



RETIFICAÇÃO PLANA

Processos de retificação
plana em usinagem

VSM – Seu especialista em processos de retificação plana

Vantagens dos abrasivos VSM de alto desempenho:

- > Alto grau de remoção por unidade de tempo
- > Alto rendimento dos nossos produtos, que resulta na redução de custos pela troca de ferramentas
- > Superfície com acabamento constante e prolongado
- > Acabamento, rugosidade e brilho definidos
- > Os produtos **VSM TOP SIZE** proporcionam:
 - > Elevada taxa de remoção
 - > Temperatura reduzida na área de contato, evitando alterações da estrutura

Você pode confiar nos produtos da VSM:

- > Produtos de alto desempenho: Made in Germany
- > Assistência técnica no local orientada à aplicação
- > Confiabilidade na entrega
- > Análise da aplicação e testes-piloto no VSM Technical Center
- > Know-how fruto da cooperação com mais de 60 fabricantes de máquinas no mundo
- > Rede de distribuição global com subsidiárias e parceiros em mais de 70 países

Sua aplicação

Edifícios e fachadas



Construção naval



Elevadores



Containers de alimentos



Pés de mesa



Cozinhas de grande porte



Tecnologia de grãos VSM em destaque

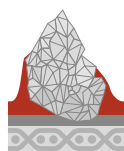
Para elevadas taxas de remoção de material

VSM ACTIROX



- > Grão cerâmico **criado de forma geométrica**
- > Remoção máxima de material e um corte mais rápido para superligas e aços inoxidáveis
- > O lixamento frio prolonga a vida útil graças ao VSM TOP SIZE

VSM CERAMICS Plus · (CER Plus)



- > O **efeito de autoafiação otimizado** ao processar aços de alta liga garante taxas de remoção de material muito elevadas
- > Temperatura reduzida na zona de contacto
- > Vida útil significativamente prolongada

VSM CERAMICS · (CER)



- > Produto excelente com **efeito de autoafiação** para processar aços não ligados e aços inoxidáveis
- > Elevado grau de remoção
- > O lixamento frio permite tempos de contacto mais alargados

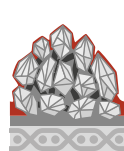
Para superfícies perfeitas

VSM ILUMERON



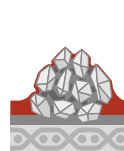
- > **Abrasivo de longa duração** totalmente revestido
- > Para superfícies finas e consistentes com acabamento de alto brilho
- > Desenvolvido principalmente para processar aços inoxidáveis, superligas e aços não ligados

VSM COMPACTGRAIN Plus · (COM Plus)



- > **Abrasivo de longa duração** com desgaste uniforme no material de costado, alcançando um acabamento superficial consistente
- > Reserva de grãos otimizada
- > Propriedades de ligação melhoradas
- > Autoafiação contínua graças à estrutura do granulado

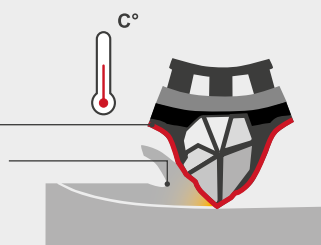
VSM COMPACTGRAIN · (COM)



- > O **abrasivo de longa duração** atinge superfícies com acabamentos reproduzíveis e rugosidade constante
- > Desempenho de remoção uniforme
- > Autoafiação contínua graças à estrutura do granulado

Camadas adicionais de corte VSM

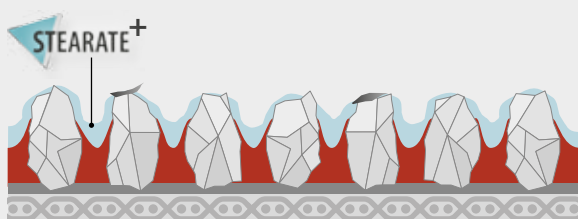
VSM TOP SIZE
Menos calor gerado na zona de retificação ("lixamento frio")



Para o processamento de aços inoxidáveis resistentes ao calor e metais não ferrosos, recomenda-se o uso do **VSM TOP SIZE**. A camada adicional de corte melhora o desempenho de corte, enquanto reduz a temperatura na zona de contacto. Isto prolonga significativamente a vida útil do abrasivo.

