



NORTON

SAINT-GOBAIN®



FREZY TRZPIENIOWE Z WĘGLIKÓW SPIEKANYCH

Frezy trzpieniowe z węglików spiekanych
Norton Bevel systems

322
329



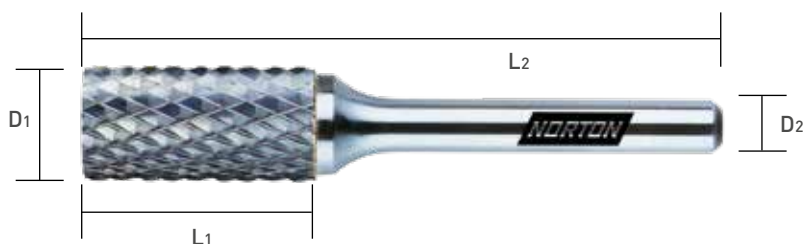
FREZY TRZPIENIOWE Z WĘGLIKÓW SPIEKANYCH

Nowoczesne wzory uzębienia "Inox" i "Stal", łagodne wykończenie krawędzi zęba, oraz frezy z włókna szklanego wprowadzają do oferty marki Norton rozwiązania innowacyjne. Specjalnie zaprojektowane geometrie odpowiadają na rosnące wymagania co do obróbki stali, stali odlewanej i kompozytów, oferują szybkie usuwanie nadmiaru i długą żywotność, zapewniając tym samym optymalną wydajność.

Rozszerzona gama frezów węglkowych pokrywa różnorodne wzory uzębienia i kształty głowic, dostarczając optymalne wyniki w przygotowaniu i obróbce spawów, załamywaniu krawędzi oraz usuwaniu zadziórów w zastosowaniach w przemyśle stocznym, samochodowym, odlewniczym i lotniczym.

Frezy trzpieniowe z węglków spiekanych mogą być stosowane na szlifierkach ręcznych oraz CNC. Każdy frez pakowany jest osobno w plastikowym pudełku.

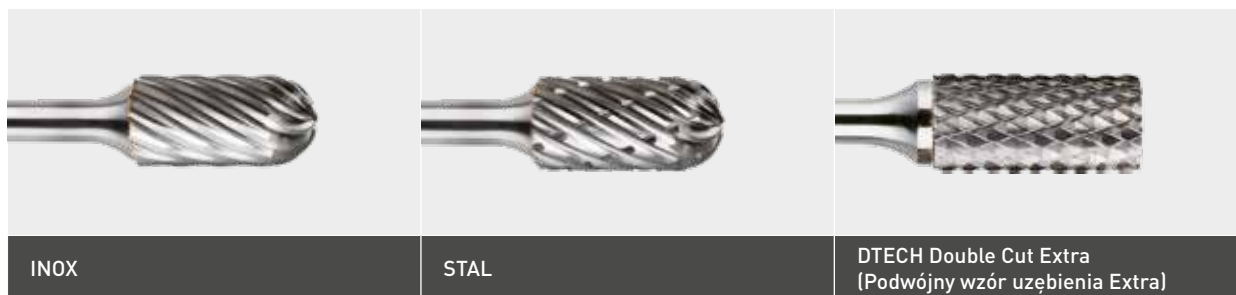
ZNAJOMOŚĆ PRODUKTU



WYMIARY FREZA I OPIS

A 16,0 x 25,0 6 x 65 DTECH							
KSZTAŁT	ŚREDNICA GŁÓWKI	X	DŁUGOŚĆ GŁÓWKI	ŚREDNICA TRZPIENIA	X	CAŁKOWITA DŁUGOŚĆ FREZA (OL)	STYL CIĘCIA
	D ₁		L ₁	D ₂		L ₂	

KSZTAŁTY I WZORY UZĘBIENIA



Rozwinięta geometria umożliwiająca usuwanie dużych naddatków ze stali oraz z materiałów ferrytycznych, austenitycznych i martenzytycznych, zapewniając oszczędności w produkcji oraz zmniejszenie liczby przestojów. Ponadto zmniejsza ona wytwarzanie ciepła w krawędzi skrawającej i na powierzchni przedmiotu obrabianego.

