

# POLISSAGE CYLINDRIQUE

Le polissage de tubes  
et de pièces cylindriques

# VSM – Votre spécialiste pour le polissage cylindrique

## Tirez profit de nos abrasifs VSM haute performance:

- > Enlèvement de matière important par unité de temps
- > Longue durée de vie et donc coûts de préparation réduits
- > Résultats homogènes et reproductibles
- > Aspect, rugosité et brillance maîtrisés
- > Avantages des produits **VSM TOP SIZE** :
  - > Amélioration du rendement
  - > Température réduite dans la zone de polissage, ce qui évite l'altération des structures

## Avec VSM, vous pouvez avoir confiance en:

- > La haute performance des produits : Made in Germany
- > Les conseils adaptés à votre application et votre équipement.
- > La fiabilité des délais de livraison
- > Les analyses de vos problématiques et les essais préalables dans le VSM Technical Center.
- > Le savoir-faire issu de la collaboration avec plus de 60 fabricants de machines dans le monde.
- > Le réseau commercial mondial avec des filiales et des partenaires dans plus de 70 pays

### Votre application

Tubes



Tiges de piston



Cylindres



Mobilier



Architecture



Installations et réservoirs



# La technologie des grains VSM

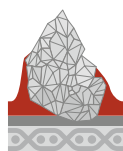
## Un enlèvement de matière optimum

### VSM ACTIROX



- > **Forme géométrique** grain céramique
- > Enlèvement de matière maximal et coupe plus rapide avec les superalliages et inox
- > Polissage froid pour une durée de vie prolongée grâce au revêtement VSM TOP SIZE

### VSM CERAMICS Plus · (CER Plus)



- > Un **auto-affûtage optimisé** lors de l'usinage de superalliages avec un enlèvement de matière maximal
- > Une température réduite dans la zone de contact
- > Une durée de vie prolongée de manière significative

### VSM CERAMICS · (CER)



- > Produit phare avec des **propriétés d'auto-affûtage**, idéales pour les aciers, non alliés et inox
- > Un enlèvement de matière important
- > Le polissage froid permet d'augmenter le temps d'intervention.

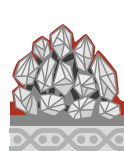
## Des surfaces parfaites

### VSM ILUMERON



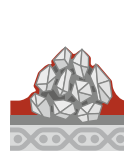
- > Un **abrasif longue durée entièrement recouvert** grâce à un liant particulier
- > Pour des surfaces lisses et homogènes avec un niveau de brillance élevé
- > Pour l'acier inoxydable, les superalliages et les aciers non alliés.

### VSM COMPACTGRAIN Plus · (COM Plus)



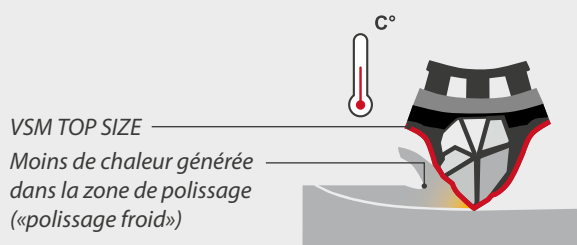
- > Un **abrasif longue durée**, dont l'usure régulière et homogène jusqu'au support, permet d'obtenir un état de surface uniforme
- > Liants encore plus performants
- > Auto-affûtage constant grâce à la structure du granulats

### VSM COMPACTGRAIN · (COM)



- > Un **abrasif longue durée** qui permet d'obtenir une rugosité régulière et de reproduire l'état de surface.
- > Enlèvement de matière homogène
- > Auto-affûtage constant grâce à la structure du granulats

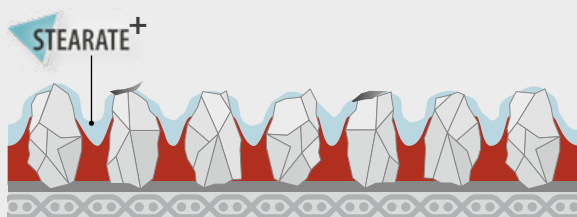
## Couches actives additionnelles VSM



Il est recommandé d'utiliser **VSM TOP SIZE** pour l'usinage à sec des aciers inoxydables thermorésistants et des métaux non ferreux. Leur couche active additionnelle améliore les performances de coupe, tout en réduisant la température dans la zone de polissage. La durée de vie de l'abrasif est ainsi considérablement augmentée.

