

Cortar. Lijar. Acabar.

Soluciones Klingspor para
cordones de soldadura



5

Somos uno de los cinco
mayores fabricantes de
abrasivos del mundo.

Klingspor produce diariamente:

110.000

discos abrasivos de láminas

350.000

discos de corte y desbaste

Cien mil metros cuadrados

de abrasivos revestidos

200.000

 discos de fibra

Más de

quinientos

técnicos especializados le ofrecen asesoramiento experto in situ.

3000 mill.

euros de ventas en
el último año.

Más de 50 mil

artículos en el programa.

1893

se fundó Klingspor como empresa
familiar.

2.900

empleados aseguran
diariamente la satisfacción
de nuestros clientes.

Sectores objetivo

Cerrajería/construcción metálica



Construcción de escaleras y barandas



Construcción de tanques y depósitos de acero inoxidable



Fabricación de embarcaciones y astilleros



Fabricación de carrocerías y automotriz



Construcción de estructuras metálicas



Soluciones Klingspor para cordones de soldadura

Procesamiento de cordones de soldadura



Procesamiento de cordones de soldadura

Página

1. Cortar

25-33

2. Preparación del cordón de soldadura

34-58

3. Remoción

34-58

4. Lijado fino y acabado final

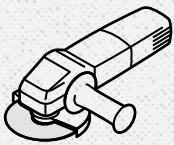
59-68

5. Limpieza del cordón de soldadura

69-74

Máquinas

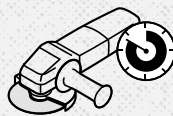
Con su amplio programa de productos, Klingspor ofrece la herramienta abrasiva adecuada para todos los tipos de máquinas comunes en el mercado y todas las aplicaciones usuales.



Amoladora angular

Herramientas adecuadas:

- ▶ Discos de corte y de desbaste
- ▶ Discos de fibra
- ▶ Discos abrasivos de láminas



Amoladora angular con velocidad variable

Herramientas adecuadas:

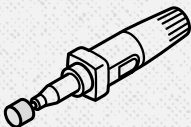
- ▶ Discos de fibra sintética con autosujeción
- ▶ Discos de laminas de fibra sintética
- ▶ Discos de fibra sintética unitizados
- ▶ Discos de limpieza



Amoladora recta acodada

Herramientas adecuadas:

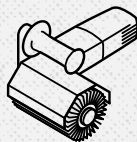
- ▶ Discos de cambio rápido



Amoladora recta

Herramientas adecuadas:

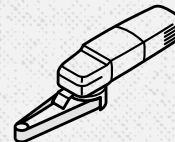
- ▶ Fresas de metal duro
- ▶ Cepillo abrasivo pequeño con vástago de Ø 6 mm y 1/4 "



Satinadora

Herramientas adecuadas:

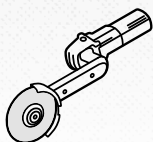
- ▶ Rodillo satinador (tejido abrasivo, fibra sintética y combinación de tejido abrasivo y fibra sintética)



Lijadora de bandas estrechas

Herramientas adecuadas:

- ▶ Bandas abrasivas (tejido abrasivo, fibra sintética)



Lijadora de soldaduras en ángulo

Herramientas adecuadas:

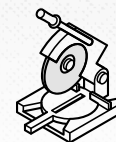
- ▶ Discos de fibra sintética unitizados



Lijadora con transmisión flexible

Herramientas adecuadas:

- ▶ Fresas de metal duro
- ▶ Cepillo abrasivo pequeño con vástago de Ø 6 mm y 1/4 "



Tronzadora

Herramientas adecuadas:

- ▶ Discos de corte Ø 300-400 mm

Las tres líneas de productos

El producto correcto para cada aplicación: Klingspor le ofrece tres líneas de productos adaptadas entre ellas.



/// SPECIAL

Línea de productos 900 – Herramientas desarrolladas para las más altas exigencias en aplicaciones muy determinadas en la industria y la manufactura. Altísimo rendimiento y durabilidad hasta bajo exigencias elevadas.



/// SUPRA

Línea de productos 600 – Herramienta profesional con duración destacable y altas tasas de remoción.



/// EXTRA




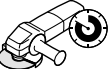










Línea de productos 300 – Relación de calidad/precio ideal y apto para el uso universal. Muy buen rendimiento en todo tipo de materiales de acero.

Selección de productos en función de la máquina

Máquina	Aplicación	Grupo de productos	Producto					
			Vida útil / Velocidad		Estándar			
			SPECIAL	Página	SUPRA	Página	EXTRA	Página
 Tronzadora	 Corte	 Discos de corte Ø 300-400 mm	A 930 N	25	A 630 N	25	A 330	26
			A 36 TZ A 980 TZ A 60 TZ A 960 TZ Z 960 TX K 960 TX A 46 TZ A 946 TZ A 46 VZ	32 26 28 28 27 27 30 30 34	A 24 R A 646 R A 660 R	32 31 29	A 60 A 346 A 24	29 31 33
 Amoladora angular	 Desbaste	 Discos de desbaste Ø 115-230 mm	A 24 R/36 A 46 VZ	34 34	A 24 R A 624 T	35 35	A 24	36
	 Remoción	 Discos de fibra	FS 964 FS 966	38 37	CS 565	39	CS 561	40
	 Acabado final	 Discos abrasivos de láminas	SMT 926 SMT 996	42 42	SMT 624 SMT 626 SMT 628	43 44 44	SMT 324	45
 Lijadora de bandas estrechas	 Remoción / arranque de material	 Banda abrasiva	WSM 617	61	CS 411 Y CS 710 XF	46 47	CS 310 XF	47
	 Limpieza del cordón de soldadura	 Banda de fibra sintética	NBF 800	69				











Soluciones Klingspor para cordones de soldadura
















Selección de productos en función de la máquina

Máquina	Aplicación	Grupo de productos	Producto							
			Vida útil / Velocidad		Estándar					
			SPECIAL	Página	SUPRA	Página	EXTRA	Página		
 Amoladora recta acodada	 Lijado en espacios restringidos	 Discos de cambio rápido	SFK 910	48	QMC 411	49	QMC 412	50		
			QRC 910	49	QRC 411	50	QRC 412	51		
 Amoladora angular con velocidad variable	 Limpieza del cordón de soldadura, acabado	 Discos de cambio rápido de fibra sintética	SFK 800	70						
			QRC 800	70						
			 Lijado fino y acabado final	 Discos-combi-fibra sintética y lija	SMT 850 plus	60				
					 Discos de fibra sintética	SMT 800	60			
 Disco de fibra sintética unitizados	 Disco de limpieza	NUD 500	59							
		ADS 200	72							
 Lijadora de soldaduras en ángulo	 Limpieza del cordón de soldadura, acabado	 Disco de fibra sintética unitizados	MFW 600	59						

Soluciones Klingspor para cordones de soldadura

Selección de productos en función de la máquina

Máquina	Aplicación	Grupo de productos	Producto						
			Vida útil / Velocidad	Estándar					
			SPECIAL	Página	SUPRA	Página	EXTRA	Página	
		 <p>Paño abrasivo</p>	AN 400	73					
			NPA 500	73					
 <p>Lijado manual</p>	 <p>Lijado fino y acabado final</p>	 <p>Rollo de fibra sintética abrasiva</p>	NRO 400	74					
			NRO 500	74					
				 <p>Rollo de tejido abrasivo</p>	KL 361 JF	62			KL 385 JF
		 <p>Rodillo satinador (tejido)</p>	SM 611 S	64					
 <p>Satinadora</p>	 <p>Lijado fino y acabado final</p>	 <p>Rodillo satinador-combi-fibra sintética y lija</p>	DS 600 S	64					
				DS 600 S	65				
			 <p>Rodillo satinador (fibra sintética)</p>						

Máquina	Aplicación	Grupo de productos	Producto					
			Vida útil / Velocidad	Estándar				
			SPECIAL	Página	SUPRA	Página	EXTRA	Página
 Amoladora recta  Lijadora con transmisión flexible  Taladradora	 Lijado fino y acabado final	 Cepillo abrasivo con vástago (tejido)	SFK 613	66				
		 Cepillo abrasivo con vástago -combi-	NCS 600	67				
		 Cepillo abrasivo con vástago (fibra sintética)	NFS 600	68				
 Lijadora con transmisión flexible  Amoladora recta	 Remoción	 Fresa cilíndrica con dentado recto	HF 100 B	54				
		 Fresa cilíndrica con cabeza esférica	HF 100 C	55				
		 Fresa esférica	HF 100 D	56				
		 Fresa cónica	HF 100 F	57				
		 Juegos de fresas de metal duro	HF 100 Sets	58				

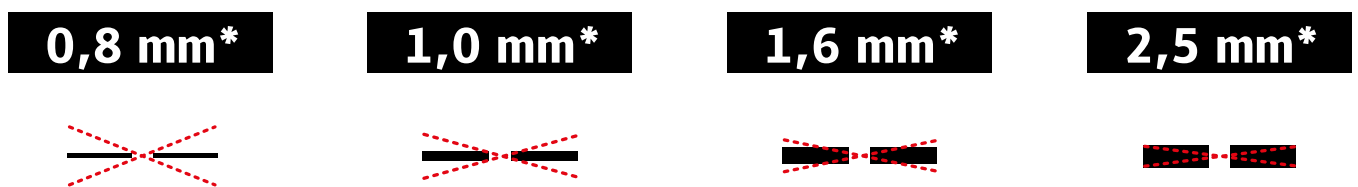
Discos de corte Kronenflex®

Estabilidad lateral

Para cortes profundos y limpios en material macizo se requiere una elevada estabilidad lateral y, en consecuencia, un mayor grosor del disco. Los grosores de disco menores son más apropiados para cortar perfiles de poco espesor y chapas.

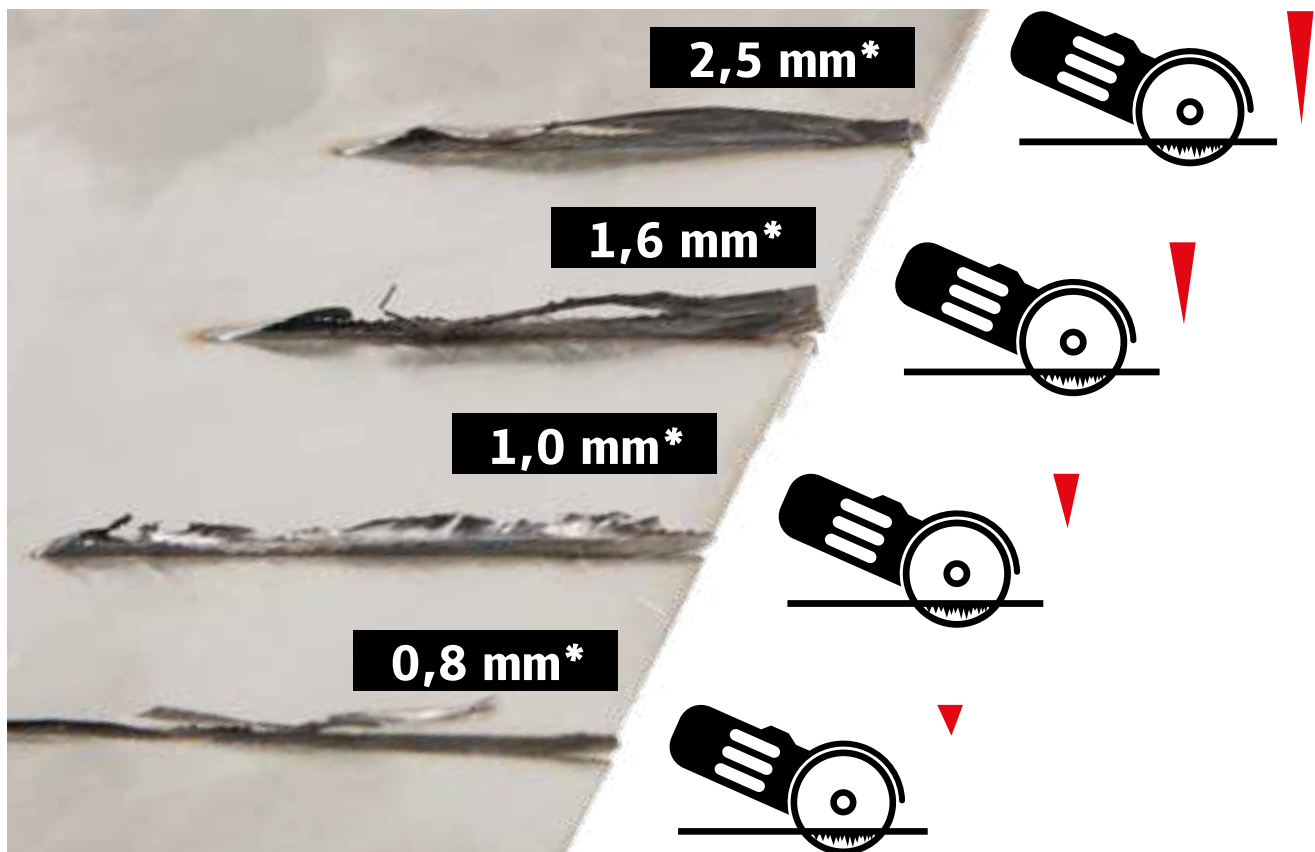
Estabilidad lateral reducida

Estabilidad lateral elevada



Formación de rebabas

Cuanto más fino sea el disco de corte, menor es la rebaba que se forma en el corte. Esto ahorra tiempo y dinero, ya que se reduce la necesidad de trabajos de repaso.

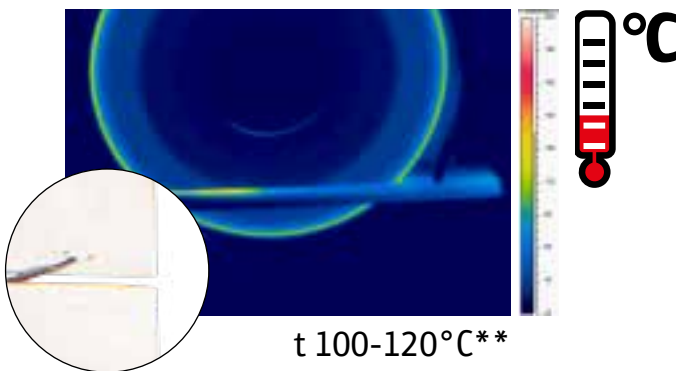


* Válido para discos de corte con diámetro de Ø 115-125 mm

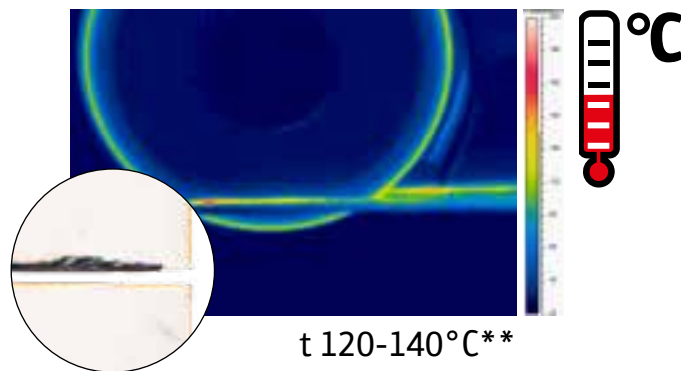
Generación de calor

Cuanto más fino sea el disco de corte, menor es su «huella» en el material, la generación de calor en el corte y el peligro de decoloraciones. Las siguientes imágenes infrarrojas muestran la generación de calor al cortar chapa de acero inoxidable con un grosor de 2 mm con discos de corte de diferentes grosores.

