

**NORTON**

SAINT-GOBAIN

Reshaping  
your  
world.

SOLUCIONES ABRASIVAS

# APLICACIONES INDUSTRIALES

**2018**



  
SAINT-GOBAIN

## INTRODUCCIÓN 04-12

Reshaping your world	04
Soluciones para el mercado	06
Diferenciación de la gama	08
Soluciones de merchandising	09
Su seguridad es nuestra prioridad	10

## DISCOS DE CORTE Y DESBASTE 13-30

Introducción	14
--------------	----

### DISCOS DE CORTE Y DESBASTE 15-29

Para soldadura y fabricación de metales	16
Para la industria ferroviaria	23
Para fundición	24
Para máquinas fijas	26

Información técnica	27
---------------------	----

## LIJAS 31-120

Introducción	34
--------------	----

### DISCOS 39-72

Introducción	40
Discos non-woven	41
Discos de fibra	43
Discos de láminas	46
Rapid Strip	50
Rapid Blend	51
Rapid Prep	52
Discos de pulido	54
Discos Self-Grip y Beartex	55
Discos con soporte de malla	60
Discos SpeedLok para mini-amoladora angular	62

### MUELAS 73-90

Cepillos de lija	74
Muelas Convolute	83
Discos Rapid Strip	85
Discos Unitized Rapid Blend	87
Discos de alta resistencia	89

### ROLLOS 91-102

Handy Rolls	92
Rollos de papel y de tela	95

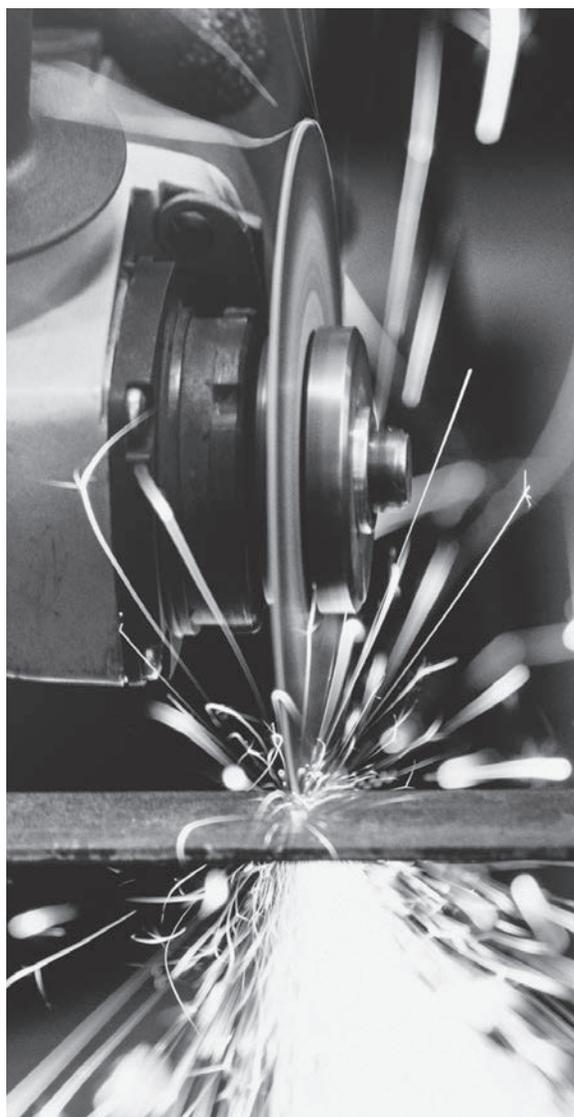
Rollos Beartex	99
Rollos Rotolo Beartex y Rotolo Foam	100

### HOJAS Y ESPONJAS 103-112

Hojas y pads de uso manual	104
Hojas y pads de uso manual y Beartex	108
Espojas abrasivas	110

### BANDAS 113-120

Bandas de lima	114
Bandas estrechas	116
Bandas Rapid Prep	118



# ÍNDICE

## MUELAS 121-176

Introducción 122

### RECTIFICADO DE PRECISIÓN 127-156

Muelas rectas 132  
Copas rectas y cónicas 150  
Platos 154  
Cilindros 155  
Segmentos 156

### PUNTAS MONTADAS 157-164

Puntas montadas vitrificadas 159  
Puntas montadas orgánicas 163

### BARRITAS DE REAVIVADO Y PIEDRAS DE AFILAR 165-170

Barritas de reavivado 166  
Piedras de aceite para banco y de combinación 167  
Limas abrasivas y de precisión 168  
Piedras de afilar abrasivas y especialidades 170

### COPAS Y MUELAS ORGÁNICAS PARA DESBARBADO 171-172

Muelas para desbarbado 172  
Copas para desbarbado 172

### DISCOS RECTOS REFORZADOS Y NO REFORZADOS DISCOS DE CORTE Y DESBASTE 173-176

Discos de corte rectos reforzados y no reforzados 174

## SUPER ABRASIVOS 177-206

Introducción 178

### MUELAS DE DIAMANTE Y CBN 179-196

Herramientas redondas 181  
Para rectificado universal de herramientas redondas 182

### Discos de sierra 185

Para afilado de sierra con dientes de carburo de tungsteno 186  
Para afilado de sierras de HSS 188

### Ingeniería general 189

Para mecánica general 190  
Para afilado de cuchillas 193

Para afilado de fresas 194  
Compuestos de abrasivo de diamante 196

### DIAMANTADORES 197-203

para muelas convencionales 197

Información técnica 204

## DISCOS 207-216

### DIAMANTE

Introducción 208

Información técnica 209

### DISCOS DE DIAMANTE 212-216

4 x 4 Explorer 212  
Vulcan 213

## CEPILLOS DE 217-242

### ALAMBRE Y FRESAS DE CARBURO

### CEPILLOS DE ALAMBRE 218-234

Selección del producto 218

Para amoladoras angulares 219

Para taladros manuales 222

Para amoladoras de banco 225

Para aplicación manual 227

Información técnica 232

### FRESAS DE CARBURO 235-242

## EQUIPOS DE 243-248

### PROTECCIÓN PERSONAL

Introducción 244

Mascarillas Respiratorias 246

Guantes Desechables 247

Gafas 247

Monos 248

## EXPOSITORES 249-251

## CONDICIONES DE VENTA 252



IMAGÍNESE UN MUNDO AL QUE NOSOTROS DAMOS FORMA – IMAGÍNESE UN MUNDO QUE ESTAMOS CONSTANTEMENTE DISEÑANDO PARA ALCANZAR LO MEJOR – IMAGÍNESE QUE HOY ESTAMOS JUNTOS VOLVIENDO A DAR FORMA A NUESTRO MUNDO, EN TODAS PARTES.

Para cuando se levanta y empieza el día, nosotros llevamos tiempo pensando en Usted y en cómo los productos que suministramos pueden marcar la diferencia y dar forma a su mundo, ahora y en el futuro.

Saint-Gobain Abrasivos ofrece soluciones potentes, precisas y fáciles de usar para el rectificado, conformado y acabado de todo tipo de material para todo tipo de aplicaciones, en cualquier lugar que nos rodea.

Para volver a dar forma a nuestro mundo, nuestros clientes desean contar con los diseños más inteligentes. Por ello, nos apasionan las tecnologías y ciencias de materiales, gracias a las cuales diseñamos y desarrollamos nuestros productos marcándonos como prioridades la sostenibilidad y la innovación. Nuestros clientes quieren elegir lo correcto así que nos comprometemos a ofrecer la máxima seguridad, comodidad y eficiencia en la más amplia gama de soluciones abrasivas. Y cortamos, damos forma y acabamos cualquier material para cualquier aplicación. Nuestros clientes quieren contar con unos socios verdaderamente valiosos. Así que, teniendo presentes nuestras raíces y nuestra diversidad, con la marca Norton de reconocido prestigio que cuenta con más de 135 años de experiencia y más de 10.000 empleados entusiastas, gracias a nuestra red global de 60 instalaciones en casi 30 países de todos los continentes, con nuestros centros de I+D en USA, Europa, China e India, nuestros responsables comerciales locales, ingenieros de aplicaciones y servicios de atención al cliente, etc. nos dedicamos a trabajar para nuestros clientes y socios de distribución.

Además, invertimos constantemente para optimizar nuestra cadena de suministro y digitalizar nuestros procesos con el fin de ofrecer un servicio excelente y lograr la satisfacción del cliente todos los días y en cualquier lugar.

Atendemos a múltiples segmentos de mercado: fabricación de metal, industria y fabricación en general, electrónica y especialidades, sector maderero, transporte, mercado de la reparación del automóvil, construcción y bricolaje, energía y medio ambiente.

En última instancia, no importa el mercado ni la aplicación. Estamos aquí para que su negocio genere resultados, mejorando día a día y volviendo a dar forma a su mundo junto con Usted.



**NORTON**

**SAINT-GOBAIN**

RESHAPING YOUR WORLD,  
TOGETHER

[www.nortonabrasives.com/es-es](http://www.nortonabrasives.com/es-es)

NUESTROS COMPROMISOS DE MARCA





# SOLUCIONES PARA EL MERCADO

Norton ofrece constantemente soluciones innovadoras para todas las principales industrias, desde los sistemas de fabricación avanzados hasta la energía hidráulica, la electrónica, la construcción, los proyectos generales de bricolaje y las reformas. A la hora de volver a dar forma a su mundo, los abrasivos juegan a diario un papel fundamental: ya sea papel de lija para pulir mobiliario, discos de diamante para cortar hormigón y piedra, muelas de desbaste para conservar en buen estado la maquinaria y equipos de rectificado de alta precisión, o discos de vacío para reparar carrocerías de automóvil.

Y el programa de soluciones abrasivas Norton para aplicaciones industriales va destinado a satisfacer las necesidades de múltiples mercados, tales como:



## FABRICACIÓN DE METAL

En Norton, ofrecemos soluciones abrasivas para la eliminación de óxido, soldaduras, revestimientos y pintura y para alisado, acabado y pulido de superficies, con un ratio de corte y vida útil excelentes. Todos los productos Norton destacan por sus excelentes resultados en trabajos de fabricación, soldadura, mantenimiento y reparación, manteniendo al mínimo los costes operativos y el tiempo de inactividad.



## INDUSTRIA DEL ACERO

Los abrasivos Norton para el acondicionamiento de acero, corte y rectificado de hojas, losas, palanquillas, barras, piezas redondas, rollos y tubos han sido diseñados para mantener la productividad en niveles altos y los costes en niveles bajos. Todos los abrasivos Norton son fabricados y sometidos a pruebas de seguridad conforme a las normas de seguridad europeas más exigentes, EN12413, ISO y oSa.



## HERRAMIENTAS

En cuanto al rectificado y afilado de precisión de herramientas básicas como herramientas con mango, herramientas de fresado, cuchillas y discos de sierra, las muelas y copas de CBN y de diamante son las soluciones de máximo rendimiento para trabajar con los materiales más exigentes.



## RODAMIENTOS Y ENGRANAJES

Norton cuenta con una completa oferta de soluciones para garantizar la fabricación de rodamientos y engranajes de máxima calidad. Las muelas de desbaste de alto rendimiento y con las últimas innovaciones en tecnología de aglomerante maximizan la eficiencia y la calidad de la pieza. Los diamantadores de perfiles Norton constituyen la solución idónea para la fabricación continua de engranajes, el rectificado de perfiles, el rectificado de engranajes biselados y el reavivado eléctrico.



## TRANSPORTE

Por lo que respecta al rectificado, conformado, rotura de bordes, desbarbado y acabado de alas y fuselajes, confíe en Norton para obtener el máximo rendimiento. En tierra, Norton reduce los costes operativos y aumenta la calidad y la producción en la fabricación de componentes de carrocería y de motor de motos, coches, camiones y trenes, y en el mantenimiento de vías ferroviarias. En el agua, la industria marítima confía en nuestros abrasivos especiales para realizar trabajos en el casco o estructura de las embarcaciones.



## INDUSTRIA MÉDICA

Los abrasivos Norton ofrecen resultados excepcionales, contribuyendo a fabricar productos de calidad y satisfaciendo los requisitos más exigentes de los sectores óptico, médico y metalúrgico. Los sofisticados discos de corte abrasivos, bandas abrasivas, muelas y bandas de desbarbado / acabado non-woven, muelas de desbaste aglomeradas y las herramientas de CBN y de diamante son empleados a lo largo de todo el proceso productivo para fabricar articulaciones de rodilla y de cadera, prótesis e instrumentos médicos.



## ENERGÍA

La gama de productos Norton para las industrias petrolera y gasística es idónea para la fabricación y reparación de componentes de nivel superior, medio e inferior, construcción naval, plataformas petrolíferas, oleoductos y gasoductos. Además, Norton ofrece un completo abanico de soluciones de fabricación y mantenimiento de aerogeneradores terrestres y marinos para rectificado de diámetros exteriores e interiores y trabajos de corte y acabado - con máquinas portátiles - de engranajes y rodamientos, discos, palas, juntas y carcasas.



## CONSTRUCCIÓN

Norton Clipper es la marca específica para todos los trabajos de corte, perforación, rectificado y lijado de los mercados de la construcción industrial y de edificios. Le podemos equipar con los discos, máquinas y abrasivos más seguros y de máximo rendimiento que no solo ayudarán a mejorar la comodidad sino también el entorno medioambiental.



## MADERA Y MOBILIARIO

Tanto si se dedica a la carpintería como al revestimiento de suelos o la fabricación o restauración de muebles, Norton le ofrece una completa gama de productos para calibración, afilado de herramientas, lijado y acabado.

...SI DESEA MÁS INFORMACIÓN, VISITE  
[www.nortonabrasives.com/es-es](http://www.nortonabrasives.com/es-es)

# DIFERENCIACIÓN DE LA GAMA

Norton ofrece la gama de productos abrasivos más amplia del mercado para satisfacer las necesidades de todos los clientes. La gama está clasificada en tres niveles de calidad (bueno/mejor/óptimo) para ayudarle a elegir el producto adecuado para cada aplicación concreta.

## INNOVACIÓN

Las soluciones abrasivas innovadoras Norton ofrecen una productividad y versatilidad excepcionales.

### BUENO +++

Nuestros productos de nivel **Bueno** prometen la máxima calidad que Usted espera de la marca Norton a un bajo precio inicial. Estos productos son la elección idónea para obtener un rendimiento que supere sus expectativas sin dejar de ser competitivos para el usuario que se preocupa por el presupuesto.

### MEJOR ++++

Nuestros productos de nivel **Mejor** proporcionan una combinación excelente de rendimiento y precio atractivo. Son la elección idónea si no puede valorar fácilmente la calidad del producto de nivel Óptimo pero se ha marcado expectativas de rendimiento superiores. Con nuestros productos de nivel Mejor contará con una solución muy rentable y de excelente relación calidad-precio.

### ÓPTIMO +++++

Nuestros productos de nivel **Óptimo** están diseñados para el cliente que busca la máxima productividad al menor coste total. Estas soluciones de máxima calidad repercuten espectacularmente y de manera palpable en sus costes. Si invierte en los productos Norton de nivel Óptimo, empleará menos tiempo en cambiar de abrasivos y más tiempo en la producción.

## DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA GAMA

	BUENO +++	MEJOR ++++	ÓPTIMO +++++	INNOVACIÓN +++++
DISCOS DE CORTE Y DESBASTE	NEÓN	VULCAN FOUNDRY X OIL & GAS RAIL MULTI MATERIAL	OMEGA 1 2 3 ALU DIALAST	NORTON QUANTUM NORTON QUANTUM 3
LIJAS	ALU METAL STARLINE BEARTEX RAPID STRIP BDX RAPID BLEND RAPID PREP RAPID POLISH RAPID FINISH	NORZON VULCAN VORTEX RAPID BLEND VORTEX RAPID PREP X-TREME PRO PRO FILM	NORTON QUANTUM GREENLYTE NORSTAR BLAZE RAPID STRIP BLAZE RED HEAT PRO PLUS BLUEFIRE NORZON VIKING SG	NORTON QUANTUM
MUELAS	38A 19A 32A A 39A 37A	SGA/SGB 38A VS3 GF	NQ SG VS3 3SG/SSG	NQ VS3
HERRAMIENTAS DE DIAMANTE	CLASSIC	PRO	EXTREME	-
SUPER-ABRASIVOS	B49	B99	AZTEC IV ECO LINE	B49

# SOLUCIONES DE MERCHANDISING

Contamos con una completa gama de expositores de la marca Norton para que pueda mostrar nuestros productos en cualquier entorno, además de gráficos listos para usar en el punto de venta que también pueden personalizarse para satisfacer los requisitos del cliente, ya sea con relación al corte, rectificado, eliminación de material o preparación y acabado de superficies.



## GRÁFICOS PARA EL PUNTO DE VENTA

Las plantillas de gráficos pueden ser adaptadas para satisfacer sus necesidades.

Si desea información para personalizar los diseños, póngase en contacto con el agente comercial de su zona.

### MATERIAL GRÁFICO



### ENCABEZADOS



# SU SEGURIDAD ES **NUESTRA** **PRIORIDAD**

La seguridad del abrasivo comienza con nosotros. Su seguridad es nuestra principal prioridad así que todos los productos Norton están fabricados conforme a las normas europeas e internacionales en materia de salud, seguridad y medio ambiente más rigurosas. Comprendemos que el entorno en el que trabaja es duro y exigente, los riesgos y expectativas son altos, arriesga sus extremidades y su vida cada vez que coge una máquina para cortar, rectificar o lijar. Por ello, siempre nos aseguramos de que nuestros productos funcionen al más alto nivel, de manera segura. Y, no solo eso. Nos importa mucho mantener unas condiciones de trabajo seguras para nuestros propios empleados en todo el proceso de producción.

## **oSa®**

La Organización para la Seguridad de los Abrasivos

Somos uno de los miembros fundadores de la oSa por lo que destacamos como fabricantes de productos de calidad y con los máximos niveles de seguridad y nos sentimos orgullosos de ser portadores de la marca. Todos los años, y gracias a un sistema estricto de auditoría y supervisión, conservamos nuestra reputación como fabricantes fiables, seguros y responsables de abrasivos de calidad. Cumplimos las normas europeas e internacionales EN12413, EN13236 y EN13743 relativas a productos diamantados, aglomerados y de lija y las normas ISO 9001, 14001 y OHSAS 18001 relativas a nuestras plantas de fabricación. Y esto no solo lo hacemos porque constituye un requisito legal sino también porque nos preocupamos por ello. Elija productos de la marca oSa®, de calidad probada y con la máxima seguridad.

## **FEPA**

Federación Europea de Fabricantes de Abrasivos

También somos uno de los miembros fundadores de la FEPA, por lo que siempre estamos puntualmente informados de los últimos marcos reguladores técnicos, jurídicos y científicos. De ahí que siempre estemos un paso por delante. Junto con la oSa, la FEPA se marca como objetivo apoyar a las normas actuales de seguridad y los futuros avances.



The mark of  
responsible forestry

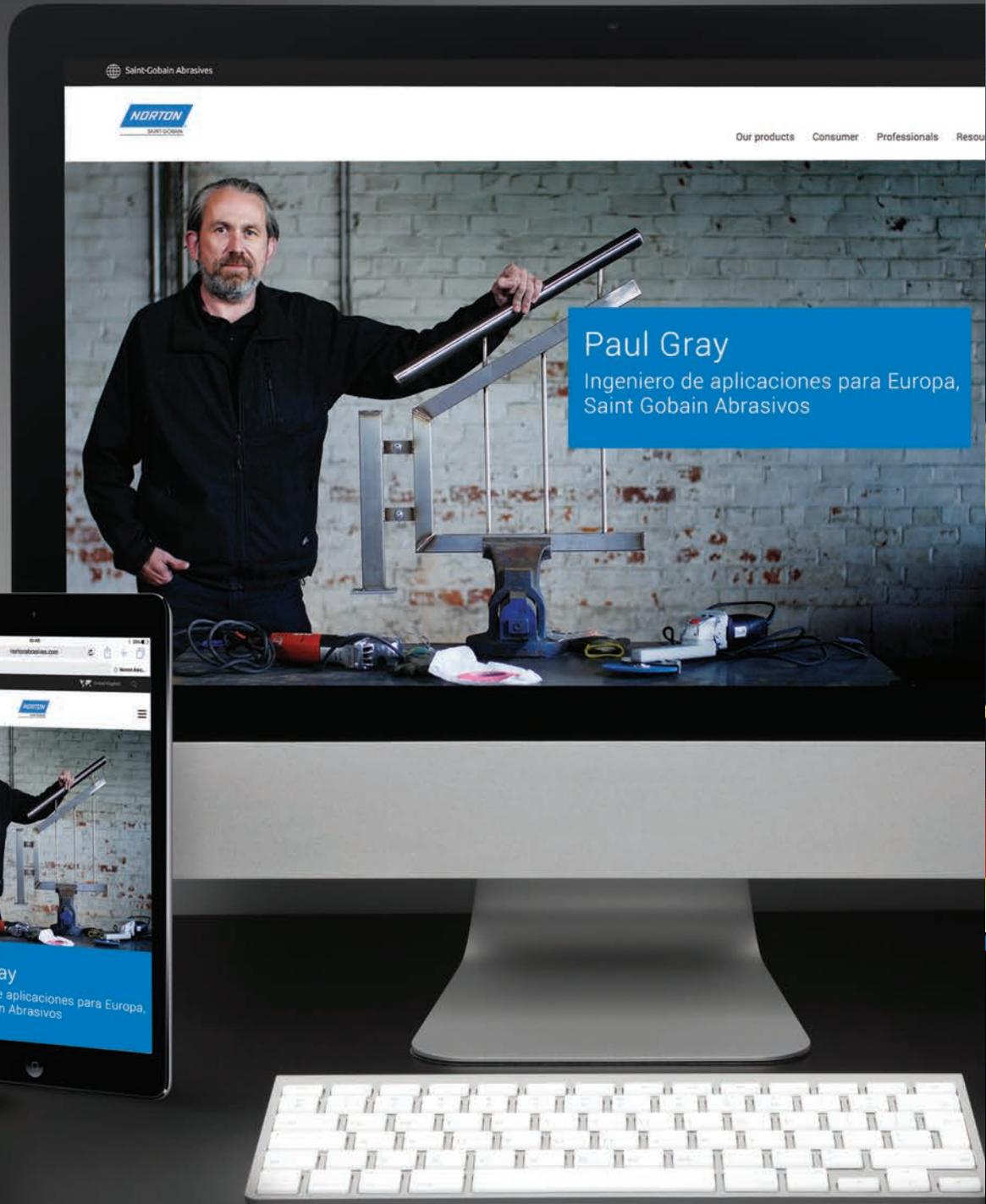
## **Nuestro compromiso con los empleados y con la sostenibilidad**

Como líderes globales, y en consonancia con nuestra visión y valores empresariales, nuestras políticas y prácticas operativas sustentan nuestro compromiso de cara a los empleados y a la sostenibilidad, que se traduce en: aplicar una política ambiciosa para mejorar constantemente la salud y la seguridad en el lugar de trabajo, fomentar constantemente el desarrollo personal de nuestros empleados, ser actores responsables y sostenibles a nivel internacional y en nuestras comunidades locales, reducir la huella medioambiental de nuestras operaciones marcándonos cinco prioridades claras, y desarrollar constantemente productos de valor ecológico que ofrezcan un valor añadido a nuestros clientes.





Reshaping  
your  
world.



DESCUBRA MÁS CON  
NUESTROS EXPERTOS EN:

[www.nortonabrasives.com/es-es](http://www.nortonabrasives.com/es-es)



**NORTON**

SAINT-GOBAIN®

# DISCOS DE CORTE Y DESBASTE

Introducción	14
<b>DISCOS DE CORTE Y DESBASTE</b>	<b>15-29</b>
Para soldadura y fabricación de metales	15
Para la industria ferroviaria	23
Para fundición	24
Para máquinas fijas	26
Información técnica	27

## DISCOS DE CORTE Y DESBASTE

# INTRODUCCIÓN

La gama Norton de discos de corte y desbaste para máquinas fijas y portátiles ofrece el máximo rendimiento en los entornos de trabajo más exigentes e incluye las soluciones más modernas para trabajos de corte, desbaste y acabado de superficies sobre cualquier material de los mercados de fabricación industrial. Norton: la línea de productos de corte y desbaste más completa del sector.



## COMPRENDA EL PRODUCTO

- 1 Nivel de calidad
- 2 Material de aplicación
- 3 Diámetro x Espesor x Agujero
- 4 Especificación del producto
- 5 Velocidad máxima
- 6 Pictograma de corte o desbaste
- 7 Código del producto (usar en pedidos)
- 8 Certificado oSa
- 9 EN12413

## GUÍA DE SELECCIÓN DE PRODUCTOS

### DISCOS DE CORTE PARA AMOLADORAS ANGULARES Y RECTAS



Muy recomendado ●

MATERIALES	NUEVO NORTON QUANTUM3	OMEGA	VULCAN	NEÓN	6.37	NUEVO ALU	NUEVO FOUNDRY X	NUEVO DIALAST	OIL & GAS	RAIL	MULTI MATERIAL
	+++++	+++++	++++	+++	+++++	+++++	+++++	++++	+++++	++++	++++
Acero / acero construcción	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●
Baja aleación	●	●	●	●			●		●	●	●
Alta aleación	●	●							●		
Perfiles, placas, hojas finas	●	●	●	●					●		●
Acero inoxidable	●	●	●						●		●
Fundición							●	●			
No ferrosos						●					●
Titanio	●					●					●
Piedra, hormigón											●
Azulejos, cerámicos											●
Rail grado duro										●	
Rail grado medio										●	
Rail grado blando										●	
Vidrio, cerámicos, PVC											●



## DISCOS DE CORTE Y DESBASTE PARA SOLDADURA Y FABRICACIÓN DE METALES

El uso de abrasivos en la industria secundaria del acero está muy extendido: desde la construcción naval y la fabricación de electrodomésticos, componentes para los sectores del automóvil y de la construcción, perfiles especiales, tuberías y aparatos eléctricos hasta el mantenimiento y reparación de equipos, herramientas y máquinas.

### NUEVO NORTON QUANTUM3 DISCOS DE DESBASTE



- Grano cerámico con tecnología de autoafilado para alta eliminación de material en menos tiempo
- Más confortable y menos fatiga gracias a la disminución de la vibración
- La larga duración del producto supone menos tiempo de inactividad, residuos y menos necesidad de cambio de disco
- Verdadero ahorro en los procesos de desbaste



	FORMA	DIÁM. (mm)	ExA (mm)	ESPECIF.	UDS. EMB.	Nº ARTÍCULO	P.V.R.
<b>DISCOS DE DESBASTE</b>							
	 FORMA 27	115	7,0x22,23	NQ 24 P	10	66253371361	6,37
		125	7,0x22,23	NQ 24 P	10	66253371362	6,89
		150	7,0x22,23	NQ 24 P	10	66253371363	8,61
		180	7,0x22,23	NQ 24 P	10	66253371364	11,45
		230	7,0x22,23	NQ 24 P	10	66253371365	19,40
	 FORMA 27	125	7,0x22,23	NQ 24 Q	10	66252839321	5,26
		230	7,0x22,23	NQ 24 Q	10	66252839322	17,06



Consultar disponibilidad de producto

Stock Local Entrega aproximada en 4 días laborables.

Stock Europeo Entrega aproximada en 14 días laborables.

**NUEVO NORTON QUANTUM3**  
DISCOS DE DESBASTE ULTRAFINOS

- Fórmula de desbaste rápido para realizar el trabajo en menos tiempo
- El control optimizado del desbaste garantiza un desbaste preciso
- Permite trabajar en zonas de difícil acceso como esquinas y ranuras
- Sensación de mayor suavidad, menor fatiga y mayor confort del operario
- Aumento del amperaje en amoladoras inalámbricas gracias a su ligereza y corte rápido

90° 30° **METAL INOX**

FORMA	DIÁM. (mm)	ExA (mm)	ESPECIF.	UDS. EMB.	Nº ARTÍCULO	P.V.R.
<b>DISCOS DE SANEADO</b>						
<b>FORMA 27</b> 	115	4,2x22,23	NQ 24 R	20	66253371356	5,46
	125	4,2x22,23	NQ 24 R	20	66253371357	5,46
	150	4,2x22,23	NQ 24 R	20	66253371358	6,06
	180	4,2x22,23	NQ 24 R	20	66253371359	10,36
	230	4,2x22,23	NQ 24 R	20	66253371360	16,15

**UTG ULTRA THIN GRINDING**

**QUANTUM** **+++++**  
ÚLTIMA TECNOLOGÍA ZIRCONIO

- Grano agresivo Norzon Premium para trabajo pesado
- Revolucionaria tecnología de aglomerado patentado
- Duración sin igual
- Coste más bajo del abrasivo
- Máximo poder de corte

90° **METAL INOX**

FORMA	DIA (mm)	ExA (mm)	ESPECIF.	UDS. EMB.	Nº ARTÍCULO	P.V.R.
<b>DISCO DE CORTE</b>						
<b>FORMA 41</b> 	115	1,0x22,23	ZA 60 ZZ	25	66252836338	3,06
		1,3x22,23	ZA 60 ZZ	25	66252836897	3,12
		1,6x22,23	ZA 46 ZZ	25	66252836339	3,17
	125	1,0x22,23	ZA 60 ZZ	25	66252836340	3,19
		1,3x22,23	ZA 60 ZZ	25	66252836898	3,26
1,6x22,23		ZA 46 ZZ	25	66252836341	3,31	
180	1,6x22,23	ZA 46 ZZ	25	66252837989	5,30	
	230	1,9x22,24	ZA 46 ZZ	25	66252837990	5,75
<b>FORMA 42</b> 	115	0,8x22,23	ZA 60 ZZ	25	66252840228	1,86
	125	0,8x22,23	ZA 60 ZZ	25	66252838243	1,98

**NORTON**

SAINT-GOBAIN®

**OMEGA** **+++++**

- Grano de óxido de aluminio de alto rendimiento para una eliminación de material elevada y rápida
- El sistema de aglomerante de calidad superior conserva el grano en buen estado

para que el disco goce de una larga vida útil, de manera que se reduce la cantidad de discos necesarios

- Idóneo para uso en la industria pesada con todo tipo de aceros duros y aleaciones

METAL  
INOX

	FORMA	DIA (mm)	ExA (mm)	ESPECIF.	UDS. EMB.	Nº ARTÍCULO	P.V.R.
<b>DISCO DE CORTE</b>							
	FORMA 41	115	1,0x22,23	A 60 W	25	66253370025	2,90
		115	1,6x22,23	A 46 W	25	66253370026	2,92
	FORMA 42	125	1,0x22,23	A 60 W	25	66253370029	3,15
			1,6x22,23	A 46 W	25	66253370030	3,15
		150	2,0x22,23	A 36 W	25	66253370031	3,17
			2,5x22,23	A 36 W	25	66253370032	3,17
		180	1,6x22,23	A 46 W	25	66253370033	3,88
			2,0x22,23	A 36 W	25	66253370035	4,35
	230	1,9x22,23	A 36 W	25	66253370036	4,60	
	FORMA 42	115	2,5x22,23	A 36 W	25	66253370040	2,86
125			2,5x22,23	A 36 W	25	66253370041	2,96
230			2,5x22,23	A 36 W	25	66253370044	4,75

**OMEGA** **+++++**

- Discos de óxido de Aluminio Premium con aglomerante de alta resistencia,

que proporciona un alto poder de corte y duración del disco

METAL  
INOX

	FORMA	DIA (mm)	ExA (mm)	ESPECIF.	UDS. EMB.	Nº ARTÍCULO	P.V.R.
<b>DISCO DE DESBASTE</b>							
	FORMA 27	115	7,0x22,23	A 24 S	10	66253370045	3,64
		125	7,0x22,23	A 24 S	10	66253370046	3,97
		150	7,0x22,23	A 24 S	10	66253370047	4,90
		180	7,0x22,23	A 24 S	10	66253370048	5,32
		230	7,0x22,23	A 24 S	10	66253370050	6,09

Stock Local

Entrega aproximada en 4 días laborables.

Stock Europeo

Entrega aproximada en 14 días laborables.

## DISCOS DE CORTE Y DESBASTE PARA SOLDADURA Y FABRICACIÓN DE METALES

### VULCAN

- Excelente relación calidad-precio
- Vida útil más larga
- La gama de discos de corte y desbaste de uso general



	FORMA	DIA (mm)	ExA (mm)	ESPECIF.	UDS. EMB.	Nº ARTÍCULO	P.V.R.
<b>DISCO DE CORTE</b>							
	<b>FORMA 41</b> 	115	1,0x22,23	A 60 S	25	66252925431	1,45
		1,6x22,23	A 46 S	25	66252925432	1,47	
		2,0x22,23	A 30 S	25	66252925437	1,25	
		2,5x22,23	A 30 S	25	66252925442	1,40	
		3,0x22,23	A 30 S	25	66252925447	1,46	
		125	1,0x22,23	A 60 S	25	66252925433	1,83
		1,6x22,23	A 46 S	25	66252925434	1,88	
		2,0x22,23	A 30 S	25	66252925438	1,29	
		2,5x22,23	A 30 S	25	66252925443	1,46	
		3,0x22,23	A 30 S	25	66252925448	1,52	
		180	1,6x22,23	A 46 S	25	66252925435	2,02
		3,0x22,23	A 30 S	25	66252925449	2,43	
		230	1,9x22,23	A 46 S	25	66252925436	2,24
		2,5x22,23	A 30 S	25	66252925446	3,08	
	<b>FORMA 42</b> 	100	3,2x22,23	A 30 S	25	66252835417	1,12
		115	2,5x22,23	A 30 S	25	66252925490	1,25
		3,2x22,23	A 30 S	25	66252925494	1,30	
		125	2,5x22,23	A 30 S	25	66252925491	1,36
		3,2x22,23	A 30 S	25	66252925495	1,45	
		150	3,2x22,23	A 30 S	25	66252925496	1,81
		180	2,5x22,23	A 30 S	25	66252925492	1,97
		3,2x22,23	A 30 S	25	66252925497	2,06	
		230	2,5x22,23	A 30 S	25	66252925493	2,56
		3,2x22,23	A 30 S	25	66252925498	2,70	



	FORMA	DIA (mm)	ExA (mm)	ESPECIF.	UDS. EMB.	Nº ARTÍCULO	P.V.R.
<b>DISCO DE DESBASTE</b>							
	<b>FORMA 27</b> 	100	6,4x16,0	A 30 S	10	66252926667	1,80
		115	6,4x22,23	A 30 S	10	66252925522	2,06
		6,4x22,23	A 30 P	10	66252830803	2,06	
		125	6,4x22,23	A 30 S	10	66252925523	2,44
		6,4x22,23	A 30 P	10	66252830804	2,44	
		150	6,4x22,23	A 30 S	10	66252925525	2,91
		180	6,4x22,23	A 30 S	10	66252925526	3,45
		6,4x22,23	A 30 P	10	66252830805	3,45	
		8,0x22,23	A 30 S	10	66252925527	4,37	
		230	6,4x22,23	A 30 S	10	66252925529	5,11
		6,4x22,23	A 30 P	10	66252830807	5,11	
		8,0x22,23	A 30 S	10	66252925530*	5,97 ▶	

\* Hasta fin de existencias



	FORMA	DIA (mm)	ExA (mm)	ESPECIF.	UDS. EMB.	Nº ARTÍCULO	P.V.R.
	<b>FORMA 41</b> 	115	1,0x22,23	A 60 T Inox	25	66252833400	1,81
			1,6x22,23	A 46 T Inox	25	66252833401	1,86
		125	1,0x22,23	A 60 T Inox	25	66252833402	2,06
			1,6x22,23	A 46 T Inox	25	66252833403	2,11
		150	1,6x22,23	A 46 T Inox	25	66252833404	2,53
		180	2,5x22,23	A 30 S Inox	25	66252925426	2,24
	230	1,9x22,23	A 46 T Inox	25	66252833406	3,06	
		2,5x22,23	A 30 S Inox	25	66252925427	2,78	
	<b>FORMA 42</b> 	115	2,5x22,23	A 30 S Inox	25	66252925486	1,56
		125	2,5x22,23	A 30 S Inox	25	66252925487	1,73
		180	2,5x22,23	A 30 S Inox	25	66252925488	2,46
		230	2,5x22,23	A 30 S Inox	25	66252925489	3,09



	FORMA	DIA (mm)	ExA (mm)	ESPECIF.	UDS. EMB.	Nº ARTÍCULO	P.V.R.
	<b>FORMA 42</b> 	115	3,2x22,23	C 30 R	25	66252925500	1,63
		125	3,2x22,23	C 30 R	25	66252925501	1,82
		230	3,2x22,23	C 30 R	25	66252925503	3,25



	FORMA	DIA (mm)	ExA (mm)	ESPECIF.	UDS. EMB.	Nº ARTÍCULO	P.V.R.
	<b>FORMA 27</b> 	115	6,4x22,23	C 30 R	10	66252925533	2,21
		125	6,4x22,23	C 30 R	10	66252925534	2,60
		180	6,4x22,23	C 30 R	10	66252925535	3,79
		230	6,4x22,23	C 30 R	10	66252925537	5,42

Stock Local Entrega aproximada en 4 días laborables.

Stock Europeo Entrega aproximada en 14 días laborables.

## DISCOS DE CORTE Y DESBASTE PARA SOLDADURA Y FABRICACIÓN DE METALES

### NEÓN

- Buena eliminación de material y buen ratio de corte
- Para uso comercial y general



	FORMA	DIA (mm)	ExA (mm)	ESPECIF.	UDS. EMB.	Nº ARTÍCULO	P.V.R.	
<b>DISCO DE CORTE</b>								
	FORMA 41	115	1.0x22.23	A 60 R	25	66252842602	1,05	
		115	1.6x22.23	A 60 R	25	66252842603	1,12	
	FORMA 42	125	125	1.0x22.23	A 60 R	25	66252842604	1,14
			125	1.6x22.23	A 60 R	25	66252842605	1,20
		230	230	1.9x22.23	A 36 R	25	66252842606	2,35
			115	2,5x22,23	A 24 R	25	66253370075	1,11
125		125	3,2x22,23	A 30 S	25	66252844895	1,21	
		125	2,5x22,23	A 24 R	25	66253370076	1,19	
150	150	3,2x22,23	A 30 S	25	66252844896	1,31		
	150	2,5x22,23	A 24 R	25	66253370084	1,50		
	180	2,5x22,23	A 24 R	25	66253370077	1,85		
	180	3,2x22,23	A 30 S	25	66252844897	2,00		
230	230	2,5x22,23	A 24 R	25	66253370078	2,28		
	230	3,0x22,23	A 30 S	25	66252844898	2,71		



	FORMA	DIA (mm)	ExA (mm)	ESPECIF.	UDS. EMB.	Nº ARTÍCULO	P.V.R.
<b>DISCO DE DESBASTE</b>							
	FORMA 27	115	6,4x22,23	A 30 P	10	66252844902	1,87
		125	6,4x22,23	A 30 P	10	66252844903	2,09
		180	6,4x22,23	A 30 P	10	66252844904	3,55
		230	6,4x22,23	A 30 P	10	66252844905	4,91

**NORTON**  
SAINT-GOBAIN

**123**  
ALL IN ONE  
+++++

**A46S - BF27**  
MAX:  
12,250 rpm  
80 m/s

ACIER, STAHL,  
ACCIAIO,  
S, INOX

46803

Saint-Gobain Abrasives,  
Rue de l'Ambassadeur,  
78702 Conflans,  
France

## 1-2-3 LA SOLUCIÓN TODO EN UNO

- Corte, desbaste y acabado con un solo disco
- Grano fino para un acabado óptimo y uniforme si se utiliza a 15 grados
- No se pierde el tiempo cambiando de disco
- Tres capas de refuerzo para un uso con la máxima seguridad

90° 30° 15°

METAL INOX

FORMA	DIA (mm)	ExA (mm)	ESPECIF.	UDS. EMB.	Nº ARTÍCULO	P.V.R.
<b>DISCO COMBINADO</b>						
	115	2,2x22,23	A 46 S	25	66252829704	3,42
	125	2,2x22,23	A 46 S	25	66252921592	3,56

**NORTON**  
SAINT-GOBAIN

**MULTI MATERIAL**  
+++++

**A46T - BF41**  
MAX:  
12,250 rpm  
80 m/s

ALU, METAL, INOX,  
PIEDRA, AZULEJOS, PVC

66298

Saint-Gobain Abrasives  
European Headquarters  
Rue de l'Ambassadeur -  
B.P. 8, 78702 Conflans  
Cedex France

## MULTI MATERIAL

- Un disco para todos los materiales
- La elección fácil para un uso comercial general
- No se pierde el tiempo cambiando de disco
- Rápido, cómodo y versátil

90°

FORMA	DIA (mm)	ExA (mm)	ESPECIF.	UDS. EMB.	Nº ARTÍCULO	P.V.R.
<b>DISCO DE CORTE</b>						
	115	1,0x22,23	C 60 T	25	66252833258	1,78
		1,6x22,23	C 46 T	25	66252828951	1,78
	125	1,0x22,23	C 60 T	25	66252918924	2,30
		1,6x22,23	C 46 T	25	66252828952	2,30
	180	1,6x22,23	C 46 T	25	66252926730	2,91
230	1,9x22,23	C 46 T	25	66252918925	3,43	

**Stock Local** Entrega aproximada en 4 días laborables.

**Stock Europeo** Entrega aproximada en 14 días laborables.



## NUEVO ALU

- Sistema de aglomerante y grano especialmente diseñado para cortar aluminio y metales no ferrosos sin riesgo de embozamiento
- Evita el embozamiento y el glazing del disco para que el corte sobre cualquier material no ferroso sea rápido y fácil



FORMA	DIA (mm)	ExA (mm)	ESPECIF.	UDS. EMB.	Nº ARTÍCULO	P.V.R.
<b>DISCO DE CORTE</b>						
FORMA 41	115	1,0x22,23	A 60 Q	25	66252828236	1,16
		1,6x22,23	A 46 Q	25	66252828233	1,48
	125	1,0x22,23	A 60 Q	25	66252828237	1,24
		1,6x22,23	A 46 Q	25	66252828234	1,56
		2,5x22,23	A 36 Q	25	66252828227	1,59
180	2,5x22,23	A 36 Q	25	66252828229	2,88	
FORMA 42	230	1,9x22,23	A 46 Q	25	66252828235	3,00
		3,0x22,23	A 36 Q	25	66252828231	3,20



FORMA	DIA (mm)	ExA (mm)	ESPECIF.	UDS. EMB.	Nº ARTÍCULO	P.V.R.
<b>DISCO DE DESBASTE</b>						
FORMA 27	125	7,0x22,23	A 36 Q	10	66252828228	2,52
	180	7,0x22,23	A 36 Q	10	66252828230	5,00
	230	7,0x22,23	A 36 Q	10	66252828232	7,64



## DISCOS DE CORTE Y DESBASTE PARA LA INDUSTRIA FERROVIARIA

La gama Norton Rail proporciona discos de alto rendimiento para operaciones exigentes. El corte de railes exige precisión, velocidad y potencia. Norton Rail es una gama completa de discos de corte para cualquier tipo de raíl (metro, tranvía, tren) y cualquier cortadora de raíl con dispositivo de sujeción (eléctrica y de gasolina).

### NUEVO RAÍL **+++++** INNOVACIÓN

- Para un corte preciso, recto y rápido en vías de tren, tranvía y metro
- Pocas vibraciones y rendimiento constante a largo de la vida útil del disco
- Discos duros, medios y blandos disponibles
- Corte de alta calidad para conseguir una soldadura perfecta



	FORMA	DIA (mm)	ExA (mm)	ESPECIF.	UDS. EMB.	Nº ARTÍCULO	P.V.R.
<b>DISCO DE CORTE</b>							
	<u>FORMA 41</u>	350	4,0x25,4	ZA 24 Q Zirconia	10	66252830924	13,12

### RAÍL **++++**



	FORMA	DIA (mm)	ExA (mm)	ESPECIF.	UDS. EMB.	Nº ARTÍCULO	P.V.R.
<b>DISCO DE CORTE</b>							
	<u>FORMA 41</u>	350	4,0x25,4	ZA 24 T Zirconia	10	66252832744	16,81
			4,0x25,4	A 24 T Hard	10	66252829588	12,10
			4,0x25,4	A 24 P Soft	10	66252828620	12,10

Stock Local Entrega aproximada en 4 días laborables.

Stock Europeo Entrega aproximada en 14 días laborables.



## DISCOS DE CORTE Y DESBASTE PARA FUNDICIÓN

El hierro fundido que se utiliza en la fundición requiere un tipo de disco de corte y desbaste especial para conseguir un corte rápido y limpio. Norton Foundry X ha sido diseñado para eliminar la máxima cantidad de material en el menor tiempo posible. Gracias a los granos de zirconio de primera calidad y los refuerzos resistentes, Norton Foundry X puede utilizarse en la mayoría de máquinas potentes y bajo presión en los entornos más exigentes.

### FOUNDRY X **++++**

- Los nuevos discos Foundry X de 180 mm y 230 mm están hechos de cuatro capas de refuerzo para poder trabajar con la máxima presión lateral sin riesgo de rotura
- Diseñado para ser utilizado en máquinas de alta frecuencia para aplicaciones en los entornos más exigentes



	FORMA	DIA (mm)	ExA (mm)	ESPECIF.	UDS. EMB.	Nº ARTÍCULO	P.V.R.
<b>DISCO DE DESBASTE</b>							
		125	7,0x22,23	ZA24T Long Life	10	66253371176	3,36
		180	7,0x22,23	ZA20R Comfort	10	66253370493	6,87
		230	7,0x22,23	ZA20R Comfort	10	66252842546	9,45



Las máquinas de Alta Frecuencia no reducen las revoluciones cuando aumenta la presión de desbaste. Cuando se aplica una elevada presión sobre máquinas y discos estándar o no reforzados, el riesgo de rotura del disco es elevado. Además, con poca presión, los discos no reforzados pueden agrietarse debido a la fatiga que sufre el abrasivo al funcionar con muchas revoluciones. Los discos de desbaste reforzados de Alta Frecuencia garantizan unas condiciones de trabajo seguras en todas las circunstancias.



## NORZON III FOUNDRY ZIRCONIO **++++**

• Discos de zirconio de alto rendimiento para desbaste de fundición



FORMA	DIA (mm)	ExA (mm)	ESPECIF.	UDS. EMB.	Nº ARTÍCULO	P.V.R.	
<b>DISCO DE DESBASTE</b>							
		115	7,0x22,23	ZA 30 S	25	66252829391	5,08
		150	7,0x22,23	ZA 24S	25	66252832724	5,77
		180	7,0x22,23	ZA 24 R	25	66252832717	7,29
			7,0x22,23	ZA 24 Q	25	66252832692	6,97
		230	7,0x22,23	ZA 24R	25	66252829493	10,29

## NORZON QUICK CUT ZIRCONIO **++++**

• Discos de zirconio de alto poder de corte. Rendimiento superior (Q. dureza blanda; R. dureza media; S.T.Z. dureza alta)



FORMA	DIA (mm)	ExA (mm)	ESPECIF.	UDS. EMB.	Nº ARTÍCULO	P.V.R.	
<b>DISCO DE CORTE</b>							
		125	1,6x22,23	ZA 46 T	25	66252829577	4,58
		180	2,5x22,23	ZA 36 Z	25	66252831524	5,21
	3,2x22,23		ZA 30 T	25	66252831527	5,54	
	230		2,5x22,23	ZA 36 Z	25	66252831529	6,73
3,2x22,23			ZA 30 T	25	66252831532	7,06	



FORMA	DIA (mm)	ExA (mm)	ESPECIF.	UDS. EMB.	Nº ARTÍCULO	P.V.R.	
<b>DISCO DE DESBASTE</b>							
		115	7,0x22,23	ZA 24 S	25	66252831413	4,59
			7,0x22,23	ZA 24 R	25	66252831412	4,59
		125	7,0x22,23	ZA 24 S	25	66252831422	5,50
			7,0x22,23	ZA 24 R	25	66252831421	5,50
		180	7,0x22,23	ZA 24 Q	25	66252832747	5,40
			7,0x22,23	ZA 24 S	25	66252831434	8,14
			7,0x22,23	ZA 24 R	25	66252831433**	8,14
			7,0x22,23	ZA 24 Q	25	66252832745	7,81
		230	7,0x22,23	ZA 24S	25	66252831447	11,15
			7,0x22,23	ZA 24R	25	66252831446	11,15

\*\*Fabricación local

Stock Local Entrega aproximada en 4 días laborables.

Stock Europeo Entrega aproximada en 14 días laborables.



## DISCOS DE CORTE Y DESBASTE PARA MÁQUINAS FIJAS

Los discos de corte Norton para máquinas fijas ofrecen alta calidad y alto rendimiento en los sectores de la construcción, fabricación y fundición.

NORLINE



METAL

	FORMA	DIA (mm)	ExA (mm)	ESPECIF.	UDS. EMB.	Nº ARTÍCULO	P.V.R.
<b>DISCO DE CORTE</b>							
	FORMA 41	300	3,5X22,23	A 24 P	10	66252829911	8,23
			3,5X22,23	A 24 P	10	66252829912	8,23
			3,5X22,23	A 24 P	10	66252829913	8,23

Stock Local Entrega aproximada en 4 días laborables.

Stock Europeo Entrega aproximada en 14 días laborables.

# INFORMACIÓN TÉCNICA

## SISTEMA DE ESPECÍFICA DE LA FORMA

BF 27	BF 41	BF 42
<b>DISCOS DE DESBASTE DE CENTRO DEPRIMIDO</b>	<b>DISCOS DE CORTE PLANOS</b>	<b>DISCOS DE CORTE DE CENTRO DEPRIMIDO</b>
Disponibles en diámetros de 76-230 mm para máquinas portátiles.	Disponibles en diámetros de 50-400 mm para máquinas portátiles y 250-400 mm para máquinas fijas.	Disponibles en diámetros de 76-230 mm para máquinas portátiles.
Aplicación: desbaste	Aplicación: corte	Aplicación: corte

## ANILLO METÁLICO CON FECHA DE CADUCIDAD V = FECHA DE CADUCIDAD (VALIDEZ) (TRIMESTRE DE FABRICACIÓN + 3 AÑOS)



V01	V04	V07	V10
PRIMER TRIMESTRE	SEGUNDO TRIMESTRE	TERCER TRIMESTRE	CUARTO TRIMESTRE

EJEMPLO: V04/2021 indica que el anillo ha sido fabricado en el 2º trimestre de 2018 y se aconseja su uso antes del 2º trimestre de 2021

## PROTECCIÓN PERSONAL

Gafas protectoras, protección auditiva, guantes protectores, mascarillas anti-polvo y, si las condiciones son extremas, protección adicional en el rostro. Se deben utilizar delantales de cuero y calzado de seguridad.

Protección de la boca	Utilizar guantes	Gafas protectoras	Protección auditiva	Leer las instrucciones	Disco dañado	No desbastar	Uso en seco	No utilizar sin agarrar con ambas manos

## PRECAUCIONES GENERALES

Se deben seguir las instrucciones de seguridad facilitadas por los fabricantes de las máquinas. Si los hay, todos los protectores, cubiertas y carcasas deben estar bien colocados en la máquina durante el desbaste y no deben modificarse bajo ningún concepto. Los abrasivos no deben utilizarse cerca de material inflamable o en un entorno en el que haya riesgo de explosión.



Las chispas deben ser dirigidas lejos de la cara y el cuerpo, hacia el suelo si es posible. Se debe utilizar un equipo de extracción de polvo si se dispone del mismo. Se deben seguir las instrucciones del fabricante del abrasivo. Por ejemplo, 'No se debe utilizar sin soporte' o 'No se debe utilizar para desbaste en húmedo'. La pieza de trabajo debe estar bien sujeta antes de comenzar el desbaste. Revise visualmente todos los abrasivos antes de utilizarlos y asegúrese de que el producto es apto para la aplicación en cuestión. Una vez entregados, los productos abrasivos no deben ser modificados. Cuando utilice una amoladora portátil, apáguela siempre y espere a que el husillo se pare por completo antes de dejar la herramienta.

## VELOCIDADES OPERATIVAS

Los productos Norton son diseñados y probados para determinadas aplicaciones y velocidades operativas. Elija un disco adecuado para el material de aplicación. En la etiqueta del disco se indican los materiales aptos. Antes de colocar el disco de corte o de desbaste en la máquina, asegúrese de que la velocidad operativa de la máquina no supera la velocidad operativa máxima indicada en el producto.

DIÁMETRO DEL DISCO (mm)	CONVERSIÓN DE VELOCIDADES SEGÚN EN 12413	
	VELOCIDAD OPERATIVA MÁXIMA (RPM) PARA DISCOS DE CORTE Y DESBASTE CON AGLOMERANTE DE RESINA DESTINADOS A TRABAJOS CON MÁQUINA PORTÁTIL Y FIJA	
	80	100
50/51	30600	38200
63/65	24300	30250
76	20150	25150
100 /102	15300	19100
115	13300	16650
125	12250	15300
150 /152	10200	12700
180	8500	10650
230	6650	8350
250/254	6150	7650
300/305	5100	6400
350/356	4400	5500
400 /406	3850	4800

# CONSEJOS SOBRE SEGURIDAD

## QUÉ HAY QUE HACER

Manipular y guardar siempre los discos con cuidado. Los discos de corte deben ser apilados horizontalmente y en superficies planas, preferiblemente sobre una placa de base de acero. Los discos de centro deprimido deben colocarse uno encima del otro o deben guardarse en su embalaje original
Inspeccionar siempre visualmente todos los discos antes de colocarlos en las máquinas por si hubieran sufrido daños durante el transporte
Utilizar siempre equipos protectores de seguridad y asegurarse de que están bien colocados y sujetos. Deben cubrir, como mínimo, una mitad del disco y proteger al operario en el caso poco probable de que se rompa un disco. <b>LOS DISCOS DE CORTE NO REFORZADOS SOLO DEBEN SER UTILIZADOS EN MÁQUINAS FIJAS Y DEBEN ESTAR BIEN PROTEGIDOS</b>
Apagar siempre la máquina desconectándola de la fuente de alimentación y/o desenchúfela antes de cambiar de disco
Comprobar siempre que la velocidad del husillo de la máquina no supera la velocidad operativa indicada en el disco
Utilizar siempre las bridas de montaje del disco correctas para que no se estropeen y se mantengan limpias y sin rebabas
<b>CONSULTAR EN 12413</b>
Dejar que los discos recién montados funcionen a la velocidad operativa, con el protector colocado y durante un tiempo razonable antes de comenzar a cortar o desbastar
Utilizar siempre <b>PROTECCIÓN OCULAR</b>
Utilizar siempre equipos de protección personal adecuados como <b>MASCARILLAS ANTI-POLVO, GUANTES, PROTECCIÓN AUDITIVA, MONO Y CALZADO DE SEGURIDAD</b>
Revisar con regularidad las velocidades de la máquina, especialmente después de realizar labores de mantenimiento o reparación. Las máquinas equipadas con dispositivos de control de la velocidad (reguladores) deben mantenerse en buen estado en todo momento
Comprobar regularmente la tensión de las correas de transmisión, si las hay. Las correas deben mantenerse tensas para garantizar la completa transmisión de potencia
Sujetar siempre firmemente la pieza de trabajo mientras es cortada o desbastada
Introducir las máquinas portátiles en receptáculos adecuados cuando no vayan a ser utilizadas para evitar que el disco se estropee
Utilizar siempre la máquina portátil en una posición cómoda, de manera que la pieza de trabajo esté bien equilibrada y la máquina esté bien apoyada
Desbastar a un ángulo superior a 30 grados de la pieza con un disco de desbaste de centro deprimido
Mantener limpia y despejada la zona de trabajo en la que se corta y desbasta. Es muy peligroso que un operario se tropiece y caiga teniendo en sus manos una máquina en funcionamiento

## QUÉ NO HAY QUE HACER

Manipular los discos con descuido
Utilizar discos de corte no reforzados en máquinas portátiles
Guardar los discos en una atmósfera húmeda o con temperaturas extremas
Montar un disco dañado
Apretar en exceso la tuerca de montaje o la brida de bloqueo. Si lo hace, las bridas pueden deformarse
Forzar un disco al colocarlo en el husillo de la máquina
Utilizar bridas de montaje incorrectas, dañadas, sucias o con rebabas
Utilizar papel secante para discos de centro deprimido inferiores o iguales a 406 mm (EN 12413)
Utilizar una máquina que no está en buen estado mecánico
Utilizar una máquina sin protección para el disco
Utilizar discos sin el equipo adecuado de ventilación o protección contra el polvo
Aplicar presión lateral a los discos de corte. No hay que doblar el disco
Parar el disco presionando la periferia o la cara del mismo. Siempre apague la máquina y espere a que el disco deje de girar
Dejar que el disco quede atrapado o enganchado en el corte
Ejercer una presión excesiva sobre el disco para que el motor propulsor reduzca su velocidad
Desbastar en el lateral de los discos de corte o los discos de centro deprimido con un espesor inferior a 4,0 mm
Dejar caer o bajar una máquina portátil al suelo tirando del cable o la empuñadura. El disco puede agrietarse fácilmente debido al peso de la máquina si esta es bajada bruscamente. Este suele ser un motivo habitual de rotura de discos
Desbastar a un ángulo inferior a 30 grados de la pieza con un disco de desbaste de centro deprimido
Utilizar una máquina en una posición en la que el operario no pueda controlar plenamente la máquina ni esté bien equilibrado



The Norton logo is displayed in white, bold, italicized capital letters on a blue trapezoidal background.The Saint-Gobain logo is displayed in white, bold, capital letters on a white horizontal bar.The word "LIJAS" is written vertically in white capital letters on a teal rectangular background.

