211F06	8035327	1	12	11	6	51	F	36		X	30
D1211M06	8035334	1	12	11	6	51	M	24		X	30
D1211M06X	8035358	1	12	11	6	51	M	24/12		X	30
D1211C06	8035365	1	12	11	6	51	C	16		X	30
D1614F06	8192334	1	16	14	6	54	F	40			50
D1614M06	8192327	1	16	14	6	54	M	28		X	50
D1614M06X	8187385	1	16	14	6	54	M	28/14		X	50
D1614C06	8192341	1	16	14	6	54	C	18			50
D1614F08	8035372	1	16	14	8	54	F	40			50
D1614M08	8035389	1	16	14	8	54	M	28		X	50
D1614M08X	8035402	1	16	14	8	54	M	28/14		X	50
D1614C08	8035419	1	16	14	8	65	C	18			50



Owalny. Typ E

DIN: KUD

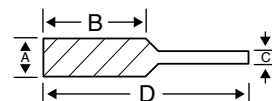
Do obróbki spawów i otworów. Do wykonywania kanałów olejowych w niedostępnych miejscach.

Typ: F = Wykańczak, M = Dokładne, C = Zgrubne.

Standard magazynowy: X = tak.

E

			A	B	C	D				
	731151+		mm	mm	mm	mm		/°C		g



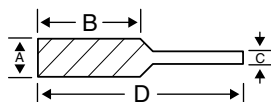
E0308F03	8035426	1	3	8	3	40	F	18		10
E0308M03	8035433	1	3	8	3	40	M	14	X	10
E0308M03X	8192372	1	3	8	3	40	M	14/7		10
E0308C03	8035440	1	3	8	3	40	C	10		10
E0614F06	8035457	1	6	14	6	50	F	24		20
E0614M06	8035464	1	6	14	6	50	M	16	X	20
E0614M06X	8035488	1	6	14	6	50	M	16/8	X	20
E0614C06	8035495	1	6	14	6	50	C	12		20
E0816F06	8035501	1	8	16	6	60	F	24		30
E0816M06	8035518	1	8	16	6	60	M	18	X	30
E0816M06X	8035532	1	8	16	6	60	M	18/9	X	30
E0816C06	8035549	1	8	16	6	60	C	12		30
E1018F06	8035556	1	10	18	6	60	F	32		30
E1018M06	8035563	1	10	18	6	60	M	20	X	30
E1018M06X	8035587	1	10	18	6	60	M	20/10	X	30
E1018C06	8035594	1	10	18	6	60	C	14		30
E1222F06	8035600	1	12	22	6	60	F	36		40
E1222M06	8035617	1	12	25	6	65	M	24		40
E1222M06X	8035631	1	12	22	6	65	M	24/12	X	40
E1222C06	8035648	1	12	22	6	60	C	16		40
E1222F08	8035655	1	12	22	8	65	F	36		40
E1222M08	8172558	1	12	22	8	65	M	24		40
E1222M08X	8199302	1	12	22	8	65	M	24/12		40
E1222C08	8035686	1	12	22	8	65	C	16		40
E1625F06	8192457	1	16	25	6	65	F	40		70
E1625M06	8192440	1	16	25	6	65	M	28		70
E1625M06X	8187392	1	16	25	6	65	M	28/14	X	70
E1625C06	8192464	1	16	25	6	65	C	18		70
E1625F08	8035693	1	16	25	8	65	F	40		70
E1625M08	8035709	1	16	25	8	65	M	28	X	70
E1625M08X	8035723	1	16	25	8	65	M	28/14	X	70
E1625C08	8035730	1	16	25	8	65	C	16		70

**BAHCO****Kształt łukowy. Typ F****DIN:** RBF

Zastosowanie uniwersalne.

Typ: F = Wykańczak, M = Dokładne, C = Zgrubne.

Standard magazynowy: X = tak.