**VSM STEARATE Plus** et **VSM STEARATE** réduisent la rétention de copeaux lors de l'usinage de métaux non ferreux et donc l'encrassement de l'abrasif. La durée de vie est considérablement allongée et l'enlèvement de matière reste excellent même après de longues périodes d'utilisation.

NEW



VSM STEARATE Plus

# Polissage de tubes et de barres



Polissage des cordons des tubes soudés



Polissage centerless de tubes et de barres



Polissage de tubes et de barres avec des machines manuelles

# Polissage de câble



Décapage de câble

# Polissage de pièces cylindriques



Polissage de tiges de piston et de cylindres entre pointes



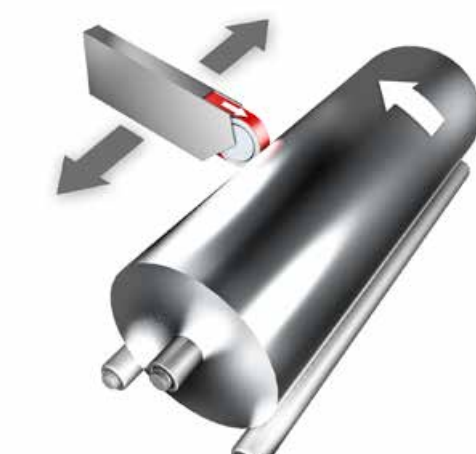
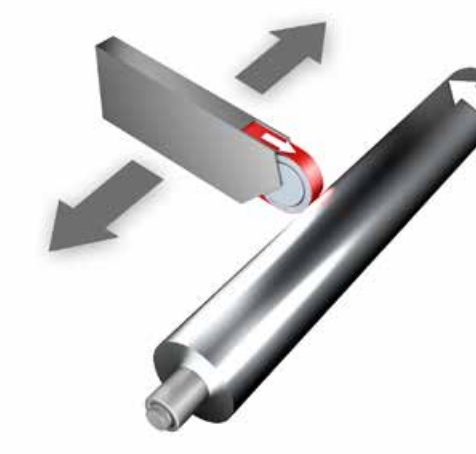
Polissage de rouleaux



Pour grands ø



Pour petits ø



## Produits recommandés

Série VSM	Type de grain	Granulométrie
XK885Y	CER Plus	20 – 120
XK850X	CER	36 – 80, 120
KK815Y	ZA	36 – 100
ZK713X	ZA/AO	24 – 320
XK789X	COM (CER)	60, 80
KK718X	COM (AO)	60 – 600
CK748X	COM (SIC)	80 – 400
CK772T	COM (SIC)	80 – 1200

## Produits recommandés

Série VSM	Type de grain	Granulométrie
XK880Y	CER Plus	20 – 120
XK760X	CER	24 – 120
ZK713X	ZA/AO	24 – 320
XK786X	COM (CER)	60, 80, 120
KK718X	COM (AO)	60 – 600
KK712X	COM (AO)	80 – 600
CK748X	COM (SIC)	80 – 400
CK772T	COM (SIC)	80 – 1200
RK700X	AO	180 – 1200
CK917C	CORK (SIC)	800, 1200
KV707X	Non-tissé (AO)	gros – fin
KV707X	Non-tissé (SIC)	très fin, ultra fin

## Produits recommandés

Série VSM	Type de grain	Granulométrie
XK880Y	CER Plus	20 – 120
XK760X	CER	24 – 120
ZK744X	ZA	36 – 80
XK789X	COM (CER)	60, 80
KK712X	COM (SIC)	80 – 600
CK748X	COM (SIC)	80 – 400
CK918X	COM (SIC)	240 – 1200
CK917C	CORK (SIC)	800, 1200
KV707X	Non-tissé (AO)	gros – fin
KV707X	Non-tissé (SIC)	très fin, ultra fin