# LIJAS

<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>34</b>	Discos Unitized Rapid Blend	87
<b>DISCOS</b>	<b>39-72</b>	Discos de alta resistencia	89
Introducción	40	<b>ROLLOS</b>	<b>91-102</b>
Discos non-woven	41	Handy Rolls	92
Discos de fibra	43	Rollos de papel y de tela	95
Discos de láminas	46	Rollos Beartex	99
Rapid Strip	50	Rollos Rotolo Beartex y Rotolo Foam	100
Rapid Blend	51	<b>HOJAS Y ESPONJAS</b>	<b>103-112</b>
Rapid Prep	52	Hojas de uso manual	104
Discos de pulido	54	Hojas de uso manual y	
Discos Self-Grip y Beartex	55	hojas Beartex	108
Discos con soporte de malla	60	Espojas abrasivas	110
Discos SpeedLok para		<b>BANDAS LIJAS</b>	<b>113-120</b>
mini-amoladora angular	62	Bandas de lima	114
<b>MUELAS</b>	<b>73-90</b>	Bandas estrechas	116
Cepillos de lija	74	Bandas Rapid Prep	118
Muelas Convolute	83		
Discos Rapid Strip	85		

# ÍNDICE POR PRODUCTO

## DISCOS



DISCOS DE FIBRA  
43



DISCOS DE LÁMINAS  
46



DISCOS RAPID STRIP  
50



DISCOS RAPID BLEND  
51



DISCOS RAPID PRED  
52



DISCOS DE PULIDO  
54



DISCOS SELF-GRIP  
& BERTEX  
55



DISCOS CON SOPORTE  
DE MALLA  
60



DISCOS SPEEDLOK PARA MINI  
AMOLADORA ANGULAR  
62

## MUELAS



CEPILLOS DE LIJA  
74



MUELAS CONVOLUTE  
83



DISCOS RAPID STRIP  
85



DISCOS UNITIZED  
RAPID BLEND  
87



DISCOS DE ALTA  
RESISTENCIA  
89

## ROLLOS



HANDY ROLLS  
92



ROLLOS DE PAPEL  
Y DE TELA  
95



ROLLOS BEARTEX  
99



ROLLOS ROTOLO BEARTEX  
Y ROTOLO FOAM  
100

## HOJAS Y ESPONJAS



HOJAS DE USO MANUAL  
104



ESPONJAS ABRASIVAS  
110

## BANDAS



BANDAS DE LIMA  
114



BANDAS ESTRECHAS  
116



BANDAS RAPID PREP  
118

# ÍNDICE POR TIPO DE MÁQUINA

## AMOLADORA ANGULAR

Discos de fibra

Discos de láminas

Alisado

Acabado y pulido



## MÁQUINA DE BANDA DE LIMA

Bandas de lima

Bandas de lima Beartex para alisado de superficies



## MINI AMOLADORA

Discos Speedlok

Mini-discos de láminas

Alisado

Preparación de superficies



## LIJADORA DE BANDA PORTÁTIL

Bandas portátiles



## MÁQUINA DE PEDESTAL

Bandas estrechas para metal

Bandas estrechas para madera

Bandas de alisado de superficies



## AMOLADORA RECTA

Cepillos de lija con eje

Muelas Unitized Rapid Blend



## AMOLADORA DE BANCO/PEDESTAL

Cepillos de Lija con núcleo

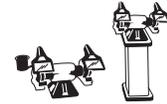
Cepillos de Lija Beartex

Cepillos de Lija

Muelas Convolute Rapid Finish

Muelas Convolute

Discos de alta resistencia



## LIJADORAS DE DISCO

Introducción

Discos Self-Grip

Discos Beartex Self-Grip

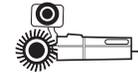
Platos de soporte



## MÁQUINAS SATINEX

Cepillos de Lija para máquinas Satinex

Discos para máquinas Satinex



## BLOQUE DE LIJADO/LIJADORA DE HOJAS ORBITAL RECTA

Rollos de papel Self-Grip \*

Rollos Beartex

Hojas de corte



## PRODUCTOS PARA LIJADO DE PAREDES, SUELOS Y TECHOS

Discos con soporte de malla para lijado de paredes y techos

Discos planos



## LIJADO MANUAL

Hojas de uso manual

Rollos de papel

Rollos de tela

Handy Rolls

Hojas de uso manual

Hojas de uso manual y hojas Beartex

Esponjas abrasivas



## REPARACIÓN DE CALZADO

Bandas

Conos



## APLICACIONES PARA VIDRIO

Bandas portátiles

Bandas de tela



\* Para poder describir mejor el sistema de fijación del abrasivo, hemos sustituido el nombre 'NorGrip' por 'Self-Grip'.

# INTRODUCCIÓN

La oferta de productos Beartex y lijas Norton abarca una completa gama de bandas, discos, rollos, hojas y cepillos de lija para todo tipo de trabajos de pulido, soldadura, mantenimiento y reparación.

Este extenso abanico incluye productos diseñados para todo tipo de aplicaciones, como la eliminación intensa de material, dimensionado, desbaste, desbarbado, limpieza, alisado, pulido y acabado.

## COMPRENDA EL PRODUCTO

R	9	2	9
SOPORTE	ABRASIVO PRINCIPAL	ESTRUCTURA	ALEATORIO
<b>SOPORTE</b> <b>A</b> - Papel ligero <b>F</b> - Fibra <b>G</b> - Papel grueso <b>H</b> - Papel grueso <b>K</b> - Tela <b>Q</b> - Varios (p. ej., soporte de malla y película) <b>R</b> - Tela <b>S</b> - Combinación <b>T</b> - Papel impermeable <b>U</b> - Norax <b>W</b> - Especial (Corcho)	<b>ABRASIVO PRINCIPAL</b> <b>1</b> - Óxido de aluminio <b>2</b> - Óxido de aluminio <b>3</b> - Óxido de aluminio <b>4</b> - Carburo de silicio <b>6</b> - Esmeril <b>7</b> - Sílex <b>8</b> - Zirconio alúmina <b>9</b> - SG - Cerámica óxido de aluminio	<b>ESTRUCTURA</b> Número impar - Estructura abierta Número par - Estructura cerrada	<b>ALEATORIO</b> Sirve para diferenciar cada producto dentro de un mismo grupo de productos

### TIPOS DE SOPORTE

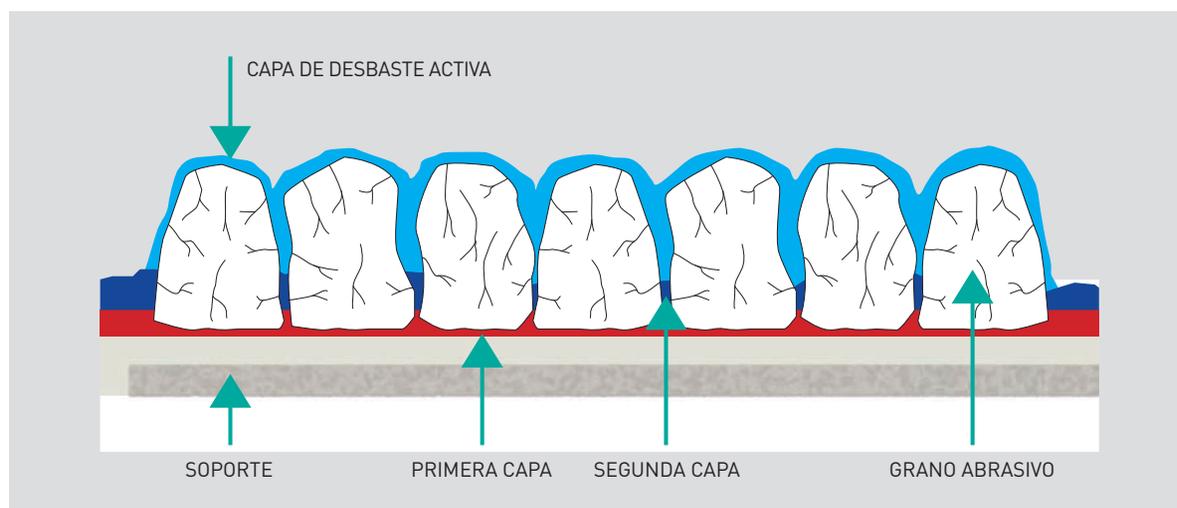
Ya sea de papel, tela, fibra vulcanizada o película de poliéster, el soporte debe ser lo suficientemente liso para un revestimiento adhesivo uniforme, suficientemente fuerte para soportar las presiones de desbaste y suficientemente flexible para adaptarse a los contornos si resulta necesario.

### TIPOS DE ABRASIVO

El grano de abrasivo idóneo ofrece la máxima resistencia al desgaste de la punta pero, al mismo tiempo, se fractura antes de que se produzca un embozamiento serio por lo que satisface tanto los requisitos de eliminación de material como de acabado.

### AGLOMERANTES ABRASIVOS

Se utilizan principalmente dos tipos de adhesivos, uno con cola animal y el otro, el más habitual, con resinas sintéticas termoendurecibles. El adhesivo es colocado en un mínimo de dos aplicaciones. La primera capa adhiere el grano abrasivo al soporte para garantizar la sujeción y orientación correctas. Después de secarse o endurecerse, se aplica la segunda capa o capa superior. El adhesivo de la segunda capa, unido al aglomerante de la primera capa, proporciona la sujeción de grano final y el nivel de adhesivo total adecuado para el producto acabado.



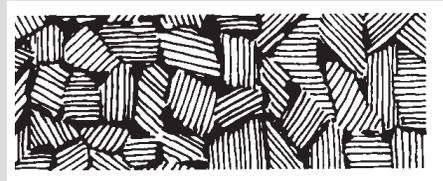
## DISTRIBUCIÓN DEL GRANO ABRASIVO

Sobre el soporte, el grano abrasivo se cubre de dos maneras diferentes:

- Distribución abierta y espaciada en la que entre el 30% y el 60% del soporte está cubierto, dejando grandes espacios entre cada grano abrasivo. Se utiliza en trabajos en los que, si no se empleara, las virutas del desbaste embozarían la superficie, reduciendo la eficiencia del corte y la vida útil de la lija
- Distribución muy compacta del grano de manera que el grano cubre completamente el soporte. Al haber un mayor número de puntas abrasivas en una zona determinada, la eliminación de material es más rápida. Se recomienda cuando el embozamiento no supone un problema y cuando se desea conseguir acabados superficiales más lisos



ESTRUCTURA ABIERTA (1/3 MENOS DE GRANO QUE EN LA ESTRUCTURA CERRADA)



ESTRUCTURA CERRADA

## TRATAMIENTO SUPERFICIAL ESPECIAL DE LA LIJA TRATAMIENTO NO-FIL

Para evitar aún más el embozamiento, algunos productos de papel con estructura abierta son sometidos a un tratamiento superficial especial con estearato de zinc después de la operación de dimensionado. Dichos productos son idóneos para lijar entre capas selladoras en mobiliario, lijar después de las capas de imprimación en

automóviles, eliminar barniz de la madera, y otros muchos trabajos en los que los productos abrasivos convencionales fallan prematuramente debido al embozamiento.

La marca comercial de Norton para productos sometidos a este tratamiento es No-Fil.

## TIPOS DE GRANO ABRASIVO

TIPO DE GRANO	AGLOMERANTE/ RESISTENCIA	ESTRUCTURA	PROPIEDADES/ PROPIEDADES DE DESGASTE
CARBURO DE SILICIO (SiC)	Muy duro / menos resistente	Cristalina	Afilado, frágil, muy friable / micro-desgaste
ÓXIDO DE ALUMINIO	Duro / resistente	Cristalina, irregular	Grano cuneiforme, entero, desgaste uniforme
ZIRCONIO ALÚMINA	Duro / muy resistente	Cristalina, uniforme	Grano cuneiforme, entero, con forma de gota / micro-desgaste, autoafilador
ÓXIDO DE ALUMINIO CERÁMICO	Duro / muy resistente	Micro-cristalina	Grano afilado, con punta / micro-desgaste, autoafilador

## ABRASIVOS NATURALES

El esmeril es un compuesto natural de corindón y óxido de hierro. Las partículas tienen forma de bloque y tienden a cortar lentamente por lo que actúan consiguiendo un efecto de pulido en el material trabajado. Se utiliza para

mantenimiento y pulido generales de metales y, en granos muy finos, para pulido muy técnico, como la preparación de muestras metalúrgicas que requieren tolerancias muy ajustadas. Los productos de esmeril son de color negro.

## ABRASIVOS SINTÉTICOS

- El óxido de aluminio es resistente y se adapta bien para desbastar materiales de gran resistencia como el acero al carbono, el acero aleado, el bronce resistente y la madera dura. Si lo que más importa es la resistencia (capacidad para resistir ante fracturas), el óxido de aluminio ofrece un rendimiento superior al de todos los demás granos de lija.
- El carburo de silicio es el mineral más duro y afilado que se utiliza como lija. Su dureza y afilado lo convierten en el abrasivo idóneo para lijar metales no ferrosos (aluminio, latón, bronce, magnesio, titanio, etc.), caucho, vidrio, plásticos, maderas fibrosas, esmalte y otros materiales relativamente blandos. El carburo de silicio supera a cualquier otro abrasivo en cuanto a su capacidad para penetrar y cortar más rápido con poca presión.
- El zirconio alúmina posee la cualidad única de autoafilado, que le otorga una larga vida útil en trabajos duros de eliminación de material. El zirconio alúmina es idóneo para el desbaste pesado de metales y alisado de madera porque la fractura controlada del grano genera continuamente nuevas puntas abrasivas afiladas.
- El óxido de aluminio cerámico es un abrasivo duradero, resistente y denso gracias a su micro-estructura. Las partículas de tamaño micrométrico extremadamente pequeño se rompen durante el desbaste, generando múltiples bordes de corte nuevos. Al mantenerse afilado, especialmente cuando se utiliza en trabajos de presión media y alta, su ratio de corte es superior al de otros abrasivos. Se recomienda utilizarlo para acero al carbono, acero forjado y aleaciones con alto contenido de níquel y cobalto.



## TIPOS DE SOPORTE

Ya sea de papel, tela, fibra vulcanizada, película de poliéster o de combinación, el soporte debe ser lo suficientemente liso para un revestimiento uniforme, suficientemente fuerte para soportar las presiones de desbaste y suficientemente flexible para adaptarse a los contornos (si resulta necesario). Por motivos económicos, se debe elegir el soporte menos costoso y que sea compatible con los requisitos de trabajo.

### PAPEL

Los pesos de papel estándar utilizados para las lijas se indican con un código alfabético que aparece inmediatamente después del tamaño de grano en el soporte del producto acabado. En pocas palabras, cuanto más ligero sea el soporte, mayor será la flexibilidad y cuanto más pesado sea el soporte, mayor será la resistencia al desgarro.

#### PESO A (70 G)

El peso A, ligero y flexible, se utiliza principalmente para trabajos de acabado manual tanto en húmedo como en seco. Granos 80 y más finos.

#### PESO C (120 G)

Más fuerte y menos flexible que el peso A. Se elige este soporte para lijado manual, en seco o en húmedo, y para pequeñas lijadoras eléctricas portátiles. Lijado intermedio a fino. Granos 60 a 180.

#### PESO D (150 G)

Más fuerte y menos flexible que el peso C. También se elige este soporte para lijado manual y para pequeñas lijadoras eléctricas portátiles. Lijado grueso a intermedio. Granos 36 a 80.

#### PESO E (220 G)

Este soporte, más fuerte y menos flexible que el peso D, se utiliza principalmente en aplicaciones con rollo, banda y disco en las que se requiere una elevada resistencia al desgarro.

#### PESO F (300 G)

Es el soporte de papel más fuerte y menos flexible. Solo se utiliza para rollos de lapeado de cigüeñales, rollos y bandas para la industria del curtido y bandas NorZon.

### FIBRA

Los soportes de fibra, que están hechos de múltiples capas de papel impregnado, son muy duros y fuertes y, al mismo tiempo, ofrecen suficiente flexibilidad para las aplicaciones a las que van destinados. La fibra de 0,8 mm de espesor proporciona el soporte más resistente para lijas. Este soporte se utiliza en discos de fibra con aglomerante de resina diseñados para desbaste portátil resistente.

### COMBINACIÓN

El soporte de combinación, que se construye laminando tela ligera y papel rígido de peso E, se utiliza cuando la resistencia al desgarro y a la rotura es un requisito. Se utiliza principalmente en productos diseñados para el lijado de madera aglomerada/MDF.

### TELA

Los soportes de tela son más duraderos que el papel, son más resistentes al desgarro y toleran la flexión durante su uso. Norton utiliza tela tejida tradicional para fabricar sus lijas. El soporte posee unas características de construcción y acabado ideadas para adecuarse perfectamente a la aplicación correspondiente. Los pesos de tela estándar utilizados para las lijas se indican con un código alfabético que aparece inmediatamente después del tamaño de grano en el soporte del producto acabado.

#### PESO J

Es el soporte de tela más ligero y más flexible y se utiliza cuando el acabado y la uniformidad de la superficie son más importantes que la eliminación de material. Idóneo para acabado, alisado y cuando se requiere flexibilidad y adaptabilidad a las formas, como los trabajos con contornos o superficies curvadas.

#### PESO X

Este soporte, más fuerte y relativamente más rígido que el peso J, se utiliza en productos diseñados para la eliminación de material de grano grueso y también para pulido y acabado de grano fino. La productividad constante, los acabados relativamente óptimos y una larga vida útil del producto caracterizan a los productos fabricados sobre soportes de peso X.

#### PESO Y

El soporte de peso Y, más fuerte y resistente a la rotura longitudinal que la tela drill regular, se utiliza en productos diseñados para aplicaciones severas como el desbaste con banda estrecha de herramientas manuales y el lijado con bandas anchas de madera y el dimensionado de tableros de partículas.

### PELÍCULA

El poliéster se utiliza como material de soporte para la gama de productos de micro-acabado de grados de precisión de Norton. Los soportes de película pueden utilizarse en húmedo o en seco, ofrecen una excelente resistencia al ataque químico y, al mismo tiempo, son resistentes al desgarro y duraderos.

# INTRODUCCIÓN A LOS PRODUCTOS BEARTEX NON-WOVEN

Beartex consiste en un soporte de fibras de nylon "non-woven" (no tejidas) que son impregnadas uniformemente de granulos abrasivos mediante la acción aglomerante de las resinas sintéticas. Esta estructura forma un material abrasivo "tridimensional". Este producto ha sido creado como herramienta de acabado para trabajos en los que no se necesita eliminar material por lo que es especialmente adecuado para pulidos o para reducir la rugosidad de una superficie: Beartex comienza a actuar cuando otras herramientas abrasivas han terminado su trabajo. En todos los casos en que se necesita un trabajo de pulido, limpieza o acabado, debe contar definitivamente con el producto Beartex.

## COMPRENDA EL SISTEMA DE CÓDIGOS DE PRODUCTO DE LOS ARTÍCULOS NON-WOVEN

RapidFinish Convolute S/C (Carburo de silicio) Fino					
		C	4	4	15
NOMBRE DEL PRODUCTO	FAMILIA DE CÓDIGOS DE PRODUCTO PARA MARKETING	TIPO DE MATERIAL	GRANO	GRADO	DIFERENCIACIÓN INTERNA
Bear-Tex	Flat Stock	F	0 - Ningún grano	0 - Ningún grano	Números consecutivos utilizados para la diferenciación interna
Rapid Blend-Unified	Unitized / Unified	U	1 - Óx. alum. [A/O] Blanco	1 - Extragrueso	
Rapid Strip	Rapid Strip	R	2 - Óx. alum. marrón	2 - Grueso	
Rapid Prep-Acondicionamiento de superficies	Alisado / SCM Material de Acondicionamiento de Superficies	S	4 - Carb. Silic.	3 - Medio	
Rapid Finish-Convolute	Convolute	C	5 - Granate	4 - Fino	
Hojas de suelo	Mantenimiento de suelos	JF	7 - Diamante	5 - Muy fino	
			9 - Cerámico	6 - Ultrafino	
				7 - Superfino	
				8 - Microfino	

### VENTAJAS BEARTEX PARA SECO Y HÚMEDO:

- Un acabado previsiblemente uniforme
- La mínima cantidad de manchas y decoloración de la pieza de trabajo porque el calor se disipa a través de la malla abierta del producto
- Mayor productividad al ahorrar tiempo
- Capacidad para realizar operaciones automatizadas
- El operario requiere menor formación
- Se requiere menos mantenimiento
- Mayor seguridad que con otros métodos
- Adaptabilidad a formas irregulares

Estas ventajas convierten a los productos Beartex en una alternativa excelente a los cepillos de cerdas, muelas de ajuste, compuestos sin grasa y lana de acero. Los operarios aprenden rápidamente las técnicas de uso de los productos Beartex para conseguir atractivos acabados.

### SUPERFICIES DE USO

- Aluminio
- Cromo
- Tantalio
- Fibra de vidrio
- Latón
- Acero inoxidable
- Cerámica
- Madera
- Cobre
- Zinc
- Vidrio
- Madera contrachapada
- Níquel
- Titanio
- Plástico

### APLICACIONES

- Desbarbado
- Alisado
- Alisado de madera contrachapada
- Acabados decorativos
- Limpieza
- Pulido
- Deslustre de laminados
- Frotado
- Realzado
- Satinado
- Decapado
- Desbarbado de plásticos
- Eliminación de fibras de madera levantadas



**NORTON**

SAINT-GOBAIN®

LIJAS

# DISCOS

Introducción	40	Rapid Prep	52
Discos non-woven	41	Discos de pulido	54
Discos de fibra	43	Discos Self-Grip y Beartex	55
Discos de láminas	46	Discos con soporte de malla	60
Rapid Strip	50	Discos SpeedLok para mini-amoladora angular	62
Rapid Blend	51		



## DISCOS DE LIJA PARA AMOLADORAS ANGULARES

Norton posee una completa gama de discos de láminas y de fibra con abrasivos de óxido de aluminio, carburo de silicio, zirconio alúmina y óxido de aluminio cerámico Norton SG de máximo rendimiento. Los discos de lija hechos de láminas y de fibra - destinados a cualquier trabajo desde la eliminación de material pesado y medio hasta el acabado fino, el alisado ligero y el pulido - están disponibles en muchas formas, granos abrasivos, revestimientos especiales y configuraciones de soporte para satisfacer múltiples necesidades de aplicación.

En nuestra oferta, encontrará el disco de lija perfecto para cada nivel de rendimiento/precio, complementado con una gran variedad de accesorios para optimizar su elección.

Hemos elaborado Guías de Selección y gráficos para ayudarle a encontrar el producto adecuado para sus necesidades y no olvide nuestras nuevas innovaciones que destacamos en esta completísima gama de productos. Además, hemos incluido Guías de Especificaciones de Producto para que disponga de consejos útiles cuando utilice los productos.

## ¿POR QUÉ ELEGIR DISCOS DE LÁMINAS?

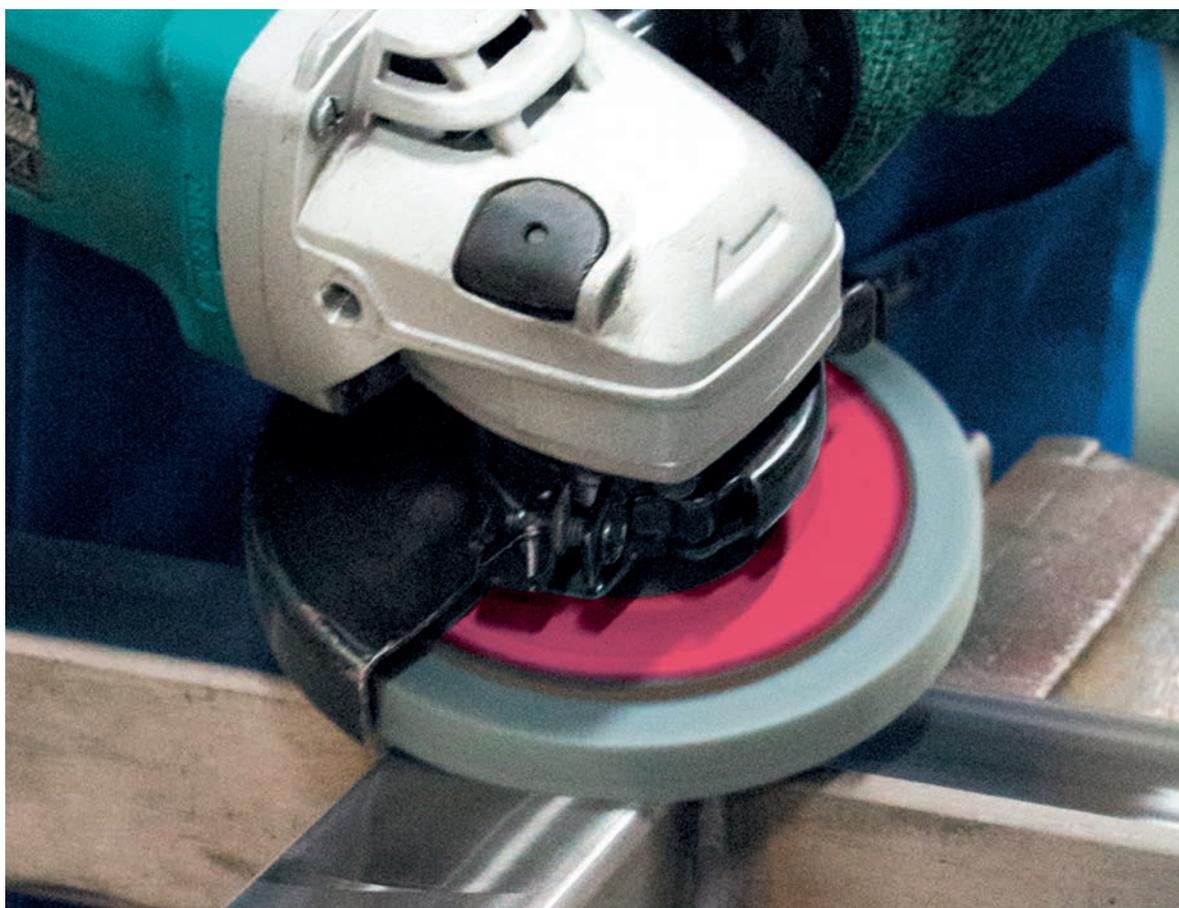
Los discos de láminas son unas herramientas abrasivas versátiles que se pueden emplear para diversas aplicaciones, desde la eliminación de material al alisado.

### DISCOS DE LÁMINAS FRENTE A DISCOS DE DESBASTE

- Eliminación más rápida de material
- Acabado más liso, sin raspado
- Corte más frío, menos glazing
- Ligero y más fácil de controlar
- Menos vibraciones, menos fatiga del operario
- Menos ruido

### DISCOS DE LÁMINAS FRENTE A DISCOS DE FIBRA

- Una vida útil 20 veces más larga, menor coste del abrasivo
- Menos cambios de disco, menor coste de mano de obra
- Acabado más uniforme
- No se necesita plato de soporte
- Almacenamiento más fácil, sin curvado
- Menos embozamiento
- Utilice discos de láminas con un tamaño de grano más grueso que para los discos de fibra, a excepción del grano



## DISCOS NON-WOVEN PARA AMOLADORAS ANGULARES

Los discos non-woven para amoladoras angulares tienen tres componentes: una malla fuerte de fibra sintética y abrasivos de calidad, adheridos entre sí gracias a un adhesivo resistente a las manchas. Los discos Rapid Strip poseen una construcción de tejido abierta que permite un corte agresivo manteniendo una superficie fría y sin embozamiento. Los discos Rapid Blend cuentan con una construcción unitized con diversos tejidos – desde el abierto a más compacto – para desbarbado y acabado. Los discos Rapid Prep tienen un tejido más abierto que ofrece resultados excelentes en la limpieza y preparación de superficies. Cada producto proporciona un corte excepcional, optimizando el acabado superficial.

## ¿POR QUÉ ELEGIR DISCOS DE CENTRO DEPRIMIDO NON-WOVEN?

DISCOS ANGULARES NON-WOVEN FRENTE A DISCOS DE FIBRA,  
CEPILLOS DE ALAMBRE FRENTE A DISCOS DE CENTRO DEPRIMIDO

- Desbarbado, alisado y acabado con un solo producto para reducir el número de pasos del proceso
- Proporciona un acabado controlado y uniforme
- Evita el desgaste y el raspado
- Proporciona un desbaste más frío para reducir la probabilidad de deformación o decoloración
- Idóneo para fibra de vidrio, adhesivos y metales blandos cuando existe el problema del embozamiento
- Para decapar revestimientos y pintura de materiales duros como hormigón, cemento y piedra
- Menos vibraciones y más silencioso para mayor satisfacción del operario
- Constituye una alternativa a los cepillos de alambre

# GUÍA DE RECOMENDACIONES PARA DISCOS NON-WOVEN DE AMOLADORA ANGULAR

APLICACIÓN	MÁXIMA PRODUCTIVIDAD. EL MENOR COSTE TOTAL	EXCELENTE RELACIÓN CALIDAD-PRECIO	RENDIMIENTO CONSTANTE. BAJO PRECIO INICIAL
	+++++	++++	+++
Eliminación de incrustaciones y marcas de soldadura gruesas		-	
Eliminación de revestimientos, resina epoxídica/cola, pintura		-	
Eliminación de corrosión, oxidación y residuos	Blaze Rapid Strip Cerámico extragrueso	-	Rapid Strip S/C extragrueso
Eliminación de líneas de unión y cordones de soldadura en piezas de fibra de vidrio		-	
Eliminación de pintura/grafiti de hormigón/piedra		-	
Eliminación de marcas de soldadura y salpicaduras de soldadura	-		Rapid Prep A/O grueso
Desbarbado y limpieza de acero inoxidable	-	Vortex Rapid Blend 5A medio	Rapid Prep A/O grueso
Eliminación de brillos de pequeñas piezas y líneas de unión	-		Rapid Prep A/O grueso
Preparación de superficies antes de aplicar revestimiento	-	Vortex Rapid Prep A/O medio	Rapid Prep A/O medio
Limpieza ligera	-	Vortex Rapid Prep A/O medio	Rapid Prep A/O medio
Limpieza y preparación de soldaduras	-	Vortex Rapid Prep A/O fino	Rapid Prep A/O fino
Eliminación de imperfecciones después de soldar acero inoxidable	-	Vortex Rapid Prep A/O fino	Rapid Prep A/O fino
Alisado y acabado de todo tipo de piezas metálicas	-	Vortex Rapid Prep A/O muy fino	Rapid Blend NEX 2SF
Creación de acabados decorativos en acero inoxidable	-	Vortex Rapid Prep A/O muy fino	Rapid Blend NEX 2SF
Acabado y pulido finales	-	Vortex Rapid Prep A/O muy fino	Rapid Blend NEX 2SF
Acabado/pulido finales cuando se requiere una elevada adaptabilidad a diferentes formas	-	-	Rapid Blend NEX 2SF





## DISCOS DE FIBRA PARA AMOLADORAS ANGULARES

Desde el desbaste rápido hasta el matizado y acabado de soldaduras, Norton tiene una completa gama de discos disponible en abrasivos como el Norton SG® de primera calidad, en zirconio y óxido de aluminio.

### GUÍA DE SELECCIÓN DE PRODUCTO

Muy recomendado ●  
Recomendado ◐



NORTON  
QUANTUM F996



METAL  
F100

MATERIALES	NORTON QUANTUM F996	METAL F100
	+++++	+++
Acero inoxidable, inox	●	
Titanio, inconel y super aleaciones	●	
Carbono, construcción y acero	●	◐
Hierro fundido	◐	◐
Metales no ferrosos (latón / aluminio)		◐
Madera dura		◐
Madera blanda		◐
Compuesto		◐
Piedra de hormigón		◐
Vidrio de plástico		◐

## NORTON QUANTUM F996

- Idoneo para desbaste frío en acero inoxidable y aceros refractarios
- Eliminación de material excepcionalmente elevado y larga vida útil
- Especialmente adecuado para aplicaciones pesadas
- Se obtiene un excelente acabado de la superficie



El desbaste de acero inoxidable genera mucho calor. Utilice siempre un disco Norton Quantum con capa 'supersize', que permite reducir la generación de calor y mejorar la calidad del corte y del acabado. El disco de grano grueso suele utilizarse para desbastar soldaduras MIG y el disco de grano más fino suele emplearse para desbastar soldaduras TIG.

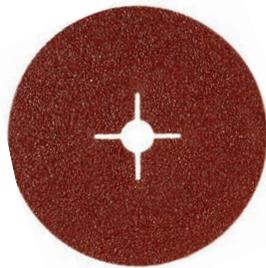
TAMAÑO (mm)	GRANO	UDS. EMB.	Nº ARTÍCULO	P.V.R.
115x22	36	25	66623327494	1,86
	50	25	66623327496	1,60
	60	25	66623327497	1,42
	80	25	66623327499	1,28
	120	25	66623327500	1,12
125x22	36	25	66623327501	2,07
	50	25	66623327502	1,78
	60	25	66623327503	1,60
	80	25	66623327504	1,40
	120	25	66623327505	1,24
180x22	36	25	66623327506	3,57
	50	25	66623327507	3,09
	60	25	66623327508	2,76
	80	25	66623327509	2,45
	120	25	66623327510	2,16

## F100 METAL

- Discos de fibra abrasivos versátiles para procesar aleaciones de metal y acero
- Mayor eliminación de material en el desbaste y desbarbado exigente
- Abrasivo de óxido de aluminio versátil y resistente
- Amplia selección de tamaños de grano y diámetros



TAMAÑO (mm)	GRANO	UDS. EMB.	Nº ARTÍCULO	P.V.R.
115 x 22	16	25	66623385735	0,65
	24	25	66623385738	0,63
	36	25	66623385741	0,55
	40	25	66623385745	0,52
	50	25	66623385747	0,48
	60	25	66623385748	0,45
	80	25	66623385750	0,44
	100	25	66623385751	0,44
	120	25	66623385757	0,43
	125 x 22	16	25	66623385761
24		25	66623385764	0,73
36		25	66623385768	0,64 ▶



TAMAÑO (mm)	GRANO	UDS. EMB.	Nº ARTÍCULO	P.V.R.
125 x 22	40	25	66623385770	0,62
	50	25	66623385773	0,56
	60	25	66623385775	0,51
	80	25	66623385776	0,50
	100	25	66623385778	0,49
	120	25	66623385779	0,49
180 x 22	16	25	66623385755	1,40
	24	25	66623385758	1,34
	36	25	66623385760	1,20
	40	25	66623385752	1,16
	50	25	66623385793	1,05
	60	25	66623385749	0,95
	80	25	66623385746	0,94
	100	25	66623385744	0,91
	120	25	66623385739	0,88

## DISPONIBILIDAD DEL PRODUCTO FABRICADO POR ENCARGO

CÓDIGO PRODUCTO	TIPO DE ABRASIVO	16	24	36	50	60	80	120	150	180	220	240	280	320	360	400
F975 Greenlyte	Cerámico SG			●	●	●	●									
F425 ALU	Carburo de silicio		●	●		●	●	●			●					
F293	Óxido de aluminio		●	●	●	●	●	●								

● Disponible

## CANTIDADES MÍNIMAS DE PEDIDO DE PRODUCTOS FABRICADOS POR ENCARGO

TAMAÑO	CANTIDAD MÍNIMA	TAMAÑO	CANTIDAD MÍNIMA
100x16	3000 piezas	150x22	3000 piezas
115x22	3000 piezas	180x22	1000 piezas
125x22	3000 piezas	230x22	1000 piezas

## PLATOS DE SOPORTE DE NYLON

- Para uso universal
- Granos 60+ y más finos
- Cumplen los requisitos de ISO 15636

TAMAÑO (mm)	ADAP-TADOR	DENSIDAD	R.P.M. MÁX.	UDS. EMB.	Nº ARTÍCULO	P.V.R.
115	M14	Duro	13300	5	69957382828	14,31
	M14	Medio	13300	5	69957382825	14,16
125	M14	Duro	12200	5	69957382829	15,74
	M14	Medio	12200	5	69957382826	15,58
180	M14	Duro	8500	5	69957382830	21,12
	M14	Medio	8500	5	69957382827	21,78



Stock Local Entrega aproximada en 4 días laborables.

Stock Europeo Entrega aproximada en 14 días laborables.



## DISCOS DE LÁMINAS PARA AMOLADORAS ANGULARES

Los discos de láminas están diseñados para la eliminación ligera de material, biselado de cantos, desbarbado, alisado y acabado, reduciendo el tiempo de procesamiento y los costes totales en abrasivos. Los discos de láminas cortan más rápido y ofrecen un mejor acabado que los discos de fibra, además de poseer la ventaja añadida de tener una vida útil más larga gracias a su construcción de láminas.

## GUÍA DE SELECCIÓN DE PRODUCTOS

			
MATERIALES	N QUANTUM R928	VULCAN R842	NEON R82B
	+++++	++++	+++
Acero inoxidable y dúplex	●	◐	
Inconel, titanio y superaleaciones	●	◐	
Acero al carbono, acero de construcción y aceros dulces	●	●	◐
Fundición	◐	●	●
Metal no ferroso (latón/aluminio)			●
Madera dura y blanda			●

## FORMA DISCOS

### FORMA 29 CÓNICA

- Para trabajos con cantos y superficies contorneadas
- Las láminas en ángulo proporcionan un mayor contacto cuando se elimina material de superficies planas
- La mejor elección para la eliminación rápida de material



### FORMA 27 PLANA

- Para superficies planas
- La mejor elección para trabajos de alisado y acabado



## DENSIDAD

### ESTÁNDAR

Para aplicaciones pesadas y eliminación rápida de material



### DENSIDAD ALTA

Para superficies irregulares o curvadas y para alisado con grano más fino





## NORTON QUANTUM

### MÁXIMO RENDIMIENTO R928

Los discos de láminas de alto rendimiento Norton Quantum R928 de color rosa, con soporte de tela de polialgodón y grano cerámico, proporcionan un ratio de corte optimizado y una mayor vida útil que los discos de zirconio y los productos cerámicos de primera calidad del mercado gracias a su configuración de alta densidad.

Estos discos también contienen una capa 'supersize' adicional para ofrecer un corte más frío, generándose así menos calor durante su uso, de manera que siempre se obtiene una pieza de mejor calidad.

Norton Quantum R928 es idóneo para el desbaste rápido si se utiliza ejerciendo una presión media en acero inoxidable o metales más duros.



CON SOPORTE DE FIBRA DE VIDRIO



METAL  
INOX

FORMA	TAMAÑO (mm)	GRANO	UDS. EMB.	Nº ARTÍCULO	P.V.R.
 FORMA	115 x 22	40	10	66261143333	3,75
		60	10	66261143336	3,75
		80	10	66261143337	3,75
		120	10	66261143338	3,75
	125 x 22	40	10	66261143339	4,57
		60	10	66261143340	4,57
		80	10	66261143341	4,57
		120	10	66261143343	4,57
	180 x 22	40	10	66261143344	8,12
		60	10	66261143345	8,12
		80	10	66261143346	8,12
		120	10	66261143347	8,12

**GUÍA DE ESPECIF. DE PRODUCTO**

El desbaste en acero inoxidable genera mucho calor. Utilice siempre un disco Norton Quantum con capa 'supersize', un elemento añadido que contribuye a la reducción del calor y al aumento de la calidad del corte y el acabado. El disco de grano grueso suele utilizarse para desbastar soldaduras MIG mientras que el disco de grano más fino se emplea para desbastar soldaduras TIG.



Para eliminación de material de forma rápida y elevada. Posee una larga vida útil



Idóneo para el desbarbado y el biselado de cantos de manera rápida



Capa 'supersize' para un corte más frío y menor generación de calor durante su uso, obteniéndose una pieza de mejor calidad y sin marcas de quemadura

Stock Local Entrega aproximada en 4 días laborables.

Stock Europeo Entrega aproximada en 14 días laborables.

## DISCOS DE LÁMINAS PARA AMOLADORAS ANGULARES

### NORTON OMEGA R828



CON SOPORTE DE FIBRA DE VIDRIO	TAMAÑO (mm)	GRANO	UDS. EMB.	Nº ARTÍCULO	P.V.R.
	115x22	40	10	63642502475	3,41
		60	10	63642502476	3,41
		80	10	63642502477	3,41
		120	10	63642502478	3,41
	125x22	40	10	63642502480	4,15
		60	10	63642502483	4,15
		80	10	63642502484	4,15
		120	10	63642502485	4,15
	150x22	40	10	63642502490	5,75
		60	10	63642502491	5,75
		80	10	63642502493	5,75
		120	10	63642502494	5,75
	180X22	40	10	63642502486	7,38
		60	10	63642502487	7,38
		80	10	63642502488	7,38

Discos disponibles hasta fin de existencias.

### VULCAN R842



- Producto versátil para desbarbado y desbaste pesados en acero y acero inoxidable
- Grano abrasivo de zirconio autoafilador
- Ratio de corte elevado y regular a presiones medias y bajas
- Excelente relación calidad-precio



CON SOPORTE DE FIBRA DE VIDRIO	TAMAÑO (mm)	GRANO	UDS. EMB.	Nº ARTÍCULO	P.V.R.	
	115 x 22		40	10	63642502311	3,06
			60	10	63642502312	3,06
			80	10	63642502313	3,06
			120	10	63642502314	3,06
	125 x 22		40	10	63642502315	3,70
			60	10	63642502317	3,70
			80	10	63642502318	3,70
			120	10	63642502326	3,70
	150 x 22		40	10	63642502327	4,90
			60	10	63642502328	4,90
			80	10	63642502329	4,90
	180 x 22		40	10	63642502341	6,90
		60	10	63642502343	6,90	
		80	10	63642502345	6,90	
		120	10	63642502347	6,90	



No hace falta utilizar un disco con capa 'supersize' para acero al carbono debido a que se genera menos calor que con el acero inoxidable. Los aceros dulces son mucho más blandos por lo que el disco abrasivo dura más tiempo. Los discos de fibra Norton Norzon son la mejor elección para el acero al carbono.

# NEÓN R82A/R82B **+++**

- Discos de fibra abrasivos versátiles para trabajar aleaciones de metal y acero
- Elevada eliminación de material en desbarbado y desbaste pesados
- Abrasivo de óxido de aluminio versátil y resistente
- Amplia selección de tamaños de grano y diámetros



FERROSO  
NO FERROSO



MADERA



CON SOPORTE DE FIBRA DE VIDRIO	TAMAÑO (mm)	GRANO	UDS. EMB.	Nº ARTÍCULO	P.V.R.
	115x22 	40	10	77696082248	2,06
		60	10	77696082247	2,06
		80	10	77696082252	2,06
	125x22 	40	10	77696082254	2,39
		60	10	77696082255	2,39
		80	10	77696082256	2,39
		120	10	77696082257	2,39



Para obtener un acabado similar, utilice siempre un disco de láminas con un tamaño de grano más grueso que con el disco de fibra

# SOPORTE DE PLÁSTICO - **++++** ABRASIVO CARBURO DE SILICIO

- Indicado para el biselado, afinado, y pulido de vidrio, cristal, mármol y materiales de construcción en general.
- Láminas de tela con carburo de silicio.
- Embalaje retráctil de 5 unidades.

CON SOPORTE DE FIBRA DE VIDRIO	TAMAÑO (mm)	GRANO	UDS. EMB.	Nº ARTÍCULO	P.V.R.
	178x22	60	5	66261112688	14,81
		80	5	66261112689	14,81
		120	5	66261112690	14,81
		320	5	66261112691	14,81

## DISCOS DE CENTRO DEPRIMIDO RAPID STRIP PARA AMOLADORAS ANGULARES

Los discos non-woven tienen tres componentes: malla fuerte de fibra sintética, abrasivo de calidad y un adhesivo resistente a las manchas. Los discos Rapid Strip poseen una construcción de tejido abierta que permite un corte agresivo manteniendo una superficie fría y sin embozamiento. Las fibras sintéticas fuertes y gruesas y el grano de carburo de silicio extragrueso facilitan la eliminación de óxido, salpicaduras de soldadura, incrustaciones y otros contaminantes de la superficie. Utilícelos antes y después de soldar para preparar y limpiar la superficie.

### BLAZE RAPID STRIP DPC TIPO 27



- La mejor elección para eliminar óxido de la superficie y residuos, corrosión, ligeras salpicaduras de soldadura, suciedad, cascarilla de laminación y otros contaminantes superficiales similares
- Gracias al grano Norton SG, Blaze dura dos veces más que otros discos cerámicos
- Deja una superficie completamente limpia que garantiza la excelente adhesión en procesos posteriores como el revestimiento, pintura y soldadura
- Muy versátil. Suficientemente rígido para soportar un uso agresivo y suficientemente blando para evitar el raspado y los retoques. Aplique presión para decapar o eliminar revestimiento. Aplique menos presión para el acabado, tal y como lo haría con un disco de acabado superficial

FORMA	DIÁM.xA (mm)	CÓD. PROD.	UDS. EMB.	R.P.M. MÁX.	Nº ARTÍCULO	P.V.R.
	 115x22	R9101	10	12000	66623303783	15,56
	125x22	R9101	10	11000	66623303916	17,93

### RAPID STRIP DPC TIPO 27



- Un disco de uso general para eliminar revestimientos que hay sobre diversos materiales
- Fibras de nylon, tecnología de resina flexible y grano abrasivo extragrueso para un corte agresivo y una larga vida útil
- Limpieza eficaz, garantizando una excelente adhesión en procesos posteriores como el revestimiento, la pintura y la soldadura
- No se emboza en revestimientos pegajosos, adhesivos y metales blandos ni se desgasta ni desprende como el disco de fibra

FORMA	DIÁM.xA (mm)	CÓD. PROD.	UDS. EMB.	R.P.M. MÁX.	Nº ARTÍCULO	P.V.R.
	STRIPPA R4104 S 115x22	R4104	5	11000	63642585732	9,37
	125x22	R4104	5	8500	63642585749	11,11
RAPID STRIP R4101 H	115x22	R4101	10	12000	66261009649	9,32
	125x22	R4101	10	12000	66261030655	10,25

## DISCOS DE CENTRO DEPRIMIDO RAPID BLEND PARA AMOLADORAS ANGULARES

Los discos non-woven tienen tres componentes: malla fuerte de fibra sintética, abrasivo de calidad y un adhesivo resistente a las manchas. Los discos Rapid Blend cuentan con una construcción unitized con diversos tejidos – desde el abierto a más compacto - para desbarbado y acabado. Pueden utilizarse después de los discos de láminas y de fibra para alisar y obtener un óptimo acabado en una o dos operaciones.

### VORTEX RAPID BLEND TIPO 27



- Para eliminación ligera de cordones de soldadura y salpicaduras de soldadura, desbarbado pesado y acabado
- Acción 2 en 1: puede cortar como un disco de láminas de grano 80 y ofrece un acabado similar a un disco Rapid Blend (NEX 2SF)
- El grano de alto rendimiento proporciona una eliminación de material rápida y agresiva, tiempos de ciclo reducidos y mayor calidad de la pieza
- La vida útil del disco se duplica respecto a los discos Unified convencionales, produciéndose el mínimo desprendimiento
- Se puede utilizar en lugar de los discos de láminas y de fibra o después de estos para mejorar la calidad de la pieza. Amplia variedad de tamaños y especificaciones para diversas aplicaciones. El plato de soporte de tamaño reducido permite un diámetro utilizable más largo



FORMA	DIÁM.xExA (mm)	CÓD. PROD.	GRADO	UDS. EMB.	R.P.M. MÁX.	Nº ARTÍCULO	P.V.R.
	115x12x22	U2305	VORTEX 5AM	10	12000	<a href="#">66254429268</a>	22,58
	125x12x22	U2305	VORTEX 5AM	10	12000	<a href="#">66254496323</a>	26,57

### RAPID BLEND TIPO 27



- Una construcción Unitized con diversos tejidos, desde la estructura abierta para el desbarbado a estructuras más compactas para el acabado
- Construcción Unitized de densidad flexible y carburo de silicio fino para trabajos de alisado/acabado controlados y suaves
- Corta más limpiamente y generando menos calor que los productos de la competencia
- Se consigue un acabado rápido con una amplia gama de productos para satisfacer diversos requisitos de acabado
- El plato de soporte de tamaño reducido permite un diámetro utilizable más largo



FORMA	DIÁM.xExA (mm)	CÓD. PROD.	GRADO	UDS. EMB.	R.P.M. MÁX.	Nº ARTÍCULO	P.V.R.
	115x12x22	U4401	NEX2SF	10	12000	<a href="#">66261020546</a>	14,00
		U4401	NEX3SF	10	12000	<a href="#">66254461726</a>	14,00

**Stock Local** Entrega aproximada en 4 días laborables.

**Stock Europeo** Entrega aproximada en 14 días laborables.



## DISCOS RAPID PREP PARA AMOLADORAS ANGULARES

Los discos non-woven tienen tres componentes: malla fuerte de fibra sintética, abrasivos de calidad y un adhesivo resistente a las manchas. Los discos Rapid Prep tienen un tejido más abierto que ofrece resultados excelentes en la limpieza y preparación de superficies gracias a un sistema de revestimiento que reduce las manchas y evita el embozamiento. Cada disco combina la velocidad de corte de un grano grueso con el acabado de un grano fino de manera que ofrece el menor coste total en herramientas consumibles por cada pieza de trabajo. La capa gruesa de grano que cubre todo el producto alarga la vida útil del disco.

## VORTEX RAPID PREP **++++**

SCM SELF-GRIP CON AGUJERO CENTRAL DE 22 MM EXTRAIBLE

- La tecnología de grano Vortex combina la velocidad de corte de los granos gruesos con el acabado de los granos finos
- Producto duradero para alisado, acabado, limpieza y desbarbado ligero
- Los productos de corte, acabado y acondicionamiento de superficies de mejor calidad del mercado
- La tecnología Clean Bond que no deja manchas evita el embozamiento en aluminio o metales blandos
- Consiga en menos pasos un acabado sin rebabas y una superficie que se pueda pintar sin dañar el material de la base

	DIA (mm)	CÓD. PROD.	GRADO	UDS. EMB.	Nº ARTÍCULO	P.V.R.
	115	S2103	Extra Grueso	25	66623378971	0,26
		S2203	Grueso	25	66623378974	0,31
		S2303	Medio	25	66623378977	0,28
		S2503	Extra Fino	25	66623378980	0,28
	125	S2103	Extra Grueso	25	66623378972	0,29
		S2203	Grueso	25	66623378975	0,34
		S2303	Medio	25	66623378978	0,30
		S2503	Extra Fino	25	66623378981	0,30
	178	S2103	Extra Grueso	25	66623378973	0,41
		S2203	Grueso	25	66623378976	0,48
		S2303	Medio	25	66623378979	0,43

# VORTEX RAPID PREP **++++**

## SCM DISCOS DE LÁMINAS

- Capas de material para acondicionamiento de superficies (SCM, por sus siglas en inglés) en varios grados para un alisado y acabado rápidos
- Mayor durabilidad, vida útil más larga, corte y acabado sin manchas en un solo disco
- Capas de tejido abrasivo non-woven tridimensional que contiene grano Vortex de alto rendimiento con Tecnología Clean Bond™
- Idóneo para limpieza, desbarbado ligero y procesamiento de cordones de soldadura TIG en acero inoxidable

MATIZADO	DIA (mm)	CÓD. PROD.	GRADO	UDS. EMB.	Nº ARTÍCULO	P.V.R.
	115x22 	S2203	Grueso	10	66261130726	0,71
		S2303	Medio	10	66261130773	0,71
		S2403	Fino	10	66261130776	0,71
		S2503	Extra Fino	10	66261130777	0,71
	125x22 	S2203	Grueso	10	66261130779	0,84
		S2303	Medio	10	66261130780	0,84
		S2403	Fino	10	66261130781	0,84
		S2503	Extra Fino	10	66261130782	0,84

## PLATOS DE SOPORTE (SELF-GRIP)

DIA (mm)	DENSIDAD	ADAPTADOR	UDS. EMB.	Nº ARTÍCULO	P.V.R.
115	Media	M14	1	69957382846	17,75
	Media	5/8	1	63642595937	12,14
125	Media	M14	1	69957382841	19,01
	Media	5/8	1	63642595938	13,14
150	Media	M14	1	69957382843	23,14
	Media	5/8	1	63642595939	23,14
178	Media	M14	1	69957382844	32,31
	Media	5/8	1	63642595940	31,73

Consultar disponibilidad de producto

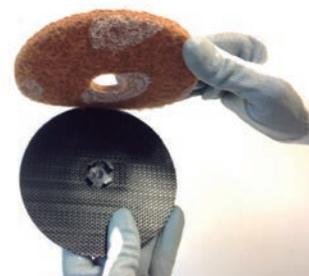


## PLATOS DE SOPORTE (SELF-GRIP) CON CLAVIJA CENTRAL DE FIJACIÓN

- La fijación fácil del disco en la clavija central reduce las vibraciones

DIA (mm)	DENSIDAD	ADAPTADOR	UDS. EMB.	Nº ARTÍCULO	P.V.R.
115	Media	M14	1	77696076935	17,75
125	Media	M14	1	77696076941	19,01
178	Media	M14	1	63642575296	29,75

Consultar disponibilidad de producto





## DISCOS DE PULIDO PARA AMOLADORAS ANGULARES

La eliminación definitiva de rayas y la aplicación de un brillo de alta calidad suelen ser las últimas fases de un proceso de fabricación y resulta fácil pulir con los discos Rapid Polish y Beartex de Norton. Tanto si trabaja con aluminio como con acero inoxidable, Norton tiene una solución para usted.

### RAPID POLISH **+++**

- Plato de pulido de lana de fieltro de forma 29
- Puede utilizarse con o sin compuesto de pulido
- Resultado suave y sin rayas
- Para conseguir un brillo de espejo profesional

DIÁM.xAg (mm)	CÓD. PROD.	GRADO	FORMA	UDS. EMB.	R.P.M. MÁX.	Nº ARTÍCULO	P.V.R.
115x22	F0005	Fieltro	XFLD (Plain)	10	8500	66254481899	13,93
125x22	F0005	Fieltro	XFLD (Plain)	10	7700	63642573692	15,84



Rendimiento óptimo si se utiliza a velocidades más bajas en una herramienta eléctrica de velocidad variable.

### PASTA DE PULIDO

- Para trabajar con los discos de pulido Norton

COLOR	LxAn (mm)	ACABADO	GUÍA	UDS. EMB.	Nº ARTÍCULO	P.V.R.
Verde	180x65	Brillo	Acero Inoxidable	1	410074795	8,07

Consulta disponibilidad de otros colores y acabados.



**Stock Local** Entrega aproximada en 4 días laborables.

**Stock Europeo** Entrega aproximada en 14 días laborables.



## DISCOS SELF-GRIP Y BEARTEX

Los discos Self-Grip disponen de un soporte de fácil extracción que permite un rápido y fácil cambio de disco, de tal manera que aumenta el rendimiento reduciéndose los periodos de inactividad. Están hechos con granos abrasivos de primera calidad para que el corte sea excelente, ofreciendo un acabado muy homogéneo y excepcional. Dependiendo del tamaño de grano, los discos Self-Grip de Norton son idóneos para preparar superficies pintadas o imprimadas, decapar imprimación, barniz y pintura, lijar plástico y fibra de vidrio, desbarbar y alisar ligeramente soldaduras y lijar madera no tratada.

## GUÍA DE SELECCIÓN DE PRODUCTOS

Muy recomendado ●  
Recomendado ◐  
Adecuado ○



MATERIALES	APLICACIONES	NORTON PRO PLUS A975	BLUE FIRE NORZON H835F	NORTON PRO A275	H231	NORTON PRO FILM Q275	H425*	A290
		+++++	+++++	++++	++++	++++	++++	+++
Metal	Lijado grueso		●		◐			○
	Acabado		●		◐			○
Madera dura	Lijado grueso		●	○	◐		◐	
	Acabado	●	◐	◐	●	◐	◐	○
Madera blanda	Lijado grueso		◐	◐	●		◐	○
	Acabado	●	◐	◐	◐	◐	◐	○
Masilla	Aluminio / metal	◐	●	◐		◐		○
	Poliéster	●	◐					○
Barniz / pintura / imprimación	Lijado grueso		◐	●	◐			○
	Acabado	●	◐	◐	○	◐		○
Compuestos / revestimientos	Resina epoxídica		●		◐			○
	Acrílico	●		◐				○
	Fibra de vidrio		●		◐			○
	Acabado	●		◐		◐		○
Yeso	Lijado grueso				◐		○	●
	Acabado			●	○			◐
Piedra y vidrio	Lijado grueso				○		●	
	Acabado				○		●	

\*Se fabrica por encargo

## DISTRIBUCIONES DE LOS AGUJEROS

Los discos están disponibles con diferentes distribuciones de agujero para optimizar la extracción de polvo. A continuación, se muestran las distribuciones más populares disponibles en stock. Disponemos de otras distribuciones previa solicitud. Consulte la oferta de productos de fabricación para obtener más información.