F

				A	B	C	D				
				mm	mm	mm	mm				
	731151+										
F0313F03	8035747	1	3	13	3	40	F	24		X	15
F0313M03	8035754	1	3	13	3	40	M	14		X	15
F0313M03X	8192495	1	3	13	3	40	M	14/7			15
F0313C03	8035761	1	3	13	3	40	C	10		X	15
F0612F04	8192518	1	6	12	4	45	F	24			10
F0612M04	8035778	1	6	12	4	45	M	16		X	10
F0612M04X	8188474	1	6	12	4	45	M	16/8			10
F0612C04	8192525	1	6	12	4	45	C	10			10
F0613M03X	8196608	1	6	13	3	48	M	16/8		X	10
F0618F06	8035785	1	6	18	6	50	F	24		X	20
F0618M06	8035792	1	6	18	6	50	M	16		X	20
F0618M06X	8035815	1	6	18	6	50	M	16/8		X	20
F0618C06	8035822	1	6	18	6	50	C	10		X	20
F0820F06	8035846	1	8	20	6	60	F	28			30
F0820M06	8035839	1	8	20	6	60	M	18		X	30
F0820M06X	8035860	1	8	20	6	60	M	18/9		X	30
F0820C06	8035877	1	8	20	6	60	C	12			30
F1020F06	8035884	1	10	20	6	60	F	32			30
F1020M06	8035891	1	10	20	6	60	M	20		X	30
F1020M06X	8035914	1	10	20	6	60	M	20/10		X	30
F1020C06	8035921	1	10	20	6	60	C	14			30
F1225F06	8035938	1	12	25	6	65	F	36		X	40
F1225M06	8035945	1	12	25	6	65	M	24		X	40
F1225M06X	8036003	1	12	25	6	65	M	24/12		X	40
F1225C06	8035969	1	12	25	6	65	C	16		X	40
F1225F08	8035976	1	12	25	8	65	F	36			45
F1225M08	8035983	1	12	25	8	65	M	24		X	45
F1225M08X	8192563	1	12	25	8	65	M	24/12			45
F1225C08	8036010	1	12	25	8	65	C	16			45
F1625F06	8192587	1	16	25	6	65	F	40			70
F1625M06	8192570	1	16	25	6	65	M	28		X	70
F1625M06X	8187408	1	16	25	6	65	M	28/14		X	70
F1625C06	8192594	1	16	25	6	65	C	18			70
F1625F08	8036027	1	16	25	8	65	F	40			70
F1625M08	8036034	1	16	25	8	65	M	28		X	70
F1625M08X	8036058	1	16	25	8	65	M	28/14		X	70
F1625C08	8036065	1	16	25	8	65	C	18			70



DIN: SPG

Szczególnie przydatny do obróbki trudno dostępnych wąskich szczelin.

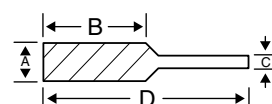
Typ: F = Wykańczak, M = Dokładne, C = Zgrubne.

Standard magazynowy: X = tak.

Kształt łukowy ostro zakończony. Typ G

			A	B	C	D				
	731151+		mm	mm	mm	mm		/C		g

G0313F03	8036072	1	3	13	3	40	F	18	X	10
G0313M03	8036089	1	3	13	3	40	M	14	X	10
G0313M03X	8182069	1	3	13	3	40	M	14/7	X	10
G0313C03	8036096	1	3	13	3	40	C	12	X	10
G0613M03X	8196592	1	6	13	3	48	M	16/8	X	15
G0618F06	8036102	1	6	18	6	50	F	24	X	20
G0618M06	8036119	1	6	18	6	50	M	16	X	20
G0618M06X	8036133	1	6	18	6	50	M	16/8	X	20
G0618C06	8036140	1	6	18	6	50	C	10	X	20
G0820F06	8036157	1	8	20	6	60	F	28		30
G0820M06	8036164	1	8	20	6	60	M	18	X	30
G0820M06X	8036188	1	8	20	6	60	M	18/9	X	30
G0820C06	8172572	1	8	20	6	60	C	12		30
G1020F06	8036201	1	10	20	6	60	F	32		30
G1020M06	8036218	1	10	20	6	60	M	20	X	30
G1020M06X	8036232	1	10	20	6	60	M	20/10	X	30
G1020C06	8036249	1	10	20	6	60	C	14		30
G1225F06	8036300	1	12	25	6	65	F	36	X	40
G1225M06	8036317	1	12	25	6	65	M	24	X	40
G1225M06X	8036331	1	12	25	6	65	M	24/12	X	40
G1225C06	8036348	1	12	25	6	65	C	16	X	40
G1225F08	8036355	1	12	25	8	65	F	36		40
G1225M08	8036362	1	12	25	8	65	M	24	X	40
G1225M08X	8188009	1	12	25	8	65	M	24/12		40
G1225C08	8036386	1	12	25	8	65	C	16		40
G1625F06	8192655	1	16	25	6	65	F	40		70
G1625M06	8192648	1	16	25	6	65	M	28	X	70
G1625M06X	8187415	1	16	25	6	65	M	28/14	X	70
G1625C06	8192662	1	16	25	6	65	C	18		70
G1625F08	8036393	1	16	25	8	65	F	40		70
G1625M08	8036409	1	16	25	8	65	M	28	X	70
G1625M08X	8036423	1	16	25	8	65	M	28/14	X	70
G1625C08	8036430	1	16	25	8	65	C	18		70



DIN: FLH

Do obróbki dużych, zakrzywionych powierzchni i wnętrza rur.

