

procut



Katalog produktów

www.atagroup.co






























procut jest znaną na całym świecie marką wysokiej jakości frezów z węgla spiekanego i stanowi kluczową część firmy ATA Group, prywatnego przedsiębiorstwa z ponad 50-letnim doświadczeniem w dostarczaniu rozwiązań z zakresu usuwania metalu dla wszystkich głównych sektorów przemysłu.

Zobowiązujemy się dostarczać naszym klientom produkty o dużej wydajności, które maksymalizują produktywność i redukują koszty.

Nasza centrala i globalne centrum produkcyjne w Cavan w Irlandii ma certyfikat ISO9001:2008 i wykorzystujemy tam najnowszą technologię CNC zapewniającą wytwarzanie produktów o niezrównanej jakości i spójności.

Zawartość

Przewodnik dotyczący ostrzy i prędkości	4 - 5
Asortyment standardowych frezów	7 - 21
 Kształt A	8
 Kształt B	9
 Kształt C	10
 Kształt D	11
 Kształt E	12
 Kształt F	13
 Kształt G	14
 Kształt H	15
 Kształt J	16

	Kształt K	17
	Kształt L	18
	Kształt M	19
	Kształt N	20
	Kształt RIM	21
Seria frezów miniaturowych		22 - 24
Seria Micro		25
Seria frezów z długimi trzonkami		26 - 28
Seria frezów powlekanych		29 - 31
Seria ostrzy Power		32 - 34
Seria do specyficznych stopów		37 - 42
Seria Inox		43 - 49
Seria frezów do stali		51 - 57
Seria frezów do metali podstawowy		59 - 64
Seria FGR		65 - 67
Zestawy frezów		69 - 75
Zalecenia dotyczące stosowania		81



Należy używać środków ochrony wzroku!



Należy używać środków ochrony słuchu!



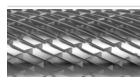
Należy przestrzegać zalecanej prędkości obrotowej, szczególnie podczas używania frezów z długimi trzonkami!



Należy zakładać rękawice ochronne

Przewodnik wyboru ostrza

Standardowe rodzaje ostrzy



Ostrze 6 – podwójne frezowanie do celów ogólnych. Poprawia kontrolę i zmniejsza ilość wiórów



Ostrze 2 – standardowe frezowanie do zastosowań ogólnych



Ostrze 3 – frezowanie typu „Fast Mill” do szybkiego usuwania miękkich materiałów nieżelaznych, w tym tworzyw sztucznych

Specjalne rodzaje ostrzy



Ostrze 1 – frezowanie zgrubne do obróbki skrawaniem i wykańczającej do stopów metali nieżelaznych



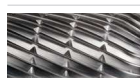
Ostrze 4 – precyzyjne frezowanie w celu uzyskania lepszej jakości wykończenia wszystkich metali żelaznych



Ostrze 5 – frezowanie odlewów przy maksymalnej ilości usuwanego materiału, zgrubnej obróbki krawędzi i zastosowań w odlewnictwie



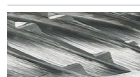
Ostrze 8 – frezowanie diamentowe do najtwardszych materiałów i najlepszej jakości wykończeń



Ostrze 9 – frezowanie z łamaniem wiórów do szybkiego usuwania materiału. Poprawia kontrolę wykończenie powierzchni



Ostrze 10 – frezowanie typu „Fast Mill” z łamaniem wiórów do szybkiego usuwania materiału



Ostrze AS – frezowanie specjalne, odpowiednie do stopów niklu i stopów tytanu



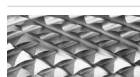
Ostrze Inox – bardzo wydajne szlifowanie stali nierdzewnej



Ostrze do stali – specjalny kształt ostrza zwiększa ilość usuwanego materiału



Podstawowy metalowy – szybkie usuwanie miękkiego materiału żelaznego



Ostrze FGR – do stosowania do materiałów fenolowych, z włókna szklanego i twardych niemetalu

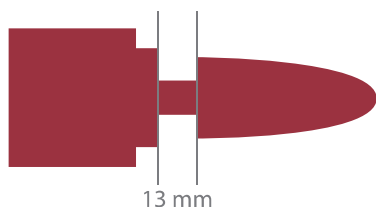
Materiał	Standardowe rodzaje ostrzy			Specjalne rodzaje ostrzy										
	Ostrze 6	Ostrze 2	Ostrze 3	Ostrze 1	Ostrze 4	Ostrze 5	Ostrze 8	Ostrze 9	Ostrze 10	Ostrze AS	Ostrze Inox	Ostrze do stali	Ostrze BM	Ostrze FGR
Aluminium, tworzywa sztuczne			●						○					
Mosiądz, miedź, żeliwo, brąz	●	●		○	○	●	○	○					●	
Niehartowana stal	●	●			○	●	○					○	●	
Hartowana stal	●	●			●	○	●	○				●		
Stal nierdzewna, stopy nimoniczne, tytan	●	●			●	○	●	○		●	●			
Włókno szklane														●

○ Zalecane ● Bardzo zalecane

Zalecane prędkości robocze

Wszystkie wartości w tabeli poniżej należy pomnożyć przez 1000 obr./min.

Średnica głowicy pilnika	Maks. Prędkości robocze	Aluminium, tworzywa sztuczne		Mosiądz, miedź, żeliwo, brąz		Niehartowana stal		Hartowana stal, stal nierdzewna, stopy nimoniczne	
		Zakres prędkości	Zalec. Punkt początkowy	Zakres prędkości	Zalec. Punkt początkowy	Zakres prędkości	Zalec. Punkt początkowy	Zakres prędkości	Zalec. Punkt początkowy
3 mm (1/8")	100	60–80	65	45–80	65	60–80	80	60–80	80
6 mm (1/4")	65	15–60	40	22–60	45	45–60	50	30–45	40
10 mm (3/8")	55	10–50	25	15–40	30	30–40	30	19–30	25
12 mm (1/2")	35	7–30	20	11–30	25	22–30	25	15–22	20
16 mm (5/8")	25	6–20	15	9–20	20	18–20	20	12–18	15
20 mm (3/4")	20	5–17	10	8–17	12	15–17	15	10–15	10
25 mm (1")	15	4–13	8	6–13	10	10–13	10	7–11	8



OSTRZEŻENIE: Są to zalecane prędkości dla frezów o standardowej długości o maksymalnym występie 13 mm. Maksymalna zalecana prędkość pracy dla trzonków o przedłużonej długości wynosi 15 000 obr./min.

