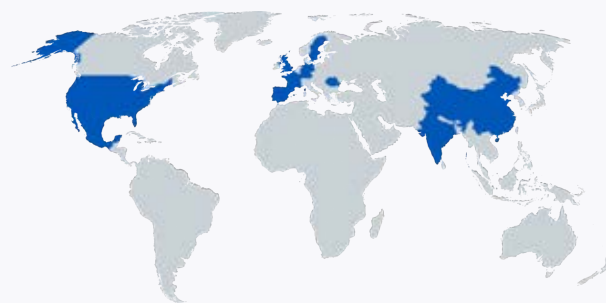




Wolframkarbidové frézy

Katalog produktů

Osborn po celém světě.



Společnost Osborn nabízí nejlepší řešení pro vaše aplikace s mechanickou povrchovou úpravou. Naši odborníci jsou vysoce kvalifikovaní, aby vám poskytli nejlepší hotové nebo na míru vyrobené nástroje, kdykoli a kdekoli je potřebujete. Na rozdíl od ostatních vám pomůžeme optimalizovat váš proces, splnit nejvyšší požadavky na kvalitu a bezpečnost a snížit vaše náklady.

Obecné informace	4
Wolfram Karbidové frézy	5
Další informace	19
SKU Index	20

Doporučená rychlost aplikace (RPM)

	Měkký materiál		Tvrdý materiál	
	- nelegovaná ocel - litá ocel - litina		- legovaná ocel - nástrojová ocel - ocel odolná vůči korozi a kyselinám	
	Řezná rychlost (m/min)		Řezná rychlost (m/min)	
	min. 450	max. 600	min. 250	max. 350
Ø Hlava (KD)	RPM		RPM	
3	48.000	64.000	27.000	37.000
6	24.000	32.000	13.000	19.000
8	18.000	24.000	10.000	14.000
9,5	15.000	20.000	8.000	12.000
10	14.000	19.000	8.000	11.000
12	12.000	16.000	7.000	9.000
12,7	11.000	15.000	6.000	9.000
16	9.000	12.000	5.000	7.000

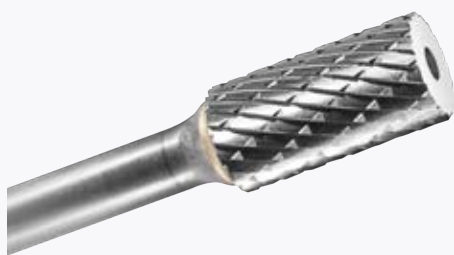
Doporučení

Problém	Řešení
Narážení/drnčení nástroje	- Zvětšete upínací délku (min. 2/3 délky stopky). - Snižte přítlak - Zmenšete kontaktní plochu (max. 1/3 obvodu hlavy). - Upněte obrobek s menším výstupkem
Zbarvení nástroje při přechodu z frézovací hlavy na stopku	- Snižte otáčky (viz RPM) - Snižte přítlak - Zmenšit povrchový kontakt (max. 1/3 obvodu hlavy)
Hlava se odděluje od stopky	
Problémy s ulomenými zuby a předčasným opotřebením	- Vyhnete se nárazovému zatížení - Zvětšete upínací délku (min. 2/3 délky stopky) - Snižte přítlak - Zmenšit povrchový kontakt (max. 1/3 obvodu hlavy) - Upínejte obrobek s menším výstupkem

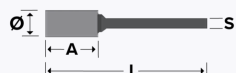
Řešení na míru

Potřebujete jiný stříh, jinou délku hřídele nebo jiné rozměry?
Rádi vám navrheme řešení na míru pro váš obráběcí proces.

Kontaktujte nás: service@osborn.de



Vzhled se může lišit od obrázku v závislosti na variantě.



EUGMCB001 | SUPERIOR ★★★★★

Karbidové frézy ZYA Z6

Karbidová fréza s válcovým tvarem a systémem zubů Z6.

- Vhodné pro náročné aplikace v průmyslu nebo řemeslné práce
- Umožňuje frézování úzkých kontur a hrubé obrábění
- Umožňuje použití s omezenými otáčkami
- Čistý a hladký povrch
- K dispozici také s ozubením Z3 (jednoduché ozubení) a Z4 (odstupňované ozubení).

Aplikace: Karbidové frézy s ozubením Z6 pro ocel, nerezovou ocel, šedou litinu, titan a pro běžné svary.

