



## SZLIFOWANIE POWIERZCHNI

# Szlifowanie powierzchni w obróbce metali

# VSM – Twój specjalista w szlifowaniu powierzchni płaskich

## Korzystaj z wysokiej wydajności materiałów ściernych VSM

- > Szybkie usuwanie nadatku w jednostce czasu,
- > Wydłużona żywotność i niskie koszty ostateczne,
- > Stała i powtarzalna powierzchnia obrabiana,
- > Chropowatość i połysk sklasyfikowane według norm,
- > Produkty **VSM TOP SIZE** pozwalają osiągnąć:
  - > Zwiększoną wydajność obróbki
  - > Obniżoną temperaturę w obszarze szlifowania dzięki czemu unika się zmian strukturalnych obrabianej powierzchni
- > Dodatkowa warstwa VSM Stearate aktywnie wspiera proces szlifowania i zapobiega przyleganiu wiórów

## Dzięki VSM możesz otrzymać:

- > Jakościowe produkty wyprodukowane w Niemczech
- > Doradztwo techniczne i wsparcie na miejscu,
- > Niezawodne dostawy,
- > Analizę problemów i przygotowanie wstępnych testów,
- > Wiedzę specjalistyczną opartą na współpracy z ponad 60 producentami maszyn na świecie,
- > Globalną sieć dystrybucji z filiami i partnerami z ponad 70 krajów,

## Twoje zastosowanie

Budynki i fasady



Produkcja statków



Windy i szyby wentylacyjne



Przemysł spożywczy



Okucia meblowe

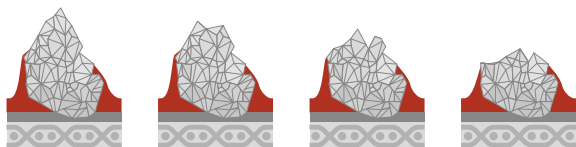


Urządzenia dla gastronomii

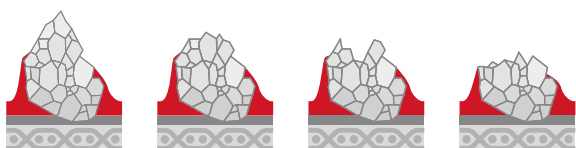


# Koncepcja samoostrzenia się wg VSM

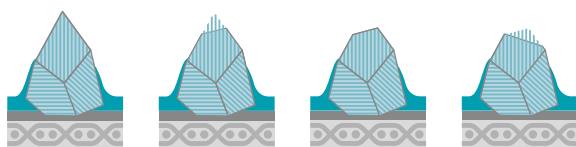
## NEU VSM CERAMICS Plus (CER Plus)



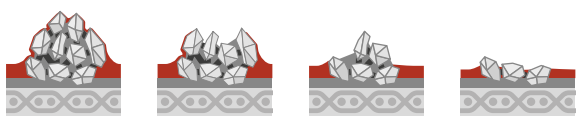
## VSM CERAMICS (CER)



## VSM ZIRKONKORUND (ZA)

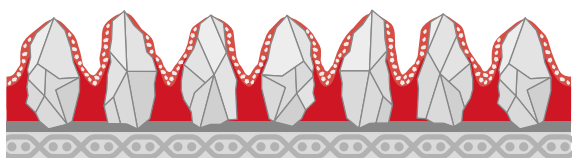


## VSM COMPACTGRAIN (COM)

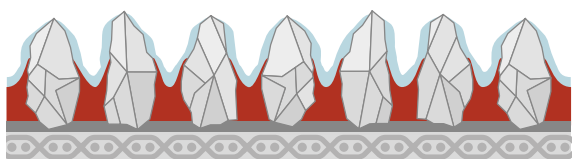


t=0 Czas szlifowania

## VSM Dodatkowe aktywne warstwy ścierające



VSM TOP SIZE



VSM STEARAT

## Dla usuwania dużych ilości

Materiały ściernie VSM z ziarnami ceramicznymi, z cyrkokorundowymi oraz korundowymi to produkty, które polecane są do usuwania bardzo dużych nadadków oraz tam, gdzie wymagane są wysokie prędkości szlifowania. Ciągłe samoostrzenie się ziarna ściernego gwarantuje dłuższą żywotność oraz lepszą wydajność materiału ściernego.