ø76mm  
sin agujeros



ø150mm  
sin agujeros



ø125mm  
con 8 agujeros ø10mm  
en círculo de agujero  
ø65mm



ø150 mm con 15  
agujeros ø9 mm en  
círculo de agujero  
ø120 mm;  
6 agujeros ø9 mm  
en círculo de agujero  
ø80mm + 1 agujero  
central ø17 mm

**NUEVO**



ø150 mm con 17  
agujeros 8  
agujeros ø10 mm en  
círculo de agujero  
ø120 mm;  
8 agujeros ø8 mm en  
círculo de agujero  
ø65 mm + 1  
agujero central ø10 mm

## BLUE FIRE NORZON H835



- El último diseño de grano Norzon con grano autoafilador para un excelente ratio de corte y una vida útil más larga
- Evita el embozamiento prematuro gracias a la distribución abierta del grano
- La mejor opción para el lijado grueso y el acabado en materiales duros
- Soporte de papel muy resistente con excelente resistencia al desgarro y menor curvado y formación de virutas en los cantos



FERROSO  
NO FERROSO



PINTURA/BARNIZ  
MADERA DURA



	DIÁM.xA (mm)	GRANO	UDS. EMB.	Nº ARTÍCULO	P.V.R.
		40	50	69957390933	3,43
		60	50	69957390940	3,17
		80	50	69957391248	1,46
		120	50	69957391249	1,44
		40	25	69957391250	3,35
		60	25	69957391255	3,09
		80	50	69957391256	1,42
		120	50	69957391257	1,40
		40	25	69957391258	3,35
		60	25	69957391260	3,09
		80	50	69957391261	1,42
		120	50	69957391262	1,40
	40	50	66254444904	1,65	
	60	50	66254444905	1,52	
	80	50	66254444908	1,40	
	120	100	66254444909	0,69	

# NORTON PRO A275 ++++

- Abrasivo de óxido de aluminio tratado térmicamente para un ratio de corte más rápido y rayas superficiales uniformes con el fin de obtener un óptimo acabado en toda la superficie
- Uso universal en diferentes superficies
- El revestimiento No-Fil® evita el embozamiento prematuro para que el disco dure más tiempo
- El papel de látex reforzado con fibra es flexible y al mismo tiempo resistente al desgarro



**FERROSO  
NO FERROSO**



**PINTURA/BARNIZ  
MADERA DURA Y BLANDA**



DIÁM.xA (mm)	GRANO	UDS. EMB.	Nº ARTÍCULO	P.V.R.
 150	80	100	63642585184	0,54
	100	100	63642585186	0,54
	120	100	63642569701	0,54
	150	100	63642569702	0,54
	180	100	63642585190	0,54
	220	100	63642585194	0,54
	240	100	63642585197	0,54
	280	100	63642585199	0,54
	320	100	63642569704	0,54
	400	100	63642585214	0,54
	500	100	63642585217	0,54
	600	100	63642585220	0,54
	800	100	63642585223	0,54
	 150	80	100	66254405540
100		100	66254405542	0,51
120		100	66254405528	0,51
150		100	66254405530	0,51
180		100	66254405546	0,51
220		100	66254405548	0,51
240		100	66254405549	0,51
280		100	66254405550	0,51
320		100	66254405539	0,51
360		100	66254405551	0,51
400		100	66254405552	0,51
500		100	66254405553	0,51
600		100	66254405554	0,51
800		100	66254405555	0,51

## DISCOS SELF-GRIP Y BEARTEX

### H231

- Abrasivo de óxido de aluminio para desbaste, lijado intermedio y acabado de madera maciza en trabajos en suelo y mobiliario
- La estructura abierta / semiabierta (en función del tamaño de grano) reduce el embozamiento en el disco para que éste tenga una vida útil más larga
- Los granos más finos son idóneos para pulir metal, plásticos y cueros, alisar masillas, lijar imprimaciones y para el mercado de la reparación del automóvil
- Gracias a las propiedades antiestáticas del disco, la calidad superficial es excelente

LIJAS



FERROSO  
NO FERROSO



MADERA DURA



DIÁM.xA (mm)	GRANO	UDS. EMB.	Nº ARTÍCULO	P.V.R.		
		36	66261176734	0,88		
		60	63642516174	0,64		
		80	63642516175	0,59		
		120	63642516176	0,59		
		180	63642537389	0,59		
		240	69957360184	0,59		
		320	63642537390	0,59		
		36	63642551458	2,08		
		40	63642531875	0,81		
				50	69957360119	0,77
60	63642519158			0,73		
80	63642546787			0,70		
100	63642531872			0,70		
120	63642531871			0,68		
150	69957360170			0,68		
180	63642536755			0,68		
240	63642546797			0,68		
				40	66261026066	0,81
				60	69957382764	0,73
		80	66261026069	0,70		
		100	66261026070	0,70		
		120	66261026071	0,68		
		150	66261026072	0,68		
		180	69957351530	0,68		
		240	69957351531	0,68		
				40	63642550341	0,81
				60	63642536740	0,73
80	63642536741			0,70		
100	63642568763			0,70		
120	63642546779			0,68		
150	63642546781			0,68		
180	63642546834			0,68		

### NORTON GOLD RESERVE A296



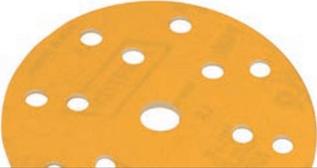
FERROSO  
NO FERROSO



PINTURA/BARNIZ  
MADERA DURA Y BLANDA



DIÁM.xA (mm)	GRANO	UDS. EMB.	Nº ARTÍCULO	P.V.R.
		80	66261097523	0,42
		120	66261097529	0,41
		150	66261097531	0,41
		180	66261097532	0,41
		220	66261097533	0,41

DIÁM.xA (mm)	GRANO	UDS. EMB.	Nº ARTÍCULO	P.V.R.	
	240	100	66261097534	0,41	
	280	100	66261097537	0,41	
	150	320	100	66261097538	0,41
	400	100	66261097539	0,41	
	500	100	66261097540	0,41	
	600	100	66261097542	0,41	
	800	100	66261097543	0,41	

## PLATOS SELF-GRIP

DIÁM.xA (mm)	ADAPTADOR	DENSIDAD	UDS. EMB.	Nº ARTÍCULO	P.V.R.
125 	5/16"	Medio	3	69957350739	35,98
150 	M14	Medio	3	63642567812	22,62
150 	5/16 & M8	Medio	1	66623338450	44,95

## INTERFACES DE ESPUMA SELF-GRIP

DIÁM.xA (mm)	UDS. EMB.	Nº ARTÍCULO	P.V.R.
150 	10	7660719360	10,42



El interface de espuma Norton, especialmente diseñado para ofrecer resultados óptimos con abrasivos de grano muy fino, se adapta fácilmente a los contornos. Los interfaces han sido especialmente desarrollados para trabajos de acabado con el fin de reducir el riesgo de aparición de rayas en la pieza de trabajo. Coloque el interface de espuma entre el plato de soporte Self-Grip de Norton y el disco abrasivo Self-Grip.

## DISTRIBUCIONES DE LOS AGUJEROS PARA DISCOS DISPONIBLES POR ENCARGO

Otros tamaños y patrones de agujeros disponibles bajo pedido

ø115 mm



ø115 mm sin agujeros

ø125 mm



ø125 mm sin agujeros

ø125 mm



ø125 mm 8 agujeros Ø10 mm en círculo de agujero Ø90 mm + 1 agujero central Ø10 mm

ø150 mm



ø150 mm 6 agujeros ø10 mm en círculo de agujero ø80 mm + 1 agujero central ø17 mm

ø150 mm



ø150 mm 8 agujeros Ø10 mm en círculo de agujero Ø120 mm + 1 agujero central Ø17 mm

ø150 mm



ø150 mm con 180 agujeros + 1 agujero central Ø18 mm

ø203 mm



ø203 mm 8 agujeros Ø12 mm

ø225 mm



ø225 mm 10 agujeros Ø12 mm en círculo de agujero Ø105 mm



## DISCOS CON SOPORTE DE MALLA PARA LIJADO DE SUELO, PARED Y TECHOS

Norton ofrece una completa solución de discos con soporte de malla para las aplicaciones más habituales como el lijado de techos y suelos de madera.

### GUÍA DE SELECCIÓN DE PRODUCTO

Muy recomendado ●  
Recomendado ◐



MATERIALES	APLICACIONES	Q43N	Q421
		+++	++
Lijado de techos y paredes	Preparación de superficies	●	◐
Lijado de suelos de madera	Preparación de superficies	◐	●
	Entre capas	◐	●

## Q43N **+++**

- Grano de carburo de silicio afilado para corte agresivo y rápido
- Estructura de malla abierta para un menor embozamiento y una vida útil más larga
- Se puede utilizar para aplicaciones en seco y en húmedo
- El soporte Self-Grip abierto puede utilizarse en máquinas con extracción de polvo para generar menos polvo al lijar yeso



LIJADO/BARNIZ PAREDES, TECHOS Y SUELOS MADERA



	DIÁMxA (mm)	GRANO	UDS. EMB.	Nº ARTÍCULO	P.V.R.
	225	60	25	66623332303	2,10
		80	25	66623332310	2,10
		100	25	66623332311	2,10
		120	25	66623332313	2,10
		150	25	66623332318	2,10
		220	25	66623332322	2,10

## Q421 **+++**

- Abrasivo de carburo de silicio para corte agresivo y rápido
- Soporte de malla abierta para reducir el embozamiento
- Máxima resistencia al embozamiento
- Se puede utilizar para aplicaciones en seco y en húmedo



LIJADO/BARNIZ PAREDES, TECHOS Y SUELOS MADERA



	DIÁM.xA (mm)	GRANO	UDS. EMB.	Nº ARTÍCULO	P.V.R.
	406	60	10	66261120519	5,18
		80	10	63642536521	4,75
		100	10	66261120517	4,16
		120	10	66261120516	4,00
		150	10	63642536524	3,91
		180	10	63642515105	3,62
		220	10	63642552254	3,52

## DISCOS BEARTEX PARA LA LIMPIEZA Y EL LIJADO DE SUELOS

DIÁM.xA (mm)	CÓD. PRODUCTO	GRADO	UDS. EMB.	Nº ARTÍCULO	P.V.R.
406	JF175	Blanco Brillo	5	63642585892	8,15
	JF176	Rojo Pulido	5	63642585890	10,92
	JF177	Beige	5	63642585873	7,80
	JF178	Negro Lavado	5	63642585841	9,63
	JF180	Verde Cepillado	5	63642585877	8,51
	JF181	Azul Limpieza	5	63642585868	8,04
406	JU014	Negro	10	63642585895	8,40
	JF068	Verde	10	63642585899	8,68
	JF040	Beige	10	63642585903	8,27
	JF175	Blanco	10	63642585904	7,98

Otros tamaños y grados disponibles como productos de fabricación

**Stock Local** Entrega aproximada en 4 días laborables.

**Stock Europeo** Entrega aproximada en 14 días laborables.



## DISCOS SPEEDLOK PARA MINI AMOLADORAS ANGULARES

El sistema de fijación sin herramientas permite cambiar de disco rápidamente para maximizar la productividad y reducir el tiempo de inactividad. Idóneos para desbaste de presión baja a media, alisado y acabado en superficies pequeñas o zonas de difícil acceso en la construcción de herramientas y moldes, el sector del automóvil, las industrias aeronáutica y aeroespacial y la construcción de equipos y recipientes a presión. El sistema de sujeción Speedlok permite el cambio rápido y fácil. El disco bloquea firmemente el plato de soporte evitando que se deslice o suelte por la acumulación de calor. El sistema de fijación de doble botón garantiza que el disco quede bien centrado y no vibre. Estos discos optimizan la eliminación de material y el acabado superficial y reducen la carga térmica de la pieza de trabajo y el desgaste de la herramienta. Los discos SpeedLok ofrecen su mejor rendimiento a una velocidad recomendada de 15-35m/s.

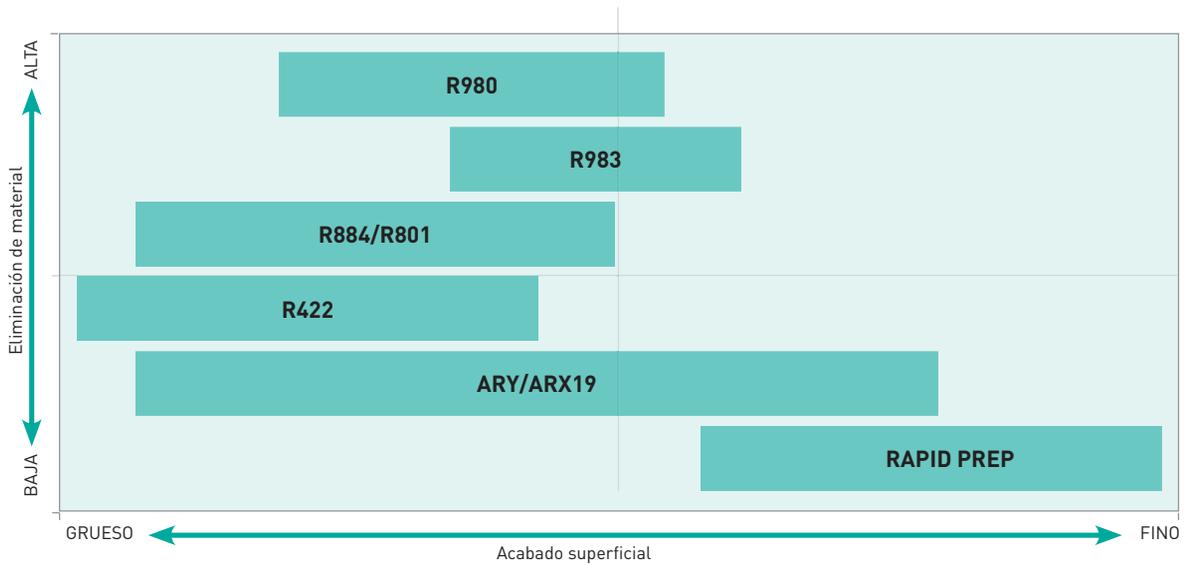
## GUÍA DE SELECCIÓN DE PRODUCTOS

Muy recomendado ●  
Recomendado ◐



MATERIALES	BLAZE R980P	<b>NUEVO</b> RED HEAT R983	X-TREME R884P	X-TREME + R801	<b>NUEVO</b> X-TREME S R422	BDX ARY/ARX19
	+++++	+++++	++++	++++	++++	+++
Acero inoxidable	●	●		◐		
Titanio, Inconel y superaleaciones	●	●		◐		
Acero al carbono, acero de construcción y acero dulce	●	●	●	●		◐
Fundición	◐	◐	●	●		◐
Metal no ferroso (latón/aluminio)			◐			◐
Madera dura			●		●	◐
Madera blanda					◐	◐
Materiales compuestos					●	◐
Piedra, hormigón					●	◐
Vidrio, plástico					●	◐

## GRÁFICO DE COMPARACIÓN DE PRODUCTOS



## DISPONIBILIDAD DEL PRODUCTO FABRICADO POR ENCARGO

CÓDIGO PRODUCTO	TIPO DE ABRASIVO	24	36	40	50	60	80	100	120	150	180	240	320
Blaze R980P	Cerámico con 'supersize'	●	●	●	●	●	●	●	●				
Xtreme R884P	Zirconio	●	●		●	●	●		●				
Xtreme + R801	Zirconio con 'supersize'		●	●	●	●	●	●	●				
Xtreme S R422	Carburo de silicio		●	●	●	●	●	●	●	●			
BDX ARY19	Óxido de aluminio	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

● Disponible

### CANTIDAD MÍNIMA

TAMAÑO	CANTIDAD MÍNIMA	TAMAÑO	CANTIDAD MÍNIMA
25	500 piezas	50	250 piezas
38	500 piezas	75	250 piezas

## PLATOS PARA FIJACIÓN DE DISCO DE CAMBIO RÁPIDO Y CONSEJOS



**PLATO PARA FIJACIÓN TS (Tipo 2 - SL2)**  
Sistema de sujeción de enganche/desenganche.



**PLATO PARA FIJACIÓN TR (Tipo 3 - SL3)**  
Enganche y desenganche en 2½ giros.



**CONSEJO.** Evite el raspado en contornos utilizando un soporte de menor tamaño que el diámetro de los discos, por ejemplo, un soporte de 38 mm para 50 mm.



**CONSEJO.** Elija un plato de soporte duro para aplicaciones más agresivas.



## MINI DISCOS DE LÁMINAS PARA MINI AMOLADORAS ANGULARES

Idóneos para la eliminación de cordones de soldadura en espacios reducidos y zonas de difícil acceso y también para eliminación general de material, desbarbado, abrillantado, alisado y acabado. Los mini-discos de láminas gozan de una larga vida útil y reducen el tiempo de inactividad, aumentando así la productividad. El sistema de sujeción SpeedLok facilita y acelera el cambio de discos al fijarlos firmemente al plato de soporte por lo que no se deslizan ni se sueltan debido a la acumulación de calor. Los sistemas de fijación de doble botón (SL3 y SL2) garantizan que el disco quede bien centrado y no vibre. El mayor rendimiento se consigue con una velocidad recomendada de 30-40m/s. Así aumenta la eliminación de material, mejora el acabado superficial y se reduce la carga térmica de la pieza de trabajo y el desgaste de la herramienta.

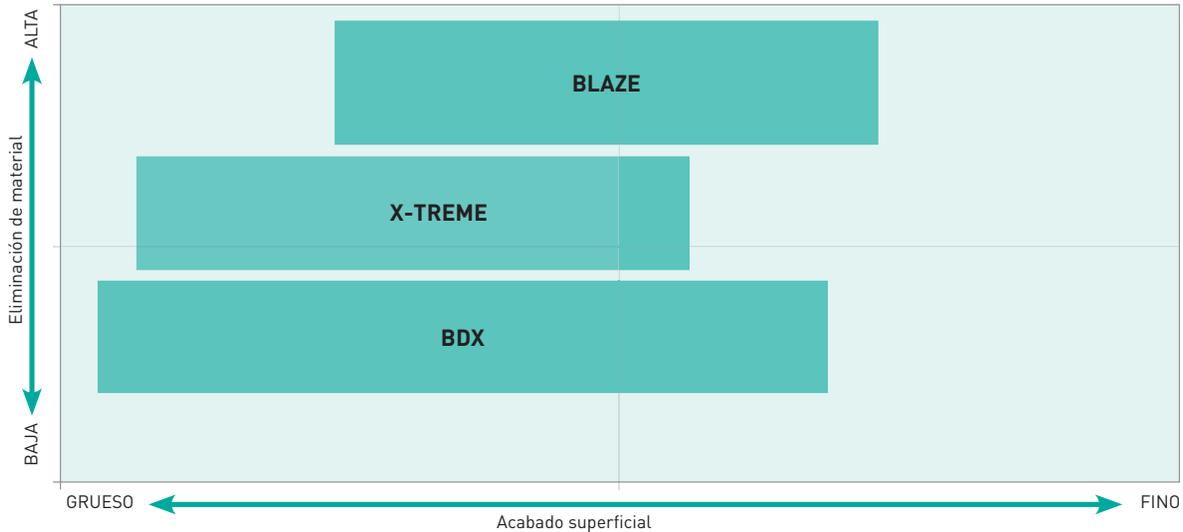
## GUÍA DE SELECCIÓN DE PRODUCTO

Muy recomendado ●  
Recomendado ◐



MATERIALES	BLAZE	X-TREME	BDX
	+++++	++++	+++
Acero inoxidable y dúplex	●	◐	
Inconel, titanio y superaleaciones	●	◐	
Acero al carbono, acero de construcción y acero dulce	●	●	◐
Fundición	◐	●	◐
Metal no ferroso (latón/aluminio)		●	◐
Madera dura y blanda		●	◐

# GRÁFICO DE COMPARACIÓN DE PRODUCTOS



## X-TREME R884P **++++**

- Idóneo para acero al carbono y soldaduras
- Ofrece un ratio de corte agresivo y una vida útil más larga con soldaduras y acero al carbono
- Grano de zirconio alúmina plus resistente para una elevada eliminación de material en desbarbado y desbaste pesados de acero y acero inoxidable
- Evita el embozamiento en aluminio y otros materiales blandos



NO FERROSO/PIEDRA/VIDRIO/MADERA



### FIJACIÓN TR



TAMAÑO [mm]	GRANO	R.P.M. MÁX.	UDS. EMB.	Nº ARTÍCULO	P.V.R.
50	40	11500 - 15000	10	66261180892	3,10
	60	11500 - 15000	10	66261180893	3,10
	80	11500 - 15000	10	66261180894	3,17

## DISPONIBILIDAD DEL PRODUCTO FABRICADO POR ENCARGO

CÓDIGO PRODUCTO	TIPO DE ABRASIVO	PLATO FIJACIÓN TS 
Blaze R980P	Cerámico	●
X-Treme R828	Zirconio	●
BDX R766	Óxido de aluminio	●

● Disponible

### CANTIDAD MÍNIMA

TAMAÑO	CANTIDAD MÍNIMA
50	100 piezas
75	100 piezas

Stock Local Entrega aproximada en 4 días laborables.

Stock Europeo Entrega aproximada en 14 días laborables.



## DISCOS SPEEDLOK RAPID STRIP PARA MINI AMOLADORAS ANGULARES

Una construcción de tejido abierto para un corte agresivo sin embozamiento. Las fibras sintéticas fuertes y gruesas y el grano de carburo de silicio extragrueso facilitan la eliminación de óxido, salpicaduras de soldadura e incrustaciones. Utilícelos antes y después de soldar para preparar y limpiar la superficie.

### BLAZE RAPID STRIP **+++++**

- Idóneo para eliminar revestimientos de diversas superficies
- Gracias al grano de alúmina cerámica, el disco dura dos veces más que los discos de la competencia
- Limpia completamente la superficie para conseguir una excelente adhesión de los revestimientos, la pintura y la soldadura
- Soporta un uso agresivo evitando, al mismo tiempo, el raspado



 FIJACIÓN TR

DIÁM. [mm]	CÓDIGO PROD.	GRADO	R.P.M. MÁX.	UDS. EMB.	Nº ARTÍCULO	P.V.R.
50	R9101	Extra Grueso SG	20000	25	66623303912	6,85
75	R9101	Extra Grueso SG	15000	25	66261096557	8,10



### RAPID STRIP **+++**

- Uso general, para eliminar revestimientos
- Limpia completamente la superficie para conseguir una excelente adhesión de los revestimientos, la pintura y la soldadura
- Grano abrasivo extragrueso para un rendimiento agresivo
- No se emboza ni con revestimientos pegajosos, adhesivos ni metales blandos



 FIJACIÓN TR

DIÁM. [mm]	CÓDIGO PROD.	GRADO	R.P.M. MÁX.	UDS. EMB.	Nº ARTÍCULO	P.V.R.
50	R4101	Extra Grueso S	20000	10	63642588173	5,15
75	R4101	Extra Grueso S	15000	10	63642588175	6,08





## DISCOS SPEEDLOK RAPID BLEND PARA MINI AMOLADORAS ANGULARES

¡Desde la eliminación de material al acabado final sin manchas con un solo disco! Gracias a su diseño compacto exclusivo, los discos Rapid Blend son idóneos para el desbarbado rápido, la rotura de bordes, el alisado, la limpieza y el pulido. Se pueden utilizar después de los discos de fibra y los discos de láminas cuando se eliminan defectos superficiales, se acondicionan rayas de desbaste y en la eliminación ligera de material.

### VORTEX RAPID BLEND ABIERTO

- La densidad suave y abierta de fibra de nylon impregnada de tecnología de grano patentada y un sistema de resina avanzado evita el embozamiento, incluso en aluminio
- La química de resina especial resiste el desprendimiento cuando se utiliza en bordes afilados, convirtiéndolo en el producto idóneo para desbarbado. Además, no deja manchas
- Vida útil más larga que otros discos de alisado de superficies (hasta 8 veces más), lo que se traduce en menos cambios de disco, menos tiempo de inactividad y mayor productividad



FIJACIÓN TR

DIAxT [mm]	CÓDIGO PRODUCTO	GRADO	R.P.M. MÁX.	UDS. EMB.	Nº ARTÍCULO	P.V.R.
50x6	U2311	Medio	22000	25	66254497067	4,60
75x6	U2311	Medio	18000	25	66254497068	6,26



Stock Local Entrega aproximada en 4 días laborables.

Stock Europeo Entrega aproximada en 14 días laborables.

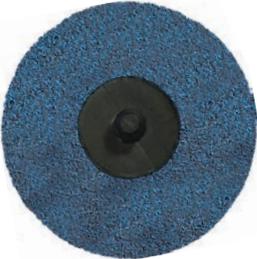
## DISCOS SPEEDLOK RAPID BLEND

## VORTEX RAPID BLEND ESTRUCTURA CERRADA



- La estructura cerrada y compacta de grano y aglomerante proporciona una eliminación de material rápida, menor tiempo del ciclo y una excelente calidad de la pieza
- El tejido de nylon grueso mantiene al grano en su lugar para ofrecer el máximo rendimiento durante toda la vida útil del disco
- El proceso de curado especial garantiza que el disco no se rompa en trabajos de desbarbado pesado
- Los discos conservan su forma y se adaptan a todas las superficies, formas y contornos



FIJACIÓN TR	DIAM. [mm]	CÓDIGO PRODUCTO	GRADO	R.P.M. MÁX.	UDS. EMB.	Nº ARTÍCULO	P.V.R.
	50X6	U2305	3AM	22000	60	66254428237	5,73
	75x6	U2305	3AM	18000	40	66254428238	7,88
		U2305	5AM	18000	40	66254413661	9,32
		U2305	7AM	18000	40	66254406395	11,13

## RAPID BLEND NEX



- La malla fuerte, el abrasivo y el adhesivo resistente a las manchas proporcionan un corte agresivo y un óptimo acabado superficial sin embozamiento
- El abrasivo se distribuye por todo el disco (cara superior, cara inferior y lados) por lo que se pueden utilizar las tres caras
- Versátil, cómodo y fácil de usar sin riesgo de que se modifique la geometría de la pieza de trabajo.
- Excelente para desbarbado ligero de piezas brillantes y roscas, alisado de aleaciones, pulido y acabado. Puede preformarse. Conserva la forma
- Acabado brillante en acero inoxidable con especificaciones 2SF y 3SF optimizadas



FIJACIÓN TR	DIAM. [mm]	CÓDIGO PRODUCTO	GRADO	R.P.M. MÁX.	UDS. EMB.	Nº ARTÍCULO	P.V.R.
	75x6	U2401	4AF	15000	10	63642585691	7,48



## DISCOS SPEEDLOK RAPID PREP PARA MINI AMOLADORAS ANGULARES

Los discos non-woven tienen tres componentes: malla fuerte de fibra sintética, abrasivos de calidad y un adhesivo resistente a las manchas. Los discos Rapid Prep tienen un tejido abierto que ofrece resultados excelentes en la limpieza y preparación de superficies gracias a un sistema de revestimiento que reduce las manchas y evita el embozamiento. Cada disco combina la velocidad de corte de un grano grueso con el acabado de un grano fino de manera que ofrece el menor coste total en herramientas consumibles por cada pieza de trabajo. La capa gruesa de grano que cubre todo el producto alarga la vida útil del disco.

## VORTEX RAPID PREP <sup>SCM</sup> ++++

- Para limpieza y acondicionamiento, una mayor eliminación de material, una vida útil más larga y acabados uniformes y sin manchas, incluso en aleaciones con alto contenido de níquel
- El grano abrasivo de óxido de aluminio Vortex de diseño patentado y el método de revestimiento combinan la velocidad de corte máxima con el acabado uniforme de calidades más finas para reducir los tiempos de trabajo en un 50% más combinando múltiples secuencias de granos en un solo paso
- Con una vida útil cuatro veces más larga que los productos de la competencia, el nivel de eliminación de material se mantiene a lo largo de toda la vida útil del disco, reduciéndose la necesidad de retoques y disminuyendo también el gasto total en consumibles
- El sistema de resina Clean Bond TM garantiza que las superficies carezcan de manchas incluso en aleaciones con un alto contenido de níquel, y en aluminio y metales blandos. No se produce embozamiento



FIJACIÓN TR	DIÁM. [mm]	CÓD. PROD.	GRADO	UDS. EMB.	Nº ARTÍCULO	P.V.R.
	50	S2103	Extra Grueso	50	66623378336	2,45
		S2203	Grueso	50	66623378340	2,45
		S2303	Medio	50	66623378342	2,45
		S2403	Fino	50	66623378345	2,45
		S2503	Extra Fino	50	66623378347	2,45
	75	S2103	Extra Fino	25	66623378337	4,44
		S2203	Grueso	25	66623378341	4,44
		S2303	Medio	25	66623378343	4,44
		S2403	Fino	25	66623378346	4,44
		S2503	Extra Fino	25	66623378348	4,44

Otros tamaños y grados disponibles como productos de fabricación

Stock Local Entrega aproximada en 4 días laborables.

Stock Europeo Entrega aproximada en 14 días laborables.

RAPID PREP A/O SCM **+++**

- Para limpieza y acondicionamiento en general, una mayor eliminación de material, una vida útil más larga y acabados uniformes y sin manchas, incluso en aleaciones con alto contenido de níquel
- La capa de grano distribuida por todo el producto alarga la vida útil porque el grano no permanece sobre las fibras
- El soporte flexible permite que el disco se adapte a los contornos
- El sistema de resina Clean Bond™ garantiza que las superficies carezcan de manchas incluso en aleaciones con un alto contenido de níquel, en aluminio y metales blandos. No se produce embozamiento



FIJACIÓN TR	DIAM. [mm]	CÓD. PROD.	GRADO	UDS. EMB.	Nº ARTÍCULO	P.V.R.
	50	S2108	Extra Grueso	50	66623378355	2,21
		S2208	Grueso	50	66623378359	2,21
		S2308	Medio	50	66623378363	2,21
		S2408	Fino	50	66623378366	2,21
		S2508	Extra Fino	50	66623378372	2,21
		S2108	Extra Grueso	25	66623378356	4,19
	75	S2208	Grueso	25	66623378360	4,19
		S2308	Medio	25	66623378364	4,19
		S2408	Fino	25	66623378382	4,19
		S2508	Extra Fino	25	66623378373	4,19



## DISCOS DE PULIDO Y ABRILLANTADO SPEEDLOK PARA MINI AMOLADORAS ANGULARES

La eliminación definitiva de rayas y la aplicación de un brillo de alta calidad suelen ser las últimas fases de un proceso de fabricación y resulta fácil pulir con los discos Rapid Polish y los discos de abrillantado Beartex de Norton. Tanto si trabaja con aluminio como con acero inoxidable, en espacios complejos o de difícil acceso, Norton tiene una solución para Usted.

### DISCOS DE PULIDO

- Resistente pero adaptable a las diferentes formas y resiste el desgarro en rebabas y bordes afilados
- Sigue los contornos y perfiles complicados con facilidad
- Grano de óxido de aluminio de primera calidad para alisado agresivo y limpieza sin dejar manchas
- Idóneo para eliminación de óxido o revestimientos, pulido de diámetros interiores y exteriores de tuberías,

limpieza de fundición, realzado (efecto envejecido), eliminación de contaminantes, eliminación de marcas de manipulación, eliminación de juntas, limpieza y alisado de imperfecciones superficiales, preparación previa a la soldadura, eliminación de materiales de relleno, limpieza de ángulos y formas extrañas

- No se alarga ni se desprende



 FIJACIÓN TS	DIÁM. [mm]	CÓD. PROD.	GRADO	UDS. EMB.	Nº ARTÍCULO	P.V.R.
	50	F2200	Grueso A	25	63642587177	1,44
		F2300	Medio A	25	63642587176	1,44
		F2400	Fino A	25	63642587175	1,44
		F2536	Muy Fino A	25	63642587171	1,44

Stock Local Entrega aproximada en 4 días laborables.

Stock Europeo Entrega aproximada en 14 días laborables.

## DISCOS DE PULIDO Y ABRILLANTADO SPEEDLOK

### RAPID POLISH DE ABRILLANTADO



- El pulido es la última fase del proceso, y sirve para obtener un acabado muy brillante
- Utilízelo con todo tipo de metales, incluido el acero

inoxidable y el aluminio

- Elimina las rayas finas
- Ofrece un brillo de espejo de alta calidad



FIJACIÓN TR	DIÁM. [mm]	GRADO	UDS. EMB.	Nº ARTÍCULO	P.V.R.
	75	Medio A	50	63642587167	1,64



### PLATOS DE SOPORTE DE CAUCHO PARA MINI-AMOLADORA ANGULAR CON EJE DE 6 MM

TAMAÑO [mm]	GRADO	CÓD. PROD.	UDS. EMB.	Nº ARTÍCULO	P.V.R.
50	Medio	19000	1	7660717817	32,82
75	Duro	12800	1	66254401460	37,35

### PLATOS DE SOPORTE DE PLÁSTICO PARA MINI-AMOLADORA ANGULAR PLATO PARA FIJACIÓN TR+ (TR+ - SL4)

- Plato de soporte de plástico con con eje de 6 mm para discos Speedlok TR+ de 100 mm

TAMAÑO [mm]	GRADO	CÓD. PROD.	UDS. EMB.	Nº ARTÍCULO	P.V.R.
100	Duro	15000	1	63642557133	14,34



### PLATOS DE SOPORTE PARA AMOLADORAS ANGULARES PLATO PARA FIJACIÓN TR (TIPO 3-SL3)

- Plato de soporte con rosca M14

TAMAÑO [mm]	GRADO	CÓD. PROD.	UDS. EMB.	Nº ARTÍCULO	P.V.R.
75	Medio	11200	1	63642587305	21,42
	Duro	11200	1	63642557133	14,34





**NORTON**

SAINT-GOBAIN®

LIJAS

# MUELAS

Cepillos de lija	74
Muelas Convolute	83
Discos Rapid Strip	85
Discos Unitized Rapid Blend	87
Discos de alta resistencia	89



## CEPILLOS DE LIJA CON EJE

Las Cepillos de Lija se adaptan a contornos y formas complejos. Diseñadas para ofrecer un acabado uniforme con un ratio de corte constante, desgastan uniformemente sin dejar restos, dejando continuamente al descubierto los nuevos abrasivos.

Estas muelas incorporan un eje de acero de 3 o 6 mm que gira a través de la muela consiguiendo un mejor equilibrio y reduciendo las vibraciones y la fatiga del operario. Además, permiten realizar cambios rápidos en las herramientas de aire cuando se utilizan otros productos abrasivos.

Las Cepillos de Lija con eje logran su mejor rendimiento con una velocidad recomendada de 15-25m/s. Optimizan la eliminación de material y el acabado superficial, y reducen la carga térmica de la pieza de trabajo y el desgaste de la herramienta.

## GUÍA DE SELECCIÓN DE PRODUCTO

Muy recomendado ●  
Recomendado ◐



**NUEVO**  
NORTON QUANTUM



X-TREME  
R822



X-TREME S  
R427



**NUEVO**  
BDX R207\*

MATERIALES

	+++++	++++	++++	+++
Acero inoxidable, inox	●	◐		
Inconel, titanio y superaleaciones	●	◐		
Acero de carbono, acero de construcción y acero dulce	●	●		●
Fundición	◐	●		●
Metal no ferroso (latón/aluminio)			●	●
Madera dura y blanda		●	◐	◐
Materiales compuestos			●	◐
Piedra, hormigón			●	◐
Vidrio, plástico			●	◐



\*Mayor rendimiento

**NUEVO** BDX R207\* **+++**

- Un producto universal que consigue un óptimo acabado en acero y acero inoxidable
- Óptimo ratio de corte incluso con baja presión cuando se utiliza para trabajos de acabado
- El grano de óxido de aluminio ofrece un corte agresivo y, al mismo tiempo, una larga vida útil
- Se adapta a la forma de la pieza de trabajo gracias al soporte de algodón flexible



FERROSO  
NO FERROSO



	DIÁM.xAnxH (mm)	GRANO	UDS. EMB.	Nº ARTÍCULO	VELOCIDAD RECOMEND. (RPM)	P.V.R.
<b>EJE DE 6 MM</b>						
	30x10x6	60	10	63642545207	9500 - 15900	3,19
		80	10	63642537371		3,17
	30x15x6	60	10	63642513148	9500 - 15900	3,32
		80	10	63642561466		3,29
	40x15x6	60	10	63642533099	7100 - 12000	3,56
		80	10	63642533098		3,53
	40x20x6	40	10	63642539938	7100 - 12000	3,82
		60	10	63642546771		3,69
		80	10	63642546768		3,67
	50x20x6	60	10	63642531870	5700 - 9500	3,88
		80	10	63642533097		3,85
	50x30x6	40	10	63642539943	5700 - 9500	4,26
		60	10	63642534251		4,11
		80	10	63642561879		4,08
	60x20x6	60	10	63642531869	4800 - 7900	4,23
		40	10	63642536737		4,52
	60x30x6	60	10	63642531868	4800 - 7900	4,37
		80	10	63642531865		4,33
		120	10	63642531861		4,14
		80x30x6	60	10		63642531867
80x50x6	80	10	63642533096		4,77	
	60	10	63642559718	3600 - 6000	7,20	
	80	10	69957360916		7,14	
	120	10	69957360917	6,83		
	240	10	63642539948	6,84		

Consulta disponibilidad de otras dimensiones con tu representante habitual.



\*25% de mejora del rendimiento

**GUÍA DE ESPECIFICACIONES DE PRODUCTO**

Para evitar el desgaste innecesario de la herramienta, utilice un tamaño de grano más grueso en lugar de aumentar la presión de contacto. Para un acabado superficial más fino, aumente la velocidad de corte.

Para un acabado más rugoso, aumente la presión de contacto. Si utiliza el mismo tamaño de grano, el acabado será más rugoso en materiales más blandos.

**DISPONIBILIDAD DEL PRODUCTO FABRICADO POR ENCARGO**

PRODUCTO/GRANO	36	40	60	80	120	150	180	240	320
NORTON QUANTUM R928		●	●	●	●				
X-TREME R822	●	●	●	●	●	●			
X-TREME S R427	●	●	●	●	●	●	●	●	
BDX R207		●	●	●	●	●	●	●	●

CANTIDAD MÍNIMA DE 250 PIEZAS PARA TODOS LOS DIÁMETROS

● Disponible

Stock Local

Entrega aproximada en 4 días laborables.

Stock Europeo

Entrega aproximada en 14 días laborables.



## CEPILLOS DE LIJA BEARTEX MONTADOS CON EJE

Las Cepillos de Lija non-woven de acabado superficial son la elección idónea para una gran variedad de trabajos de alisado y acabado habituales en las industrias de fabricación de metal, soldadura y pulido.

Los Cepillos de Lija se adaptan a contornos y formas complejas. Diseñados para ofrecer un acabado uniforme con un ratio de corte constante, desgastan uniformemente, dejando al descubierto los nuevos abrasivos.

Hay dos tipos de Cepillos de Lija non-woven: los que están hechos únicamente con láminas non-woven y cuya aplicación principal es el acabado, y las muelas con láminas intercaladas, que están hechas de lija y láminas non-woven. Las muelas con láminas intercaladas son menos conformables pero más rígidas, y sirven para eliminar más material. Siempre deben utilizarse en la dirección indicada por la flecha en la etiqueta del producto.

## TIPOS DE CEPILLOS DE LIJA

Montados sobre un eje de 6 mm de diámetro, están diseñados para su uso con amoladoras rectas para eliminar óxido, pintura, corrosión y para reavivado.

### CEPILLOS DE LIJA NON-WOVEN BEARTEX

- Solo láminas abrasivas non-woven.
- Idóneos para acabado de componentes de forma compleja y gran tamaño.
- Se pueden utilizar con metales, madera, compuestos y plásticos.
- Menos agresivos que los Cepillos de lija convencionales.

### TIPOS DE CEPILLOS DE LIJA

#### CEPILLOS DE LIJA CON LÁMINAS INTERCALADAS BEARTEX

- Abrasivo non-woven Beartex intercalado con lija
- Son blandos y agresivos, lo que los convierte en muelas "más firmes" que proporcionan un ratio de corte superior.
- Se puede modificar la proporción de lija y láminas non-woven para adaptarse a las diferentes aplicaciones.
- Idóneos para desbarbado y reavivado en acero inoxidable.



# GUÍA DE APLICACIÓN

GRUESO (RECTIFICADO)

FINO (ACABADO)



## CEPILLOS DE LIJA BEARTEX

- Ofrecen un uso suave y amortiguado en superficies contorneadas y con diversas formas
- Sin vibraciones para un acabado uniforme sin manchas ni decoloración de los componentes
- Consiguen un acabado uniforme y consistente sin riesgo de raspado



	DIÁM.xAnxH (mm)	GRADO	GRANO INTERCALADO	CÓD. PROD.	UDS. EMB.	Nº ARTÍCULO	P.V.R.
	60x30x6	Fino A	-	F2401	10	63642549650	7,40
	80x50x6	Fino A Intercalado	60	F2401	10	7660705179	20,67
		Fino A Intercalado	100	F2401	10	63642515544	20,67
		Fino A Intercalado	150	F2401	10	63642515545	20,67
		Grueso	-	F2202	10	63642586113	11,96
		Medio S	-	F4300	10	66261053053	10,81
		Fino A	-	F240 1	10	63642515583	10,81
		Fino S	-	F4401	10	63642515614	10,81
		Muy Fino A	-	F2501	10	63642515628	10,81



## CEPILLOS DE LIJA CON ROSCA M14 INTERNA

Los Cepillos de Lija de Norton con rosca M14 interna son idóneos para lijar contornos y superficies irregulares, ofreciendo al mismo tiempo un ratio de corte regular para conseguir un acabado uniforme en trabajos de alisado, desbarbado y acabado en las industrias de la soldadura y la fabricación de metal.

Los Cepillos de Lija se adaptan a contornos y formas complejas y son fáciles de usar. No se requiere ningún ajuste, reavivado ni preparación antes o durante su funcionamiento.

Los Cepillos de Lija de Norton son más adaptables que otros abrasivos, reduciéndose el riesgo de aplanamiento, raspado o deformación de la superficie, lo que se traduce en menos piezas rechazadas y una mayor productividad a largo plazo.

### NUEVO BDX R207\*

- Un cepillo universal para acero y acero inoxidable que también puede utilizarse para eliminar pintura y sobre plástico o madera
- Óptimo ratio de corte en trabajos de acabado con poca presión y deja un acabado de muy buena calidad
- Para un corte agresivo y una vida útil más larga
- Montaje rápido y fácil en amoladora angular



FERROSO  
NO FERROSO



	DIÁMxAnxH (mm)	GRANO	UDS. EMB.	Nº ARTÍCULO	VELOCIDAD RECOMEND. (RPM)	P.V.R.
	115x20 M14	40	5	66261121351	6700 - 8300	13,67
		60	5	66261121353		14,13
		80	5	66261121411		15,03
		120	5	66261121415		15,10
		180	5	66261121423		15,35
		320	5	66261121425		17,51
	125x20 M14	40	5	66261121426	6000 - 7700	14,54
		60	5	66261121427		15,49
		80	5	66261121428		16,28
		120	5	66261121429		16,38
		180	5	66261121432		16,52
		320	5	66261121435		18,77



\*25% de mejora del rendimiento



Para evitar el desgaste innecesario de la herramienta, utilice un tamaño de grano más grueso en lugar de aumentar la presión de contacto. Para un acabado superficial más fino, aumente la velocidad de corte.

Para un acabado más rugoso, aumente la presión de contacto. Si utiliza el mismo tamaño de grano, el acabado será más rugoso en materiales más blandos.

# MUELAS BEARTEX PARA MÁQUINAS SATINEX

Las muelas Beartex Satinex ofrecen una acción abrasiva amortiguada que no solo funciona bien en superficies planas sino también en trabajos de acabado en superficies irregulares. Estas muelas versátiles son utilizadas con máquinas portátiles.

## SATINEX NON WOVEN



APLICACIÓN	DIM. DxGxA [mm]	CÓD. PROD.	GRADO	R.P.M. MÁX.	UDS. EMB.	Nº ARTÍCULO	P.V.R.
Alisado/Acabado satinado	110x100x19	F2200	Grueso A	5700	1	63642557218	22,17
		F2300	Medio A	5700	1	63642557404	30,81
		F2400	Fino A	5700	1	63642557405	32,97
		F2504	Muy Fino A	5700	1	63642557406*	31,25
		F4306	Medio S	5700	1	63642556878	21,74



\* Hasta fin de existencias

## SATINEX CON LÁMINAS INTERCALADAS

APLICACIÓN	DIM. DxGxA [mm]	CÓD. PROD.	GRADO	R.P.M. MÁX.	UDS. EMB.	Nº ARTÍCULO	P.V.R.
"Alisado / veteado fino"	110x100x19	F2200	Grueso A + P80	5700	1	63642557407	28,06
		F2300	Medio A + P150	5700	1	63642557408	35,13
		F4402	Fino S + P150	5700	1	63642556741	28,40

## SATINEX DE POLIURETANO

APLICACIÓN	DIM. DxGxA [mm]	CÓD. PROD.	GRADO	R.P.M. MÁX.	UDS. EMB.	Nº ARTÍCULO	P.V.R.
Alisado/Acabado satinado	110x100x19	P2W01	Grueso	5700	1	63642557410	23,56

## SATINEX RAPID STRIP

APLICACIÓN	DIM. DxGxA [mm]	CÓD. PROD.	GRADO	R.P.M. MÁX.	UDS. EMB.	Nº ARTÍCULO	P.V.R.
Limpieza/Elim. de corrosión	110x100x19	R4101	Extra grueso (SIC)	5700	1	63642557184	70,91

Disponemos de cepillos de lijas para máquinas

**Stock Local** Entrega aproximada en 4 días laborables.

**Stock Europeo** Entrega aproximada en 14 días laborables.



## CEPILLOS DE LIJA CON NÚCLEO

Los Cepillos de Lija con núcleo se desgastan uniformemente, dejando continuamente al descubierto los nuevos abrasivos. Idóneos para lijar contornos y superficies irregulares ya que se adaptan bien a las formas complejas gracias a la construcción de láminas. Su estructura de láminas abrasivas adheridas al centro por un núcleo de resina, ofrece una excelente flexibilidad y un acabado superficial muy suave. Siempre se mantiene un acabado uniforme gracias al ratio de corte constante, especialmente en piezas de aluminio y acero inoxidable, y se pueden utilizar para trabajos de alisado, desbarbado y acabado en las industrias del pulido, soldadura y fabricación de metal. Los Cepillos de Lija con núcleo ofrecen el mejor rendimiento a una velocidad recomendada de 38-42m/s. A esta velocidad, las láminas abrasivas se mantienen rectas debido a la fuerza centrífuga y solo los bordes entran en contacto con la pieza de trabajo, optimizando así la eliminación de material y el acabado superficial al mismo tiempo que se evita la carga térmica de la pieza y el desgaste de la herramienta.

### NUEVO BDX R207

- Una buena elección cuando se requiere un acabado de calidad superior o para aplicaciones con poca presión
- Excelente ratio de corte y un óptimo acabado en curvas y contornos
- Para un corte agresivo y una vida útil más larga
- Para uso universal en acero y acero inoxidable, y también puede utilizarse para eliminar pintura y sobre plástico o madera



FERROSO  
NO FERROSO



	DIM DxAnxAg (mm)	GRANO	UDS. EMB.	Nº ARTÍCULO	VELOCIDAD RECOMEND. (RPM)	P.V.R.
	165x25x25,4	40	2	66261090670	4300 - 4900	19,71
		60	2	66261090671		20,62
		80	2	66261021752		21,66
		120	2	66261023141		21,98
		180	2	77696006532		22,14
		240	2	66261146341		22,43
		320	2	66261090669		22,96

\* Consulta disponibilidad de otras dimensiones y granos

Stock Local Entrega aproximada en 4 días laborables.

Stock Europeo Entrega aproximada en 14 días laborables.



## CEPILLOS DE LIJA BEARTEX CON NÚCLEO

Formados por hojas de Beartex montadas alrededor de un núcleo central. La pieza compacta forma los radios de la muela. Esta construcción convierte a los Cepillos de Lija en cepillos Beartex que mejor se adaptan a las diferentes formas proporcionando una acción amortiguadora idónea tanto para superficies irregulares como planas.

## TIPOS DE CEPILLOS DE LIJA BEARTEX

1. CEPILLOS DE LIJA NON-WOVEN (estándar para stock)
2. CEPILLOS DE LIJA CON LÁMINAS INTERCALADAS (fabricados por encargo)

Ambos en diferentes tamaños con anchuras que van de 10 a 2000 mm. Disponibles en una amplia variedad de tipos de abrasivo, granos y densidades para metalurgia y carpintería.

### CEPILLOS DE LIJA CON LÁMINAS INTERCALADAS

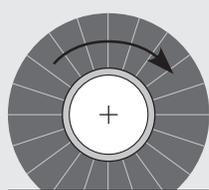
Los cepillos con láminas intercaladas son más agresivos que los Beartex estándar debido a las láminas de lija que hay en su interior. Así se consigue un cepillo "más firme" que ofrece un ratio de corte más elevado. Se puede modificar la proporción entre láminas de lija y láminas nonwoven para adaptarse a las diferentes aplicaciones.

Idóneos para desbarbado y reavivado en acero inoxidable. Disponibles tanto en versión embreadada como con eje. La

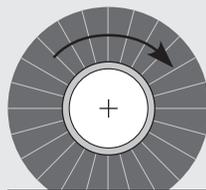
forma de los cepillos con núcleo y con láminas intercaladas puede adaptarse al perfil con el que se trabaja, por ejemplo, un molde de madera.

### DENSIDADES

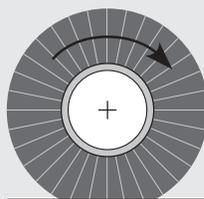
Las diferentes densidades aportan versatilidad. Ofrecemos desde hojas amortiguadoras blandas a herramientas duras de limpieza y acabado. Puede aumentarse (endurecerse) la densidad de un cepillo añadiendo más láminas, tal y como se muestra a continuación:



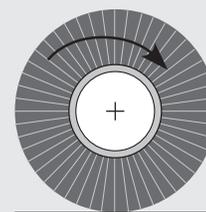
SD: Baja densidad  
(blanda)



MD: Densidad media



HD: Densidad alta  
(dura)



HDEX: Densidad extra-  
alta (extra-dura)

## GUÍA DE APLICACIÓN DE LAS CEPILLOS DE LIJA BEARTEX

CÓD. PROD.	GRADO	MD	CÓD. ANTIGUO	TIPO DE GRANO	APLICACIÓN
F2212	Grueso A	DAB01	-	Óxido de aluminio	Corte agresivo y muy duradero Eliminación constante de material y de corrosión
F2301/ F2312	Medio A	D0005	D05/DIS	Óxido de aluminio	Hecha especialmente para acero inoxidable y aluminio Acabado satinado mate
F2305	Medio A Resistente	-	-	Óxido de aluminio	Funciona más rápido con un acabado más grueso que F2301 Más durabilidad con la capacidad de soportar bordes afilados Especialmente diseñada para evitar las manchas
F2401/ F2412	Fino A	D0097	D97	Óxido de aluminio	Acabado satinado mate fino en acero inoxidable Alisado de madera contrachapada, raspado de pinturas y barnices
F2402	Fino A	D0002	D02	Óxido de aluminio	Uso para todo tipo de metales Contiene resina anti-manchas para reducir el retoque
F2501/ F2519	Muy fino A	D0091	D91	Óxido de aluminio	Acabado de todos los metales Limpieza y eliminación de óxido en metales blandos
F4301	Medio S	D0054	D54	Carburo de silicio	Acabado satinado semibrillante en acero inoxidable Preparación de superficies de aluminio antes del anodizado
F4401	Fino S	D0071	D71	Carburo de silicio	Para acero inoxidable, aluminio y latón. Preparación de superficies soldadas. Madera, lijado de imprimación, raspado de pinturas y barnices
F4501	Muy fino S	D0089	D89	Carburo de silicio	Acabado satinado semibrillante en aluminio, latón y metales preciosos. Madera, acabado uniforme, raspado de barnices
F4601/ F4612	Ultra Fino S	D0098	D98	Carburo de silicio	Limpieza ligera en metales. Acabado ligero en metales preciosos, raspado de barnices
F4801	Micro Fino S	D0075	D75	Carburo de silicio	Superacabado

## CEPILLOS DE LIJA CON NÚCLEO

- El cepillo Beartex que mejor se adapta a las diferentes formas. Idónea para piezas y superficies contorneadas cuya geometría es compleja
- Gracias al uso suave y amortiguado, se consigue un acabado uniforme sin riesgo de raspado
- Idóneos para múltiples aplicaciones como la eliminación de corrosión, la limpieza y el acabado de superficies



FERROSO  
NO FERROSO



DIM DxAxAg (mm)	GRADO	CÓD. PRODUCTO	UDS. EMB.	Nº ARTÍCULO	P.V.R.
200x50x76	Muy Fino A	F2504	1	63642588137	74,34

Consulta disponibilidad de otras dimensiones y granos



Stock Local Entrega aproximada en 4 días laborables.

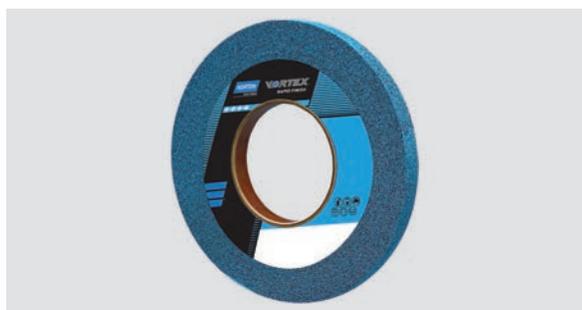
Stock Europeo Entrega aproximada en 14 días laborables.



## MUELAS CONVOLUTE RAPID FINISH PARA AMOLADORAS DE BANCO Y PEDESTAL

Las muelas Convolute se forman envolviendo material de tejido non-woven alrededor de un núcleo central y adhiriendo las capas entre sí para crear una muela abrasiva. Disponemos de muelas en diferentes diámetros, grados y densidades para eliminación de óxido, brillos y rebabas, reducción de la rugosidad de la superficie, alisado de cordones de soldadura y rayas superficiales en acero inoxidable, pulido de cordones de soldadura y realización de acabados decorativos.

## SOLUCIONES FABRICADAS POR ENCARGO



### VORTEX RAPID FINISH



- Eliminación de material y corte rápido y agresivo con una excelente conservación de la forma
- El sistema de grano y aglomerante Vortex de diseño patentado garantiza un acabado uniforme a lo largo de toda la vida útil de la muela
- Idónea para desbarbado, alisado y acabado de engranajes de automóvil y componentes de motores de turbinas
- Proporciona un acabado decorativo en instalaciones de fontanería y puede utilizarse para acabado de metal y alisado de cordones de soldadura durante la fabricación
- Todas las muelas Convolute Vortex se fabrican por encargo



### NUEVO RAPID FINISH GP A/O & S/C



- Para desbarbado general, alisado y acabado en metales, madera y vidrio
- La tecnología de resina Clean Bond TM evita las manchas y el embozamiento incluso en metales blandos
- Las muelas tienen una vida útil un 10%-30% más larga y realizan el acabado con mayor rapidez gracias a la nueva configuración de grano/aglomerante, reduciendo la necesidad de cambiar de muela y aumentando la productividad
- Las muelas pueden utilizarse en húmedo o en seco

## COMPRENDA EL PRODUCTO

NOMBRE DE LA FAMILIA	REFERENCIA DEL PRODUCTO	DENSIDAD	TIPO DE ABRASIVO	GRADO
VORTEX	VTX	7,8,9	ALOX	Medio
USO GENERAL	GP	5,6,7,8,9	ALOX	Medio
	GP	5,6,7,8,9	ALOX	Fino
	GP	5,6,7,8,9	SIC	Medio
	GP	5,6,7,8,9	SIC	Fino
	GP	5,6,7,8,9	SIC	Muy Fino
DCS	DCS	4	SIC	Muy Fino
	DCS	4	SIC	Fino
	DCS	4	SIC	Medio
DSS	DSS	4	SIC	Medio
DSA	DSA	4	ALOX	Medio
ACABADO METÁLICO	DMA	5	ALOX	Medio
SERIE 1000 LONG LIFE	D1 6 A LL	6,7,8,9	ALOX	Medio
	D1 7 A LL	6,7,8,9	ALOX	Medio
	D1 8 A LL	6,7,8,9	ALOX	Medio
	D1 9 A LL	6,7,8,9	ALOX	Medio
	D1 6 S LL	6,7,8,9	SIC	Fino
	D1 7 S LL	6,7,8,9	SIC	Fino
	D1 8 S LL	6,7,8,9	SIC	Medio
	D1 9 S LL	6,7,8,9	SIC	Medio
SERIE 4000	D4 8 A	8,9	ALOX	Medio
	D4 8 S	8,9	SIC	Fino
	D4 9 S	8,9	SIC	Fino



## DISCOS RAPID STRIP PARA AMOLADORAS RECTAS

Gracias a sus fibras sintéticas fuertes y gruesas, el grano abrasivo de carburo de silicio extragruoso y la construcción de tejido abierto, los discos Rapid Strip decapan y limpian con rapidez, no se embozan ni desmenuzan y duran hasta dos veces más que otros productos de decapado.