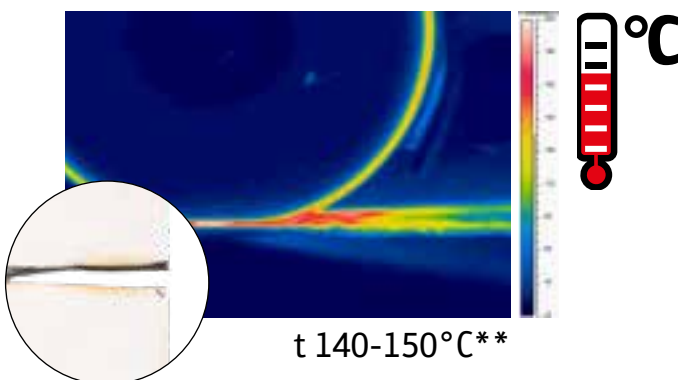
0,8 mm*



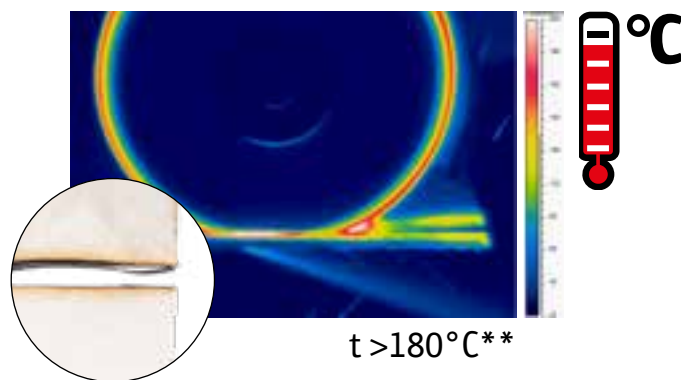
1,0 mm*



1,6 mm*



2,5 mm*



* Válido para discos de corte con diámetro de Ø 115-125 mm

** Generación de calor (medida por Klingspor) al cortar acero inoxidable de 2 mm

Grosor del disco recomendado en función del perfil de la pieza

**Perfiles metálicos (U, L, etc.),
tubos y materiales macizos**

Chapas y perfiles de poco espesor

2,5 mm*

- ▶ Mayor estabilidad
- ▶ Grosor del material desde 10 mm hasta material macizo

1,6 mm*

- ▶ Primera elección

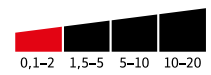
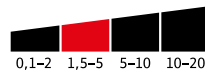
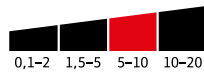
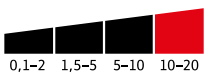
1,0 mm*

- ▶ Primera elección

0,8 mm*

- ▶ Menor formación de rebabas
- ▶ Generación de calor reducida
- ▶ Grosor del material: 0,1-2 mm

Grosor del disco recomendado en función del grosor del material en mm:



* Válido para discos de corte con diámetro de Ø 115-125 mm

En resumen

	0,8 mm	1,0 mm	1,6 mm	2,5 mm
Estabilidad lateral				
Formación de rebabas				
Generación de calor media				
Grosor del material recomendado en mm	 0,1-2 1,5-5 5-10 10-20	 0,1-2 1,5-5 5-10 10-20	 0,1-2 1,5-5 5-10 10-20	 0,1-2 1,5-5 5-10 10-20

Discos de corte Ø 115-125 mm

	0,8 mm	1,0 mm	1,6 mm	2,5 mm
Acero		A 660 R SUPRA	A 646 R SUPRA	A 24 R SUPRA
Acero inoxidable	A 980 TZ SPECIAL	A 60 TZ SPECIAL A 960 TZ SPECIAL Z 960 TX SPECIAL K 960 TX SPECIAL	A 946 TZ SPECIAL A 46 TZ SPECIAL	A 24 TZ SPECIAL A 24 R/36 SPECIAL A 24 N SUPRA
Universal		A 60 EXTRA	A 346 EXTRA	A 24 EXTRA

Siempre la herramienta adecuada

Los usuarios que desean desbastar/lijar cordones de soldadura con una amoladora angular disponen de tres herramientas distintas para elegir: discos de fibra, discos de desbaste y discos abrasivos de láminas.

Cada una de estas herramientas ofrece ventajas específicas. La elección correcta depende, sobre todo, de los siguientes parámetros:

- ▶ Costes del proceso
- ▶ Velocidad del proceso
- ▶ Calidad de superficie
- ▶ Aspectos ergonómicos
- ▶ Costumbres del usuario



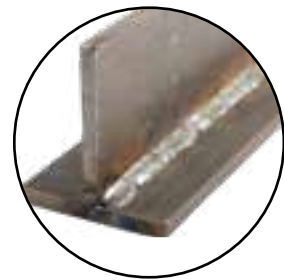
Superficie alcanzada con un disco abrasivo de láminas

- ▶ Vida útil extremadamente larga
- ▶ Mayor tasa de remoción
- ▶ Bajo nivel de ruido
- ▶ Vibraciones reducidas



Soldadura a top

Con este cordón de soldadura se pueden soldar los componentes en posición.





Superficie alcanzada con un disco de fibra

- ▶ Coste de herramientas reducido
- ▶ Superficie relativamente lisa
- ▶ Bajo nivel de ruido
- ▶ Vibraciones reducidas



e
soldadura se unen dos
ción planoparalela



Soldadura en ángulo

En este caso, las piezas se unen en un ángulo.















Superficie alcanzada con un disco de desbaste



























- ▶ Agresividad inicial elevada
- ▶ Desbaste puntual
- ▶ Superficie rugosa
- ▶ Buena accesibilidad

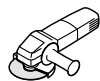
Compare y decida usted mismo

En una amoladora angular se pueden utilizar tres categorías de productos distintas. El usuario decide cuál de ellas prefiere emplear para el desbaste del cordón de soldadura. La siguiente tabla muestra una comparación de los principales criterios de distinción y características de rendimiento del disco de desbaste, del disco de fibra y del disco abrasivo de láminas, respectivamente:

	Disco de desbaste	Disco de fibra	Disco abrasivo de láminas
			
Remoción	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■
Vida útil	■ ■ ■	■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■
Calidad de superficie			
Vibración	(((•)))	((•))	((•))
Nivel de ruido			
Tiempo de ejecución			
Gastos del proceso	€ € € € €	€ € € €	€ € €

Vista general de los productos

Corte	Características del producto	Producto	Página	
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Disco de corte con aglutinante semiduro ▶ Múltiples posibilidades de aplicación ▶ Utilizable en una variedad de materiales ▶ Grosor del disco de 3 mm para una extraordinaria estabilidad lateral ▶ Corte rápido, incluso en materiales macizos 	   <p>A 24 EXTRA</p>	<p>33</p>	
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Disco de corte fino de 1 mm, uso universal, para un corte rápido con una escasa formación de rebabas ▶ Sin hierro, azufre ni cloro ▶ Idóneo para piezas con un grosor del material de hasta 5 mm ▶ Amplio espectro de aplicaciones ▶ Carga térmica reducida 	   <p>A 60 TZ SPECIAL</p>		<p>28</p>
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Disco de corte fino de 1 mm, alto rendimiento, para un corte rápido con una escasa formación de rebabas ▶ Alúmina de circonio autoafilante para un rendimiento de corte extraordinario ▶ Sin hierro, azufre ni cloro ▶ Carga térmica extremadamente reducida durante el corte; en consecuencia, reducción considerable del riesgo de decoloraciones 	   <p>Z 960 TX SPECIAL</p>		<p>27</p>
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Disco de corte fino de 1,6 mm, alto rendimiento y larga vida útil ▶ Comportamiento de corte extraordinariamente estable 	   <p>A 46 TZ SPECIAL</p>		<p>30</p>
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Corte y desbaste: disco de corte especial fino de 2 mm para el corte y, a la vez, para trabajos de desbarbado sencillos ▶ Corte rápido y preciso y, a la vez, desbarbado de tubos y aceros planos sin cambio de herramienta 	   <p>A 46 VZ SPECIAL</p>		<p>34</p>
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Máxima agresividad y vida útil ▶ Carga térmica reducida ▶ Escasa formación de rebabas ▶ La elección óptima para máquinas de gran potencia y para el corte de materiales macizos 	   <p>A 930 N SPECIAL</p>	<p>25</p>	
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Disco de corte agresivo con una buena durabilidad ▶ La elección óptima para máquinas de gran potencia y para el corte de materiales macizos ▶ Con aglutinante adaptado al uso universal ▶ Carga térmica reducida ▶ Escasa formación de rebabas 	   <p>A 630 N SUPRA</p>	<p>25</p>	
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Disco estándar con una excelente relación de precio y rendimiento ▶ Buena estabilidad en el corte - recomendado para todos los perfiles corrientes ▶ Con aglutinante adaptado al uso universal ▶ Escasa formación de rebabas 	   <p>A 330 EXTRA</p>	<p>26</p>	



Amoladora angular



Tronzadora

Soluciones Klingspor para cordones de soldadura

Vista general de los productos



Amoladora angular

Preparación del cordón de soldadura

Características del producto

Producto

Página

<ul style="list-style-type: none"> ▶ Disco de desbaste con aglutinante de dureza media ▶ Utilización universal en el desbaste de metales ▶ Grosor del disco de 6 mm para un comportamiento de lijado agresivo ▶ Larga duración 		A 24 EXTRA	36
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Disco abrasivo de láminas con una tasa de remoción extraordinariamente elevada ▶ Versión abombada - 6 grados ▶ Ángulo de inclinación especial de las láminas para el desbaste preciso ▶ Larga vida útil, también en caso de lijado de cantos agresivo ▶ Tejido abrasivo resistente al desgaste con 100 % grano abrasivo de alúmina de circonio 		SMT 626 SUPRA	44
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Disco abrasivo de láminas con una tasa de remoción extraordinariamente elevada ▶ Versión abombada - 12 grados ▶ Gama de aplicación muy amplia ▶ Tejido abrasivo resistente al desgaste con 100 % grano abrasivo de alúmina de circonio ▶ Comportamiento de lijado constante 		SMT 624 SUPRA	43
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Disco abrasivo de láminas con una buena tasa de remoción ▶ Versión abombada - 12 grados ▶ Utilización universal para el lijado de superficies y cantos ▶ Tejido abrasivo de algodón con 100 % alúmina de circonio ▶ Sin vitrificación, incluso con una presión de aplicación reducida ▶ Apto también para el uso en amoladoras angulares a batería 		SMT 324 SUPRA	45
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Disco de fibra con alúmina de circonio agresiva para el uso profesional en acero y acero inoxidable ▶ Remoción elevada gracias a la alúmina de circonio autoafilante en combinación con un plato de apoyo duro ST 358 A 		CS 565	39
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Disco de fibra para el uso universal en acero ▶ Excelente relación de precio y rendimiento 		CS 561	40
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Plato de apoyo semiduro para discos de fibra ▶ Para el lijado basto y fino a partir del tamaño de grano 50 y más fino 		ST 358	41
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Plato de apoyo duro para discos de fibra ▶ Tasa de remoción elevada gracias a la estructura estriada ▶ Extraordinaria durabilidad y resistencia térmica ▶ Especialmente apropiado para el lijado basto 		ST 358 A	41



Amoladora angular

Remoción

Características del producto

Producto

Página

<ul style="list-style-type: none"> ▶ Disco de desbaste universal con aglutinante de dureza media ▶ Agresividad muy elevada y larga vida útil ▶ Apto para el desbaste de todo tipo de metales 		A 24 EXTRA	36
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Disco abrasivo de láminas con una tasa de remoción extraordinariamente elevada ▶ Versión abombada - 6 grados ▶ Ángulo de inclinación especial de las láminas para el desbaste preciso ▶ Larga vida útil, también en caso de lijado de cantos agresivo ▶ Tejido abrasivo resistente al desgaste con 100 % grano abrasivo de alúmina de circonio 		SMT 626 SUPRA	44








Remoción	Características del producto	Producto	Página
 <p>Amoladora angular</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Disco abrasivo de láminas con una tasa de remoción extraordinariamente elevada ▶ Versión abombada - 12 grados ▶ Gama de aplicación muy amplio ▶ Tejido abrasivo resistente al desgaste con 100 % grano abrasivo de alúmina de circonio ▶ Comportamiento de lijado constante 	   <p>SMT 624 SUPRA</p>	43
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Disco abrasivo de láminas con una buena tasa de remoción ▶ Versión abombada - 12 grados ▶ Utilización universal para el lijado de superficies y cantos ▶ Tejido abrasivo de algodón con 100 % alúmina de circonio ▶ Sin vitrificación, incluso con una presión de aplicación reducida ▶ Apto también para el uso en amoladoras angulares a batería 	   <p>SMT 324 SUPRA</p>	45
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Rendimiento de lijado altamente agresivo para el lijado de cantos con exigencias elevadas ▶ Tejido abrasivo con óxido cerámico, aglutinante multicapa y respaldo resistente de poliéster ▶ Máxima tasa de remoción con una presión de aplicación elevada en amoladoras angulares de alta potencia 	   <p>SMT 996 SPECIAL</p>	42
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Disco de fibra para el uso universal en acero ▶ Excelente relación de precio y rendimiento 	   <p>CS 561</p>	40
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Disco de fibra premium con alúmina de circonio agresiva para el uso profesional en acero y acero inoxidable ▶ Desbaste elevada gracias a la alúmina de circonio autoafilante en combinación con un plato de apoyo duro ST 358 A 	   <p>CS 565</p>	39
 <p>Lijadora de bandas estrechas</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Bandas estrechas para el desbaste de zonas de difícil acceso, tales como soldaduras de ángulo, cordones angulares y cordones de soldadura interiores ▶ Tipo de grano: Óxido de aluminio ▶ Soporte flexible y adaptable ▶ Uso universal en acero y acero inoxidable 	    <p>CS 310 XF</p>	47
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Bandas estrechas de alúmina de circonio para el desabste de zonas de difícil acceso ▶ Tipo de grano: Alúmina de circonio ▶ Soporte de poliéster resistente al desgarro ▶ Uso universal en acero y acero inoxidable - especialmente para el lijado basto 	   <p>CS 411 Y</p>	46
 <p>Amoladora acodada</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Disco de cambio rápido para el uso en una variedad de materiales ▶ Tipo de grano: Óxido de aluminio ▶ Soporte robusto para una larga vida útil, incluso en caso de una fuerte exigencia en los bordes ▶ Cambio de herramienta rápido gracias a la rosca integrada 	   <p>QRC 412</p>	50
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Disco de cambio rápido con alúmina de circonio agresiva para el uso en acero y acero inoxidable ▶ Tipo de grano: Alúmina de circonio ▶ Soporte resistente al desgarro; ideal para el lijado con una exigencia elevada en los bordes ▶ Agresividad y resistencia extraordinariamente elevadas ▶ Cambio de herramienta rápido gracias a la rosca integrada 	   <p>QRC 411</p>	50
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Plato de apoyo para discos de cambio rápido ▶ Se puede sujetar directamente en la máquina con la rosca de 1/4" integrada o con la ayuda del vástago de 6 mm adjunto ▶ Disponible en 3 grados de dureza desde lijado basto hasta acabado fino 	 <p>QRC 555</p>	52
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Adaptador para la sujeción del discos de cambio rápido en rosca M14 	 <p>QRC 555</p>	53

Soluciones Klingspor para cordones de soldadura

Vista general de los productos

Remoción

Lijado fino y acabado final











Remoción	Características del producto	Producto	Página
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Características: Fresa cilíndrica con cabeza esférica - denominación de tipo según DIN 8032: WRC ▶ Ventajas: Utilización universal en superficies, contornos y radios 	  <p>HF 100 C</p>	55
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Características: Fresa cónica - denominación de tipo según DIN 8032: RBF ▶ Ventajas: muy apropiada para el trabajo en piezas perfiladas 	  <p>HF 100 F</p>	57
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Características: Fresa cilíndrica con dentado frontal - denominación de tipo según DIN 8032: ZYAS ▶ Ventajas: gracias al dentado frontal, se puede utilizar muy bien en agujeros ciegos y superficies interiores 	  <p>HF 100 B</p>	54
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Características: Juego de 5 piezas con dentado Cut 6 en una caja con tapa roscada Klingspor - contenido: HF 100 B 9,6x19x6 (295569), HF 100 C 9,6x19x6 (295727), HF 100 D 9,6x8x6 (295843), HF 100 E 9,6x16x6 (295916), HF 100 F 9,6x19x6 (295987) ▶ Ventajas: Presentación de los superventas y almacenamiento práctico y seguro de las fresas 	  <p>HF 100 Set</p>	58