K dispozici v praktickém POS balení s otvorem dle evropských standardů pro ideální prezentaci

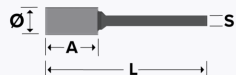
K dispozici v praktické sadě Více na straně 18



Ø	S	A	L	nmax. 1/min		Číslo položky
3	3	13	40	70000	1	● 0013080040
6	3	13	43	40000	1	● 0003080043
6	6	16	50	40000	1	● 0013080050
8	6	20	65	30000	1	● 0003080065
10	6	20	65	25000	1	● 0013080065
12,7	6	25	70	18000	1	● 0063080070



Vzhled se může lišit od obrázku v závislosti na variantě.



EUGMCB002 | SUPERIOR ★★☆☆☆

Karbidové frézy ZYA-S Z6

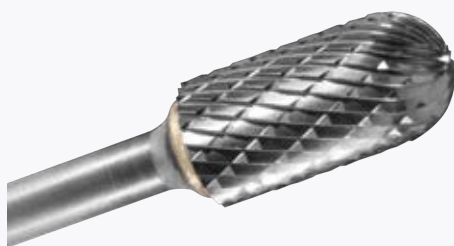
Karbidová fréza s válcovým tvarem, čelním ozubením a systémem zubů Z6.

- Vhodné pro náročné aplikace v průmyslu nebo řemeslné práce
- Umožňuje použití s omezenými otáčkami
- Mnohem delší životnost
- Čistý a hladký povrch
- Obzvláště užitečné pro zaoblení hran
- K dispozici také s ozubením Z3 (jednoduché ozubení) a Z4 (odstupňované ozubení).

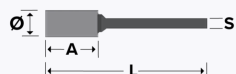
Aplikace: Karbidové frézy s ozubením Z6 pro ocel, nerezovou ocel, šedou litinu, titan a pro běžné svary.

K dispozici v praktickém POS balení s otvorem
dle evropských standardů pro ideální prezentaci

Ø	S	A	L	nmax. 1/min		Číslo položky
3	3	13	40	70000	1	● 0023080040
6	3	13	43	40000	1	● 0013080043
6	6	16	50	40000	1	● 0023080050
8	6	20	65	30000	1	● 0023080065
10	6	20	65	25000	1	● 0033080065
12,7	6	25	70	18000	1	● 0003080070



Vzhled se může lišit od obrázku v závislosti na variantě.



EUGMCB003 | SUPERIOR ★★☆☆☆

Karbidové frézy WRC Z6

Karbidová fréza válcová s kulovým čelem a systémem zubů Z6.

- Vhodné pro náročné aplikace v průmyslu nebo řemeslné práce
- Rychlé zaoblení hran pro vnitřní a vnější poloměry
- Realizace rychlejších procesů a výrobních časů
- Čistý a hladký povrch

Aplikace: Karbidové frézy s ozubením Z6 pro ocel, nerezovou ocel, šedou litinu, titan a pro běžné svary.

K dispozici v praktickém POS balení s otvorem dle evropských standardů pro ideální prezentaci

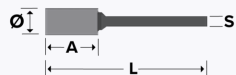
K dispozici v praktické sadě Více na straně 18



Ø	S	A	L	nmax. 1/min		Číslo položky
3	3	13	40	70000	1	● 0033080040
6	3	13	43	40000	1	● 0023080043
6	6	16	50	40000	1	● 0033080050
8	6	20	65	30000	1	● 0043080065
10	6	20	65	25000	1	● 0053080065
12,7	6	25	70	18000	1	● 0013080070



Vzhled se může lišit od obrázku v závislosti na variantě.



EUGMCB004 | SUPERIOR ★★☆☆☆

Karbidové frézy KUD Z6

Karbidové frézy s kulovým tvarem a systémem zubů Z6.

- Vhodné pro náročné aplikace v průmyslu nebo řemeslné práce
- Obzvláště užitečné pro opracování otvorů, poloměrů a složitých geometrií obrobků.
- Realizace rychlejších procesů a výrobních časů
- Čistý a hladký povrch

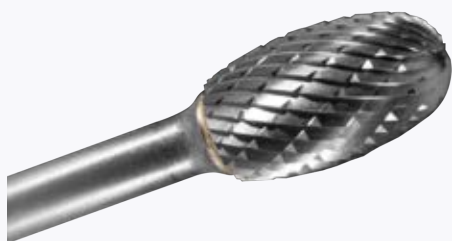
Aplikace: Karbidové frézy s ozubením Z6 pro ocel, nerezovou ocel, šedou litinu, titan a pro běžné svař.