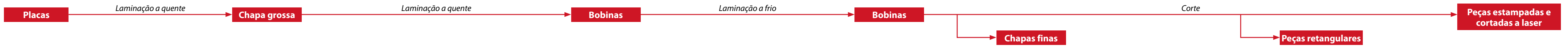
O **VSM STEARATE Plus** e o **VSM STEARATE** reduzem significativamente a adesão de cavacos ao processar metais não ferrosos, reduzindo também o empastamento do abrasivo. A vida útil é garantida e prolongada tão drasticamente que a excelente remoção de material é obtida mesmo após longos períodos de uso.

NEW



VSM STEARATE Plus

Lixamento durante todo o processo produtivo



Lixamento de reparo em placas $t \geq 100$ mm

Lixamento de cinta larga com mesa de transporte



Lixamento de cinta longa com máquina de cinta superior



Lixamento de reparo em bobinas e chapas grossas $t \geq 3$ mm

Lixamento de cinta larga com rolo de suporte



Lixamento de cinta longa com máquina de cinta superior



Lixamento personalizado de bobinas e chapas $t \leq 2,99$ mm

Lixamento de cinta larga



Lixamento com cinta e esteira de transporte



Lixamento de cinta longa com máquina de cinta superior



Lixamento com cinta e esteira de transporte



Lixamento com rolo



Corte personalizado de peças retangulares, estampadas e cortadas a laser

Produtos recomendados para placas

Produtos recomendados para bobinas

Produtos recomendados para chapas grossas

Produtos recomendados para bobinas

Produtos recomendados para chapas finas

Produtos recomendados para chapas finas

Produtos recomendados para peças retangulares, Peças estampadas e cortadas a laser

Produtos recomendados para peças retangulares, Peças estampadas e cortadas a laser

Série VSM	Tipo de grão	Granulação	Série VSM	Tipo de grão	Granulação
XK885Y	CER Plus	20-120	XK880Y	CER Plus	20-120
XK880Y	CER Plus	20-120	XK760X	CER	40, 60
XK760X	CER	40, 60	ZK713X	ZA	24-60
ZK713X	ZA	24-60	XP780	CER Plus	60, 80, 100, 120
XP780	CER Plus	60, 80, 100, 120	KP709	AO	36-120
KP709	AO	36-60	CP501	SIC	40-120

Série VSM	Tipo de grão	Granulação	Série VSM	Tipo de grão	Granulação
XK880Y	CER Plus	20-120	XK880Y	CER Plus	20-120
XK785Y	CER Plus	36-120	XK870X	CER	24-60
XK870X	CER	24-60	XK760X	CER	24-120
XK760X	CER	24-120	ZK713X	ZA	24-60
ZK713X	ZA	24-60	XP780	CER Plus	60, 80, 100, 120
XP780	CER Plus	60, 80, 100, 120	KP709	AO	36-120
KP709	AO	36-60	CP501	SIC	40-120

Série VSM	Tipo de grão	Granulação	Série VSM	Tipo de grão	Granulação
XK880Y	CER Plus	20-120	XK880Y	CER Plus	20-120
XK870X	CER	24-60	XK870X	CER	24-120
XK760X	CER	24-120	ZK713X	ZA/AO	24-320
ZK713X	ZA	24-60	KK712Y	COM (AO)	180-600
XP780	CER Plus	60, 80, 100, 120	KP712	COM (AO)	120-800
KP709	AO	36-60	CP772	COM (SIC)	320
			KK711Y	AO	36-500
			CK721X	SIC	24-600

Série VSM	Tipo de grão	Granulação	Série VSM	Tipo de grão	Granulação
XK880Y	CER Plus	20-120	XK870X	CER	24-120
XK870X	CER	24-120	XK760Y	CER	24-120
ZK713X	ZA/AO	24-320	XK786X	COM (CER)	60, 80, 120
KK712Y	COM (AO)	180-600	ZK713X	ZA/AO	24-320
KP712	COM (AO)	120-800	KK772X	COM (AO)	80-800
CP772	COM (SIC)	320	CK772T	COM (SIC)	120-1200
KK711Y	AO	36-500	KP712	COM (AO)	120-800
CK721X	SIC	24-600	CP772	COM (SIC)	240, 320