## DISCOS BLAZE RAPID STRIP



- La mejor elección para eliminar óxido superficial, residuos, corrosión, ligeras salpicaduras de soldadura, suciedad, cascarilla de laminación y otros contaminantes superficiales similares
- Blaze dura dos veces más que los productos de la competencia gracias al grano duradero de alúmina cerámica
- Deja una superficie completamente limpia para procesos

posteriores como el revestimiento, la pintura y la soldadura

- Muy versátil. Puede soportar un uso agresivo y es suficientemente blanda para evitar el raspado y los retoques
- Aplique presión para decapar o eliminar revestimiento. Aplique menos presión para el acabado, tal y como lo haría con una muela de acabado superficial

	DxAnxAg (mm)	CÓD. PROD.	UDS. EMB.	R.P.M. MÁX.	Nº ARTÍCULO	P.V.R.
	<b>ESTÁNDAR</b>					
	100x13x12	R9101	25	8000	66623304856	8,49
	150x13x12	R9101	15	8000	66261099378	17,27
	200x13x12	R9102	5	4500	66623393517	29,73
	<b>DISCOS MONTADOS CON EJE</b>					
	100x13x6	R9101	5	8000	66623378059	17,38
	150x13x8	R9101	5	5500	66623334482	18,68

Stock Local Entrega aproximada en 4 días laborables.

Stock Europeo Entrega aproximada en 14 días laborables.

## DISCOS RAPID STRIP PARA AMOLADORAS RECTAS

### DISCOS STRIP

- Discos de uso general para eliminar revestimientos tales como el barniz de la madera, metal y plásticos
- La fibra de nylon, la resina flexible y el grano extragruoso se combinan para ofrecer un rendimiento agresivo, una larga vida útil y un acabado optimizado
- Deja una superficie completamente limpia y lista para la siguiente fase del proceso, como el revestimiento, la pintura o la soldadura
- No se emboza en revestimientos pegajosos, adhesivos y metales blandos ni se desgasta ni desprende

LIJAS



DxAnxAg (mm)	CÓD. PROD.	UDS. EMB.	R.P.M. MÁX.	Nº ARTÍCULO	P.V.R.
<b>ESTÁNDAR</b>					
100x13x12	R4101	25	8000	63642585700	7,42
150x13x12	R4101	15	5500	63642585703	13,27
200x13x12	R4101	5	4500	63642585704	20,58
<b>CON EJE - ESTÁNDAR (1 MUELA)</b>					
75x13x6	R4101	10	10000	63642557741	21,00
100x13x6	R4101	10	8000	63642557742	22,76
150x13x8	R4101	10	6000	63642557743	26,68
<b>CON EJE - SUPERFICIE GRANDE (2 MUELAS UNIDAS)</b>					
75x25x6	R4101	5	10000	63642557744	21,92
100x25x6	R4101	5	8000	63642557745	27,86
150x25x8	R4101	5	6000	63642557746	41,07



## DISCOS UNITIZED RAPID BLEND PARA AMOLADORAS RECTAS

Los discos Unitized están hechos de capas aglomeradas y comprimidas de abrasivo non-woven y están destinados a trabajos de mantenimiento en los que se necesita una solución eficiente y rentable para desbarbado, pulido, limpieza y acabado de compuestos. La construcción uniforme mantiene la tolerancia de la pieza y evita el corte y el raspado. Rapid Blend puede utilizarse para diversas formas y contornos. Los discos conservan su forma y no hace falta reavivarlos con tanta frecuencia. Además, los discos no son metálicos así que no contaminan la pieza de trabajo.

## VORTEX RAPID BLEND CERRADO



- Para eliminación ligera de cordones de soldadura y salpicaduras de soldadura, desbarbado pesado y acabado
- Los agregados de grano de óxido de aluminio Vortex de diseño patentado proporcionan una eliminación de material rápida y agresiva, tiempos de ciclo reducidos y mayor calidad de la pieza
- Reduce la acumulación de calor en la pieza de trabajo, lo que aumenta el ratio de corte y contribuye a que el disco dure hasta dos veces más sin desmenuzarse
- La química de resina especial convierte el disco Vortex Rapid Blend en el producto idóneo para desbarbado, incluso en bordes afilados sin desprenderse ni dejar manchas

DxAxA (mm)	CÓD. PROD.	GRADO	UDS. EMB.	R.P.M. MÁX.	Nº ARTÍCULO	P.V.R.
<b>ESTÁNDAR</b>						
75x6x6	U2305	VOR-3AM	40	18000	66254428454	5,35
	U2305	VOR-5AM	40	18000	66254414832	7,32
	U2305	VOR-7AM	40	18000	66261199696	8,49
125x6x22	U2305	VOR-5AM	20	9000	66254488602	16,44
150x6x25	U2305	VOR-5AM	8	7500	66254414167	18,49
	U2305	VOR-7AM	8	7500	66254407225	23,00
<b>CON EJE</b>						
150x13x8	U2305	3AM	10	8000	66623375067	25,03



Stock Local Entrega aproximada en 4 días laborables.

Stock Europeo Entrega aproximada en 14 días laborables.

## DISCOS UNITIZED RAPID BLEND

### RAPID BLEND NEX

- Buena elección para desbarbado ligero y alisado
- Puede preformarse fácilmente para ser utilizada en una gran variedad de formas y contornos
- Ofrece un acabado brillante en acero inoxidable con una formulación de densidad baja/blanda 2SF y 3SF optimizada
- Construcción Unitized de densidad flexible y carburo de silicio fino para trabajos de alisado/acabado controlados y suaves
- Acabado excelente, uniforme y sin manchas

	DxAnxAg (mm)	CÓD. PROD.	GRADO	UDS. EMB.	R.P.M. MÁX.	Nº ARTÍCULO	P.V.R.
	150x6x13	U2301	NEX-2AM	10	4500	66261019412	19,20
		U4401	NEX-2SF	10	5000	66261019416	19,90
		U4401	NEX-3SF	8	5000	66261016691	24,67
		U2301	NEX-6AM	10	7500	66261019414	23,76
	150x6x25	U4401	NEX-2SF	8	7500	66261017050	20,48
		U4401	NEX-3SF	8	7500	66254489421	24,66

Consulta disponibilidad de otras dimensiones y grados con tu representante habitual



## DISCOS DE ALTA RESISTENCIA PARA AMOLADORAS RECTAS

Los discos de alta resistencia Beartex, que están hechos de un tejido de nylon resistente e impregnado de grano abrasivo y resina, han sido diseñados para aplicaciones exigentes en múltiples materiales. Es un producto de uso general con el que se consigue un acabado satinado ligero.

Son idóneos para eliminación de óxido o revestimientos, pulido de diámetros interiores y exteriores de tuberías, limpieza de fundición, realzado (efecto envejecido), eliminación de contaminantes, eliminación de marcas de manipulación, eliminación de juntas, limpieza y alisado de imperfecciones superficiales, preparación previa a la soldadura, eliminación de materiales de relleno y limpieza de ángulos y formas extrañas. No se elongan ni se desprenden. La combinación de varios materiales aumenta la versatilidad.

## DISCOS DE ALTA RESISTENCIA BEARTEX

- Gracias a sus nuevas características optimizadas, los discos duran más tiempo y resisten mejor el desgarrado cuando se utilizan en rebabas y bordes afilados
- Se pueden combinar con múltiples muelas para contar con una muela muy flexible y duradera destinada a amoladoras rectas o de banco
- Los aglutinantes de resina fuertes y a prueba de manchas ayudan a conseguir acabados satinados ligeros
- Disponemos de varios tamaños para montaje en amoladoras de banco o amoladoras de troquel portátiles utilizando un mandril



DxAg (mm)	CÓD. PROD.	GRADO	UDS. EMB.	Nº ARTÍCULO	P.V.R.
100x8	F2303	Medio	10	66254429562	2,81
150x12	F2506	Muy Fino	10	77696087535	3,59
200x12	F2303	Medio	10	77696087536	11,15
	F2506	Muy Fino	10	77696087537	6,17

**Stock Local** Entrega aproximada en 4 días laborables.

**Stock Europeo** Entrega aproximada en 14 días laborables.

## MANDRILES PARA AMOLADORAS DE TROQUEL

		LxHxA (mm)	USO CON MUELA DE DIÁM. (mm)	ANCHURA MUELA MÁX. UTILIZ. (mm)	DIÁM. AGUJERO (mm)	UDS. EMB.	Nº ARTÍCULO	P.V.R.
	<b>MANDRILES CON ARANDELAS</b>							
	RapidStrip/Discos planos	55x6x40	Hasta 150	13	10 a 12	1	7660707022	10,26
	RapidStrip/Discos planos/ Muelas Unitized de gran diám. >150mm	55x8x38	Hasta 200	13	10 a 13	1	7660707023	11,81
	<b>MANDRILES</b>							
	Muelas Unitized/bobs	60x6	Hasta 75	6	6 a 10	1	63642586234	7,07
	Muelas Unitized/bobs	75x6	Hasta 75	6 a 12	6 a 10	1	63642586236	15,18
	Muelas Unitized/bobs	85x6	Hasta 150	12 a 25	6	1	63642586239	11,92





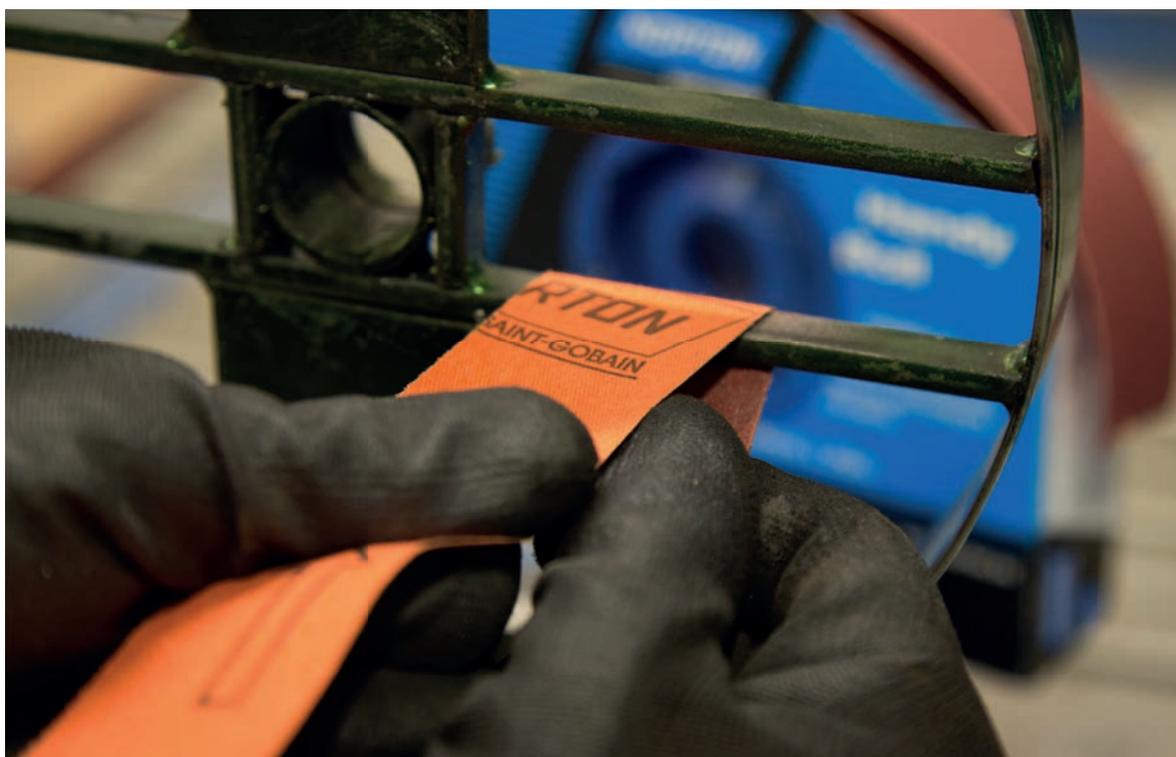
**NORTON**

SAINT-GOBAIN

LIJAS

# ROLLOS

Handy Rolls	92
Rollos de papel y de tela	95
Rollos Beartex	99
Rollos Rotolo Beartex y Rotolo Foam	100



## HANDY ROLLS

Los Handy Rolls de tela, diseñados para aportar flexibilidad y un corte rápido, se desgarran de manera limpia, sin desprenderse y están empaquetados en un dispensador protector para eliminar residuos y evitar daños.

## GUÍA DE SELECCIÓN DE PRODUCTO

Muy recomendado ●  
 Recomendado ◐  
 Adecuado ○



MATERIALES	R222	F2316	K20N
	+++++	++++	+++
Uso general (metal, madera, etc.)	●	◐	○
Decapado y desbarbado ligero	●	●	◐
Eliminación de incrustaciones y óxido	◐	◐	●
Alisado y lijado suave	◐	●	◐
Pulido de piezas giratorias de torno, rollos y cilindros y alisado de marcas de máquina-herramienta	◐	●	○



Los Handy Rolls R222 están diseñados para trabajos manuales. La gran flexibilidad de la tela junto con la amplia variedad de tamaños de grano, desde el grueso al fino, los convierten en una herramienta excelente para diversos trabajos como el desbarbado, la eliminación de óxido y el acabado de metal.

# R222 **++++**

- Abrasivo de óxido de aluminio versátil para lijado manual de madera y metal
- Ofrece una durabilidad extra y un desgaste regular en trabajos generales de mantenimiento
- Soporte de algodón flexible idóneo para lijar superficies perfiladas y piezas de acero redondas
- Dispensador para un almacenamiento fácil y para proteger el producto



FERROSO  
NO FERROSO



MADERA DURA  
Y BLANDA



DIM. AnxL (mm/m)	GRANO	UDS. EMB.	Nº ARTÍCULO	P.V.R.
38 mmx25 m	40	1	63642531828	28,61
	50	1	63642531826	27,08
	60	1	63642531824	25,91
	80	1	63642531821	24,49
	100	1	63642531817	23,59
	120	1	63642531812	21,73
	150	1	63642531809	21,73
	180	1	63642531806	21,73
	220	1	63642531803	21,73
	240	1	63642531800	21,73
	280	1	63642536425	21,73
	320	1	63642531797	21,73
	400	1	63642531794	21,73
	600	1	63642539150	21,73
50 mmx25 m	40	1	63642531829	37,61
	50	1	63642531827	35,61
	60	1	63642531825	34,13
	80	1	63642534758	32,20
	100	1	63642531818	31,09
	120	1	63642531814	28,61
	150	1	63642531810	28,61
	180	1	63642531807	28,61
	220	1	63642531804	28,61
	240	1	63642531801	28,61
	280	1	63642536426	28,61
	320	1	63642531798	28,61
	400	1	63642531795	28,61
	600	1	63642534757	28,61

Consultar disponibilidad de otras dimensiones y grados con tu representante habitual

## NUEVO NON-WOVEN F2316 **++++**

- Material de hojas manual tridimensional flexible en forma de rollo para uso manual y con máquina
- Complemento de los Handy Rolls R222 y K20N para acabado
- El grano de óxido de aluminio de primera calidad ofrece un mayor rendimiento y una limpieza, alisado, desbarbado y acabado en tiempo récord
- Idóneo para acceder a esquinas y huecos complicados



FERROSO  
NO FERROSO



DIM. AnxL (mm/m)	GRADO	CÓD. PROD.	UDS. EMB.	Nº ARTÍCULO	P.V.R.
38 mm x 5 m	<b>F2316 Resistente MED A</b>	F2316	1	66261129709	30,15





## ROLLOS DE PAPEL Y DE TELA

Los rollos de lija son idóneos para un lijado, desbarbado fino y pulido de madera, pintura, metal y yeso, óxido e incrustaciones de manera fácil y rápida. Se puede cortar la longitud de rollo que se necesite.

### GUÍA DE SELECCIÓN DE PRODUCTOS

Muy recomendado ●  
 Recomendado ◐  
 Adecuado ○



	R222 Tela de algodón de peso J flexible	R309* Tela de algodón superflexible	H231 Papel fuerte de peso F	R817* Tela de poliéster resistente	A275 Látex con refuerzo de fibra, papel de peso B	<b>NUEVO</b> K20N Tela de algodón de peso J	G131F Soporte de peso E
MATERIALES	+++++	+++++	+++++	++++	++++	+++	+++
Metal	●	●	◐			○	
Madera			●	●	◐		○
Imprimación / pintura / barniz			◐		●		○

\*Fabrican por encargo

## H231 **+++++**

- Grano de óxido de aluminio para una larga vida útil
- La distribución de grano abierta y las propiedades antiestáticas contribuyen a reducir el embozamiento
- Producto de primera calidad para todo tipo de madera. Adecuado para el acabado de superficies metálicas
- Reduce el polvo si se utiliza con un sistema de extracción adecuado



NO FERROSO

PINTURA/BARNIZ, YESOY MASILLA, MADERA DURAY MADERA BLANDA



DIM. AnxL (mm/m)	GRANO	UDS. EMB.	Nº ARTÍCULO	P.V.R.
100 mm x 50 m	80	1	69957361771	56,36
	100	1	63642536968	54,20
	120	1	63642537413	54,20
120 mm x 50 m	60	1	63642539189	75,40
	80	1	63642539187	67,65
	120	1	63642539183	65,05
	150	1	63642539181	65,05
	180	1	63642546049	65,05



El rectificad de materiales no conductores como la madera genera cargas eléctricas en el abrasivo que provocan la adhesión del polvo de rectificad al abrasivo. Las propiedades antiestáticas del H231 conectan a tierra la carga eléctrica a través de la lija y la máquina evitando dicha adhesión, reduciendo el embozamiento y alargando la vida útil del producto.

## NORTON PRO A275 **+++++**

- Combinación de abrasivo de óxido de aluminio tratado térmicamente y de primera calidad para una larga vida útil y un ratio de corte rápido
- Idóneo para lijado de imprimación, masilla y revestimiento (en las industrias del automóvil y el transporte) y para madera
- Látex con refuerzo de fibra resistente al desgarro para lijado en seco y en húmedo
- Tercera capa anti-embozamiento No-Fil® para obtener un mejor acabado, evitar el embozamiento y alargar la vida útil



NO FERROSO

PINTURA/BARNIZ, YESOY MASILLA, MADERA DURAY MADERA BLANDA



DIM. AnxL (mm/m)	GRANO	UDS. EMB.	Nº ARTÍCULO	P.V.R.
115 mm x 50 m	80	2	69957380739	62,38
	120	2	69957380761	60,22
	150	2	69957380765	60,22
	180	2	69957380767	60,22
	220	2	69957380769	55,24
	240	2	69957380777	55,24
	280	2	69957380778	55,24
	320	2	69957380779	55,24
	400	2	69957380781	55,24
	500	2	69957396696	55,24

## G131F **+++**

- Grano de óxido de aluminio para corte rápido, óptima eliminación de material y excelente relación calidad-precio
- Producto versátil para lijado de madera y yeso
- Obtención responsable del material. Hecho con soporte de papel con certificado FSC Mix
- Amplia disponibilidad para la fabricación por encargo



PINTURA/BARNIZ, YESO Y MASILLA, MADERA DURAY MADERA BLANDA



DIM. AnxL (mm/m)	GRANO	UDS. EMB.	Nº ARTÍCULO	P.V.R.
120 mm x 50 m	40	2	66623372542	62,91
	60	2	66623372543	57,52
	80	2	66623372553	52,11
	100	2	66623372541	50,07
	120	2	66623372544	50,07
	150	2	66623372556	50,07
	180	2	66623372559	50,07



### CERTIFICACIÓN FSC®

El uso de material obtenido de manera responsable y la conservación de los recursos naturales son prioritarios. Busque el logotipo FSC® en productos fabricados con papel con certificado FSC®.

The mark of responsible forestry

## R222 **++++**

- Abrasivo de óxido de aluminio versátil para lijado manual y lijado con máquina portátil
- Ofrece una durabilidad extra y un desgaste regular en trabajos generales de mantenimiento
- Soporte de algodón flexible idóneo para lijar superficies perfiladas y piezas de acero redondas
- Larga vida útil aplicaciones de madera y metal



NO FERROSO



PINTURA/BARNIZ, YESO Y MASILLA, MADERA DURAY MADERA BLANDA



DIM. AnxL (mm/m)	GRANO	UDS. EMB.	Nº ARTÍCULO	P.V.R.
100 mm x 50 m	40	1	63642536559	128,81
	60	1	63642560979	118,25
	80	1	63642531852	110,41
	100	1	63642531854	103,67
	120	1	63642531855	103,67
	150	1	63642545861	103,67
	180	1	63642531856	103,67
	240	1	63642531857	103,67
	320	1	63642545865	103,67
	400	1	63642545867	103,67

## ROLLOS DE PAPEL Y DE TELA

### R309 **++++**

- Rollos con soporte de algodón superflexible que no elonga
- Granos de óxido de aluminio premium con estructura semi-abierta. Alta reducción del embozamiento en aplicaciones de madera



NO FERROSO



PINTURA/BARNIZ, YESO Y MASILLA, MADERA DURAY MADERA BLANDA



DIM. AnxL (mm/m)	GRANO	UDS. EMB.	Nº ARTÍCULO	P.V.R.
100 mm x 50 m	60	1	69957385334	125,88
	80	1	63642555261	121,16
	100	1	69957385335	117,03
	120	1	69957385336	117,03
	150	1	69957384617	117,03
	180	1	69957385337	117,03
100 mm x 50 m	60	1	69957385339	197,09
	80	1	63642555659	145,40
	100	1	69957385340	140,43
	120	1	63642555601	140,43

Consulta disponibilidad de otras dimensiones y grados con tu representante habitual.

## DISPONIBILIDAD DEL PRODUCTO FABRICADO POR ENCARGO

PRODUCTO	SOPORTE	24	36	40	60	80	100	120	150	180	220	240	280	320	400	600	800
R222	Tela de algodón flexible de peso J		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
R309*	Tela de algodón superflexible				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
H231	Papel de peso F fuerte		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
R817*	Tela de poliéster resistente	●	●	●	●	●	●										
A275	Látex reforzado con fibra, papel de peso B					●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
K20N	Tela de algodón de peso J			●	●	●	●	●	●	●	●	●					
G131F	Soporte de peso E			●	●	●	●	●	●	●	●						

● Disponible

\*Fabrican por encargo

## CANTIDADES MÍNIMAS PARA ARTÍCULOS FABRICADOS POR ENCARGO (50 M DE LARGO)

TAMAÑO	CANTIDAD MÍNIMA
Hasta 25 mm	20 piezas
26 a 50 mm	12 piezas
51 a 100 mm	4 piezas
101 a 200 mm	2 piezas
Más de 201 mm	1 piezas



## BEARTEX ROLLOS

Los rollos Beartex non-woven son idóneos para múltiples aplicaciones, desde la limpieza y el acabado al desbarbado y los trabajos de pulido. La flexibilidad de los productos Beartex garantiza el contacto constante con la superficie y evita el corte o raspado cuando se trabaja. Se puede cortar el tamaño necesario de rollo, que puede doblarse para adaptarlo a cualquier trabajo.

## ROLLOS PRE-CORTADOS BEARTEX

- Material de hojas manual tridimensional flexible en forma de rollo para uso manual y con máquina
- Se adapta a los contornos de la superficie de trabajo y proporciona un acabado uniforme
- Larga vida útil y resistente
- Idóneo para alisado y acabado en diversos sustratos

	DIM. AnxL (mm/m)	GRADO	CÓD. PROD.	UDS. EMB.	Nº ARTÍCULO	P.V.R.
	100 x 10	Medio A	F2300	2	63642557499	58,10
		Fino A	F2401	2	66261018300	56,68
		Muy fino A	F2560	2	63642557738	20,90
		Muy fino A Larga duración	F2504	2	66261018301	27,31
	115 x 10	Muy fino A	F2560	2	63642557739	59,60
		Muy fino A Larga duración	F2504	2	63642587694	29,62
		Uso general	F2568	2	63642571200	31,93
	120 x 10	Ultra Fino S	F4660	2	63642557503	47,59
		Uso general	F2568	2	63642515571	55,42
		125 x 10	Muy fino A Larga duración	F2504	2	66261018308
Muy fino A			F2504	2	66261018312	41,96

\*Bajo pedido

Stock Local

Entrega aproximada en 4 días laborables.

Stock Europeo

Entrega aproximada en 14 días laborables.



## ROLLOS ROTOLO FOAM

El soporte especial de espuma flexible y adaptable a diferentes formas permite distribuir muy bien la presión de lijado evitando el lijado en exceso. Los rollos Rotolo Foam son idóneos para lijado fino en curvas, contornos y cantos redondos, ofreciendo un acabado excepcional en imprimaciones y capas finales. Estos rollos están pre perforados para su fácil manipulación mediante el desgarro de hojas de la caja dispensadora.

## GUÍA DE SELECCIÓN DE PRODUCTO

Muy recomendado ●  
Recomendado ◐



NORTON PRO  
A275



A296

### MATERIALES

	++++	+++
Metal - lijado fino	●	◐
Madera - lijado fino	●	◐
Masilla	●	◐
Barniz / pintura / imprimación	●	◐
Compuestos / revestimientos	●	◐

# NORTON PRO A275 **+++**

- Los rollos de espuma de primera calidad son impermeables y sirven para lijado en seco o en húmedo son lavables
- Rollo de 25 m de largo de hojas precortadas, fáciles de usar y económicas
- Excelentes para lijado fino con un acabado de primera calidad
- Idóneos para curvas, contornos y cantos redondos sin romper la superficie de pintura

	DIM. AnxL (mm/m)	GRANO	COLOR	UDS. EMB.	Nº ARTÍCULO	P.V.R.
	100 x 10	120	Verde Manzana	2	63642535316	59,78
		150	Naranja	2	63642557584	59,78
		180	Morado	2	63642557599	59,78
		220	Rojo	2	63642557600	59,78
		240	Azul Electrico	2	63642557602	59,78
		280	Gris	2	63642557604	59,78
		320	Salmón	2	63642557606	59,78
		360	Rosa	2	63642557607	59,78
		400	Amarillo	2	63642557608	59,78
		500	Azul Oscuro	2	63642557611	59,78
		600	Fucsia	2	63642557612	59,78
		800	Turquesa	2	63642557613	59,78
		1000	Blanco	2	63642557616	59,78
		1500	Verde	2	63642557617	59,78



Las etiquetas de las cajas llevan un código de color correspondiente al tamaño de grano para reconocer fácilmente el producto.

El código de colores sigue el sistema de código de colores de grano de Norton Pro





**NORTON**

SAINT-GOBAIN®

LIJAS

# HOJAS Y ESPONJAS

Hojas de uso manual	104
Hojas de uso manual y Beartex	108
Espojas abrasivas	110



## HOJAS DE USO MANUAL PARA LIJADO

Norton ofrece una completa gama de hojas de papel, de tela e impermeables para uso manual en todas las aplicaciones industriales más habituales.

### GUÍA DE SELECCIÓN DE PRODUCTO

Muy recomendado ●  
Recomendado ◐

MATERIALES	APLICACIÓN					
		R222 HOJAS DE TELA	NORTON PRO A275 HOJAS DE PAPEL	T489 HOJAS IMPERMEA- BLES	T100 HOJAS IMPERMEA- BLES	<b>NUEVAS</b> K20N HOJAS DE TELA
		+++++	++++	++++	+++	+++
Metal	Lijado en húmedo			●	◐	
	Lijado en seco	●				◐
Madera dura	Lijado grueso	●				◐
	Lijado fino y acabado		●			
Barniz / pintura / imprimación	Lijado en húmedo			●	◐	
	Lijado en seco		●			

Más productos disponibles en el catálogo de Norton para el mercado de la reparación del automóvil

## T489 HOJAS IMPERMEABLES

- Grano abrasivo extremadamente afilado para superficies duras y resistentes
- Soporte flexible que mejora la adaptabilidad a las diferentes formas de la pieza de trabajo
- Para laca, pintura, metal, vidrio, piedra, mármol y plástico
- Soporte de papel impermeable para lijado en seco y en húmedo

FERROSO NO FERROSO		BARNIZ / PINTURA / IMPRIMACIÓN	
-----------------------	--	-----------------------------------	--

AnxL (mm)	GRANO	UDS. EMB.	Nº ARTÍCULO	P.V.R.
	60	50	63642532956	1,74
	80	50	63642532988	1,66
	100	50	63642532989	1,39
	120	50	63642532990	1,36
	150	50	63642532991	1,25
	180	50	63642532957	1,16
	220	50	63642532992	1,14
	240	50	63642532993	1,14
	280	50	63642532994	1,14
	320	50	63642532995	1,14
	360	50	63642532996	1,14
	400	50	63642532997	1,14
	500	50	63642532998	1,14
	600	50	63642532999	1,14
	800	50	63642533000	1,16
	1000	50	63642533001	1,20
	1200	50	63642533002	1,20



230 x 280



LIJAS

## BLACK ICE T401 HOJAS IMPERMEABLES

- Hojas de papel látex con abrasivo de carburo de silicio ultra fino de alta calidad para aplicaciones de acabado.

FERROSO NO FERROSO		BARNIZ / PINTURA / IMPRIMACIÓN	
-----------------------	--	-----------------------------------	--

AnxL (mm)	GRANO	UDS. EMB.	Nº ARTÍCULO	P.V.R.
	800	50	66261021195	1,38
	1000	50	66261021196	1,38
	1200	50	66261021197	1,38
	1500	50	63642534713	1,52
	2000	50	63642534719	1,52
	2500	50	63642565497	1,52



230 x 280



**Stock Local** Entrega aproximada en 4 días laborables.

**Stock Europeo** Entrega aproximada en 14 días laborables.

## NORTON PRO A275 HOJAS DE PAPEL



- Hojas de papel de alta resistencia con abrasivo de óxido de aluminio premium con

tratamiento térmico. Tercera capa anti-embozante No-Fil que no mancha

BARNIZ / PINTURA / IMPRIMACIÓN YESO Y MASILLA, MADERA DURA Y MADERA BLANDA



AnxL (mm)	GRANO	UDS. EMB.	Nº ARTÍCULO	P.V.R.
 230 x 280	80	50	63642558015	2,89
	100	50	63642585256	1,36
	120	100	63642558016	0,63
	150	100	63642586145	0,63
	180	100	63642558017	0,63
	220	100	63642586139	0,63
	240	100	63642558018	0,63
	280	100	63642585742	0,63
	320	100	63642586132	0,63
	360	100	63642586133	0,63
	400	100	63642586134	0,63
	500	100	63642586136	0,63
	600	100	63642586137	0,63
	800	100	63642586138	0,63

## R222 HOJAS DE TELA



- Hojas de tela peso J con abrasivo de óxido de aluminio. Producto flexible

FERROSO  
NO FERROSO



BARNIZ / PINTURA / IMPRIMACIÓN YESO Y MASILLA, MADERA DURA Y MADERA BLANDA



AnxL (mm)	GRANO	UDS. EMB.	Nº ARTÍCULO	P.V.R.
 230 x 280	40	25	63642531776	2,56
	50	25	63642531777	2,51
	60	25	63642531778	2,30
	80	50	63642531779	2,13
	100	50	63642531780	2,01
	120	50	63642531781	2,01
	150	50	63642531782	2,01
	180	50	63642531783	2,01
	220	50	63642531785	2,01
	240	50	63642531786	2,01
	280	50	63642531788	2,01
	320	50	63642531789	2,01
	400	50	63642531790	2,01
600	50	63642534613	2,01	

# ESMERIL HOJAS DE TELA

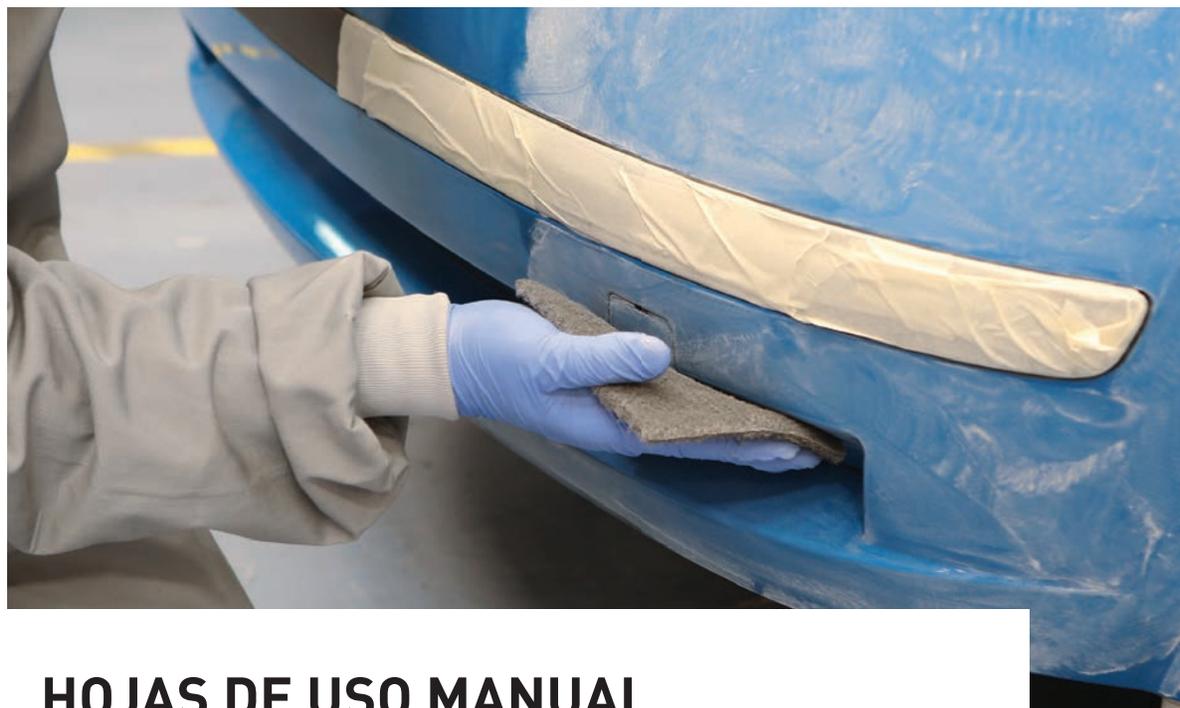
- Hojas de tela esmeril natural para lijado de metal

FERROSO NO FERROSO		BARNIZ / PINTURA / IMPRIMACIÓN YESO Y MASILLA, MADERA DURA Y MADERA BLANDA	
-----------------------	--	---	--



AnxL (mm)	GRANO	UDS. EMB.	Nº ARTÍCULO	P.V.R.
230 x 280 	40	25	63642545514	0,78
	60	25	63642545515	0,72
	80	50	63642545516	0,72
	120	50	63642545517	0,65
	180	50	63642545518	0,65
	220	50	63642545519	0,65

LIJAS



## HOJAS DE USO MANUAL Y BEARTEX

Las hojas de uso manual son idóneas para múltiples aplicaciones, desde la limpieza y el acabado al desbarbado y los trabajos de pulido fino. La flexibilidad de los productos Beartex garantiza el contacto constante con la superficie y evita el corte o raspado cuando se trabaja. Pueden doblarse para adaptarse a la mano y a la forma de la pieza. También disponemos de hojas perforadas para desgarrarlos de manera limpia y fácil. Estas perforaciones permiten una división suave de la hoja sin que se desmenuce para obtener dos hojas más pequeñas y fáciles de usar de 115 mm x150 mm

## HOJAS DE USO MANUAL BEARTEX

- La construcción de malla abierta resiste el embozamiento
- Impermeable, lavable y reutilizable
- Es flexible, se adapta fácilmente a las curvas, los contornos y los espacios reducidos y no se rompe
- Dura más tiempo que el papel de lija estándar y no raspa la pieza de trabajo

	DIM. AnxL (mm)	GRADO	CÓD. PROD.	UDS. EMB.	Nº ARTÍCULO	P.V.R.
<b>HOJAS DE USO MANUAL</b>						
	150x230	Extra Corte A	F2302	40	63642557491	2,48
		Resistente	F2316	20	63642577268	3,98
		Medio A	F2300	60	63642557493	1,88
		Fino A	F2401	60	66261018286	2,19
		Muy Fino A	F2560	10	63642574110	0,88
		Muy fino A Larga duración	F2504	20	66261018287	1,32
		Uso general	F2568	10	63642574103	0,85
		Medio S	F4300	60	66261039806	2,17
		Ultra Fino S	F4804	20	77696046252	1,78
		Microfino A	F2801	60	63642557277	2,01
		Blanco Limpieza (no abrasivo)	F0001	60	66261018283	1,25
	230x280	Muy fino A Larga duración	F2504	40	66261018291	2,48
	Ultra Fino S	F4807	35	66261018292	2,88	

# HOJAS DE USO MANUAL THIN FLEX **+++**

- Diseño de tejido de lija especial más fino para un corte más rápido y ahorro de tiempo
- Ultraflexible, por lo que se adapta mejor a superficies contorneadas para conseguir rayas superficiales ultra uniformes
- Idóneos para acceder a espacios reducidos porque se pueden estrujar y enrollar

- La construcción avanzada del tejido ofrece una excelente adhesión del grano, durabilidad y larga vida útil del producto
- Idóneos para trabajos de carpintería, metalurgia y mantenimiento, así como la reparación de carrocería de automóvil

	DIM. AnxL (mm)	GRADO	CÓD. PROD.	UDS. EMB.	Nº ARTÍCULO	P.V.R.
<b>HOJAS DE USO MANUAL</b>						
	115x230	Muy fino A Larga duración	F2543	4x25	63642506166	1,03
		Ultra fino S	F4614	4x25	63642506167	1,04

## GUÍA DE SELECCIÓN DE PRODUCTOS

CÓD. PROD.	GRADO	ABRA-SIVO	MAT. APLICAC.	APLICACIÓN	VENTAJAS
<b>HOJAS DE USO MANUAL (PARA REDUCIR LA AGRESIVIDAD)</b>					
F2316	Extra Corte	Óxido de aluminio	Acero inoxidable	Eliminación de óxido - Alisado Desbarbado - Eliminación de azulado	Agresivo y duradero - Larga vida útil El sustituto ideal para lana de acero y cepillos de alambre de lija
F2300	Medio	Óxido de aluminio	Metales y cerámicos	Limpieza, desbarbado - Eliminación de óxido - Eliminación de revestimiento	Elaboración fuerte y abierta - Resiste el embozamiento - Larga vida útil - Idóneo para lograr un acabado satinado mate
F2401	Fino	Óxido de aluminio	Madera y plástico	Limpieza y acabado intermedio de metales ferrosos y no ferrosos - Alisado de madera, eliminación de motas en lacas, pinturas y plástico	Más grueso y más rígido que la hoja muy fino - Idóneo para conseguir un acabado satinado mate
F2560/ F2529	Muy Fino	Óxido de aluminio	Uso general	Eliminación de óxido - Preparación para la imprimación en automoción - Alisado de madera, eliminación de motas en plástico	Se adapta bien a las superficies contorneadas Acabado excelente en una amplia variedad de superficies barnices
F2504	Muy Fino larga durac.	Óxido de aluminio	Uso general	Eliminación de óxido - Preparación para la imprimación en automoción - Alisado de madera, eliminación de motas en plástico, Lijado fino de pintura vieja y nuevas imprimaciones	Flexibilidad moderada - Corte inicial rápido Larga vida útil - Los colores no se mezclan cuando se utiliza con disolventes
F2568	Muy fino A	D0091	D91	Óxido de aluminio	Acabado de todos los metales Limpieza y eliminación de óxido en metales blandos
F4301	Uso general	Silicato de alúmina	Metales y plásticos	Limpieza general, preparación de superficies antes de pintar - Eliminación de ligeras manchas y marcas de óxido en superficies metálicas	Hoja de bajo coste Buen rendimiento a un precio económico
F4300	Medio SIC	Carburo de silicio	Acero inoxidable	Acabado satinado de aluminio, limpieza de moldes de vidrio - Reavivado, eliminación de azulado de - soldadura en acero inoxidable	Resistente Se adapta bien a los contornos de la superficie
F4660/ F4807/ F4605	Ultrafino	Carburo de silicio	Uso general	Preparación de revestimiento claro, acabado de metal, desbarbado de plásticos, acabado de aluminio - Marcos de puertas y ventanas, alisado de pintura, raspado de barnices y preparación de revestimientos acrílicos	Se puede utilizar en húmedo o en seco con compuestos de preparación
F4601/ F4612	Microfino	Alúmina calcinada	Metales preciosos, madera barnizada, carrocerías	Preparación de revestimiento claro Pulido	Produce un acabado superficial de muy alta calidad - Idóneo para limpieza de metales preciosos y acabado de madera barnizada
F0001	Blanco limpieza	Ninguno	Todas las superficies	Limpieza ligera, pulido - Alisado de imprimaciones y realzado de la madera	Se adapta muy bien a diferentes formas - Resistente al desgarró - Idóneo para su uso con detergente líquido

Stock Local Entrega aproximada en 4 días laborables.

Stock Europeo Entrega aproximada en 14 días laborables.



## ESPONJAS ABRASIVAS PARA LIJADO MANUAL

Las esponjas abrasivas de lijado sirven para madera, pintura y metal. Gracias a su flexibilidad, pueden utilizarse sobre superficies curvadas, contorneadas y planas.

### GUÍA DE SELECCIÓN DE PRODUCTOS

MATERIAL	APLICACIÓN	GRANO
		++++
Todos los materiales	Lijado pesado	60
	Semiacabado	100
	Acabado	180+

### ESPONJAS ABRASIVAS GUÍA DE APLICACIÓN

GRADO	GRANO	ACABADO RESULTANTE	APLICACIÓN
Medio	60	180/120	Raspado, conformado de masilla
Fino	100	400/320	Biselado de cantos, raspado de imprimaciones y de nuevas piezas antes de aplicar la pintura
Superfino	180	600/500	Preparación de paneles para aplicar la capa de base
Ultrafino	220	1000/800	Lijado de capas de base, eliminación de defectos en revestimiento claro
Microfino	280	1500/1200	Lijado de revestimiento claro, eliminación de defectos de espejo

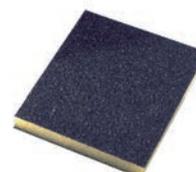
# ESPONJAS **++++**

- Multiusos y pueden utilizarse para lijado en seco y en húmedo
- Llegan a zonas a las que no se puede acceder con papel de lija
- Se adaptan a las formas y contornos de la superficie ofreciendo un acabado uniforme
- Lavables y resistentes. Se pueden reutilizar, alargándose así su vida útil

NO FERROSO 

PINTURA/BARNIZ/IMPRIMACIÓN, YESO MASILLA, MADERA DURAY MADERA BLANDA 

	AnxLxAl (mm)	GRANO	UDS. EMB.	Nº ARTÍCULO	P.V.R.
<b>ABRASIVO DE UNA CARA</b>					
	140x115x6	60	20	63642550599	0,96
		100	20	63642550601	0,96
		180	20	63642550602	0,96
		220	20	63642550603	0,96
		280	20	63642550604	0,96

<b>ABRASIVO DE DOS CARA</b>					
	123x98x12,5	60	250	7660719341	0,63
		100	250	7660719342	0,55
		180	250	7660719343	0,55

<b>ABRASIVO DE CUATRO CARA</b>					
	100x66x26	60	60	7660717579	0,73
		100	250	7660719345	0,55
		180	250	7660719346	0,55

## GUÍA DE ESPECIF. DE PRODUCTO

Las esponjas abrasivas consiguen un acabado más fino que los productos de lija convencionales. Las esponjas son lavables y se pueden reutilizar, alargándose su vida útil.



## RAZONES PARA ELEGIR LA ESPONJA FRENTE A LA HOJA CONVENCIONAL

### SIN EMBOZAMIENTO

- La combinación de material de soporte de espuma flexible y adhesión de grano abrasivo retira constantemente el material lijado
- Se puede eliminar todo el embozamiento

### CONTROL DE PRESIÓN

- Distribución óptima de la presión del soporte de espuma para evitar lijar a través de las superficies
- Quedan eliminados los puntos de presión por lo que se consigue una superficie uniforme

### SE ADAPTA A LOS CONTORNOS

- La espuma flexible permite que el producto se adapte a los contornos, formas y zonas de difícil acceso
- No se dobla ni se tuerce por lo que se consigue una superficie uniforme y sin rayas

Stock Local Entrega aproximada en 4 días laborables.

Stock Europeo Entrega aproximada en 14 días laborables.





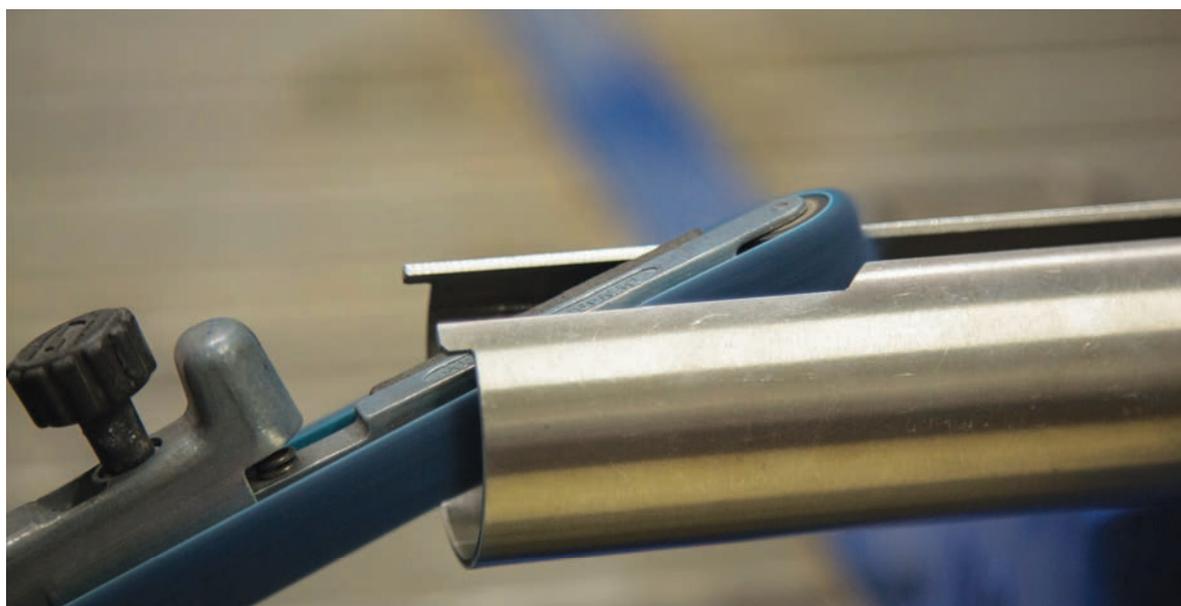
**NORTON**

SAINT-GOBAIN®

LIJAS

# BANDAS LIJAS

Bandas de lima	114
Bandas estrechas	116
Bandas Rapid Prep	118



## BANDAS DE LIMA PARA MÁQUINAS DE BANDA PORTÁTIL

Norton ofrece diversas bandas de lima diseñadas para trabajar con contornos y formas complejas ofreciendo un excelente rendimiento. Las lijadoras portátiles de banda de lima han sustituido al limado y lijado manuales. Al principio, se utilizaban en máquinas neumáticas y ahora también se utilizan para máquinas eléctricas. Cada vez más fabricantes están introduciendo accesorios adicionales para ampliar el abanico de usos. Las bandas incluidas en este capítulo son de tamaños de stock habituales pero disponemos de más tamaños, especificaciones, materiales de soporte y bordes dentados por encargo.

## GUÍA DE SELECCIÓN DE PRODUCTO

Muy recomendado ●  
Recomendado ◐  
Adecuado ○



MATERIALES	VIKING R996	SG R929	NORZON R822	NORZON R817	R445	R293	R230
	+++++	+++++	++++	++++	+++	+++	+++
Acero inoxidable y dúplex	●	●	◐			○	
Inconel, titanio y superaleaciones	●	●	◐			○	
Acero al carbono, acero de construcción y aceros dulces		●	◐			○	
Fundición		◐	●			○	
Metal no ferroso (latón/aluminio)				●	○	◐	○
Madera dura y blanda				●			◐
Materiales compuestos					●		○
Piedra, hormigón					●	○	
Vidrio, plástico					●	○	
Caucho, plástico				●		◐	○
Cuero				●		◐	○

# R230

- Abrasivo de óxido de aluminio duro para una larga vida útil del producto
- Distribución abierta del grano para un menor embozamiento en materiales como la madera y el aluminio
- Producto multiusos idóneo para lijar madera y rectificar metal
- Excelente ratio de corte en trabajos de acabado con poca presión y ofrece un óptimo acabado

NO FÉRROSO

MADERA

	AnxL (mm)	GRANO	UDS. EMB.	Nº ARTÍCULO	P.V.R.
	100x610	40	10	63642546295	2,55
		50	10	63642546283	2,51
		60	10	63642560145	2,39
		80	10	63642529798	2,32
		100	10	63642546242	2,32
		120	10	63642529797	2,32
		150	10	63642539412	2,32
	100x690	40	10	63642537627	2,80
		60	10	63642537544	2,63
		80	10	63642537546	2,53
		100	10	63642537548	2,44
		120	10	63642537632	2,44

## DISPONIBILIDAD DEL PRODUCTO FABRICADO POR ENCARGO

CÓDIGO PROD.	TIPO DE ABRASIVO	24	36	40	60	80	100	120	150	180	220	240	280	320	400
Viking R996	Nuevo SG supersize, poliéster YY/Y		●	●	●	●									
SG R929	SG, poliéster X		●	●	●	●	●	●							
Norzon R822	Norzon, algodón X	●	●	●	●	●	●	●	●						
Norzon R817	Norzon, poliéster Y	●	●	●	●	●	●	●							
R445	Carburo de silicio, poliéster X/Y				●	●	●	●	●	●	●	●			
R293	Óxido de aluminio Blend, poliéster X/Y	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
R230	Óxido de aluminio, algodón X		●	●	●	●	●	●	●	●					

● Disponible

## CANTIDADES MÍNIMAS

DE PEDIDO DE PRODUCTOS FABRICADOS POR ENCARGO

TAMAÑO (mm)	CANTIDAD MÍNIMA
Todas las bandas portátiles	100 piezas

**Stock Local** Entrega aproximada en 4 días laborables.

**Stock Europeo** Entrega aproximada en 14 días laborables.



## BANDAS ESTRECHAS PARA MÁQUINAS DE PEDESTAL

Una amplia selección de tamaños y granos para la mayoría de trabajos de dimensionado, rectificación intermedia y pulido. Las bandas incluidas aquí son de tamaños de stock habituales pero disponemos, por encargo, de más tamaños, especificaciones y materiales de soporte.

## GUÍA DE SELECCIÓN DE PRODUCTO

Muy recomendado ●  
Recomendado ◐  
Adecuado ○



MATERIALES	VIKING R996	R976P	SG R929	NORAX	H231	NORZON R822	BLUE FORCE R872	W445	R445	R293
	+++++	+++++	+++++	+++++	+++++	++++	++++	++++	+++	+++
Acero inoxidable y dúplex	●	◐	○	●						
Inconel, titanio y superaleaciones	●	◐	○	●						
Acero al carbono, acero de construcción y aceros dulces			●			◐	◐		○	○
Fundición			●			◐	◐		○	○
Metal no ferroso (latón/aluminio)			●			◐	◐		○	○
Madera dura y blanda					●					
Piedra, hormigón									●	○
Vidrio, plástico								●	○	

# SG R929 **+++++**

- Abrasivo SG de primera calidad idóneo para metales termosensibles porque el grano SG genera menos calor
- Alto contenido de aditivo activo para un corte frío, sin marcas de quemadura en la pieza metálica
- Tela de poliéster de peso X, muy duradera incluso con trabajos agresivos
- Excelente rendimiento con presión baja y media



AnxL (mm)	GRANO	UDS. EMB.	Nº ARTÍCULO	P.V.R.
50x2000	36	10	69957350787	8,16
	40	10	69957350790	7,49
	50	10	69957350792	7,32
	60	10	69957350793	5,83
	80	10	69957350794	5,47
	120	10	69957350795	4,91
75x2000	36	10	69957350796	10,10
	40	10	69957350797	9,92
	50	10	69957350798	9,83
	60	10	69957350799	8,38
	80	10	69957350800	8,32
	100	10	66261024222	8,32
	120	10	69957350801	8,32

Consulta disponibilidad de otras dimensiones y grados con tu representante habitual

## DISPONIBILIDAD DEL PRODUCTO FABRICADO POR ENCARGO

R230	TIPO DE ABRASIVO	24	36	40	60	80	100	120	150	180	220	240	280	320	400
Viking R996	Nuevo SG supersize, poliéster YY/Y		●	●	●	●									
R976P	SG 'supersize', poliéster X			●	●	●									
SG R929	SG, poliéster X		●	●	●	●	●	●							
Norax	Abrasivo especial de múltiples capas														
H231	Óxido de aluminio, papel F		●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●
Norzon R822	Norzon, algodón X	●	●	●	●	●	●	●	●						
Blue Force R872	Nuevo NZ, poliéster Y/X	●	●	●	●	●	●	●	●		●				
W445	SiC/corcho, algodón X														
R445	Carburo de silicio, poliéster X/Y				●	●	●	●	●		●				
R293	Óxido de aluminio Blend, poliéster X/Y	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●

● Disponible

## CANTIDADES MÍNIMAS

DE PEDIDO DE PRODUCTOS FABRICADOS POR ENCARGO

TAMAÑO (mm)	CANTIDAD MÍNIMA
Hasta 50mm	100 piezas
51 a 100mm	40 piezas
Más de 101mm	20 piezas

**Stock Local** Entrega aproximada en 4 días laborables.

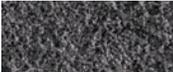
**Stock Europeo** Entrega aproximada en 14 días laborables.



## BANDAS RAPID PREP

Las bandas non-woven de Norton combinan una malla sintética fuerte y abrasivos de calidad adheridos entre sí gracias a un adhesivo resistente a las manchas. La construcción abierta del material non-woven permite un corte agresivo y un mejor acabado superficial evitando el embozamiento. Producto idóneo para ofrecer un excelente acabado o eliminar rebabas sin raspado ni desgaste de la pieza de trabajo.