Lijadora con transmisión flexible



Amoladora recta


































Lijado fino y acabado final	Características del producto	Producto	Página
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Rodillo satinador con tejido abrasivo ▶ Orificio de alojamiento de 19 mm con ranura doble ▶ Diámetro exterior: 100 mm ▶ Ancho: 50 mm y 100 mm ▶ Para la consecución de un lijado uniforme 	  <p>SM 611 S</p>	64
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Rodillo satinador -combi- con láminas de fibra sintética y de tejido abrasivo ▶ Orificio de alojamiento de 19 mm con ranura cuádruple ▶ Diámetro exterior: 100 mm y 110 mm ▶ Ancho: 50 mm y 100 mm ▶ Permite realizar el lijado y acabado final en una sola operación 	  <p>NCW 600 S</p>	64
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Rodillo satinador con láminas de fibra sintética ▶ Orificio de alojamiento de 19 mm con ranura cuádruple ▶ Diámetro exterior: 100 mm y 110 mm ▶ Ancho: 50 mm y 100 mm ▶ Para un acabado uniforme 	  <p>NFW 600 S</p>	65
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Rueda abrasiva para la amoladora angular ▶ Montaje rápido y sencillo con eje M14 y 5/8" ▶ Usos múltiples ▶ Alta seguridad ▶ Ideal para mecanizar zonas de difícil acceso 	  <p>WSM 617</p>	61



Satinadora



Amoladora angular

Lijado fino y acabado final	Características del producto	Producto	Página
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Cepillo abrasivo con vástago ▶ Diámetro del vástago: Ø 6 mm y 1/4" ▶ Tipo de grano: Óxido de aluminio ▶ Utilización universal en acero y acero inoxidable ▶ Amplia selección de medidas 	   <p>KM 613</p>	66
 Lijadora con transmisión flexible  Amoladora recta	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Cepillo abrasivo con vástago -combi- con láminas abrasivas y fibra sintética ▶ Diámetro del vástago: Ø 6 mm y 1/4" ▶ Tipo de grano: Óxido de aluminio ▶ Utilización universal en acero y acero inoxidable ▶ Tasa de remoción uniforme 	   <p>NCS 600</p>	67
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Cepillo abrasivo con vástago de fibra sintética ▶ Diámetro del vástago: Ø 6 mm y 1/4" ▶ Tipo de grano: Óxido de aluminio ▶ Comportamiento de lijado extremadamente estable ▶ Para la obtención de un acabado especialmente fino 	   <p>NFS 600</p>	68
 Amoladora angular con velocidad variable	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Disco abrasivo de láminas -combi- con tejido abrasivo y láminas de fibra sintética ▶ Remoción de material y acabado final en cordones de soldadura WIG en componentes de acero inoxidable ▶ Diámetro: Ø 115 mm y 125 mm ▶ Tres grados de finura: Grueso, Medio y Muy fino ▶ Comportamiento de lijado estable ▶ Reduce la presión de aplicación en el lijado y el peligro de errores de lijado 	  <p>SMT 850 plus SPECIAL</p>	60
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Disco de fibra sintética de alto rendimiento en plato de apoyo de fibra de vidrio ▶ Diámetro: Ø 115 - 125 mm ▶ Tres grados de finura: Grueso, Medio y Muy fino ▶ Produce un acabado especialmente fino con una profundidad de rugosidad reducida ▶ Ideal como operación previa al pulido 	   <p>NUD 500</p>	59
 Lijadora de soldaduras en ángulo	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Disco de fibra sintética unitizado para el uso en lijadoras de soldaduras en ángulo ▶ Cuatro grados de dureza desde el lijado de remoción y arranque de material hasta el acabado fino ▶ Diámetro: Ø 150 x 25,4 mm en los grosores de disco disponibles de 3 mm y 6 mm ▶ Ideal para eliminar cordones de soldadura y crear transiciones en la zona de soldaduras en ángulo 	  <p>MFW 600</p>	59
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Robusto disco de cambio rápido de fibra sintética para el acabado fino en acero inoxidable ▶ Dimensiones: Ø 25 - 76 mm ▶ Elevada proporción de resina para una larga vida útil ▶ Embozamiento reducido ▶ Cambio de herramienta rápido gracias a la rosca integrada 	  <p>QRC 800</p>	70
 Amoladora acodada	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Plato de apoyo para Disco de cambio rápido ▶ Se puede sujetar directamente en la máquina con la rosca de 1/4" integrada o con la ayuda del vástago de 6 mm adjunto ▶ Disponible en 3 grados de dureza desde lijado basto hasta acabado fino 	  <p>QRC 555</p>	71
 Lijado manual	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Tejido abrasivo de alta calidad para el uso universal ▶ Soporte de algodón altamente flexible para la adaptación óptima a la superficie de la pieza ▶ Tipo de grano: Óxido de aluminio ▶ Arranque limpio y sencillo a mano 	   <p>KL 361 JF</p>	62

Soluciones Klingspor para cordones de soldadura

Vista general de los productos

Lijado fino y acabado final

Lijado fino y acabado final



Lijadora de bandas estrechas

Características del producto

- ▶ Bandas estrechas de fibra sintética para el lijado de soldaduras de ángulo, interiores o sobre esquinas en zonas de difícil acceso
- ▶ Tipo de grano: Óxido de aluminio
- ▶ Especialmente apropiado para el uso en máquinas neumáticas por su tejido por su tejido poco extensible



NBF 800

69

Limpieza del cordón de soldadura



Amoladora angular con velocidad variable

Características del producto

- ▶ Disco de limpieza en plato base de tejido de vidrio
- ▶ Larga vida útil gracias a la estructura abierta de la fibra sintética
- ▶ Tasa de remoción alto
- ▶ Mecanizado suave con el material
- ▶ Alto rendimiento de limpieza



NCD 200

72

- ▶ Disco de fibra sintética de alto rendimiento
- ▶ Diámetro: Ø 115 - 125 mm
- ▶ Tres grados de finura: Grueso, Medio y Muy fino
- ▶ Produce un acabado especialmente fino con una profundidad de rugosidad reducida
- ▶ Ideal como operación previa al pulido



NUD 500

60

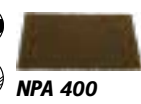
- ▶ Disco de fibra sintética de alta calidad para lijado fino y acabado
- ▶ Dimensiones: Ø 115 mm y Ø 125 mm
- ▶ Tres grados de finura: Grueso, Medio y Muy fino
- ▶ Larga vida útil gracias a la estructura abierta de la fibra sintética



SMT 800 SPECIAL

61

- ▶ Paños de fibra sintética de alta calidad para el lijado manual
- ▶ Uso universal
- ▶ Larga vida útil gracias a la estructura abierta de la fibra sintética
- ▶ Estructura suave y flexible
- ▶ Buena adaptabilidad al contorno de la pieza



NPA 400

73

- ▶ Rollo de fibra sintética abrasiva de alta calidad para el lijado manual
- ▶ Uso universal
- ▶ Larga vida útil gracias a la estructura abierta de la fibra sintética
- ▶ Estructura suave y flexible
- ▶ Buena adaptabilidad al contorno de la pieza



NRO 400

74

- ▶ Bandas estrechas de fibra sintética para el lijado de soldaduras de ángulo, interiores o sobre esquinas en zonas de difícil acceso
- ▶ Tipo de grano: Óxido de aluminio
- ▶ Tejido poco extensible, especialmente apropiado para el uso en máquinas neumáticas



NBF 800

69

Limpieza del cordón de soldadura



Lijadora de bandas estrechas

Disco de corte

A 930 N SPECIAL



NUEVO

Clase	SPECIAL
Dureza	■ ■ ■ ■ □ □ □ □
Agresividad	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ □
Durabilidad	■ ■ ■ ■ □ □ □ □

Campos de aplicación:	
Acero	●
Acero inoxidable	⓪
Aluminio	⓪
Fundición	⓪

Ventajas: Máxima agresividad y duración para el uso universal - Reducida sollicitación térmica - Escasa formación de rebabas - Especialmente apropiado para máquinas de 110 voltios y para el corte de materiales macizos

Diámetro x ancho x perforación en mm	Tipo	Velocidad máxima	Revoluciones permitidas	Unidad de embalaje	Referencia
300 x 2,5 x 25,4	—	80 m/s	5100 1/min	10	322627
350 x 3 x 25,4	—	80 m/s	4400 1/min	10	322628

Disco de corte

A 630 N SUPRA



NUEVO

Clase	SUPRA
Dureza	■ ■ ■ ■ ■ ■ □ □
Agresividad	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ □
Durabilidad	■ ■ ■ ■ ■ ■ □ □

Campos de aplicación:	
Acero	●
Acero inoxidable	⓪
Aluminio	⓪
Fundición	⓪

Ventajas: Versión agresiva con una buena duración - Especialmente apropiado para máquinas de 110 voltios y para el corte de materiales macizos - Aglomerante para el uso universal - Carga térmica reducida - Mínima formación de rebaba

Diámetro x ancho x perforación en mm	Tipo	Velocidad máxima	Revoluciones permitidas	Unidad de embalaje	Referencia
350 x 2,5 x 25,4	—	80 m/s	4400 1/min	10	339070

Cortar

Cortar

Disco de corte

A 330 EXTRA



NUEVO

Clase	EXTRA
Dureza	■ ■ ■ ■ ■ □ □ □
Agresividad	■ ■ ■ ■ ■ □ □ □
Durabilidad	■ ■ ■ ■ ■ □ □ □

Campos de aplicación:	
Acero	●
Acero inoxidable	○
Aluminio	○
Fundición	○

Ventajas: Buena estabilidad de corte - Buenos tiempos de corte con una larga vida útil - Recomendado para todos los perfiles normales - Puede ser utilizada con todas las máquinas de corte (sierra circular) en el comercio y la industria

Diámetro x ancho x perforación en mm	Tipo	Velocidad máxima	Revoluciones permitidas	Unidad de embalaje	Referencia
350 x 2,5 x 25,4		80 m/s	4400 1/min	10	339069

Disco de corte INOX

A 980 TZ SPECIAL



Clase	SPECIAL
Dureza	■ ■ ■ ■ ■ □ □ □
Agresividad	■ ■ ■ ■ ■ □ □ □
Durabilidad	■ ■ ■ ■ ■ □ □ □

Campos de aplicación:	
Acero inoxidable	●
Acero	●
Metales no férricos	●

Ventajas: Sin hierro, azufre ni cloro - Tiempos de corte muy reducidos - Carga térmica reducida - Mínima formación de rebaba, por lo que se reduce considerablemente el esfuerzo de repasado - Embalado a 25 uds en el box Kronenflex® proveyendo un alto y constante rendimiento y protección contra la humedad

Diámetro x ancho x perforación en mm	Tipo	Velocidad máxima	Revoluciones permitidas	Unidad de embalaje	Referencia
115 x 0,8 x 22,23		80 m/s	13300 1/min	25	322182
125 x 0,8 x 22,23		80 m/s	12200 1/min	25	322183

Preparación del cordón de soldadura

Remoción

Lijado fino y acabado final

Limpieza del cordón de soldadura

Keramik Disco de corte

K 960 TX SPECIAL



Clase	SPECIAL
Dureza	■■■■■■■■■
Agresividad	■■■■■■■■■
Durabilidad	■■■■■■■■■



Campos de aplicación:	
Acero	●
Acero inoxidable	●
Aceros de alta aleación	●
Acero al carbono	●

CERÁMICA

Ventajas: Libre de hierro, sulfuro y cloro - Rendimiento extraordinario durante el empleo diario y mediante el empleo mínimo de la fuerza - Embalado a 25 uds en el box Kronenflex, proveyendo un alto y constante rendimiento y protección contra la humedad

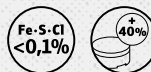
Diámetro x ancho x perforación en mm	Tipo	Velocidad máxima	Revoluciones permitidas	Unidad de embalaje	Referencia
115 x 1 x 22,23	—	80 m/s	13300 1/min	25	328885
125 x 1 x 22,23	—	80 m/s	12200 1/min	25	328886

Disco de corte INOX

Z 960 TX SPECIAL



Clase	SPECIAL
Dureza	■■■■■■■■■
Agresividad	■■■■■■■■■
Durabilidad	■■■■■■■■■



Campos de aplicación:	
Acero inoxidable	●
Aleaciones	●
Acero al carbono	●
Titanio	●

Ventajas: Libre de hierro, sulfuro y cloro - Especialmente indicado para su empleo en materiales muy duros como p.ej. el titanio o aceros de alta aleación - Corindón de zirconio que garantiza una continua renovación y afilado del grano - Mínima formación de rebaba - Carga térmica reducida - Embalado a 25 uds en el box Kronenflex®, proveyendo un alto y constante rendimiento y protección contra la humedad

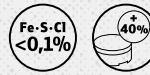
Diámetro x ancho x perforación en mm	Tipo	Velocidad máxima	Revoluciones permitidas	Unidad de embalaje	Referencia
115 x 1 x 22,23	—	80 m/s	13300 1/min	25	322184
125 x 1 x 22,23	—	80 m/s	12200 1/min	25	322185

Cortar

Cortar

Disco de corte INOX

A 960 TZ SPECIAL



Clase	SPECIAL
Dureza	■■■■■■■■■
Agresividad	■■■■■■■■□
Durabilidad	■■■■■■■■■

Campos de aplicación:	
Acero inoxidable	●
Acero	●

Ventajas: Libre de hierro, sulfuro y cloro - Corte rápido - Mínima formación de rebaba - Carga térmica reducida - Máxima agresividad y vida útil - Receta optimizada para un aumento considerable en la duración - Disco muy versátil - Embalado a 25 uds en el box Kronenflex®, proveyendo un alto y constante rendimiento y protección contra la humedad

Diámetro x ancho x perforación en mm	Tipo	Velocidad máxima	Revoluciones permitidas	Unidad de embalaje	Referencia
115 x 1 x 22,23	— —	80 m/s	13300 1/min	25	322180
125 x 1 x 22,23	— —	80 m/s	12200 1/min	25	322181

Preparación del cordón de soldadura

Remoción

Disco de corte

A 60 TZ SPECIAL



Clase	SPECIAL
Dureza	■■■■■■■■□
Agresividad	■■■■■■■■□
Durabilidad	■■■■■■■■□

Campos de aplicación:	
Acero inoxidable	●
Acero	●
Metales no férricos	○

Ventajas: Libre de hierro, sulfuro y cloro - Reducidos tiempos de corte - Mínima formación de rebaba - Carga térmica reducida

Diámetro x ancho x perforación en mm	Tipo	Velocidad máxima	Revoluciones permitidas	Unidad de embalaje	Referencia
115 x 1 x 22,23	— —	80 m/s	13300 1/min	25	202400
125 x 1 x 22,23	— —	80 m/s	12200 1/min	25	202401

Lijado fino y acabado final

Limpieza del cordón de soldadura

Disco de corte INOX

A 660 R SUPRA



Fe-S-Cl
<0,1%

Clase SUPRA

Campos de aplicación:

Dureza	■ ■ ■ ■ ■ ■ □ □	Acero inoxidable	●
Agresividad	■ ■ ■ ■ ■ □ □ □	Acero	●
Durabilidad	■ ■ ■ ■ ■ □ □ □		

Ventajas: Sin hierro, azufre ni cloro - Mínima formación de rebaba - Buen rendimiento de corte con una presión de contacto reducida

Diámetro x ancho x perforación en mm	Tipo	Velocidad máxima	Revoluciones permitidas	Unidad de embalaje	Referencia
115 x 1 x 22,23	—	80 m/s	13300 1/min	25	328905
125 x 1 x 22,23	—	80 m/s	12200 1/min	25	328906

Disco de corte

A 60 EXTRA



Clase EXTRA

Campos de aplicación:

Dureza	■ ■ ■ ■ ■ □ □ □	Acero inoxidable	●
Agresividad	■ ■ ■ ■ □ □ □ □	Metal universal	●
Durabilidad	■ ■ ■ ■ ■ □ □ □		

Ventajas: Mínima formación de rebaba - Carga térmica reducida - Muy buena relación calidad / precio

Diámetro x ancho x perforación en mm	Tipo	Velocidad máxima	Revoluciones permitidas	Unidad de embalaje	Referencia
115 x 1 x 22,23	—	80 m/s	13300 1/min	25	262936
125 x 1 x 22,23	—	80 m/s	12200 1/min	25	262937

Disco de corte

A 946 TZ SPECIAL



Clase	SPECIAL
Dureza	■■■■■■■■■
Agresividad	■■■■■■■■■
Durabilidad	■■■■■■■■■

Campos de aplicación:	
Acero	●
Acero inoxidable	●
Metales no férricos	○
Fundición	○