Ze względu na międzynarodowy zasięg naszej firmy każdy z naszych frezów jest wymieniony na liście trzykrotnie. Ostrza te odpowiadają brytyjskiej i europejskiej normie ISO, normie USA i normie DIN.

procut



Asortyment standardowych frezów

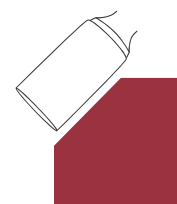
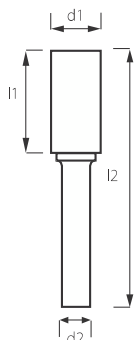
www.atagroup.co





Walcowy bez ostrzy na czole

Kształt: A, ZYA, SA



3 mm
trzonek

Wymiary – wszystkie w mm

d1	l1	d2	l2	Typ
1,5	6,0	3,0	38,0	Monolityczne
2,0	11,0	3,0	38,0	Monolityczne
2,5	12,0	3,0	38,0	Monolityczne
3,0	14,0	3,0	38,0	Monolityczne
5,0	12,7	3,0	38,0	Monolityczne
6,3	4,7	3,0	37,0	Z lutowaną końcówką
6,3	12,7	3,0	45,0	Z lutowaną końcówką

Nr części

Ostrze 2	Ostrze 6	Ostrze 3
A31.506-2	A31.506-6	-
A30211-2	A30211-6	-
A32.512-2	A32.512-6	-
A30314-2	A30314-6	A30314-3
A30512-2	A30512-6	-
A30605-2	A30605-6	-
A30612-2	A30612-6	A30612-3

6 mm
trzonek

Wymiary – wszystkie w mm

d1	l1	d2	l2	Typ
3,0	14,0	6,0	50,0	Monolityczne
4,0	14,0	6,0	50,0	Monolityczne
5,0	16,0	6,0	50,0	Monolityczne
6,0	18,0	6,0	50,0	Monolityczne
6,0	25,0	6,0	50,0	Monolityczne
8,0	19,0	6,0	64,0	Z lutowaną końcówką
9,6	13,5	6,0	59,0	Z lutowaną końcówką
9,6	19,0	6,0	64,0	Z lutowaną końcówką
9,6	25,0	6,0	70,0	Z lutowaną końcówką
11,0	25,0	6,0	70,0	Z lutowaną końcówką
12,7	19,0	6,0	64,0	Z lutowaną końcówką
12,7	25,0	6,0	70,0	Z lutowaną końcówką
16,0	25,0	6,0	70,0	Z lutowaną końcówką
19,0	25,0	6,0	70,0	Z lutowaną końcówką
25,0	25,0	6,0	70,0	Z lutowaną końcówką

Nr części

Ostrze 2	Ostrze 6	Ostrze 3
A60312-2	A60312-6	-
A60413-2	A60413-6	-
A60516-2	A60516-6	-
A60618-2	A60618-6	A60618-3
A60625-2	A60625-6	-
A60820-2	A60820-6	A60820-3
A61014-2	A61014-6	-
A61020-2	A61020-6	A61020-3
A61025-2	A61025-6	-
A61125-2	A61125-6	-
A61220-2	A61220-6	-
A61225-2	A61225-6	A61225-3
A61525-2	A61525-6	A61525-3
A62025-2	A62025-6	A62025-3
A62525-2	A62525-6	A62525-3

8 mm
trzonek

Wymiary – wszystkie w mm

d1	l1	d2	l2	Typ
12,7	25,0	8,0	70,0	Z lutowaną końcówką
16,0	25,0	8,0	70,0	Z lutowaną końcówką
19,0	25,0	8,0	70,0	Z lutowaną końcówką
25,0	25,0	8,0	70,0	Z lutowaną końcówką

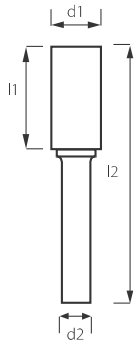
Nr części

Ostrze 2	Ostrze 6	Ostrze 3
A81225-2	A81225-6	A81225-3
A81525-2	A81525-6	A81525-3
A82025-2	A82025-6	A82025-3
A82525-2	A82525-6	A82525-3



Walcowy z ostrzami na czole

Kształt: B, ZYAS, SB



3 mm
trzonek

Wymiary – wszystkie w mm

d1	l1	d2	l2	Typ	Ostrze 2	Ostrze 6	Ostrze 3
1,5	6,0	3,0	38,0	Monolityczne	B31.506-2	B31.50-6	-
2,0	11,0	3,0	38,0	Monolityczne	B30211-2	B30211-6	-
2,5	12,0	3,0	38,0	Monolityczne	B32.512-2	B32.512-6	-
3,0	14,0	3,0	38,0	Monolityczne	B30314-2	B30314-6	B30314-3
5,0	12,7	3,0	38,0	Monolityczne	B30512-2	B30512-6	-
6,3	4,7	3,0	37,0	Z lutowaną końcówką	B30605-2	B30605-6	-
6,3	12,7	3,0	45,0	Z lutowaną końcówką	B30612-2	B30612-6	B30612-3

Nr części

6 mm
trzonek

Wymiary – wszystkie w mm

d1	l1	d2	l2	Typ	Ostrze 2	Ostrze 6	Ostrze 3
3,0	14,0	6,0	50,0	Monolityczne	B60312-2	B60312-6	-
4,0	14,0	6,0	50,0	Monolityczne	B60413-2	B60413-6	-
5,0	16,0	6,0	50,0	Monolityczne	B60516-2	B60516-6	-
6,0	18,0	6,0	50,0	Monolityczne	B60618-2	B60618-6	B60618-3
6,0	25,0	6,0	50,0	Monolityczne	B60625-2	B60625-6	-
8,0	19,0	6,0	64,0	Z lutowaną końcówką	B60820-2	B60820-6	B60820-3
9,6	13,5	6,0	59,0	Z lutowaną końcówką	B61014-2	B61014-6	-
9,6	19,0	6,0	64,0	Z lutowaną końcówką	B61020-2	B61020-6	B61020-3
9,6	25,0	6,0	70,0	Z lutowaną końcówką	B61025-2	B61025-6	-
11,0	25,0	6,0	70,0	Z lutowaną końcówką	B61125-2	B61125-6	-
12,7	19,0	6,0	64,0	Z lutowaną końcówką	B61220-2	B61220-6	-
12,7	25,0	6,0	70,0	Z lutowaną końcówką	B61225-2	B61225-6	B61225-3
16,0	25,0	6,0	70,0	Z lutowaną końcówką	B61525-2	B61525-6	B61525-3
19,0	25,0	6,0	70,0	Z lutowaną końcówką	B62025-2	B62025-6	B62025-3
25,0	25,0	6,0	70,0	Z lutowaną końcówką	B62525-2	B62525-6	B62525-3

Nr części

8 mm
trzonek

Wymiary – wszystkie w mm

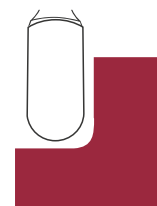
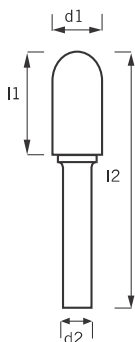
d1	l1	d2	l2	Typ	Ostrze 2	Ostrze 6	Ostrze 3
12,7	25,0	8,0	70,0	Z lutowaną końcówką	B81225-2	B81225-6	B81225-3
16,0	25,0	8,0	70,0	Z lutowaną końcówką	B81525-2	B81525-6	B81525-3
19,0	25,0	8,0	70,0	Z lutowaną końcówką	B82025-2	B82025-6	B82025-3
25,0	25,0	8,0	70,0	Z lutowaną końcówką	B82525-2	B82525-6	B82525-3

Nr części



Walcowy zaokrąglony

Kształt: C, WRC, SC



3 mm
trzonek

Wymiary – wszystkie w mm

d1	l1	d2	l2	Typ
2,0	11,0	3,0	38,0	Monolityczne
2,5	11,0	3,0	38,0	Monolityczne
3,0	14,0	3,0	38,0	Monolityczne
5,0	12,7	3,0	38,0	Monolityczne
6,3	12,7	3,0	45,0	Z lutowaną końcówką