Série VSM	Tipo de grão	Granulação	Série VSM	Tipo de grão	Granulação
XK870X	CER	24-120	XK880Y	CER Plus	20-120
XK760Y	CER	24-120	XK870X	CER	24-120
XK786X	COM (CER)	60, 80, 120	XK760X	CER	60, 80, 120
ZK713X	ZA/AO	24-320	ZK713X	ZA/AO	24-320
KK772X	COM (AO)	80-800	KK772X	COM (AO)	80-800
CK772T	COM (SIC)	120-1200	KK712X	COM (AO)	80-600
KP712	COM (AO)	120-800	CK772T	COM (SIC)	120-1200
CP772	COM (SIC)	240, 320	XP780	CER Plus	60, 80, 100, 120
			KP712	COM (AO)	120-800
			CP772	COM (SIC)	320
			KP709	AO	36-320

Série VSM	Tipo de grão	Granulação	Série VSM	Tipo de grão	Granulação
XK870X	CER	24-120	XK880Y	CER Plus	20-120
XK760X	CER	60, 80, 120	XK870X	CER	24-120
ZK713X	ZA/AO	24-320	XK760X	CER	24-120
KK772X	COM (AO)	80-800	XK786X	COM (CER)	60, 80, 120
CK772T	COM (SIC)	120-1200	ZK713X	ZA/AO	24-320
XP780	CER Plus	60, 80, 100, 120	KK772X	COM (AO)	80-800
KP712	COM (AO)	120-800	KK790Y	COM Plus (AO)	60-800
CP772	COM (SIC)	320	KK791Y	COM Plus (AO)	60-800
KP709	AO	36-320	KK712X	COM (AO)	80-600
			CK772T	COM (SIC)	120-1200
			KK711Y	AO	36-500
			KV710X	Não-tecido (AO/SIC) coarse-ultra fine	

Série VSM	Tipo de grão	Granulação	Série VSM	Tipo de grão	Granulação
XK880Y	CER Plus	20-120	XK885Y	CER Plus	20-120
XK870X	CER	24-120	XK870X	CER	24-120
XK760X	CER	60, 80, 120	XK760X	CER	60, 80, 120
XK786X	COM (CER)	60, 80, 120	ZK713X	ZA/AO	24-320
ZK713X	ZA/AO	24-320	KK772X	COM (AO)	80-800
KK772X	COM (AO)	80-800	KK712X	COM (AO)	80-600
CK772T	COM (SIC)	120-1200	CK772T	COM (SIC)	120-1200
XP780	CER Plus	60, 80, 100, 120	XP780	CER Plus	60, 80, 100, 120
KP712	COM (AO)	120-800	KP712	COM (AO)	120-800
CP772	COM (SIC)	320	CP772	COM (SIC)	320
KP709	AO	36-320	KP709	AO	240, 320

Série VSM	Tipo de grão	Granulação	Série VSM	Tipo de grão	Granulação
XK885Y	CER Plus	20-120	XK885Y	CER Plus	20-120
XK870X	CER	24-120	XK870X	CER	24-120
XK760X	CER	60, 80, 120	XK760X	CER	60, 80, 120
ZK713X	ZA/AO	24-320	ZK713X	ZA/AO	24-320
KK772X	COM (AO)	80-800	KK772X	COM (AO)	80-800
KK712X	COM (AO)	80-600	KK712X	COM (AO)	80-600
CK772T	COM (SIC)	120-1200	CK772T	COM (SIC)	120-1200
XP780	CER Plus	60, 80, 100, 120	XP780	CER Plus	60, 80, 100, 120
KP712	COM (AO)	120-800	KP712	COM (AO)	120-800
CP772	COM (SIC)	320	CP772	COM (SIC)	320
KP709	AO	240, 320	KP709	AO	240, 320

Legenda:
 CER Plus VSM CERAMICS Plus
 CER VSM CERAMICS
 ZA VSM ÓXIDO DE ALUMÍNIO ZIRCONADO

COM (CER) VSM COMPACTGRAIN CERAMICS
 COM (AO) VSM COMPACTGRAIN ÓXIDO DE ALUMÍNIO
 COM (SIC) VSM COMPACTGRAIN CARBETO DE SILÍCIO