K dispozici v praktickém POS balení s otvorem dle evropských standardů pro ideální prezentaci

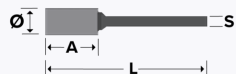
K dispozici v praktické sadě Více na straně 18



Ø	S	A	L	nmax. 1/min		Číslo položky
3	3	2,8	40	70000	1	● 0043080040
6	3	5	39	40000	1	● 0003080039
6	6	5	50	40000	1	● 0043080050
8	6	6,5	51	30000	1	● 0003080051
10	6	9	54	25000	1	● 0003080054
12	6	11	54	18000	1	● 0013080054
16	6	14	59	13000	1	● 0003080059



Vzhled se může lišit od obrázku v závislosti na variantě.



EUGMCB005 | SUPERIOR ★★★★★

Karbidové frézy TRE Z6

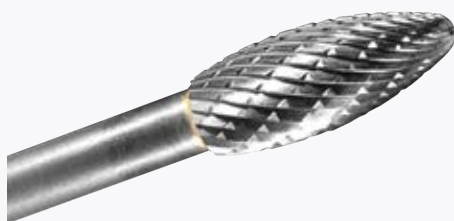
Karbidové frézy s kapkovitým tvarem a systémem zubů Z6.

- Vhodné pro náročné aplikace v průmyslu nebo řemeslné práce
- Umožňuje frézování úzkých kontur a hrubé obrábění
- Mnohem delší životnost
- Obzvláště užitečné pro složité povrchy a tvary

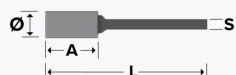
Aplikace: Karbidové frézy s ozubením Z6 pro ocel, nerezovou ocel, šedou litinu, titan a pro běžné svary.

K dispozici v praktickém POS balení s otvorem
dle evropských standardů pro ideální prezentaci

Ø	S	A	L	nmax. 1/min		Číslo položky
3	3	7	40	70000	1	● 0053080040
6	3	10	40	40000	1	● 0063080040
6	6	16	50	40000	1	● 0053080050
8	6	13	58	30000	1	● 0003080058
9,5	6	16	61	28000	1	● 0003080061
12,7	6	22	67	18000	1	● 0003080067



Vzhled se může lišit od obrázku v závislosti na variantě.



EUGMCB006 | SUPERIOR ★★☆☆☆

Karbidové frézy FLF Z6

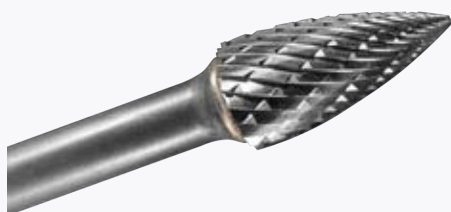
Karbidové frézy s tvarem plamene a systémem zubů Z6.

- Vhodné pro náročné aplikace v průmyslu nebo řemeslné práce
- Ideální pro odstraňování otřepů nebo frézování otvorů
- Umožňuje přesné zpracování svarů
- Čistý a hladký povrch
- Ideální pro přesné aplikace a křehké obrobky

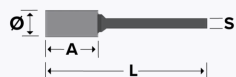
Aplikace: Karbidové frézy s ozubením Z6 pro ocel, nerezovou ocel, šedou litinu, titan a pro běžné svary.

K dispozici v praktickém POS balení s otvorem
dle evropských standardů pro ideální prezentaci

Ø	S	A	L	nmax. 1/min		Číslo položky
3	3	8	40	70000	1	● 0073080040
6	3	13	43	40000	1	● 0033080043
6	6	18	50	40000	1	● 0063080050
8	6	20	65	30000	1	● 0063080065
10	6	25	70	25000	1	● 0023080070
12,7	6	32	77	18000	1	● 0003080077



Vzhled se může lišit od obrázku v závislosti na variantě.



