



## SUPERFICIES PLANAS

**Procesos de lijado  
en la Industria del Metal**

# VSM, su especialista para procesos de lijado de planos

## Aprovéchense de los abrasivos de altas prestaciones VSM:

- > Elevada capacidad de arranque por unidad de tiempo.
- > Prolongada durabilidad y, con ello, bajos costes de preparación.
- > Resultados constantes y acabados reproducibles.
- > Patrones de lijado, rugosidad superficial y grados de brillo definidos.
- > Ventajas de los productos **VSM TOP SIZE**:
  - > Mayor capacidad de desbaste.
  - > Menor temperatura en la zona de lijado, evitando así las decoloraciones.
- > Su capa adicional activa **VSM STEARATE** impide que se depositen sobre la lija las virutas desprendidas.

## Pueden depositar su confianza en VSM:

- > Productos de altas prestaciones: Made in Germany.
- > Asesoramiento in situ enfocado a su aplicación.
- > Fiabilidad de suministro.
- > Análisis de problemas y pre-tests en el "VSM Technical Center".
- > Conocimientos prácticos obtenidos gracias a la colaboración con más de 60 fabricantes de maquinaria de todo el mundo.
- > Red comercial global con filiales y socios en más de 70 países.

### Su aplicación

Edificios y fachadas



Construcción naval



Ascensores



Contenedores de alimentos



Patatas de mesa



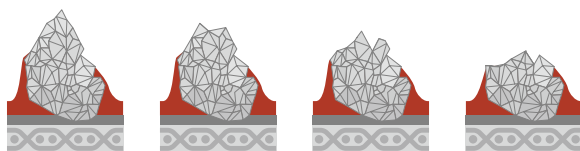
Cocinas industriales



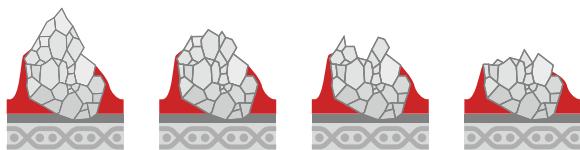
# El concepto VSM del autoafilado

NEW

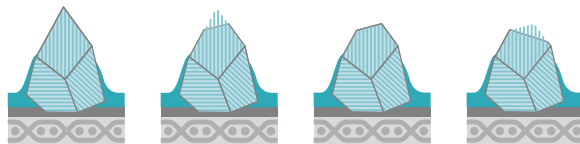
## VSM CERAMICS Plus (CER Plus)



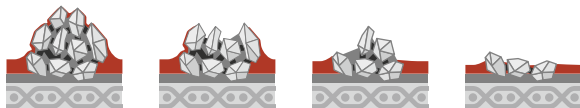
## VSM CERAMICS (CER)



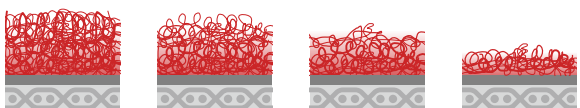
## VSM ZIRCONIA ALUMINA (ZA)



## VSM COMPACTGRAIN (COM)

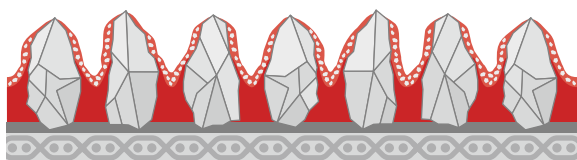


## VSM NON-WOVEN

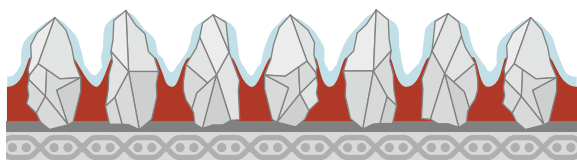


$t=0$  Tiempo de lijado

## Capas activas adicionales de lijado VSM



VSM TOP SIZE



VSM STEARATE

## Para una elevada tasa de arranque de material

Los abrasivos de VSM con grano cerámico y zirconio son ideales cuando se requiere arrancar material. El autoafilado continuo del grano asegura un alto rendimiento durante mucho más tiempo.

Los productos **VSM CERAMICS** se caracterizan por un amolado frío que permite prolongar el tiempo de abrasión, reduciendo considerablemente el riesgo de descoloración de la superficie.

El nuevo **VSM CERAMICS Plus** facilita el mecanizado de superficies muy duras. El comportamiento de rotura del grano abrasivo fue optimizado, lo que permitió mejorar una vez más el rendimiento abrasivo.