**VSM Ceramics** odznacza się chłodną charakterystyką szlifowania. Zwiększa ona żywotność ścierniwa. Ryzyko przebarwień powierzchni jest zmniejszone.

Nowy materiał **VSM Ceramics Plus** ułatwia obróbkę bardzo twardych powierzchni. Charakterystyka materiału ściernego została znacząco poprawiona co jeszcze bardziej zwiększa żywotność materiału w procesie szlifowania.

## Idealne wykończenie powierzchni

VSM Kompakt to ziarnisty granulat ścierny, który składa się z wielu pojedynczych ziaren. Stała jakość szlifowania oraz chropowatość powierzchni przez cały czas użytkowania, wraz z wyjątkowo długą żywotnością, są najbardziej imponującymi cechami serii VSM Kompakt.

Do zastosowań związanych z obróbką na sucho stali nierdzewnych i wysokostopowych polecamy użycie produktów VSM Top Size. Dodatkowa warstwa z ulepszczeniami szlifierskimi poprawia wydajność ich szlifowania. Warstwa ta znacznie zmniejsza temperaturę obrabianego detalu.

Wykorzystując VSM Stearate przy szlifowaniu stopów z metali nieżelaznych i stopów kolorowych możemy zwiększyć wydajności szlifowania. Efekt zastosowania VSM Stearate skutecznie zapobiega zaklejaniu się materiału ściernego.

# Proces szlifowania w procesie produkcyjnym



**Płyty**

Walcowanie na gorąco

**Ciężkie płyty**

Walcowanie na gorąco

## Szlifowanie naprawcze płyt $t \geq 100$ mm

Szlifowanie szerokim pasem z pomocą koła kontaktowego i stołu



Szlifowanie z górnym pasem i dociskiem punktowym



## Szlifowanie naprawcze zwoi i ciężkich płyt

Szlifowanie szerokim pasem z rolkami podtrzymującymi



### Zalecane produkty przy szlifowaniu płyt

VSM Seria	Ziarno	Granulacja
XK885Y	CER Plus	20 – 120
XK880Y	CER Plus	20 – 120
XK870Y	CER	40, 60
XK760X	CER	40, 60
ZK713X	ZA/AO	24 – 60
CK727Y	SIC	36 – 60
XP780	CER Plus	60, 80, 100, 120
KP709	AO	36 – 60

Usuwanie naddatku

VSM Seria	Ziarno	Granulacja
XK880Y	CER Plus	20 – 120
XK760X	CER	40, 60
ZK713X	ZA/AO	24 – 60
XP780	CER Plus	60, 80, 100, 120
KP709	AO	36 – 120
CP501	SIC	40 – 120

Usuwanie naddatku

### Zalecane produkty przy szlifowaniu zwoi

VSM Seria	Ziarno	Granulacja
XK880Y	CER Plus	20 – 120
XK870Y	CER	40, 60
XK870X	CER	24 – 60
ZK713X	ZA/AO	24 – 60
KK711Y	AO	36 – 60
CK727Y	SIC	36 – 60

### Legenda

CER Plus VSM Ceramics Plus  
 CER VSM Ceramics  
 ZA VSM Cyrkokorund

COM (CER) VSM Kompakt ceramiczny  
 COM (AO) VSM Kompakt korundowy  
 COM (SIC) VSM Kompakt węglík krzemu

AO VSM Korund  
 SIC VSM Węglík krzemu  
 Non woven VSM Włóknina



Zwoje

Walcowanie na zimno

Zwoje

Cienkie blachy

## Szlifowanie zwojów arkuszy i blach $t \geq 2,99$ mm

Szlifowanie z górnym pasem i dociskiem punktowym



Szlifowanie szerokim pasem z rolkami podtrzymującymi



Szlifowanie szerokim pasem z przenośnikiem taśmowym



Produkty rekomendowane dla twardych blach

VSM Seria	Ziarno	Granulacja
XK880Y	CER Plus	20-120
XK870X	CER	24-60
XK760X	CER	24-120
ZK713X	ZA/AO	24-60
XP780	CER Plus	60, 80, 100, 120
KP709	AO	36-60