EUGMCB007 | SUPERIOR ★★★★★

Karbidové frézy SPG Z6

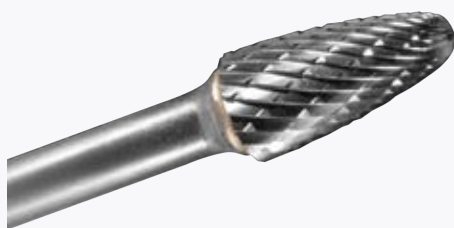
Karbidové frézy s ostrým obloukem a systémem zubů Z6.

- Vhodné pro náročné aplikace v průmyslu nebo řemeslné práce
- Ideální pro malé a přesné povrchy obrobků
- Mnohem delší životnost
- Čistý a hladký povrch

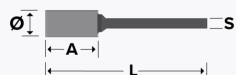
Aplikace: Karbidové frézy s ozubením Z6 pro ocel, nerezovou ocel, šedou litinu, titan a pro běžné svary.

K dispozici v praktickém POS balení s otvorem
dle evropských standardů pro ideální prezentaci

Ø	S	A	L	nmax. 1/min		Číslo položky
3	3	13	40	70000	1	● 0093080040
6	3	13	43	40000	1	● 0053080043
6	6	16	50	40000	1	● 0083080050
8	6	18	63	30000	1	● 0003080063
10	6	20	65	25000	1	● 0093080065
12,7	6	25	70	18000	1	● 0043080070



Vzhled se může lišit od obrázku v závislosti na variantě.



EUGMCB008 | SUPERIOR ★★★★★

Karbidové frézy RBF Z6

Karbidová fréza s kulatým obloukem a systémem zubů Z6.

- Vhodné pro náročné aplikace v průmyslu nebo řemeslné práce
- Ideální pro malé a přesné povrchy obrobků
- Usnadňuje frézování pro přípravu svarových spojů

Aplikace: Karbidové frézy s ozubením Z6 pro ocel, nerezovou ocel, šedou litinu, titan a pro běžné svary.

K dispozici v praktickém POS balení s otvorem dle evropských standardů pro ideální prezentaci

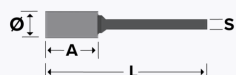
K dispozici v praktické sadě Více na straně 18



Ø	S	A	L	nmax. 1/min		Číslo položky
3	3	13	40	70000	1	● 0083080040
6	3	13	43	40000	1	● 0043080043
6	6	16	50	40000	1	● 0073080050
8	6	20	65	30000	1	● 0073080065
10	6	20	65	25000	1	● 0083080065
12,7	6	25	70	18000	1	● 0033080070



Vzhled se může lišit od obrázku v závislosti na variantě.



EUGMCB009 | SUPERIOR ★★☆☆☆

Karbidové frézy KEL Z6

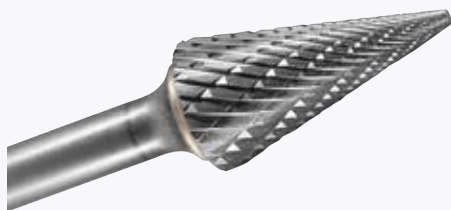
Karbidová fréza kuželová s rádiusem a systémem zubů Z6.

- Vhodné pro náročné aplikace v průmyslu nebo řemeslné práce
- Uspadňuje frézování pro přípravu svarových spojů
- Čistý a hladký povrch

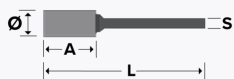
Aplikace: Karbidové frézy s ozubením Z6 pro ocel, nerezovou ocel, šedou litinu, titan a pro běžné svary.

K dispozici v praktickém POS balení s otvorem
dle evropských standardů pro ideální prezentaci

Ø	S	A	L	nmax. 1/min		Číslo položky
3	3	13	40	70000	1	● 0113080040
6	6	16	50	40000	1	● 0103080050
8	6	20	65	30000	1	● 0113080065
10	6	30	75	25000	1	● 0003080075
12,7	6	32	77	18000	1	● 0013080077



Vzhled se může lišit od obrázku v závislosti na variantě.



EUGMCB010 | SUPERIOR ★★★★★

Karbidové frézy SKM Z6

Karbidová fréza se špičatým kuželovým tvarem a systémem zubů Z6.

- Vhodné pro náročné aplikace v průmyslu nebo řemeslné práce
- Všestranný nástroj pro různé operace odstraňování otřepů
- Čistý a hladký povrch
- Běžné frézovací operace a hrubé obrábění

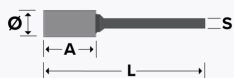
Aplikace: Karbidové frézy s ozubením Z6 pro ocel, nerezovou ocel, šedou litinu, titan a pro běžné svary.