Specjalnie zaprojektowane geometrie odpowiadają na rosnące wymagania rynku co do zastosowań w obróbce stali i stali odlewanej, umożliwiając powstawanie długich wiórów i podniesienie wielkości usuwanego materiału.

Lepsze usuwanie naddatku. Silniejsza budowa zębów (zmniejszony kąt krawędzi zęba), dłuższa żywotność narzędzia. Zmniejszone ukruszanie.



Uniwersalny styl cięcia, szybkie usuwanie materiału, gładkie wykończenie, granulowany wiór.

Do stępienia krawędzi stopów aluminium i tworzyw sztucznych, szeroki układ zębów, łatwe przesuwanie wiórów.

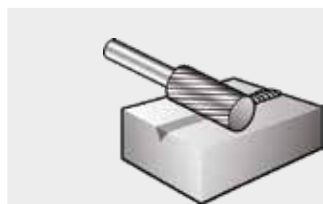
Najlepsze do obróbki materiałów wzmocnionych włóknem węglowym lub włóknem szklanym. Szczególnie dobre do obróbki zgrubnej i konturowej materiałów kompozytowych.

DOBÓR PRODUKTU

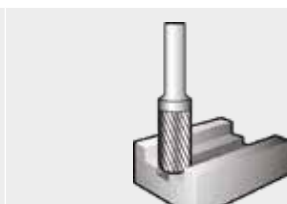
Bardzo zalecane ●
Zalecane ○

	INOX	STAL	DTECH PODWÓJNY WZÓR UZĘBIENIA EXTRA	D PODWÓJNY WZÓR UZĘBIENIA	ALU ALUMINIUM SPECJALNE	FREZY Z WŁÓKNA SZKLANEGO
Stal nierdzewna	●		○			
Stal hartowana		●	○			
Żeliwo			●	○		
Tytan				●		
Nikiel				●		
Miedź / Stopy miedzi				●		
Aluminium					●	
Tworzywa sztuczne / drewno					●	○
Włókna węglowe i włókna szklane						●

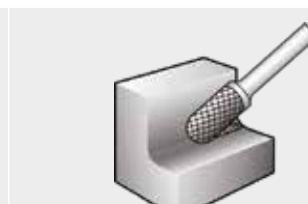
KSZTAŁTY PRODUKTÓW I ICH ZASTOSOWANIE



A Walcowy



B Walcowy z czołową powierzchnią roboczą



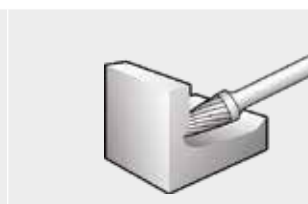
C Walcowy z kulkową powierzchnią roboczą



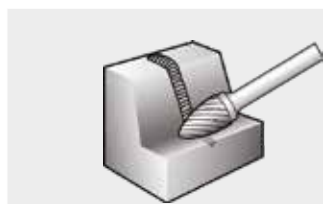
D Kulkowy



E Ovalny



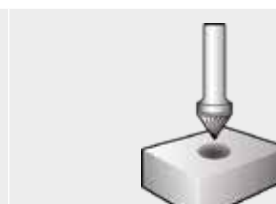
F Choinkowy z kulkową powierzchnią roboczą