Nr części

Ostrze 2	Ostrze 6	Ostrze 3
C30211-2	C30211-6	-
C32.511-2	C32.511-6	-
C30312-2	C30312-6	C30312-3
C30512-2	C30512-6	-
C30612-2	C30612-6	C30612-3

6 mm
trzonek

Wymiary – wszystkie w mm

d1	l1	d2	l2	Typ
3,0	14,0	6,0	50,0	Monolityczne
4,0	14,0	6,0	50,0	Monolityczne
5,0	16,0	6,0	50,0	Monolityczne
6,0	18,0	6,0	50,0	Monolityczne
6,0	25,0	6,0	50,0	Monolityczne
8,0	19,0	6,0	64,0	Z lutowaną końcówką
9,6	19,0	6,0	64,0	Z lutowaną końcówką
9,6	25,0	6,0	70,0	Z lutowaną końcówką
11,0	25,0	6,0	70,0	Z lutowaną końcówką
12,0	10,0	6,0	54,0	Z lutowaną końcówką
12,7	19,0	6,0	64,0	Z lutowaną końcówką
12,7	25,0	6,0	70,0	Z lutowaną końcówką
16,0	25,0	6,0	70,0	Z lutowaną końcówką
19,0	25,0	6,0	70,0	Z lutowaną końcówką
25,0	25,0	6,0	70,0	Z lutowaną końcówką

Nr części

Ostrze 2	Ostrze 6	Ostrze 3
C60312-2	C60312-6	-
C60413-2	C60413-6	-
C60516-2	C60516-6	-
C60618-2	C60618-6	C60618-3
C60625-2	C60625-6	-
C60820-2	C60820-6	C60820-3
C61020-2	C61020-6	C61020-3
C61025-2	C61025-6	-
C61125-2	C61125-6	-
C61210-2	C61210-6	-
C61220-2	C61220-6	C61220-3
C61225-2	C61225-6	C61225-3
C61525-2	C61525-6	C61525-3
C62025-2	C62025-6	C62025-3
C62525-2	C62525-6	-

8 mm
trzonek

Wymiary – wszystkie w mm

d1	l1	d2	l2	Typ
12,7	25,0	8,0	70,0	Z lutowaną końcówką
16,0	25,0	8,0	70,0	Z lutowaną końcówką
19,0	25,0	8,0	70,0	Z lutowaną końcówką
25,0	25,0	8,0	70,0	Z lutowaną końcówką

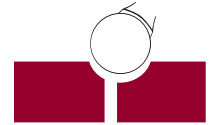
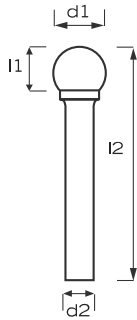
Nr części

Ostrze 2	Ostrze 6	Ostrze 3
C81225-2	C81225-6	C81225-3
C81525-2	C81525-6	C81525-3
C82025-2	C82025-6	C82025-3
C82525-2	C82525-6	-



Kulisty

Kształt: D, KUD, SD



3 mm
trzonek

Wymiary – wszystkie w mm

d1	l1	d2	l2	Typ
2,0	1,8	3,0	38,0	Monolityczne
2,5	2,3	3,0	38,0	Monolityczne
3,0	2,5	3,0	38,0	Monolityczne
4,0	3,4	3,0	38,0	Monolityczne
5,0	4,7	3,0	38,0	Monolityczne
6,3	5,0	3,0	38,0	Z lutowaną końcówką

Nr części

Ostrze 2	Ostrze 6	Ostrze 3
D30202-2	D30202-6	-
D32.52.5-2	D32.52.5-6	-
D30303-2	D30303-6	D30303-3
D30404-2	D30404-6	D30404-3
D30505-2	D30505-6	-
D30606-2	D30606-6	D30606-3

6 mm
trzonek

Wymiary – wszystkie w mm

d1	l1	d2	l2	Typ
3,0	2,5	6,0	50,0	Monolityczne
4,0	3,0	6,0	50,0	Monolityczne
5,0	4,0	6,0	50,0	Monolityczne
6,0	4,7	6,0	50,0	Monolityczne
8,0	6,0	6,0	52,0	Z lutowaną końcówką
9,6	8,0	6,0	54,0	Z lutowaną końcówką
11,0	9,5	6,0	55,0	Z lutowaną końcówką
12,7	11,0	6,0	56,0	Z lutowaną końcówką
16,0	14,0	6,0	59,0	Z lutowaną końcówką
19,0	16,5	6,0	62,0	Z lutowaną końcówką
25,0	22,0	6,0	67,0	Z lutowaną końcówką

Nr części

Ostrze 2	Ostrze 6	Ostrze 3
D60303-2	D60303-6	-
D60404-2	D60404-6	-
D60505-2	D60505-6	-
D60606-2	D60606-6	D60606-3
D60808-2	D60808-6	D60808-3
D61010-2	D61010-6	D61010-3
D61111-2	D61111-6	-
D61212-2	D61212-6	D61212-3
D61515-2	D61515-6	D61515-3
D62020-2	D62020-6	D62020-3
D62525-2	D62525-6	D62525-3

8 mm
trzonek

Wymiary – wszystkie w mm

d1	l1	d2	l2	Typ
12,7	11,0	8,0	56,0	Z lutowaną końcówką
16,0	14,0	8,0	59,0	Z lutowaną końcówką
19,0	16,5	8,0	62,0	Z lutowaną końcówką
25,0	22,0	8,0	67,0	Z lutowaną końcówką

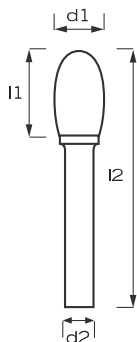
Nr części

Ostrze 2	Ostrze 6	Ostrze 3
D81212-2	D81212-6	D81212-3
D81515-2	D81515-6	D81515-3
D82020-2	D82020-6	D82020-3
D82525-2	D82525-6	D82525-3



Owalny

Kształt: E, TRE, SE



3 mm
trzonek

Wymiary – wszystkie w mm

d1	l1	d2	l2	Typ	Ostrze 2	Ostrze 6	Ostrze 3
3,0	6,0	3,0	38,0	Monolityczne	E30306-2	E30306-6	E30306-3
5,0	8,0	3,0	38,0	Monolityczne	E30508-2	E30508-6	-
6,3	9,5	3,0	42,0	Z lutowaną końcówką	E30610-2	E30610-6	E30610-3

Nr części

6 mm
trzonek

Wymiary – wszystkie w mm

d1	l1	d2	l2	Typ	Ostrze 2	Ostrze 6	Ostrze 3
6,0	10,0	6,0	50,0	Monolityczne	E60610-2	E60610-6	E60610-3
8,0	15,0	6,0	60,0	Z lutowaną końcówką	E60815-2	E60815-6	E60815-3
9,6	16,0	6,0	60,0	Z lutowaną końcówką	E61015-2	E61015-6	E61015-3
12,7	22,0	6,0	67,0	Z lutowaną końcówką	E61220-2	E61220-6	E61220-3
16,0	25,0	6,0	70,0	Z lutowaną końcówką	E61525-2	E61525-6	E61525-3
19,0	25,0	6,0	70,0	Z lutowaną końcówką	E62025-2	E62025-6	E62025-3