AO VSM ÓXIDO DE ALUMÍNIO
 SIC VSM CARBETO DE SILÍCIO
 Não-tecido VSM MANTA ABRASIVA

Flexibilidade do material de costado (última letra do nome da série):
 E extremamente flexível X robusto
 F muito flexível Y muito robusto
 J flexível Z extremamente robusto
 T semirrobusto

VSM – Para superfícies perfeitas

Superfície com acabamento constante e reproduzível: Isso é o que destaca os abrasivos da VSM. O brilho é uma característica importante para avaliar a qualidade da superfície. Ele é a capacidade de uma superfície de refletir a luz parcial ou totalmente. Com equipamento adequado, é possível medir essa intensidade.

A ampla gama de abrasivos VSM permite obter os mais diferentes graus de brilho e acabamento. Em casa de dúvidas, entre em contato conosco!



Com os produtos da VSM, também é possível obter acabamentos como 1G, 2G (conf. DIN EN 10.088-2) ou hairline.

Alto brilho (exemplo: aço inoxidável)

Reflexão luminosa	Padrão de acabamento	Série VSM	Unidade de brilho (GU)*
		CK772T VSM COMPACTGRAIN CARBETO DE SILÍCIO Granulação 1000	80

Brilho médio (exemplo: aço inoxidável)

Reflexão luminosa	Padrão de acabamento	Série VSM	Unidade de brilho (GU)*
		CK772T VSM COMPACTGRAIN CARBETO DE SILÍCIO Granulação 400	40

Fosco (exemplo: aço inoxidável)

Reflexão luminosa	Padrão de acabamento	Série VSM	Unidade de brilho (GU)*
		XP780 VSM CERAMICS Granulação 80	5

*) **A unidade de brilho (GU)** é a medida indicada por um medidor de brilho. 0 GU corresponde a uma superfície totalmente fosca. Superfícies de alto brilho têm geralmente valor GU acima de 70.

Líder mundial em produtos abrasivos.



Europa

Alemanha (Matriz/Fábrica)

VSM · Vereinigte Schmirgel- und Maschinen-Fabriken AG
Siegmundstraße 17
30165 Hannover
T +49 511 3526 478
www.vsmabrasives.de

Czechia

VSM Abrasives s.r.o.
River Garden
5th Floort
Rohanské nábřeží 678/23
18600 Praha
T +420 277 015 300
www.vsmabrasives.cz

Espanha

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

França

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

Grã-Bretanha

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

Hungria

VSM Abrasives Hungary Ltd.
Leshegy út 31
2310 Szigetszentmiklós
T + 36 24 519223
www.vsmabrasives.hu

Polônia

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

Rússia

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

Suíça

PFERD-VSM (Schweiz) AG
Zürichstr. 38 B
8306 Brüttisellen
T +41 44 805 2828
www.pferd-vsm.ch

Suécia

PFERD-VSM AB
Stockholmsvägen 18, 7 tr
18150 Lidingö
T +46 8 5647 2300
www.pferd-vsm.se

Turquia

STARCKE VSM VITEX Zimpara Teknolojisi Sanayi ve Dis Ticaret Ltd. Sti.
AYOSB Gazi Bulvari 8.
Sokak No: 5
Tuzla Istanbul
T +90 216 591 06 17
T +90 216 591 07 01
www.starckevsm.com

Américas

América Latina

VSM Latinoamérica S.A.S.
Bogotá D.C., Colômbia
T +57 1 639 8489
M +57 316 8311705
www.vsmabrasives-latinamerica.com

VSM en Brasil

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

Canadá

VSM Abrasives Canada Inc.
2425 Wyecroft Road Unit #1
Oakville, Ontario
L6L 6R5
T +1 905 827 0005
www.vsmabrasives.ca

EUA

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

Ásia

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

Tailândia

VSM Abrasives Asia Pacific Pte. Ltd.
Thailand Representative Office
444 Olympia Thai Tower, 13th FL
Ratchadaphisek Rd., Samsennok
Huay Kwang, Bangkok 10310
T +66 2 513 7441
www.vsmabrasives-apac.com



Visite nosso site em
www.vsmabrasives.com