NUEVO

Ventajas: Libre de hierro, sulfuro y cloro - Vida útil extra larga en todas las aplicaciones - Uso universal en el mecanizado de metales - Reducidos tiempos de corte - Mínima formación de rebaba - Carga térmica reducida - Embalado a 25 uds en el box Kronenflex®, proveyendo un alto y constante rendimiento y protección contra la humedad

Diámetro x ancho x perforación en mm	Tipo	Velocidad máxima	Revoluciones permitidas	Unidad de embalaje	Referencia
115 x 1,6 x 22,23	—	80 m/s	13300 1/min	25	339109
125 x 1,6 x 22,23	—	80 m/s	12200 1/min	25	339110
150 x 1,6 x 22,23	—	80 m/s	10200 1/min	25	339111
180 x 1,6 x 22,23	—	80 m/s	8500 1/min	25	339112
230 x 1,9 x 22,23	—	80 m/s	6600 1/min	25	339113
230 x 1,9 x 22,23	—	80 m/s	6600 1/min	25	339114

Disco de corte INOX

A 46 TZ SPECIAL



Clase	SPECIAL
Dureza	■■■■■■■■□
Agresividad	■■■■■■■■□
Durabilidad	■■■■■■■■□

Campos de aplicación:	
Acero inoxidable	●
Acero	●

**RECETA
NUEVA**

Ventajas: Libre de hierro, sulfuro y cloro - Uso universal en acero y acero inoxidable - Primera elección para aplicaciones profesionales y para el corte rápido de materiales exigentes

Diámetro x ancho x perforación en mm	Tipo	Velocidad máxima	Revoluciones permitidas	Unidad de embalaje	Referencia
115 x 1,6 x 22,23	—	80 m/s	13300 1/min	25	187170
115 x 1,6 x 22,23	—	80 m/s	13300 1/min	25	235378
125 x 1,6 x 22,23	—	80 m/s	12200 1/min	25	187171
125 x 1,6 x 22,23	—	80 m/s	12200 1/min	25	235379
180 x 1,6 x 22,23	—	80 m/s	8500 1/min	25	221161
230 x 1,9 x 22,23	—	80 m/s	6600 1/min	25	224084
230 x 1,9 x 22,23	—	80 m/s	6600 1/min	25	265044

Disco de corte

A 646 R SUPRA



Fe-S-Cl
<0,1%

NUEVO

Clase	SUPRA	Campos de aplicación:	
Dureza	■■■■■■■□	Acero inoxidable	●
Agresividad	■■■■■■■□	Acero	●
Durabilidad	■■■■■■■□		

Ventajas: Libre de hierro, sulfuro y cloro - Uso universal en acero y acero inoxidable - Disco de corte de óxido de aluminio calcinado autoafilante - Agresividad especialmente elevada al cortar materiales macizos de acero

Diámetro x ancho x perforación en mm	Tipo	Velocidad máxima	Revoluciones permitidas	Unidad de embalaje	Referencia
115 x 1,6 x 22,23	—	80 m/s	13300 1/min	25	340947
125 x 1,6 x 22,23	—	80 m/s	12200 1/min	25	340946
180 x 1,6 x 22,23	—	80 m/s	8500 1/min	25	340944
230 x 1,9 x 22,23	—	80 m/s	6600 1/min	25	340943
230 x 1,9 x 22,23	—	80 m/s	6600 1/min	25	340942

Disco de corte

A 346 EXTRA



Fe-S-Cl
<0,1%

NUEVO

Clase	EXTRA	Campos de aplicación:	
Dureza	■■■■□□□□	Aluminio	●
Agresividad	■■■■□□□□	Acero inoxidable	●
Durabilidad	■■■■□□□□	Acero	●

Ventajas: Libre de hierro, sulfuro y cloro - Uso universal en acero y acero inoxidable - Disco de corte de óxido de aluminio cúbico calcinado, autoafilante - Formación de rebabas reducida, vida útil más larga - Especialmente apropiado para cortar materiales más delgados, tales como perfiles y tubos

Diámetro x ancho x perforación en mm	Tipo	Velocidad máxima	Revoluciones permitidas	Unidad de embalaje	Referencia
115 x 1,6 x 22,23	—	80 m/s	13300 1/min	25	340936
125 x 1,6 x 22,23	—	80 m/s	12200 1/min	25	340938

Disco de corte INOX

A 36 TZ SPECIAL



Clase	SPECIAL
Dureza	■■■■■■■□
Agresividad	■■■■■■■■
Durabilidad	■■■■■■□□

Campos de aplicación:	
Acero inoxidable	●
Acero	○



Ventajas: Muy buen rendimiento de corte incluso con baja presión de lijado

Diámetro x ancho x perforación en mm	Tipo	Velocidad máxima	Revoluciones permitidas	Unidad de embalaje	Referencia
115 x 2 x 22,23	—	80 m/s	13300 1/min	25	136549
125 x 2 x 22,23	—	80 m/s	12200 1/min	25	136550
180 x 2 x 22,23	—	80 m/s	8500 1/min	25	136551
230 x 2 x 22,23	—	80 m/s	6600 1/min	25	136552

Disco de corte

A 24 R SUPRA



Clase	SUPRA
Dureza	■■■■■■■□
Agresividad	■■■■■□□□
Durabilidad	■■■■■■□□

Campos de aplicación:	
Acero	●
Acero inoxidable	○
Fundición	○



Ventajas: Combinación optimizada para uso en acero - Puede usarse en acero inoxidable - Buenas propiedades de corte

Diámetro x ancho x perforación en mm	Tipo	Velocidad máxima	Revoluciones permitidas	Unidad de embalaje	Referencia
115 x 2,5 x 22,23	—	80 m/s	13300 1/min	25	13466
125 x 2,5 x 22,23	—	80 m/s	12200 1/min	25	13295
125 x 2,5 x 22,23	—	80 m/s	12200 1/min	25	13738
150 x 2,5 x 22,23	—	80 m/s	10200 1/min	25	6667
180 x 3 x 22,23	—	80 m/s	8500 1/min	25	13456
180 x 3 x 22,23	—	80 m/s	8500 1/min	25	13470
180 x 3,5 x 22,23	—	80 m/s	8500 1/min	25	13474
230 x 3 x 22,23	—	80 m/s	6600 1/min	25	13464
230 x 3 x 22,23	—	80 m/s	6600 1/min	25	13478

Disco de corte













A 24 EXTRA



Clase	EXTRA
Dureza	■ ■ ■ ■ □ □ □ □
Agresividad	■ ■ ■ ■ □ □ □ □
Durabilidad	■ ■ ■ ■ □ □ □ □

Campos de aplicación:
Metal universal ●

Ventajas: Probado millones de veces - Disco estándar con inmejorable relación calidad/precio - Para uso universal en trabajo de metal - Corte rápido también de material sólido

Diámetro x ancho x perforación en mm	Tipo	Velocidad máxima	Revoluciones permitidas	Unidad de embalaje	Referencia
115 x 2,5 x 22,23		80 m/s	13300 1/min	25	242137
115 x 2,5 x 22,23		80 m/s	13300 1/min	25	188461
115 x 3,2 x 22,23		80 m/s	13300 1/min	25	209014
125 x 2,5 x 22,23		80 m/s	12200 1/min	25	242138
125 x 2,5 x 22,23		80 m/s	12200 1/min	25	188463
125 x 3,2 x 22,23		80 m/s	12200 1/min	25	209016
150 x 2,5 x 22,23		80 m/s	10200 1/min	25	235375
150 x 2,5 x 22,23		80 m/s	10200 1/min	25	235374
180 x 2 x 22,23		80 m/s	8500 1/min	25	286455
180 x 3 x 22,23		80 m/s	8500 1/min	25	13490
180 x 3 x 22,23		80 m/s	8500 1/min	25	189000
230 x 3 x 22,23		80 m/s	6600 1/min	25	13492

Preparación del cordón de soldadura / Remoción

Cortar

Disco de desbaste

A 24 R/36 SPECIAL



Clase	SPECIAL
Dureza	■ ■ ■ ■ ■ □ □ □
Agresividad	■ ■ ■ ■ ■ □ □ □
Durabilidad	■ ■ ■ ■ ■ □ □ □

Campos de aplicación:	
Acero inoxidable	●

Ventajas: Disco especial para la industria nuclear - Libre de hierro, sulfuro y cloro - Relación óptima entre arranque y desgaste

Diámetro x ancho x perforación en mm	Tipo	Velocidad máxima	Revoluciones permitidas	Unidad de embalaje	Referencia
115 x 6 x 22,23		80 m/s	13300 1/min	10	2488
125 x 6 x 22,23		80 m/s	12200 1/min	10	2830
180 x 6 x 22,23		80 m/s	8500 1/min	10	2463

Preparación del cordón de soldadura

Remoción

Trenn- und Disco de desbaste

A 46 VZ SPECIAL



Clase	SPECIAL
Dureza	■ ■ ■ ■ ■ ■ □ □
Agresividad	■ ■ ■ ■ ■ □ □ □
Durabilidad	■ ■ ■ ■ ■ □ □ □

Campos de aplicación:	
Acero inoxidable	●
Acero	●
Metales no férricos	○

Ventajas: Larga vida útil - Multiusos: aplicación de corte y desbaste suave con un disco - Alta agresividad en el corte - Sin necesidad de cambiar el disco

Diámetro x ancho x perforación en mm	Tipo	Velocidad máxima	Revoluciones permitidas	Unidad de embalaje	Referencia
115 x 2 x 22,23		80 m/s	13300 1/min	25	298176
125 x 2 x 22,23		80 m/s	12200 1/min	25	298177

Lijado fino y acabado final

Limpieza del cordón de soldadura

Disco de desbaste

A 624 T SUPRA



Clase	SUPRA	Campos de aplicación:	
Dureza	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ □	Acero	●
Agresividad	■ ■ ■ ■ □ □ □ □	Acero inoxidable	●
Durabilidad	■ ■ ■ ■ ■ ■ □ □	Fundición	●

Ventajas: Receta especialmente desarrollada para el desbaste de los materiales más variados - Relación óptima entre arranque y desgaste

Diámetro x ancho x perforación en mm	Tipo	Velocidad máxima	Revoluciones permitidas	Unidad de embalaje	Referencia
115 x 6 x 22,23		80 m/s	13300 1/min	10	325215
125 x 6 x 22,23		80 m/s	12200 1/min	10	325216
180 x 6 x 22,23		80 m/s	8500 1/min	10	325217
230 x 6 x 22,23		80 m/s	6600 1/min	10	325218

Disco de desbaste

A 24 R SUPRA



Clase	SUPRA	Campos de aplicación:	
Dureza	■ ■ ■ ■ □ □ □ □	Acero	●
Agresividad	■ ■ ■ ■ □ □ □ □	Acero inoxidable	⊙
Durabilidad	■ ■ ■ ■ ■ □ □ □	Fundición	⊙

Ventajas: Con receta optimizada para el uso en acero - También apto para su uso en acero inoxidable - Amplia gama de producto

Diámetro x ancho x perforación en mm	Tipo	Velocidad máxima	Revoluciones permitidas	Unidad de embalaje	Referencia
115 x 4 x 22,23		80 m/s	13300 1/min	10	13746
115 x 6 x 22,23		80 m/s	13300 1/min	10	13401
125 x 4 x 22,23		80 m/s	12200 1/min	10	240831
125 x 6 x 22,23		80 m/s	12200 1/min	10	13402
150 x 6 x 22,23		80 m/s	10200 1/min	10	13403
180 x 4 x 22,23		80 m/s	8500 1/min	10	13408
180 x 7 x 22,23		80 m/s	8500 1/min	10	13413
230 x 6 x 22,23		80 m/s	6600 1/min	10	13433

Preparación del cordón de soldadura / Remoción

Disco de desbaste

A 24 EXTRA



Clase	EXTRA
Dureza	■ ■ ■ ■ ■ □ □ □ □ □
Agresividad	■ ■ ■ ■ ■ □ □ □ □ □
Durabilidad	■ ■ ■ ■ ■ □ □ □ □ □

Campos de aplicación:
Metal universal ●



Ventajas: Disco estándar con excelente relación calidad/precio - Para uso universal en trabajo del metal - Excelentes resultados en todas las amoladoras angulares

Diámetro x ancho x perforación en mm	Tipo	Velocidad máxima	Revoluciones permitidas	Unidad de embalaje	Referencia
115 x 6 x 22,23		80 m/s	13300 1/min	10	188465
125 x 6 x 22,23		80 m/s	12200 1/min	10	188466
150 x 6 x 22,23		80 m/s	10200 1/min	10	235371
180 x 6 x 22,23		80 m/s	8500 1/min	10	13444
230 x 6 x 22,23		80 m/s	6600 1/min	10	13447

Cortar

Preparación del cordón de soldadura

Remoción

Lijado fino y acabado final

Limpieza del cordón de soldadura

Disco de fibra abrasivo, multibond

FS 966 ACT



Propiedades

Agente aglomerante Resina sintética

Tipo de grano Óxido de aluminio cerámico

Revestimiento cerrado

Campos de aplicación:

Acero inoxidable ●

CERÁMICA

Ventajas: Efecto autoafilante microcristalino - Agresividad alta durante toda su vida útil - Adhesión de grano inmejorable - Larga vida útil, especialmente apropiado para aplicaciones duras - Rendimiento incrementado gracias a bajas temperaturas - Multibond previene coloración por calor

Granos disponibles:

16 24 30 36 40 50 60 80 100 120 150 180 220 240 280 320 360 400 500 600 800 1000 1200 1500 2000

Diámetro x agujero en mm	Grano	Forma de perforación	Unidad de embalaje	Referencia
115 x 22	24	⊗ 30	25	318532
115 x 22	36	⊗ 30	25	316490
115 x 22	40	⊗ 30	25	316491
115 x 22	50	⊗ 30	25	318504
115 x 22	60	⊗ 30	25	316492
115 x 22	80	⊗ 30	25	316493
125 x 22	24	⊗ 30	25	318305
125 x 22	36	⊗ 30	25	316494
125 x 22	40	⊗ 30	25	316495
125 x 22	50	⊗ 30	25	318655
125 x 22	60	⊗ 30	25	316496
125 x 22	80	⊗ 30	25	316497
180 x 22	24	⊗ 30	25	318352
180 x 22	36	⊗ 30	25	316498
180 x 22	40	⊗ 30	25	316499
180 x 22	50	⊗ 30	25	316500
180 x 22	60	⊗ 30	25	316501
180 x 22	80	⊗ 30	25	316502

Cortar

Preparación del cordón de soldadura

Remoción

Lijado fino y acabado final

Limpieza del cordón de soldadura

Preparación del cordón de soldadura / Remoción

Disco de fibra abrasivo

FS 964 ACT



CERÁMICA



Propiedades

Agente aglomerante	Resina sintética
Tipo de grano	Óxido de aluminio cerámico
Revestimiento	cerrado

Campos de aplicación:

Acero	●
Acero inoxidable	●

Ventajas: Disco de fibra "premium" con un extraordinario rendimiento en acero - Efecto autoafilante microcristalino - Agresividad alta durante toda su vida útil - Adhesión de grano inmejorable

Granos disponibles:

16	24	30	36	40	50	60	80	100	120	150	180	220	240	280	320	360	400	500	600	800	1000	1200	1500	2000
----	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------	------	------

Diámetro x agujero en mm	Grano	Forma de perforación	Unidad de embalaje	Referencia
115 x 22	24	⊗ 30	25	330478
115 x 22	36	⊗ 30	25	330498
115 x 22	40	⊗ 30	25	330482
115 x 22	50	⊗ 30	25	330480
115 x 22	60	⊗ 30	25	330479
115 x 22	80	⊗ 30	25	330481
125 x 22	24	⊗ 30	25	330484
125 x 22	36	⊗ 30	25	330485
125 x 22	40	⊗ 30	25	330486
125 x 22	50	⊗ 30	25	330488
125 x 22	60	⊗ 30	25	330487
125 x 22	80	⊗ 30	25	330490
180 x 22	24	⊗ 30	25	330489
180 x 22	36	⊗ 30	25	330492
180 x 22	60	⊗ 30	25	330495