Usuwanie nadmiaru

Produkty rekomendowane dla zwoi

VSM Seria	Ziarno	Granulacja
XK870Y	CER	40, 60
XK870X	CER	24-120
ZK713X	ZA/AO	24-320
KK712Y	COM (AO)	180-600
KK712X	COM (AO)	80-600
KP712	COM (AO)	120-800
CP772	COM (SIC)	240-320
KK711Y	AO	36-500
CK721X	SIC	24-600

Usuwanie nadmiaru  
Powierzchnia

Produkty rekomendowane dla cienkich blach

VSM Seria	Ziarno	Granulacja
XK870X	CER	24-120
XK760Y	CER	24-120
XK786X	COM (CER)	60, 80, 120
ZK713X	ZA/AO	24-320
KK772X	COM (AO)	80-800
CK772T	COM (SIC)	80-1200
KP712	COM (AO)	120-800
CP772	COM (SIC)	240-320

Usuwanie nadmiaru  
Powierzchnia



Szlifowanie

Wycinanie i laserowe cięcie

Profile kwadratowe

## Szlifowanie elementów profili kwadratowych, wykrojnikowych i laserowych

Maszyna szlifująca z górnym pasem



Szerokotaśmówka z przenośnikiem taśmowym



Szlifierka bębnowa



Produkty rekomendowane dla cienkich blach

VSM Seria	Ziarno	Granulacja
XK870X	CER	24-120
XK760X	CER	60, 80, 120
ZK713X	ZA/AO	24-320
KK772X	COM (AO)	80-800
KK712X	COM (AO)	80-600
CK772T	COM (SIC)	80-1200
XP780	CER Plus	60, 80, 100, 120
KP712	COM (AO)	120-800
CP772	COM (SIC)	180-320
KP709	AO	36-320

Produkty rekomendowane dla profili kwadratowych, elementów wykrojnikowych

VSM Seria	Ziarno	Granulacja
XK880Y	CER Plus	20-120
XK870X	CER	24-120
XK760X	CER	24-120
XK786X	COM (CER)	60, 80, 120
ZK713X	ZA/AO	24-320
KK772X	COM (AO)	80-800
KK712X	COM (AO)	80-600
CK772T	COM (SIC)	80-1200
KK711Y	AO	36-500
KV707X	Vlies (AO)	grob-fein
KV707X	Vlies (SIC)	sehr fein

Produkty rekomendowane dla cienkich blach, dla profili kwadratowych, elementów wykrojnikowych i laserowych

VSM Seria	Ziarno	Granulacja
XK885Y	CER Plus	20-120
XK870X	CER	24-120
XK760X	CER	60, 80, 120
ZK713X	ZA/AO	24-320
KK772X	COM (AO)	80-800
KK712X	COM (AO)	80-600
CK772T	COM (SIC)	80-1200
XP780	CER Plus	60, 80, 100, 120
KP712	COM (AO)	120-800
CP772	COM (SIC)	240-320
KP709	AO	36-320

Usuwanie nadmiaru

Usuwanie nadmiaru

Usuwanie nadmiaru

Powierzchnia

Powierzchnia

Powierzchnia

# VSM – dla idealnych powierzchni

Materiały ściernie VSM charakteryzują się identycznymi i powtarzalnymi wykończeniami powierzchni. Połysk jest ważnym parametrem opisującym wizualny wygląd materiału obrabianego. Jest to właściwość optyczna, która określa jak dobrze powierzchnia odbija światło w kierunku zbliżonym do odbicia lustrzanego. Intensywność odbicia można zmierzyć technicznie.



Szeroka gama materiałów ściernych firmy VSM zapewnia szeroki wybór różnych jednostek połysku i wzorów zarysowań, Skontaktuj się z nami, aby dowiedzieć się więcej!