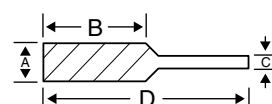
Typ: F = Wykańczak, M = Dokładne, C = Zgrubne

Standard magazynowy : X = tak

Kształt soczewkowy. Typ H

			A	B	C	D				
	731151+		mm	mm	mm	mm		/C		g

H0613M03X	8196615	1	6	13	3	48	M	16/8	X	20
H1025F06	8182335	1	10	25	6	65	F	32		30
H1025M06	8182304	1	10	25	6	65	M	20	X	30
H1025M06X	8182311	1	10	25	6	65	M	20/10	X	30
H1025C06	8182328	1	10	25	6	65	C	14		30
H1232M06	8182076	1	12	32	6	72	M	24	X	40
H1232M06X	8181758	1	12	32	6	72	M	24/12	X	40
H1635F06	8192747	1	16	35	6	75	F	40		70
H1635M06X	8187422	1	16	35	6	75	M	28/14	X	70
H1635M06	8192730	1	16	35	6	75	M	28		70
H1635C06	8192754	1	16	35	6	75	C	18		70
H1635F08	8192778	1	16	35	8	75	F	40		70
H1635M08	8182083	1	16	35	8	75	M	28	X	70
H1635M08X	8182090	1	16	35	8	75	M	28/14	X	70
H1635C08	8192785	1	16	35	8	75	C	18		70

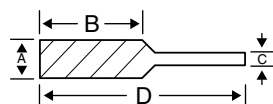


**BAHCO****Stożek 60°. Typ J****DIN:** KSJ

Obróbka krawędzi pod kątem 30°.

Typ: F = Wykańczak, M = Dokładne, C = Zgrubne

Standard magazynowy : X = tak

J

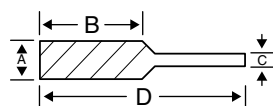
				A mm	B mm	C mm	D mm				
		731151+									
J0604F06	8036492	1	6	4	6	55	F	24			20
J0604M06	8036508	1	6	4	6	55	M	16		X	20
J0604C06	8036515	1	6	4	6	55	C	10			20
J1010F06	8036522	1	10	10	6	50	F	30			25
J1010M06	8172473	1	10	10	6	50	M	21		X	25
J1010C06	8036553	1	10	10	6	50	C	15			25
J1212M06	8036577	1	12	12	6	52	M	24		X	30
J1616F06	8192815	1	16	16	6	56	F	39			40
J1616M06	8187439	1	16	16	6	56	M	27		X	40
J1616C06	8192822	1	16	16	6	56	C	21			40
J1616F08	8036607	1	16	16	8	56	F	39			40
J1616M08	8036614	1	16	16	8	56	M	27			40
J1616C08	8036638	1	16	16	8	56	C	21			40

Stożek 90°. Typ K**DIN:** KSK

Obróbka krawędzi pod kątem 45°.

Typ: F = Wykańczak, M = Dokładne, C = Zgrubne

Standard magazynowy : X = tak

K

				A mm	B mm	C mm	D mm				
		731151+									
K0602F06	8036645	1	6	2	6	55	F	24			20
K0602M06	8036652	1	6	2	6	55	M	16		X	20
K0602C06	8036669	1	6	2	6	55	C	10			20
K1008F06	8036676	1	10	8	6	48	F	30			30
K1008M06	8036683	1	10	8	6	48	M	21		X	30
K1008C06	8036706	1	10	8	6	48	C	15			30
K1210F06	8036713	1	12	10	6	50	F	36			30
K1210M06	8036720	1	12	10	6	50	M	24		X	30
K1210C06	8036744	1	12	10	6	50	C	18			30
K1612F06	8193966	1	16	12	6	52	F	39			40
K1612M06	8193959	1	16	12	6	52	M	27			40
K1612C06	8193973	1	16	12	6	52	C	21			40
K1612M08	8036768	1	16	12	8	52	M	27		X	40
K1612F08	8036751	1	16	12	8	52	F	39			40
K1612C08	8036782	1	16	12	8	52	C	21			40



DIN: KEL

Długa głowica robocza do obróbki wąskich szczelin z zaokrąglonymi rogami.