G Choinkowy

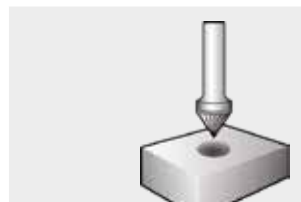


H Płomieniowy



J Zagłębiacz 60°*

* Produkowane na zamówienie



K Zagłębiacz 90° *

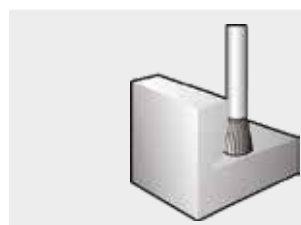


L Stożkowy z końcówką kulkową

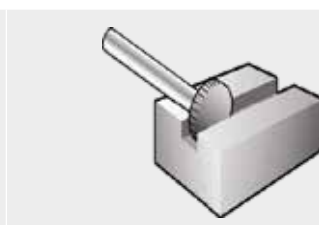


M Stożkowy

* Produkowane na zamówienie



H Odwrócony stożek *



J Krawędziowy

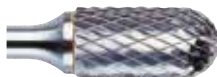
* Produkowane na zamówienie

DO OBRÓBK TYTANU, NIKLU, MIEDZI I STOPÓW MIEDZI

DOUBLE CUT

- Podwójny wzór uzębienia "D" Double cut
- Uniwersalny wzór uzębienia, szybkie usuwanie materiału
- Ostre krawędzie podnoszą produktywność i żywotność narzędzia
- Dostępny w szerokiej gamie kształtów i wymiarów



KSZTAŁT PRODUKTU	D ₁ xL ₁ xD ₂ xL ₂ (mm)	ILOŚĆ SZT./ OPAK.	MAGAZYN	KOD KRESKOWY	DOUBLE CUT ++++
A WALCOWY					
	6x19x6x50	1	PL	3157624326652	60157638141
	8x19x6x65	1	PL	3157624333070	60157638143
	10x19x6x65	1	PL	3157624333124	60157638144
	12x25x6x70	1	PL	3157624333155	7660707808
	10x19 6x65	1	PL	3157625606449	63642586422
	10x19 6x65	1	PL	3157625606432	63642586421
	10x19 6x65	1	PL	3157625606692	63642586446
	10x19 6x65	1	PL	5900442848039	63642586447
B WALCOWY Z CZOŁOWĄ POWIERZCHNIĄ ROBOCZĄ					
	6x19x6x50	1	EU	3157625607088	63642586641
	8x19x6x65	1	PL	3157624333094	7660707804
	10x19x6x65	1	EU	3157624333131	60157638145
	12x19x6x65	1	PL	3157625606968	63642586619
	12x25x6x70	1	PL	3157624333162	60157638147
	16x25x6x70	1	EU	3157625637481	60157638190
C WALCOWY Z KULKOWĄ POWIERZCHNIĄ ROBOCZĄ					
	6x19x6x50	1	EU	3157624333278	60157638150
	8x19x6x65	1	PL	3157624333285	60157638151
	10x19x6x65	1	PL	3157624333292	60157638152
	12x25x6x70	1	PL	3157624333322	60157638154
	16x25x6x70	1	EU	3157624725554	60157638191
D KULKOWY					
	6x5,4x6x50	1	EU	3157624333476	60157638166
	8x7,2x6x52	1	PL	3157624333483	60157638167
	10x9x6x53	1	EU	3157624333490	7660707832
	12x10,8x6x55	1	PL	3157625622685	69957383148
E OWALNY					
	10x16x6x60	1	PL	3157624333384	60157638159
F CHOINKOWY Z KULKOWĄ POWIERZCHNIĄ ROBOCZĄ					
	6x16x6x50	1	EU	3157625607781	63642586955
	10x19x6x65	1	PL	3157624333537	60157638170
	12x25x6x70	1	PL	3157624333544	60157638171
	16x25x6x70	1	EU	3157625607767	63642586952