K dispozici v praktickém POS balení s otvorem
dle evropských standardů pro ideální prezentaci

Ø	S	A	L	nmax. 1/min		Číslo položky
3	3	13	40	70000	1	0103080040
6	3	13	43	40000	1	0063080043
6	6	16	50	40000	1	0093080050
10	6	20	65	25000	1	0103080065
12,7	6	25	70	18000	1	0053080070



Vzhled se může lišit od obrázku v závislosti na variantě.



EUGMCB011 | SUPERIOR ★★★★★

Karbidové frézy KSJ Z6

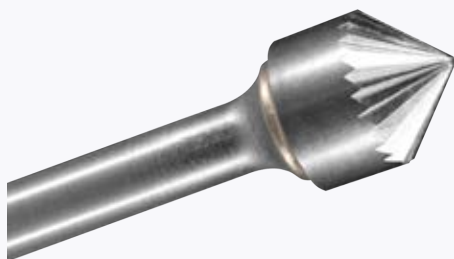
Karbidové frézy s kónickým tvarem a systémem zubů Z6.

- Vhodné pro náročné aplikace v průmyslu nebo řemeslné práce
- Umožňuje přesné zkosení
- Běžné opracování hran otvorů
- Čistý a hladký povrch

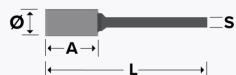
Aplikace: Karbidové frézy s ozubením Z6 pro ocel, nerezovou ocel, šedou litinu, titan a pro běžné svary.

K dispozici v praktickém POS balení s otvorem
dle evropských standardů pro ideální prezentaci

Ø	S	A	L	nmax. 1/min		Číslo položky
10	6	13	58	25000	1	0013080058



Vzhled se může lišit od obrázku v závislosti na variantě.



EUGMCB012 | SUPERIOR ★★★★★

Karbidové frézy KSK Z6

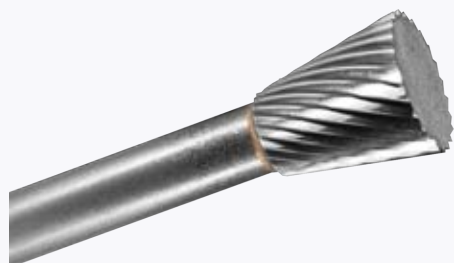
Karbidové frézy kónické, vrcholový úhel 90° a systémem zubů Z6.

- Vhodné pro náročné aplikace v průmyslu nebo řemeslné práce
- Umožňuje přesné zkosení
- Běžné opracování hran otvorů
- Čistý a hladký povrch

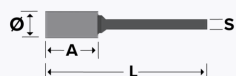
Aplikace: Karbidové frézy s ozubením Z6 pro ocel, nerezovou ocel, šedou litinu, titan a pro běžné svary.

K dispozici v praktickém POS balení s otvorem dle evropských standardů pro ideální prezentaci

Ø	S	A	L	nmax. 1/min		Číslo položky
10	6	8	55	25000	1	0003080055



Vzhled se může lišit od obrázku v závislosti na variantě.



EUGMCB013 | SUPERIOR ★★★★★

Karbidové frézy WKN Z6

Karbidové frézy s kuželovým tvarem a systémem zubů Z6.

- Vhodné pro náročné aplikace v průmyslu nebo řemeslné práce
- Ideální pro opracování podřezů a obtížně přístupných míst.
- Čistý a hladký povrch

Aplikace: Karbidové frézy s ozubením Z6 pro ocel, nerezovou ocel, šedou litinu, titan a pro běžné svary.

K dispozici v praktickém POS balení s otvorem dle evropských standardů pro ideální prezentaci

Ø	S	A	L	nmax. 1/min		Číslo položky
10	6	13	58	25000	1	0023080058



Vzhled se může lišit od obrázku v závislosti na variantě.



EUGMCB024 | SUPERIOR ★★★★★☆

Karbidové frézy RBF Z1

Karbidová fréza s kulatým obloukem a systémem zubů Z1.