## GUÍA DE SELECCIÓN DE PRODUCTO

					
	EXTRAGRUESO	GRUESO	MEDIO	FINO	MUY FINO
Eliminación de incrustaciones	●				
Eliminación de material		●			
Desbarbado pesado		●			
Desbarbado ligero			●		
Acabado ligero			●		
Alisado				●	
Acabado					●

## RESUMEN DE LOS PRODUCTOS

### APLICACIONES

- Eliminación de defectos superficiales
- Ligeras rebabas en los cantos
- Líneas de unión, piezas brillantes
- Óxido y corrosión
- Pinturas e incrustaciones
- Alisado de marcas de laminación
- Marcas de herramientas
- Cantos irregulares
- Aplicación de acabados decorativos

### MÁQUINA UTILIZADA

- Lijadora de bandas de lima
- Lijadora portátil
- Máquina de pedestal

### GRANO ABRASIVO

- Óxido de aluminio de diseño Vortex
- Óxido de aluminio

### GAMA DE GRANOS

- Extragrueso
- Grueso
- Medio
- Fino
- Muy fino

# RAPID PREP A/O XF BANDAS DE LIMA +++

PARA ALISADO DE SUPERFICIES

DIM. AnxL (mm)	GRADO	CÓD. PROD.	UDS. EMB.	Nº ARTÍCULO	P.V.R.
50x2000	Grueso	S2228	5	63642531724	22,10
	Medio	S2328	5	63642531726	22,22
	Fino	S2428	5	63642531732	19,88
	Muy Fino	S2528	5	63642531733	21,58
75x2000	Grueso	S2228	5	63642531735	29,11
	Medio	S2328	5	63642531741	29,26
	Fino	S2428	5	63642531743	28,31
	Muy Fino	S2528	5	63642531751	27,96



Consultar disponibilidad de otras medidas y grados con tu representante habitual

## NUEVO VORTEX RAPID PREP XF ++++ MUY PRONTO

### EL MATERIAL DE LA BANDA RAPID PREP VIENE EN DOS ESPECIFICACIONES PRINCIPALES:

**XF**  
Ofrece una óptima flexibilidad para aplicaciones con banda de lima

**RF**  
Soporte reforzado que no se elonga para aplicaciones con bandas estrechas grandes

### ... Y EN DOS TIPOS DE GRANO

**VORTEX RAPID PREP A/O ++++**  
La mejor elección para acabado y alisado

- La tecnología de grano Vortex combina la velocidad de corte de los granos gruesos con el acabado de los granos finos
- Producto duradero para alisado, acabado, limpieza y desbarbado ligero
- Los productos de corte, acabado y acondicionamiento de superficies de mejor calidad del mercado
- La tecnología Clean Bond que no deja manchas evita el embozamiento en aluminio o metales blandos
- Consiga en menos pasos un acabado sin rebabas y una superficie que se pueda pintar sin dañar el material de la base
- Estructura de grano friable que mantiene las especificaciones de rugosidad a lo largo de la vida útil de la banda y reduce los residuos y la necesidad de retoque

**RAPID PREP A/O +++**  
Buena elección para acabado y alisado

- Producto de uso general para alisado, acabado, limpieza y desbarbado ligero
- Consiga en menos pasos un acabado sin rebabas y una superficie que se pueda pintar sin dañar el material de la base





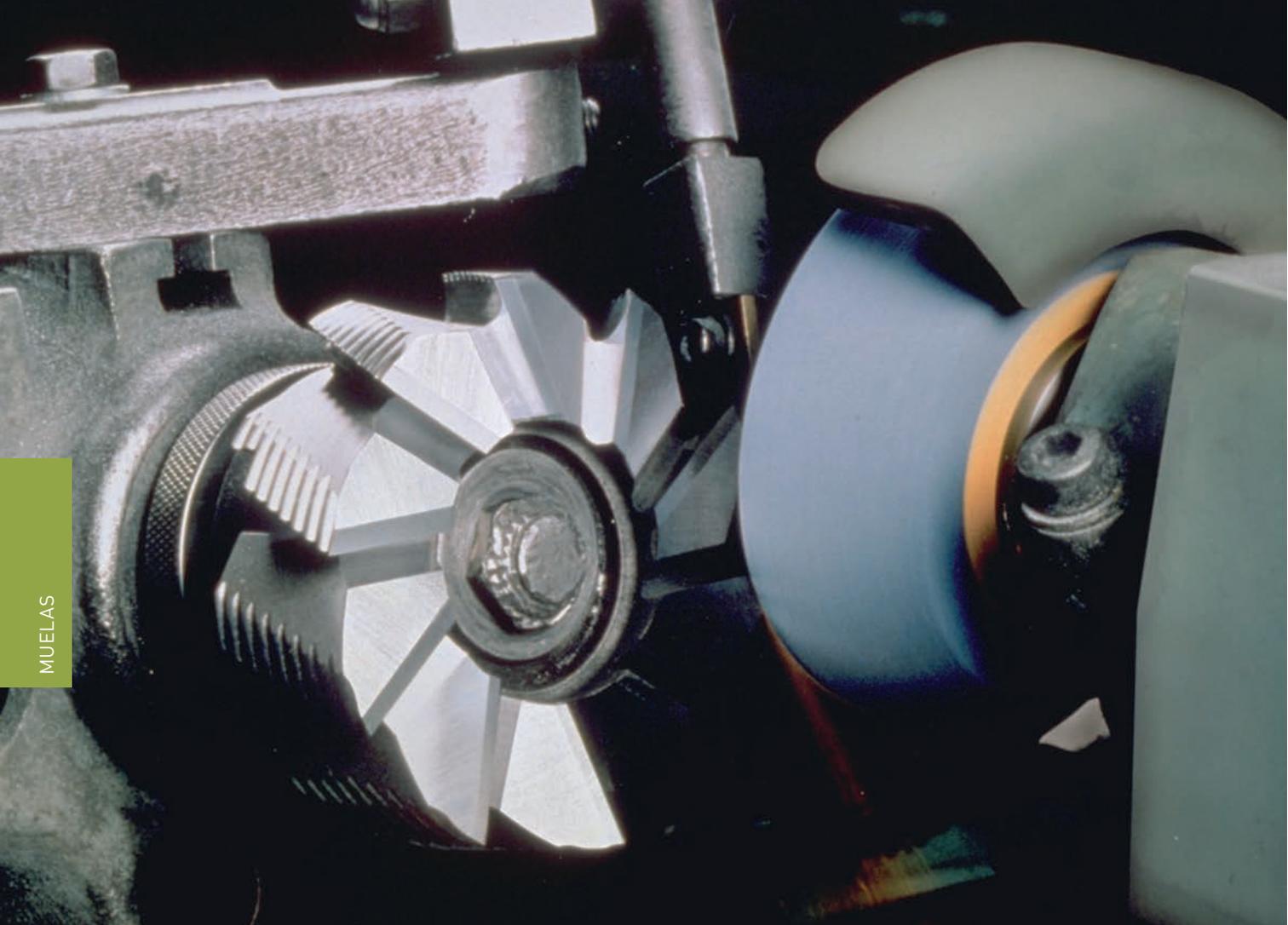
**NORTON**

SAINT-GOBAIN®

MUELAS

# MUELAS

Introducción	122	Piedras de aceite para banco y de combinación	167
<b>RECTIFICADO DE PRECISIÓN</b>	<b>127-156</b>	Limas abrasivas y de precisión	168
Muelas rectas	132	Piedras de afilar abrasivas y especialidades	170
Copas rectas y cónicas	150	<b>COPAS Y MUELAS ORGÁNICAS PARA DESBARBADO</b>	<b>171-172</b>
Platos	154	Muelas para desbarbado	172
Cilindros	155	Copas para desbarbado	172
Segmentos	156	<b>DISCOS DE CORTE RECTOS REFORZADOS Y NO REFORZADOS</b>	<b>173-176</b>
<b>PUNTAS MONTADAS</b>	<b>157-164</b>	Discos de corte rectos reforzados y no reforzados	174
Puntas montadas vitrificadas	159		
Puntas montadas orgánicas	163		
<b>BARRITAS DE REAVIVADO Y PIEDRAS AFILADORAS</b>	<b>165-170</b>		
Barritas de reavivado	166		



## INTRODUCCIÓN MUELAS

Desde las muelas estándar de óxido de aluminio para máquinas de banco o pedestal hasta las muelas de rectificado con abrasivo cerámico de primera calidad, Norton ofrece soluciones abrasivas de alto rendimiento que pueden maximizar la productividad en prácticamente todas las aplicaciones industriales.

La gama completa de productos está diseñada para satisfacer todas las necesidades de rectificado y desbaste de precisión, con las especificaciones abrasivas más adecuadas, e incluye muelas de rectificado, segmentos, puntas montadas, barritas y piedras de afilar.

Norton, la línea de muelas más completa del mercado.

## ¿QUÉ ES UNA MUELA DE RECTIFICADO?

Una muela de rectificado es una herramienta de precisión con miles de puntas de corte. Está compuesta por granos abrasivos sujetos en una matriz de aglomerante y separados por poros. Los granos abrasivos son las puntas de corte mientras que el aglomerante sirve para sujetar y mantener juntos a los granos. Los poros (huecos entre los granos abrasivos contiguos y el aglomerante) sirven para que quede espacio y penetre el refrigerante y para que se eliminen las virutas metálicas durante el proceso de rectificado.

Cuando la muela gira a la velocidad de rectificado y se coloca sobre la pieza de trabajo, los granos abrasivos cortan el material que se está rectificando, eliminándolo en pequeñas virutas.

Debido a la fuerza que se ejerce durante el rectificado, las puntas de corte abrasivas se desgastan y aplanan, quedando desafiladas. Esto provoca un aumento de la fricción y la acumulación de calor.

El aumento de las fuerzas de rectificado provoca la fractura del abrasivo, dejando al descubierto los nuevos bordes de corte, o los puentes de aglomerante que sujetan los granos abrasivos. Cuando ocurre lo segundo, quedan al descubierto los nuevos granos abrasivos para cortar la pieza de trabajo.

En trabajos de rectificado vitrificado, hay que reavivar la muela. Modificando las propiedades del abrasivo, el tipo de aglomerante y la estructura de la muela, se pueden fabricar muelas con una amplia variedad de características de rectificado.

## TIPOS DE ABRASIVOS

### ÓXIDO DE ALUMINIO CERÁMICO

Norton SG y Norton Quantum son formas cerámicas patentadas de óxido de aluminio que son más duras y afiladas que los granos abrasivos convencionales. El grano cerámico posee una estructura microcristalina única y, cuando se utiliza para rectificado, dicha microestructura pasa a ser autoafiladora. Por ello, se reduce la necesidad de reavivar la muela y el corte es mucho más frío.

### ÓXIDO DE ALUMINIO

Generalmente, se recomienda para rectificar materiales de gran resistencia a la tracción como acero inoxidable y aceros de herramientas pero también se puede utilizar con algunas aleaciones de bronce y aluminio muy resistentes. Se fabrican en diversas calidades.

### CARBURO DE SILICIO

Es más duro que el óxido de aluminio y tiene una forma de grano abrasivo muy afilada. Se recomienda para rectificar materiales relativamente blandos como el aluminio o la fundición, así como materiales muy duros como el carburo cementado.

### ZIRCONIO ALÚMINA

Para trabajos de rectificado pesados en los que se requiere una elevada eliminación de material. Asociado a aglomerantes de resina de alta tecnología.

## ESPECIFICACIONES DE GRANO

- A** Esta es una forma de óxido de aluminio especialmente resistente. Su resistencia se debe a la presencia de 3% de óxido de titanio en el abrasivo. Si se obtiene térmicamente a baja temperatura, el abrasivo retiene su color marrón natural. Si se obtiene térmicamente a alta temperatura, se produce una mayor oxidación del óxido de titanio, que convierte el color marrón normal en un gris azulado. Debido a su resistencia, la alúmina marrón regular es idónea para rectificar materiales de gran resistencia, especialmente piedras afiladoras y rectificadoras (muelas de rectificado de banco) sin amarre de pieza.
- 19A** Una combinación de abrasivos A y 38A. Este abrasivo ofrece un rectificado que aúna los rendimientos medios de sus dos componentes. Se suministra en algunas muelas estándar para herramientas y se utiliza para rectificado sin centro, cilíndrico, superficial y de otros tipos en aceros menos termosensibles.
- 38A** Óxido de aluminio fundido blanco (99,8% de pureza). El óxido de aluminio más friable y de corte más frío. Este abrasivo se suministra en todo tipo de muelas estándar y es idóneo para aleaciones y aceros duros y termosensibles. Tradicionalmente, se ha utilizado para afilar cuchillas y herramientas de aleación de fundición y acero de alta velocidad. 38A se utiliza para el rectificado cilíndrico, superficial e interior de herramientas, troqueles y matrices.
- 57A** Óxido de aluminio fundido marrón semipuro (98% de pureza). Gracias a su mayor pureza, 57A es un buen abrasivo de uso general. Su versatilidad permite utilizarlo para rectificar piezas de acero tanto blando como duro, especialmente en trabajos sin centro y cilíndricos a gran escala. El tratamiento U (U57A) es un revestimiento cerámico que se aplica a este abrasivo para que aumente su durabilidad en muelas de corte con aglomerante de resina. Se utiliza para las muelas de corte resinosas avanzadas.
- 86A** El óxido de aluminio rosa es una forma muy refinada de alúmina que contiene una pequeña proporción de óxido de cromo. Esto hace que el 86A sea un poco más resistente que el blanco puro por lo que aumenta la resistencia en todos los planos de corte. Este abrasivo está disponible en varias puntas montada y muelas.
- 5GB** Una combinación de abrasivos de primera calidad que incluyen una concentración media, alta y muy alta de abrasivo SG de primera calidad. SG posee una estructura microcristalina que permite el autoafilado.
- 3SG**
- 5SG**
- 2NQ** Combinaciones que incluyen concentraciones medias, altas y muy altas de abrasivo NQ de primera calidad. En NQ, se han mejorado las propiedades de autoafilado, permitiendo un rectificado aún más frío que con SG. Las combinaciones de NQ son especialmente idóneas para trabajos con presión baja a media.
- 3NQ**
- 4NQ**
- 5NQ**
- 37C** Abrasivo de carburo de silicio Crystolon. Está presente principalmente en los aglomerantes de resina de muelas avanzadas que se emplean para rectificar hierro gris, metales no ferrosos, y también en aglomerantes vitrificados para rectificar materiales no metálicos como el caucho y la piedra.
- 39C** Crystolon es el abrasivo de carburo de silicio de mayor pureza. Es idóneo para rectificar herramientas de corte de carburo cementado, vidrio y cerámicos obtenidos térmicamente, con los cuales ofrece un mayor rendimiento.



## GRANULOMETRÍA

El número que figura en la muela de rectificado, que indica su granulometría, representa el número aproximado de aperturas por pulgada lineal en el último tamiz utilizado para calibrar el grano.

Se deben cumplir las siguientes normas:

### UTILIZAR GRANO GRUESO

- Para materiales blandos, dúctiles y filamentosos como el acero dulce o el aluminio
- Para eliminación rápida de material
- Cuando el acabado no es importante
- Para grandes áreas de contacto

### UTILIZAR GRANO FINO

- Para materiales duros y frágiles como aceros para herramientas duros, carburos cementados y vidrio
- Para acabados finos
- Para pequeñas áreas de contacto
- Para conservar radios de esquina pequeños.

## GRADO DE LA MUELA

El grado indica el poder aglutinante relativo del aglomerante, que mantiene unidos los granos abrasivos en la muela. Esto se indica en la especificación del producto mediante letras, en orden alfabético, del más blando al más duro. Por lo que respecta al grado, se deben cumplir las siguientes normas:

### UTILIZAR GRADO BLANDO

- Para materiales duros, como aceros para herramientas duros y carburos
- Para grandes áreas de contacto.
- Para eliminación rápida de material.

### UTILIZAR GRADO DURO

- Para materiales blandos
- Para áreas de contacto pequeñas o estrechas
- Para lograr una mayor vida útil de la muela.

## GAMA COMÚN DE GRADOS

E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U
					CILINDROS/SIN CENTROS											
RECTIFICADO DE SUPERFICIES																
					RECTIFICADO DE INTERIORES											
					RECTIFICADO DE HERRAMIENTAS											
					RECTIFICADO DE ROSCAS Y ENGRANAJES											
ORGÁNICO NO REFORZADO																
											ORGÁNICO REFORZADO					

## TIPOS DE AGLOMERANTE - VITRIFICADO

Los aglomerantes vitrificados son los aglomerantes de rectificado de precisión más habituales. La porosidad y la resistencia de las muelas hechas con este aglomerante ofrecen una elevada eliminación de material y su rigidez ayuda a lograr una alta precisión. No se ven afectados por el agua, el ácido, aceites ni las variaciones normales de temperaturas.

### ESTOS SON LOS AGLOMERANTES VITRIFICADOS MÁS COMUNES:

VS3 / VS3P

**TECNOLOGÍA DE AGLOMERANTE REVOLUCIONARIA VITRIUM<sup>3</sup>**

La plataforma de aglomerante Vitrium3 posee una exclusiva formulación química que proporciona una adherencia del grano totalmente novedosa, aportando una mayor versatilidad en múltiples trabajos de rectificado de precisión. Ofrece un corte frío, perfil preciso, alta velocidad y versatilidad en todos los trabajos de rectificado de precisión

VS

VS es un sistema de aglomerante vitrificado versátil y de baja temperatura que se utiliza en la mayoría de trabajos de precisión

VX / VXP

Es el equivalente al aglomerante VS, pero solo para cerámicos

VQN / VQNP

Estos aglomerantes están asociados a la tecnología Norton Quantum, una tecnología versátil para trabajos de presión baja, media y alta

## TIPOS DE AGLOMERANTE - ORGÁNICO

Estos aglomerantes sirven para dos tipos de muelas. En primer lugar, para muelas utilizadas en máquinas fijas o portátiles para una eliminación rápida de metal. En segundo lugar, para discos de corte – ya sean reforzados o no reforzados – utilizados en máquinas fijas o portátiles. Los aglomerantes orgánicos más comunes son:

### COPAS Y MUELAS PARA DESBARBADO

<b>B &amp; B3</b>	Muelas para fundición: aglomerante multiusos que ofrece resultados satisfactorios en la mayoría de trabajos
<b>B28</b>	Muelas para fundición: aglomerante de alto nivel adecuado para la mayoría de trabajos técnicos que requieren máquinas de gran potencia

### MUELAS DE CORTE

<b>BFX</b>	Tecnología de aglomerante Foundry X diseñada para aumentar el ratio de corte y la vida útil de la muela en todos los trabajos de corte y con un amplio abanico de materiales resistentes
<b>BF1</b>	Aglomerante específico que garantiza un corte de máxima calidad en seco o en húmedo
<b>BF3</b>	Aglomerante de nueva generación que garantiza la vida útil más larga de la muela en corte en seco. Es versátil y aporta durabilidad a la muela. Idóneo para operaciones pesadas
<b>B24</b>	Aglomerante de nueva generación que se utiliza en muelas de corte de carburo de silicio y ofrece el máximo rendimiento y la máxima calidad de corte en metales no ferrosos utilizándose en húmedo.
<b>B25</b>	Aglomerante multiusos estándar que ofrece durabilidad y facilidad del corte en una amplia variedad de materiales y aplicaciones. También se puede utilizar en corte en húmedo con grados más blandos
<b>B26</b>	Aglomerante de nueva generación que se utiliza en muelas de corte de óxido de aluminio y ofrece el máximo rendimiento y la máxima calidad de corte en metales ferrosos utilizándose en húmedo
<b>B65</b>	El aglomerante tradicional ofrece buen rendimiento y una larga vida útil de la muela en corte en seco

## SELECCIÓN DEL PRODUCTO ADECUADO

**HAY QUE TENER EN CUENTA NUEVE FACTORES IMPORTANTES A LA HORA DE ELEGIR LA MUELA DE RECTIFICADO PARA CUALQUIER APLICACIÓN:**

- El material que se va a rectificar – tipo y dureza del material
- El material que se va a eliminar
- La geometría de la pieza de trabajo y los acabados superficiales requeridos
- La rectificadora, el tipo de máquina, la potencia disponible y sus condiciones
- Velocidades y sistemas de alimentación de la muela
- Área de contacto de rectificado
- Fluido de rectificado – si la operación se realiza en húmedo o en seco
- La severidad del trabajo de rectificado
- El método de reavivado

### MATERIAL QUE SE VA A RECTIFICAR

El tipo de material afecta a la elección del abrasivo, la granulometría y el grado. Los abrasivos de alúmina son los más adecuados para rectificar materiales de gran resistencia como el acero y la fundición ferrosa. Las alúminas más friables son más recomendables para aceros más duros y trabajos con grandes áreas de contacto. Los materiales de poca resistencia a la tracción y los materiales no metálicos se rectifican o cortan más eficientemente con abrasivo de carburo de silicio. La dureza del material define la cantidad de penetración que puede conseguirse con el abrasivo. Por ello, las muelas con grano más fino son necesarias para rectificar materiales duros mientras que los materiales blandos se rectifican mejor con muelas de grano medio a grueso. Para lograr la máxima eficiencia, se debe adaptar el grado a la dureza del material. Como regla general, cuanto más duro sea el material, se necesitará un grado más blando.

### MATERIAL QUE SE VA A ELIMINAR

Esto afecta a la elección del tamaño del abrasivo y del tipo de aglomerante. Para la eliminación de material elevada, como en los trabajos de desbarbado, se necesitan muelas de grano grueso, normalmente de malla 12 a 24. Para acabados finos y límites ajustados en la geometría de la pieza de trabajo acabada, hacen falta granulometrías más finas. El acabado superficial final suele conseguirse con generación de chispa. No se penetra más y se deja que la muela rectifique hasta que la mayoría de las chispas del rectificado desaparecen.

## ACABADO SUPERFICIAL

		← GRANULOMETRÍA →							
SUPERFICIE	ACABADO	46	60	80	100	120	150	180	220
42	1,10	●							
32	0,80	●							
26	0,70	●							
21	0,50		●						
16	0,40		●						
14	0,35		●	●					
11	0,25		●	●					
8	0,20			●	●				
7	0,17			●	●	●			
6	0,14				●	●	●		
5	0,12					●	●	●	
4	0,10						●	●	●
3	0,08							●	●
2	0,05								●
RADIO MÍN. DE FORMA	MÉTRICO (mm)	0,75	0,50	0,40	0,25	0,20	0,18	0,13	0,10
	PULGADAS	,030	,020	,015	,010	,008	,007	,005	,004

El acabado superficial que se consigue en cualquier trabajo de rectificado depende mucho de la granulometría de la muela de rectificado. En el gráfico anterior, se muestran los diferentes acabados superficiales que se pueden conseguir utilizando muelas de rectificado de diferentes granulometrías en trabajos convencionales de rectificado de precisión, así como el radio mínimo de forma que se puede rectificar con cada tamaño de grano.

**Otros factores pueden afectar al acabado superficial conseguido. Concretamente:**

- Los trabajos de rectificado de producción, con eliminaciones de material más elevadas, ofrecen acabados superficiales más gruesos
- Para el rectificado "en penetración" (plongée), a menudo hay que elegir un tamaño de grano más fino que el que se muestra
- Las técnicas de reavivado y el tipo de material también pueden afectar al acabado superficial

### CÓMO CONSEGUIR MEJORES ACABADOS SUPERFICIALES

Cambiando la técnica de reavivado de la muela, se pueden conseguir acabados más finos que los que se muestran. Además de reducir la penetración de reavivado por revolución de la muela de rectificado, también se puede reducir la penetración y la velocidad de avance al rectificar, reduciendo así la cantidad de material eliminado.

Evidentemente, esto no puede aplicarse mucho en el rectificado de producción pero puede resultar muy útil en trabajos en talleres.

## COMPRENDA EL PRODUCTO

- 1 Pictogramas de seguridad
- 2 Fuerte presencia de la marca Norton
- 3 Dimensiones del producto (mm)
- 4 Especificación del producto
- 5 Velocidad operativa máxima
- 6 Número de artículo. Usar para realizar pedidos
- 7 Certificado oSa. Organización para la seguridad de los Abrasivos
- 8 Norma europea de seguridad EN 124133





**NORTON**

SAINT-GOBAIN®

MUELAS

# RECTIFICADO DE PRECISIÓN

Muelas rectas	132
Copas rectas y cónicas	150
Platos	154
Cilindros	155
Segmentos	156

## APLICACIONES DEL RECTIFICADO DE PRECISIÓN

Gracias a los conocimientos técnicos que posee Norton, se optimizan las fórmulas de aglomerantes y granos abrasivos para satisfacer de la mejor manera posible los requisitos técnicos de todos los trabajos de precisión. Disponemos de muelas vitrificadas de diversas formas, diámetros y tamaños de mandril tanto en stock como por solicitud previa. Su finalidad es maximizar la productividad aumentando la eficiencia de rectificado y la calidad de la pieza en el rectificado de superficies, herramientas y cuchillas, y el rectificado cilíndrico y de diámetros interiores, así como en trabajos de afilado.



### RECTIFICADO DE HERRAMIENTAS

Se refiere al mantenimiento y reparación de herramientas de corte utilizadas en operaciones de fabricación. En aplicaciones con herramientas y cuchillas, se emplean muelas de todos los tamaños y formas. La mayoría de muelas utilizadas son vitrificadas, con granulometrías 36 a 220 y grados H a N.o



### AFILADO DE SIERRAS

Se refiere al mantenimiento y reparación de discos de sierra. Las copas y muelas planas vitrificadas se utilizan con granulometrías 54 a 60. El tratamiento de resina refuerza la muela y ayuda a reducir la deformación de la cara de la muela.



### RECTIFICADO DE SUPERFICIES

Se refiere al rectificado de superficies planas. La muela se desplaza por la pieza de trabajo en plano horizontal, o viceversa. Los trabajos de rectificado de superficies abarcan desde la eliminación de material rápida y pesada al rectificado de contornos de precisión.



### RECTIFICADO CILÍNDRICO EXTERIOR

La tecnología punta de Norton ofrece las muelas vitrificadas de mayor precisión que conservan la forma para maximizar la productividad, aumentar la eficiencia de rectificado y mejorar la calidad de la pieza en todos los trabajos de rectificado cilíndrico exterior.



### RECTIFICADO CILÍNDRICO INTERIOR

Se refiere al rectificado de agujeros y es probablemente uno de los rectificados más difícil. Los trabajos de rectificado de interiores abarcan desde la eliminación de material muy rápida a procesos más controlados y capaces de conseguir tamaños y concentricidades medidas en micras.



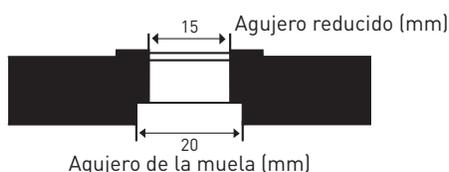
### RECTIFICADO DE BANCO Y DE PEDESTAL

Se refiere al desbarbado y afilado de piezas y herramientas sin amarre de pieza. Las muelas están montadas en amoladoras de banco o amoladoras de pedestal y se utilizan tres tipos de abrasivos para cubrir todas las necesidades de desbarbado, conformado y afilado: dos calidades de óxido de aluminio para aceros para herramientas de alta velocidad y otros metales y una de carburo de silicio para metales no ferrosos.

## ANILLOS REDUCTORES

Los anillos reductores de plástico pueden utilizarse para adaptar las muelas de rectificado a los diferentes tamaños de eje. Estos anillos reducen el tamaño del agujero permitiendo que la muela pueda montarse de manera segura en un eje con un diámetro más pequeño.

- Los anillos reductores nunca deben entrar en contacto con el núcleo
- Los anillos reductores no pueden ser utilizados con muelas que tengan un espesor inferior a 6 mm ni superior a 50 mm
- Coloque siempre un anillo reductor en cada lado de la muela si esta tiene el espesor suficiente para permitir un alojamiento correcto
- No utilice nunca los anillos reductores para reducir el agujero por debajo del límite mínimo especificado en el código de seguridad de la FEPA



AGUJERO DE LA MUELA (mm)	REDUCIDO A (mm)	Nº ARTÍCULO
50,8	35	7660704766
32	25	7660717540
32	20	7660717538
31,75	15,88	7660704757
31,75	12,7	7660704755
20	16	7660717530
20	15	7660717529
20	13	7660717527
20	12	7660717525
20	10	7660717524
16	6	510008919



## NQ VS3

Grano cerámico de diseño microcristalino combinado con nuestra última innovación en aglomerantes

- Una combinación perfecta de granos afilados para conseguir el corte más fácil y de mejor calidad
- Optimización de la formulación química y de la adhesión del aglomerante para conseguir un corte más frío y una eliminación de material a gran velocidad
- La estructura microcristalina exclusiva es autoafiladora, para conseguir una larga vida útil del producto
- Alta precisión y menor frecuencia de reavivado

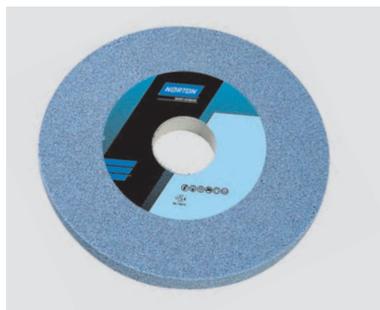


## NQ



Grano cerámico de diseño microcristalino

- Una combinación perfecta de granos afilados para conseguir el corte más fácil y de mejor calidad
- La estructura microcristalina exclusiva es autoafiladora, para conseguir una larga vida útil del producto
- Se puede utilizar en todos los trabajos con presión baja, media y alta
- Reduce la necesidad de reavivado



## SG VS3



Un grano cerámico excelente con la última innovación en aglomerante

- Elevada concentración de abrasivo de óxido de aluminio cerámico SG combinada con nuestra formulación química y adhesión del aglomerante optimizadas
- La estructura microcristalina exclusiva es autoafiladora, para conseguir una larga vida útil del producto
- Máxima capacidad de corte
- Elevada eliminación de material manteniendo, al mismo tiempo, una alta precisión para reducir el reavivado



## 3SG / 5SG



Grano de microestructura cerámica tradicional

- Concentración muy elevada de abrasivo de óxido de aluminio cerámico SG para una elevada eliminación de material y una vida útil más larga de la muela
- La estructura microcristalina exclusiva es autoafiladora, para conseguir una larga vida útil del producto
- Capacidad de corte muy buena en aceros muy duros
- Idóneo para aplicaciones técnicas en las que los parámetros de rectificado pueden ajustarse para optimizar el rendimiento



### SGA / SGB



Una combinación con una baja concentración de grano cerámico para conseguir un óptimo rendimiento en diversas aplicaciones

- Más duro y afilado que los granos abrasivos convencionales para ofrecer un corte óptimo
- Muy versátil. Se puede utilizar para diversos aceros
- Idóneos para máquinas eléctricas bajas a medias



### 38A VS3



La última innovación en aglomerante con grano de alúmina convencional

- Abrasivo de óxido de aluminio de gran pureza para un corte frío y sin quemaduras
- Abrasivo muy friable y versátil con metales duros (HRC >50)
- Idóneo para aplicaciones termosensibles con velocidades de alimentación bajas a moderadas
- Mayor precisión y vida útil más larga



### GF



Una baja concentración de grano cerámico con un grano de óxido de aluminio duradero

- Óptimo rendimiento en aceros blandos y medios comunes



### 38A



Abrasivo de óxido de aluminio de gran pureza

- El grano friable renueva los bordes de corte afilados para que el producto tenga una larga vida útil
- Óptimo ratio de corte y menor generación de calor en aceros para herramientas endurecidos o de alta velocidad
- Idóneos para aplicaciones termosensibles, sobre todo para aplicaciones con presión baja/media
- Idóneos para aceros de todo tipo de dureza



### 19A



Una combinación de óxidos de aluminio marrones y blancos para ofrecer una buena relación calidad-precio

- Combina la eficiencia de corte y la larga vida útil
- Muy versátil. Puede utilizarse con muchos tipos de acero
- Óptimo rendimiento, óptima eliminación de material
- Buen equilibrio entre ratio de corte y conservación de la forma



### 32A



Óxido de aluminio marrón semifriable

- El grano resistente conserva los bordes afilados para que la muela goce de una larga vida útil
- La buena conservación de los perfiles reduce la necesidad de reavivado
- Para los aceros blandos/medios más comunes



**A**



Óxido de aluminio marrón

- Para eliminación de acero blando, conformado y desbarbado
- Muy resistente, idóneo para rectificar la mayoría de tipos de acero blando
- Larga vida útil de la muela y uso robusto para trabajos de rectificado de banco y de pedestal cilíndricos y de uso general sin amarre de pieza
- Buena relación calidad-precio

**39C**



El abrasivo de carburo de silicio verde de máxima pureza

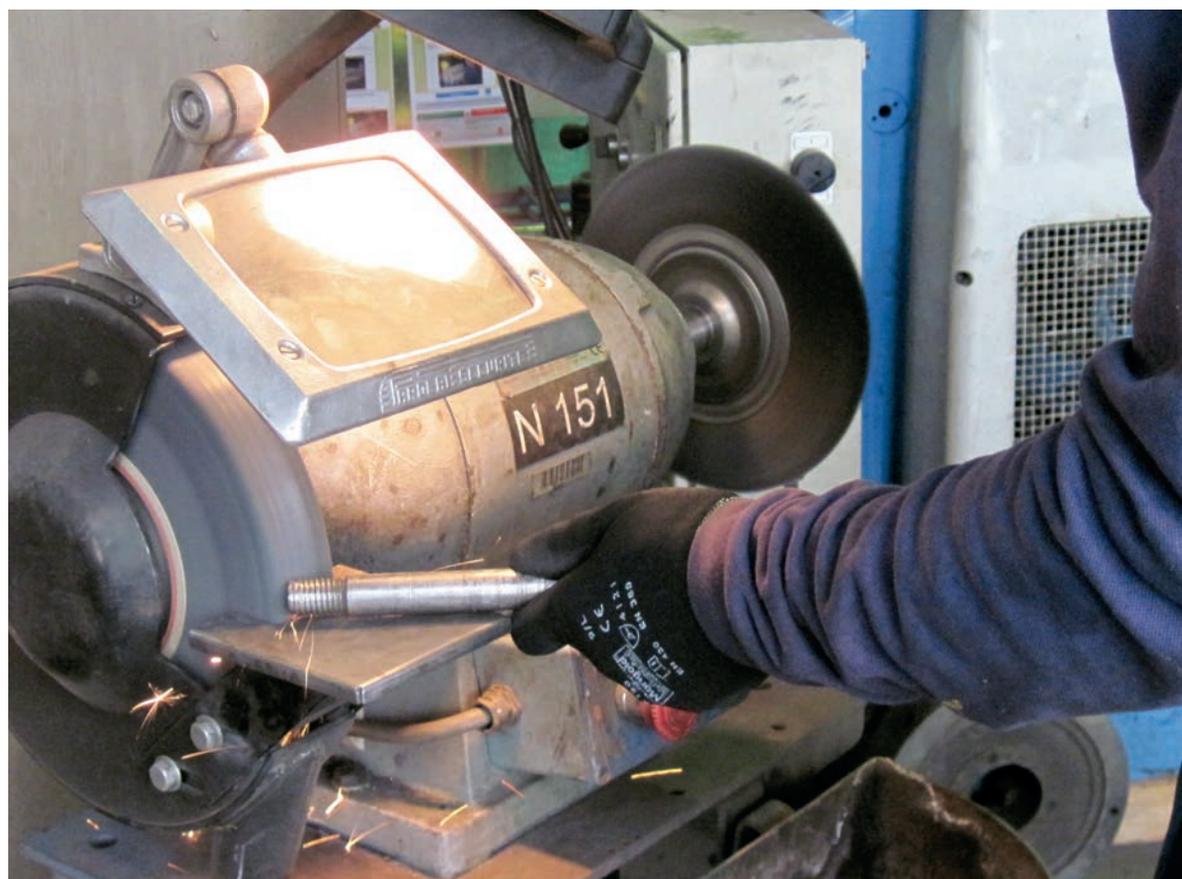
- El grano abrasivo convencional más friable. Más duro y más friable que el abrasivo de óxido de aluminio
- Para aplicaciones de uso general con banco y pedestal en materiales no ferrosos y herramientas de carburo.
- Idóneo para trabajos de rectificado y afilado de alta precisión
- Óptimo ratio de corte y acabado en materiales termosensibles o duros no ferrosos y carburos metálicos

**37C**



Abrasivo de carburo de silicio negro de gran pureza

- Más duro y más friable que el abrasivo de óxido de aluminio
- Idóneo para trabajos de desbaste en muelas de resina y grano grueso
- Idóneo para trabajos de rectificado y afilado en metales no ferrosos





## MUELAS RECTAS PARA RECTIFICADO DE PRECISIÓN

### RECOMENDACIÓN DE PRODUCTO

Muy recomendado ●

Recomendado ○

DIÁM.xExAg [mm]	FORMA P	FA	FB	Desbarbado y afilado	Rectifi- cado	Material	ESPECIFICACIÓN	MOS [m/s]	Nº ART.	P.V.R.	UDS. CALI- EMB. DAD
10x10x3,18	01	-	-		●	● ○	SGB 60 J VS3	63	66253355175	7,05	10 ++++
13x13x4	01	-	-		●	● ○ ○	5NQ 80 K VS3	35	66253348357	9,85	10 +++++
20x20x6,35	01	-	-		●	● ○	SGB 60 J VS3	63	66253355176	8,05	10 ++++
	05	6	6	-	●	● ○	SGB 60 J VS3	63	66253355177	8,05	10 ++++
16x16x6	01	-	-		●	● ○ ○	5NQ 80 J VQN	45	66253244881	9,15	10 +++++
	01	-	-		●	● ○ ○	3NQ 60 K VS3	35	66253348360	8,03	10 +++++
	01	-	-		●	● ○ ○	3NQ 60 L VQN	45	66253261880*	7,52	10 +++++
	05	10	8	-	●	● ○ ○	5NQ 60 K 8 VS3	35	66253348333	10,13	10 +++++

\* Hasta fin de existencias

FORMA 01 FORMA 05 FORMA 07 FORMA 20 FORMA 01C

**CÓDIGO DE COLOR DE GRANO**

NQ	NQ Vit <sup>3</sup>	A
38A	38A Vit <sup>3</sup>	19A
32A	GF	SG
36A	25A	
37C	39C	

Diám. rebaje / concavidad interior  
 Prof. de rebaje / concavidad A  
 Prof. de rebaje / concavidad B  
 Herramientas  
 Afilado de sierras  
 Muelas de banco  
 Rectif. Interno ID  
 Rectif. Externo OD  
 Rectif. Superficie  
 Aceros de alta aleación y HSS  
 Aceros Blandos  
 Inox  
 No Ferroso y Carburo  
 Hierro Fundido

DIÁM.xExAg [mm]	FORMA P	FA	FB	Desbarbado y afilado	Rectificado	Materiales	ESPECIFICACIÓN	MOS [m/s]	Nº ART.	P.V.R.	UDS.	CALI-EMB.	DAD
20x20x6	05	13	10	-		● ○ ○	5NQ 80 J VQN	45	66253244883	9,05	10	++++	
	05	13	10	-		● ○ ○	5NQ 60 K VS3	35	66253348335	10,22	10	++++	
	05	13	10	-		● ○	SGB 60 K VX	45	69936681793	8,16	10	+++	
20x20x6	01	-	-	-		● ○ ●	38A 60 K VS3	45	66253348355	6,50	10	+++	
	01	-	-	-		● ○ ○	3NQ 60 L VQN	45	66253261903	7,50	10	++++	
20x20x6,35	01	-	-	-		● ○	SGB 60 J 8 VS3	63	66253355179	4,54	10	+++	
	05	10	10	-		● ○	SGB 60 J VS3	63	66253355181	5,82	10	+++	
	05	10	10	-		● ○ ○	5NQ 60 K VQN	45	66253244884	10,70	10	++++	
	05	10	10	-		● ○ ●	38A 60 L VS	35	69936621542	7,99	10	+++	
25x25x6,35	05	13	12	-		● ○	SGB 60 J VS3	63	66253355182	9,17	10	+++	
	05	13	12	-		● ○ ○	5NQ 80 I VQN	45	66253244885	14,10	10	++++	
	05	13	12	-		● ○ ●	38A 60 K VS3	45	66253348349	8,04	10	+++	
25x25x8	05	13	10	-		● ○	SGB 60 K VX	45	69936681795	8,46	10	+++	
	05	13	12	-		● ○ ○	5NQ 60 K VS3	35	66253348317	14,27	10	++++	
	05	13	12	-		● ○	3SG 80 L VS	35	69936639647	9,46	10	++++	
	05	13	10	-		● ○ ○	5NQ 80 J VQN	45	66253244887	12,01	10	++++	
32x25x8	05	13	10	-		● ○ ○	5NQ 60 J VQN	45	66253244888	14,03	10	++++	
32x32x8	05	16	16	-		● ○	5SG 60 K VS	35	69936639439	13,02	10	++++	
32x32x9,53	05	16	16	-		● ○	SGB 60 J 8 VS3	63	66253355183	9,78	10	+++	
	05	16	16	-		● ○ ○	5NQ 80 I VQN	45	66253244898	14,37	10	++++	
32x32x10	05	16	16	-		● ○	SGB 60 J VX	45	69936676291	9,78	10	+++	
	05	16	16	-		● ○	5SG 60 K VS	35	69936639605	10,51	10	++++	
	05	16	16	-		● ○ ●	38A 60 L VS	45	69936675118*	6,67	10	+++	
	05	16	16	-		● ○	SGB 60 J VS3	63	66253355184	10,56	10	+++	
40x25x9,53	05	20	12	-		● ○ ○	5NQ 60 K VQN	45	66253244889	16,51	10	++++	
	05	16	12	-		● ○	5SG 60 K VS	35	69936639834	15,49	10	++++	
40x25x10	05	16	12	-		● ○ ○	5NQ 80 K VQN	45	66253244890	20,16	10	++++	
	05	20	16	-		● ○ ○	5NQ 60 L VQN	45	66253244891	20,50	10	++++	
40x40x10	05	16	20	-		● ○ ○	5NQ 60 K VQN	45	66253244897	19,99	10	++++	
	05	16	20	-		● ○ ○	5NQ 60 J VS3	35	66253348334	23,18	10	++++	
40x40x12,7	05	20	20	-		● ○	SGB 60 J VS3	63	66253355185	12,98	10	+++	
50x40x12,7	05	25	20	-		● ○ ○	5NQ 60 K VQN	45	66253244892	24,78	10	++++	
	05	25	20	-		● ○	SGB 60 J VS3	63	66253355186	14,20	10	+++	
50x40x16	05	25	20	-		● ○ ○	5NQ 60 K VQN	45	66253244894	23,18	10	++++	
	05	25	20	-		● ○ ○	5NQ 60 J VS3	35	66253348348	24,30	10	++++	
63x10x20	01	-	-	-		● ○ ●	38A 60 N VS	45	66253050376	10,61	10	+++	
63x40x12,7	05	32	20	-		● ○ ○	5NQ 80 I VQN	45	66253244895	28,19	10	++++	
	05	32	20	-		● ○	SGB 60 J VS3	63	66253355187	21,14	10	+++	
	05	32	20	-		● ○ ●	38A 60 L VS	45	69936621565	12,40	10	+++	▶

\* Hasta fin de existencias

**Stock Local** Entrega aproximada en 4 días laborables.

**Stock Europeo** Entrega aproximada en 14 días laborables.

# MUELAS PARA RECTIFICADO DE PRECISIÓN

## RECOMENDACIÓN DE PRODUCTO

Muy recomendado ●

Recomendado ○

Diám. rebaje / concavidad interior  
 Prof. de rebaje / concavidad A  
 Prof. de rebaje/ concavidad B  
 Herramientas  
 Afilado de sierras  
 Muelas de banco  
 Rectif. Interno ID  
 Rectif. Externo OD  
 Rectif. Superficie  
 Aceros de alta aleación y HSS  
 Aceros Blandos  
 Inox  
 No Ferroso y Carburo  
 Hierro Fundido

DIÁM.xExAg [mm]	FORMA P	FA	FB	Desbarbado y afilado	Rectificado	Materiales				ESPECIFICACIÓN	MOS [m/s]	Nº ART.	P.V.R.	UDS. CALI-EMB. DAD
70x7,1x17	01	-	-	-	●	●	○	○		3NQ 60 L VS3	35	66253348329	12,34	10 +++++
76x25x12,7	01	-	-	-	●			●	●	39C 80 I V	45	66253052726	11,40	10 +++
76x32x20	05	42	16		●	●	○	○		5NQ 60 J VQN	45	66253244896	24,56	10 +++++
80x25x12,7	01	-	-	-	●			●	●	39C 60 M V	45	66253051624	11,10	10 +++
80x25x13	01	-	-	-	●				●	37C 60 N V	35	69936668764	10,43	10 +++
	01	-	-	-	●			●	●	39C 60 M V	45	66253051623	11,10	10 +++
100x10x20	01	-	-	-	●		○	●		38A 60 M VS	35	69936640015	21,60	2 +++
100x10x32	01	-	-	-	●			●	●	39C 80 L VS	45	66253050380	21,60	2 +++
100x13x32	01	-	-	-	●		○	●		38A 60 L VS	45	66253050409	18,41	2 +++
100x20x32	01	-	-	-	●		○	●		38A 60 L VS	45	66253050413	22,40	2 +++
125x6x32	01	-	-	-	●		○	●		38A 60 L VS	45	66253050440	18,88	2 +++
125x10x32	01	-	-	-	●		○	●		38A 60 L VS	45	69936675731	23,88	2 +++
125x13x32	01	-	-	-	●		○	○		3SG 60 J VX	45	66253050290	33,98	2 +++++
125x16x32	01	-	-	-	●		○	●		38A 60 M VS	45	66253050237	28,35	2 +++
	01	-	-	-	●			●	●	39C 80 L VS	45	66253050393	30,17	2 +++
125x20x32	01	-	-	-	●			●	●	39C 60 K VS	45	66253349665	30,40	2 +++
	01	-	-	-	●			●	●	39C 80 L VS	45	69936667443	30,60	2 +++
	01	-	-	-	●		○	●	○	38A 46 N VS	45	66253353101	29,80	2 +++
	01	-	-	-	●			●		A 46 N VS	45	69936675558	25,85	2 +++
	01	-	-	-	●			●		A 60 N VS	45	6993666909	25,85	2 +++
	01	-	-	-	●			●	●	39C 80 K VS	45	66253349650	30,40	2 +++
125x20x32	01	-	-	-	●			●		A 60 N VS	45	66253349649	25,80	2 +++
	01	-	-	-	●		○	●		38A 60 K VS	45	66253050620*	30,35	2 +++
	01	-	-	-	●		○	●	○	38A 60 N VS	45	66253349669	25,80	2 +++
	01	-	-	-	●		○	●		38A 60 L VS	45	69936675736	30,35	2 +++
150x3x30	01	-	-	-	●		○	●		38A 80 L VS3	50	66243541074	14,99	5 +++++
150x3x32	01	-	-	-	●		○	●		38A 80 L VS3	50	66243541080	14,99	5 +++++
150x3,2x32	01	-	-	-	●			●		19A 60 M VS	63	69936675941	12,16	5 +++
150x4x20	01	-	-	-	●		○	●		38A 100 M VS	45	69936640219	26,42	2 +++
	01	-	-	-	●		○	●		38A 80 L VS3	63	66243541077	34,13	5 +++++
	01	-	-	-	●		○	●		38A 80 N VS	45	69936676720	26,42	2 +++
	01	-	-	-	●		○	●		38A 60 L VS	45	69936675591	26,42	2 +++
150x4x30	01	-	-	-	●		○	●		38A 80 N VS	45	69936639730	26,42	2 +++
150x4x32	01	-	-	-	●			●		19A 60 M VS	63	69936674920	22,12	2 +++
	01	-	-	-	●			●	●	39C 120 K VS	45	66253050248	29,63	2 +++
	01	-	-	-	●		○	●		38A 80 L VS3	63	66243541079	30,26	2 +++++
	01	-	-	-	●			●	○	SGB 80 K VS3	63	66243541066	30,91	2 +++++
	01	-	-	-	●			●		19A 60 O VS	63	69936675946	26,12	2 +++
50x6x31,75	01	-	-	-	●		○	●	○	38A 80 L VS	35	69936621582	29,28	2 +++

\* Hasta fin de existencias

Diám. rebaje / concavidad interior  
 Prof. de rebaje / concavidad A  
 Prof. de rebaje / concavidad B  
 Herramientas  
 Afilado de sierras  
 Muelas de banco  
 Rectif. Interno ID  
 Rectif. Externo OD  
 Rectif. Superficie  
 Aceros de alta aleación y HSS  
 Aceros Blandos  
 Inox  
 No Ferroso y Carburo  
 Hierro Fundido

**CÓDIGO DE COLOR DE GRANO**

	NQ		NQ Vit <sup>3</sup>		A
	38A		38A Vit <sup>3</sup>		19A
	32A		GF		SG
	36A		25A		
	37C		39C		

DIÁM.xExAg [mm]	FORMA	P	FA	FB	Desbarbado y afilado	Rectificado	Materiales				ESPECIFICACIÓN	MOS [m/s]	Nº ART.	P.V.R.	UDS.	CALI-EMB.	DAD	
150x6x32	01	-	-	-	●		●				19A 60 M VS	63	69936675964	25,53	2	+++		
	01	-	-	-	●		●	○			3SG 80 L VX	45	66253054873	34,74	2	++++		
	01	-	-	-	●		●	○			SGB 80 K VS3	63	66243541083	28,84	2	++++		
	01	-	-	-	●		●	○			3SG 60 L VX	45	66253055040	34,74	2	++++		
	01	-	-	-	●		●	○			SGB 60 K VS3	63	66243541070	28,84	2	++++		
	01	-	-	-	●		○	●			38A 60 L VS	35	69936675741	28,08	2	+++		
	01	-	-	-	●				●		39C 120 K VS	45	69936675617	29,68	2	+++		
150x6x38	01	-	-	-	●		●	○			SGB 60 K VS3	63	66243541082	24,35	2	++++		
150x8x32	01	-	-	-	●		●	○			3SG 60 J VX	45	66253055041	38,01	2	++++		
	01	-	-	-	●		○	●			38A 120 J VS	45	69936675748	24,93	2	+++		
	01	-	-	-	●		○	●			38A 60 L VS3	63	66243541068	28,89	2	++++		
	01	-	-	-	●		○	●			38A 60 L VS	45	69936675743	24,93	2	+++		
150x10x32	01	-	-	-	●		○	●			38A 46 M VS	45	66253050261	28,86	2	+++		
	01	-	-	-	●		●	○			SGB 60 K VS3	63	66243541072	34,35	2	++++		
	01	-	-	-	●		○	●			38A 120 J VS	45	69936675749	28,86	2	+++		
	01	-	-	-	●		○	●			38A 60 K VS	45	66253051070	28,86	2	+++		
	01	-	-	-	●		●	○			3SG 60 L VX	45	66253050280	41,14	2	++++		
	01	-	-	-	●		○	●			38A 60 L VS3	63	66243541071	30,97	2	++++		
	01	-	-	-	●				●	●		39C 80 K VS	45	66253050357	31,77	2	+++	
	01	-	-	-	●		○	●				38A 60 L VS	45	69936675744	28,86	2	+++	
	01	-	-	-	●		○	●				38A 100 M VS	45	66253050371	28,06	2	+++	
	01	-	-	-	●				●	●		39C 120 K VS	45	69936675629	31,77	2	+++	
	01	-	-	-	●		○	●				38A 80 M VS	45	66253050373	28,86	2	+++	
	01	-	-	-	●		○	●				38A 60 M VS	45	69936641112	28,86	2	+++	
	01	-	-	-	●		●	○				SGB 60 K VX	45	66253049871*	34,35	2	++++	
150x13x31,75	01	-	-	-	●		○	●			38A 60 K VS3	63	66253353664	34,47	2	++++		
	01	-	-	-		●			●	●	39C 60 K VS	35	69936621564	35,65	2	+++		
	01	-	-	-		●		●	○	○	3SG 60 K VS	50	69936622862	37,92	2	++++		
150x13x32	01	-	-	-	●		○	●			38A 60 L VS	35	69936675757	34,34	2	+++		
	01	-	-	-	●		○	●			38A 46 L VS	45	69936675754	34,34	2	+++		
	01	-	-	-	●		●	○			3SG 46 H VX	45	66253054863	35,82	2	++++		
	01	-	-	-	●		○	●			38A 60 N VS	45	69936675758	34,34	2	+++		
	01	-	-	-	●		○	●			38A 80 L VS	45	69936675759	34,34	2	+++		
	01	-	-	-	●		○	●			38A 60 L VS	35	69936639340	34,34	2	+++		
	01	-	-	-	●		●	○			3SG 60 L VX	45	66253050142	34,70	2	++++		
	01	-	-	-	●		○	●			38A 120 J VS	45	69936675760	34,34	2	+++	▶	

\* Hasta fin de existencias

# MUELAS PARA RECTIFICADO DE PRECIÓN

## RECOMENDACIÓN DE PRODUCTO

Muy recomendado ●

Recomendado ○

Diám. rebaje / concavidad interior  
 Prof. de rebaje / concavidad A  
 Prof. de rebaje / concavidad B  
 Herramientas  
 Afilado de sierras  
 Muelas de banco  
 Rectif. Interno ID  
 Rectif. Externo OD  
 Rectif. Superficie  
 Aceros de alta aleación y HSS  
 Aceros Blandos  
 Inox  
 No Ferroso y Carburo  
 Hierro Fundido

DIÁM.xExAg [mm]	FORMA P	FA	FB	Desbarbado y afilado	Rectificado	Material	ESPECIFICACIÓN	MOS [m/s]	Nº ART.	P.V.R.	UDS. CALI-EMB. DAD	
150x16x32	01	-	-	●		● ○	3SG 60 H 12 VXP	45	69936677177	44,59	2 +++++	
	01	-	-	●		○ ●	38A 80 L VS	45	69936675767	33,84	2 +++	
	01	-	-	●		○ ●	38A 60 L VS	45	69936675764	33,84	2 +++	
	01	-	-	●		○ ●	38A 46 L VS	45	69936675763	33,84	2 +++	
	01	-	-	●		● ● ●	39C 80 L VS	45	69936675657	33,68	2 +++	
	01	-	-	●		●	A 46 N VS	45	69936675560	28,82	2 +++	
	01	-	-	●		● ○	3SG 60 L VX	45	66253050367	40,59	2 +++++	
	01	-	-	●		● ● ●	39C 120 K VS	45	69936675659	33,68	2 +++	
150x20x31,75	01	-	-	●		● ● ●	39C 80 K VS ●	45	66253338115	16,83	2 +++	
	01	-	-	●		● ● ●	39C 60 K VS ●	45	66253338114	16,89	2 +++	
150x20x31,75	01	-	-	●		● ● ●	39C 100 K VS	35	69936623221	16,89	2 +++	
	01	-	-	●		●	A 60 N VS	35	69936623470	15,35	2 +++	
	01	-	-	●		●	A 60 N VS	35	69936623302	15,35	2 +++	
	01	-	-	●		○ ●	38A 60 K VS3	63	66253353966	18,51	2 +++++	
	01	-	-	●		●	A 46 N VS ●	45	66253338084	13,64	2 +++	
	01	-	-	●		●	A 60 N VS ●	45	66253338085	13,64	2 +++	
	01	-	-	●		●	A 46 N VS	35	69936623469	15,35	2 +++	
	01	-	-	●		●	A 36 O VS ●	45	66253338143	13,64	2 +++	
	01	-	-	●		● ● ●	39C 60 K VS	35	69936623474	16,83	2 +++	
	150x20x32	01	-	-	●		●	A 36 P VS	45	69936641366	15,35	2 +++
		01	-	-	●		●	A 60 N VS ●	45	66253349668	13,64	2 +++
		01	-	-	●		● ○	SGB 100 J VX	45	66253049895	22,40	2 +++++
01		-	-	●		● ● ●	39C 80 K VS ●	45	66253349671	16,83	2 +++	
01		-	-	●		●	A 36 O VS ●	45	66253349672	13,64	2 +++	
01		-	-	●		○ ●	38A 60 L VS	45	69936641391	20,82	2 +++	
01		-	-	●		○ ●	38A 100 J VS	45	66243570493	20,82	2 +++	
01		-	-	●		○ ●	38A 80 K 6 VS	45	66253051067	20,82	2 +++	
01		-	-	●		●	A 46 N VS ●	45	66253349675	13,64	2 +++	
01		-	-	●		● ○	3SG 60 K VX	45	66253050155	22,40	2 +++++	
01		-	-	●		○ ● ● ○	38A 46 N VS ●	45	66253349676	17,88	2 +++	
01		-	-	●		● ● ●	39C 80 L VS	45	69936641413	20,65	2 +++	
01		-	-	●		○ ●	38A 60 K 5 VS	45	66253051065	20,82	2 +++	
01		-	-	●		○ ●	38A 46 M VS	45	66253050372	20,82	2 +++	
01		-	-	●		○ ●	38A 60 N VS	45	69936641392	20,82	2 +++	
01		-	-	●		● ● ●	39C 120 K VS	45	69936641414	20,65	2 +++	
01		-	-	●		○ ●	38A 80 L VS	45	69936639416	20,82	2 +++	
01		-	-	●		○ ● ● ○	38A 60 N VS ●	45	66253349678	17,88	2 +++	
01		-	-	●		● ● ●	39C 60 K VS	45	69936641411	20,65	2 +++	
01		-	-	●		● ● ●	39C 60 K VS ●	45	66253349670	16,89	2 +++	
01		-	-	●		● ● ●	39C 120 K VS ●	45	66253352745	16,89	2 +++	
01		-	-	●		●	A 60 N VS	45	69936641368	15,37	2 +++	
150x25x20		01	-	-	●		● ● ●	39C 80 K VS	35	69936641429	41,59	2 +++

**CÓDIGO DE COLOR DE GRANO**

	NQ		NQ Vit <sup>3</sup>		A
	38A		38A Vit <sup>3</sup>		19A
	32A		GF		SG
	36A		25A		
	37C		39C		

Diám. rebaje / concavidad interior  
 Prof. de rebaje / concavidad A  
 Prof. de rebaje / concavidad B  
 Herramientas  
 Afilado de sierras  
 Muelas de banco  
 Rectif. Interno ID  
 Rectif. Externo OD  
 Rectif. Superficie  
 Aceros de alta aleación y HSS  
 Aceros Blandos  
 Inox  
 No Ferroso y Carburo  
 Hierro Fundido