Nr części

8 mm
trzonek

Wymiary – wszystkie w mm

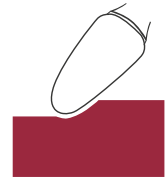
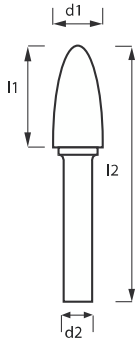
d1	l1	d2	l2	Typ	Ostrze 2	Ostrze 6	Ostrze 3
12,7	22,0	8,0	67,0	Z lutowaną końcówką	E81220-2	E81220-6	E81220-3
16,0	25,0	8,0	70,0	Z lutowaną końcówką	E81525-2	E81525-6	E81525-3
19,0	25,0	8,0	70,0	Z lutowaną końcówką	E82025-2	E82025-6	E82025-3

Nr części



Łukowy zaokrąglony

Kształt: F, RBF, SF



3 mm
trzonek

Wymiary – wszystkie w mm

d1	l1	d2	l2	Typ	Ostrze 2	Ostrze 6	Ostrze 3
3,0	6,0	3,0	38,0	Monolityczne	F30306-2	F30306-6	-
3,0	8,0	3,0	38,0	Monolityczne	F30308-2	F30308-6	-
3,0	14,0	3,0	38,0	Monolityczne	F30312-2	F30312-6	F30312-3
5,0	12,7	3,0	38,0	Monolityczne	F30512-2	F30512-6	-
6,3	12,7	3,0	45,0	Z lutowaną końcówką	F30612-2	F30612-6	F30612-3

Nr części

6 mm
trzonek

Wymiary – wszystkie w mm

d1	l1	d2	l2	Typ	Ostrze 2	Ostrze 6	Ostrze 3
6,0	18,0	6,0	50,0	Monolityczne	F60618-2	F60618-6	F60618-3
8,0	20,0	6,0	65,0	Z lutowaną końcówką	F60820-2	F60820-6	F60820-3
9,6	19,0	6,0	64,0	Z lutowaną końcówką	F61020-2	F61020-6	F61020-3
11,0	25,0	6,0	70,0	Z lutowaną końcówką	F61125-2	F61125-6	-
12,7	19,0	6,0	64,0	Z lutowaną końcówką	F61220-2	F61220-6	-
12,7	25,0	6,0	70,0	Z lutowaną końcówką	F61225-2	F61225-6	F61225-3
16,0	25,0	6,0	70,0	Z lutowaną końcówką	F61525-2	F61525-6	F61525-3
16,0	30,0	6,0	75,0	Z lutowaną końcówką	F61530-2	F61530-6	-
19,0	25,0	6,0	70,0	Z lutowaną końcówką	F62025-2	F62025-6	F62025-3
19,0	32,0	6,0	77,0	Z lutowaną końcówką	F62032-2	F62032-6	F62032-3
19,0	38,0	6,0	83,0	Z lutowaną końcówką	F62038-2	F62038-6	F62038-3

Nr części

8 mm
trzonek

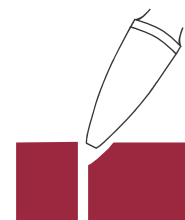
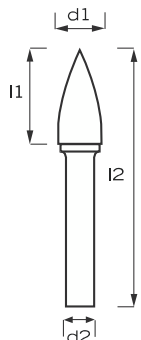
Wymiary – wszystkie w mm

d1	l1	d2	l2	Typ	Ostrze 2	Ostrze 6	Ostrze 3
12,7	25,0	8,0	70,0	Z lutowaną końcówką	F81225-2	F81225-6	F81225-3
16,0	25,0	8,0	70,0	Z lutowaną końcówką	F81525-2	F81525-6	F81525-3
19,0	25,0	8,0	70,0	Z lutowaną końcówką	F82025-2	F82025-6	F82025-3
19,0	32,0	8,0	77,0	Z lutowaną końcówką	F82032-2	F82032-6	F82032-3
19,0	38,0	8,0	83,0	Z lutowaną końcówką	F82038-2	F82038-6	F82038-3

Nr części

Łukowy ostry

Kształt: G, SPG, SG



3 mm
trzonek

Wymiary – wszystkie w mm

d1	l1	d2	l2	Typ
3,0	6,0	3,0	38,0	Monolityczne
3,0	10,0	3,0	38,0	Monolityczne
3,0	14,0	3,0	38,0	Monolityczne
5,0	12,7	3,0	38,0	Monolityczne
6,3	12,7	3,0	45,0	Z lutowaną końcówką

Nr części

Ostrze 2	Ostrze 6	Ostrze 3
G30306-2	G30306-6	-
G30310-2	G30310-6	-
G30312-2	G30312-6	G30312-3
G30512-2	G30512-6	-
G30612-2	G30612-6	G30612-3

6 mm
trzonek

Wymiary – wszystkie w mm

d1	l1	d2	l2	Typ
6,0	18,0	6,0	50,0	Monolityczne
8,0	19,0	6,0	64,0	Z lutowaną końcówką
9,6	19,0	6,0	64,0	Z lutowaną końcówką
12,7	19,0	6,0	64,0	Z lutowaną końcówką
12,7	25,0	6,0	70,0	Z lutowaną końcówką
12,7	30,0	6,0	75,0	Z lutowaną końcówką
16,0	25,0	6,0	70,0	Z lutowaną końcówką
16,0	30,0	6,0	75,0	Z lutowaną końcówką
19,0	25,0	6,0	70,0	Z lutowaną końcówką
19,0	38,0	6,0	83,0	Z lutowaną końcówką

Nr części

Ostrze 2	Ostrze 6	Ostrze 3
G60618-2	G60618-6	G60618-3
G60820-2	G60820-6	G60820-3
G61020-2	G61020-6	G61020-3
G61220-2	G61220-6	-
G61225-2	G61225-6	G61225-3
G61230-2	G61230-6	-
G61525-2	G61525-6	G61525-3
G61530-2	G61530-6	-
G62025-2	G62025-6	-
G62038-2	G62038-6	-

8 mm
trzonek

Wymiary – wszystkie w mm

d1	l1	d2	l2	Typ
12,7	25,0	8,0	70,0	Z lutowaną końcówką
12,7	30,0	8,0	75,0	Z lutowaną końcówką
16,0	25,0	8,0	70,0	Z lutowaną końcówką
16,0	30,0	8,0	75,0	Z lutowaną końcówką
19,0	25,0	8,0	70,0	Z lutowaną końcówką
19,0	38,0	8,0	83,0	Z lutowaną końcówką

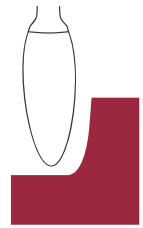
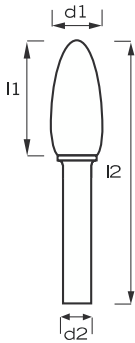
Nr części

Ostrze 2	Ostrze 6	Ostrze 3
G81225-2	G81225-6	G81225-3
G81230-2	G81230-6	-
G81525-2	G81525-6	G81525-3
G81530-2	G81530-6	-
G82025-2	G82025-6	-
G82038-2	G82038-6	-