- Vhodné pro náročné aplikace v průmyslu nebo řemeslné práce
- Ideální pro malé a přesné povrchy obrobků
- K dispozici také s ozubením pro kovy

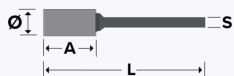
Aplikace: Karbidové frézy s ozubením Z1 pro obrábění dřeva, tvrdé pryže a termoplastických materiálů

K dispozici v praktickém POS balení s otvorem
dle evropských standardů pro ideální prezentaci

Ø	S	A	L	nmax. 1/min		Číslo položky
8	6	20	65	30000	1	● 0253080065
12,7	6	25	70	18000	1	● 0203080070



Vzhled se může lišit od obrázku v závislosti na variantě.



EUGMCB022 | SUPERIOR ★★★★★☆

Karbidové frézy WRC Z1

Karbidová fréza válcová s kulovým čelem a systémem zubů Z1.

- Vhodné pro náročné aplikace v průmyslu nebo řemeslné práce
- Rychlé zaoblení hran pro vnitřní a vnější poloměry
- Realizace rychlejších procesů a výrobních časů
- Čistý a hladký povrch
- K dispozici také s ozubením pro kovy

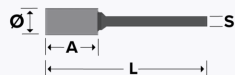
Aplikace: Karbidové frézy s ozubením Z1 pro obrábění dřeva, tvrdé pryže a termoplastických materiálů

K dispozici v praktickém POS balení s otvorem
dle evropských standardů pro ideální prezentaci

Ø	S	A	L	nmax. 1/min		Číslo položky
8	6	20	65	30000	1	● 0243080065
12,7	6	25	70	18000	1	● 0193080070



Vzhled se může lišit od obrázku v závislosti na variantě.



EUGMCB023 | SUPERIOR ★★★★★

Karbidové frézy KUD Z1

Karbidová fréza s kulovým tvarem a systémem zubů Z1.

- Vhodné pro náročné aplikace v průmyslu nebo řemeslné práce
- Obzvláště užitečné pro opracování otvorů, poloměrů a složitých geometrií obrobků.
- Realizace rychlejších procesů a výrobních časů
- Čistý a hladký povrch
- K dispozici také s ozubením pro kovy

Aplikace: Karbidové frézy s ozubením Z1 pro obrábění dřeva, tvrdé pryže a termoplastických materiálů

K dispozici v praktickém POS balení s otvorem
dle evropských standardů pro ideální prezentaci

Ø	S	A	L	nmax. 1/min		Číslo položky
8	6	6,5	51	30000	1	● 0023080051
12	6	11	56	18000	1	● 0013080056



Vzhled se může lišit od obrázku v závislosti na variantě.

EUGMKT003 | SUPERIOR ★★☆☆☆

Sada karbidových fréz Z6, 5 dílů

5dílná sada karbidových fréz se systémem zubů Z6.

- Sada obsahuje všechny běžné a nejpoužívanější tvary a rozměry.
- Vhodné pro náročné aplikace v průmyslu nebo řemeslné práce
- Umožňuje aplikace s omezenými otáčkami
- Čistý a hladký povrch
- Různé tvary pro pokrytí různých a složitých obrysů obrobků

Aplikace: Karbidové frézy s ozubením Z6 pro ocel, nerezovou ocel, šedou litinu, titan a pro běžné svary.

K dispozici v praktickém POS balení s otvorem
dle evropských standardů pro ideální prezentaci

Zahrnuté produkty		Číslo položky
■ Karbidová fréza, RBF 12,72506 Z6 GL70 ■ Karbidová fréza, WRC 102006 Z6 GL65 ■ Karbidová fréza, KUD 100906 Z6 GL54 ■ Karbidová fréza, ZYA 082006 Z6 GL65 ■ Karbidová fréza, WRC 061606 Z6 GL50	1	● 0013080000

Obchodní podmínky a kontaktní adresy.

Všeobecné platební a dodací podmínky a další informace o objednávání a odesílání naleznete na našich webových stránkách.