Cortar

Preparación del cordón de soldadura

Remoción

Lijado fino y acabado final

Limpieza del cordón de soldadura

Disco de fibra abrasivo

CS 565



Propiedades

Agente aglomerante Resina sintética

Tipo de grano Alúmina de zircón

Revestimiento cerrado

Campos de aplicación:

Acero inoxidable ●

Acero ●

Metal universal ●

Ventajas: Efecto autoafilante - Agresividad alta en acero y acero inoxidable - Ideal para trabajos de lijado bastos - Excelente relación calidad/precio

Granos disponibles:

16 24 30 36 40 50 60 80 100 120 150 180 220 240 280 320 360 400 500 600 800 1000 1200 1500 2000

Diámetro x agujero en mm	Grano	Forma de perforación	Unidad de embalaje	Referencia
115 x 22	24	⊗ 30	25	95335
115 x 22	36	⊗ 30	25	6686
115 x 22	40	⊗ 30	25	242801
115 x 22	60	⊗ 30	25	6687
115 x 22	80	⊗ 30	25	6688
125 x 22	24	⊗ 30	25	97643
125 x 22	36	⊗ 30	25	6620
125 x 22	40	⊗ 30	25	242803
125 x 22	60	⊗ 30	25	6721
125 x 22	80	⊗ 30	25	23005
180 x 22	24	⊗ 30	25	95993
180 x 22	36	⊗ 30	25	65703
180 x 22	40	⊗ 30	25	242807
180 x 22	60	⊗ 30	25	6690
180 x 22	80	⊗ 30	25	6691

Preparación del cordón de soldadura / Remoción

Disco de fibra abrasivo

CS 561



Propiedades

Agente aglomerante	Resina sintética
Tipo de grano	Óxido de aluminio
Revestimiento	cerrado

Campos de aplicación:

Acero	●	Acero inoxidable	⓪
Metales no férricos	●	Madera	⓪
Metal universal	●		
Plástico	⓪		

Ventajas: Para uso universal - La más amplia selección de diámetros, granos y formas de agujero

Granos disponibles:

16	24	30	36	40	50	60	80	100	120	150	180	220	240	280	320	360	400	500	600	800	1000	1200	1500	2000
----	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------	------	------

Diámetro x agujero en mm	Grano	Forma de perforación	Unidad de embalaje	Referencia
115 x 22	24	⊗ 30	25	10978
115 x 22	36	⊗ 30	25	10980
115 x 22	40	⊗ 30	25	10981
115 x 22	60	⊗ 30	25	10983
115 x 22	80	⊗ 30	25	10984
115 x 22	120	⊗ 30	25	10986
125 x 22	24	⊗ 30	25	11010
125 x 22	36	⊗ 30	25	11012
125 x 22	40	⊗ 30	25	11013
125 x 22	60	⊗ 30	25	11015
125 x 22	80	⊗ 30	25	11016
125 x 22	120	⊗ 30	25	11018
180 x 22	24	⊗ 30	25	11058
180 x 22	36	⊗ 30	25	11060
180 x 22	40	⊗ 30	25	11061
180 x 22	60	⊗ 30	25	11063
180 x 22	80	⊗ 30	25	11064
180 x 22	120	⊗ 30	25	11066

Cortar

Preparación del cordón de soldadura

Remoción

Lijado fino y acabado final

Limpieza del cordón de soldadura

Plato de soporte

ST 358



Ventajas: Plato de soporte semiduro permite buena adaptación a la pieza trabajada - Para uso universal, especialmente para lijado de superficies y acabado (grano 50 y más finos) - Resistencia a temperaturas altas

Diámetro en mm	Alojamiento	Válido para	Velocidad máxima	Revoluciones permitidas	Unidad de embalaje	Referencia
115	rosca M 14	Diámetro 115 x 22	80 m/s	13300 1/min	1	14838
125	rosca M 14	Diámetro 125 x 22	80 m/s	12200 1/min	1	14835
180	rosca M 14	Diámetro 180 x 22	80 m/s	8500 1/min	1	14840

Plato de soporte

ST 358 A



Ventajas: Para lijado basto - Lijado refrigerado - Agresividad incrementada gracias a la superficie abrasiva dura y ranurada - Resistencia a temperaturas altas y estabilidad

Diámetro en mm	Alojamiento	Válido para	Velocidad máxima	Revoluciones permitidas	Unidad de embalaje	Referencia
115	rosca M 14	Diámetro 115 x 22	80 m/s	13300 1/min	1	126346
125	rosca M 14	Diámetro 125 x 22	80 m/s	12200 1/min	1	126347
180	rosca M 14	Diámetro 180 x 22	80 m/s	8500 1/min	1	126348

Preparación del cordón de soldadura / Remoción

Disco de láminas abrasivo, multibond

SMT 996 SPECIAL



CERÁMICA

Clase	SPECIAL
Agresividad	■■■■■■■■■
Durabilidad	■■■■■■■■□

Campos de aplicación:	Acero inoxidable ●
------------------------------	--------------------

Propiedades	
Tipo de grano	Óxido de aluminio cerámico con multibond
Plato	Tejido de fibra vidrio
Forma	convexo 6°

Ventajas: Comportamiento de lijado agresivo con poco esfuerzo - Elevada estabilidad en el lijado de cantos - Lijado refrigerado gracias al multibond - Tasa de remoción óptima en la utilización del disco en amoladoras angulares de alto rendimiento y presión de contacto elevada

Granos disponibles:

16	24	30	36	40	50	60	80	100	120	150	180	220	240	280	320	360	400	500	600	800	1000	1200	1500	2000
Diámetro x perforación en mm	Tipo	Grano	Velocidad máxima	Revoluciones permitidas	Unidad de embalaje	Referencia																		
115 x 22,23		40	80 m/s	13300 1/min	10	322849																		
115 x 22,23		60	80 m/s	13300 1/min	10	322850																		
115 x 22,23		80	80 m/s	13300 1/min	10	322851																		
125 x 22,23		40	80 m/s	12200 1/min	10	322852																		
125 x 22,23		60	80 m/s	12200 1/min	10	322853																		
125 x 22,23		80	80 m/s	12200 1/min	10	322854																		

Discos de láminas abrasivos

SMT 926 SPECIAL



Clase	SPECIAL
Agresividad	■■■■■■■■□
Durabilidad	■■■■■■■■■

Campos de aplicación:	Acero inoxidable ● Acero ●
------------------------------	-------------------------------

Propiedades	
Tipo de grano	Alúmina de zircón
Plato	Tejido de fibra vidrio
Forma	convexo 6°

Ventajas: Vida útil óptima al mismo tiempo que una tasa de remoción muy elevada - Especialmente indicado para el lijado basto de acero y acero inoxidable - Tasa de remoción óptima en la utilización del disco en amoladoras angulares de alto rendimiento y presión de contacto elevada

Granos disponibles:

16	24	30	36	40	50	60	80	100	120	150	180	220	240	280	320	360	400	500	600	800	1000	1200	1500	2000
Diámetro x perforación en mm	Tipo	Grano	Velocidad máxima	Revoluciones permitidas	Unidad de embalaje	Referencia																		
115 x 22,23		40	80 m/s	13300 1/min	10	321703																		
115 x 22,23		60	80 m/s	13300 1/min	10	321706																		
115 x 22,23		80	80 m/s	13300 1/min	10	321708																		
125 x 22,23		40	80 m/s	12200 1/min	10	321704																		
125 x 22,23		60	80 m/s	12200 1/min	10	321707																		
125 x 22,23		80	80 m/s	12200 1/min	10	321709																		
180 x 22,23		40	80 m/s	8500 1/min	10	321705																		

Discos de láminas abrasivos

SMT 624 SUPRA



Clase	SUPRA
Agresividad	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ □
Durabilidad	■ ■ ■ ■ ■ □ □ □

Campos de aplicación:	
Acero inoxidable	●
Acero	●



Propiedades	
Tipo de grano	Alúmina de zircón
Plato	Tejido de fibra vidrio
Forma	convexo 12°

Ventajas: Tasa de arranque y remoción agresiva y al mismo tiempo un comportamiento confortable durante el lijado - Producto universal para el lijado exigente de acero y acero inoxidable - Tasa de remoción óptima en la utilización del disco en amoladoras angulares de alto rendimiento

Granos disponibles:

16	24	30	36	40	50	60	80	100	120	150	180	220	240	280	320	360	400	500	600	800	1000	1200	1500	2000
----	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------	------	------

Diámetro x perforación en mm	Tipo	Grano	Velocidad máxima	Revoluciones permitidas	Unidad de embalaje	Referencia
115 x 22,23		40	80 m/s	13300 1/min	10	322765
115 x 22,23		60	80 m/s	13300 1/min	10	322767
115 x 22,23		80	80 m/s	13300 1/min	10	322768
125 x 22,23		40	80 m/s	12200 1/min	10	322772
125 x 22,23		60	80 m/s	12200 1/min	10	322774
125 x 22,23		80	80 m/s	12200 1/min	10	322775
150 x 22,23		40	80 m/s	10200 1/min	10	322778
150 x 22,23		60	80 m/s	10200 1/min	10	322779
150 x 22,23		80	80 m/s	10200 1/min	10	322780
180 x 22,23		40	80 m/s	8500 1/min	10	322783
180 x 22,23		60	80 m/s	8500 1/min	10	322785
180 x 22,23		80	80 m/s	8500 1/min	10	322786

Preparación del cordón de soldadura / Remoción

Cortar

Discos de láminas abrasivos

SMT 628

SUPRA



Clase	SUPRA
Agresividad	■■■■■■■□
Durabilidad	■■■■■■■□

Campos de aplicación:	
Acero inoxidable	●
Acero	●



Propiedades	
Tipo de grano	Alúmina de zircón
Plato	Tejido de fibra vidrio
Forma	Recto

Ventajas: Sobre todo adecuado para el lijado de superficies de acero y acero inoxidable - Tasa de remoción óptima en la utilización del disco en amoladoras angulares de alto rendimiento - Tasa de arranque y remoción agresiva y al mismo tiempo un comportamiento confortable durante el lijado

Granos disponibles:

16	24	30	36	40	50	60	80	100	120	150	180	220	240	280	320	360	400	500	600	800	1000	1200	1500	2000
Diámetro x perforación en mm	Tipo	Grano	Velocidad máxima	Revoluciones permitidas	Unidad de embalaje	Referencia																		
115 x 22,23		40	80 m/s	13300 1/min	10	322790																		
115 x 22,23		60	80 m/s	13300 1/min	10	322792																		
115 x 22,23		80	80 m/s	13300 1/min	10	322793																		
125 x 22,23		40	80 m/s	12200 1/min	10	322796																		
125 x 22,23		60	80 m/s	12200 1/min	10	322798																		
125 x 22,23		80	80 m/s	12200 1/min	10	322799																		

Remoción

Discos de láminas abrasivos

SMT 626

SUPRA



Clase	SUPRA
Agresividad	■■■■■■■□
Durabilidad	■■■■■■■□

Campos de aplicación:	
Acero inoxidable	●
Acero	●



Propiedades	
Tipo de grano	Alúmina de zircón
Plato	Tejido de fibra vidrio
Forma	convexo 6°

Ventajas: Tasa de remoción elevada - Vida útil notablemente aumentada gracias al ángulo y disposición únicos de las láminas

Granos disponibles:

16	24	30	36	40	50	60	80	100	120	150	180	220	240	280	320	360	400	500	600	800	1000	1200	1500	2000
Diámetro x perforación en mm	Tipo	Grano	Velocidad máxima	Revoluciones permitidas	Unidad de embalaje	Referencia																		
115 x 22,23		40	80 m/s	13300 1/min	10	321689																		
115 x 22,23		60	80 m/s	13300 1/min	10	321694																		
115 x 22,23		80	80 m/s	13300 1/min	10	321697																		
125 x 22,23		40	80 m/s	12200 1/min	10	321690																		
125 x 22,23		60	80 m/s	12200 1/min	10	321695																		
125 x 22,23		80	80 m/s	12200 1/min	10	321698																		
180 x 22,23		40	80 m/s	8500 1/min	10	321691																		

Lijado fino y acabado final

Limpieza del cordón de soldadura

Discos de láminas abrasivos

SMT 324 EXTRA



Clase EXTRA

Agresividad ■■■■■□□

Durabilidad ■■■■■□□

Campos de aplicación:

Acero inoxidable ●

Acero ●



Propiedades

Tipo de grano Alúmina de zircón







Plato Tejido de fibra vidrio

Forma convexo 12°

Ventajas: Producto universal para el lijado de cantos y superficies de acero y acero inoxidable - Buena tasa de remoción en amoladoras angulares de toda clase de rendimiento - Sin cristalización incluso lijando con poca presión de contacto

Granos disponibles:

16	24	30	36	40	50	60	80	100	120	150	180	220	240	280	320	360	400	500	600	800	1000	1200	1500	2000
----	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------	------	------

Diámetro x perforación en mm	Tipo	Grano	Velocidad máxima	Revoluciones permitidas	Unidad de embalaje	Referencia
115 x 22,23		40	80 m/s	13300 1/min	10	321509
115 x 22,23		60	80 m/s	13300 1/min	10	321511
115 x 22,23		80	80 m/s	13300 1/min	10	321513
125 x 22,23		40	80 m/s	12200 1/min	10	321510
125 x 22,23		60	80 m/s	12200 1/min	10	321512
125 x 22,23		80	80 m/s	12200 1/min	10	321514

Preparación del cordón de soldadura / Remoción

Tejido abrasivo, resistente al agua

CS 411 Y



Propiedades

Agente aglomerante	Resina sintética
Tipo de grano	Alúmina de zircón
Revestimiento	cerrado
Base	Y-Poliéster

Campos de aplicación:

Acero inoxidable	●
Acero	●
Metal universal	●

Ventajas: Banda resistente al desgarro para limas eléctricas - Agresividad y rendimiento abrasivo especialmente alto gracias a sustancias abrasivas activas - Especial para acero inoxidable, pero también para acero y metal en general

Granos disponibles:

16	24	30	36	40	50	60	80	100	120	150	180	220	240	280	320	360	400	500	600	800	1000	1200	1500	2000
----	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------	------	------

Ancho x largo en mm	Grano	Tipo de unión	Unidad de embalaje	Referencia
9 x 533	40	F4G	25	286886
9 x 533	60	F4G	25	286887
9 x 533	80	F4G	25	286888
9 x 533	120	F4G	30	286889
10 x 330	40	F4G	25	325250
10 x 330	60	F4G	25	302797
10 x 330	80	F4G	25	302798
13 x 455	40	F4G	25	300713
13 x 455	60	F4G	25	300714
13 x 455	80	F4G	25	300935
13 x 455	120	F4G	25	300712
13 x 610	40	F4G	25	322530
13 x 610	60	F4G	25	302784
13 x 610	80	F4G	25	302785
20 x 520	40	F4G	25	322532
20 x 520	60	F4G	25	302791
20 x 520	80	F4G	25	302792

Cortar

Preparación del cordón de soldadura

Remoción

Lijado fino y acabado final

Limpieza del cordón de soldadura

Tejido abrasivo

CS 710 XF



Propiedades

Agente aglomerante	Resina sintética
Tipo de grano	Óxido de aluminio
Revestimiento	cerrado
Base	XF-Algodón

Campos de aplicación:

Acero	●
Acero inoxidable	●
Metales no férricos	●

Ventajas: Lijado con máquina de piezas moldeadas y cordones de soldadura en industria y artesanía - Soporte flexible, pero resistente al desgarre - Banda abrasiva con óxido de aluminio bonificado

Granos disponibles:

16	24	30	36	40	50	60	80	100	120	150	180	220	240	280	320	360	400	500	600	800	1000	1200	1500	2000
----	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------	------	------

Ancho x largo en mm	Grano	Tipo de unión	Unidad de embalaje	Referencia
9 x 533	80	F4G	25	342297
9 x 533	120	F4G	25	342296
10 x 330	80	F4G	25	342302
10 x 330	120	F4G	25	342303
13 x 455	80	F4G	25	342298
13 x 455	120	F4G	25	342299
13 x 610	80	F4G	25	342301
13 x 610	120	F4G	25	342300

Tejido abrasivo

CS 310 XF



Propiedades

Agente aglomerante	Resina sintética
Tipo de grano	Óxido de aluminio
Revestimiento	cerrado
Base	XF-Algodón