## Para superficies perfectas

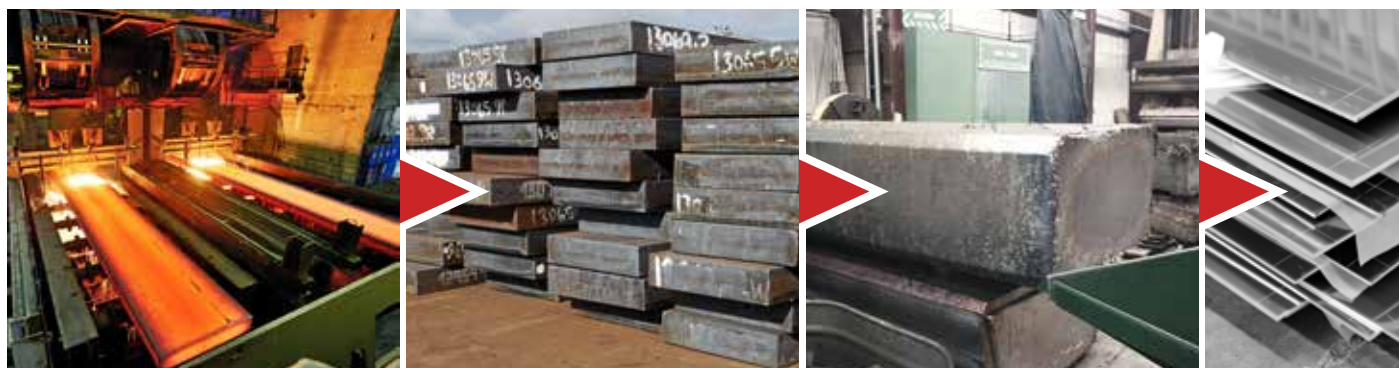
**VSM COMPACTGRAIN** es un gránulo que contiene numerosos granos abrasivos. El **VSM COMPACTGRAIN** se distingue por una capacidad de arranque constante con una rugosidad superficial homogénea y una elevada vida útil.

El **VSM NON-WOVEN** se adapta a la perfección a los contornos de la pieza. Así se logran acabados de alta calidad y reproducibilidad.

Para el mecanizado en seco de aceros inoxidables, termo-resistentes y metales no ferrosos se recomienda utilizar el **VSM TOP SIZE**. Su capa adicional activa aumenta la capacidad de corte a la vez que disminuye la temperatura en la zona de lijado. Esto también incrementa considerablemente la durabilidad del abrasivo.

El **VSM STEARATE** optimiza la capacidad de arranque en los materiales blandos (aleaciones plásticas o metales no ferrosos) porque evita que el material se deposite en el grano abrasivo.

# Lijado durante todo el proceso de producción



## Reparación de planchones $t \geq 100$ mm

Lijado con banda ancha y mesa de transporte



Lijado con lijadora de banda larga



## Reparación de bobinas y chapa

Lijado con banda ancha y rodillo de apoyo



### Productos recomendados para planchones

Serie VSM	Tipo de grano	Granulometría
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

Desbaste ↑

Serie VSM	Tipo de grano	Granulometría
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

### Productos recomendados para bobinas

Serie VSM	Tipo de grano	Granulometría
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

Desbaste ↑

### Leyenda

CER Plus VSM CERAMICS Plus  
 CER VSM CERAMICS  
 ZA VSM ZIRCONIA ALUMINA

COM (CER) VSM COMPACTGRAIN CERAMICS  
 COM (AO) VSM COMPACTGRAIN ÓXIDO DE ALUMINIO  
 COM (SIC) VSM COMPACTGRAIN CARBURO DE SILICIO

AO VSM ALUMINIUM OXIDE  
 SIC VSM SILICON CARBIDE  
 Vellón VSM NON-WOVEN



**Bobinas**

*Laminado en frío*

**Bobinas**

**Chapas finas**

Chapas gruesas  $t \geq 3 \text{ mm}$

Lijado de bobinas para obtener el acabado deseado por el cliente  $t \geq 2,5 \text{ mm}$

### Lijado con banda larga



### Lijado con banda ancha



### Lijado sobre banda transportadora



#### Productos recomendados chapas gruesas

Serie VSM	Tipo de grano	Granulometría
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

Desbaste ↑

Desbaste ↑

Acabado ↓

#### Productos recomendados para bobinas

Serie VSM	Tipo de grano	Granulometría
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