Typ: F = Wykańczak, M = Dokładne, C = Zgrubne

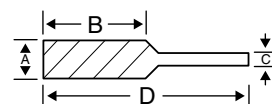
Standard magazynowy : X = tak

Stożek zakończony półokrągło. Typ L

L

			A	B	C	D				
	731151+		mm	mm	mm	mm		/C		g

L1020F06	8182106	1	10	20	6	60	F	32		30
L1020M06	8133665	1	10	20	6	60	M	20	X	30
L1020M06X	8136369	1	10	20	6	60	M	20/10	X	30
L1020C06	8182113	1	10	20	6	60	C	14		30
L1225F06	8192860	1	12	25	6	65	F	36		30
L1225M06	8132774	1	12	25	6	65	M	24	X	30
L1225M06X	8136857	1	12	25	6	65	M	24/12	X	30
L1230F06	8182137	1	12	30	6	70	F	36		50
L1230M06	8182168	1	12	30	6	70	M	24	X	50
L1230M06X	8182175	1	12	30	6	70	M	24	X	50
L1230C06	8182120	1	12	30	6	70	C	16		50
L1630F06	8192921	1	16	30	6	70	F	40		70
L1630M06	8192914	1	16	30	6	70	M	28		70
L1630M06X	8187446	1	16	30	6	70	M	28/14	X	70
L1630C06	8192938	1	16	30	6	70	C	18		70
L1630M08	8182205	1	16	30	8	70	M	28	X	70
L1630M08X	8136833	1	16	30	8	70	M	28/14	X	70
L1630F08	8182151	1	16	30	8	70	F	40		70
L1630C08	8182144	1	16	30	8	70	C	18		70



DIN: SKM

Do obróbki otworów i trudno dostępnych miejsc.

Typ: F = Wykańczak, M = Dokładne, C = Zgrubne

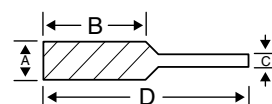
Standard magazynowy : X = tak

Stożek ostro zakończony. Typ M

M

			A	B	C	D				
	731151+		mm	mm	mm	mm		/C		g

M0310F03	8036799	1	3	10	3	40	F	18	X	10
M0310M03	8036805	1	3	10	3	40	M	14	X	10
M0310M03X	8197063	1	3	10	3	40	M	14/7		10
M0310C03	8036812	1	3	10	3	40	C	10	X	10
M0613M03X	8196622	1	6	13	3	48	M	16/8	X	15
M0618F06	8036829	1	6	18	6	50	F	30	X	20
M0618M06	8036836	1	6	18	6	50	M	16	X	20
M0618M06X	8036850	1	6	18	6	50	M	16/8	X	20
M0618C06	8036867	1	6	18	6	50	C	10	X	20
M1022F06	8036874	1	10	20	6	60	F	36		30
M1022M06	8036881	1	10	20	6	60	M	21	X	30
M1022M06D	8210762	1	10	20	6	60	M	21/21		30
M1022M06X	8036904	1	10	20	6	60	M	21/11	X	30
M1022C06	8036911	1	10	20	6	60	C	18		30
M1227F06	8036935	1	12	25	6	65	F	36	X	40
M1227M06	8036928	1	12	25	6	65	M	24	X	40
M1227M06X	8036959	1	12	25	6	65	M	24/12	X	40
M1227C06	8036966	1	12	25	6	65	C	18	X	40
M1227F08	8036973	1	12	25	8	65	F	36		40
M1227M08	8036980	1	12	25	8	65	M	24		40
M1227M08X	8192990	1	12	25	8	65	M	24/12		40
M1227C08	8192983	1	12	25	8	65	C	18		40
M1630F06	8193027	1	16	30	6	70	F	39		70
M1630M06	8193010	1	16	30	6	70	M	27		70
M1630M06X	8187453	1	16	30	6	70	M	27/14	X	70
M1630C06	8193034	1	16	30	6	70	C	21		70
M1630F08	8037055	1	16	30	8	70	F	39		70
M1630M08	8037062	1	16	30	8	70	M	27	X	70
M1630M08X	8037086	1	16	30	8	70	M	27/14		70
M1630C08	8037093	1	16	30	8	70	C	21		70





BAHCO

Stożek odwrócony. Typ N

DIN: WKN

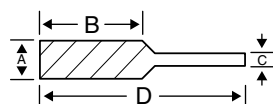
Do obróbki otworów i trudno dostępnych miejsc.