Płomieniowy

Kształt: H, SH



3 mm
trzonek

Wymiary – wszystkie w mm

d1	l1	d2	l2	Typ
3,0	6,0	3,0	38,0	Monolityczne
5,0	9,5	3,0	38,0	Monolityczne
6,0	10,0	3,0	43,0	Z lutowaną końcówką

Nr części

Ostrze 2	Ostrze 6	Ostrze 3
H30306-2	H30306-6	-
H30510-2	H30510-6	-
H30612-2	H30612-6	-

6 mm
trzonek

Z lutowaną końcówką

d1	l1	d2	l2	Typ
6,0	14,0	6,0	50,0	Monolityczne
8,0	19,0	6,0	64,0	Z lutowaną końcówką
9,6	19,0	6,0	65,0	Z lutowaną końcówką
12,7	32,0	6,0	77,0	Z lutowaną końcówką
16,0	36,0	6,0	81,0	Z lutowaną końcówką
19,0	41,0	6,0	86,0	Z lutowaną końcówką

Nr części

Ostrze 2	Ostrze 6	Ostrze 3
H60614-2	H60614-6	-
H60820-2	H60820-6	H60820-3
H61020-2	H61020-6	H61020-3
H61232-2	H61232-6	H61232-3
H61535-2	H61535-6	H61535-3
H62042-2	H62042-6	-

8 mm
trzonek

Wymiary – wszystkie w mm

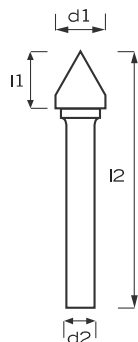
d1	l1	d2	l2	Typ
12,7	32,0	8,0	77,0	Z lutowaną końcówką
16,0	36,0	8,0	81,0	Z lutowaną końcówką
19,0	41,0	8,0	86,0	Z lutowaną końcówką

Nr części

Ostrze 2	Ostrze 6	Ostrze 3
H81232-2	H81232-6	-
H81535-2	H81535-6	-
H82042-2	H82042-6	-

Pogłębiacze stożkowe 60°

Kształt: J, KSJ, SJ



3 mm
trzonek

Wymiary – wszystkie w mm

d1	l1	d2	l2	Typ
3,0	2,5	3,0	38,0	Monolityczne

Nr części

Ostrze 2	Ostrze 6
J30303-2	J30303-6

6 mm
trzonek

Wymiary – wszystkie w mm

d1	l1	d2	l2	Typ
6,0	4,0	6,0	50,0	Monolityczne
9,6	8,0	6,0	56,0	Z lutowaną końcówką
12,7	11,0	6,0	59,0	Z lutowaną końcówką
16,0	14,5	6,0	63,0	Z lutowaną końcówką
19,0	17,5	6,0	65,0	Z lutowaną końcówką
25,0	24,5	6,0	70,0	Z lutowaną końcówką

Nr części

Ostrze 2	Ostrze 6
J60606-2	J60606-6
J61008-2	J61008-6
J61210-2	J61210-6
J61512-2	J61512-6
J62018-2	J62018-6
J62520-2	J62520-6

8 mm
trzonek

Wymiary – wszystkie w mm

d1	l1	d2	l2	Typ
12,7	11,0	8,0	59,0	Z lutowaną końcówką
16,0	14,5	8,0	63,0	Z lutowaną końcówką
19,0	17,5	8,0	65,0	Z lutowaną końcówką
25,0	24,5	8,0	70,0	Z lutowaną końcówką

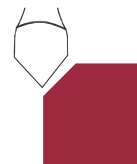
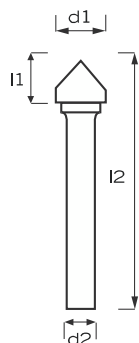
Nr części

Ostrze 2	Ostrze 6
J81210-2	J81210-6
J81512-2	J81512-6
J82018-2	J82018-6
J82520-2	J82520-6



Pogłębiacze stożkowe 90°

Kształt: K, KSK, SK



3 mm
trzonek

Wymiary – wszystkie w mm

d1	l1	d2	l2	Typ
3,0	1,5	3,0	38,0	Monolityczne

Nr części

Ostrze 2	Ostrze 6
K30303-2	K30303-6

6 mm
trzonek

Wymiary – wszystkie w mm

d1	l1	d2	l2	Typ
6,0	3,0	6,0	50,0	Monolityczne
9,6	4,7	6,0	53,0	Z lutowaną końcówką
12,7	6,3	6,0	55,0	Z lutowaną końcówką
16,0	8,0	6,0	57,0	Z lutowaną końcówką
19,0	9,5	6,0	59,0	Z lutowaną końcówką
25,0	12,7	6,0	61,0	Z lutowaną końcówką

Nr części

Ostrze 2	Ostrze 6
K60603-2	K60603-6
K61004-2	K61004-6
K61206-2	K61206-6
K61508-2	K61508-6
K62012-2	K62012-6
K62512-2	K62512-6

8 mm
trzonek

Wymiary – wszystkie w mm

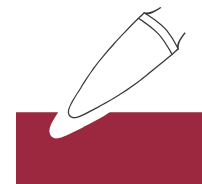
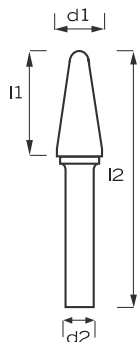
d1	l1	d2	l2	Typ
12,7	6,3	8,0	55,0	Z lutowaną końcówką
16,0	8,0	8,0	57,0	Z lutowaną końcówką
19,0	9,5	8,0	59,0	Z lutowaną końcówką
25,0	12,7	8,0	61,0	Z lutowaną końcówką

Nr części

Ostrze 2	Ostrze 6
K81206-2	K81206-6
K81508-2	K81508-6
K82012-2	K82012-6
K82512-2	K82512-6

Stożkowy zaokrąglony

Kształt: L, KEL, SL



3 mm
trzonek

Wymiary – wszystkie w mm

d1	l1	d2	l2	Typ	Kątowy	Ostrze 2	Ostrze 6	Ostrze 3
3,0	10,0	3,0	38,0	Monolityczne	10°	L30310-2	L30310-6	-
3,0	14,0	3,0	38,0	Monolityczne	8°	L30312-2	L30312-6	L30312-3
5,0	12,7	3,0	38,0	Monolityczne Z lutowaną	14°	L30512-2	L30512-6	-
6,3	15,8	3,0	48,0	końcówką	22°	L30612-2	L30612-6	L30612-3

Nr części

6 mm
trzonek

Wymiary – wszystkie w mm

d1	l1	d2	l2	Typ	Kątowy	Ostrze 2	Ostrze 6	Ostrze 3
6,0	18,0	6,0	50,0	Monolityczne	14°	L60618-2	L60618-6	L60618-3
8,0	25,4	6,0	70,0	Z lutowaną końcówką	14°	L60822-2	L60822-6	L60822-3
10,0	20,0	6,0	65,0	Z lutowaną końcówką	14°	L61020-2	L61020-6	L61020-3
9,6	30,0	6,0	76,0	Z lutowaną końcówką	14°	L61026-2	L61026-6	L61026-3
12,0	25,0	6,0	70,0	Z lutowaną końcówką	14°	L61225-2	L61225-6	-
12,7	32,0	6,0	77,0	Z lutowaną końcówką	14°	L61228-2	L61228-6	L61228-3
16,0	33,0	6,0	78,0	Z lutowaną końcówką	14°	L61533-2	L61533-6	L61533-3
19,0	41,0	6,0	86,0	końcówką	14°	L62038-2	L62038-6	-