DIÁM.xExAg [mm]	FORMA	P	FA	FB	Desbarbado y afilado	Rectificado	Materiales	ESPECIFICACIÓN	MOS [m/s]	Nº ART.	P.V.R.	UDS.	CALI-EMB.	DAD
150x25x32	01	-	-	-			●	A 36 Q VS	45	66253050265	35,60	2	+++	
	01	-	-	-			●	A 36 P VS	45	69936666914	35,60	2	+++	
	01	-	-	-	●		●	38A 60 M VS	45	66253050381	41,79	2	+++	
	01	-	-	-	●		●	39C 80 K VS	45	66253050278	41,59	2	+++	
	01	-	-	-			●	A 46 N VS	45	69936641370	35,60	2	+++	
	01	-	-	-	●		●	38A 60 K VS	45	66253050452	41,79	2	+++	
	01	-	-	-	●		●	39C 120 K VS	45	69936675664	41,59	2	+++	
	01	-	-	-	●		●	39C 60 K VS	45	69936675661	41,59	2	+++	
	01	-	-	-			●	39C 60 K VS	45	66253349679	18,94	2	+++	
175x3x51	01	-	-	-	●		●	38A 60 L VS3	50	66243541075	19,07	5	++++	
175x4x51	01	-	-	-	●		●	19A 60 M VS	63	66253052709	34,57	2	+++	
175x6x51	01	-	-	-	●		●	38A 60 L VS3	63	66243541069	23,18	2	++++	
180x6x31,75	01	-	-	-	●		●	38A 60 K VS3	63	66253353968	30,36	2	++++	
	01	-	-	-	●		●	38A 46 K VS3	63	66253353969	30,36	2	++++	
180x6x32	01	-	-	-	●		●	3SG 120 K VS	35	69936676015	37,94	2	+++++	
	01	-	-	-	●		●	38A 60 L VS	45	69936675784	30,35	2	+++	
180x10x32	01	-	-	-	●		●	38A 80 J VS	45	69936675781	33,84	2	+++	
180x13x31,75	01	-	-	-	●		●	SGA 60 K VS	50	66253121997	39,79	2	++++	
	01	-	-	-	●		●	SGB 70 H 12 VXP	50	69936623463	43,02	2	++++	
	01	-	-	-	●		●	39C 100 J VS	35	69936623248	37,79	2	+++	
	01	-	-	-	●		●	SGB 46 K VX	50	69936623240	41,02	2	++++	
	01	-	-	-	●		●	3SG 60 K VS	50	69936623231	49,82	2	+++++	
	01	-	-	-	●		●	38A 80 L VS	35	69936623239	37,79	2	+++	
	01	-	-	-	●		●	38A 60 J VS	35	69936623266	37,79	2	+++	
	01	-	-	-	●		●	3SG 46 K VS	50	69936623227	49,82	2	+++++	
	01	-	-	-	●		●	SGB 60 K VX	50	69936623255	41,02	2	++++	
	01	-	-	-	●		●	38A 100 L VS	35	69936623220	37,79	2	+++	
	01	-	-	-	●		●	38A 46 K VS3	63	66253353972	37,79	2	++++	
	01	-	-	-	●		●	3SG 100 J VS	50	69936623276	49,82	2	+++++	
	01	-	-	-	●		●	SGA 46 K VX	50	66253121996	39,79	2	++++	
	01	-	-	-	●		●	38A 60 K VS3	63	66253353974	37,79	2	++++	
	01	-	-	-	●		●	38A 46 J VS	35	69936623274	37,79	2	+++	
	180x13x32	01	-	-	-	●		●	38A 80 L VS	45	69936675801	37,79	2	+++
01		-	-	-	●		●	38A 60 L VS	45	69936675797	37,79	2	+++	
01		-	-	-	●		●	3SG 80 J VX	45	66253054892	49,82	2	+++++	
01		-	-	-	●		●	3NQ 60 I VS3	35	66253348361	49,20	2	+++++	
01		-	-	-	●		●	SGB 60 J VX	45	69936639148	41,02	2	++++	
01		-	-	-	●		●	38A 120 J VS	45	69936675802	37,79	2	+++	
01		-	-	-	●		●	2NQ 46 I VS3	45	66253348363	47,82	2	+++++	
01		-	-	-	●		●	3SG 120 J VX	45	66253054874	45,58	2	+++++	

MUELAS

# MUELAS PARA RECTIFICADO DE PRECIOSIÓN

## RECOMENDACIÓN DE PRODUCTO

Muy recomendado ●

Recomendado ○

Diám. rebaje / concavidad interior  
 Prof. de rebaje / concavidad A  
 Prof. de rebaje / concavidad B  
 Herramientas  
 Afilado de sierras  
 Muelas de banco  
 Rectif. Interno ID  
 Rectif. Externo OD  
 Rectif. Superficie  
 Aceros de alta aleación y HSS  
 Aceros Blandos  
 Inox  
 No Ferroso y Carburo  
 Hierro Fundido

DIÁM.xExAg [mm]	FORMA P	FA	FB	Desbarbado y afilado	Rectificado	Materiales				ESPECIFICACIÓN	MOS [m/s]	Nº ART.	P.V.R.	UDS.	CALI-EMB.	DAD	
180x16x32	01	-	-	-	●	●	○	○	○	3SG 60 H 12 VXP	35	69936677179	51,68	2	++++		
	01	-	-	-	●	○	●	○	○	38A 46 J VS	35	69936675806	41,29	2	+++		
	01	-	-	-	●	○	●	○	○	38A 60 K VS	45	66253050453	41,29	2	+++		
	01	-	-	-	●	○	○	○	○	SGB 70 G 12 VXP	45	69936639169	50,87	2	++++		
180x20x31,75	01	-	-	-	●	○	●	○	○	39C 60 K VS	35	69936623477	55,52	2	+++		
	01	-	-	-	●	○	●	○	○	38A 46 L VS	35	69936623312	55,52	2	+++		
	05	100	6	-	●	○	○	○	○	3SG 60 J VS	35	69936639808	61,07	2	++++		
	05	100	6	-	●	○	●	○	○	38A 60 J VS	35	69936640226	55,52	2	+++		
	01	-	-	-	●	○	○	○	○	3SG 46 K VS	50	69936623242	69,40	2	++++		
	01	-	-	-	●	○	○	○	○	SGB 60 K VX	50	69936623480	61,07	2	++++		
	01	-	-	-	●	○	○	○	○	38A 60 L VS	35	69936623472	55,52	2	+++		
	01	-	-	-	●	○	○	○	○	A 60 N VS	45	66253352810	45,15	2	+++		
180x20x32	01	-	-	-	●	○	○	○	○	39C 60 K VS	45	69936641415	55,52	2	+++		
	01	-	-	-	●	○	○	○	○	A 46 N VS	45	66253352809	45,15	2	+++		
	01	-	-	-	●	○	○	○	○	39C 120 K VS	45	69936675666	55,52	2	+++		
	01	-	-	-	●	○	○	○	○	38A 60 J VS	45	69936675810	55,52	2	+++		
	01	-	-	-	●	○	○	○	○	SGB 60 H 10 VXP	45	69936639170	58,42	2	++++		
	01	-	-	-	●	○	○	○	○	39C 120 K VS	45	66253353168	50,57	2	+++		
	01	-	-	-	●	○	○	○	○	39C 80 L VS	45	69936676582	55,52	2	+++		
	01	-	-	-	●	○	○	○	○	3SG 60 H 12 VXP	35	66243593654	65,65	2	++++		
	01	-	-	-	●	○	○	○	○	A 46 N VS	45	69936641372	45,15	2	+++		
	01	-	-	-	●	○	○	○	○	SGB 46 H 10 VXP	45	69936638723	62,52	2	++++		
	01	-	-	-	●	○	○	○	○	SGB 60 K VX	45	66253049878	58,42	2	++++		
	180x25x31,75	05	105	12	-	●	○	○	○	○	38A 60 J VS	35	69936621557	63,30	2	+++	
		05	105	12	-	●	○	○	○	○	38A 46 J VS	35	69936621529	63,30	2	+++	
		05	105	12	-	●	○	○	○	○	38A 60 K 6 VS3	63	66253354035	63,30	2	++++	
05		105	12	-	●	○	○	○	○	38A 60 L VS	35	69936621526	63,30	2	+++		
05		105	12	-	●	○	○	○	○	38A 46 K 6 VS3	63	66253354036	63,30	2	++++		
05		105	13	-	●	○	○	○	○	SGB 46 K VX	50	69936621605	61,63	2	++++		
05		105	13	-	●	○	○	○	○	3SG 46 K VS	50	69936621519	69,07	2	++++		
05		105	13	-	●	○	○	○	○	3SG 60 K VS	50	69936621570	69,07	2	++++		
180x25x32		01	-	-	-	●	○	○	○	○	A 46 N VS	45	69936675564	50,65	2	++++	
	01	-	-	-	●	○	○	○	○	39C 60 K VS	45	69936675667	66,62	2	+++		
	01	-	-	-	●	○	○	○	○	39C 80 L VS	45	69936667101	66,62	2	+++		
	01	-	-	-	●	○	○	○	○	38A 60 L VS	45	69936675812	66,62	2	+++		
200x1,5x32	01	-	-	-	●	○	○	○	SGB 80 K 6 VS3	50	66253354585	33,40	5	++++			
200x2x32	01	-	-	-	●	○	○	○	SGB 80 K 6 VS3	50	66253354586	35,62	5	++++			
	01	-	-	-	●	○	○	○	38A 80 L VS3	50	66243541085	28,75	5	++++			

**CÓDIGO DE COLOR DE GRANO**

	NQ		NQ Vit <sup>3</sup>		A
	38A		38A Vit <sup>3</sup>		19A
	32A		GF		SG
	36A		25A		
	37C		39C		

Diám. rebaje / concavidad interior  
 Prof. de rebaje / concavidad A  
 Prof. de rebaje / concavidad B  
 Herramientas  
 Afilado de sierras  
 Muelas de banco  
 Rectif. Interno ID  
 Rectif. Externo OD  
 Rectif. Superficie  
 Aceros de alta aleación y HSS  
 Aceros Blandos  
 Inox  
 No Ferroso y Carburo  
 Hierro Fundido

DIÁM.xExAg [mm]	FORMA	P	FA	FB	Desbarbado y afilado	Rectificado	Materiales				ESPECIFICACIÓN	MOS [m/s]	Nº ART.	P.V.R.	UDS.	CALI-EMB.	DAD
200x2,5x32	01	-	-	-	●		●	○				SGB 80 K 6 VS3	50	66253354587	38,75	5	++++
200x3x32	01	-	-	-	●		○	●				38A 80 L VS3	50	66243541084	29,02	5	++++
	01	-	-	-	●		●	○				SGB 80 K 6 VS3	50	66253354588	37,65	5	++++
200x4x32	01	-	-	-	●		●	○				SGB 80 K VS3	63	66243541087	37,65	5	++++
	01	-	-	-	●			●				19A 60 O VS	63	69936675986	30,14	5	+++
200x6x20	01	-	-	-	●		○	●				38A 60 L VS3	63	66243541081	37,87	5	++++
200x6x31,75	01	-	-	-		●	○	●		○		38A 120 I VS	35	69936640156	35,87	5	+++
200x6x32	01	-	-	-	●		○	●				38A 80 N VS	45	69936639662	35,87	5	+++
	01	-	-	-	●			●				19A 60 M VS	63	69936675988	34,01	5	+++
	01	-	-	-	●		○	●				38A 60 M VS	45	66253050455	35,87	5	+++
	01	-	-	-	●		●	○				SGB 60 K VS3	63	66243541086	48,34	5	++++
	01	-	-	-	●				●			39C 120 K VS	45	69936675636	37,42	5	+++
	01	-	-	-	●		●	○				SGB 120 J VX	45	69936677029	48,34	5	++++
	01	-	-	-	●		○	●				38A 60 K VS3	63	66243541076	35,87	5	++++
	01	-	-	-	●		○	●				38A 60 L VS3	63	66243541090	38,30	5	++++
200x8x20	01	-	-	-	●		○	●				38A 60 L VS3	63	66243541090	38,30	5	++++
200x8x32	01	-	-	-	●		●	○				SGB 60 K VS3	63	66243541088	46,69	5	++++
	01	-	-	-	●			●				19A 60 M VS	63	69936675990	38,75	5	+++
	01	-	-	-	●		○	●				38A 60 M VS	63	69936658078	38,36	5	+++
	01	-	-	-	●		○	●				38A 60 L 6 VS3	35	69210431430	39,23	5	++++
200x10x20	01	-	-	-	●		○	●				38A 60 L VS3	63	66243541091	39,23	2	++++
200x10x32	01	-	-	-	●		○	●				38A 120 J VS	45	69936675819	40,77	2	+++
	01	-	-	-		●		●	●			39C 100 K VS	35	69936639461	44,60	2	+++
	01	-	-	-	●		○	●				38A 60 L VS3	63	66253348277	43,17	2	++++
	01	-	-	-	●		○	●				38A 60 L VS	45	69936675818	40,77	2	+++
	01	-	-	-	●		●	○				SGB 80 J VX	45	69936639158	50,05	2	++++
	01	-	-	-	●		●	○				SGB 60 J VX	45	69936639157	50,05	2	++++
	01	-	-	-	●			●	●			39C 120 K VS	45	69936675637	44,60	2	+++
200x13x31,75	01	-	-	-	●		○	●				38A 60 K VS3	63	66253354044	44,77	2	++++
	01	-	-	-		●	●	○				3SG 60 K VS	50	69936623241	55,96	2	+++++
	01	-	-	-		●	●	○				SGA 46 K VX	50	66253122005	47,01	2	++++
	01	-	-	-		●	●	○				3SG 46 K VS	50	69936623236	55,96	2	+++++
	01	-	-	-	●		○	●				38A 120 I VS	35	69936641286	44,77	2	+++
200x13x32	01	-	-	-	●		●	○				SGB 60 J VX	45	69936639160	60,42	2	++++
	01	-	-	-	●		○	●				38A 60 L VS	45	69936675823	44,77	2	+++
	01	-	-	-	●		○	●				38A 60 J VS	45	69936675821	44,77	2	+++
	01	-	-	-	●			●	●			39C 80 J VS	45	69936676152	55,52	2	+++
	01	-	-	-	●		●	○				SGB 120 J VX	45	69936676608	60,42	2	++++
	01	-	-	-	●		○	●				38A 60 L VS3	63	66253348352	48,11	2	++++
200x16x76,2	01	-	-	-	●		○	●				38A 60 L VS	45	69936675827	49,25	2	+++ ▶

MUELAS

# MUELAS PARA RECTIFICADO DE PRECISIÓN

## RECOMENDACIÓN DE PRODUCTO

Muy recomendado ●

Recomendado ○

Diám. rebaje / concavidad interior  
 Prof. de rebaje / concavidad A  
 Prof. de rebaje / concavidad B  
 Herramientas  
 Afilado de sierras  
 Muelas de banco  
 Rectif. Interno ID  
 Rectif. Externo OD  
 Rectif. Superficie  
 Aceros de alta aleación y HSS  
 Aceros Blandos  
 Inox  
 No Ferroso y Carburo  
 Hierro Fundido

DIÁM.xExAg [mm]	FORMA	P	FA	FB	Desbarbado y afilado	Rectificado	Materiales				ESPECIFICACIÓN	MOS [m/s]	Nº ART.	P.V.R.	UDS.	CALI-EMB.	DAD	
200x20x20	01	-	-	-	●			●	●		39C 80 K VS	45	69936641417	53,72	2	+++		
	01	-	-	-	●			●	●		39C 80 M VS	45	69936640220	53,72	2	+++		
200x20x31,75	01	-	-	-		●		●	○		SGB 70 H 12 VXP	50	69936623902	67,72	2	++++		
	01	-	-	-		●		●	●		39C 80 K VS ●	45	66253338126	50,48	2	+++		
	01	-	-	-		●		●	○	○	3SG 46 K VX	50	69936623774	70,79	2	++++		
	01	-	-	-	●			○	●		38A 60 K VS3	63	66253354038	53,72	2	++++		
	01	-	-	-		●			●		A 60 N VS	35	69936623591	45,78	2	+++		
	01	-	-	-		●			●		A 46 N VS ●	45	66253338086	40,78	2	+++		
	01	-	-	-		●			●	●	39C 60 K VS ●	45	66253338125	50,48	2	+++		
	01	-	-	-		●			●		A 46 N VS	35	69936623592	45,78	2	+++		
	01	-	-	-	●			○	●		38A 46 K VS3	63	66253354039	53,72	2	++++		
	200x20x32	01	-	-	-	●			●	●		39C 80 K VS	45	69936676351	53,48	2	+++	
01		-	-	-	●			●	○		SGB 60 K VX	45	66253049887	67,72	2	++++		
01		-	-	-		●			●	●	39C 80 K VS ●	45	66253349681	50,48	2	+++		
01		-	-	-		●			●	●	39C 60 K VS ●	45	66253349667	50,48	2	+++		
01		-	-	-		●			●		A 60 N VS	45	69936666929	45,78	2	+++		
01		-	-	-	●			●	○		3SG 60 H 12 VXP	45	69936677181	70,79	2	++++		
01		-	-	-	●			○	●		38A 46 N VS	45	69936641400	53,72	2	+++		
01		-	-	-	●			○	●		38A 60 K VS	45	66253051077	53,72	2	+++		
01		-	-	-	●			●	○		SGB 46 H VX	45	69936639171	67,72	2	++++		
01		-	-	-	●				●	●	39C 60 K VS	45	69936641418	53,48	2	+++		
01		-	-	-	●			●	○		SGB 60 H 10 VXP	45	69936639172	67,72	2	++++		
01		-	-	-		●			●		A 46 N VS	45	69936641375	45,78	2	+++		
01		-	-	-	●			●	○	○	3NQ 46 J VQN	45	66253261995	78,49	2	++++		
01		-	-	-	●			○	●		38A 80 K VS	45	66253051080	53,72	2	+++		
01		-	-	-		●			●		A 30 P VS	45	69936675566	45,78	2	+++		
01		-	-	-	●			●	○	○	2NQ 60 I 8 VS3	45	66253357059	72,80	2	++++		
01		-	-	-		●		○	●	○	38A 60 L VS	35	69936641402	53,72	2	+++		
01		-	-	-	●			○	●		38A 46 H VS	45	69936675551	53,72	2	+++		
01		-	-	-	●					●	37C 60 K 6 VK	35	69210431674	52,48	2	+++		
01		-	-	-	●			○	●		38A 60 N VS	45	69936667154	53,72	2	+++		
01		-	-	-		●			●	●	39C 120 K VS ●	45	66253352813	50,48	2	+++		
01		-	-	-		●			●	●	39C 46 K VS ●	45	66253349680	50,48	2	+++		
01		-	-	-	●				●	●	39C 120 K VS	45	69936641421	53,48	2	+++		
01		-	-	-	●			○	●		38A 46 K VS	45	66253051075	53,72	2	+++		
200x20x50		01	-	-	-	●			●	○		3SG 60 J VX	45	66253050362	69,93	2	++++	
		01	-	-	-	●			○	●		38A 46 K VS	45	69936641104	53,72	2	+++	
		01	-	-	-		●		○	●	○	38A 60 J VS	35	69936639462	53,72	2	+++	

**CÓDIGO DE COLOR DE GRANO**

	NQ		NQ Vit <sup>3</sup>		A
	38A		38A Vit <sup>3</sup>		19A
	32A		GF		SG
	36A		25A		
	37C		39C		

Diám. rebaje / concavidad interior  
 Prof. de rebaje / concavidad A  
 Prof. de rebaje / concavidad B  
 Herramientas  
 Afilado de sierras  
 Muelas de banco  
 Rectif. Interno ID  
 Rectif. Externo OD  
 Rectif. Superficie  
 Aceros de alta aleación y HSS  
 Aceros Blandos  
 Inox  
 No Ferroso y Carburo  
 Hierro Fundido

DIÁM.xExAg [mm]	FORMA	P	FA	FB	Desbarbado y afilado	Rectificado	Materiales	ESPECIFICACIÓN	MOS [m/s]	Nº ART.	P.V.R.	UDS.	CALI-EMB.	DAD
200x20x50,8	01	-	-	-	●		● ●	38A 60 H VS	45	69936675834	53,72	2	+++	
	01	-	-	-	●		● ●	38A 60 K VS	45	66253049967	53,72	2	+++	
	01	-	-	-	●		● ○	3SG 60 H 12 VXP	45	66243593696	70,79	2	+++++	
	01	-	-	-	●		● ●	38A 46 J VS	45	69936675832	53,72	2	+++	
	01	-	-	-	●		● ○	3SG 46 I 12 VXP	45	66253052711	70,79	2	+++++	
	01	-	-	-		●	● ● ○	3SG 46 K VS	50	69936623654	69,93	2	+++++	
200x20x51	01	-	-	-	●		● ● ●	39C 60 K VS	45	69936640176	53,48	2	+++	
	01	-	-	-	●		● ○	SGB 60 J VX	45	69936639251	67,42	2	++++	
200x20x76,2	01	-	-	-	●		● ○	3SG 46 H VX	45	66253050156	70,79	2	+++++	
	01	-	-	-	●		● ●	38A 60 L VS	45	69936675836	53,72	2	+++	
200x25x20	01	-	-	-		●	● ● ● ○	38A 60 M VS	35	69936641405	61,16	2	+++	
	01	-	-	-		●	● ● ●	39C 80 K VS	35	69936641422	63,12	2	+++	
	01	-	-	-	●		● ●	38A 60 K 5 VBE	35	69210432867*	61,16	2	+++	
200x25x31,75	01	-	-	-		●	●	A 36 P VS	35	69936623910	53,40	2	+++	
	01	-	-	-	●		●	A 60 N VS	35	69936623913	53,40	2	+++	
	01	-	-	-	●		●	A 46 N VS	35	69936623911	53,40	2	+++	
	01	-	-	-		●	● ● ○	38A 60 L VS	35	69936623794	61,16	2	+++	
	01	-	-	-		●	● ● ●	39C 60 K VS	35	69936623912	62,66	2	+++	
	01	-	-	-		●	● ● ●	39C 100 K VS	35	69936623599	62,66	2	+++	
	05	110	10	-		●	● ○ ○	3SG 60 G VSPF	35	69936640304	86,35	2	+++++	
	05	105	13	-		●	● ○ ○	3SG 60 K VS	50	69936621575	86,35	2	+++++	
200x25x32	01	-	-	-		●	● ● ●	39C 80 K VS	45	66253349687	55,66	2	+++	
	01	-	-	-	●		● ●	38A 80 K VS	45	66253051082	61,16	2	+++	
	01	-	-	-		●	●	A 46 M VS	45	66253050271	53,40	2	+++	
	01	-	-	-		●	●	A 46 N VS	45	66253349684	48,03	2	+++	
	01	-	-	-	●		● ●	38A 46 N VS	45	69936641406	62,66	2	+++	
	01	-	-	-	●		● ●	38A 60 M VS	35	69936639846	62,66	2	+++	
	01	-	-	-		●	● ● ●	39C 60 K VS	45	66253349685	53,66	2	+++	
	01	-	-	-	●		● ●	38A 60 L VS	45	69936641407	62,66	2	+++	
	01	-	-	-		●	●	A 24 R VS	45	69936676374	53,40	2	+++	
	01	-	-	-	●		● ● ●	39C 46 L VS	45	69936675639	62,66	2	+++	
	01	-	-	-		●	●	A 60 N VS	45	66253349707	48,03	2	+++	
	01	-	-	-		●	● ● ○	38A 46 N VS	45	66253353105	54,66	2	+++	
	01	-	-	-	●		● ●	38A 80 N VS	45	69936675847	62,66	2	+++	
	01	-	-	-	●		● ●	38A 60 M VS	45	66253051079	62,66	2	+++	
	01	-	-	-	●		● ○	3SG 60 J VX	45	66253054889	82,35	2	+++++	
	01	-	-	-		●	●	A 36 O VS	45	66253349686	48,03	2	+++	
	01	-	-	-		●	● ●	39C 46 K VS	45	66253349683	55,66	2	+++	▶

\* Hasta fin de existencias

# MUELAS PARA RECTIFICADO DE PRECISIÓN

## RECOMENDACIÓN DE PRODUCTO

Muy recomendado ●

Recomendado ○

Diám. rebaje / concavidad interior  
 Prof. de rebaje / concavidad A  
 Prof. de rebaje / concavidad B  
 Herramientas  
 Afilado de sierras  
 Muelas de banco  
 Rectif. Interno ID  
 Rectif. Externo OD  
 Rectif. Superficie  
 Aceros de alta aleación y HSS  
 Aceros Blandos  
 Inox  
 No Ferroso y Carburo  
 Hierro Fundido

DIÁM.xExAg [mm]	FORMA	P	FA	FB	Desbarbado y afilado	Rectificado	Materiales				ESPECIFICACIÓN	MOS [m/s]	Nº ART.	P.V.R.	UDS.	CALI-EMB.	DAD
200x25x32	01	-	-	-	●		○	●		○	38A 60 N VS ●	45	66253353085	54,66	2	+++	
	01	-	-	-	●			●	●		39C 120 K VS	45	69936641428	62,39	2	+++	
	01	-	-	-	●		●	○			SGB 60 K VX	45	66253049888	72,19	2	++++	
	01	-	-	-		●		●			A 36 P VS	45	69936641383	53,40	2	+++	
	01	-	-	-	●			●	●		39C 100 J VS	45	66253050375	62,39	2	+++	
	01	-	-	-	●			●	●		39C 80 K VS	45	66253050276	62,39	2	+++	
	01	-	-	-		●		●			A 30 P VS	45	69936641382	53,40	2	+++	
	01	-	-	-	●		○	●			38A 100 J VS	45	66243570496	62,66	2	+++	
	01	-	-	-	●			●	●		39C 60 K VS	45	69936641424	62,39	2	+++	
	01	-	-	-		●		●			A 36 Q VS	45	66253050267	53,40	2	+++	
	01	-	-	-		●		●	●		39C 80 L VS	35	69936641427	62,39	2	+++	
	01	-	-	-	●		○	●			38A 46 L VS	45	69936627127	62,66	2	+++	
200x25x50	05	110	10	-		●	●	○			3SG 60 I VS	35	69936639454	86,35	2	+++++	
200x25x50,8	01	-	-	-		●		●	●		39C 80 K VS ●	45	66253338098	55,66	2	+++	
	01	-	-	-		●		●			A 60 N VS ●	45	66253338107*	48,03	2	+++	
	01	-	-	-	●		●	○			SGB 46 K VX	45	66253050183	72,19	2	++++	
	01	-	-	-		●		●	●		39C 46 K VS ●	45	66253338095	55,66	2	+++	
200x25x51	01	-	-	-	●		○	●			38A 46 K VS	45	66253051086	62,66	2	+++	
	01	-	-	-	●		○	●			38A 60 L VS	45	69936640125	62,66	2	+++	
200x25x76,2	01	-	-	-		●		●			A 46 N VS	45	69936675568	53,40	2	+++	
	01	-	-	-	●		○	●			38A 60 L VS	35	69936675845	62,66	2	+++	
	01	-	-	-	●			●	●		39C 120 K VS	45	69936675674	62,39	2	+++	
	01	-	-	-	●		○	●			38A 46 L VS	35	69936675842	62,66	2	+++	
	01	-	-	-	●			●	●		39C 80 L VS	45	69936675673	62,39	2	+++	
	01	-	-	-	●		○	●			38A 46 N VS	45	69936675841	62,66	2	+++	
	01	-	-	-	●			●	●		39C 80 K VS	35	69936675641	62,39	2	+++	
	01	-	-	-	●			●	●		39C 60 K VS	45	69936675672	62,39	2	+++	
	01	-	-	-	●		○	●			38A 60 N VS	45	69936675846	62,66	2	+++	
	01	-	-	-	●		○	●			38A 46 M VS	45	66253052712	73,11	2	+++	
200x32x32	01	-	-	-	●		●	○			SGB 60 K VX	45	66253049892	84,25	2	++++	
	01	-	-	-	●			●	●		39C 120 K VS	45	69936675677	72,81	2	+++	
	01	-	-	-		●		●			A 36 P VS	45	6993666932	62,29	2	+++	
	01	-	-	-	●			●	●		39C 60 K VS	45	69936640293	72,81	2	+++	
	01	-	-	-		●		●			A 60 N VS	45	69936690246	62,29	2	+++	
	01	-	-	-	●		○	●			38A 60 L VS	45	69936675855	73,11	2	+++	
	01	-	-	-	●			●	●		39C 80 K VS	45	69936667106	72,81	2	+++	
	01	-	-	-		●		●			A 46 N VS	45	69936640814	62,29	2	+++	
	01	-	-	-	●		○	●			38A 60 L VS	45	69936640245	73,11	2	+++	

\* Hasta fin de existencias

**CÓDIGO DE COLOR DE GRANO**

	NQ		NQ Vit <sup>3</sup>		A
	38A		38A Vit <sup>3</sup>		19A
	32A		GF		SG
	36A		25A		
	37C		39C		

Diám. rebaje / concavidad interior  
 Prof. de rebaje / concavidad A  
 Prof. de rebaje / concavidad B  
 Herramientas  
 Afilado de sierras  
 Muelas de banco  
 Rectif. Interno ID  
 Rectif. Externo OD  
 Rectif. Superficie  
 Aceros de alta aleación y HSS  
 Aceros Blandos  
 Inox  
 No Ferroso y Carburo  
 Hierro Fundido

DIÁM.xExAg [mm]	FORMA	P	FA	FB	Desbarbado y afilado	Rectificado	Materiales	ESPECIFICACIÓN	MOS [m/s]	Nº ART.	P.V.R.	UDS.	CALI-EMB.	DAD
200x32x76,2	01	-	-	-	●		● ●	38A 60 N VS	45	69936675854	73,11	2	+++	
	01	-	-	-	●		● ●	38A 46 N VS	45	69936675849	73,11	2	+++	
	01	-	-	-	●		● ●	39C 80 K VS	45	69936675644	72,81	2	+++	
	01	-	-	-		●	● ●	A 46 N 6 VS	45	66243593707	62,29	2	+++	
	01	-	-	-	●		● ●	39C 60 K VS	45	69936675643	72,81	2	+++	
200x40x20	05	110	25	-		●	● ●	39C 80 J VS	35	69936640285	90,47	2	+++	
200x40x50,8	01	-	-	-	●		● ●	38A 46 I VS	45	69936681707	83,56	2	+++	
225x5x60	01	-	-	-	●		● ●	38A 54 J VS	45	69936675859	45,74	2	+++	
225x20x51	01	-	-	-	●		● ●	3SG 60 H 12 VXP	45	69936676452	80,55	2	++++	
	01	-	-	-	●		● ●	38A 46 I VS	45	69936640871	64,17	2	+++	
	01	-	-	-	●		● ●	SGB 60 H VX	45	69936640943	73,71	2	++++	
225x25x76,2	01	-	-	-	●		● ●	3SG 46 H VX	45	66243570377	95,27	2	++++	
225x32x76,2	01	-	-	-	●		● ●	3SG 60 H 12 VXP	45	66243593705	90,36	2	++++	
	01	-	-	-	●		● ●	3SG 46 H VX	45	66253055043	88,30	2	++++	
230x10x32	01	-	-	-	●		● ●	38A 60 M VS	63	69936675929	50,56	2	+++	
230x25x32	01	-	-	-		●	● ●	39C 80 K VS	35	69936639374	74,62	2	+++	
230x25x50,8	01	-	-	-	●		● ●	38A 60 H VS	45	69936639829	74,62	2	+++	
230x5x31,75	01	-	-	-	●		● ●	19A 54 J VS	40	69936623905	51,74	2	+++	
250x3x32	01	-	-	-	●		● ●	SGB 80 K VS3	50	66243541097	47,74	2	++++	
250x10x20	01	-	-	-	●		● ●	38A 60 L VS3	63	66243541093*	68,19	2	++++	
250x10x32	01	-	-	-	●		● ●	38A 60 M VS	63	69936675931	68,19	2	+++	
	01	-	-	-	●		● ●	38A 60 L 6 VS3	35	69210431945	70,37	2	++++	
250x13x32	01	-	-	-	●		● ●	38A 60 L VS3	63	66253348353	74,66	2	++++	
250x20x76,2	01	-	-	-	●		● ●	38A 60 L VS	45	69936675862	75,60	1	+++	
250x25x31,75	01	-	-	-		●	● ●	A 36 O VS	35	69936623907	70,22	1	+++	
	01	-	-	-		●	● ●	39C 60 K VS	35	69936623664	87,66	1	+++	
	01	-	-	-		●	● ●	A 60 N VS	35	69936623918	70,22	1	+++	
	01	-	-	-		●	● ●	A 46 N VS	35	69936623914	75,00	1	+++	
250x25x32	01	-	-	-	●		● ●	38A 60 L 5 VS	45	66253049927	88,04	1	+++	
	01	-	-	-	●		● ●	39C 80 L VS	45	69936675679	87,66	1	+++	
	01	-	-	-		●	● ●	A 46 N VS	45	69936641386	70,22	1	+++	
	01	-	-	-		●	● ●	A 36 P VS	45	69936666940	70,22	1	+++	
250x25x76	01	-	-	-		● ●	● ● ●	2NQ 60 G VS3	35	66253348365	100,48	1	++++	
	01	-	-	-		● ●	● ● ●	32A 60 I VS	35	69936639898	95,08	1	+++	▶

\* Hasta fin de existencias

# MUELAS PARA RECTIFICADO DE PRECIOSIÓN

## RECOMENDACIÓN DE PRODUCTO

Muy recomendado ●  
Recomendado ○

Diám. rebaje / concavidad interior  
Prof. de rebaje / concavidad A  
Prof. de rebaje / concavidad B  
Herramientas  
Afilado de sierras  
Muelas de banco  
Rectif. Interno ID  
Rectif. Externo OD  
Rectif. Superficie  
Aceros de alta aleación y HSS  
Aceros Blandos  
Inox  
No Ferroso y Carburo  
Hierro Fundido

DIÁM.xExAg [mm]	FORMA	P	FA	FB	Desbarbado y afilado	Rectificado	Materiales				ESPECIFICACIÓN	MOS [m/s]	Nº ART.	P.V.R.	UDS.	CALI-EMB.	DAD
250x25x76,2	01	-	-	-		●	●	●	○	○	2NQ 46 G VS3	35	66253348371	100,54	1	+++++	
	01	-	-	-	●			○	●		38A 60 L VS	45	69936623733	88,04	1	+++	
	01	-	-	-		●			●	●	39C 60 K VS	45	66253338100	82,34	1	+++	
	01	-	-	-		○	●	○	●		SGA 46 K VX	50	61463693965	91,04	1	++++	
	01	-	-	-	●			○	●		38A 60 I VS	45	66253050101	88,04	1	+++	
	01	-	-	-	●			●	○		SGB 70 H 12 VXP	45	69936623901	95,42	1	++++	
	01	-	-	-	●			○	●		38A 60 K VS3	63	66253354040	88,04	1	++++	
	01	-	-	-	●			○	●		38A 46 L VS	45	69936623691	88,04	1	+++	
	01	-	-	-	●			○	●		38A 80 L VS	45	69936623651	88,04	1	+++	
	01	-	-	-	●			●	○		3SG 46 K VS	45	69936623668	116,03	1	+++++	
	01	-	-	-		●			●		A 46 N VS	45	66253338109	65,83	1	+++	
	01	-	-	-	●			●	○		3SG 60 K VX	45	66253055045	116,03	1	+++++	
	01	-	-	-	●			●	○		SGB 60 K VX	45	66253050126	101,42	1	++++	
	01	-	-	-		●			●		A 36 O VS	45	66253338108	65,83	1	+++	
	01	-	-	-	●			●	○		3SG 54 F 11 VXP	45	69936676054	118,05	1	+++++	
	01	-	-	-	●			○	●		38A 46 K VS3	63	66253354041	88,04	1	++++	
	01	-	-	-		●			●		A 60 N VS	45	66253338110*	65,83	1	+++	
	01	-	-	-	●			●	○		SGB 46 K VX	45	66253050124	101,42	1	++++	
250x32x32	01	-	-	-	●			●	●		39C 80 K VS	45	69936640845	104,49	1	+++	
	01	-	-	-		●			●		A 36 O VS	45	66253352816	65,83	1	+++	
	01	-	-	-		●			●		A 46 N VS	45	66253352820	65,83	1	+++	
	01	-	-	-		●			●		A 24 Q VS	45	69936666942	79,20	1	+++	
	01	-	-	-		●			●		A 60 N VS	45	66253352833	65,83	1	+++	
	01	-	-	-	●			○	●		38A 60 N VS	45	69936667158	104,94	1	+++	
	01	-	-	-	●				●	●	39C 60 K VS	45	69936639837	104,49	1	+++	
	01	-	-	-	●			●	○		SGB 60 K VX	45	66253050162	101,25	1	++++	
	01	-	-	-		●			●		A 36 P VS	45	69936666943	79,20	1	+++	
	01	-	-	-		●			●		A 60 M VS	45	69936642130	79,20	1	+++	
250x32x50,8	01	-	-	-		●		●	●		39C 46 K VS	45	66253338101*	100,49	1	+++	
	01	-	-	-		●		●	●		39C 80 K VS	45	66253338104	100,49	1	+++	
250x32x76,2	01	-	-	-	●			●	○	3SG 46 H VX	45	66253055046	135,69	1	++++		
250x40x32	01	-	-	-		●			●		A 36 Q VS	45	69936666945	86,56	1	+++	
	01	-	-	-		●			●		A 60 N VS	45	69936666946	86,56	1	+++	
250x40x51	01	-	-	-		○	●		●		37C 60 K 6 VK	35	69210431004	106,22	1	+++	
250x40x76	01	-	-	-		○	●	○	●		38A 60 L 6 VS3	35	69210431657	123,55	1	++++	
	01	-	-	-		○	●	○	●		38A 46 L 6 VS3	35	69210432025	123,55	1	++++	
250x40x76,2	01	-	-	-	●			●	○		3SG 46 I VX	45	66253050259	152,84	1	+++++	
	01	-	-	-	●			●	○		3SG 46 G 12 VXPC	45	69936676056	157,53	1	+++++	

\* Hasta fin de existencias

**CÓDIGO DE COLOR DE GRANO**

	NQ		NQ Vit <sup>3</sup>		A
	38A		38A Vit <sup>3</sup>		19A
	32A		GF		SG
	36A		25A		
	37C		39C		

Diám. rebaje / concavidad interior  
 Prof. de rebaje / concavidad A  
 Prof. de rebaje / concavidad B  
 Herramientas  
 Afilado de sierras  
 Muelas de banco  
 Rectif. interno ID  
 Rectif. Externo OD  
 Rectif. Superficie  
 Aceros de alta aleación y HSS  
 Aceros Blandos  
 Inox  
 No Ferroso y Carburo  
 Hierro Fundido

DIÁM.xExAg [mm]	FORMA P	FA	FB	Desbarbado y afilado	Rectificado	Materiales				ESPECIFICACIÓN	MOS [m/s]	Nº ART.	P.V.R.	UDS.	CALI-EMB.	DAD						
300x25x127	01	-	-	-			●	○	●								38A 46 K VS3	63	66253354043	120,38	1	++++
	01	-	-	-			●	○	●								SGA 46 K VS	50	61463699584	157,48	1	++++
	01	-	-	-			●	●	○	○							3NQ 60 K VQN	45	66253262040	202,30	1	+++++
	01	-	-	-			●	●	○								3SG 46 K VX	45	66253055050	178,69	1	+++++
	01	-	-	-			●	○	●								38A 46 J VS	35	69936623662	120,38	1	+++
	01	-	-	-			●	●	○								SGB 80 I 10 VXP	45	66253050121	162,48	1	++++
	01	-	-	-			●	○	●								38A 60 K VS3	63	66253354042	120,38	1	++++
	01	-	-	-			●	○	●								SGA 60 K VX	50	61463693967	157,48	1	++++
	01	-	-	-			●	●	○								SGB 80 K VX	35	69936678987	162,48	1	++++
	01	-	-	-			●		●	●							39C 120 K VS	35	69936675646	123,38	1	+++
	01	-	-	-			●	●	○								3SG 60 H 12 VXP	45	69936677184	178,69	1	+++++
	01	-	-	-			●	●									19A 60 M VS	35	69936623719	102,32	1	+++
	01	-	-	-			●	○	●								38A 80 L VS	45	69936623648	120,38	1	+++
	01	-	-	-			●		●	●							39C 60 K VS	45	69936623687	123,38	1	+++
	01	-	-	-			●		●	●							39C 80 J VS	45	69936640343	123,38	1	+++
	01	-	-	-			●	○	●								38A 60 K VS	45	66253050105	120,38	1	+++
	01	-	-	-			●	●	○								SGB 60 K VX	45	66253050132	162,48	1	++++
	01	-	-	-			●	○	●								SGA 80 L VX	50	61463693973	157,48	1	++++
01	-	-	-			●	●	○	○							2NQ 60 J VS3	45	66253348372	198,39	1	+++++	
300x32x127	01	-	-	-		●		●									A 36 O VS	45	69936675580	122,45	1	+++
	01	-	-	-		●	●	○									SGB 60 K VX	45	69936676386	165,62	1	++++
	01	-	-	-		●		●									A 46 N VS	45	69936675581	122,45	1	+++
	01	-	-	-		●		●									A 24 Q VS	45	69936675579	122,45	1	+++
	01	-	-	-		●	●	○									SGB 46 F 12 VXP	45	69936676705	165,62	1	++++
	01	-	-	-		●	○	●									38A 60 L VS	45	69936675884	143,74	1	+++
	01	-	-	-		●	○	●									38A 46 H VS	45	69936675883	143,74	1	+++
	01	-	-	-		●	●	○									3SG 60 K VX	45	66253055872	189,41	1	+++++
300x32x32	01	-	-	-		●		●									A 46 N VS	45	66253352869	112,45	1	+++
	01	-	-	-		●		●									A 60 N VS	45	66253352876	112,45	1	+++
	01	-	-	-		●		○	●								38A 60 K VS	45	66253051100	143,74	1	+++
	01	-	-	-		●		●	●								39C 60 K VS	45	66253352878	130,75	1	+++
	01	-	-	-		●		●									A 36 O VS	45	66253352837	112,45	1	+++
	01	-	-	-		●		●									A 36 O VS	45	69936675575	122,45	1	+++
	01	-	-	-		●		●	●								39C 80 K VS	45	66253352881	130,74	1	+++
	01	-	-	-		●		○	●		○						38A 60 N VS	45	69936639618	143,74	1	+++
300x32x50,8	01	-	-	-		●		●									A 46 N VS	45	69936675578	122,45	1	+++
	01	-	-	-		●		●									A 24 Q VS	45	69936675577	122,45	1	+++ ▶

# MUELAS PARA RECTIFICADO DE PRECISIÓN

## RECOMENDACIÓN DE PRODUCTO

Muy recomendado ●

Recomendado ○

Diám. rebaje / concavidad interior  
 Prof. de rebaje / concavidad A  
 Prof. de rebaje / concavidad B  
 Herramientas  
 Afilado de sierras  
 Muelas de banco  
 Rectif. Interno ID  
 Rectif. Externo OD  
 Rectif. Superficie  
 Aceros de alta aleación y HSS  
 Aceros Blandos  
 Inox  
 No Ferroso y Carburo  
 Hierro Fundido

DIÁM. x ExAg [mm]	FORMA P	FA	FB	Desbarbado y afilado	Rectificado	Materiales				ESPECIFICACIÓN	MOS [m/s]	Nº ART.	P.V.R.	UDS. CALI-EMB. DAD
300x32x76,2	01	-	-	-	○ ●	○ ●	○ ●			38A 46 H VS	45	69936675880	143,74	1 +++
300x40x30	01	-	-	-	●					A 36 P VS	45	69936681734	135,93	1 +++
300x40x31,75	01	-	-	-	●					A 36 O VS	35	69936623686	135,93	1 +++
	01	-	-	-	●					A 60 N VS	35	69936623724	135,93	1 +++
	01	-	-	-	●			● ●		39C 60 L VS	35	69936623682	160,02	1 +++
	01	-	-	-	●			● ●		A 46 N VS	35	69936623703	135,93	1 +++
300x40x32	01	-	-	-	●				● ●	39C 80 K VS	45	69936676387	160,02	1 +++
	01	-	-	-	●				●	A 36 P VS	35	69936640222	135,93	1 +++
	01	-	-	-	●				●	A 46 N VS	45	69936639682	135,93	1 +++
	01	-	-	-	●				●	A 60 M VS	45	69936640221	135,93	1 +++
	01	-	-	-	●			● ●		39C 60 K VS	45	69936639362	160,02	1 +++
300x40x76	01	-	-	-	○ ●	○ ●			38A 60 K 5 VS	45	66253049953	169,05	1 +++	
300x40x76,2	01	-	-	-	●				●	A 36 O VS	45	69936675607	135,93	1 +++
300x40x127	01	-	-	-	●	○ ●				38A 60 L VS	45	69936675891	166,61	1 +++
	01	-	-	-	●				●	A 46 N VS	45	69936675585	135,93	1 +++
	01	-	-	-	●				●	A 60 N VS ●	45	66253352875	130,15	1 +++
	01	-	-	-		●		● ●		39C 80 K VS	45	69936675649	183,27	1 +++
	01	-	-	-		● ●	○			3SG 60 K VX	45	66253050503	219,59	1 +++++
	01	-	-	-		●	○ ●			38A 46 J VS	35	69936675889	166,61	1 +++
	01	-	-	-	●				●	A 36 O VS ●	45	66253352874	130,15	1 +++
	01	-	-	-	●			● ●		39C 60 K VS ●	45	66253352883	140,27	1 +++
	01	-	-	-		●		● ●		39C 60 K VS	45	69936675684	183,27	1 +++
	01	-	-	-	●			●		A 36 O VS	45	69936675584	141,93	1 +++
	01	-	-	-		● ●	○			SGB 46 G 10 VXP	45	69936639946	191,95	1 +++++
	01	-	-	-		● ●	○			SGB 60 K VX	45	66253050179	195,67	1 +++++
	01	-	-	-	●			●		A 24 Q VS	45	69936675583	141,93	1 +++
	01	-	-	-	●			● ●		39C 80 K VS ●	45	66253352885	140,27	1 +++
	01	-	-	-	●			●		A 46 N VS ●	45	66253352841*	130,15	1 +++
01	-	-	-		● ●	○			3SG 46 H VX	45	66253055893	219,59	1 +++++	
300x50x32	05	190	12	-		● ●	○ ●			38A 60 L VS	35	69936621532	209,64	1 +++
	05	190	12	-		● ●	○ ●			SGA 60 K VS	50	61463699585	185,60	1 +++++
	05	190	12	-		● ●	●			19A 60 M VS	35	69936621518	163,22	1 +++
	05	190	12	-		● ●	○			3SG 60 K VS	50	69936621533	215,01	1 +++++
	01	-	-	-	●			●		A 36 O VS	45	69936681823	200,85	1 +++
300x50x76,2	01	-	-	-		○ ●	○ ●			38A 46 I VS	45	66253050251	211,37	1 +++
	07	160	10	10		● ●	○			3SG 46 H VS	35	69936672033	263,70	1 +++++

\* Hasta fin de existencias

**CÓDIGO DE COLOR DE GRANO**

	NQ		NQ Vit <sup>3</sup>		A
	38A		38A Vit <sup>3</sup>		19A
	32A		GF		SG
	36A		25A		
	37C		39C		

Diám. rebaje / concavidad interior  
 Prof. de rebaje / concavidad A  
 Prof. de rebaje / concavidad B  
 Herramientas  
 Afilado de sierras  
 Muelas de banco  
 Rectif. Interno ID  
 Rectif. Externo OD  
 Rectif. Superficie  
 Aceros de alta aleación y HSS  
 Aceros Blandos  
 Inox  
 No Ferroso y Carburo  
 Hierro Fundido

DIÁM.xExAg [mm]	FORMA	P	FA	FB	Desbarbado y afilado	Rectificado	Materiales	ESPECIFICACIÓN	MOS [m/s]	Nº ART.	P.V.R.	UDS.	CALI-EMB.	DAD
300x50x127	01	-	-	-			● ○ ●	38A 46 J VS	45	69936623649	213,37	1	+++	
	01	-	-	-			● ● ○	SGB 46 G 10 VXP	45	66243570384	239,30	1	++++	
	01	-	-	-			●	A 36 O VS	45	66253353515	157,69	1	+++	
	01	-	-	-			●	A 60 N VS	45	66253353510	157,69	1	+++	
	01	-	-	-			● ● ○	SGB 46 H 11 VXP	45	66253054500	239,30	1	++++	
	01	-	-	-			● ● ●	39C 80 K VS	45	66253338105	200,11	1	+++	
	01	-	-	-			○ ●	37C 60 K 6 VK	35	69210431686	237,11	1	+++	
	01	-	-	-			○ ● ○ ●	38A 80 L 6 VS3	35	69210431072	213,77	1	++++	
	01	-	-	-			●	A 46 N VS	45	66253353508	157,69	1	+++	
355x25x127	01	-	-	-			○ ● ● ○	SGB 60 L VX	45	66253050135	187,44	1	++++	
	01	-	-	-			○ ● ○ ●	SGA 46 J VS	50	61463699586	177,44	1	++++	
	01	-	-	-			○ ● ● ○	3SG 60 K VS	50	69936623716	214,38	1	+++++	
	01	-	-	-			○ ● ○ ●	38A 60 L VS	45	69936675901	160,66	1	+++	
	01	-	-	-			○ ● ● ○	3SG 60 L VX	45	66253055895	214,38	1	+++++	
355x32x127	01	-	-	-			○ ● ● ○ ○	2NQ 60 J VS3	45	66253348373	256,66	1	+++++	
	01	-	-	-			○ ● ○ ●	38A 60 L VS	45	69936675903	191,97	1	+++	
	01	-	-	-			● ● ○	SGB 54 E 12 VXP	45	69936676713	223,99	1	++++	
355x40x127	01	-	-	-			○ ● ● ○ ○	2NQ 46 G VS3	45	66253348367	278,78	1	+++++	
	01	-	-	-			○ ● ○ ●	38A 46 J VS	45	69936623753	222,81	1	+++	
	01	-	-	-			●	A 24 Q VS	45	69936675586	189,82	1	+++	
	01	-	-	-			○ ● ● ○	SGB 46 J VX	45	66253050117	259,96	1	++++	
	01	-	-	-			○ ● ○ ●	38A 60 L VS	45	69936675908	222,81	1	+++	
	01	-	-	-			○ ● ● ○	3SG 60 L VX	45	66253055057	270,86	1	+++++	
	01	-	-	-			○ ●	39C 60 K VS	45	69936675685	224,64	1	+++	
	01	-	-	-			● ○ ●	SGA 80 I 10 VXP	50	61463699589	249,96	1	++++	
	01	-	-	-			○ ● ● ○	3SG 60 K VS	50	69936623611	270,86	1	+++++	
	01	-	-	-			●	A 46 N VS	45	69936675587	189,82	1	+++	
	01	-	-	-			● ● ○	SGB 46 G 10 VXP	45	66253049901	259,96	1	++++	
	05	215	13	-			○ ● ○ ●	38A 60 L VS	35	69936675909	277,74	1	+++	
	05	215	13	-			○ ● ● ○	3SG 60 K VS	35	69936640371	301,89	1	+++++	
	355x50x31,75	01	-	-	-			●	A 60 N VS	35	69936623742	241,51	1	+++
355x50x127	01	-	-	-			○ ● ○ ●	38A 46 K VS	45	66253051108	283,48	1	+++	
	01	-	-	-			○ ● ● ○	SGB 46 J VX	45	69936623781	311,89	1	++++	
	01	-	-	-			●	A 36 O VS	45	69936675589	241,51	1	+++	
	01	-	-	-			○ ● ○ ●	38A 60 L VS	35	69936675914	283,48	1	+++	
	01	-	-	-			○ ● ● ○	3SG 46 J VX	45	66253055063	340,43	1	+++++	
	01	-	-	-			○ ● ● ○ ○	3NQ 46 H VQN	45	66253262049	400,09	1	+++++	
	01	-	-	-			● ○ ●	SGA 54 G 12 VXP	50	61463693982	301,89	1	++++	
	01	-	-	-			● ● ○	SGB 54 G 10 VXP	45	66253049857	316,89	1	++++	
	01	-	-	-			● ● ○	3SG 46 F 12 VXP	45	69936623900	343,09	1	+++++	

# MUELAS PARA RECTIFICADO DE PRECISIÓN

## RECOMENDACIÓN DE PRODUCTO

Muy recomendado ●

Recomendado ○

Diám. rebaje / concavidad interior  
 Prof. de rebaje / concavidad A  
 Prof. de rebaje / concavidad B  
 Herramientas  
 Afilado de sierras  
 Muelas de banco  
 Rectif. Interno ID  
 Rectif. Externo OD  
 Rectif. Superficie  
 Aceros de alta aleación y HSS  
 Aceros Blandos  
 Inox  
 No Ferroso y Carburo  
 Hierro Fundido

DIÁM.xExAg [mm]	FORMA	P	FA	FB	Desbarbado y afilado	Rectificado	Materiales				ESPECIFICACIÓN	MOS [m/s]	Nº ART.	P.V.R.	UDS. CALI-EMB. DAD
355x50x127	01	-	-	-		●	●	○	●		38A 46 I VS	45	69936675913	283,48	1 +++
	01	-	-	-		●	●	○	●		38A 60 K 5 VS	45	66253049951	283,48	1 +++
	01	-	-	-		●	●	●	○		SGB 60 K VX	45	66253050138	301,89	1 ++++
	01	-	-	-		●	●	●	○	○	2NQ 46 G VS3	45	66253348366	400,46	1 +++++
	07	190	12	13		●	●	○	●		38A 60 L VS	35	69936675899	311,83	1 +++
400x25x127	01	-	-	-		●	●	●	○		SGB 60 K VX	45	69936644046	249,34	1 ++++
400x50x127	01	-	-	-		●	●			●	37C 60 K 6 VK	45	69210431098	317,91	1 +++
	01	-	-	-		●	●	○	●		38A 60 L 6 VS3	45	69210431108	327,91	1 ++++
400x50x203	01	-	-	-		●		○	●		38A 60 L 6 VS3	45	69210431757	327,91	1 ++++
406x25x127	01	-	-	-		●	●	○	●		38A 60 L VS	45	69936694018	219,35	1 +++
	01	-	-	-			●	○	●		SGA 80 I 10 VXP	50	61463694555	245,67	1 ++++
	01	-	-	-		●	●	●	○		3SG 60 L VX	45	66253055083	342,72	1 +++++
406x32x127	01	-	-	-		●	●	○	●		38A 60 L VS	45	66253049841	261,12	1 +++
406x40x127	01	-	-	-		●	●	●	○		3SG 60 L VX	45	66253055086	423,67	1 +++++
	01	-	-	-		●	●	○	●		38A 60 J VS3	45	66253348356	384,50	1 ++++
	01	-	-	-		●	●		●	●	39C 80 K VS	45	66243466414	364,91	1 +++
	01	-	-	-		●	●	●	○		SGB 60 K VX	45	66253049843	387,32	1 ++++
	05	215	13			●	●	○	●		38A 60 M VS	35	66243448163	440,08	1 +++
	05	215	13	-		●	●		●		32A 60 K VS	35	66243448202	463,24	1 +++
	05	215	13	-		●	●		●	●	39C 60 J VS	50	66243468572	474,99	1 +++
	20	215	8	-		●	●	○	●		GF 60 K VX	50	66243469015	507,13	1 ++++
	20	215	13	-		●	●	○	●		38A 60 N VS	35	66243448167	440,08	1 +++
	406x50x50	01	-	-	-	●			●		A 24 Q VS	45	66243448177	359,54	1 +++
406x50x127	01	-	-	-		●	●	●	○		3SG 46 H VX	45	66253055912	540,58	1 +++++
	01	-	-	-		●	●	●	○		SGB 60 K VX	45	66253055072	424,58	1 ++++
	01	-	-	-			●	○	●		38A 46 I 11 VXP	45	66253054508	400,98	1 +++
	01	-	-	-		●	●	○	●		38A 46 H VS	35	69936694574	400,98	1 +++
	01	-	-	-			●	○	●		SGA 80 I 10 VXP	50	61463694556	415,47	1 ++++
	01	-	-	-			●	●	○		5SG 46 G 12 VXP	45	66243468188	54,06	1 +++++
	01	-	-	-	●				●		A 36 O VS	45	66243467497	362,88	1 +++
	01	-	-	-			●	●	○		SGB 46 G 10 VXP	45	66243468401	420,18	1 ++++
	01	-	-	-	●				●		A 24 Q VS	45	66243467496	362,88	1 +++
	01	-	-	-		●	●	○	●		SGA 46 K VS	50	61463699644	398,47	1 ++++
	01	-	-	-			●	●	○		3SG 54 F 12 VXP	45	66253054506	540,58	1 +++++
	01	-	-	-		●	●	●	○		SGB 46 H VX	45	66243448363	413,47	1 ++++
	05	215	13	-			●		●		32A 46 F 12 VXP	35	66243448726	544,99	1 +++
	05	215	13	-		●	●	○	●		38A 46 I VS	35	66243448178	400,98	1 +++
	05	215	13	-			●		●		32A 60 F 12 VBEP	32	66243448133	428,41	1 +++

FORMA 01 FORMA 05 FORMA 07 FORMA 20 FORMA 01C

**CÓDIGO DE COLOR DE GRANO**

	NQ		NQ Vit <sup>3</sup>		A
	38A		38A Vit <sup>3</sup>		19A
	32A		GF		SG
	36A		25A		
	37C		39C		

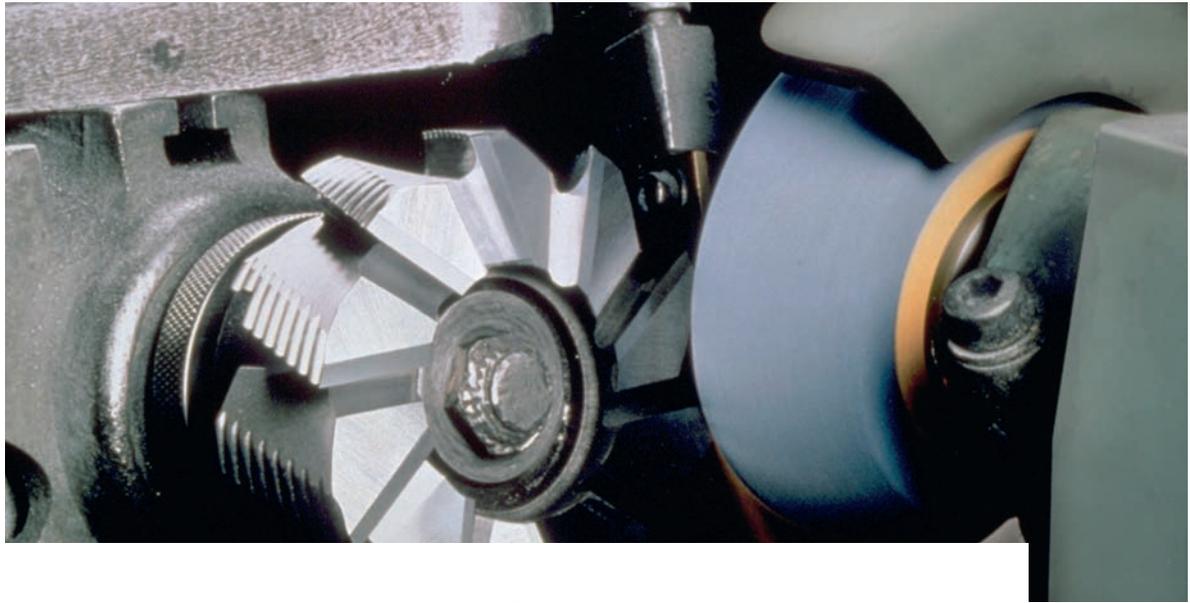
Diám. rebaje / concavidad interior  
 Prof. de rebaje / concavidad A  
 Prof. de rebaje / concavidad B  
 Herramientas  
 Afilado de sierras  
 Muelas de banco  
 Rectif. Interno ID  
 Rectif. Externo OD  
 Rectif. Superficie  
 Aceros de alta aleación y HSS  
 Aceros Blandos  
 Inox  
 No Ferroso y Carburo  
 Hierro Fundido

DIÁM.xExAg [mm]	FORMA				Desbarbado y afilado	Rectifi- cado	Materiales	ESPECIFICACIÓN	MOS [m/s]	N° ART.	P.V.R.	UDS.	CALI- EMB.	DAD
	P	FA	FB											
406x50x127	05	215	13	-			● ● ○	3SG 54 D 12 VXP	35	66243467861	521,66	1	++++	
	05	215	13	-			● ● ○	3SG 46 F 12 VXP	35	66243448690	521,66	1	++++	
	05	215	13	-			● ○ ●	GF 54 E 12 VXP	35	66243469022	490,49	1	++++	
	05	215	13	-			○ ● ●	32A 46 J VS	35	66243448205	428,41	1	+++	
	05	215	13	-			● ● ○	SGB 46 F 12 VXP	35	66243448824	465,14	1	++++	
	05	215	13	-			○ ● ● ○	3SG 46 I VS	35	66243448179	515,45	1	++++	
	05	215	13	-			● ○ ●	38A 46 F 12 VXP	35	66243448705	400,98	1	+++	
	05	215	13	-			○ ● ○ ●	GF 60 L VX	50	66243468990	478,49	1	++++	
	05	215	13	-			● ● ○	3SG 54 E 12 VXP	35	66243448671	521,66	1	++++	
	05	215	13	-			○ ● ○ ●	GF 46 I VX	35	66243469004	478,49	1	++++	
	05	215	13	-			● ○ ●	GF 46 F 12 VXP	35	66243469021	490,49	1	++++	
	05	215	13	-			○ ● ●	32A 46 I VS	35	66243448172	428,41	1	+++	
	20	215	8	-			○ ● ○ ●	GF 60 L VX	50	66243468989	478,49	1	++++	
	20	215	8	-			○ ● ○ ●	GF 60 K VX	50	66243468991	478,49	1	++++	
	20	215	13	-			○ ● ○ ●	38A 60 K VS	35	66243448201	400,98	1	+++	
	20	215	13	-			○ ● ○ ●	38A 60 M VS	35	66243448116	400,98	1	+++	
	20	215	13	-			○ ● ● ○	3SG 60 K VS	35	66243448204	545,57	1	++++	
	406x63x127	07	215	12	12			● ○ ●	GF 46 F 12 VXP	35	66243449251	539,54	1	++++
		20	215	13	-			○ ● ○ ●	GF 60 L VX	50	66243468993	547,13	1	++++
	406x76x127	07	215	12	25			● ○ ●	38A 46 F 12 VBEP	35	66243448206	539,54	1	+++
07		215	13	25			● ○ ●	GF 46 F 12 VXP	35	66243469016	555,73	1	++++	
07		215	12	25			○ ● ●	32A 46 I VS	35	66243448354	543,75	1	+++	
07		215	12	25			● ● ○	SGB 46 F 12 VXP	35	66243448691	542,54	1	++++	
07		215	12	25			● ● ○	3SG 54 E 12 VXP	35	66243448665	583,83	1	++++	
07		215	13	25			○ ● ○ ●	GF 46 I VX	35	66243469001	550,74	1	++++	
406x100x152,4	07	220	15	15			● ● ○	3SG 54 E 12 VXP	35	66243449287	798,21	1	++++	
	07	220	15	15			● ○ ●	GF 46 I VX	35	66243449285	614,39	1	++++	
457x50x127	01	-	-	-			○ ● ○	38A 60 L VS	45	66243466558	555,20	1	+++	
	20	215	8	-			○ ● ○ ●	GF 60 L VX	50	66243468995	623,96	1	++++	
	20	215	13	-			○ ● ○ ●	38A 60 M VS	50	66243448676	567,24	1	+++	
457x50x203,2	01	-	-	-			● ○ ●	38A 46 J VS	35	66243466557	550,70	1	+++	
	01	-	-	-			● ○ ●	SGA 60 K VX	50	61463694560	553,97	1	++++	
457x63x127	20	215	13	-			○ ● ○ ●	GF 60 L VX	50	66243468996	623,96	1	++++	
457x80x203,2	07	290	13	13			● ● ○	SGB 46 F 12 VXP	35	66243468578	538,88	1	++++	
	07	280	13	13			● ○ ●	GF 46 F 12 VXP	35	66243469018	617,24	1	++++	
508x50x203,2	01	-	-	-			● ● ○	3SG 60 K VX	45	66253055088	712,59	1	++++	
	01	-	-	-			● ○ ●	38A 60 L VS	35	66243466565	568,81	1	+++	
	01	-	-	-			● ○ ●	SGA 80 I 10 VXP	50	61463699663	625,70	1	++++	
500x60x203	20	290	10	-			● ● ○	SGB 60 K VX	50	66243468575	717,56	1	++++	

MUELAS

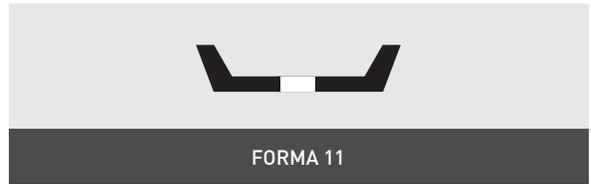
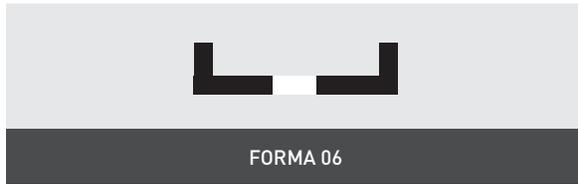
Stock Local Entrega aproximada en 4 días laborables.