Typ: F = Wykańczak, M = Dokładne, C = Zgrubne

Standard magazynowy : X = tak

N

			A	B	C	D				
	EAN		mm	mm	mm	mm		/C		g
	731151+									



N0306F03	8193058	1	3	6	3	40	F	18		10
N0306M03	8182212	1	3	6	3	40	M	14	X	10
N0306M03E	8182229	1	3	6	3	40	M	14		10
N0306C03	8193065	1	3	6	3	40	C	10		10
N0607F06	8193072	1	6	7	6	50	F	24		20
N0607M06	8182236	1	6	7	6	50	M	16	X	20
N0607M06E	8182243	1	6	7	6	50	M	24		20
N0607C06	8193089	1	6	7	6	50	C	10		20
N1213F06	8193096	1	12	13	6	53	F	36		30
N1213M06	8134570	1	12	13	6	53	M	24	X	30
N1213M06E	8182250	1	12	13	6	53	M	24		30
N1213C06	8193102	1	12	13	6	53	C	16		30
N1613F06	8193126	1	16	13	6	53	F	40		50
N1613M06	8136000	1	16	13	6	53	M	28		50
N1613M06E	8193119	1	16	13	6	53	M	28		50
N1613M06X	8204525	1	16	13	6	53	M	28/14		50
N1613C06	8193133	1	16	13	6	53	C	18		50
N1613F08	8193140	1	16	13	8	53	F	40		50
N1613M08	8182267	1	16	13	8	53	M	28	X	50
N1613M08E	8182274	1	16	13	8	53	M	28		50
N1613C08	8193157	1	16	13	8	53	C	18		50

Frezy do aluminium. Walcowe Typ A, AL

Do obróbki aluminium lub innych miękkich materiałów.

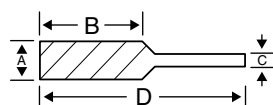
Należy używać specjalnej pasty aby zapobiegać blokowaniu zębów przez wióry.

Typ : AL - do aluminium

Standard magazynowy : X = tak

A-AL

			A	B	C	D				
	EAN		mm	mm	mm	mm		/C		g
	731151+									



A0616AL06E	8181802	1	6	16	6	51	AL	5	X	20
A1225AL06E	8187620	1	12	25	6	70	AL	6	X	50
A1225AL08E	8181819	1	12	25	8	76	AL	6	X	50



BAHCO

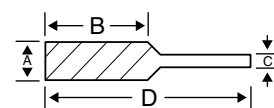
Do obróbki aluminium lub innych miękkich materiałów.
Należy używać specjalnej pasty aby uniknąć blokowania zębów przez wióry.
Typ: AL - do aluminium
Standard magazynowy : X = tak

Frezy do aluminium.
Walcowe z
zaokrąglonym
końcem Typ C, AL

			A mm	B mm	C mm	D mm				
	731151+									

C0616AL06	8181826	1	6	16	6	51	AL	5	X	20
C1225AL06	8187637	1	12	25	6	70	AL	6	X	50
C1225AL08	8181833	1	12	25	8	76	AL	6	X	50

C-AL



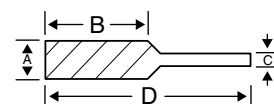
Do obróbki aluminium lub innych miękkich materiałów.
Należy używać specjalnej pasty aby uniknąć blokowania zębów przez wióry.
Typ: Do AL
Standard magazynowy : X = tak

Frezy do aluminium.
Kuliste Typ D, AL

			A mm	B mm	C mm	D mm				
	731151+									

D1211AL06	8187644	1	12	11	6	56	AL	6	X	50
D1211AL08	8181840	1	12	11	8	62	AL	6	X	60

D-AL



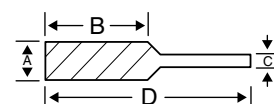
Do obróbki aluminium lub innych miękkich materiałów.
Należy używać specjalnej pasty aby uniknąć blokowania zębów przez wióry.
Typ: AL - do aluminium
Standard magazynowy : X = tak

Frezy do aluminium.
Łukowe Typ F, AL

			A mm	B mm	C mm	D mm				
	731151+									

F0618AL06	8181857	1	6	18	6	51	AL	5	X	20
F1225AL06	8187651	1	12	25	6	70	AL	6	X	50
F1225AL08	8181864	1	12	25	8	70	AL	6	X	50

F-AL



**BAHCO**

Pilniki do aluminium. Stożkowe zaokrąglone Typ L, AL

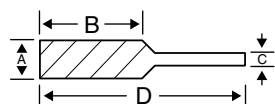
L-AL

Do obróbki aluminium lub innych miękkich materiałów.
Należy używać specjalnej pasty aby uniknąć blokowania zębów przez wióry.
Typ: AL - do aluminium
Standard magazynowy : X = tak

			A	B	C	D				
	731151+		mm	mm	mm	mm		/C		g



L1230AL06	8187668	1	12	30	6	76	AL	6	X	50
L1230AL08	8181871	1	12	30	8	82	AL	6	X	50



Frez specjalny do szlifowania wewnętrznego Typ A

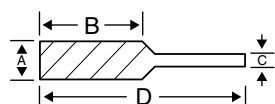
Specjalne uzębienie zapewniające bardzo gładką powierzchnię po obróbce.
Typ : D - diamentowe
Standard magazynowy : X = tak

			A	B	C	D				
	731151+		mm	mm	mm	mm		/C		g

A-int



A0408F03D	8197926	1	4	8	3	50	D	20/20	X	6
A0610F06D	8197933	1	6	10	6	65	D	24/24	X	15
A0810F06D	8197957	1	8	10	6	65	D	28/28	X	20



Frez specjalny do naprawy opon Typ A/G

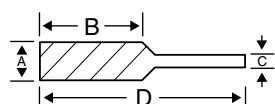
Do czyszczenia i wygładzania opon w czasie napraw. Maksymalna prędkość 1500 obr/min. Większe prędkości obrotowe powodują wzrost temperatury i zniszczenie połączenia pomiędzy gumą i stalowym kordem. Pilnik oznaczony "T" w kolumnie "Średnica chwytu" posiada chwyt o przekroju trójkątnym.