Campos de aplicación:

Acero inoxidable	●
Metal universal	●
Metales no férricos	●
Acero	●

Ventajas: Tipo universal para trabajos en radios y contornos con limas en todos los campos del metal

Granos disponibles:

16	24	30	36	40	50	60	80	100	120	150	180	220	240	280	320	360	400	500	600	800	1000	1200	1500	2000
----	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------	------	------

Ancho x largo en mm	Grano	Tipo de unión	Unidad de embalaje	Referencia
9 x 533	40	F4G	25	286879
9 x 533	60	F4G	25	156968
9 x 533	80	F4G	25	286880
9 x 533	120	F4G	25	286881
10 x 330	40	F4G	25	86104
10 x 330	60	F4G	25	71110
10 x 330	80	F4G	25	71111
10 x 330	120	F4G	25	71957
12 x 520	40	F4G	25	160139

Continuación →

Preparación del cordón de soldadura / Remoción

→ Atención, continuación de CS 310 XF, Tejido abrasivo

Ancho x largo en mm	Grano	Tipo de unión	Unidad de embalaje	Referencia
12 x 520	60	F4G	25	160201
12 x 520	80	F4G	25	159040
12 x 520	120	F4G	25	160140
13 x 455	40	F4G	25	72895
13 x 455	60	F4G	25	73099
13 x 455	80	F4G	25	149565
13 x 455	120	F4G	25	74086
13 x 610	40	F4G	25	4652
13 x 610	60	F4G	25	4653
13 x 610	80	F4G	25	4654
13 x 610	120	F4G	25	70591
20 x 520	40	F4G	25	71959
20 x 520	60	F4G	25	71960
20 x 520	80	F4G	25	71961
20 x 520	120	F4G	25	71963

Quick Change Disc

QMC 910



CERÁMICA

Propiedades

Agente aglomerante	Resina sintética
Tipo de grano	Óxido de aluminio cerámico
Revestimiento	cerrado

Campos de aplicación:

Acero inoxidable	●
Aceros de alta aleación	●



Ventajas: Poder de arranque extremadamente alto en acero inoxidable gracias al grano cerámico microcristalino y autoafilante - Propiedades abrasivas de agresividad continua - Multibond permite lijado refrigerado en acero inoxidable

Granos disponibles:

16 24 30 36 40 50 60 80 100 120 150 180 220 240 280 320 360 400 500 600 800 1000 1200 1500 2000

Diámetro in mm	Grano	Unidad de embalaje	Referencia
38	40	100	295357
38	60	100	295359
38	80	100	295360
50	40	100	295367
50	60	100	295369
50	80	100	295370

Quick Change Disc

QRC 910



Propiedades

Agente aglomerante	Resina sintética
Tipo de grano	Óxido de aluminio cerámico
Revestimiento	cerrado

Campos de aplicación:

Acero inoxidable	●
Aceros de alta aleación	●

Ventajas: Poder de arranque extremadamente alto en acero inoxidable gracias al grano cerámico microcristalino y autoafilante - Propiedades abrasivas de agresividad continua - Multibond permite lijado refrigerado en acero inoxidable

CERÁMICA

Cortar

Preparación del cordón de soldadura

Remoción

Lijado fino y acabado final

Limpieza del cordón de soldadura

Granos disponibles:

16	24	30	36	40	50	60	80	100	120	150	180	220	240	280	320	360	400	500	600	800	1000	1200	1500	2000
----	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------	------	------

Diámetro in mm	Grano	Unidad de embalaje	Referencia
50	40	100	295372
50	60	100	295374
50	80	100	295375

Quick Change Disc

QMC 411



Propiedades

Agente aglomerante	Resina sintética
Tipo de grano	Alúmina de zircón
Revestimiento	cerrado

Campos de aplicación:

Acero inoxidable	●
Metal universal	●

Ventajas: Comportamiento de lijado agresivo gracias al zirconio autoafilante - Alto poder de remoción en acero y en acero inoxidable

Granos disponibles:

16	24	30	36	40	50	60	80	100	120	150	180	220	240	280	320	360	400	500	600	800	1000	1200	1500	2000
----	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------	------	------

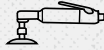
Diámetro in mm	Grano	Unidad de embalaje	Referencia
50	36	100	295300
50	40	100	295301
50	60	100	295303
50	80	100	295304
50	120	100	295305
76	36	50	295312
76	60	50	295315
76	80	50	295316

Preparación del cordón de soldadura / Remoción

Cortar

Quick Change Disc

QRC 411



Propiedades

Agente aglomerante	Resina sintética
Tipo de grano	Alúmina de zircón
Revestimiento	cerrado

Campos de aplicación:

Acero inoxidable	●
Metal universal	●

Ventajas: Comportamiento de lijado agresivo gracias al zirconio autoafilante - Alto poder de remoción en acero y en acero inoxidable

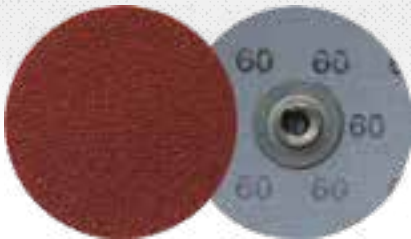
Granos disponibles:

Diámetro in mm	Grano	Unidad de embalaje	Referencia
50	36	100	295306
50	40	100	295307
50	60	100	295309
50	80	100	295310
50	120	100	295311
76	36	50	295318
76	60	50	295321
76	80	50	295322
76	120	50	295323

Remoción

Quick Change Disc

QMC 412



Propiedades

Agente aglomerante	Resina sintética
Tipo de grano	Óxido de aluminio
Revestimiento	cerrado

Campos de aplicación:

Metal universal	●
Metales no férricos	●

Ventajas: Producto universal para el lijado basto e intermedio

Granos disponibles:

Diámetro in mm	Grano	Unidad de embalaje	Referencia
38	36	100	295174
38	60	100	295177
38	80	100	295178
38	120	100	295180

Lijado fino y acabado final

Limpieza del cordón de soldadura

Continuación →

→ Atención, continuación de QMC 412, Quick Change Disc

Diámetro in mm	Grano	Unidad de embalaje	Referencia
50	36	100	295196
50	40	100	295197
50	50	100	295198
50	60	100	295199
50	80	100	295200
50	100	100	295201
50	120	100	295202
50	180	100	295204
50	240	100	295205
50	320	100	295206
76	60	50	295221
76	80	50	295222
76	120	50	295224

Quick Change Disc

QRC 412



Propiedades

Agente aglomerante Resina sintética

Tipo de grano Óxido de aluminio

Revestimiento cerrado

Campos de aplicación:

Metal universal ●

Metales no férricos ●

Ventajas: Producto universal para el lijado basto e intermedio

Granos disponibles:

16 24 30 36 40 50 60 80 100 120 150 180 220 240 280 320 360 400 500 600 800 1000 1200 1500 2000

Diámetro in mm	Grano	Unidad de embalaje	Referencia
50	36	100	295207
50	40	100	295208
50	60	100	295210
50	80	100	295211
50	120	100	295213
76	36	50	295229
76	60	50	295232
76	80	50	295233
76	120	50	295235

Preparación del cordón de soldadura / Remoción

Cortar

Plato de soporte

QMC 555



Ventajas: Montaje seguro de los discos QMC - Propiedades abrasivas optimizadas (agresividad, calidad de superficie) gracias a los tres grados de dureza

Diámetro x vástago en mm	Dureza	Color	Revoluciones permitidas	Unidad de embalaje	Referencia
38 x 6	blando	Gris	30000 1/min	1	300058
38 x 6	medio	Azul	30000 1/min	1	295424
50 x 6	blando	Gris	30000 1/min	1	300060
50 x 6	medio	Azul	30000 1/min	1	295426
50 x 6	duro	Rojo	30000 1/min	1	295427
76 x 6	blando	Gris	20000 1/min	1	300061
76 x 6	medio	Azul	20000 1/min	1	295430
76 x 6	duro	Rojo	20000 1/min	1	295431

Preparación del cordón de soldadura

Remoción

Plato de soporte

QRC 555



Ventajas: Montaje seguro de los discos QRC - Propiedades abrasivas optimizadas (agresividad, calidad de superficie) gracias a los dos grados de dureza

Diámetro x vástago en mm	Dureza	Color	Revoluciones permitidas	Unidad de embalaje	Referencia
38 x 6	medio	Azul	30000 1/min	1	295425
50 x 6	medio	Azul	30000 1/min	1	295428
50 x 6	duro	Rojo	30000 1/min	1	295429
76 x 6	medio	Azul	20000 1/min	1	295432
76 x 6	duro	Rojo	20000 1/min	1	295433

Lijado fino y acabado final

Limpieza del cordón de soldadura

Adaptador para Quick Change Discs

QCA 555



Ventajas: Adaptador Quick Change Disc con rosca de M14 - Permite el uso de Klingspor Quick Change Discs en todas las amoladoras angulares corrientes en el mercado

Ancho x largo en mm	Alojamiento	Velocidad máxima	Revoluciones permitidas	Unidad de embalaje	Referencia
20 x 30	rosca M 14	80 m/s	75400 1/min	1	308693

Montaje en una amoladora angular

Con el adaptador QCA 555, los Quick Change Discs se pueden utilizar en amoladoras angulares convencionales con husillo de alojamiento M14.

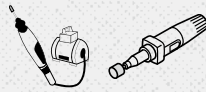
1. Monte el QCA 555 con rosca M14 en su amoladora angular. La brida de sujeción inferior puede permanecer en la máquina.
2. Fije el plato de apoyo QMC 555 o QRC 555 con la rosca 1/4" en el adaptador.



Preparación del cordón de soldadura / Remoción

Fresas de metal duro

HF 100 B



Propiedades: Fresa cilíndrica con dentado frontal - Denominación según DIN 8032: ZYAS
Ventajas: El frontal dentado lo hace apropiado para el trabajo de agujeros ciegos y caras en contornos interiores



Diámetro en mm	Altura en mm	Largo total en mm	Diámetro del vástago en mm	Dentado	Unidad de embalaje	Referencia
3	14	38	3	3	10	295479
3	14	38	3	6	5	295483
6	18	50	6	3	1	295526
9,6	19	64	6	3	1	295564
12,7	25	70	6	3	1	295605
6	18	50	6	6	1	295532
8	19	64	6	6	1	295553
9,6	19	64	6	6	1	295569
12,7	25	70	6	6	1	295610
6	18	50	6	10	1	334124
8	19	64	6	10	1	334125
9,6	19	64	6	10	1	334131
12,7	25	70	6	10	1	334132

Los tipos de dentado de un vistazo

3 Aluminio

Alta tasa de remoción y bajo nivel de embozamiento en materiales blandos como el aluminio y plástico.



6 Top Ventas

Dentado cruzado para aplicaciones universales. Manejo mejorado y virutas pequeñas. Bajo nivel de vibración.



10 Dentado de alto rendimiento acero

Dentado optimizado para el trabajo en acero, arranque de material visiblemente más alto en comparación a los dentados cruzados estándares



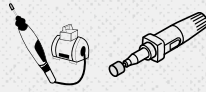
11 Dentado de alto rendimiento INOX

Dentado optimizado para el trabajo en aceros inoxidables, austeníticos y resistentes a los ácidos. Arranque de material visiblemente más alto en comparación a los dentados cruzados estándares



Fresas de metal duro

HF 100 C



Propiedades: Fresa cilíndrica con frontal esférico - Denominación según DIN 8032: WRC

Ventajas: Uso universal para superficies, contornos y radios



Diámetro en mm	Altura en mm	Largo total en mm	Diámetro del vástago en mm	Dentado	Unidad de embalaje	Referencia
3	14	38	3	6	5	295654
6	18	50	6	3	1	295688
9,6	19	63	6	3	1	295725
12,7	25	70	6	3	1	295750
6	18	50	6	6	1	295694
8	19	63	6	6	1	295713
9,6	19	63	6	6	1	295727
12,7	25	70	6	6	1	295753
6	18	50	6	10	1	334133
8	19	64	6	10	1	334135
9,6	19	64	6	10	1	334137
12,7	25	70	6	10	1	334140
6	18	50	6	11	1	334134
8	19	64	6	11	1	334136
9,6	19	64	6	11	1	334138
12,7	25	70	6	11	1	334139

Cortar

Preparación del cordón de soldadura

Remoción

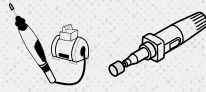
Lijado fino y acabado final

Limpieza del cordón de soldadura

Preparación del cordón de soldadura / Remoción

Fresas de metal duro

HF 100 D



Propiedades: Fresa esférica - Denominación según DIN 8032: KUD

Ventajas: Trabajo de contornos - Desbarbe de agujeros



Diámetro en mm	Altura en mm	Largo total en mm	Diámetro del vástago en mm	Dentado	Unidad de embalaje	Referencia
3	2,5	38	3	6	5	295784
6	4,7	50	6	3	1	295816
9,6	8	54	6	3	1	300054
12,7	11	56	6	3	1	295857
6	4,7	50	6	6	1	295819
8	6	52	6	6	1	295831
9,6	8	54	6	6	1	295843
12,7	11	56	6	6	1	295859
6	4,7	50	6	10	1	334141
8	6	52	6	10	1	334143
9,6	8	54	6	10	1	334146
12,7	11	56	6	10	1	334147
6	4,7	50	6	11	1	334142
8	6	52	6	11	1	334144
9,6	8	54	6	11	1	334145
12,7	11	56	6	11	1	334148

Cortar

Preparación del cordón de soldadura

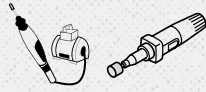
Remoción

Lijado fino y acabado final

Limpieza del cordón de soldadura

Fresas de metal duro

HF 100 F



Propiedades: Fresa cónica comprimida - Denominación según DIN 8032: RBF

Ventajas: Muy apropiado para trabajar piezas moldeadas



Diámetro en mm	Altura en mm	Largo total en mm	Diámetro del vástago en mm	Dentado	Unidad de embalaje	Referencia
3	14	38	3	6	5	295951
9,6	19	64	6	3	1	295985
12,7	25	70	6	3	1	296007
6	18	50	6	3	1	295968
6	18	50	6	6	1	295971
9,6	19	64	6	6	1	295987
8	20	65	6	6	1	295978
12,7	25	70	6	6	1	296010
6	18	50	6	10	1	334151
8	20	65	6	10	1	334153
12,7	25	70	6	10	1	334157
6	18	50	6	11	1	334152
9,6	19	64	6	11	1	334156
8	20	65	6	11	1	334154
12,7	25	70	6	11	1	334158

Cortar

Preparación del cordón de soldadura

Remoción

Lijado fino y acabado final

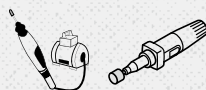
Limpieza del cordón de soldadura

Preparación del cordón de soldadura / Remoción

Cortar

Fresas de metal duro

HF 100 Inox



Propiedades: Set de fresas de 5 piezas, dentado 11 presentado en caja con cierre de rosca Klingspor

Contenido: HF 100 A 9,6x19,0x6 (334121), HF 100 C 9,6x19x6 (334138), HF 100 D 9,6x8x6 (334145), HF 100 F 9,6x19x6 (334156), HF 100 L 10x20x6 (334204)

Ventajas: Box de presentación para el dentado de alto rendimiento INOX - Guarde las fresas en un lugar práctico y seguro - Dentado optimizado para el trabajo de aceros inoxidable, austeníticos y resistentes a los ácidos - Arranque de material visiblemente más alto en comparación a los dentados cruzados estándares

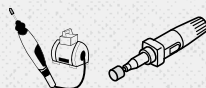
Medidas en mm	Diámetro del vástago en mm	Dentado	Unidad de embalaje	Referencia
70 x 70 x 100	6	11	1	334221

Preparación del cordón de soldadura

Remoción

Fresas de metal duro

HF 100 Set



Propiedades: Juego de fresas de 5 piezas con dentado 6, en una caja Klingspor con cierre de rosca

Consistente en: HF 100 B 9,6x19x6 (295569), HF 100 C 9,6x19x6 (295727), HF 100 D 9,6x8x6 (295843), HF 100 E 9,6x16x6 (295916), HF 100 F 9,6x19x6 (295987)

Ventajas: Presentación de las fresas de mayor venta - Conservación práctica y segura de las fresas