Stock Europeo Entrega aproximada en 14 días laborables.



# COPAS RECTAS Y CÓNICAS PARA RECTIFICADO DE PRECISIÓN

## FORMAS



### RECOMENDACIÓN DE PRODUCTO

Muy recomendado ●  
Recomendado ○

DIÁM.xExAg [mm]	FORMA	W	E	Desbarbado y afilado	Rectifi- cado	Materiales		ESPECIFICACIÓN	MOS [m/s]	Nº ART.	P.V.R.	UDS. CALI- EMB. DAD											
				Anchura del borde	Espesor cara posterior	Herramientas	Afilado de sierras	Mueles de banco	Diámetro interior	Diámetro exterior	Rectif. Superficie	Aceros de alta aleación y HSS	Aceros blandos	Inox	No ferrosos y carburo	Fundición							
50x32x13	06	6	8	●					○	○	●						38A 60 M VS	32	69936640809*	18,87	10	+++	
63x40x20	06	10	10	●					○	○	●						38A 60 J VS3	45	66253348322	21,40	10	++++	
80x32x20	11	6	8	●							●	○					SGB 60 L VX	45	66253050137*	24,79	6	++++	
80x40x20	06	10	10	●					○	○	●						SGB 60 L VX	45	66253050098	29,01	10	++++	
	06	6	10	●					○	○	●						SGB 60 J VX	45	66243570391	29,01	10	++++	
	06	6	8	●					○	○	●						38A 60 L VS3	63	66253348323	22,96	6	++++	
	06	8	8	●					○	○	●						38A 60 J VS3	63	66253348289	22,96	6	++++	
80x40x32	06	10	10	●				○	○	●							38A 46 J VS3	45	66253348326	22,96	10	++++	

\* Hasta fin de existencias

**CÓDIGO DE COLOR DE GRANO**

	NQ		NQ Vit <sup>3</sup>		A
	38A		38A Vit <sup>3</sup>		19A
	32A		GF		SG
	36A		25A		
	37C		39C		

Anchura del borde  
 Espesor cara posterior  
 Herramientas  
 Afilado de sierras  
 Muelas de banco  
 Diámetro interior  
 Diámetro exterior  
 Rectif. Superficie  
 Aceros de alta aleación y HSS  
 Aceros blandos  
 Inox  
 No ferrosos y carburo  
 Fundición

DIÁM.xExAg [mm]	FORMA	W	E	Desbarbado y afilado	Rectificado	Materiales	ESPECIFICACIÓN	MOS [m/s]	Nº ART.	P.V.R.	UDS. CALI-EMB. DAD
100x40x20	11	8	10	●		● ●	38A 60 K VS	45	69936686170	25,68	2 +++
	11	8	10	●		● ●	38A 60 L VS	45	69936688495	25,68	2 +++
	11	8	10	●		● ●	3SG 60 K VX	45	66253050110	35,78	2 +++++
100x40x31,75	11	6	13	●		● ●	38A 46 J 6 VS3	35	66253358217	27,68	2 +++++
	11	6	13	●		● ●	3SG 60 K VS	32	69936624043	35,78	2 +++++
	11	6	13	●		● ●	38A 60 J 6 VS3	35	66253358216	27,68	2 +++++
	11	6	13	●		● ●	38A 60 J VS3	32	66253348630	27,68	2 +++++
	11	6	13	●		● ●	38A 54 K VS	32	69936624609	25,68	2 +++
	11	6	13	●		● ●	3SG 54 K VS	32	69936624036	35,78	2 +++++
	11	6	13	●		● ●	38A 60 K VS	45	69936674854	25,68	2 +++
100x40x32	11	8	10	●		● ●	3SG 60 K VX	45	66253050114	35,78	2 +++++
	11	8	10	●		● ●	38A 60 K VS	45	69936686169	25,68	2 +++
	11	13	13	●		● ● ●	2NQ 46 J VS3	45	66253348633	40,19	2 +++++
	06	8	10	●		● ●	38A 60 K VS	45	69936674854	25,68	2 +++
100x50x20	06	10	13	●		● ●	3SG 80 L VX	45	66253049966	43,66	2 +++++
	06	10	13	●		● ●	38A 80 J VS3	45	66253348324	33,11	2 +++++
	06	10	13	●		● ●	38A 60 M VS	45	69936639460	30,05	2 +++
	06	10	13	●		● ●	3SG 60 L VX	45	66253049960	43,66	2 +++++
	06	10	13	●		● ● ● ●	39C 80 J VS	45	69936640131	32,20	2 +++
	06	10	10	●		● ●	38A 46 K VS	45	69936644193	30,05	2 +++
	06	10	10	●		● ●	38A 60 J VS3	45	66253348327	33,11	2 +++++
	06	8	10	●		● ●	SGB 60 K VX	45	69936641284	43,66	2 +++++
	06	10	10	●		● ●	38A 80 J VS	45	69936639600	30,05	2 +++
	06	10	10	●		● ●	38A 120 I 8 VS3	45	66253358793	33,11	2 +++++
	06	10	10	●		● ●	38A 60 I VS3	45	66253348629	33,11	2 +++++
	06	10	10	●		● ●	3SG 60 J VX	45	66253050069	43,66	2 +++++
	06	10	10	●		● ●	3SG 60 K VX	45	66253049965	43,66	2 +++++
	06	10	13	●		● ●	38A 60 L VS	45	69936639450	30,05	2 +++
100x50x32	06	10	10	●		● ●	3SG 60 K VX	45	66253050073	43,66	2 +++++
	06	10	10	●		● ●	38A 60 K VS	45	69936674859	30,05	2 +++
125x40x31,75	06	13	13	●		● ●	38A 60 J 8 VS3	45	66253358795	36,42	2 +++++
	06	13	13	●		● ●	38A 46 J 8 VS3	45	66253358794	36,42	2 +++++
	06	8	10	●		● ●	38A 60 K VS	32	69936623645	33,02	2 +++
	11	8	10	●		● ●	38A 60 J 6 VS3	35	66253358219	36,42	2 +++++
	11	8	10	●		● ●	38A 46 J 6 VS3	35	66253358218	36,42	2 +++++
	11	10	10	●		● ●	38A 54 K VS	35	69936625578	33,02	2 +++
125x40x32	11	8	10	●		● ●	38A 46 K VS	45	69936686175	33,02	2 +++
	11	8	10	●		● ●	38A 60 K VS	45	69936686176	33,02	2 +++
	11	8	10	●		● ●	SGB 46 J VX	45	69936682429	38,61	2 +++++
125x45x20	11	6	13	●		● ●	3SG 46 K VX	45	66253055954	59,57	2 +++++
	11	6	13	●		● ●	SGB 60 K VX	45	69936686736	48,57	2 +++++

MUELAS

**Stock Local** Entrega aproximada en 4 días laborables.

**Stock Europeo** Entrega aproximada en 14 días laborables.

# COPAS RECTAS Y CÓNICAS PARA RECTIFICADO DE PRECISIÓN

## RECOMENDACIÓN DE PRODUCTO

Muy recomendado ●

Recomendado ○

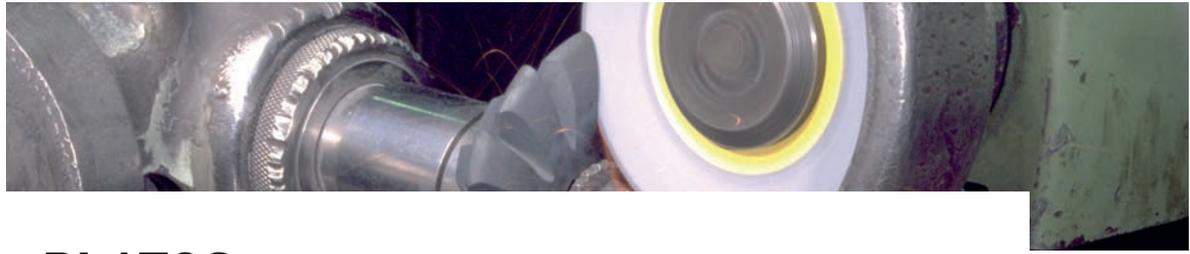
MUELAS

DIÁM.xExAg [mm]	FORMA	W	E	Anchura del borde		Desbarbado y afilado	Rectifi- cado	Materiales	ESPECIFICACIÓN	MOS [m/s]	Nº ART.	P.V.R.	UDS.	CALI- EMB.	DAD	
				Espe- sor cara posterior	Herramien- tas											
125x50x32	06	13	13	●			○	○	●							
	06	10	13	●			○	○	●							
	06	13	13	●			○	○	○							
125x63x32	06	10	13	●			○	○	○							
	06	25	16	●			○		●	●						
150x40x32	06	16	13	●			○	○	●							
	06	16	13	●			○	○	●							
150x50x31,75	06	13	13	●			○	○	●							
150x50x32	06	16	16	●			○	○	○							
	11	10	13	●				○	○							
	06	16	16	●			○	○	○							
	11	10	13	●				○	○							
	11	10	13	●			○	○	○							
	06	16	16	●			○	○	○							
	11	10	13	●			○	○	○							
	11	10	13	●			○	○	○							
150x50x65	06	20	16	●			○		●	●						
	06	20	16	●			○	○	○							
150x60x32	06	10	16	●			○	○	○							
150x63x32	06	16	16	●			○	○	○							
	06	16	16	●			○	○	○							
	06	13	13	●			○	○	○							
150x63x50,8	06	16	16	●			○	○	○							
	06	16	16	●			○	○	○							
150x80x32	06	20	20	●			○	○	○							
	06	20	20	●			○	○	○							
	06	20	20	●			○	○	○							
165x63x32	06	10	13	●			○	○	○							
175x75x76,2	06	20	20	●			○	○	○							
	06	20	20	●			○	○	○							
180x40x76,2	06	32	13	●			○	○	○							
180x63x50,8	06	16	16	●			○	○	○							
	06	16	16	●			○	○	○							
180x76x32	06	16	16	●			○	○	○							
180x76x78	06	16	16	●			○	○	○							
	06	16	16	●			○	○	○							
	06	16	16	●			○	○	○							
	06	16	16	●			○	○	○							
180x80x32	06	16	16	●			○	○	○							
200x40x32	06	45	15	●			○	○	○							
	06	45	15	●			○	○	○							

**CÓDIGO DE COLOR DE GRANO**

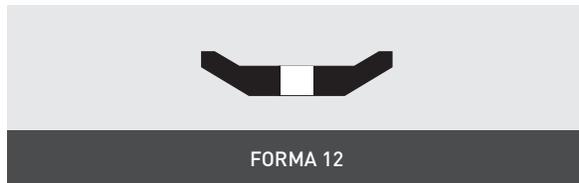
NQ	NQ Vit <sup>3</sup>	A
38A	38A Vit <sup>3</sup>	19A
32A	GF	SG
36A	25A	
37C	39C	

DIÁM.xExAg [mm]	FORMA	Anchura del borde		Desbarbado y afilado	Rectifi- cado	Materiales	ESPECIFICACIÓN	MOS [m/s]	Nº ART.	P.V.R.	UDS. CALI- EMB. DAD
		W	E								
200x40x76,2	06	40	13	●	○	● ○	SGB 60 L VX	45	66253050087	105,22	2 ++++
	06	40	13	●	○	● ●	39C 80 J V	45	69936668348	117,15	2 +++
	06	40	13	●	○	● ●	39C 60 J V	45	69936668347	117,15	2 +++
	06	40	13	●	○	○ ●	38A 46 K VS	45	69936674880	100,47	2 +++
	06	40	13	●	○	● ●	39C 120 J V	45	69936668353	117,15	2 +++
	06	40	13	●	○	○ ●	38A 46 M VS	45	69936674890	100,47	2 +++
200x63x50,8	06	20	20	●	○	○ ●	38A 46 H VS	45	69936674898	138,39	2 +++
200x82x78	06	16	20	●	○	○ ○	3SG 36 I VX	45	66253049964	165,17	2 +++++
	06	16	20	●	○	○ ●	38A 46 H VS3	45	66253348325	142,66	2 +++++
	06	16	20	●	○	○ ●	38A 36 H VS3	45	66253348319	142,66	2 +++++
	06	16	20	●	○	○ ●	SGB 36 H 10 VXP	45	69936679013	150,92	2 +++++
300x63x127	06	40	20	●	○	● ●	39C 60 J V	45	69936668365	377,65	1 +++



# PLATOS PARA RECTIFICADO DE PRECISIÓN

## FORMAS



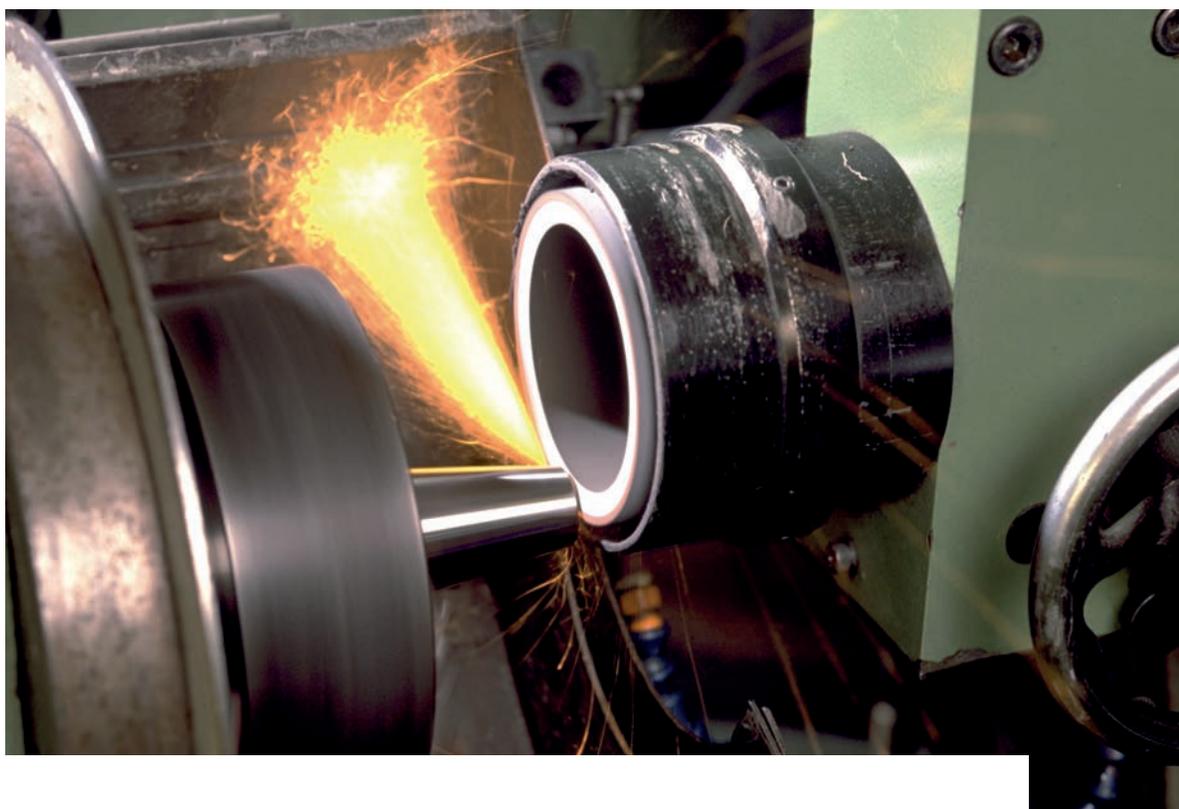
### CÓDIGO DE COLOR DE GRANO

NQ	NQ Vit <sup>3</sup>	A
38A	38A Vit <sup>3</sup>	19A
32A	GF	SG
36A	25A	
37C	39C	

DIÁM.xExAg [mm]	Anchura del borde					Desbarbado y afilado	Rectifi- cado	Materiales	ESPECIFICACIÓN	MOS [m/s]	Nº ART.	P.V.R.	UDS. CALI- EMB. DAD
	W	E	J	K	U								
80x10x13	4	6	35	35	2.5	●		● ●	38A 60 K VS3	45	66253348375	26,20	10 ++++
100x13x12,7	5	7	45	50	2.5	●		● ●	38A 60 K VS	45	69936624605	40,43	2 +++
100x13x20	5	7	41	41	3.2	●		● ●	38A 60 J VS3	45	66253348382	42,90	2 ++++
	5	7	41	41	3.2	●		● ○	3SG 60 K VX	45	66253050236	45,43	2 +++++
125x13x20	6	7	61	61	3.2	●		● ○ ●	2NQ 60 J VS3	45	66253348378	60,02	2 +++++
	6	7	61	61	3.2	●		● ○	3SG 60 J VX	45	69936686768	47,34	2 +++++
	6	7	61	61	3.2	●		● ●	38A 60 J VS3	45	66253348488	44,87	2 ++++
150x13x20	8	9	56	56	3.2	●		● ○	SGB 46 K VS3	45	66253348384	46,66	2 ++++
	8	9	56	56	3.2	●		● ○	3SG 60 L VX	45	66253050231	50,65	2 +++++
	8	9	56	56	3.2	●		● ○	SGB 60 K VS3	45	66253348379	46,66	2 ++++
	7	9	86	86	3.2	●		● ●	38A 60 K VS	45	69936686199	46,52	2 +++
150x13x31,75	9.5	8	76	76	3.2	●		● ○	3SG 60 K VS	35	69936624608	50,65	2 +++++
150x13x32	7	9	86	86	3.2	●		● ○	3SG 60 K VX	45	66253050239	50,65	2 +++++
	7	9	86	86	3.2	●		● ●	38A 60 J VS3	45	66253348380	48,52	2 ++++
	7	9	86	86	3.2	●		● ●	38A 46 K VS	45	69936686194	46,52	2 +++
	7	9	86	86	3.2	●		● ○	3SG 46 K VX	45	66253050238	50,65	2 +++++
150x20x32	8	9	87	87	3.2	●		● ○	SGB 60 K VX	45	66253050245	60,96	2 ++++
180x20x32	9	11	70	70	3.2	●		● ○	SGB 54 K VX	45	66253050260	66,96	2 ++++
200x20x32	10	12	90	90	3.2	●		● ●	38A 60 K VS	45	69936686215	75,90	2 +++
200x32x32	10	12	92	92	3.2	●		● ○	SGB 46 I VX	45	66253050253	78,54	2 ++++

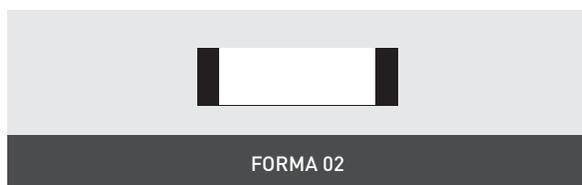
### RECOMENDACIÓN DE PRODUCTO

Muy recomendado ●  
Recomendado ○



# CILINDROS PARA RECTIFICADO DE PRECISIÓN

## FORMAS



### CÓDIGO DE COLOR DE GRANO

<span style="color: #90EE90;">■</span> NQ	<span style="color: #D3D3D3;">■</span> NQ Vit <sup>3</sup>	<span style="color: #654321;">■</span> A
<span style="color: #A9A9A9;">■</span> 38A	<span style="color: #C0C0C0;">■</span> 38A Vit <sup>3</sup>	<span style="color: #8B4513;">■</span> 19A
<span style="color: #4682B4;">■</span> 32A	<span style="color: #6A5ACD;">■</span> GF	<span style="color: #4682B4;">■</span> SG
<span style="color: #DC143C;">■</span> 36A	<span style="color: #DC143C;">■</span> 25A	
<span style="color: #2F4F4F;">■</span> 37C	<span style="color: #2F4F4F;">■</span> 39C	

DIÁM.xExAg [mm]	Herramientas		Rectifi- cado	Materiales	ESPECIFICACIÓN	MOS [m/s]	Nº ART.	P.V.R.	UDS.	CALI- EMB. DAD
	Desbarbado y afilado	Afilado de sierras								
200x100x160	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>							
254x100x204	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>							

### RECOMENDACIÓN DE PRODUCTO

Muy recomendado ●

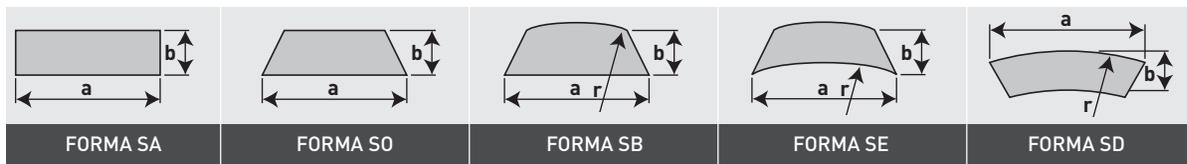
Recomendado ●

Stock Local Entrega aproximada en 4 días laborables.

Stock Europeo Entrega aproximada en 14 días laborables.

# SEGMENTOS PARA RECTIFICADO DE PRECISIÓN

## FORMAS



MUELAS

### RECOMENDACIÓN DE PRODUCTO

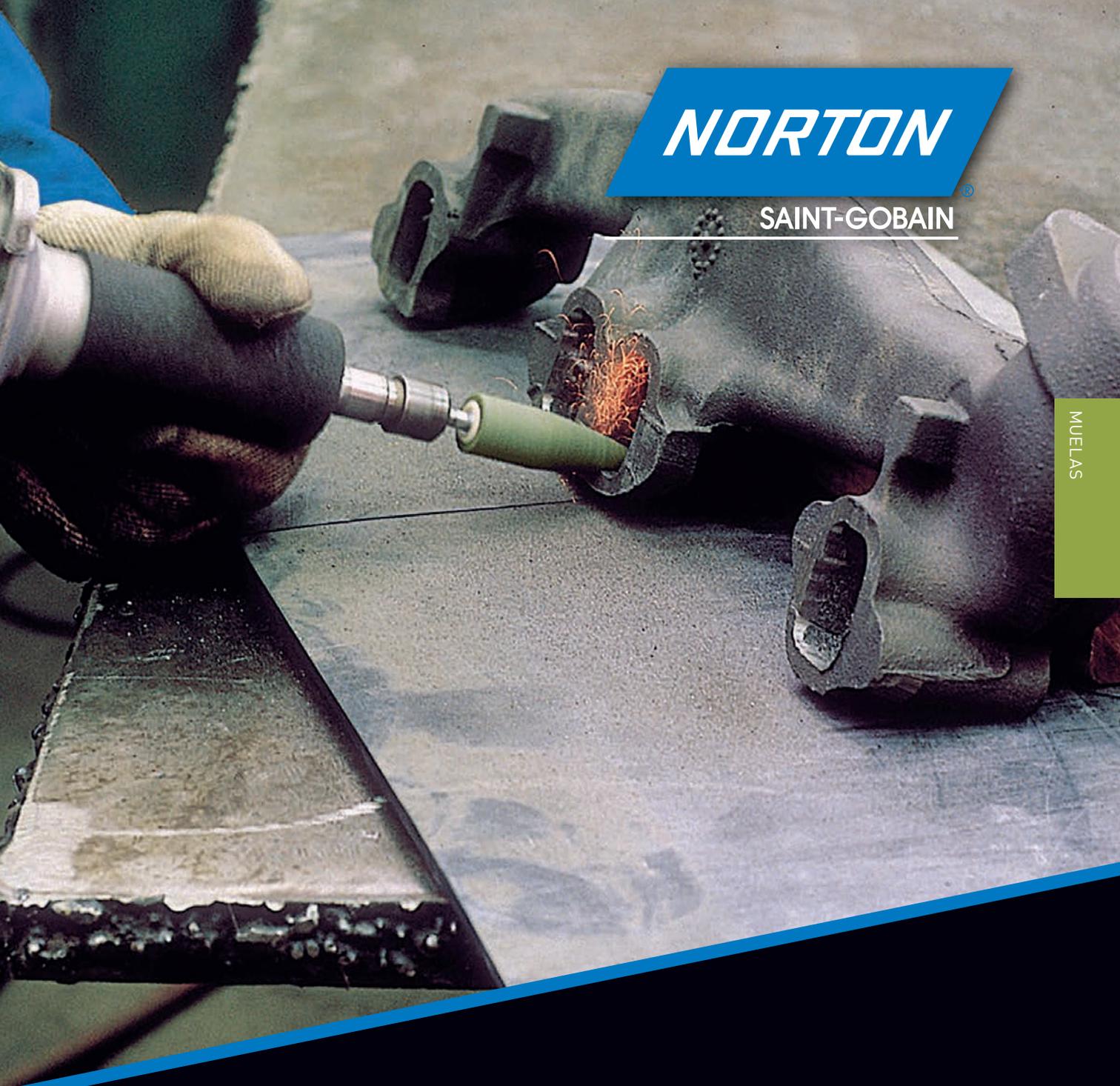
Muy recomendado ●  
Recomendado ○

Herramientas  
Afilado de sierras  
Muelas de banco  
Diámetro Interno  
Diámetro Externo  
Rectif. Superficie  
Aceros de alta aleación y HSS  
Aceros blandos  
Inox  
No ferrosos y carburo  
Fundición

### CÓDIGO DE COLOR DE GRANO

NQ	NQ Vit <sup>3</sup>	A
38A	38A Vit <sup>3</sup>	19A
32A	GF	SG
36A	25A	
37C	39C	

DIM. AxBxR (mm)	FORMA	Desbarbado y afilado	Rectificado	Materiales				ESPECIFICACIÓN	Nº ART.	P.V.R.	UDS.	CALI-EMB.	DAD
16x50x90	SE			●	○	●		38A 36 H VS3	66253348785	11,62	4	++++	
	SE			●	○	●		38A 46 G VS3	66253348493	11,62	4	++++	
	SE			●	●	○	○	2NQ 36 H VS3	66253348492	23,38	4	+++++	
	SE			●	●	○	○	3NQ 46 H VQN	69083141440	32,36	4	+++++	
16x53,5x110	SE			●	○	●		38A 46 H VS	69936688614	15,92	4	+++	
	SE			●	○	●		38A 36 I VS	69936688485	15,92	4	+++	
20x42x90	SO			●	○	●		38A 60 G VS	69936686264	13,70	4	+++	
21x59,5x121	SO			●	○	●		38A 30 H VS	69936624796	13,70	4	+++	
	SO			●	○	●		38A 36 H VS3	66253348638	16,11	4	++++	
22x60x110	SO			●	●	○	○	2NQ 36 G VS3	66253348778	26,45	4	+++++	
	SO			●	○	●		38A 36 G VS3	66253348665	16,11	4	++++	
25x50x110	SO			●	●			19A 54 I VS	69936686249	17,02	4	+++	
	SO			●	○	●		38A 46 G VS3	66253348779	20,11	4	++++	
	SO			●	○	●		38A 60 G VS3	66253348786	20,11	4	++++	
	SO			●	●	○		3SG 60 G VX	66253050282	25,33	4	+++++	
25x65x100	SB			●		●		37C 30 H 8 V	69936688426	23,58	4	+++	
25x70x110	SO			●	○	●		38A 36 I VS	69936682640	23,68	4	+++	
	SO			●	○	●		38A 30 I VS	69936682296	23,68	4	+++	
	SO			●	○	●		38A 36 H VS3	66253348783	26,68	4	++++	
	SO			●	●	○		3SG 36 E 12 VXP	69936688295	32,02	4	+++++	
25x80x150	SA			●	●	○		3SG 36 E 12 VXP	69936688321	38,42	4	+++++	
	SA			●	○	●		38A 30 I VS	69936686253	28,41	4	+++	
38x103x180	SO			●	○	●		38A 30 H VS3	66253348780	39,78	4	++++	
	SO			●	●	○	○	3NQ 36 H VQN	69083141453	66,26	4	+++++	
	SO			●	●	○		3SG 36 H VX	66253050287	45,75	4	+++++	



**NORTON**

SAINT-GOBAIN

MUELAS

# PUNTAS MONTADAS

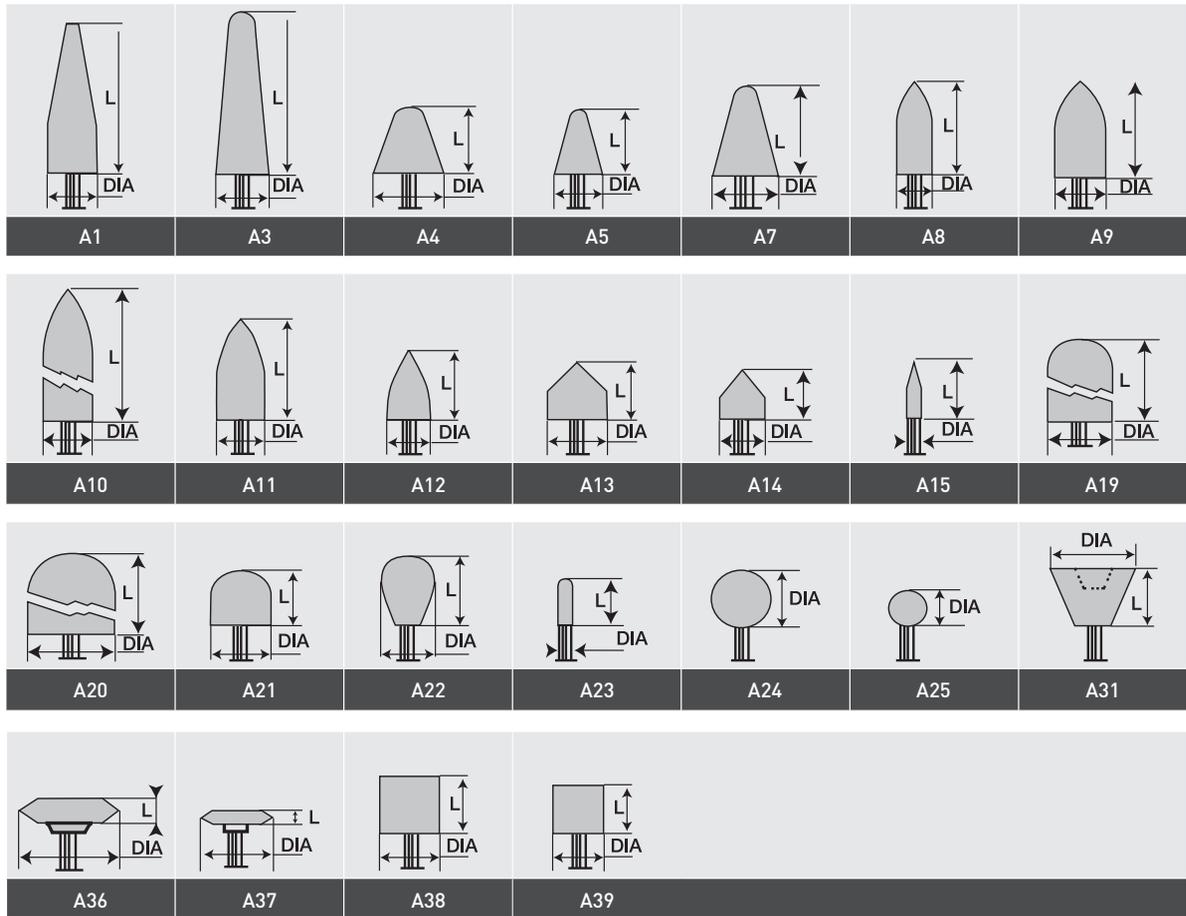
Puntas montadas vitrificadas

159

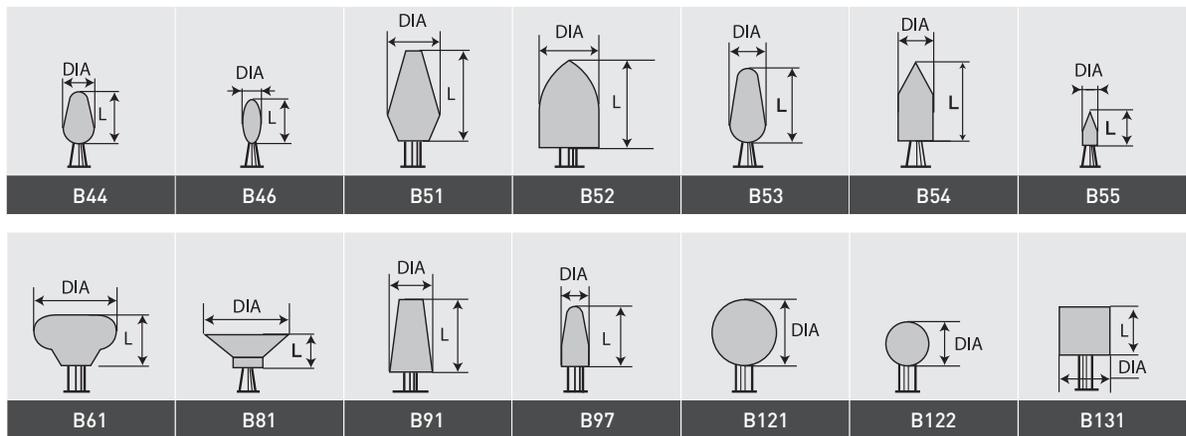
Puntas montadas orgánicas

163

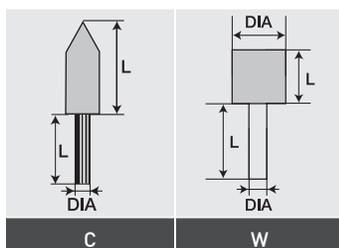
FORMAS A

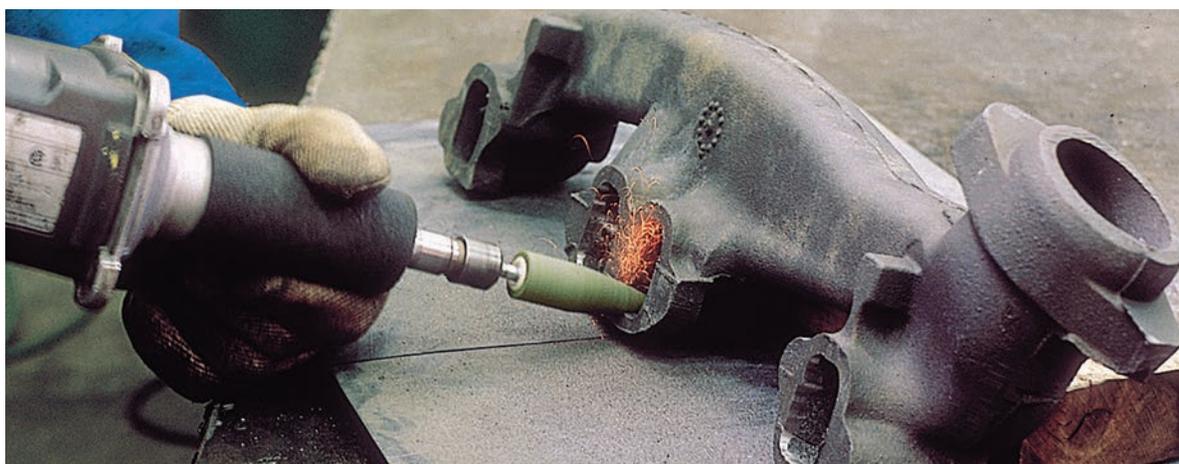


FORMAS B



FORMAS C FORMAS W





## PUNTAS MONTADAS VITRIFICADAS

La gama de puntas montadas vitrificadas Norton ofrece calidad y eficiencia en los trabajos de rectificado. El grano de alta calidad garantiza un acabado superficial perfecto con integridad metalográfica. Ya sea para trabajos pequeños o trabajos de fundición y de gran volumen, o para aplicaciones en los talleres o en la industria aeroespacial, las puntas montadas vitrificadas Norton cortan más frío y ofrecen una eliminación de metal hasta 30% superior.



### **NUEVO** **NQ** VITRIFICADA

**++++**

Formulación química y forma de grano cerámico única con tecnología de aglomerante probada para ofrecer el corte más frío

- Grano afilado para el corte más libre y acción autoafiladora para eliminar el glazing
- Versátil y optimizada para todas las aplicaciones de baja, media y alta presión
- Productividad y vida útil excepcionales
- Las operaciones más rápidas en aleaciones termosensibles (con base de Fe y Ni) y metales endurecidos
- La mejor solución para componentes aeroespaciales



### **86A/40A** VITRIFICADA

**+++**

Abrasivo de óxido de aluminio rosa muy refinado

- Grano friable para un rendimiento del corte óptimo
- Herramienta duradera
- Versátil: sirve para múltiples aceros
- Menor frecuencia de reavivado



### **38A** VITRIFICADA

**+++**

Abrasivo de óxido de aluminio blanco puro

- El grano de alúmina más friable para un corte frío y fácil
- Óptima para trabajos pequeños y de uso general
- Compatible con la mayoría de aleaciones de acero
- Corte frío, menos quemadura
- Excelente relación calidad-precio



### **39C** VITRIFICADA

**+++**

El abrasivo de carburo de silicio verde de máxima pureza

- Útil para el uso en fundición y operaciones pesadas
- Muy duro y duradero con excelente resistencia del filo.
- La baja tasa de desgaste baja alarga la duración del producto

## MUELAS PUNTAS MONTADAS Y MUELAS

### CÓDIGO DE COLOR DE GRANO

■ NQ   
 ■ 38A   
 ■ 86A/40A

FORMA	DIM. Diám.xL (mm)	EJE Diám.xL (mm)	ESPECIFICACIÓN	Nº ART.	MOS (RPM)	UDS. EMB.	P.V.R	CALIDAD
A1	20x65	6x40	<span style="color: green;">■</span> 3NQ 80 O VS	61463688951	15000	10	6,98	+++++
A1	20x65	6x40	<span style="color: red;">■</span> 86A 60 O VS	66253055218	15000	10	5,36	++++
A1	20x65	6x40	<span style="color: red;">■</span> 86A 36 O VS	66253055235	15000	10	5,36	++++
A1	20x65	6x40	<span style="color: gray;">■</span> 38A 60 R 9 VM	69936635216	15000	10	8,51	+++
A3	22x70	6x40	<span style="color: red;">■</span> 86A 36 O VS	66253055021	14000	10	6,06	+++++
A3	22x70	6x40	<span style="color: red;">■</span> 86A 60 O VS	66253055212	14000	10	6,06	++++
A3	22x70	6x40	<span style="color: gray;">■</span> 38A 36 T 6 VM	69936623827	14000	10	8,51	+++
A3	22x70	6x40	<span style="color: gray;">■</span> 38A 60 R 9 VM	69936643931	14000	10	8,51	+++
A5	20x28	6x40	<span style="color: green;">■</span> 3NQ 80 O VS	61463688954	30000	10	2,98	+++++
A5	20x28	6x40	<span style="color: red;">■</span> 86A 60 O VS	66253055094	30000	10	3,02	+++++
A5	20x28	6x40	<span style="color: gray;">■</span> 38A 60 R 9 VM	69936613862	30000	10	7,23	+++
A7	30x50	6x40	<span style="color: red;">■</span> 86A 36 O VS	66253054960	13000	10	4,55	+++++
A7	30x50	6x40	<span style="color: red;">■</span> 86A 36 O VS	66253055022	13000	10	4,55	+++++
A8	20x50	6x40	<span style="color: red;">■</span> 86A 36 O VS	66253055308	18000	10	4,89	++++
A9	30x50	6x40	<span style="color: red;">■</span> 86A 36 P VS	66253055395	13000	10	4,55	++++
A10	22x70	6x40	<span style="color: red;">■</span> 86A 36 P VS	66253055237	14000	10	6,06	++++
A11	21x45	6x40	<span style="color: red;">■</span> 86A 60 O VS	66253055214	18000	10	4,75	++++
A11	22x45	6x40	<span style="color: green;">■</span> 3NQ 80 O VS	61463620969	18000	10	4,98	+++++
A11	22x45	6x40	<span style="color: red;">■</span> 86A 36 O VS	66253055095	18000	10	4,75	++++
A11	22x45	6x40	<span style="color: red;">■</span> 86A 36 O VS	66253055307	18000	10	4,75	++++
A11	22x45	6x40	<span style="color: gray;">■</span> 38A 36 T 6 VM	69936623830	18000	10	7,37	+++
A11	22x45	6x40	<span style="color: gray;">■</span> 38A 60 R 9 VM	69936643935	18000	10	7,37	+++
A12	18x30	6x40	<span style="color: red;">■</span> 86A 60 P VS	66253055096	30000	10	3,02	++++
A15	6x25	6x40	<span style="color: red;">■</span> 86A 90 O VS	66253055126	30000	10	2,60	++++
A19	30x50	6x40	<span style="color: red;">■</span> 86A 60 O VS	66253054961	13000	10	4,55	+++++
A21	25x25	6x40	<span style="color: green;">■</span> 3NQ 80 O VS	61463688956	25000	10	3,35	+++++
A23	20x25	6x40	<span style="color: green;">■</span> 3NQ 80 O VS	61463689937	25000	10	2,98	+++++
A24	6x20	6x40	<span style="color: red;">■</span> 86A 60 O VS	66253055127	41000	10	2,25	++++
A25	Ø25	6x40	<span style="color: red;">■</span> 86A 60 O VS	66253055128	25000	10	3,02	++++
A26	Ø16	3x40	<span style="color: green;">■</span> 3NQ 80 O VS	61463688957	54000	10	2,64	+++++
A26	Ø16	6x40	<span style="color: gray;">■</span> 38A 90 R 9 VM	63642561043	54000	10	6,17	+++
A26	Ø16	6x40	<span style="color: red;">■</span> 86A 46 O VS	66253055204	54000	10	2,13	++++
A36	40x10	6x40	<span style="color: green;">■</span> 3NQ 80 O VS	61463688960	25000	10	2,85	+++++
A36	40x10	6x40	<span style="color: red;">■</span> 86A 60 O VS	66253055129	25000	10	3,59	++++
A37	30x6	6x40	<span style="color: red;">■</span> 86A 90 O VS	66253055313	30000	10	2,40	++++
A38	25x25	6x40	<span style="color: red;">■</span> 86A 60 O VS	66253054946	25000	10	3,02	+++++
A39	20x20	6x40	<span style="color: green;">■</span> 3NQ 80 O VS	61463689938	25000	10	3,86	+++++
B44	6x10	3x40	<span style="color: red;">■</span> 86A 90 O VS	66253055183	61000	10	1,43	++++
B44	6x10	3x40	<span style="color: gray;">■</span> 38A 90 S 9 VM	69936626239	61000	10	3,71	+++
B46	3x8	3x40	<span style="color: gray;">■</span> 38A 90 S 9 VM	69936626240	90000	10	3,85	+++
B52	10x20	3x40	<span style="color: green;">■</span> 3NQ 80 O VS	61463688963	41000	10	2,48	++++
B52	10x20	3x40	<span style="color: red;">■</span> 86A 90 P VS	66253055232	41000	10	2,20	++++
B52	10x20	3x40	<span style="color: gray;">■</span> 38A 90 S 9 VM	69936643938	41000	10	3,71	+++
B53	6x16	3x40	<span style="color: red;">■</span> 86A 90 P VS	66253055305	54000	10	1,43	++++

FORMA	DIM. Diám.xL (mm)	EJE Diám.xL (mm)	ESPECIFICACIÓN	Nº ART.	MOS (RPM)	UDS. EMB.	P.V.R	CALIDAD
B53	8x16	6x40	38A 90 S 9 VM	69936690891	54000	10	3,30	+++
B54	6x13	3x40	86A 90 O VS	66253055139	54000	10	1,43	++++
B81	20x4	3x40	86A 90 P VS	66253055140	47000	10	3,01	++++
B91	13x16	3x40	86A 90 P VS	66253055199	58000	10	2,01	++++
B97	3x10	3x40	86A 90 O VS	66253055141	90000	10	1,43	++++
B97	4x10	3x40	3NQ 80 O VS	61463688964	90000	10	2,33	++++
B97	4x10	3x40	38A 90 Q 9 VM	69936623856	90000	10	3,71	+++
B121	Ø13	3x40	86A 90 O VS	66253055143	58000	10	2,01	++++
B121	Ø13	3x40	38A 90 S 9 VM	69936623857	58000	10	3,71	+++
B122	Ø10	3x40	3NQ 80 O VS	61463688965	58000	10	2,19	++++
B122	Ø10	3x40	38A 90 Q 9 VM	69936623858	58000	10	3,71	+++
B123	5x5	3x40	86A 90 O VS	66253055207	73000	10	1,43	++++
B123	Ø5	3x40	38A 90 R 9 VM	69936630653	73000	10	3,71	+++
B131	13x13	3x40	3NQ 80 O VS	61463689939	58000	10	2,27	++++
C262	16x32	3x40	38A 90 S 9 VM	69936634345	25000	10	4,21	+++
W144	3x6	3x40	86A 90 O VS	66253055147	90000	10	1,24	++++
W144	3x6	3x40	38A 90 S 9 VM	69936623859	90000	10	3,71	+++
W146	3x13	3x40	38A 90 R 9 VM	69936623861	80000	10	3,71	+++
W149	4x6	3x40	86A 90 P VS	66253055150	80000	10	1,24	++++
W149	4x6	3x40	38A 90 S 9 VM	69936623862	80000	10	3,71	+++
W153	5x10	3x40	86A 90 P VS	66253055160	73000	10	1,24	++++
W153	5x10	3x40	38A 90 Q 9 VM	69936623863	73000	10	3,71	+++
W154	5x13	3x40	3NQ 80 O VS	61463688966	70000	10	2,16	++++
W154	5x13	3x40	86A 90 O VS	66253055162	70000	10	1,24	++++
W154	5x13	3x40	38A 90 Q 9 VM	69936623864	70000	10	3,71	+++
W162	6x10	3x40	86A 60 P VS	66253055166	61000	10	1,24	++++
W162	6x10	6x40	86A 90 P VS	66253055206	61000	10	1,24	++++
W162	6x10	3x40	38A 60 R 9 VM	69936623866	61000	10	3,71	+++
W162	6x10	6x40	38A 90 S 9 VM	69936637877	61000	10	3,71	+++
W163	6x13	3x40	86A 90 P VS	66253055167	54000	10	1,43	++++
W163	6x13	6x40	86A 60 P VS	66253055210	54000	10	1,43	++++
W164	6x20	6x40	3NQ 80 O VS	61463688967	41000	10	2,33	++++
W164	6x20	3x40	38A 90 S 9 VM	69936623869	41000	10	3,71	+++
W169	8x10	6x40	86A 60 P VS	66253055398	61000	10	1,52	++++
W170	8x13	6x40	86A 60 P VS	66253055248	54000	10	1,52	++++
W171	8x20	3x40	86A 60 P VS	66253055171	41000	10	1,52	++++
W171	8x20	6x40	38A 90 S 9 VM	69936630875	41000	10	3,71	+++
W171	8x20	3x40	38A 90 S 9 VM	69936637878	41000	10	3,71	+++
W175	10x10	3x40	86A 90 O VS	66253055173	61000	10	1,70	+++++
W175	10x10	6x40	38A 90 S 9 VM	69936631248	61000	10	4,93	+++
W176	10x13	6x40	86A 60 P VS	66253055315	54000	10	1,70	++++
W176	10x13	6x40	38A 60 R 9 VM	69936623872	54000	10	3,71	+++
W176	10x13	3x40	38A 90 R 9 VM	69936623873	54000	10	3,71	+++
W176	10x13	6x40	38A 90 S 9 VM	69936637874	54000	10	3,71	+++

**Stock Local** Entrega aproximada en 4 días laborables.

**Stock Europeo** Entrega aproximada en 14 días laborables.

## MUELAS PUNTAS MONTADAS Y MUELAS

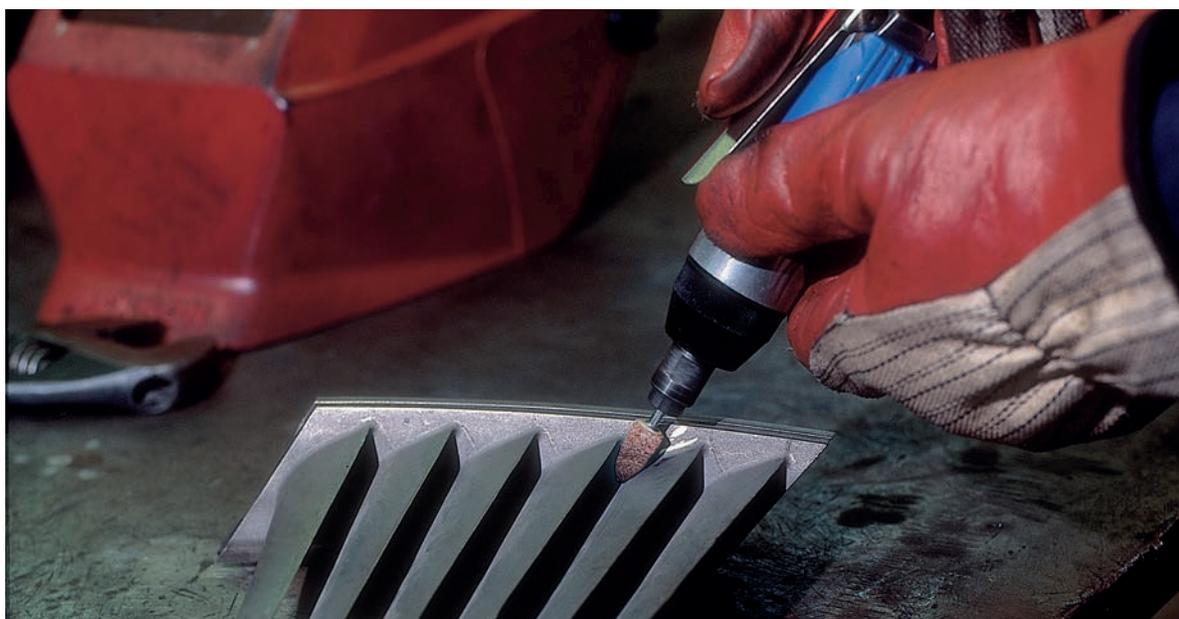
### CÓDIGO DE COLOR DE GRANO

■ NQ
 ■ 38A
 ■ 86A/40A

FORMA	DIM. Diám.xL (mm)	EJE Diám.xL (mm)	ESPECIFICACIÓN	Nº ART.	MOS (RPM)	UDS. EMB.	P.V.R	CALIDAD
W177	10x20	6x40	<span style="color: pink;">■</span> 86A 60 Q VBEM	66253055092	41000	10	1,85	++++
W177	10x20	6x40	<span style="color: gray;">■</span> 38A 90 S 9 VM	69936626743	41000	10	3,71	+++
W177	10x20	6x40	<span style="color: gray;">■</span> 38A 60 R VM	69936637149	41000	10	3,71	+++
W179	10x30	3x40	<span style="color: gray;">■</span> 38A 60 R 9 VM	69936637875	25000	10	3,71	+++
W179	10x32	6x40	<span style="color: pink;">■</span> 86A 60 O VS	66253055223	25000	10	1,85	++++
W185	13x13	3x40	<span style="color: green;">■</span> 3NQ 80 O VS	61463688969	58000	10	2,27	++++
W188	13x40	6x40	<span style="color: gray;">■</span> 38A 46 S 8 VM	66243451690	20000	10	4,38	++++
W188	13x40	6x40	<span style="color: pink;">■</span> 86A 90 P VS	66253055131	20000	10	2,85	++++
W195	16x20	6x40	<span style="color: pink;">■</span> 86A 60 P VS	66253055091	47000	10	2,85	++++
W195	16x20	6x40	<span style="color: gray;">■</span> 38A 90 S VM	69936623840	47000	10	4,38	+++
W196	16x25	6x40	<span style="color: pink;">■</span> 86A 90 P VS	66253054973	35000	10	2,90	++++
W196	16x25	6x40	<span style="color: pink;">■</span> 86A 46 M VBEM	69210449262	35000	20	2,90	+++
W197	16x50	6x40	<span style="color: gray;">■</span> 38A 46 S 8 VM	69936631541	18000	10	7,37	+++
W204	20x20	6x40	<span style="color: pink;">■</span> 86A 60 P VS	66253055134	42000	10	2,16	++++
W204	20x20	6x40	<span style="color: gray;">■</span> 38A 60 R VM	69936623841	42000	10	4,69	+++
W204	20x20	6x40	<span style="color: gray;">■</span> 38A 36 T 6 VM	69936626238	42000	10	4,69	+++
W205	20x25	6x40	<span style="color: pink;">■</span> 86A 46 P VM	66243538896	32000	-	2,33	++++
W205	20x25	6x40	<span style="color: pink;">■</span> 86A 36 P VS	66253054948	32000	10	2,33	++++
W205	20x25	6x40	<span style="color: pink;">■</span> 86A 60 P VS	66253055135	32000	10	2,33	++++
W206	20x32	6x40	<span style="color: pink;">■</span> 86A 60 P VS	66253055013	30000	10	3,50	++++
W215	25x3	6x40	<span style="color: green;">■</span> 3NQ 80 O VS	61463688973	38000	10	2,27	++++
W220	25x25	6x40	<span style="color: pink;">■</span> 86A 60 O VS	66253055136	25000	10	3,02	++++
W220	25x25	6x40	<span style="color: pink;">■</span> 86A 36 O VS	66253055231	25000	10	3,02	++++
W220	25x25	6x40	<span style="color: gray;">■</span> 38A 60 R 9 VM	69936623845	25000	10	4,93	+++
W220	25x25	M4M	<span style="color: gray;">■</span> 38A 36 T 6 V	69936643936	25000	10	4,93	+++
W221	25x40	6x40	<span style="color: pink;">■</span> 86A 36 O VS	66253055016	19000	10	3,80	++++
W230	30x30	3x40	<span style="color: gray;">■</span> 38A 60 R 9 VM	69936623849	17000	10	6,17	+++
W230	30x30	6x40	<span style="color: gray;">■</span> 38A 36 T 6 VM	69936635225	17000	10	6,17	+++
W230	32x32	3x40	<span style="color: pink;">■</span> 86A 60 O VS	66253055138	17000	10	3,60	++++
W230	32x32	6x40	<span style="color: pink;">■</span> 86A 36 O VS	66253055221	17000	10	3,60	++++
W232	32x50	6x40	<span style="color: pink;">■</span> 86A 60 P VS	66253055300	11000	10	4,42	++++
W236	40x12	3x40	<span style="color: gray;">■</span> 38A 46 S 8 VM	69936637876	25000	10	4,38	+++
W236	40x13	6x40	<span style="color: pink;">■</span> 86A 60 O VS	66253055304	25000	10	3,34	++++
W238	40x40	6x40	<span style="color: pink;">■</span> 86A 36 P VS	66253055019	12000	10	4,61	++++
W238	40x40	6x40	<span style="color: pink;">■</span> 86A 60 O VS	66253055065	12000	10	4,61	++++
W238	40x40	3x40	<span style="color: gray;">■</span> 38A 60 R 9 VM	69936623850	12000	10	4,61	+++
KIT	6MM MÉTRICO	NQ KIT	<span style="color: green;">■</span> 3NQ 80 R VS	61463692247	-	-	23,07	+++++
KIT	3MM MÉTRICO	NQ KIT	<span style="color: green;">■</span> 3NQ 80 R VS	61463692248	-	-	20,62	+++++

Stock Local Entrega aproximada en 4 días laborables.