Nr części

8 mm
trzonek

Wymiary – wszystkie w mm

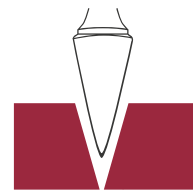
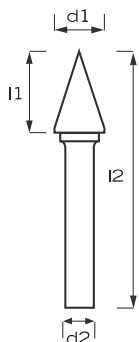
d1	l1	d2	l2	Typ	Kątowy	Ostrze 2	Ostrze 6	Ostrze 3
12,7	32,0	8,0	77,0	Z lutowaną końcówką	14°	L81228-2	L81228-6	L81228-3
16,0	33,0	8,0	78,0	Z lutowaną końcówką	14°	L81533-2	L81533-6	L81533-3
19,0	41,0	8,0	86,0	Z lutowaną końcówką	14°	L82038-2	L82038-6	-

Nr części



Stożkowy

Kształt: M, SKM, SM



3 mm
trzonek

Wymiary – wszystkie w mm

d1	l1	d2	l2	Typ	Kątowy	Ostrze 2	Ostrze 6	Ostrze 3
3,0	8,0	3,0	38,0	Monolityczne	18°	M30308-2	M30308-6	-
3,0	11,0	3,0	38,0	Monolityczne	14°	M30311-2	M30311-6	M30311-3
3,0	15,0	3,0	38,0	Monolityczne Z lutowaną	10°	M30315-2	M30315-6	-
6,3	12,7	3,0	49,0	końcówką Z lutowaną	22°	M30612-2	M30612-6	M30612-3

Nr części

6 mm
trzonek

Wymiary – wszystkie w mm

d1	l1	d2	l2	Typ	Kątowy	Ostrze 2	Ostrze 6	Ostrze 3
6,0	12,7	6,0	50,0	Monolityczne	20°	M60612-2	M60612-6	-
6,0	20,0	6,0	50,0	Monolityczne	14°	M60620-2	M60620-6	M60620-3
6,0	25,0	6,0	50,0	Monolityczne Z lutowaną	10°	M60625-2	M60625-6	-
8,0	18,0	6,0	64,0	końcówką Z lutowaną	22°	M60818-2	M60818-6	-
9,6	16,0	6,0	64,0	końcówką Z lutowaną	28°	M61020-2	M61020-6	M61020-3
12,7	22,0	6,0	71,0	końcówką Z lutowaną	28°	M61222-2	M61222-6	M61222-3
16,0	25,0	6,0	71,0	końcówką	31°	M61525-2	M61525-6	-

Nr części

8 mm
trzonek

Wymiary – wszystkie w mm

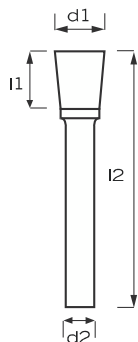
d1	l1	d2	l2	Typ	Kątowy	Ostrze 2	Ostrze 6	Ostrze 3
12,7	22,0	8,0	71,0	Z lutowaną końcówką Z lutowaną	28°	M81222-2	M81222-6	-
16,0	25,0	8,0	71,0	końcówką	31°	M81525-2	M81525-6	-

Nr części



Stożkowy odwrócony

Kształt: N, WKN, SN



3 mm
trzonek

Wymiary – wszystkie w mm

d1	l1	d2	l2	Typ	Kątowy	Ostrze 2	Ostrze 6
3,0	4,0	3,0	38,0	Monolityczne	10°	N30304-2	N30304-6
3,0	4,0	3,0	38,0	Monolityczne Z lutowaną	10°	N30304-2E*	N30304-6E*
6,3	6,0	3,0	39,0	końcówką Z lutowaną	12°	N30606-2	N30606-6
6,3	6,4	3,0	39,0	końcówką	12°	N30606-2E*	N30606-6E*

Nr części

* Stożkowy odwrócony z ostrzami na czole

6 mm
trzonek

Wymiary – wszystkie w mm

d1	l1	d2	l2	Typ	Kątowy	Ostrze 2	Ostrze 6
6,0	8,0	6,0	50,0	Monolityczne Z lutowaną	10°	N60606-2	N60606-6
9,6	9,5	6,0	55,0	końcówką Z lutowaną	16°	N61010-2	N61010-6
12,7	12,7	6,0	58,0	końcówką Z lutowaną	28°	N61212-2	N61212-6
16,0	19,0	6,0	64,0	końcówką Z lutowaną	18°	N61520-2	N61520-6
19,0	16,0	6,0	61,0	końcówką	30°	N62015-2	N62015-6

Nr części

8 mm
trzonek

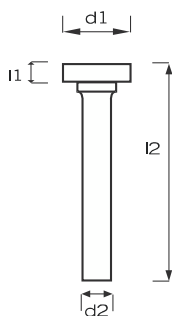
Wymiary – wszystkie w mm

d1	l1	d2	l2	Typ	Kątowy	Ostrze 2	Ostrze 6
12,7	12,7	8,0	58,0	Z lutowaną końcówką Z lutowaną	28°	N81212-2	N81212-6
16,0	19,0	8,0	64,0	końcówką Z lutowaną	18°	N81520-2	N81520-6
19,0	16,0	8,0	61,0	końcówką	30°	N82015-2	N82015-6

Nr części

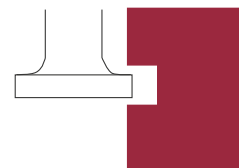


Kształt RIM



A – prostokąt	R – promień	RA – 90°	RAR – 90°+promień

Kształty profilowane

3 mm
trzonek

Wymiary – wszystkie w mm

d1	l1	d2	l2	Typ	Nr części
10,0	1,6	3,0	34,0	A	Ostrze 2 A3101.6-2

6 mm
trzonek

Wymiary – wszystkie w mm

d1	l1	d2	l2	Typ	Nr części
12,0	2,6	6,0	48,0	A	Ostrze 2 A6122.6-2
25,0	3,2	6,0	48,0	RAR	RAR62503-2
25,0	5,5	6,0	50,0	RA	RA62505-2
25,0	6,3	6,0	51,0	R	R62506-2
38,0	6,1	6,0	51,0	RAR	RAR63806-2

8 mm
trzonek

Wymiary – wszystkie w mm

d1	l1	d2	l2	Typ	Nr części
25,0	3,2	8,0	48,0	RAR	Ostrze 2 RAR82503-2
25,0	5,5	8,0	50,0	RA	RA82505-2
25,0	6,3	8,0	51,0	R	R82506-2
38,0	6,1	8,0	51,0	RAR	RAR83806-2

Seria frezów z długimi trzonkami

Walcowy bez ostrzy na czole – kształt A, ZYA, SA

3 mm
trzonek

Wymiary – wszystkie w mm

d1	l1	d2	l2	Typ
3,0	14,0	3,0	50,0	Monolityczne
3,0	14,0	3,0	75,0	Monolityczne
3,0	14,0	3,0	100,0	Monolityczne