Grupa Rabatowa: CA

* Produkt wytwarzany na zamówienie

Frezy trzpieniowe z węglików spiekanych / 325

FREZY TRZPIENIOWE Z WĘGLIKÓW SPIEKANYCH

KSZTAŁT PRODUKTU	D ₁ xL ₁ xL ₂ (mm)	ILOŚĆ SZT./ OPAK.	MAGAZYN	KOD KRESKOWY	DOUBLE CUT ++++
G CHOINKOWY					
	6x16x6x50	1	EU	3157624333445	60157638164
	10x19x6x65	1	PL	3157624333452	60157638165
	12x25x6x70	1	PL	3157624333469	7660707829
H PŁOMIENIOWY					
	8x19x6x65	1	PL	3157624333391	60157638160
	12x32x6x77	1	PL	3157625610248	63642587971
L STOŻKOWY Z KULKOWĄ POWIERZCHNIĄ ROBOCZĄ					
	8x19x6x69	1	PL	3157625608689	63642587104
	10x27x6x75	1	PL	3157625608641	63642587100
	12x30x6x75	1	PL	3157625608665	63642587102
M STOŻKOWY					
	6x19x6x50	1	EU	3157625608931	63642587137
	10x16x6x65	1	PL	3157625608917	63642587133
	12x22x6x70	1	EU	3157624333261	60157638149

Grupa Rabatowa: CA

NOWOŚĆ BDX DOUBLE CUT +++

- Nowy podwójny wzór użębienia. Wysoka wydajność, ekonomiczna cena, ogólne zastosowanie.
- Zwiększona szybkość skrawania i dłuższa żywotność przy cięższych aplikacjach.
- Unikalna geometria zwiększa poziom kontroli operatora i zmniejsza wielkość wiórów
- Styl "D" Double cut
- Uniwersalny styl cięcia, szybkie usuwanie materiału

KSZTAŁT PRODUKTU	D ₁ xL ₁ xL ₂ (mm)	ILOŚĆ SZT./ OPAK.	MAGAZYN	KOD KRESKOWY	BDX DOUBLE CUT +++
A WALCOWY					
	8x19x6x65	1	EU	8711479982644	66261146396
	10x19x6x65	1	EU	8711479982651	66261146496
B WALCOWY Z CZOŁOWĄ POWIERZCHNIĄ ROBOCZĄ					
	10x19x6x65	1	EU	8711479982675	66261146498
	12x19x6x65	1	EU	8711479982682	66261146499
	16x25x6x70	1	EU	8711479982699	66261146500
C WALCOWY Z KULKOWĄ POWIERZCHNIĄ ROBOCZĄ					
	6x19x6x50	1	EU	8711479982705	66261146521
	8x19x6x65	1	EU	8711479982712	66261146524
	10x19x6x65	1	EU	8711479982729	66261146526
	12x25x6x70	1	EU	8711479982736	66261146531
	16x25x6x70	1	EU	8711479982743	66261146532

KSZTAŁT PRODUKTU	D ₁ xL ₁ xD ₂ xL ₂ (mm)	ILOŚĆ SZT./ OPAK.	MAGAZYN	KOD KRESKOWY	BDX DOUBLE CUT +++
D KULKOWY					
	6x5,4x6x50	1	EU	8711479982750	66261146533
	8x7,2x6x52	1	EU	8711479982767	66261146534
	10x9x6x53	1	EU	8711479982774	66261146535
	12x10,8x6x55	1	EU	8711479982781	66261146536
F CHOINKOWY Z KULKOWĄ POWIERZCHNIĄ ROBOCZĄ					
	6x16x6x50	1	EU	8711479982798	66261146537
	8x20x6x65	1	EU	8711479982804	66261146538
	10x19x6x65	1	EU	8711479982811	66261146539
	12x25x6x70	1	EU	8711479982828	66261146540
	16x25x6x70	1	EU	8711479982835	66261146541
G CHOINKOWY					
	6x16x6x50	1	EU	8711479982842	66261146542
	8x19x6x65	1	EU	8711479982859	66261146544
	12x25x6x70	1	EU	8711479982873	66261146547
	16x25x6x70	1	EU	8711479982880	66261146548
L STOŻKOWY Z KULKOWĄ POWIERZCHNIĄ ROBOCZĄ					
	8x19x6x69	1	EU	8711479982897	66261146549
	10x27x6x75	1	EU	8711479982903	66261146550
	12x30x6x75	1	EU	8711479982910	66261146552