Typ : X = ząb specjalny X-cut
Standard magazynowy : X = tak

			A	B	C	D				
	731151+		mm	mm	mm	mm		/C		g

A/G

A0320M03X	8197773	1	3	20	3	40	X	14/7	X	10
A0625M06X	8197780	1	6	25	6	65	X	16/8	X	20
G0645M4.9X	8195380	1	6	45	T 4.9	75	X	12/6	X	50
G0845M6.6X	8195403	1	8	45	T 6.6	90	X	16/8	X	60
G1050M8.3X	8195397	1	10	50	T 8.3	110	X	20/10	X	70
HSSG-G0645MX	8195496	1	6	45	6	75	X	12/6	X	50
HSSG-G1050MX	8195502	1	10	50	T 8.3	110	X	20/10	X	70





BAHCO

FREZY OBROTOWE ZE STALI SZYBKOTNĄCEJ (HSS)

Pilniki ze stali szybko tnącej są głównie używane do obróbki miękkich stali, aluminium, mosiądzu itp. Znajdują swoje zastosowanie również tam, gdzie nie można uzyskać warunków pracy odpowiednich do używania pilników z węgla, na przykład z uwagi na wysoki poziom wibracji, ryzyko wystąpienia uderzeń narzędzia, bądź niska prędkość obrotową.

Rodzaje uzębień :

M: do obróbki niehartowanej stali i innych średnio twardych materiałów przy normalnych warunkach pracy.

MC: podobnie jak M, ale z łamaczem wióra, dający krótkie nieostre wióry.

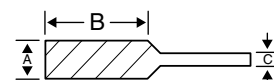
EC: zdzierak, do miękkich materiałów, w przypadku gdy potrzebna jest duża szybkość obróbki.

W opakowaniach z tworzywa po 5 sztuk.

Typ: M = Dokładne, EC = Extra Zgrubne

Walcowe
Typ HSSG-A

HSSG-A



				A mm	B mm	C mm		
		731151+						
HSSG-A0616M		8023379	1	6	16	6	M	20
HSSG-A1020M		8023386	1	10	20	6	M	30
HSSG-A1225EC		8023409	1	12	25	6	EC	40
HSSG-A1225M		8023393	1	12	25	6	M	40
HSSG-A1625M		8023416	1	16	25	6	M	50

FREZY OBROTOWE ZE STALI SZYBKOTNĄCEJ (HSS)

Pilniki ze stali szybko tnącej są głównie używane do obróbki miękkich stali, aluminium, mosiądzu itp. Znajdują swoje zastosowanie również tam, gdzie nie można uzyskać warunków pracy odpowiednich do używania pilników z węgla, na przykład z uwagi na wysoki poziom wibracji, ryzyko wystąpienia uderzeń narzędzia, bądź niska prędkość obrotową.

Rodzaje uzębień :

M: do obróbki niehartowanej stali i innych średnio twardych materiałów przy normalnych warunkach pracy.

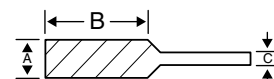
EC: zdzierak, do miękkich materiałów, w przypadku gdy potrzebna jest duża szybkość obróbki.

W opakowaniach z tworzywa po 5 sztuk.

Typ: M = Dokładne, EC = Extra Zgrubne

Walcowe z
zaokrąglonym
końcem
Typ HSSG-C

HSSG-C

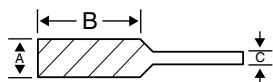


				A mm	B mm	C mm		
		731151+						
HSSG-C0616M		8023423	1	6	16	6	M	20
HSSG-C1020M		8023430	1	10	20	6	M	20
HSSG-C1225EC		8023454	1	12	25	6	EC	40
HSSG-C1225M		8023447	1	12	25	6	M	40

**BAHCO**

Kuliste Typ HSSG-D

HSSG-D



FREZY OBROTOWE ZE STALI SZYBKOTNĄCEJ (HSS)

Pilniki ze stali szybko tnącej są głównie używane do obróbki miękkich stali, aluminium, miedzi itp. Znajdują swoje zastosowanie również tam, gdzie nie można uzyskać warunków pracy odpowiednich do używania pilników z węgla, na przykład z uwagi na wysoki poziom vibracji, ryzyko wystąpienia uderzeń narzędzia, bądź niską prędkość obrotową.