## Produits recommandés

Série VSM	Type de grain	Granulométrie
XK885T	CER Plus	36, 40, 60, 80, 120
XK870X	CER	24 – 120
XK850X	CER	36 – 80, 120
XK870F	CER/AO	60 – 400
ZK713X	ZA	24 – 320
KK772J	COM (AO)	80 – 1200
CK772T	COM (SIC)	80 – 1200
KK711T	AO	50 – 500
CK721X	SIC	24 – 600
KV707X	Non-tissé (AO)	gros – fin
KV707X	Non-tissé (SIC)	très fin, ultra fin

## Produits recommandés

Série VSM	Type de grain	Granulométrie
XK885Y	CER Plus	20 – 120
XK870X	CER	24 – 120
XK760X	CER	24 – 120
KK815Y	ZA	36 – 100
KK715X	ZA	24 – 80
ZK713X	ZA/AO	24 – 320
KK718X	COM (AO)	60 – 600
KK834X	COM (AO)	80 – 240
CK748X	COM (SIC)	80 – 400

## Produits recommandés

Série VSM	Type de grain	Granulométrie
DA930X	DA	46, 64, 91, 126, 251, 357 (µm)
XK885Y	CER Plus	20 – 120
XK760X	CER	24 – 120
ZK713X	ZA	24 – 320
XK786X	COM (CER)	60, 80, 120
KK718X	COM (AO)	60 – 600
KK712X	COM (AO)	80 – 600
CK748X	COM (SIC)	80 – 400
CK772T	COM (SIC)	80 – 1200
RK700X	AO	180 – 1200
KV707X	Non-tissé (AO)	gros – fin
KV707X	Non-tissé (SIC)	très fin, ultra fin

## Produits recommandés

Série VSM	Type de grain	Granulométrie
DA930X	DA	46, 64, 91, 126, 251, 357 (µm)
XK885Y	CER Plus	20 – 120
XK850X	CER	36 – 80, 120
XK760X	CER	24 – 120
ZK744X	ZA	36 – 80
XK789X	COM-CER	60, 80
CK748X	COM-SIC	80 – 400
CK918X	COM-SIC	240 – 1200
RK700X	AO	180 – 1200
KV707X	Non-tissé (AO)	gros – fin
KV707X	Non-tissé (SIC)	très fin, ultra fin