Grupa Rabatowa: CA

DO OBRÓBKİ ŻELIWA I STALI MIĘKKICH

ALU **++++**

- Wzór uzębienia 'ALU' stosowany jest do obróbki stopów aluminium i tworzyw sztucznych
- Szeroki układ zębów ułatwia przesuwanie się wiórów



KSZTAŁT PRODUKTU	D ₁ xL ₁ xD ₂ xL ₂ (mm)	ILOŚĆ SZT./ OPAK.	MAGAZYN	KOD KRESKOWY	ALU ++++
C WALCOWY Z KULKOWĄ POWIERZCHNIĄ ROBOCZĄ					
	12x25x6x70	1	EU	3157624333650	07660707846
F CHOINKOWY Z KULKOWĄ POWIERZCHNIĄ ROBOCZĄ					
	12x25x6x70	1	EU	3157624333667	60157638181

Grupa Rabatowa: CA



NORTON BEVEL SYSTEM

Nowe urządzenia z serii NorBevel-6 oraz NorBevel-12 marki Norton to rewolucja w ukosowaniu i zaokrąglaniu krawędzi metalowych! Norton oferuje teraz dwie nowe linie kompaktowych i ergonomicznych urządzeń dostępnych w wersji elektrycznej i pneumatycznej, które sprawiają, że ukosowanie i zaokrąglanie metalu stanie się łatwiejsze, szybsze, bardziej precyzyjne i tańsze. Koncepcja urządzeń z serii NorBevel została opracowana z myślą o ukosowaniu (do maksymalnej głębokości 12 mm) oraz zaokrąglaniu metalowych krawędzi w trudnych warunkach roboczych.



NORBEVEL DO UKOSOWANIA:

LEPSZE WARUNKI PRACY

Lekka konstrukcja praktycznie eliminująca drgania. Odpryski są na tyle duże, że upadają na ziemię. Urządzenie nie generuje drobinek pyłu i/lub gazów spalinowych podczas pracy.

WIĘKSZA PRECYZJA I SPÓJNOŚĆ KĄTOWANIA

Urządzenia NorBevel-6 oraz NorBevel-12 pozwalają uzyskać staty i precyzyjny kąt cięcia, zapewniając większą wytrzymałość spawów.

ZNAKOMITA, MASZYNOWA JAKOŚĆ WYKOŃCZENIA BEZ ZANIECZYSZCZANIA MATERIAŁU

Lepsza jakość spawanych połączeń powstaje dzięki zmniejszonej zawartości zanieczyszczeń wewnątrz spoiny, ponieważ urządzenia z serii NorBevel nie powodują zanieczyszczenia metalu.

SZYBKOŚĆ I ELASTYCZNOŚĆ

W ciągu 1 minuty można wykonać ukosowanie o długości około 1,2 m. Urządzenie można wyregulować i wymienić głowicę w kilka sekund.

BEZ WYKAŃCZANIA I ODBARWIANIA

Doskonały efekt widoczny jest od razu, bez konieczności wykańczania powierzchni. Dzięki ograniczeniu iskrzenia urządzenie praktycznie nie oddaje ciepła do obrabianego materiału i tym samym nie powoduje przypaleń i odbarwień powierzchni.

NORBEVEL DO ZAOKRĄGLANIA:

JEDNORODNA JAKOŚĆ

Dzięki jednolite zaokrąglonym krawędziom można uzyskać większą powierzchnię tarczenia dla farb i lakierów. Ogranicza konieczność stosowania dławików kablowych do zapobiegania przetarciom podczas posuwu przez kable, przewody i/lub przewody rurowe.

DOSKONAŁE WYKOŃCZENIE

Tylko NorBevel pozwala szybko uzyskać wysoki poziom jakości i jednorodność powierzchni podczas zaokrąglania krawędzi metalowych.