Przy pomocy produktów VSM można uzyskać różne wzory struktur powierzchni

## Wysoki połysk (stal nierdzewna)

Odbicie światła	Zarysowania	VSM Seria	Jednostka połysku (GU)*
		CK772T VSM Kompakt (SiC) Granulacja P1000	80

## Średni połysk (stal nierdzewna)

Odbicie światła	Zarysowania	VSM Seria	Jednostka połysku (GU)
		CK772T VSM Kompakt (SiC) Granulacja P400	40

## Mat (stal nierdzewna)

Odbicie światła	Zarysowania	VSM Seria	Jednostka połysku(GU)
		XP780 VSM Ceramisc Granulacja P80	5

\*Skala pomiaru, Jednostka Połysku (GU) jest mierzona za pomocą miernika połysku zwanego połyskomierzem. Definicja standardu dla materiału satynowego wynosi 0 jednostek połyskowych. Powierzchnie o wysokim połysku i lustrzanym wykończeniu uzyskują odczyt ponad 70 GU

# Światowy lider w dziedzinie materiałów ściernych.



## Europa

Niemcy (siedziba główna)

**VSM · Vereinigte Schmirgel- und Maschinen-Fabriken AG**  
Siegmundstraße 17  
30165 Hannover  
T +49 511 3526 479

Francja

**VSM Impavide S.A.S.**  
52 Avenue Marcel Paul  
93297 Tremblay en France  
T +33 1 4151 0300

Wielka Brytania

**VSM Abrasives Ltd.**  
Unit 5, Joplin Court Sovereign  
Business Park, Crownhill  
Milton Keynes, MK8 0JP  
T +44 19 0831 0207

Węgry

**VSM-VITEX Magyarország  
Kereskedelmi Kft.**  
Nagytétényi út 72  
1222 Budapest  
T +36 1 424 06 80

## Polska

**PFERD-VSM Sp. z o.o.  
Ul. Polna 1A  
62-025 Kostrzyn Wielkopolski  
T +48 61 8970 480**

Rosja

**VSM AG · Russian  
Representative Office**  
141006, Moscow region  
c. Mytishchi Volkovskoe  
roadway vl. 5a, str. 1, of. 208  
T +7 499 346 35 27

Hiszpania

**Vitex Abrasivos, S.A. Unip.  
VSM · España**  
Ctra. de Molins de Rei,  
Nº 79A - Nave 8  
08191 RUBÍ (Barcelona)  
T +34 93 697 3411

Szwecja

**PFERD-VSM AB**  
Radiovägen 3B  
18155 Lidingö  
T +46 8 5647 2300

Szwajcaria

**PFERD-VITEX (Schweiz) AG**  
Zürichstr. 38 B  
8306 Brütisellen  
T +41 44 805 2828

Turcja

**STARCKE VSM VITEX Zimpara  
Teknolojisi Sanayi ve Dis  
Ticaret Ltd. Sti.**  
Yan Sanayi Sitesi  
Nubuk Cad. No: 8, Kat 1 – 4  
34953 Istanbul/Tuzla  
T +90 216 591 07 01

## Ameryki

Kanada

**VSM Abrasives Canada Inc.**  
2425 Wycroft Road Unit #1  
Oakville, Ontario  
L6L 6R5  
T +1 905 827 0005

Ameryka Łacińska

**VSM Latinoamérica S.A.S.**  
Bogota, Colombia  
T +49 511 3526 538  
M +49 172 5380 609

USA

**VSM Abrasives Corp.**  
1012 East Wabash St.  
O'Fallon  
Mo. 63366  
T +1 636 272 7432

## Azja

Chiny

**VSM AG · Shanghai  
Representative Office**  
Rm. 5l, Zhao Feng Univ. Bldg.  
No. 1800, Zhong Shan Xi Rd.  
Shanghai 200235  
T +86 21 6270 2642

Tajlandia

**VSM AG · Thailand  
Representative Office**  
444 Olympia Thai Tower  
13th Floor Ratchadaphisek  
Road, Samsennok  
Huay Kwang, Bangkok 10310  
T +66 2 513 7441



Odwiedź naszą stronę

[www.vsmabrasives.com](http://www.vsmabrasives.com)