Rodzaje uzębień :

M: do obróbki niehartowanej stali i innych średnio twardych materiałów przy normalnych warunkach pracy.

EC: zdzierak, do miękkich materiałów, w przypadku gdy potrzebna jest duża szybkość obróbki.

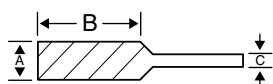
W opakowaniach z tworzywa po 5 sztuk.

Typ: M = Dokładne, EC = Extra Zgrubne

			A mm	B mm	C mm		
	731151+						
HSSG-D0606M	8023461	1	6	6	6	M	20
HSSG-D0807M	8023478	1	8	7	6	M	20
HSSG-D1009M	8023485	1	10	9	6	M	20
HSSG-D1211EC	8023508	1	12	11	6	EC	20
HSSG-D1211M	8023492	1	12	11	6	M	20
HSSG-D1614M	8023515	1	16	14	6	M	30

Owalne Typ HSSG-E

HSSG-E



FREZY OBROTOWE ZE STALI SZYBKOTNĄCEJ (HSS)

Pilniki ze stali szybko tnącej są głównie używane do obróbki miękkich stali, aluminium, miedzi itp. Znajdują swoje zastosowanie również tam, gdzie nie można uzyskać warunków pracy odpowiednich do używania pilników z węgla, na przykład z uwagi na wysoki poziom vibracji, ryzyko wystąpienia uderzeń narzędzia, bądź niską prędkość obrotową.

Rodzaje uzębień :

M: do obróbki niehartowanej stali i innych średnio twardych materiałów przy normalnych warunkach pracy.

EC: zdzierak, do miękkich materiałów, w przypadku gdy potrzebna jest duża szybkość obróbki.

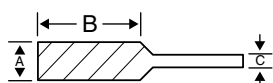
W opakowaniach z tworzywa po 5 sztuk.

Typ: M = Dokładne, EC = Extra Zgrubne

			A mm	B mm	C mm		
	731151+						
HSSG-E0614M	8023522	1	6	14	6	M	20
HSSG-E1222EC	8023546	1	12	22	6	EC	30
HSSG-E1222M	8023539	1	12	22	6	M	30
HSSG-E1625M	8023553	1	16	25	6	M	50

Łukowe Typ HSSG-F

HSSG-F



Frezy obrotowe ze stali szybko tnącej (HSS), kształt F = łukowy zaokrąglony

Frezy obrotowe ze stali szybko tnącej są głównie używane do obróbki miękkich stali, aluminium, miedzi itp. Znajdują swoje zastosowanie również tam, gdzie nie można uzyskać warunków pracy odpowiednich do używania frezów obrotowych z węgla, na przykład z uwagi na wysoki poziom vibracji, ryzyko wystąpienia uderzeń narzędzia, bądź niską prędkość obrotową.

Rodzaje uzębień :

M: do obróbki niehartowanej stali i innych średnio twardych materiałów przy normalnych warunkach pracy.

EC: zdzierak, do miękkich materiałów, w przypadku gdy potrzebna jest duża szybkość obróbki.

Opakowanie: Z tworzywa, pakowane po 5 sztuk.

			A mm	B mm	C mm		
	731151+						
HSSG-F0618M	8023560	1	6	18	6	M	20
HSSG-F1225M	8023577	1	12	25	6	M	30
HSSG-F1625M	8023584	1	16	25	6	M	40



BAHCO

FREZY OBROTOWE ZE STALI SZYBKOTNĄCEJ (HSS)

Pilniki ze stali szybko tnącej są głównie używane do obróbki miękkich stali, aluminium, mosiądzu itp. Znajdują swoje zastosowanie również tam, gdzie nie można uzyskać warunków pracy odpowiednich do używania pilników z węgla, na przykład z uwagi na wysoki poziom wibracji, ryzyko wystąpienia uderzeń narzędzia, bądź niską prędkość obrotową.

Rodzaje uzębień :

M: do obróbki niehartowanej stali i innych średnio twardych materiałów przy normalnych warunkach pracy.

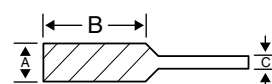
EC: zdzierak, do miękkich materiałów, w przypadku gdy potrzebna jest duża szybkość obróbki.

W opakowaniach z tworzywa po 5 sztuk.