SZYBKOŚĆ I ELASTYCZNOŚĆ

Zaokrąglanie niewielkich otworów (min. średnica 18 mm) jest łatwe dzięki niewielkiej wadze i kompaktowej budowie urządzenia. Zaokrąglanie krawędzi metalowych oferuje niespotykaną wcześniej elastyczność pracy.



NORTON NORBEVEL-12

Modele z serii NorBevel 12 zostały zaprojektowane z myślą o ukosowaniu i zaokrąglaniu krawędzi w trudnych warunkach, do głębokości 12 mm. Zarówno model EBA-12, jak i ABA-12 jest wyposażony w silnik o dużej mocy i regulowaną głowicę umożliwiającą dostosowanie głębokości ukosowania. Ponadto oba urządzenia są dostarczane w wygodnej walizce transportowej wraz z adapterem. Dodatkowo wersja elektryczna, EBA-12, posiada przetątnik regulacji prędkości zapewniając większą kontrolę podczas pracy.

UKOSOWARKA NORBEVEL EBA-12 ELEKTRYCZNA

- Promień ukosowania: R2, R3, R4, R5, R6, R8
- Kąt ukosowania: 15°, 22,5°, 30°, 37,5°, 45°, 60°
- Silnik Elektryczny: 1.53kw
- Napięcie: 230V / 120V
- Prędkość: 10.500 rpm
- Waga: 4,5kg

MAKS. GŁĘBOKOŚĆ UKOSOWANIA	MIN. ŚRED / OTWORU RURY	MAGAZYN	KOD KRESKOWY	NR. PRODUKTU
12mm	41mm	EU	8711479626142	66261107700



Głowica ukosująca z regulacją głębokości



Możliwość ustawiania różnych zakresów prędkości

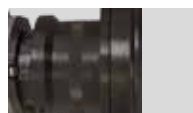


Dostarczana w wygodnej walizce

UKOSOWARKA NORBEVEL ABA-12 PNEUMATYCZNA

- Promień ukosowania: R2, R3, R4, R5, R6, R8
- Kąt ukosowania: 15°, 22,5°, 30°, 37,5°, 45°, 60°
- Moc: 2 PK / 1,48kw
- Ciśnienie powietrza: 6 bar
- Zużycie powietrza: 1100 ltr / min
- Prędkość: 10.000 rpm
- Waga: 5,66 kg

MAKS. GŁĘBOKOŚĆ UKOSOWANIA	MIN. ŚRED / OTWORU RURY	MAGAZYN	KOD KRESKOWY	NR. PRODUKTU
12mm	41mm	EU	8711479626159	66261107706



Głowica ukosująca z regulacją głębokości



Dźwignia bezpieczeństwa



Dostarczana w wygodnej walizce

GŁOWICE DO UKOSOWAREK NORBEVEL-12 (ELEKTRYCZNYCH I PNEUMATYCZNYCH)