## Légende

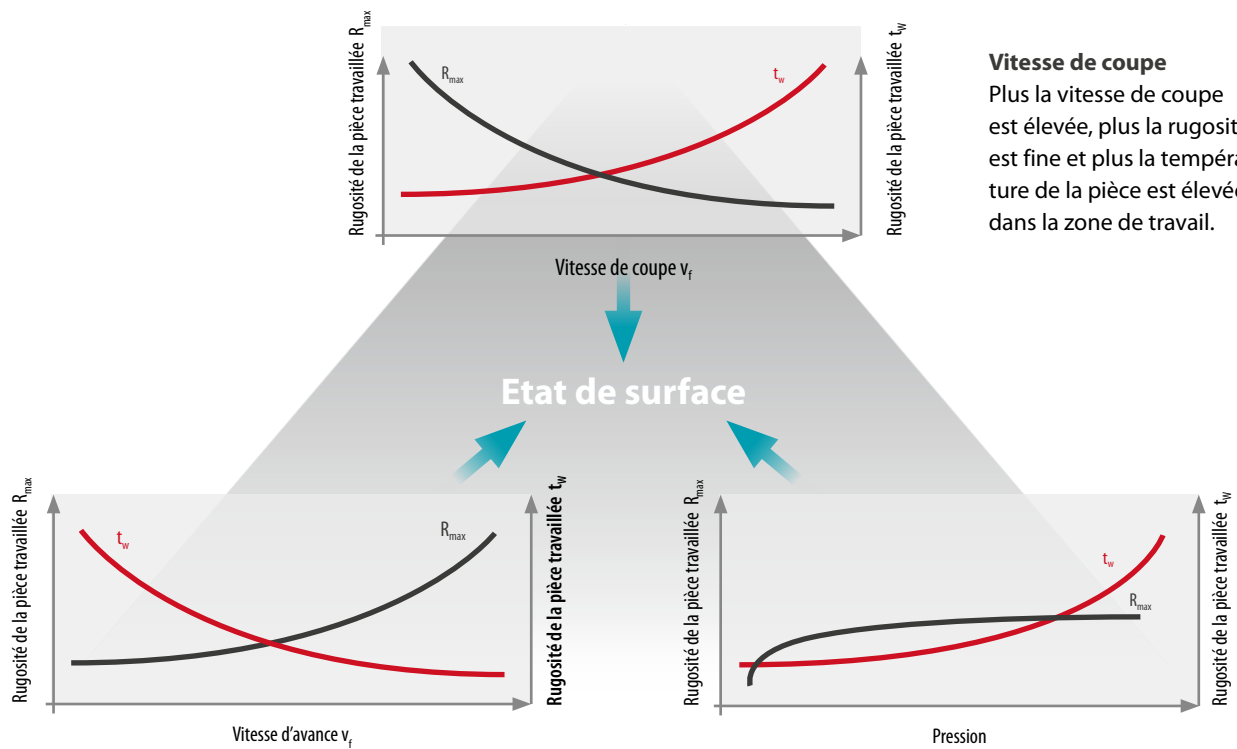
DA	VSM DIAMOND	COM (CER)	VSM COMPACTGRAIN CERAMICS	SIC	VSM SILICON CARBIDE
CER Plus	VSM CERAMICS Plus	COM (AO)	VSM COMPACTGRAIN OXYDE D'ALUMINIUM	Non-tissé (AO)	VSM NON-WOVEN OXYDE D'ALUMINIUM
CER	VSM CERAMICS	COM (SIC)	VSM COMPACTGRAIN CARBURE DE SILICIUM	Non-tissé (SIC)	VSM NON-WOVEN CARBURE DE SILICIUM
ZA	VSM ZIRCONIA ALUMINA	AO	VSM ALUMINIUM OXIDE	CORK (SIC)	VSM CORK CARBURE DE SILICIUM

## Souplesse des supports (dernière lettre de la référence)

E	extrêmement souple	J	souple	X	robuste
F	très souple	T	semi-robuste	Y	très robuste

Z extrêmement robuste

# Paramètres de polissage



## Vitesse de coupe

Plus la vitesse de coupe est élevée, plus la rugosité est fine et plus la température de la pièce est élevée dans la zone de travail.

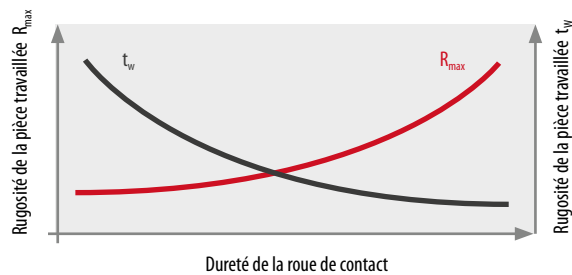
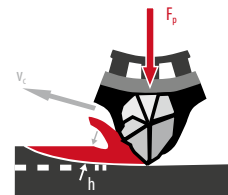
## Vitesse d'avance

Plus la vitesse d'avance est élevée, plus la rugosité est grossière et plus la température de la pièce est basse dans la zone de travail.

## Pression

Plus la Pression est élevée, plus les grains abrasifs pénètrent en profondeur dans la pièce et plus la température de la pièce est élevée. La rugosité de la pièce demeure pratiquement inchangée.

$F_p$  = pression  
 $v_c$  = vitesse de coupe  
 $h$  = profondeur de coupe



## Dureté de la roue de contact

Plus la roue de contact est dure, plus la rugosité superficielle est grossière et plus la température de la pièce est basse dans la zone de travail.