Typ: M = Dokładne, EC = Extra Zgrubne

Łukowe ostro
zakończone
Typ HSSG-G

HSSG-G



			A mm	B mm	C mm		
	731151+						

HSSG-G0618M	8023591	1	6	18	6	M	20
HSSG-G1220M	8023607	1	12	20	6	M	30
HSSG-G1225EC	8023621	1	12	25	6	EC	30
HSSG-G1225M	8023614	1	12	25	6	M	30

FREZY OBROTOWE ZE STALI SZYBKOTNĄCEJ (HSS).

Pilniki ze stali szybko tnącej są głównie używane do obróbki miękkich stali, aluminium, mosiądzu itp. Znajdują swoje zastosowanie również tam, gdzie nie można uzyskać warunków pracy odpowiednich do używania pilników z węgla, na przykład z uwagi na wysoki poziom wibracji, ryzyko wystąpienia uderzeń narzędzia, bądź niską prędkość obrotową.

Rodzaje uzębień :

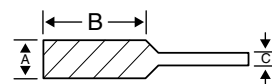
M: do obróbki niehartowanej stali i innych średnio twardych materiałów przy normalnych warunkach pracy.

EC: zdzierak, do miękkich materiałów, w przypadku gdy potrzebna jest duża szybkość obróbki.

W opakowaniach z tworzywa po 5 sztuk.

Stożkowe
Typ HSSG-M

HSSG-M



			A mm	B mm	C mm		
	731151+						

HSSG-M0618M	8023638	1	6	18	6	M	20
HSSG-M1227M	8023645	1	12	27	6	M	30

FREZY OBROTOWE ZE STALI SZYBKOTNĄCEJ (HSS).

Pilniki ze stali szybko tnącej są głównie używane do obróbki miękkich stali, aluminium, mosiądzu itp. Znajdują swoje zastosowanie również tam, gdzie nie można uzyskać warunków pracy odpowiednich do używania pilników z węgla, na przykład z uwagi na wysoki poziom wibracji, ryzyko wystąpienia uderzeń narzędzia, bądź niską prędkość obrotową.

Rodzaje uzębień :

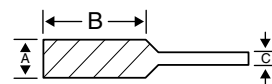
M: do obróbki niehartowanej stali i innych średnio twardych materiałów przy normalnych warunkach pracy.

EC: zdzierak, do miękkich materiałów, w przypadku gdy potrzebna jest duża szybkość obróbki.

W opakowaniach z tworzywa po 5 sztuk.

Stożek odwrócony
Typ HSSG-N

HSSG-N



			A mm	B mm	C mm		
	731151+						

HSSG-N1230M	8188016	1	12	30	6	M	30
--------------------	---------	---	----	----	---	---	----

**BAHCO**

Owalne ostro zakończone Typ HSSG-O

HSSG-O

FREZY OBROTOWE ZE STALI SZYBKOTNĄCEJ (HSS).

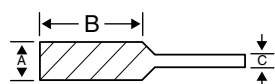
Pilniki ze stali szybko tnącej są głównie używane do obróbki miękkich stali, aluminium, mosiądzu itp. Znajdują swoje zastosowanie również tam, gdzie nie można uzyskać warunków pracy odpowiednich do używania pilników z węgla, na przykład z uwagi na wysoki poziom wibracji, ryzyko wystąpienia uderzeń narzędzia, bądź niską prędkość obrotową.

Rodzaje uzębień :

M: do obróbki niehartowanej stali i innych średnio twardych materiałów przy normalnych warunkach pracy.

EC: zdzierak, do miękkich materiałów, w przypadku gdy potrzebna jest duża szybkość obróbki.

W opakowaniach z tworzywa po 5 sztuk.



			A mm	B mm	C mm		
	EAN 731151+						g
HSSG-O1218M	8188030	1	12	18	6	M	30

Gruszkowe Typ HSSG-P

HSSG-P

FREZY OBROTOWE ZE STALI SZYBKOTNĄCEJ (HSS).

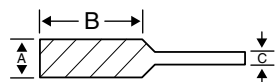
Pilniki ze stali szybko tnącej są głównie używane do obróbki miękkich stali, aluminium, mosiądzu itp. Znajdują swoje zastosowanie również tam, gdzie nie można uzyskać warunków pracy odpowiednich do używania pilników z węgla, na przykład z uwagi na wysoki poziom wibracji, ryzyko wystąpienia uderzeń narzędzia, bądź niską prędkość obrotową.

Rodzaje uzębień :

M: do obróbki niehartowanej stali i innych średnio twardych materiałów przy normalnych warunkach pracy.

EC: zdzierak, do miękkich materiałów, w przypadku gdy potrzebna jest duża szybkość obróbki.

W opakowaniach z tworzywa po 5 sztuk.



			A mm	B mm	C mm		
	EAN 731151+						g
HSSG-P0622M	8188054	1	6	22	6	M	20
HSSG-P1230M	8188078	1	12	30	6	M	30