Medidas en mm	Diámetro del vástago en mm	Dentado	Unidad de embalaje	Referencia
70 x 70 x 100	6	6	1	336927

Lijado fino y acabado final

Limpieza del cordón de soldadura

Discos de fibra sintética de alto rendimiento

NUD 500



Campos de aplicación:

Aceros aleados	●
Aceros de alta aleación	●
Metales no ferrosos	●
Metales ligeros	●
Aceros al cromo y al níquel	●
Acero	●
Titanio	●

Propiedades

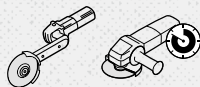
Tipo de grano	Carburo de silicio
---------------	--------------------

Ventajas: Para la limpieza y el pulido previo de superficies - Para rectificar cordones de soldadura - Ahorra operaciones - Limpieza y acabado precisos de superficies - Consigue una profundidad de rugosidad muy reducida del material mecanizado

Diámetro x ancho x perforación en mm	Índice de finura	Color	Velocidad máxima	Revoluciones permitidas	Revoluciones recomendadas	Unidad de embalaje	Referencia
115 x 13 x 22,23	grueso	gris	63 m/s	10450 1/min	5800 1/min	5	337864
115 x 13 x 22,23	medio	gris	63 m/s	10450 1/min	5800 1/min	5	337865
115 x 13 x 22,23	muy fino	gris	63 m/s	10450 1/min	5800 1/min	5	337866
125 x 13 x 22,23	grueso	gris	63 m/s	9600 1/min	5300 1/min	5	337861
125 x 13 x 22,23	medio	gris	63 m/s	9600 1/min	5300 1/min	5	337862
125 x 13 x 22,23	muy fino	gris	63 m/s	9600 1/min	5300 1/min	5	337863

Discos de fibra sintética de alto rendimiento

MFW 600



Campos de aplicación:

Acero	●
Acero inoxidable	●
Metales no férricos	●

Propiedades

Agente aglomerante	Resina sintética
Tipo de grano	Carburo de silicio

Ventajas: Producto especial para acabado de cordones de soldadura de acero inoxidable - 4 diferentes grados para eliminación de material hasta brillo intenso

Diámetro x ancho x perforación en mm	Índice de finura	Color	Velocidad máxima	Revoluciones permitidas	Unidad de embalaje	Referencia
125 x 6 x 22	grueso	rojo	59 m/s	9000 1/min	5	342218
125 x 6 x 22	medio	gris	59 m/s	9000 1/min	5	342219
125 x 6 x 22	fino	gris	39 m/s	5900 1/min	5	342237
150 x 3 x 25,4	grueso	rojo	59 m/s	7500 1/min	10	337948
150 x 3 x 25,4	medio	gris	59 m/s	7500 1/min	10	337949
150 x 3 x 25,4	fino	gris	39 m/s	5000 1/min	10	337950
150 x 6 x 25,4	grueso	rojo	59 m/s	7500 1/min	5	337944
150 x 6 x 25,4	medio	gris	59 m/s	7500 1/min	5	337945
150 x 6 x 25,4	fino	gris	39 m/s	5000 1/min	5	337946
150 x 6 x 25,4	muy fino	gris	39 m/s	5000 1/min	5	337947

Lijado fino y acabado final

Cortar

Disco de láminas multiuso

SMT 850 plus SPECIAL



Campos de aplicación:

Acero inoxidable ●

Propiedades

Plato Tejido de fibra vidrio

Forma convexo 12°

Ventajas: Disco de fibra sintética multiuso de alta calidad - Especialmente apto para mecanizado de cordones de soldadura en acero inoxidable - Acabado uniforme durante toda su vida útil - Desbaste y acabado en un paso

Diámetro x perforación en mm	Forma	Grano	Índice de finura	Color	Velocidad máxima	Revoluciones permitidas	Velocidad recomendada	Revoluciones recomendadas	Unidad de embalaje	Referencia
115 x 22,23		60	grueso	marrón	80 m/s	13300 1/min	42 m/s	7000 1/min	5	312556
115 x 22,23		80	medio	marrón rojizo	80 m/s	13300 1/min	42 m/s	7000 1/min	5	312557
115 x 22,23		120	muy fino	verde	80 m/s	13300 1/min	42 m/s	7000 1/min	5	312558
125 x 22,23		60	grueso	marrón	80 m/s	12200 1/min	42 m/s	6400 1/min	5	312559
125 x 22,23		80	medio	marrón rojizo	80 m/s	12200 1/min	42 m/s	6400 1/min	5	312560
125 x 22,23		120	muy fino	verde	80 m/s	12200 1/min	42 m/s	6400 1/min	5	312561

Preparación del cordón de soldadura

Remoción

Disco de láminas abrasivo de fibra sintética

SMT 800 SPECIAL



Campos de aplicación:

Acero inoxidable ●

Acero ●

Propiedades

Plato Tejido de fibra vidrio

Forma convexo 12°

Ventajas: Disco de fibra sintética de alta calidad para trabajos de acabado en acero inoxidable - Resultados óptimos al usarse en amoladoras angulares de velocidad variable - 3 grados de finura

Diámetro x perforación en mm	Forma	Índice de finura	Color	Velocidad máxima	Revoluciones permitidas	Velocidad recomendada	Revoluciones recomendadas	Unidad de embalaje	Referencia
115 x 22,23		grueso	marrón	80 m/s	13300 1/min	42 m/s	7000 1/min	5	278495
115 x 22,23		medio	marrón rojizo	80 m/s	13300 1/min	42 m/s	7000 1/min	5	278496
115 x 22,23		muy fino	verde	80 m/s	13300 1/min	42 m/s	7000 1/min	5	278497
125 x 22,23		grueso	marrón	80 m/s	12200 1/min	42 m/s	6400 1/min	5	278498
125 x 22,23		medio	marrón rojizo	80 m/s	12200 1/min	42 m/s	6400 1/min	5	278499
125 x 22,23		muy fino	verde	80 m/s	12200 1/min	42 m/s	6400 1/min	5	278500

Lijado fino y acabado final

Limpieza del cordón de soldadura

Winkelschleifmop

WSM 617



Propiedades

Agente aglomerante	Resina sintética
Tipo de grano	Óxido de aluminio

Campos de aplicación:

Acero	●	Madera	●
Acero inoxidable	●		
Color	●		
Plástico	●		

Ventajas: Puede usarse en todas las amoladoras angulares estándar (80 m/s) - Para uso universal; en posición frontal y lateral - Herramienta de cambio manual sencillo sin ayuda adicional

Granos disponibles:

16	24	30	36	40	50	60	80	100	120	150	180	220	240	280	320	360	400	500	600	800	1000	1200	1500	2000
----	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------	------	------

Diámetro x ancho en mm	Grano	Alojamiento	Velocidad máxima	Revoluciones permitidas	Unidad de embalaje	Referencia
115 x 20	40	rosca M 14	80 m/s	13300 1/min	2	277014
115 x 20	60	rosca M 14	80 m/s	13300 1/min	2	277015
115 x 20	80	rosca M 14	80 m/s	13300 1/min	2	277016
115 x 20	120	rosca M 14	80 m/s	13300 1/min	2	277017
125 x 20	40	rosca M 14	80 m/s	12200 1/min	2	277018
125 x 20	60	rosca M 14	80 m/s	12200 1/min	2	277019
125 x 20	80	rosca M 14	80 m/s	12200 1/min	2	277020
125 x 20	120	rosca M 14	80 m/s	12200 1/min	2	277021

Lijado fino y acabado final

Tejido abrasivo, marrón

KL 361 JF



Propiedades

Agente aglomerante	Resina sintética
Tipo de grano	Óxido de aluminio
Revestimiento	cerrado
Base	JF-Algodón

Campos de aplicación:

Acero inoxidable	●	Madera	●
Acero	●	Plástico	○
Metal universal	●		
Metales no férricos	●		

Ventajas: Tela abrasiva universal de alta calidad - Adaptabilidad óptima a los contornos de la pieza trabajada - Se arranca de forma limpia y fácil del rollo

Granos disponibles:

16 24 30 36 40 50 60 80 100 120 150 180 220 240 280 320 360 400 500 600 800 1000 1200 1500 2000

Ancho x largo en mm	Grano	Unidad de embalaje	Referencia
25 x 50000	60	1	3771
25 x 50000	80	1	3772
25 x 50000	120	1	3774
25 x 50000	180	1	3776
25 x 50000	220	1	3777
25 x 50000	240	1	3778
30 x 50000	60	1	3787
30 x 50000	80	1	91286
30 x 50000	120	1	3790
30 x 50000	180	1	3792
30 x 50000	240	1	3794
40 x 25000	60	1	4203
40 x 25000	80	1	4204
40 x 25000	120	1	4206
40 x 25000	180	1	4208
40 x 25000	240	1	4210
40 x 50000	60	1	3835
40 x 50000	80	1	3836
40 x 50000	120	1	3838
40 x 50000	180	1	3840
40 x 50000	240	1	3842
50 x 50000	60	1	3851
50 x 50000	80	1	3852
50 x 50000	120	1	3854
50 x 50000	180	1	3856
50 x 50000	240	1	3858

Cortar

Preparación del cordón de soldadura

Remoción

Lijado fino y acabado final

Limpieza del cordón de soldadura

Tejido abrasivo, marrón

KL 385 JF



Propiedades

Agente aglomerante	Resina sintética
Tipo de grano	Óxido de aluminio
Revestimiento	cerrado
Base	JF-Algodón

Campos de aplicación:

Metal universal	●	Madera	●
Metales no férricos	●		
Acero inoxidable	⓪		
Plástico	⓪		

Ventajas: Producto universal de precio atractivo para lijado de perfiles - Adaptabilidad óptima a los contornos de la pieza trabajada - Se arranca de forma limpia y fácil del rollo

Granos disponibles:

16 24 30 36 40 50 60 80 100 120 150 180 220 240 280 320 360 400 500 600 800 1000 1200 1500 2000

Ancho x largo en mm	Grano	Unidad de embalaje	Referencia
25 x 50000	60	1	218196
25 x 50000	80	1	218197
25 x 50000	120	1	218199
40 x 50000	60	1	218079
40 x 50000	80	1	218080
40 x 50000	120	1	218082
40 x 50000	180	1	218084
40 x 50000	240	1	218086
50 x 50000	60	1	218096
50 x 50000	80	1	218097
50 x 50000	120	1	218099
50 x 50000	180	1	218101
50 x 50000	240	1	218103

Lijado fino y acabado final

Rodillo de acabado

SM 611 S



Propiedades

Agente aglomerante	Resina sintética
Tipo de grano	Óxido de aluminio

Campos de aplicación:

Pintura/laca/masilla	●
Madera	●
Plástico	●
Metal universal	●

Ventajas: Acabado de superficie uniforme - Producto especial para acabados finos

Granos disponibles:

16	24	30	36	40	50	60	80	100	120	150	180	220	240	280	320	360	400	500	600	800	1000	1200	1500	2000
----	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------	------	------

Diámetro x ancho x perforación en mm	Grano	Velocidad máxima	Revoluciones permitidas	Unidad de embalaje	Referencia
100 x 50 x 19	40	19 m/s	3700 1/min	3	60868
100 x 50 x 19	60	19 m/s	3700 1/min	3	60899
100 x 50 x 19	80	19 m/s	3700 1/min	3	60943
100 x 50 x 19	120	19 m/s	3700 1/min	3	61045
100 x 100 x 19	40	19 m/s	3700 1/min	1	83167
100 x 100 x 19	60	19 m/s	3700 1/min	1	7325
100 x 100 x 19	120	19 m/s	3700 1/min	1	93076

Rodillo de acabado

NCW 600 S



Propiedades

Agente aglomerante	Resina sintética
Tipo de grano	Óxido de aluminio

Campos de aplicación:

Acero inoxidable	●
Metal universal	●
Plástico	⦿

Ventajas: Alto poder de arranque, lijado de superficie fina gracias a la combinación de láminas de fibra sintética y tela abrasiva - Larga vida útil

Diámetro x ancho x perforación en mm	Grano	Índice de finura	Color	Velocidad máxima	Revoluciones permitidas	Unidad de embalaje	Referencia
100 x 50 x 19	80	grueso	marrón rojizo	19 m/s	3700 1/min	3	259896
100 x 50 x 19	100	medio	marrón rojizo	19 m/s	3700 1/min	3	259897
100 x 50 x 19	150	medio	marrón rojizo	19 m/s	3700 1/min	3	259898
100 x 50 x 19	180	muy fino	marrón rojizo	19 m/s	3700 1/min	3	259899
100 x 100 x 19	80	grueso	marrón rojizo	19 m/s	3700 1/min	1	258905
100 x 100 x 19	100	medio	marrón rojizo	19 m/s	3700 1/min	1	258906
100 x 100 x 19	150	medio	marrón rojizo	19 m/s	3700 1/min	1	258907
100 x 100 x 19	180	muy fino	marrón rojizo	19 m/s	3700 1/min	1	258908

Continuación →

→ Atención, continuación de NCW 600 S, Rodillo de acabado

Diámetro x ancho x perforación en mm	Grano	Índice de finura	Color	Velocidad máxima	Revoluciones permitidas	Unidad de embalaje	Referencia
110 x 100 x 19	80	grueso	marrón rojizo	19 m/s	3300 1/min	1	320246
110 x 100 x 19	100	medio	marrón rojizo	19 m/s	3300 1/min	1	320247
110 x 100 x 19	150	medio	marrón rojizo	19 m/s	3300 1/min	1	320248
110 x 100 x 19	180	muy fino	marrón rojizo	19 m/s	3300 1/min	1	320249

Rodillo de acabado

NFW 600 S



Propiedades

Agente aglomerante	Resina sintética
Tipo de grano	Óxido de aluminio

Campos de aplicación:

Metal universal	●
Acero inoxidable	●

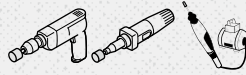
Ventajas: Acabado uniforme durante toda su vida útil - Herramienta óptima con láminas de fibra sintética de alta calidad para conseguir un acabado mate o satinado

Diámetro x ancho x perforación en mm	Índice de finura	Color	Velocidad máxima	Revoluciones permitidas	Unidad de embalaje	Referencia
100 x 50 x 19	grueso	marrón rojizo	19 m/s	3700 1/min	3	259853
100 x 50 x 19	medio	marrón rojizo	19 m/s	3700 1/min	3	259854
100 x 50 x 19	muy fino	marrón rojizo	19 m/s	3700 1/min	3	259895
100 x 100 x 19	grueso	marrón rojizo	19 m/s	3700 1/min	1	258895
100 x 100 x 19	medio	marrón rojizo	19 m/s	3700 1/min	1	258896
100 x 100 x 19	muy fino	marrón rojizo	19 m/s	3700 1/min	1	258897
110 x 100 x 19	grueso	marrón rojizo	19 m/s	3300 1/min	1	320253
110 x 100 x 19	medio	marrón rojizo	19 m/s	3300 1/min	1	320254
110 x 100 x 19	muy fino	marrón rojizo	19 m/s	3300 1/min	1	320255

Lijado fino y acabado final

Cepillo mil hojas de láminas pequeñas

KM 613



Propiedades

Agente aglomerante	Resina sintética
Tipo de grano	Óxido de aluminio

Campos de aplicación:

Acero inoxidable	●
Metal universal	●
Madera	○
Plástico	○

Ventajas: Producto universal para materiales de acero y acero inoxidable - Rendimiento de arranque uniforme - Apropiado para uso en áreas de difícil acceso

Granos disponibles:

16	24	30	36	40	50	60	80	100	120	150	180	220	240	280	320	360	400	500	600	800	1000	1200	1500	2000
----	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------	------	------