MAKS. GŁĘBOKOŚĆ (mm)	PRO- MIEN/ KĄT	ILOŚĆ SZT./ OPAK.	MAGA- ZYN	STAL/STAL NIERDZEWNA CIĘTA PLAZMOWO/LASEROWO		STAL		ALUMINIUM, PLASTIK, MOSIĄDZ I WSZYSTKIE RODZAJE METALI MIEKKICH	
	R2	1	EU	8711479966842	66261136479	8711479626166	66261107707	8711479628771	66261113318
	R3	1	EU	8711479966859	66261136480	8711479622175	66261107799	8711479628788	66261113319
	R4	1	EU	8711479982200	66261146202	8711479622182	66261107801	8711479628795	66261113320
	R5	1	EU	8711479991677	66261152485*	-	-	8711479991615	66261152479
	R6	1	EU	8711479991691	66261152487*	-	-	8711479991646	66261152482
	R8	1	EU	8711479991714	66261152489*	-	-	8711479991660	66261152484
	15°	1	EU	8711479982217	66261146203	8711479622199	66261107802	8711479982019	66261146151*
	22,5°	1	EU	8711479982224	66261146204*	8711479622205	66261107804*	8711479982026	66261146162*
	30°	1	EU	8711479982231	66261146205	8711479622212	66261107805	8711479628801	66261113321
	37,5°	1	EU	8711479982248	66261146206*	8711479622229	66261107806*	8711479982033	66261146164*
	45°	1	EU	8711479966880	66261136503	8711479622533	66261107809	8711479628818	66261113323
	52,5°	1	EU	8711479982255	66261146207*	8711479981944	66261146142*	8711479982040	66261146165*
	60°	1	EU	8711479982262	66261146209*	8711479622540	66261107811*	8711479982057	66261146166*
	15°	1	EU	8711479982279	66261146210	8711479622557	66261107812	8711479982064	66261146167*
	22,5°	1	EU	8711479982286	66261146211*	8711479622526	66261107840*	8711479982071	66261146168*
	30°	1	EU	8711479982293	66261146212	8711479622298	66261107841	8711479982088	66261146169
	37,5°	1	EU	8711479982309	66261146215*	8711479622304	66261107843*	8711479982095	66261146170*
	45°	1	EU	8711479982316	66261146216	8711479622311	66261107844	8711479982101	66261146171
	52,5°	1	EU	8711479982323	66261146219*	8711479981951	66261146144*	8711479982118	66261146172*
	60°	1	EU	8711479982330	66261146220*	8711479622328	66261107845*	8711479982125	66261146173*

Grupa Rabatowa: CA

* Produkt wytwarzany na zamówienie



Wymiana głowicy tnącej
w ciągu kilku sekund!



Zalecana maksymalna głębokość cięcia wynosi 4 mm



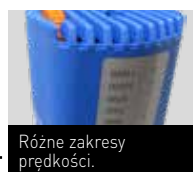
NORTON NORBEVEL- 6

Do lekkiego ukosowania i zaokrąglania krawędzi do głębokości 6 mm świetnie nadają się urządzenia z serii NorBevel-6, które są bardzo kompaktowe, zwrotne i dostępne w dwóch superlekkich wersjach: z silnikiem elektrycznym bądź pneumatycznym. Wersja premium idealnie nadaje się do obróbki wymagającej dużej dokładności - możliwość precyzyjnej regulacji głębokości rzędu 0,1 mm. Ponadto ukosowarki są wyposażone w blokadę wrzeciona, co usprawnia wymianę głowicy NorBevel i wymaga zaledwie jednego klucza imbusowego.

UKOSOWARKA NORBEVEL KLASY PREMIUM EBI-6 **++++** ELEKTRYCZNA

- Promień ukosowania: R2, R3, R4
- Kąt ukosowania: 15°, 22,5°, 30°, 37,5°, 45°, 60°
- Silnik elektryczny: 500 W
- Napięcie: 230V / 120V
- Prędkość: 11.000 rpm
- Waga: 2.0kg

MAKS. GŁĘBOKOŚĆ UKOSOWANIA	MIN. ŚRED / OTWORU RURY	MAGAZYN	KOD KRESKOWY	NR. PRODUKTU
6mm	22mm	EU	8711479956591	66261126777



Różne zakresy prędkości.



Łatwa w użyciu

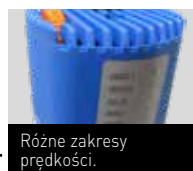


Dostarczana w wygodnej walizce

UKOSOWARKA NORBEVEL EBI-6 **+++** ELEKTRYCZNA

- Promień ukosowania: R2, R3, R4
- Kąt ukosowania: 15°, 22,5°, 30°, 37,5°, 45°, 60°
- Silnik elektryczny: 500 W
- Napięcie: 230V / 120V
- Prędkość: 11.000 rpm
- Waga: 1.6kg

MAKS. GŁĘBOKOŚĆ UKOSOWANIA	MIN. ŚRED / OTWORU RURY	MAGAZYN	KOD KRESKOWY	NR. PRODUKTU
6mm	22mm	EU	8711479622335	66261107846



Różne zakresy prędkości.