Osborn GmbH

Ringstraße 10
35099 Burgwald
Německo
Tel.: +49 (0) 64515880
info@osborn.de

Osborn Unipol Lda

Rua de Pardelhas
4805-062 Brito-Guimarães
Portugalsko
Tel.: +351 (0) 253479550
osborn-unipol@osborn-unipol.pt

Osborn International AB

Huskvarnavägen 105
56123 Huskvarna
Švédsko
Tel.: +46 (0) 36389200
info@osborn.se

Osborn Unipol SAS

24B avenue de la Demi-Lune
CS 80006
95735 Roissy CDG cedex
Francie
Tel.: +33 (0) 134450600
contact@osborn-unipol.fr

Osborn GmbH

Premium Polishing Compounds
Rudolf-Harbig-Weg 10
42781 Haan
Německo
Tel.: +49 (0) 212993070
polishing@osborn.de

Osborn International

R2001, Unit 2, Building No. 3
Yard No. 11, Shuangying Road
Chaoyang, 100012 Beijing
Čína
Tel.: +86 1084986167
cnsales@osborn.com

Osborn Lippert (India) Pvt Ltd

Plot nos E 65 & 66, MIDC Waluj
Chhatrapati Shambhajinagar -
431 136
Indie
Tel.: +91 2402556538
sales@osborn-lippert.co.in

Osborn Mexico

Emilio Cárdenas No. 211
Centro Industrial Tlalnepantla
Tlalnepantla Edo, México, 54030
Mexico
Tel.: +52 55556559555

Osborn Unipol (UK) Limited

Newhouse Farm Industrial Estate
Chepstow NP16 6UD
Anglie
Tel.: +44 1291643200
sales@osborn.co.uk

Osborn International SRL

Bd. Bucovina, Nr. 151
725300 Gura Humorului,
jud. Suceava
Rumunsko
Tel.: +40 (0) 230234212
sales@osborn.ro

Osborn - Unipol, S.L.

C/ Ronda Norte, 320
(Polígono Industrial) - Apartado 169
46470 Catarroja (Valencia)
Španělsko
Tel.: +34 (0) 961325876
ventas@osborn.es

Osborn LLC- Richmond, IN - USA

2350 Salisbury Road North
47374 Richmond
USA
Tel.: +1 800 7203358
marketsupport@osborn.com

Osborn Singapore Pte Ltd

#24-01, 2 Venture Drive,
Vision Exchange
608526 Singapur
Singapur
Tel.: +65 68630318
sales@osborn.com.sg

Osborn LLC - Hamilton, OH - USA

Premium Polishing Compounds
3440 Symmes Road
Hamilton, OH 45015
USA
Tel.: +1 800 5378449
polishing@osborn.com

0003080039	8	0013080054	8	0043080040	8	0083080040	12
0003080043	5	0013080056	17	0043080043	12	0083080050	11
0003080051	8	0013080058	14	0043080050	8	0083080065	12
0003080054	8	0013080065	5	0043080065	7	0093080040	11
0003080055	15	0013080070	7	0043080070	11	0093080050	14
0003080058	9	0013080077	13	0053080040	9	0093080065	11
0003080059	8	0023080040	6	0053080043	11	0103080040	14
0003080061	9	0023080043	7	0053080050	9	0103080050	13
0003080063	11	0023080050	6	0053080065	7	0103080065	14
0003080065	5	0023080051	17	0053080070	14	0113080040	13
0003080067	9	0023080058	15	0063080040	9	0113080065	13
0003080070	6	0023080065	6	0063080043	14	0193080070	16
0003080075	13	0023080070	10	0063080050	10	0203080070	16
0003080077	10	0033080040	7	0063080065	10	0243080065	16
0013080000	18	0033080043	10	0063080070	5	0253080065	16
0013080040	5	0033080050	7	0073080040	10		
0013080043	6	0033080065	6	0073080050	12		
0013080050	5	0033080070	12	0073080065	12		

Finish. First.

Světový lídr v oblasti řešení pro mechanické povrchové úpravy
a nástrojů pro dokončovací práce

Osborn GmbH
Ringstraße 10
35099 Burgwald
Německo

Telefon: +49 (0)6451 588-0
Fax: +49 (0)6451 588-206
info@osborn.de

www.osborn.com

Obecné

Nástroje uvedené v tomto katalogu a informace o rozsahu dodávky, vzhledu, výkonech a rozměrech odpovídají informacím dostupným v době tisku. Naše výrobky neustále vylepšujeme. Vyhrazujeme si právo na změny výrobků a cen.

V případě, že jsou v katalogu vytištěny ceny, pozbývají všechny předchozí ceníky vydáním tohoto katalogu platnosti. Všechny ceny jsou doporučené maloobchodní ceny v eurech za kus. DPH, balné, přepravné/poštovné a pojištění jsou za příplatek. Pro všechny objednávky platí naše všeobecné obchodní podmínky.



osborn.com