Diámetro x ancho x vástago en mm	Grano	Velocidad máxima	Revoluciones permitidas	Unidad de embalaje	Referencia
30 x 15 x 6	40	40 m/s	25400 1/min	10	12843
30 x 15 x 6	60	40 m/s	25400 1/min	10	12844
30 x 15 x 6	80	40 m/s	25400 1/min	10	12845
30 x 15 x 6	120	40 m/s	25400 1/min	10	12847
40 x 20 x 6	40	40 m/s	19000 1/min	10	12942
40 x 20 x 6	60	40 m/s	19000 1/min	10	12943
40 x 20 x 6	80	40 m/s	19000 1/min	10	12944
40 x 20 x 6	120	40 m/s	19000 1/min	10	12946
50 x 20 x 6	40	40 m/s	15200 1/min	10	12996
50 x 20 x 6	60	40 m/s	15200 1/min	10	12997
50 x 20 x 6	80	40 m/s	15200 1/min	10	12998
50 x 20 x 6	120	40 m/s	15200 1/min	10	13000
60 x 30 x 6	40	40 m/s	12700 1/min	10	13050
60 x 30 x 6	60	40 m/s	12700 1/min	10	13051
60 x 30 x 6	80	40 m/s	12700 1/min	10	13052
60 x 30 x 6	120	40 m/s	12700 1/min	10	13054
80 x 30 x 6	40	40 m/s	9500 1/min	10	13140
80 x 30 x 6	60	40 m/s	9500 1/min	10	13141
80 x 30 x 6	80	40 m/s	9500 1/min	10	13142
80 x 30 x 6	120	40 m/s	9500 1/min	10	13144

Cortar

Preparación del cordón de soldadura

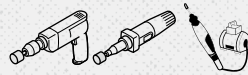
Remoción

Lijado fino y acabado final

Limpieza del cordón de soldadura

Cepillo mil hojas

NCS 600



Propiedades

Agente aglomerante	Resina sintética
Tipo de grano	Óxido de aluminio

Campos de aplicación:

Acero inoxidable	●
Metal universal	●
Plástico	○

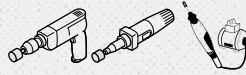
Ventajas: Alto poder de arranque, lijado de superficie fina gracias a la combinación de láminas de fibra sintética y tela abrasiva - Larga vida útil

Diámetro x ancho x vástago en mm	Grano	Índice de finura	Color	Velocidad máxima	Revoluciones permitidas	Unidad de embalaje	Referencia
50 x 30 x 6	60	grueso	marrón rojizo	32 m/s	12200 1/min	10	258932
50 x 30 x 6	100	medio	marrón rojizo	32 m/s	12200 1/min	10	258933
50 x 30 x 6	150	medio	marrón rojizo	32 m/s	12200 1/min	10	258934
50 x 30 x 6	240	muy fino	marrón rojizo	32 m/s	12200 1/min	10	258935
60 x 30 x 6	60	grueso	marrón rojizo	32 m/s	10200 1/min	10	258936
60 x 30 x 6	100	medio	marrón rojizo	32 m/s	10200 1/min	10	258937
60 x 30 x 6	150	medio	marrón rojizo	32 m/s	10200 1/min	10	258938
60 x 30 x 6	240	muy fino	marrón rojizo	32 m/s	10200 1/min	10	258939
60 x 50 x 6	60	grueso	marrón rojizo	32 m/s	10200 1/min	10	258940
60 x 50 x 6	100	medio	marrón rojizo	32 m/s	10200 1/min	10	258941
60 x 50 x 6	150	medio	marrón rojizo	32 m/s	10200 1/min	10	258942
60 x 50 x 6	240	muy fino	marrón rojizo	32 m/s	10200 1/min	10	258943
80 x 50 x 6	60	grueso	marrón rojizo	32 m/s	7600 1/min	10	258944
80 x 50 x 6	100	medio	marrón rojizo	32 m/s	7600 1/min	10	258945
80 x 50 x 6	150	medio	marrón rojizo	32 m/s	7600 1/min	10	258946
80 x 50 x 6	240	muy fino	marrón rojizo	32 m/s	7600 1/min	10	258947

Lijado fino y acabado final

Rueda de fibra sintética con vástago

NFS 600



Propiedades

Agente aglomerante	Resina sintética
Tipo de grano	Óxido de aluminio

Campos de aplicación:

Metal universal	●
Acero inoxidable	●

Ventajas: Acabado uniforme durante toda su vida útil - Herramienta óptima con láminas de fibra sintética de alta calidad para conseguir un acabado mate o satinado

Diámetro x ancho x vástago en mm	Índice de finura	Color	Velocidad máxima	Revoluciones permitidas	Unidad de embalaje	Referencia
50 x 30 x 6	grueso	marrón rojizo	32 m/s	12200 1/min	10	258917
50 x 30 x 6	medio	marrón rojizo	32 m/s	12200 1/min	10	258918
50 x 30 x 6	muy fino	marrón rojizo	32 m/s	12200 1/min	10	258919
60 x 30 x 6	grueso	marrón rojizo	32 m/s	10200 1/min	10	258920
60 x 30 x 6	medio	marrón rojizo	32 m/s	10200 1/min	10	258921
60 x 30 x 6	muy fino	marrón rojizo	32 m/s	10200 1/min	10	258922
60 x 50 x 6	grueso	marrón rojizo	32 m/s	10200 1/min	10	258923
60 x 50 x 6	medio	marrón rojizo	32 m/s	10200 1/min	10	258924
60 x 50 x 6	muy fino	marrón rojizo	32 m/s	10200 1/min	10	258925
80 x 50 x 6	grueso	marrón rojizo	32 m/s	7600 1/min	10	258926
80 x 50 x 6	medio	marrón rojizo	32 m/s	7600 1/min	10	258927
80 x 50 x 6	muy fino	marrón rojizo	32 m/s	7600 1/min	10	258928

Cortar

Preparación del cordón de soldadura

Remoción

Lijado fino y acabado final

Limpieza del cordón de soldadura

Banda de fibra sintética

NBF 800



Propiedades

Agente aglomerante	Resina sintética
Tipo de grano	Óxido de aluminio

Campos de aplicación:

Acero inoxidable	●
Metales no férricos	●
Metal universal	○

Ventajas: Producto especial para el acabado con limas eléctricas - Ideal para la eliminación de decoloraciones, para desbarbes suaves, nivelar, acabado mate, cardar - Embozamiento mínimo y larga vida útil

Ancho x largo en mm	Tipo de unión	Color	Índice de finura	Unidad de embalaje	Referencia
9 x 533	F4W	marrón	grueso	10	258652
9 x 533	F4W	marrón rojizo	medio	10	258653
9 x 533	F4W	azul	muy fino	10	258654
10 x 330	F4W	marrón	grueso	10	258655
10 x 330	F4W	marrón rojizo	medio	10	258656
10 x 330	F4W	azul	muy fino	10	258657
12 x 520	F4W	marrón	grueso	10	258658
12 x 520	F4W	marrón rojizo	medio	10	258659
12 x 520	F4W	azul	muy fino	10	258660
13 x 457	F4W	marrón	grueso	10	258664
13 x 457	F4W	marrón rojizo	medio	10	258665
13 x 457	F4W	azul	muy fino	10	258666
13 x 610	F4W	marrón	grueso	10	258667
13 x 610	F4W	marrón rojizo	medio	10	258668
13 x 610	F4W	azul	muy fino	10	258669
20 x 520	F4W	marrón	grueso	10	258671
20 x 520	F4W	marrón rojizo	medio	10	258672
20 x 520	F4W	azul	muy fino	10	258673

Limpeza del cordón de soldadura

Cortar

Quick Change Disc

QMC 800



Propiedades

Agente aglomerante	Resina sintética
Tipo de grano	Óxido de aluminio

Campos de aplicación:

Metal universal	●
Pintura/laca/masilla	○

Ventajas: Para desbarbados suaves - Para eliminación de herrumbre y pintura - Larga vida útil gracias a la calidad dura y estable del material de fibra sintética

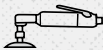
Diámetro in mm	Color	Índice de finura	Unidad de embalaje	Referencia
50	marrón	grueso	50	295410
50	marrón rojizo	medio	50	295411
50	azul	muy fino	50	295412

Preparación del cordón de soldadura

Remoción

Quick Change Disc

QRC 800



Propiedades

Agente aglomerante	Resina sintética
Tipo de grano	Óxido de aluminio

Campos de aplicación:

Metal universal	●
Pintura/laca/masilla	○

Ventajas: Para desbarbados suaves - Para eliminación de herrumbre y pintura - Larga vida útil gracias a la calidad dura y estable del material de fibra sintética

Diámetro in mm	Color	Índice de finura	Unidad de embalaje	Referencia
50	marrón	grueso	50	295413
50	marrón rojizo	medio	50	295414
50	azul	muy fino	50	295415
76	marrón	grueso	25	295419
76	marrón rojizo	medio	25	295420

Lijado fino y acabado final

Limpeza del cordón de soldadura

Plato de soporte

QMC 555



Ventajas: Montaje seguro de los discos QMC - Propiedades abrasivas optimizadas (agresividad, calidad de superficie) gracias a los tres grados de dureza

Diámetro x vástago en mm	Dureza	Color	Revoluciones permitidas	Unidad de embalaje	Referencia
50 x 6	blando	Gris	30000 1/min	1	300060
50 x 6	medio	Azul	30000 1/min	1	295426
50 x 6	duro	Rojo	30000 1/min	1	295427

Plato de soporte

QRC 555



Ventajas: Montaje seguro de los discos QRC - Propiedades abrasivas optimizadas (agresividad, calidad de superficie) gracias a los dos grados de dureza

Diámetro x vástago en mm	Dureza	Color	Revoluciones permitidas	Unidad de embalaje	Referencia
50 x 6	medio	azul	30000 1/min	1	295428
50 x 6	duro	Rojo	30000 1/min	1	295429
76 x 6	medio	azul	20000 1/min	1	295432
76 x 6	duro	Rojo	20000 1/min	1	295433

Limpeza del cordón de soldadura

Cortar

Adaptador para Quick Change Discs

QCA 555



Ventajas: Adaptador Quick Change Disc con rosca de M14 - Permite el uso de Klingspor Quick Change Discs en todas las amoladoras angulares corrientes en el mercado

Ancho x largo en mm	Alojamiento	Velocidad máxima	Revoluciones permitidas	Unidad de embalaje	Referencia
20 x 30	rosca M 14	80 m/s	75400 1/min	1	308693

Indicaciones de aplicación: [pág. 53](#)

Preparación del cordón de soldadura

Remoción

Disco de limpieza

NCD 200



Campos de aplicación:

Metal universal	●
Pintura/laca/masilla	●
Plástico	●
Acero inoxidable	○

Propiedades

Agente aglomerante	Resina sintética
Tipo de grano	Carburo de silicio
Forma	Recto

Ventajas: Tela especial de fibra sintética SiC para limpieza de superficies y eliminación de decoloraciones/azulamiento por calor - Sin embozamiento gracias a la estructura abierta

Diámetro x perforación en mm	Tipo	Velocidad máxima	Revoluciones permitidas	Unidad de embalaje	Referencia
115 x 22,23		63 m/s	10450 1/min	5	259043
125 x 22,23		63 m/s	9600 1/min	5	259044

Lijado fino y acabado final

Limpeza del cordón de soldadura

Pliegos abrasivos de fibra sintética

NPA 400



Propiedades

Agente aglomerante	Resina sintética
Tipo de grano	Óxido de aluminio

Campos de aplicación:

Acero inoxidable	●	Plástico	⓪
Metal universal	●		
Madera	●		
Pintura/laca	⓪		

Ventajas: Inmejorable para acabado de superficies, p. ej. adaptación a una imagen de lijado de superficie ya existente - Utilizable en seco y en húmedo

Ancho x largo en mm	Color	Índice de finura	Unidad de embalaje	Referencia
152 x 229	marrón rojizo	muy fino	20	342849
152 x 229	marrón	grueso	20	342852
152 x 229	verde	muy fino	20	342853
152 x 229	verde oscuro	muy fino	20	342854
152 x 229	marrón rojizo	medio	20	342855
152 x 229	marrón rojizo	fino	20	342856

Vliesbogen

NPA 500



Propiedades

Agente aglomerante	Resina sintética
Tipo de grano	Carburo de silicio

Campos de aplicación:

Pintura/laca	●	Madera	⓪
Plástico	●		
Acero inoxidable	●		
Metal universal	⓪		

Ventajas: Inmejorable para acabado de superficies, p. ej. adaptación a una imagen de lijado de superficie ya existente - Utilizable en seco y en húmedo

Ancho x largo en mm	Color	Índice de finura	Unidad de embalaje	Referencia
152 x 229	blanco	sin grano	20	342850
152 x 229	gris	ultra fino	20	342851
152 x 229	negro	medio	20	342857

Limpeza del cordón de soldadura

Cortar

Preparación del cordón de soldadura

Remoción

Lijado fino y acabado final

Limpeza del cordón de soldadura

Rollo de fibra sintética abrasiva

NRO 400



Propiedades

Agente aglomerante	Resina sintética
Tipo de grano	Óxido de aluminio

Campos de aplicación:

Acero inoxidable	●	Pintura/laca/masilla	⓪
Metal universal	●		
Madera	●		
Plástico	⓪		

Ventajas: Muy buena adaptabilidad a los contornos de la superficie - Sin embozamiento - Ideal para el alisado, limpieza, refinamiento y acabado en general de superficies - Utilizable en seco y en húmedo

Ancho x largo en mm	Color	Índice de finura	Unidad de embalaje	Referencia
100 x 10000	marrón rojizo	medio	1	258870
100 x 10000	verde oscuro	muy fino	1	258871
100 x 10000	marrón rojizo	fino	1	258872
100 x 10000	marrón rojizo	muy fino	1	258873
115 x 10000	marrón rojizo	medio	1	258885
115 x 10000	verde oscuro	muy fino	1	258886
115 x 10000	marrón rojizo	fino	1	258887
115 x 10000	marrón rojizo	muy fino	1	258888
150 x 10000	marrón rojizo	medio	1	258890
150 x 10000	verde oscuro	muy fino	1	258891
150 x 10000	marrón rojizo	fino	1	258892
150 x 10000	marrón rojizo	muy fino	1	258893

Rollo de fibra sintética abrasiva

NRO 500



Propiedades

Agente aglomerante	Resina sintética
Tipo de grano	Carburo de silicio

Campos de aplicación:

Acero inoxidable	●	Madera	⓪
Plástico	●		
Pintura/laca/masilla	●		
Metal universal	⓪		

Ventajas: Muy buena adaptabilidad a los contornos de la superficie - Sin embozamiento - Ideal para el alisado, limpieza, refinamiento y acabado en general de superficies - Utilizable en seco y en húmedo

Ancho x largo en mm	Color	Índice de finura	Unidad de embalaje	Referencia
100 x 10000	negro	medio	1	260365
100 x 10000	gris	ultra fino	1	258874
115 x 10000	negro	medio	1	260366
115 x 10000	gris	ultra fino	1	258889
150 x 10000	negro	medio	1	260367
150 x 10000	gris	ultra fino	1	258894

La seguridad

Los productos Klingspor están identificados con la marca oSa.



Qué significa oSa?

Muchas aplicaciones de lijado y corte requieren una alta velocidad periférica de trabajo de la herramienta abrasiva. Estos productos tienen que resistir unos esfuerzos mecánicos y térmicos sumamente altos, por lo cual deben ser muy seguros.

Lamentablemente no existen unas normas de seguridad a nivel internacional para las herramientas abrasivas.

Por ello, y para cubrir este vacío, en el año 2000 varios fabricantes de abrasivos de diferentes países europeos fundaron la Organización para la Seguridad de los Abrasivos - oSa - con el fin de establecer un mensaje claro en contra de productos de baja calidad y alto riesgo de manipulación.

Con la marca oSa el usuario reconoce aquellos productos de calidad. Para el fabricante y el distribuidor oSa implica un riesgo de responsabilidad reducido, un refuerzo de su imagen y una ventaja competitiva.

A lo largo del proceso de gestión de la calidad, los fabricantes controlan rigurosamente el cumplimiento de los estándares establecidos, de modo que únicamente se manufacturen y distribuyan abrasivos seguros y de alta calidad. La Organización para la Seguridad de los Abrasivos se rige por la autoresponsabilidad, dando la concesión de la marca registrada oSa a sus miembros. La marca oSa no es una asunción de responsabilidad por parte de la Organización para la Seguridad de Abrasivos o por los órganos que la representan.



Su distribuidor especializado:



**Klingspor Schleifsysteme
GmbH & Co. KG**

Hüttenstraße 36
35708 Haiger
Alemania

Fon +49 (0) 2773 922-0
Fax +49 (0) 2773 922-186
Mail sales@klingspor.de

www.klingspor.de