**Surface Type** (revêtement) métal, caoutchouc, plastique  
**Dureté** °Shore A  
**Denture** Forme, rapport, rainure-dent  
**Corps métallique**

# Leader mondial des abrasifs.



## Europe

### Allemagne (Siège)

**VSM - Vereinigte Schmirgel- und Maschinen-Fabriken AG**  
Sigmundstraße 17  
30165 Hannover  
T +49 511 3526 478  
[www.vsmabrasives.de](http://www.vsmabrasives.de)

### Czechia

**VSM Abrasives s.r.o.**  
River Garden  
5th Floor  
Rohanské nábřeží 678/23  
18600 Praha  
T +420 277 015 300  
[www.vsmabrasives.cz](http://www.vsmabrasives.cz)

### Espagne

**VSM - VITEX ABRASIVOS IBERICA, S.A.U.**  
Ctra. de Molins de Rei,  
79A, Nave 8  
08191 Rubí (Barcelona)  
T +34 93 697 3411  
[www.vsmabrasives.es](http://www.vsmabrasives.es)

### France

**VSM Impavide S.A.S.**  
52 Avenue Marcel Paul  
93297 Tremblay en France  
T +33 1 41 51 0300  
[www.vsmabrasives.fr](http://www.vsmabrasives.fr)

### Grande-Bretagne

**VSM Abrasives Ltd.**  
Unit 5, Joplin Court Sovereign  
Business Park, Crownhill  
Milton Keynes, MK8 0JP  
T +44 19 0831 0207  
[www.vsmabrasives.co.uk](http://www.vsmabrasives.co.uk)

### Hongrie

**VSM Abrasives Hungary Ltd.**  
Leshegy út 31  
2310 Szigetszentmiklós  
T +36 24 519223  
[www.vsmabrasives.hu](http://www.vsmabrasives.hu)

### Pologne

**PFERD-VSM Sp. z o.o.**  
Ul. Polna 1A  
62-025 Kostrzyn Wielkopolski  
T +48 61 8970 480  
[www.pferdvsm.pl](http://www.pferdvsm.pl)

### Russie

**VSM AG - Russian Representative Office**  
141006, Moscow region  
c. Mytishchi Volkovskoe  
roadway vl. 5a, str. 1, of. 208  
T +7 499 346 35 27  
[www.vsmabrasives.ru](http://www.vsmabrasives.ru)

### Suède

**PFERD-VSM AB**  
Radiövägen 3B  
18155 Lidingö  
T +46 8 5647 2300  
[www.pferd-vsm.se](http://www.pferd-vsm.se)

### Suisse

**PFERD-VSM (Schweiz) AG**  
Zürichstr. 38 B  
8306 Brüttisellen  
T +41 44 805 2828  
[www.pferd-vsm.ch](http://www.pferd-vsm.ch)

### Turquie

**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  
[www.starckevsm.com](http://www.starckevsm.com)

## Amérique

### Amérique latine

**VSM Latinoamérica S.A.S.**  
Carrera 9 No. 115 - 06  
Edificio Tierra Firme Piso 17  
Bogota, la Colombie  
T +57 1 639 8489  
M +57 316 8311705  
[www.vsmabrasives-latinamerica.com](http://www.vsmabrasives-latinamerica.com)

### Canada

**VSM Abrasives Canada Inc.**  
2425 Wyecroft Road Unit #1  
Oakville, Ontario  
L6L 6R5  
T +1 905 827 0005  
[www.vsmabrasives.ca](http://www.vsmabrasives.ca)

## Asie

### China

**VSM Abrasives (China) Co. Ltd.**  
Rooms 203/205, Building C,  
No. 38, Xuxiang Road, Qingpu  
District, Shanghai, P.R. China  
Postal Code: 201702  
T +86 21 5976 2011  
[www.vsmabrasives.com.cn](http://www.vsmabrasives.com.cn)

### Thaïlande

**VSM AG - Thailand Representative Office**  
444 Olympia Thai Tower, 13<sup>th</sup> FL  
Ratchadaphisek Rd., Samsennok  
Huay Kwang, Bangkok 10310  
T +66 2 513 7441  
[www.vsmabrasives-apac.com](http://www.vsmabrasives-apac.com)

### États-Unis

**VSM Abrasives Corp.**  
1012 East Wabash St.  
O'Fallon, Mo. 63366  
T +1 636 272 7432  
[us.vsmabrasives.com](http://us.vsmabrasives.com)



Visitez notre site Internet :  
[www.vsmabrasives.com](http://www.vsmabrasives.com)