#### Productos recomendados para chapas finas

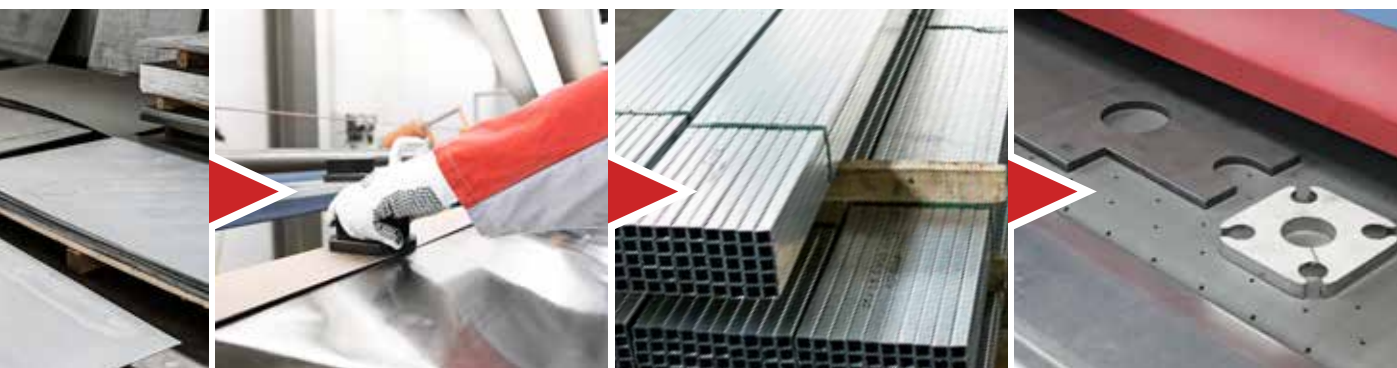
Serie VSM	Tipo de grano	Granulometría
XK870X	CER	24 – 120
XK760Y	CER	24 – 120
XK786X	COM (CER)	60, 80, 120
ZK713X	ZA/AO	24 – 320
KK772X	COM (AO)	80 – 800
CK772T	COM (SIC)	80 – 1200
KP712	COM (AO)	120 – 800
CP772	COM (SIC)	240 – 320

Desbaste ↑

Acabado ↓

Desbaste ↑

Acabado ↓



Corte

Cuadrados de acero

Piezas estampadas y de corte por láser

99 mm

Lijado con banda larga



Productos recomendados para chapas finas

Serie VSM	Tipo de grano	Granulometría
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

Lijado de obtención de patrones de acabado en cuadrados, piezas estampadas y de corte láser

Lijado sobre banda transportadora



Productos recomendados para cuadrados, piezas estampadas y de corte láser

Serie VSM	Tipo de grano	Granulometría
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	Vellón (AO)	gruesa-fina
KV707X	Vellón (SIC)	muy fina

Desbaste ↑  
Acabado ↓

Lijado con polea



Productos recomendados para cuadrados, piezas estampadas y de corte láser

Serie VSM	Tipo de grano	Granulometría
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

Desbaste ↑  
Acabado ↓

# VSM, para acabados perfectos

Acabados superficiales constantes y repetibles: por ello destacan los abrasivos VSM. El brillo es un parámetro importante en la evaluación de la superficie. Este es la capacidad de una superficie de reflejar la luz, parcial o totalmente. Dicha intensidad se puede medir técnicamente.

**Con el amplio surtido de abrasivos de VSM se pueden obtener los más diversos grados de brillo y patrones de lijado. ¡Consúltenos sin compromiso!**



Los productos de VSM permiten alcanzar patrones de lijado definidos, como por ej. 1G, 2G o acabado "hairline".

## Alto brillo (ejemplo: acero inoxidable)

Reflexión de la luz	Patrón de lijado	Serie VSM	Unidad de brillo (GU, Gloss Unit)*
		CK772T VSM COMPACTGRAIN (SIC) Grano 1000	80

## Brillo mediano (ejemplo: acero inoxidable)

Reflexión de la luz	Patrón de lijado	Serie VSM	Unidad de brillo (GU, Gloss Unit)*
		CK772T VSM COMPACTGRAIN (SIC) Grano 400	40

## Mate (ejemplo: acero inoxidable)

Reflexión de la luz	Patrón de lijado	Serie VSM	Unidad de brillo (GU, Gloss Unit)*
		XP780 VSM CERAMICS Grano 80	5

\*) La unidad de brillo (GU) es la unidad de medida de un brilómetro. 0 GU se corresponde con una superficie perfectamente mate. Las superficies de alto brillo suelen tener un valor de más de 70 GU.

# Lider mundial en abrasivos.



## Europa

### Alemania (Casa matriz)

**VSM · Vereinigte Schmirgel- und Maschinen-Fabriken AG**  
Siegmundstraße 17  
30165 Hannover  
T +49 511 3526 0

### España

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

### Francia

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

### Gran Bretaña

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

### Hungría

**VSM-VITEX Magyarország Kereskedelmi Kft.**  
Nagytétényi út 72  
1222 Budapest  
T +36 1 424 06 87

### Polonia

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

### Rusia

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

### Suecia

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

### Suiza

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

### Turquía

**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

## Americas

### Canadá

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

### América Latina

**VSM Latinoamérica S.A.S.**  
Carrera 9 No. 115-06  
Edificio Tierra Firme Piso 17  
Bogotá D.C., Colombia  
T +57 1 639 8489  
M +57 316 8311705

### EE. UU.

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

### VSM en Brasil

T +55 41 3071 8222  
M +55 41 98837 9993

## Asia

### China

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

### Tailandia

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



Visite nuestro website  
[www.vsmabrasives.com](http://www.vsmabrasives.com)