Nr części

Ostrze 2	Ostrze 6
A30314-2-50	A30314-6-50
A30314-2-75	A30314-6-75
A30314-2-100	A30314-6-100

6 mm
trzonek

d1	l1	d2	l2	Typ
6,0	18,0	6,0	100,0	Monolityczne
6,0	18,0	6,0	150,0	Monolityczne Z lutowaną końcówką
8,0	19,0	6,0	172,0	Z lutowaną końcówką
9,6	19,0	6,0	172,0	Z lutowaną końcówką
12,7	25,0	6,0	178,0	końcówką

Ostrze 2	Ostrze 6
A60618-2-100	A60618-6-100
A60618-2-150	A60618-6-150
A60820-2-170	A60820-6-170
A61020-2-170	A61020-6-170
A61225-2-175	A61225-6-175*

Walcowy z ostrzami na czole – kształt B, ZYAS, SB

3 mm
trzonek

Wymiary – wszystkie w mm

d1	l1	d2	l2	Typ
3,0	14,0	3,0	50,0	Monolityczne
3,0	14,0	3,0	75,0	Monolityczne
3,0	14,0	3,0	100,0	Monolityczne

Nr części

Ostrze 2	Ostrze 6
B30314-2-50	B30314-6-50
B30314-2-75	B30314-6-75
B30314-2-100	B30314-6-100

6 mm
trzonek

d1	l1	d2	l2	Typ
6,0	18,0	6,0	100,0	Monolityczne
6,0	18,0	6,0	150,0	Monolityczne Z lutowaną końcówką
8,0	19,0	6,0	172,0	Z lutowaną końcówką
9,6	19,0	6,0	172,0	Z lutowaną końcówką
12,7	25,0	6,0	178,0	końcówką

Ostrze 2	Ostrze 6
B60618-2-100	B60618-6-100
B60618-2-150	B60618-6-150
B60820-2-170	B60820-6-170
B61020-2-170	B61020-6-170
B61225-2-175	B61225-6-175*

Walcowy zaokrąglony – kształt C, WRC, SC

3 mm
trzonek

Wymiary – wszystkie w mm

d1	l1	d2	l2	Typ
3,0	14,0	3,0	50,0	Monolityczne
3,0	14,0	3,0	75,0	Monolityczne
3,0	14,0	3,0	100,0	Monolityczne

Nr części

Ostrze 2	Ostrze 6
C30312-2-50	C30312-6-50
C30312-2-75	C30312-6-75
C30312-2-100	C30312-6-100

6 mm
trzonek

d1	l1	d2	l2	Typ
6,0	18,0	6,0	100,0	Monolityczne
6,0	18,0	6,0	150,0	Monolityczne Z lutowaną końcówką
8,0	19,0	6,0	172,0	Z lutowaną końcówką
9,6	19,0	6,0	172,0	Z lutowaną końcówką
12,7	25,0	6,0	178,0	końcówką

Ostrze 2	Ostrze 6
C60618-2-100	C60618-6-100
C60618-2-150	C60618-6-150
C60820-2-170	C60820-6-170
C61020-2-170	C61020-6-170
C612225-2-175	C612225-6-175*

*Dostępne również z trzonkiem 8 mm

**Kulisty** – kształt D, KUD, SD

3 mm trzonek		Wymiary – wszystkie w mm					Nr części	
d1	l1	d2	l2	Typ	Ostrze 2	Ostrze 6		
3,0	2,5	3,0	50,0	Monolityczne	D30303-2-50	D30303-6-50		
3,0	2,5	3,0	75,0	Monolityczne	D30303-2-75	D30303-6-75		

6 mm trzonek		Wymiary – wszystkie w mm					Nr części	
d1	l1	d2	l2	Typ	Ostrze 2	Ostrze 6		
8,0	6,0	6,0	182,0	Z lutowaną końcówką	D60808-2-180	D60808-6-180		
9,6	8,0	6,0	184,0	Z lutowaną końcówką	D61010-2-185	D61010-6-185		
12,7	11,0	6,0	184,0	Z lutowaną końcówką	D61212-2-162	D61212-6-162*		

Owalny – kształt E, TRE, SE

3 mm trzonek		Wymiary – wszystkie w mm					Nr części	
d1	l1	d2	l2	Typ	Ostrze 2	Ostrze 6		
3,0	6,0	3,0	50,0	Monolityczne	E30306-2-50	E30306-6-50		
3,0	6,0	3,0	75,0	Monolityczne	E30306-2-75	E30306-6-75		

6 mm trzonek		Wymiary – wszystkie w mm					Nr części	
d1	l1	d2	l2	Typ	Ostrze 2	Ostrze 6		
9,6	16,0	6,0	168,0	Z lutowaną końcówką	E61015-2-165	E610-6-165		
12,7	22,0	6,0	175,0	Z lutowaną końcówką	E61220-2-170	E61220-6-170*		

Łukowy zaokrąglony – kształt F, RBF, SF

3 mm trzonek		Wymiary – wszystkie w mm					Nr części	
d1	l1	d2	l2	Typ	Ostrze 2	Ostrze 6		
3,0	14,0	3,0	50,0	Monolityczne	F30312-2-50	F30312-6-50		
3,0	14,0	3,0	75,0	Monolityczne	F30312-2-75	F30312-6-75		

6 mm trzonek		Wymiary – wszystkie w mm					Nr części	
d1	l1	d2	l2	Typ	Ostrze 2	Ostrze 6		
6,0	18,0	6,0	150,0	Monolityczne	F60618-2-150	F60618-6-150		
9,6	19,0	6,0	172,0	Z lutowaną końcówką	F61020-2-170	F61020-6-170		
12,7	25,0	6,0	178,0	Z lutowaną końcówką	F61225-2-175	F61225-6-175*		

*Dostępne również z trzonkiem 8 mm

Seria frezów z długimi trzonkami



Łukowy ostry – kształt G, SPG, SG

3 mm trzonek		Wymiary – wszystkie w mm					Nr części	
d1	l1	d2	l2	Typ	Ostrze 2	Ostrze 6		
3,0	14,0	3,0	50,0	Monolityczne	G30312-2-50	G30312-6-50		
3,0	14,0	3,0	75,0	Monolityczne	G30312-2-75	G30312-6-75		

6 mm trzonek		Wymiary – wszystkie w mm					Nr części	
d1	l1	d2	l2	Typ	Ostrze 2	Ostrze 6		
9,6	19,0	6,0	172,0	Z lutowaną końcówką	G61020-2-170	G61020-6-170		
12,7	25,0	6,0	178,0	Z lutowaną końcówką	G61020-2-175	G61020-6-175*		

Płomieniowy – kształt H, SH

3 mm trzonek		Wymiary – wszystkie w mm					Nr części	
d1	l1	d2	l2	Typ	Ostrze 2	Ostrze 6		
3,0	14,0	3,0	50,0	Monolityczne	H30306-2-50	H30306-6-50		
3,0	14,0	3,0	75,0	Monolityczne	H30306-2-75	H30306-6-75		

6 mm trzonek		Wymiary – wszystkie w mm					Nr części	
d1	l1	d2	l2	Typ	Ostrze 2	Ostrze 6		
8,0	19,0	6,0	172,0	Z lutowaną końcówką	H60820-2-170	H60820-6-170		
12,7	32,0	6,0	178,0	Z lutowaną końcówką	H61232-2-182	H61232-6-182*		