Łatwa w użyciu



Dostarczana w wygodnej walizce

UKOSOWARKA NORBEVEL ABIS-6 **+++++** PNEUMATYCZNA PREMIUM

- Promień ukosowania: R2, R3, R4
- Kąt ukosowania: 15°, 22,5°, 30°, 37,5°, 45°, 60°
- Moc: 8 PK / 0.38 kw
- Ciśnienie powietrza: 6 bar
- Zużycie powietrza: 310 ltr / min
- Prędkość: 25.000 rpm
- Waga: 1,1 kg

MAKS. GŁĘBOKOŚĆ UKOSOWANIA	MIN. ŚRED / OTWORU RURY	MAGAZYN	KOD KRESKOWY	NR. PRODUKTU
6mm	22mm	EU	8711479959745	66261129888



Dźwignia bezpieczeństwa



Łatwa regulacja głębokości cięcia i wymiana głowicy tnącej



Dostarczana w wygodnej walizce

UKOSOWARKA NORBEVEL EBI-6 **+++** PNEUMATYCZNA

- Promień ukosowania: R2, R3, R4
- Kąt ukosowania: 15°, 22,5°, 30°, 37,5°, 45°, 60°
- Moc: 8 PK / 0.38 kw
- Ciśnienie powietrza: 6 bar
- Zużycie powietrza: 310 ltr / min
- Prędkość: 25.000 rpm
- Waga: 0.8 kg

MAKS. GŁĘBOKOŚĆ UKOSOWANIA	MIN. ŚRED / OTWORU RURY	MAGAZYN	KOD KRESKOWY	NR. PRODUKTU
6mm	22mm	EU	8711479622342	66261107847



Dźwignia bezpieczeństwa



Łatwa w użyciu



Dostarczana w wygodnej walizce

GŁOWICE DLA NORBEVEL-6 (ELEKTRYCZNE I PNEUMATYCZNE)

MAKS. GŁĘBOKOŚĆ (mm)	PRO- MIEN/ KĄT	ILOŚĆ SZT./ OPAK.	MAGA- ZYN	STAL/STAL NIERDZEWNA CIĘTA PLAZMOWO/LASEROWO	STAL	ALUMINIUM, PLASTIK, MOSIĄDZ I WSZYSTKIE RODZAJE METALI MIĘKKICH
6mm	R2	1	EU	8711479966866 66261136486	8711479622359 66261107851	8711479628726 66261113306
	R3	1	EU	8711479966873 66261136502	8711479622366 66261107852	8711479628733 66261113309
	R4	1	EU	8711479982132 66261146174	8711479622373 66261107853	8711479628740 66261113310
6mm	15°	1	EU	8711479982149 66261146175	8711479622380 66261107854	8711479981968 66261146145*
	22,5°	1	EU	8711479982156 66261146178*	8711479622397 66261107855*	8711479981975 66261146146*
	30°	1	EU	8711479982163 66261146179	8711479622403 66261107856	8711479628757 66261113311
	37,5°	1	EU	8711479982170 66261146180*	8711479622410 66261107857*	8711479981982 66261146147*
	45°	1	EU	8711479966897 66261136504	8711479622427 66261107858	8711479628764 66261113312
	52,5°	1	EU	8711479982187 66261146181*	8711479981937 66261146141*	8711479981999 66261146149*
	60°	1	EU	8711479982194 66261146182*	8711479622434 66261107859*	8711479982002 66261146150*

Grupa Rabatowa: CA

* Produkt wytwarzany na zamówienie



Zalecana maksymalna głębokość cięcia wynosi 4 mm