Stożkowy zaokrąglony – kształt L, KEL, SL

3 mm trzonek		Wymiary – wszystkie w mm						Nr części	
d1	l1	d2	l2	Typ	Kątowy	Ostrze 2	Ostrze 6		
3,0	14,0	3,0	50,0	Monolityczne	8°	L30312-2-50	L30312-6-50		
3,0	14,0	3,0	75,0	Monolityczne	8°	L30312-2-75	L30312-6-75		

6 mm trzonek		Wymiary – wszystkie w mm						Nr części	
d1	l1	d2	l2	Typ	Kątowy	Ostrze 2	Ostrze 6		
9,6	30,0	6,0	183,0	Z lutowaną końcówką	14°	L61026-2-176	L61026-6-176		
12,7	30,2	6,0	185,0	Z lutowaną końcówką	14°	L61228-2-182	L61228-6-182*		

*Dostępne również z trzonkiem 8 mm

Seria frezów powlekanych – powlekane azotkiem tytanu aluminium (TiAlN), aby zapewnić większą trwałość

Walcowy bez ostrzy na czole – kształt A, ZYA, SA

3 mm
trzonek

Wymiary – wszystkie w mm

d1	l1	d2	l2	Typ	Ostrze 6	Ostrze 3
3,0	14,0	3,0	38,0	Monolityczne	A30314-6 TIALN	-

6 mm
trzonek

d1	l1	d2	l2	Typ	Ostrze 6	Ostrze 3
6,0	18,0	6,0	50,0	Monolityczne	A60618-6 TIALN	-
8,0	19,0	6,0	64,0	Z lutowaną końcówką	A60820-6 TIALN	-
9,6	19,0	6,0	64,0	Z lutowaną końcówką	A61020-6 TIALN	A61020-3 TIALN
12,7	25,0	6,0	70,0	Z lutowaną końcówką	A61225-6 TIALN	A61225-3 TIALN

Walcowy z ostrzami na czole – kształt B, ZYAS, SB

3 mm
trzonek

Wymiary – wszystkie w mm

d1	l1	d2	l2	Typ	Ostrze 6	Ostrze 3
3,0	14,0	3,0	38,0	Monolityczne	B30314-6TIALN	-

6 mm
trzonek

d1	l1	d2	l2	Typ	Ostrze 6	Ostrze 3
6,0	18,0	6,0	50,0	Monolityczne	B60618-6 TIALN	-
8,0	19,0	6,0	64,0	Z lutowaną końcówką	B60820-6 TIALN	-
9,6	19,0	6,0	64,0	Z lutowaną końcówką	B61020-6 TIALN	B61020-3 TIALN
12,7	25,0	6,0	70,0	Z lutowaną końcówką	B61225-6 TIALN	B61225-3 TIALN

Walcowy zaokrąglony – kształt C, WRC, SC

3 mm
trzonek

Wymiary – wszystkie w mm

d1	l1	d2	l2	Typ	Ostrze 6	Ostrze 3
3,0	14,0	3,0	38,0	Monolityczne	C30312-6 TIALN	-

6 mm
trzonek

d1	l1	d2	l2	Typ	Ostrze 6	Ostrze 3
6,0	18,0	6,0	50,0	Monolityczne	C60618-6 TIALN	-
8,0	19,0	6,0	64,0	Z lutowaną końcówką	C60820-6 TIALN	-
9,6	19,0	6,0	64,0	Z lutowaną końcówką	C61020-6 TIALN	C61020-3 TIALN
12,7	25,0	6,0	70,0	Z lutowaną końcówką	C61225-6 TIALN	C61225-3 TIALN

Seria frezów powlekanych

Kulisty – kształt D, KUD, SD



3 mm
trzonek

Wymiary – wszystkie w mm

Nr części

d1	l1	d2	l2	Typ	Ostrze 6	Ostrze 3
3,0	2,5	3,0	38,0	Monolityczne	D30303-6 TIALN	-

6 mm
trzonek

d1	l1	d2	l2	Typ	Ostrze 6	Ostrze 3
6,0	4,7	6,0	50,0	Monolityczne Z lutowaną końcówką	D60606-6 TIALN	-
8,0	6,0	6,0	52,0	Z lutowaną końcówką	D60808-6 TIALN	-
9,6	8,0	6,0	54,0	Z lutowaną końcówką	D61010-6 TIALN	D61010-3 TIALN
12,7	11,0	6,0	56,0	końcówką	D61212-6 TIALN	D61212-3 TIALN

Łukowy zaokrąglony – kształt F, RBF, SF



3 mm
trzonek

Wymiary – wszystkie w mm

Nr części

d1	l1	d2	l2	Typ	Ostrze 6	Ostrze 3
3,0	14,0	3,0	38,0	Monolityczne	F30312-6 TIALN	-

6 mm
trzonek

d1	l1	d2	l2	Typ	Ostrze 6	Ostrze 3
6,0	18,0	6,0	50,0	Monolityczne Z lutowaną końcówką	F60618-6 TIALN	-
9,6	19,0	6,0	65,0	Z lutowaną końcówką	F61020-6 TIALN	F61020-3 TIALN
12,7	25,0	6,0	70,0	końcówką	F61225-6 TIALN	F61225-3 TIALN

Łukowy ostry – kształt G, SPG, SG



3 mm
trzonek

Wymiary – wszystkie w mm

Nr części

d1	l1	d2	l2	Typ	Ostrze 6	Ostrze 3
3,0	14,0	3,0	38,0	Monolityczne	G30312-6 TIALN	-

6 mm
trzonek

d1	l1	d2	l2	Typ	Ostrze 6	Ostrze 3
6,0	18,0	6,0	50,0	Monolityczne Z lutowaną końcówką	G60618-6 TIALN	-
9,6	19,0	6,0	65,0	Z lutowaną końcówką	G61020-6 TIALN	-
12,7	25,0	6,0	70,0	końcówką	G61225-6 TIALN	-

Seria frezów powlekanych

Płomieniowy – kształt H, SH



6 mm
trzonek

Wymiary – wszystkie w mm

d1	l1	d2	l2	Typ
8,0	19,0	6,0	64,0	Z lutowaną końcówką
12,7	32,0	6,0	77,0	Z lutowaną końcówką

Nr części

Ostrze 6	Ostrze 3
H60820-6 TIALN	-
H61232-6 TIALN	-

Stożkowy zaokrąglony – kształt L, KEL, SL



3 mm
trzonek

Wymiary – wszystkie w mm

d1	l1	d2	l2	Typ
3,0	14,0	3,0	38,0	Monolityczne

Nr części

Ostrze 6	Ostrze 3
L30312-6 TIALN	-

6 mm
trzonek

d1	l1	d2	l2	Typ
12,7	32,0	6,0	77,0	Z lutowaną końcówką

Ostrze 6	Ostrze 3
L61228-6 TIALN	L61228-3 TIALN



Należy używać środków ochrony wzroku!



Należy używać środków ochrony słuchu!



Należy przestrzegać zalecanej prędkości obrotowej, szczególnie podczas używania frezów z długimi trzonkami!



Należy zakładać rękawice ochronne