Stock Europeo Entrega aproximada en 14 días laborables.



## PUNTAS MONTADAS ORGÁNICAS

Las puntas montadas orgánicas Norton, fabricadas especialmente para aplicaciones exigentes, trabajan más por Ud. Con una eliminación de material que duplica a la de las puntas de óxido de aluminio convencionales y una vida útil que cuadruplica a la de estas, las puntas montadas orgánicas aumentan la productividad y limpian más piezas en menos tiempo, reduciendo los costes generales del proceso.



### NZ ORGÁNICA



Abrasivo autoafilador de zirconio alúmina y aglomerante orgánico duradero

- Una eliminación de material hasta cuatro veces más rápida que los productos de óxido de aluminio para operaciones resistentes
- Estable con alta presión de corte
- Diseñada para eliminación de incrustaciones a gran escala
- Acción de corte superlarga / duradera



### A ORGÁNICA



Óxido de aluminio marrón, más resistente que el abrasivo de óxido de aluminio blanco puro

- Óptimo rendimiento de corte en aceros medios a blandos
- Idónea para acero de carbono, HSS y acero aleado



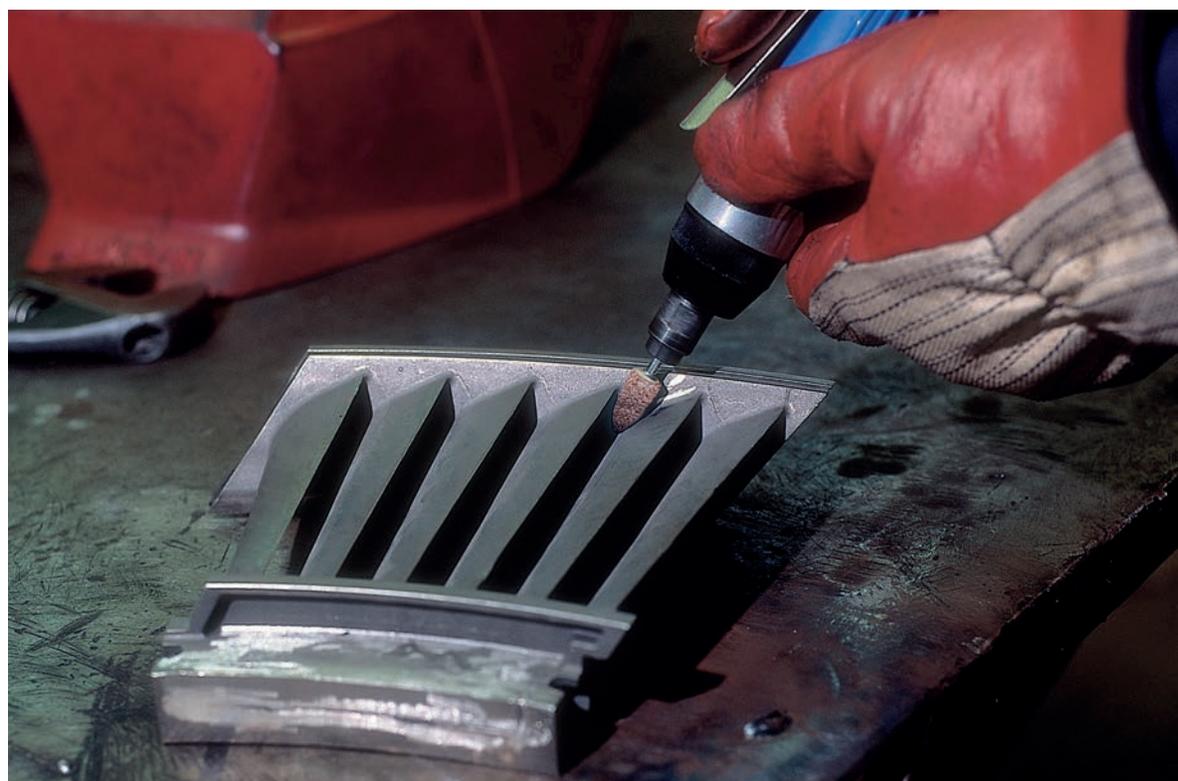
Utilice las formas "A" para alisado medio a resistente  
Utilice las formas "W" para rectificado sin amarre de pieza y de precisión de material medio a pesado.

## PUNTAS MONTADAS Y MUELAS

### CÓDIGO DE COLOR DE GRANO

■ NZ ■ A

FORMA	DIM. Diám.xL (mm)	EJE Diám.xL (mm)	ESPECIFICACIÓN	Nº ART.	MOS (RPM)	UDS. EMB.	P.V.R	CALIDAD
A1	20x65	6x40	■ 3N10Z24UBXR1	61463689077	15000	10	4,60	++++
A3	22x70	6x40	■ 3N10Z24UBXR1	61463689079	14000	10	5,95	++++
A5	20x28	6x40	■ 3N10Z24UBXR1	61463689081	30000	10	4,31	++++
W177	10x20	6x40	■ 3N10Z24UBXR1	61463689084	66000	10	3,58	++++
W178	10x25	6x40	■ 3N10Z24UBXR1	61463689085	55200	10	3,62	++++
W189	13x50	6x40	■ 3N10Z24UBXR1	61463689089	30370	10	3,55	++++
W188	13x40	6x40	■ 3N10Z24UBXR1	61463689090	30370	10	3,14	++++
W204	20x20	6x40	■ 3N10Z24UBXR1	61463689091	42750	10	3,63	++++
W205	20x25	6x40	■ 3N10Z24UBXR1	61463689093	34500	10	3,25	++++
W207	20x40	6x40	■ 3N10Z24UBXR1	61463689095	24000	10	3,86	++++
W220	25x25	6x40	■ 3N10Z24UBXR1	61463689097	25500	10	4,58	++++
W230	30x30	6x40	■ 3N10Z24UBXR1	61463689099	24000	10	4,67	++++
W236	40x12	6x40	■ 3N10Z24UBXR1	61463689100	25130	10	3,25	++++
W188	13x40	6x40	■ A 36 Q 4 B	66253053225	30370	20	2,57	+++
W205	20x25	6x40	■ A 36 Q B	66253053230	34500	20	2,06	+++
W205	20x25	6x40	■ A 46 Q 4 B	66253053231	34500	20	2,06	+++
W220	25x25	6x40	■ A 46 Q 4 B	66253053237	25500	20	2,06	+++
W221	25x40	6x40	■ A 46 Q 4 B	66253053243	19120	20	3,09	+++
W230	32x32	6x40	■ A 36 Q 4 B	66253053250	24000	20	2,97	+++
W236	40x13	6x40	■ A 46 Q 4 B	66253053251	25130	20	2,06	+++
KIT	6 mm MÉTRICO NZ	■	NZ	66253145961	-	-	15,68	+++++



Stock Local Entrega aproximada en 4 días laborables.

Stock Europeo Entrega aproximada en 14 días laborables.



**NORTON**

SAINT-GOBAIN

MUELAS



# BARRITAS DE REAVIVADO Y PIEDRAS AFILADORAS

Barritas de reavivado	166
Piedras de aceite para banco y de combinación	167
Limas abrasivas y de precisión	168
Piedras de afilar abrasivas y especialidades	170



## BARRITAS DE REAVIVADO

Las barras de reavivado Norton están diseñadas para ayudarle a que las muelas vitrificadas ofrezcan su máximo rendimiento. Utilícelas para acabados, limpieza y reavivado de muelas abrasivas de diamante, CBN y convencionales.

### 37C

- Abrasivo de carburo de silicio negro de gran pureza
- Más duro y más friable que el abrasivo de óxido de aluminio
- Idónea para reavivar muelas de rectificado vitrificadas convencionales

	FORMA	AnxAxL/ DIÁM.xL (mm)	ESPECIF.	UDS. EMB.	Nº ARTÍCULO	P.V.R.
<b>BARRITAS DE REAVIVADO PARA MUELAS DE RECTIFICADO SUPERABRASIVAS</b>						
	CUADRADA	25x25x150	37C 30 UV	10	69936624620	19,07



## PIEDRAS DE ACEITE PARA BANCO Y DE COMBINACIÓN

Desde 1823, Norton es el principal proveedor de piedras y limas de afilado. Nuestra completa línea de piedras de afilado y acabado ofrece soluciones de máximo rendimiento.

### SELECCIÓN DEL PRODUCTO

APLICACIÓN	PULIDO BASTO/MEDIO CON PIEDRA	PULIDO FINO CON PIEDRA
Herramienta de carburo	Media y gruesa, Crystolon Banco	Fina Crystolon Banco
	Gruesa/fina Crystolon, Combinación	Gruesa/fina Crystolon, Combinación
Herramienta de acero	Media y gruesa India Banco	Fina India Banco
	Gruesa/fina India Combinación	Gruesa/fina India Combinación

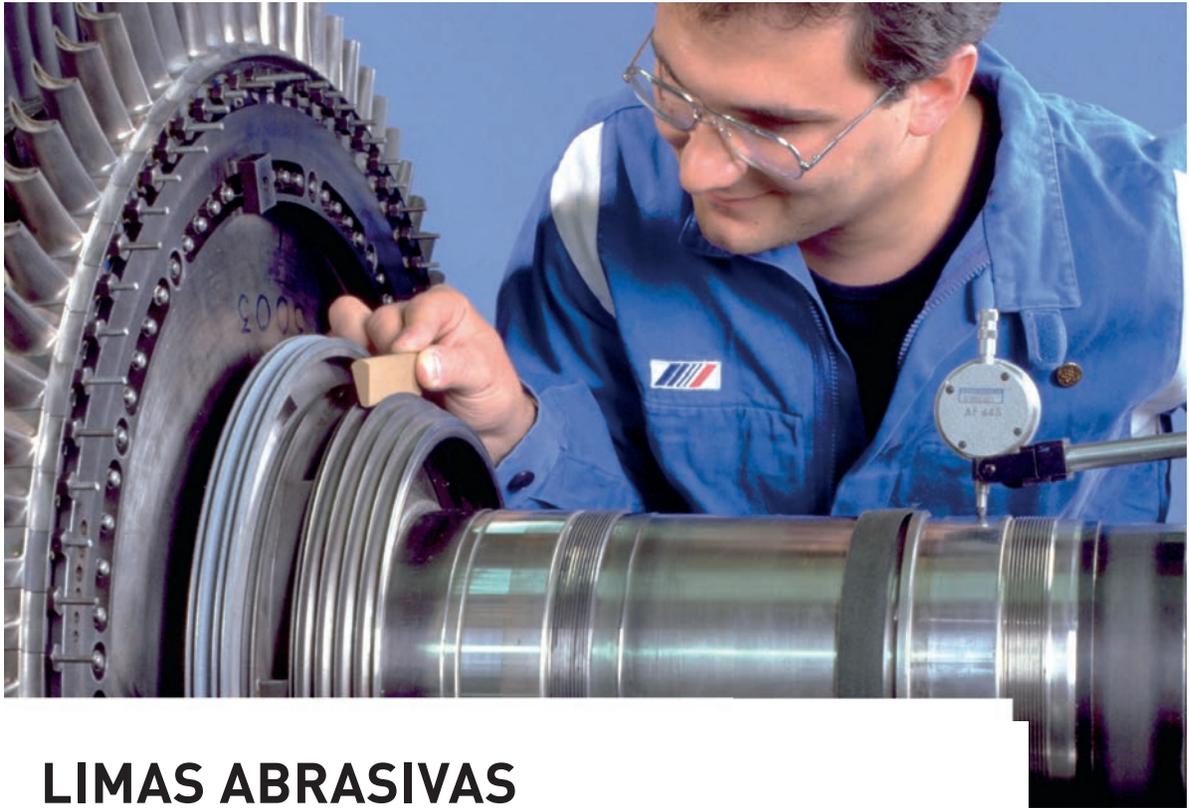
### INDIA

- Abrasivo de óxido de aluminio que ofrece un corte uniforme
- El producto estrella de Norton para un acabado fino
- Rellenada previamente de aceite
- Borde de corte duradero
- Idónea para limpieza, desbarbado y acabados de buena calidad
- Permite ahorrar tiempo eliminando la necesidad de remojar previamente antes de usar

	LxAnxA (mm)	TIPO	ESPECIF.	UDS. EMB.	Nº ARTÍCULO	P.V.R.
<b>PIEDRAS DE BANCO</b>						
	152x51x25	IB6	Gruesa/fina India	5	61463685560	25,99
	203x51x25	IB8	Gruesa/fina India	5	61463625078	36,30

**Stock Local** Entrega aproximada en 4 días laborables.

**Stock Europeo** Entrega aproximada en 14 días laborables.



## LIMAS ABRASIVAS Y DE PRECISIÓN

Las limas abrasivas Norton conservan su forma al mismo tiempo que ofrecen el acabado más fino y uniforme en piezas de máquinas de precisión y en la fabricación de herramientas y troqueles.

### SELECCIÓN DEL PRODUCTO

APLICACIÓN	PULIDO BASTO/MEDIO CON PIEDRA	PULIDO FINO CON PIEDRA	AFILADO DE ACABADO
Herramienta de carburo	Media Crystolon cuadrada	-	-
Punzones centrales	Media India triángulo	Fina India triángulo	-
Avellanadores	Gruesa/media India triángulo	Fina India triángulo	Dura Arkansas triángulo
Cortadora de formas	Gruesa/media India hoja de cuchillo	Fina India hoja de cuchillo	Dura Arkansas hoja de cuchillo
Anclajes	Gruesa/media India cuadrada	Fina India cuadrada	Dura Arkansas cuadrada
Brocas de torno	-	Fina India cuadrada	Dura Arkansas cuadrada
Piedra para máquina cortadora	Gruesa Crystolon cuchilla de máquina	-	-
Amarres magnéticos	-	India redonda	-
Perforaciones	Media India perforaciones	-	Dura Arkansas perforaciones
Cuchilla de máquina de precisión	Media India medio redonda	Fina India medio redonda	-
Herramientas radiales	Media India redonda	Fina India redonda	Dura Arkansas redonda
Brocas de router	-	Fina India cuadrada	-
Plata	Media India plata	Fina India plata	-
Roscas con macho	-	Fina India triángulo	-

# INDIA

• Abrasivo de óxido de aluminio que ofrece un corte uniforme

• Idónea cuando una tolerancia ajustada es más importante que la velocidad de corte



LxDIA (mm)	TIPO	ESPECIFICACIÓN	UDS. EMB.	Nº ARTÍCULO	P.V.R.
<b>LIMAS ABRASIVAS</b>					
<b>MEDIO REDONDA</b>					
102x13	MF344	Media India	5	61463686400	11,57
<b>CUADRADO</b>					
152X13	MF46	Media India	5	61463686115	12,38
152x19	MF66	Media India	5	61463686145	13,62
<b>TRIÁNGULO</b>					
102x13	MF144	Media India	5	61463686265	11,57
152x13	MF146	Media India	5	61463686280	14,44
152x19	MF166	Media India	5	61463686310	15,19
152x25	MF176	Media India	5	61463686325	16,50

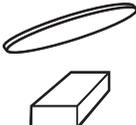


## PIEDRAS DE AFILAR ABRASIVAS Y ESPECIALIDADES

Las piedras de afilar abrasivas y las piedras especiales Norton ofrecen el acabado más fino y uniforme en múltiples herramientas. Estas piedras de afilar de acción rápida conservan su forma y son duraderas.

### SELECCIÓN DEL PRODUCTO

APLICACIÓN	PULIDO BASTO/MEDIO CON PIEDRA	PULIDO FINO CON PIEDRA	AFILADO DE ACABADO
Herramientas de carburo	Media y Crystolon piedra de afilar de borde redondo  Gruesa o media Piedra de afilar para herramientas de carburo Crystolon	Fina Crystolon piedra de afilar de borde redondo  Fina Piedra de afilar para herramientas de carburo Crystolon	-  -
Gubias (madera)	-	Fina India gubia Piedra afiladora	-
Cuero	Media Crystolon Tradesmen	-	-
Fresa	Media India piedra de afilar de borde redondo	Fina India Piedra de afilar de borde redondo	Dura Arkansas Piedra de afilar de borde redondo
Navaja	-	-	Arkansas navaja
Escariadores	Media India piedra para escariador	Fina India Piedra para escariador	-
Piedra de guadaña	Piedra de guadaña	-	-
Herramienta de acero	-	-	Barrita de caucho
Herramientas radiales	Media India redonda	Fina India redonda	Dura Arkansas redonda

	LxAnxA (mm)	TIPO	FORMA	UDS. EMB.	Nº ARTÍCULO	P.V.R.
	<b>PIEDRAS ESPECIALES</b>					
	240x35x13	TJ4	Piedra de guadaña	10	69936693133	5,02

**Stock Local** Entrega aproximada en 4 días laborables.

**Stock Europeo** Entrega aproximada en 14 días laborables.



**NORTON**

SAINT-GOBAIN®

MUELAS

# COPAS Y MUELAS ORGÁNICAS PARA DESBARBADO

Muelas para desbarbado

172

Copas para desbarbado

172

# COPAS Y MUELAS ORGÁNICAS PARA DESBARBADO

Norton ofrece una gama de productos para desbarbado portátil de fundición. Las muelas rectas de forma 01 sirven para máquinas portátiles y las copas de formas 06 y 11 se utilizan en amoladoras verticales. Como las tolerancias de acabado no suelen ser fundamentales, se utilizan muelas gruesas y duraderas con granos que van de 16 a 24.



## ZF7A / 25ZF



Diseño especial de abrasivos

- Muy duradera para rectificado resistente
- Velocidades de eliminación de metal y vida útil excelentes
- Idónea para todo tipo de aceros y metales no ferrosos



## A



Más resistente que el abrasivo de óxido de aluminio blanco puro

- Abrasivo de uso general idóneo para la mayoría de trabajos
- Óptima vida útil y eliminación de metal limitada
- Óptima para corte de aceros medios a blandos
- Buena relación calidad precio
- La mejor elección para trabajos menos técnicos



## 37C



Abrasivo de carburo de silicio negro de baja pureza

- Más duro y más friable que los abrasivos de aluminio
- Idónea para trabajos de desbaste en muelas de resina y grano grueso
- Idónea para trabajos de rectificado y afilado en metales no ferrosos y carburo metálico
- Idónea para trabajos sin requisitos técnicos



## 39C



El abrasivo de carburo de silicio verde de máxima pureza

- Elevado ratio de corte/potencia en aleaciones especiales y titanio
- Abrasivo muy friable para una mayor eficiencia y calidad de corte

DIÁM.xExAg [mm]	Anchura del borde		Aceros	Metales no ferrosos	Fundición	ESPECIFICACIÓN	MOS [m/s]	UDS. EMB.	Nº ART.	P.V.R.	CALI-DAD	RECOMENDACIÓN DE PRODUCTO Muy recomendado ● Recomendado ○
	W	E										
<b>MUELAS</b>												
100x25x20						A 24 PB	50	20	66253057663	12,50	+++	
<b>COPAS</b>												
100x20x20	14	20	○		○	A 24 PB	50	20	66253057663	12,50	+++	
125x50xM14	25	20		○		37C16N5B5	50	1	69210432282	54,57	+++	
	40	20		○		37C16N5B5	50	1	69210432287	93,15	+++	

Stock Local Entrega aproximada en 4 días laborables.

Stock Europeo Entrega aproximada en 14 días laborables.



**NORTON**

SAINT-GOBAIN®

MUELAS

# DISCOS DE CORTE RECTOS REFORZADOS Y NO REFORZADOS

Discos de corte rectos  
reforzados y no reforzados

174

## DISCOS DE CORTE RECTOS REFORZADOS Y NO REFORZADOS

Los discos de corte reforzados contienen fibra de vidrio para aumentar la resistencia mecánica durante su uso. Los refuerzos aumentan la resistencia lateral, por lo que se reduce la posibilidad de rotura. Los discos de corte no reforzados están diseñados exclusivamente para máquinas de base fija en las que la pieza de trabajo está bien sujeta. La muela está adecuadamente protegida y funciona sobre un plano de corte controlado. Son idóneos para uso en seco o en húmedo, dependiendo del tipo de aglomerante.



### XGP



- Combinación especial de abrasivos
- Gran durabilidad y buena capacidad de corte
  - Vida útil muy larga y elevada eliminación de metal
  - Idóneo para trabajos en laboratorio
  - Idóneo para todo tipo de aceros

### 4NZ

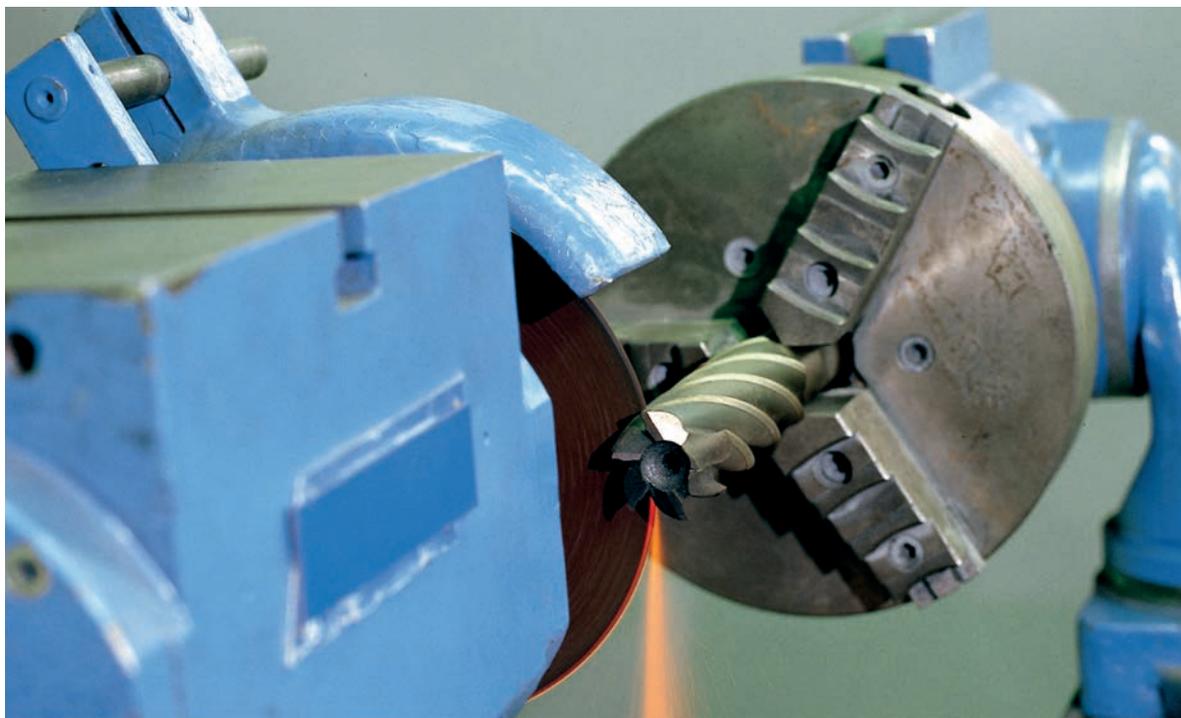


- Alta concentración de abrasivo de óxido de zirconio
- Abrasivo de óxido de aluminio muy resistente
  - Vida útil muy larga
  - Capacidad de corte muy alta y elevada eliminación de metal si se aplica mucha presión
  - Idóneo para trabajos técnicos

### 39C



- El abrasivo de carburo de silicio verde de máxima pureza
- Más duro y más friable que el abrasivo de óxido de aluminio
  - Excelente para cortar todo tipo de materiales no metálicos (titanio, aluminio, bronce)
  - Abrasivo muy friable para una mayor eficiencia y calidad de corte





## NZ



El grano Norzon de última generación con estructura más fina y forma más afilada combinada con la tecnología de aglomerante Foundry X

- Mayor resistencia al calor
- Vida útil más larga. Menor gasto total en abrasivos
- Mejor ratio de corte
- Menor duración de ciclo



## U57A



Abrasivo de óxido de aluminio marrón especialmente tratado

- Abrasivo de óxido de aluminio resistente y duro
- No adecuado para materiales muy duros
- Larga vida útil
- Idóneo para aplicaciones pesadas

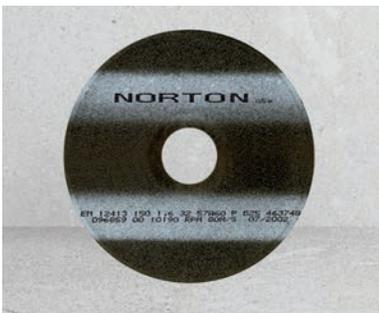


## 57A



Abrasivo de óxido de aluminio semifriable

- Es menos resistente que el abrasivo de forma A pero ofrece una mayor calidad de corte con forma de punta
- Corte frío y sin quemaduras
- Idóneo para aplicaciones termosensibles con velocidades de alimentación bajas a moderadas
- Buena relación entre calidad de corte y vida útil del disco
- Muy versátil: idóneo para todo tipo de aceros



## 23A



57A semifriable y óxido de aluminio 32A monocristalino blanco

- Corte frío y sin quemaduras
- Idóneo para todo tipo de aceros
- Eliminación de metal optimizada en comparación con el abrasivo de óxido de aluminio semifriable puro 57A



## A

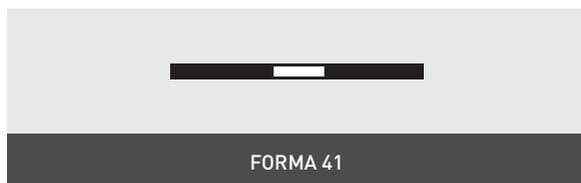


Abrasivo de óxido de aluminio marrón puro

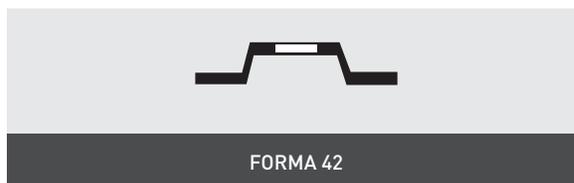
- El abrasivo de óxido de aluminio más resistente
- Larga vida útil y eliminación de metal limitada
- Óptimo para corte de aceros medios a blandos
- Buena relación calidad-precio
- La mejor elección para trabajos menos técnicos

# DISCOS DE CORTE RECTOS REFORZADOS Y NO REFORZADOS

## FORMAS



FORMA 41



FORMA 42

MUELAS

DIÁM.xExAg [mm]	FORMA	MATERIALES				ESPECIFICACIÓN	MOS [m/s]	UDS. EMB.	Nº ART.	P.V.R.	CALI- DAD	RECOMENDACIÓN DE PRODUCTO Muy recomendado ● Recomendado ○
		Aceros de alta aleación y HSS	Aceros blandos	Inox.	No ferroso							
100x1x13	41	○	●	○		57A60PB25	80	25	66253056355	7,52	+++	
150x1,6x20	41	○	●	○		57A60PB25	80	25	66253056364	9,75	+++	
150x3x32	41	○	●	○		57A60PB25	80	20	66253056374	11,09	+++	
200x1,6x20	41	○	●	○		57A60PB25	80	25	66253056377	11,43	+++	
250x1,6x32	41	●	○	○		XGP70JB26 (Toros)	63	10	66253060412	17,31	+++++	
<b>NO REFORZADOS</b>												
200x2x32	41	○	○	●		U57A600B25	80	25	66253056386	11,82	++++	
400x4x40	41	○	●	○		NZ24TBFX (Foundry X)	80	10	66253372431	38,15	+++++	
600x6,5x60	41		○	●		A24TBFX (Foundry X)	100	10	66253372434	81,36	+++	
600x6,5x60	41		●	○		57A24PB25-RC12	100	5	66253057645	102,96	+++	

Stock Local Entrega aproximada en 4 días laborables.

Stock Europeo Entrega aproximada en 14 días laborables.



**NORTON**

SAINT-GOBAIN®

SUPER  
ABRASIVOS

# SUPER ABRASIVOS

Introducción	178	<b>Ingeniería general</b>	<b>189</b>
<b>MUELAS DE DIAMANTE Y CBN</b>	<b>179-196</b>	Para mecánica general	190
<b>Herramientas redondas</b>	<b>181</b>	Para afilado de cuchillas	193
Para rectificado universal de herramientas redondas	182	Para afilado de fresas	194
		Compuestos de abrasivo de diamante	196
<b>Discos de sierra</b>	<b>185</b>	<b>DIAMANTADORES</b>	<b>197-203</b>
Para afilado de sierra con dientes de carburo de tungsteno	186	para muelas convencionales	197
Para afilado de discos de sierra de HSS	188	Información técnica	204

# INTRODUCCIÓN

El diamante es el material conocido más duro, seguido del Nitruro de Boro Cúbico (CBN). Gracias a su dureza, estos materiales son muy utilizados en las aplicaciones de precisión más exigentes de rectificado, seccionamiento y corte. Las muelas superabrasivas cuentan con la tecnología de diamante y CBN para cortar materiales exigentes como carburo, acero de alta velocidad, cerámica y vidrio.

Norton presenta las soluciones superabrasivas de alto rendimiento más avanzadas para la industria de las herramientas de corte ofreciendo productos especialmente diseñados para trabajar con los materiales más duros y exigentes.

## CÓMO LEER UNA ESPECIFICACIÓN

ASD	151	R	75	B99
TIPO DE ABRASIVO	GRANULOMETRÍA	DUREZA	CONCENTRACIÓN	AGLOMERANTE

### TIPO DE ABRASIVO

Tanto el diamante como el CBN poseen características distintivas que satisfacen las aplicaciones más exigentes.

**ASD:** diamante sintético, revestido, alta calidad, versátil.

**CB:** nitruro de boro cúbico, revestido, duradero.

### GRANULOMETRÍA

Tamaño de las partículas superabrasivas según la norma FEPA. Cuanto menor es el número, más fina es la granulometría.

### DUREZA

El término "dureza" hace referencia al grado de resistencia al desgaste de la muela, alfabéticamente

desde la A (la más blanda, la menos duradera) hasta la Z (la más dura y duradera).

### CONCENTRACIÓN

Indica la cantidad de granos superabrasivos que hay en la muela. En las muelas de CBN, el número de concentración se incluye la dureza (Q=50, T=75, W=100, Z=125), concentración 100~4,4 ct/cm<sup>3</sup> y 50~2,2 ct/cm<sup>3</sup>, respectivamente. La concentración óptima depende de la aplicación.

### AGLOMERANTE

El elemento de la muela que mantiene unidos los granos de diamante o CBN.

## GRANULOMETRÍA

La elección del tamaño de grano depende de la cantidad de material que hay que eliminar y del acabado superficial requerido.

TAMAÑO EUROPEO (FEPA)	ESTÁNDAR USA	GRANULOMETRÍA NORTON USA [MESH]	
	MESH	DIAMANTE	CBN
1182	16/20	16	-
852	20/30	24	24
602	30/40	36	36
501	35/40	-	-
427	40/50	46	46
301	50/60	60	60
251	60/70	-	-
-	50/80	80	80C
252	60/80	100	80
213	70/80	-	-
181	80/100	105	100
-	80/120	100S	120C
151	100/120	110	120
126	120/140	120	150
107	140/170	150	180
91	170/200	180	220
76	200/230	220	230
64	230/270	240	240
54	270/325	320	320
46	325/400	400	400

TAMAÑO EUROPEO APROXIMADO (FEPA)	TAMAÑO NOMINAL EN MICRAS	GRANULOMETRÍA NORTON [MESH]
M63	40/60	-
M40	30/40	500
M25	20/30	-
M16	10/20	600
M10	6/12	800
M6,3	4/8	-
M4,0	2/4	-
M1,0	0/2	-

### CONCENTRACIÓN

La concentración influye en el nivel de eliminación de material y en la geometría de la pieza de trabajo.

**DIAMANTE** 50/75/100/125

**CBN** Q/T/W/Z

# MUELAS DE DIAMANTE Y CBN

Las muelas Norton de diamante y CBN están diseñadas para rectificar y cortar los materiales conocidos más duros, ayudando a convertir los trabajos 'difíciles de rectificar' en tareas rutinarias. La dureza, la resistencia a la abrasión, la resistencia a la compresión y la conductividad térmica son todas ellas características destinadas a lograr un alto nivel de precisión y calidad por lo que estas muelas son la elección lógica para múltiples aplicaciones.



## MUELAS DE DIAMANTE



### VENTAJAS

- Los diamantes sintéticos de alta calidad ofrecen una excelente eliminación de material y una vida útil más larga que las muelas de carburo de silicio convencionales.
- El diseño de aglomerante de resina B-99 ofrece un corte fácil y una excelente conservación de la forma en operaciones de corte 1A1R y en seco, y en el rectificado de vidrio o materiales cerámicos.
- Se pueden utilizar en húmedo o en seco, en acabado de herramientas de carburo sin amarre de pieza, ofreciendo una rápida eliminación de material

### APLICACIONES

- Carburo cementado
- Vidrio
- Cerámica
- Fibra de vidrio
- Plásticos
- Piedra
- Abrasivos
- Materiales y componentes electrónicos

## MUELAS CBN



### VENTAJAS

- Están hechas de abrasivo de CBN duradero que corta fácilmente aceros difíciles de rectificar, HRC50 y más duros, y son resistentes al desgaste
- El diseño de aglomerante de resina B-99 ofrece un corte fácil y una excelente conservación de la forma
- Aglomerante Aztec IV para una mayor profundidad de corte
- Se utilizan para reavivar herramientas en seco cuando se requiere una elevada eliminación de material

### APLICACIONES

- Aceros para herramientas de alta velocidad
- Aceros de troquel
- Aceros de carbono endurecidos
- Aceros aleados
- Aleaciones aeroespaciales
- Acero inoxidable duro
- Materiales ferrosos resistentes a la abrasión

## FORMAS DE MUELA



1A1

PÁGINA 182, 190, 191



1A1R

PÁGINA 192



1A1W

PÁGINA 187, 191



1V1



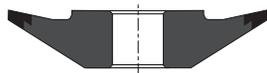
4A2

PÁGINA 186, 194



4A9

PÁGINA 187



4BT9



6A2

PÁGINA 182, 193



6W5

PÁGINA 187



9A3

PÁGINA 183



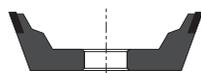
11A2-70°

PÁGINA 183



11V2

PÁGINA 183



11V9

PÁGINA 183



12A2-20°

PÁGINA 195



12A2-45°

PÁGINA 195



12V2

PÁGINA 186



12V9

PÁGINA 184, 186



13A2

PÁGINA 195



14F1

PÁGINA 188, 193



14M1

PÁGINA 187



# HERRAMIENTAS REDONDAS

## MUELAS DE DIAMANTE Y CBN PARA MECANIZADO DE HERRAMIENTAS REDONDAS

Norton ofrece una completa gama de productos para trabajar con herramientas redondas como perforadoras, fresas y escariadores. Las muelas de diamante y CBN son idóneas para fabricar y reavivar herramientas de HSS y de carburo de tungsteno.

Las siguientes secciones están divididas por aplicación para identificar fácilmente la muela correcta para acanalado, corte, rectificado de ángulos de salida de corte y reavivado. En cada subapartado, las muelas están ordenadas según el código FEPA.



### RESUMEN DE AGLOMERANTES PARA DIAMANTE

AGLOMERANTE	RESISTENCIA AL DESGASTE	USO RECOMENDADO
R100 B99	↑	Para trabajos de rectificado CNC (en húmedo)
R75 B99		Para rectificado universal (en húmedo o en seco)
R50 B99		Para rectificado universal (en húmedo o en seco)
R75 B49		Para rectificado universal (en seco)
R50 B49		Para rectificado universal (en seco)

### RESUMEN DE AGLOMERANTES PARA CBN

AGLOMERANTE	RESISTENCIA AL DESGASTE	USO RECOMENDADO
W B99	↑	Para trabajos de rectificado CNC (en húmedo)
T B99		Para rectificado universal (en húmedo o en seco)
Aztec IV		Aglomerante para rectificado en seco muy libre
R75 B49		Para rectificado universal (en seco)

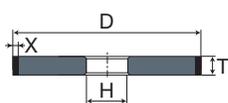
SUPER ABRASIVOS



# MUELAS DE DIAMANTE Y CBN PARA RECTIFICADO UNIVERSAL DE HERRAMIENTAS REDONDAS

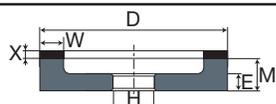
Norton ofrece una completa selección de diferentes aglomerantes y concentraciones para reavivado en máquinas universales. Las muelas de rectificado B99 pueden utilizarse en húmedo o en seco. Cuanto más baja es la concentración de diamante o CBN, más adecuado es el producto para rectificar grandes áreas de contacto. Aztec IV es un aglomerante de resina de corte especial que está diseñado para trabajos de rectificado en seco y ofrece una elevada eliminación de material.

## 1A1 REAVIVADO



DxTxX (mm)	H (mm)	ESPECIF.	UDS. EMB.	Nº ARTÍCULO	P.V.R.
<b>DIAMANTE</b>					
100x4x3	20	ASD91 R75 B99	1	7958732717	169,13
100x10x5	20	ASD91 R75 B99	1	7958732711	240,88
125x10x5	20	ASD126 R100 B99	1	7958732466	251,13
150x10x3	20	ASD126 R50 B99	1	7958732724	460,65
150x10x3	32	ASD126 R75 B99	1	7958732726	460,65
<b>CBN</b>					
100x10x5	20	CB126 T B99	1	7958732704	251,13
150x10x3	20	CB126 T B99	1	7958732725	276,29

## 6A2 REAVIVADO



DxWxX (mm)	H (mm)	M (mm)	E (mm)	ESPECIF.	UDS. EMB.	Nº ARTÍCULO	P.V.R.
<b>DIAMANTE</b>							
100x6x4	20	23	10	ASD151 R75 B99	1	7958732881	241,90
100x12x2	20	18	10	ASD54 R50 B99	1	7958732886	230,63
100x12x2	20	18	10	ASD107 R50 B99	1	7958732879	265,48
125x6x5	20	25	10	ASD64 R75 B99	1	7958732922	254,20
125x10x2	70	23	10	ASD107 R50 B99	1	7958732882	248,05
150x10x2	20	23	10	ASD91 R50 B99	1	7958732932	210,13
150x15x2	32	23	10	ASD107 R50 B99	1	7958732933	225,50
150x20x2	20	23	10	ASD126 R75 B99	1	7958732934	233,70
<b>CBN</b>							
125x6x4	20	23	10	CB151 T B99	1	7958732925	265,48
150x6x4	20	23	10	CB151 T B99	1	7958732936	286,53
150x6x4	32	23	10	CB151 T B99	1	7958732935	291,89

## 9A3 REAVIVADO

	DxWxX (mm)	H (mm)	M (mm)	E (mm)	ESPECIF.	UDS. EMB.	Nº ARTÍCULO	P.V.R.
	<b>DIAMANTE</b>							
	175x5x2	20	30	14	ASD64 R50 B99	1	7958733005*	267,53
	175x5x2	20	30	14	ASD126 R50 B99	1	7958733002	267,53

\* Hasta fin de existencias

## 11A2-70° REAVIVADO

	DxWxX (mm)	H (mm)	M (mm)	K (mm)	E (mm)	J (mm)	ESPECIF.	UDS. EMB.	Nº ARTÍCULO	P.V.R.
	<b>DIAMANTE</b>									
	100x5x4	20	20	75	10	88	ASD151 R75 B99	1	60157682163	163,09
	<b>CBN</b>									
	100x5x4	20	20	75	10	88	CB126 T B99	1	60157682165	177,95

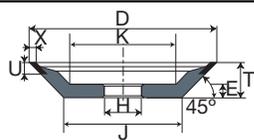
## 11V2 REAVIVADO

	DxWxX (mm)	H (mm)	M (mm)	K (mm)	E (mm)	J (mm)	ESPECIF.	UDS. EMB.	Nº ARTÍCULO	P.V.R.
	<b>DIAMANTE</b>									
	100x5x3	20	22	72	8	82	ASD91 R75 B99	1	7958733007	202,39
	100x5x3	20	22	72	8	82	ASD126 R75 B99	1	7958733011	202,39

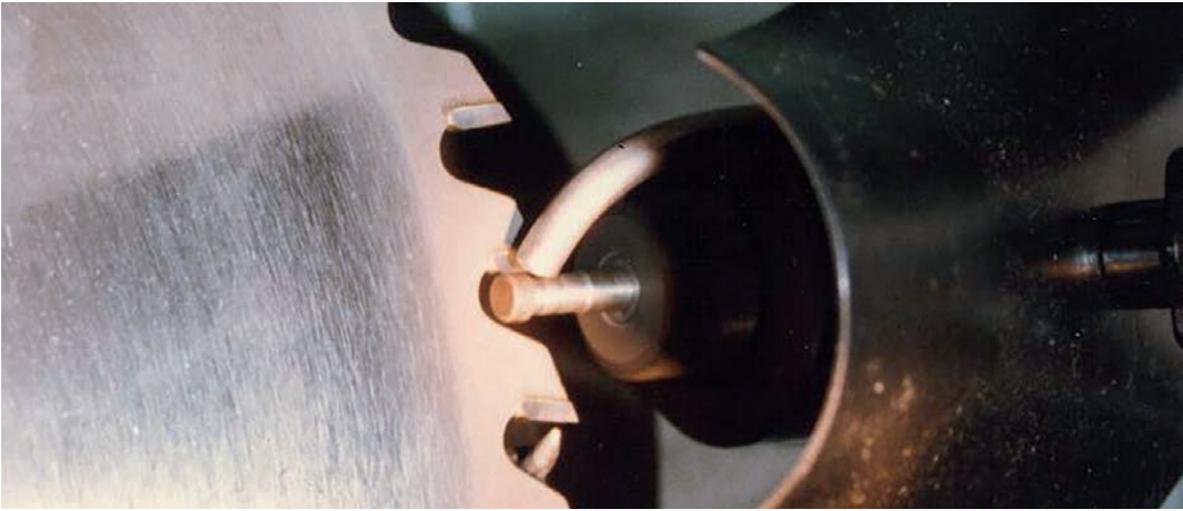
## 11V9 REAVIVADO

	DxXxU (mm)	H (mm)	T (mm)	K (mm)	E (mm)	J (mm)	ESPECIF.	UDS. EMB.	Nº ARTÍCULO	P.V.R.	
	<b>DIAMANTE</b>										
	75x2x10	20	30	40	10	53	ASD107 R75 B99	1	7958732857	138,05	
	75x2x10	20	30	40	10	53	ASD126 R75 B99	1	7958732859	138,05	
	100x2x10	20	35	55	10	74	ASD126 R75 B99	1	7958732867	163,95	
	100x3x10	20	35	60	10	74	ASD126 R75 B99	1	7958732862	183,45	
	100x3x10	32	35	60	10	74	ASD126 R75 B99	1	7958732865	183,45	
	125x3x10	20	40	81	10	96	ASD126 R75 B99	1	7958732847	207,05	
	125x3x10	32	40	81	10	96	ASD126 R75 B99	1	7958732848	207,05	
		<b>CBN</b>									
	75x1,5x10	20	30	40	10	53	BN181 Aztec IV	1	69014152323	435,63	
75x2x10	20	30	40	10	53	CB126 T B99	1	7958732853	319,80		
100x1,5x10	20	35	55	10	75	BN126 Aztec IV	1	69014152115	472,53		
100x1,5x10	20	35	55	10	75	BN181 Aztec IV	1	69014152118	472,53		
100x1,5x10	32	35	55	10	75	BN181 Aztec IV	1	69014152120	472,53		
100x2x10	20	35	55	10	74	CB126 T B99	1	7958732869	192,13		
100x2x10	32	35	55	10	74	CB126 T B99	1	7958732871	192,13		

12V9 REAVIVADO



DxXxU (mm)	H (mm)	T (mm)	K (mm)	E (mm)	J (mm)	ESPECIF.	UDS. EMB.	Nº ARTÍCULO	P.V.R.
<b>DIAMANTE</b>									
75x2x10	20	25	34	10	39	ASD64 R75 B99	1	7958732816	158,00
75x2x6	20	20	45	10	42	ASD126 R75 B99	1	7958732811	154,00
75x3x6	20	20	45	10	42	ASD76 R75 B99	1	7958732890	154,00
100x2x6	20	20	64	10	59	ASD126 R75 B99	1	7958732821	166,93
100x3x10	20	20	65	10	59	ASD46 R75 B99	1	7958732885	175,86
<b>CBN</b>									
75x2x6	20	20	45	10	42	CB107 T B99	1	7958732813	162,75
100x2x6	20	20	65	10	59	CB126 T B99	1	7958732818	172,56
100x3x10	20	20	65	10	59	CB126 T B99	1	7958732880	161,28



# DISCOS DE SIERRA

## MUELAS DE DIAMANTE Y CBN PARA LA INDUSTRIA DE LOS DISCOS DE SIERRA

La oferta de discos de sierra, con una relación calidad-precio excelente, proporciona las mejores soluciones para el rectificado de discos de sierra con puntas de carburo de tungsteno y sierras HSS de una pieza.

Las muelas con discos de sierra circulares con puntas de carburo de tungsteno han sido especialmente diseñadas para el rectificado de caras y el rectificado lateral. Norton posee muelas para las máquinas más habituales para estas aplicaciones.



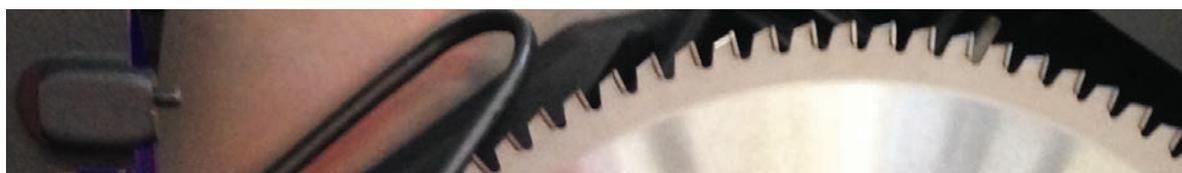
### RESUMEN DE AGLOMERANTES PARA DIAMANTE

AGLOMERANTE	RESISTENCIA AL DESGASTE	USO RECOMENDADO
ECO Face	↑	Rectificado de caras de discos de sierra con puntas de carburo de tungsteno
ECO Flank		Rectificado lateral de discos de sierra con puntas de carburo de tungsteno
ECO Top-AW		Rectificado de frente de discos de sierra con puntas de carburo de tungsteno en máquinas AKEMAT y WOODTRONIC
ECO Top		Rectificado de frente universal de discos de sierra con puntas de carburo de tungsteno
ECO Top-R		Rectificado de frente de discos de sierra con puntas de carburo de tungsteno, especialmente el reavivado
ECO Top-P		Rectificado de frente de discos de sierra con puntas de carburo de tungsteno, especialmente la producción
B99		Aglomerante de resina universal para rectificado en seco y en húmedo

### RESUMEN DE AGLOMERANTES PARA CBN

AGLOMERANTE	RESISTENCIA AL DESGASTE	USO RECOMENDADO
ECO Face		Perfilado y reavivado de discos de sierra HSS

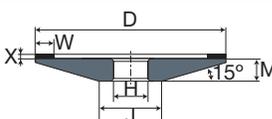
SUPER ABRASIVOS



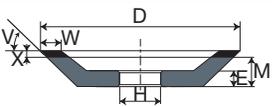
# MUELAS DE DIAMANTE Y CBN PARA AFILADO DE SIERRA CON DIENTES DE CARBURO DE TUNGSTENO

La cara del diente de los discos de sierra circulares es rectificada con copas en ángulo afiladas. En función de la inclinación del diente, se necesitan muelas de diferentes ángulos y espesores. Cuanto mayor es el número de dientes alrededor de la circunferencia, menor es el espacio entre ellos y la muela de rectificado debe ser más delgada. Con nuestras muelas de 12V9 ECO Face, se pueden mecanizar los espacios más reducidos entre dientes. Por motivos de estabilidad, los espacios entre dientes convencionales se rectifican principalmente con las muelas 4A2 o 12V2.

## 4A2 RECTIFICADO DE SUPERFICIES

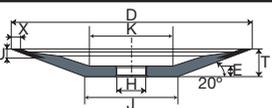
	DxWxX (mm)	H (mm)	M (mm)	J (mm)	ESPECIF.	UDS. EMB.	Nº ARTÍCULO	P.V.R.
	<b>DIAMANTE</b>							
	100x5x2	25*	7	51,5	ASD91 R75 B99	1	7958725784	226,54
INFORMACIÓN ADICIONAL - Para espacios entre dientes convencionales							*4A9K ( con anclaje)	

## 12V2 RECTIFICADO DE SUPERFICIES

	DxWxX (mm)	H (mm)	M (mm)	V (mm)	E (mm)	ESPECIF.	UDS. EMB.	Nº ARTÍCULO	P.V.R.
	<b>DIAMANTE</b>								
	125x4x2	32	11	30	9	ASD46 R125 B99	1	60157682189	169,13
	125x4x2	32	11	30	9	ASD76 R125 B99	1	60157682188	169,13
	200x4x2	32	13	30	11	ASD46 R125 B99	1	7958725781	316,73
	200x4x2	32	13	30	11	ASD76 R125 B99	1	7958725780	316,73

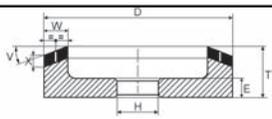
INFORMACIÓN ADICIONAL - Para espacios entre dientes convencionales

## 12V9 RECTIFICADO DE CARAS

	DxWxU (mm)	H (mm)	T (mm)	K (mm)	E (mm)	J (mm)	ESPECIF.	UDS. EMB.	Nº ARTÍCULO	P.V.R.
	<b>DIAMANTE</b>									
	100x2,3x4	25*	10	77	7	51	D46 ECO Face	1	7958717431	309,67
	125x2,3x4	25*	10	101	7	76	D46 ECO Face	1	7958714565	332,20
	125x2,3x4	32	13	101	10	70	D46 ECO Face	1	69014148184	310,91
	150x2,3x4	32	13	126	10	95	D46 ECO Face	1	7958719191	386,57
	200x2,3x4	32	13	173	10	145	D46 ECO Face	1	69014148205	414,50

INFORMACIÓN ADICIONAL - Para espacios entre dientes convencionales

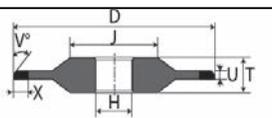
## 6VV5 RECTIFICADO DE FRENTE



DxWxX (mm)	V (mm)	H (mm)	T (mm)	E (mm)	ESPECIF.	INF. ADICIONAL	UDS. EMB.	Nº ARTÍCULO	P.V.R.
<b>DIAMANTE</b>									
100x5x10	8	25*	24	7	ASD126/46 R100/R75 ECO TOP	Uso universal	1	7958725658	554,99
125x5x10	8	32	22	11	ASD126/46 R100/R75 ECO TOP	Uso producción, aceite	1	7958725660	570,22
125x5x10	8	32	22	11	ASD126/46 R100/R75 ECO TOP-P	Uso producción, aceite	1	7958725661	597,56
125x5x10	8	32	22	11	ASD126/46 R125/R100 ECO TOP-R	Para reavivado	1	7958725663	586,22

\*6VV5K (con anclaje)

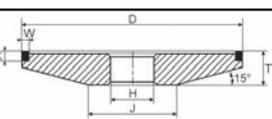
## 14M1 RECTIFICADO DE FRENTE



DxWxX (mm)	V (mm)	H (mm)	T (mm)	J (mm)	ESPECIF.	UDS. EMB.	Nº ARTÍCULO	P.V.R.
<b>DIAMANTE</b>								
150x5x8	8	32	10	119	ASD107/46 R100/R75 ECO TOP-AW	1	7958725785	417,00
200x5x8	8	32	10	156	ASD126/46 R100/R75 ECO TOP-AW	1	7958725786	458,32

INFORMACIÓN ADICIONAL - 126/D46: U=2,5/2,5

## 4A9 RECTIFICADO DE FRENTE

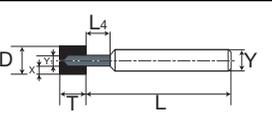


DxXxW (mm)	H (mm)	T (mm)	J (mm)	ESPECIF.	UDS. EMB.	Nº ARTÍCULO	P.V.R.
<b>DIAMANTE</b>							
80x4x5	32	10	53	ASD64 ECO Flank	1	7958725778	264,53
86x4x5	32	10	59	ASD64 ECO Flank	1	7958725779	270,73
100x4x4,5	20*	14	35	ASD64 ECO Flank	1	7958725739	288,22
100x4x4,5	20*	14	35	ASD126 ECO Flank	1	7958725744	274,55
100x4x5	32	10	55	ASD64 ECO Flank	1	7958725737	271,00
100x4x5	32	10	55	ASD126 ECO Flank	1	7958725738	257,06

INFORMACIÓN ADICIONAL - Uso Universal

\*4A9K (con anclaje)

## 1A1W RECTIFICADO/VACIADO DEL DIENTE

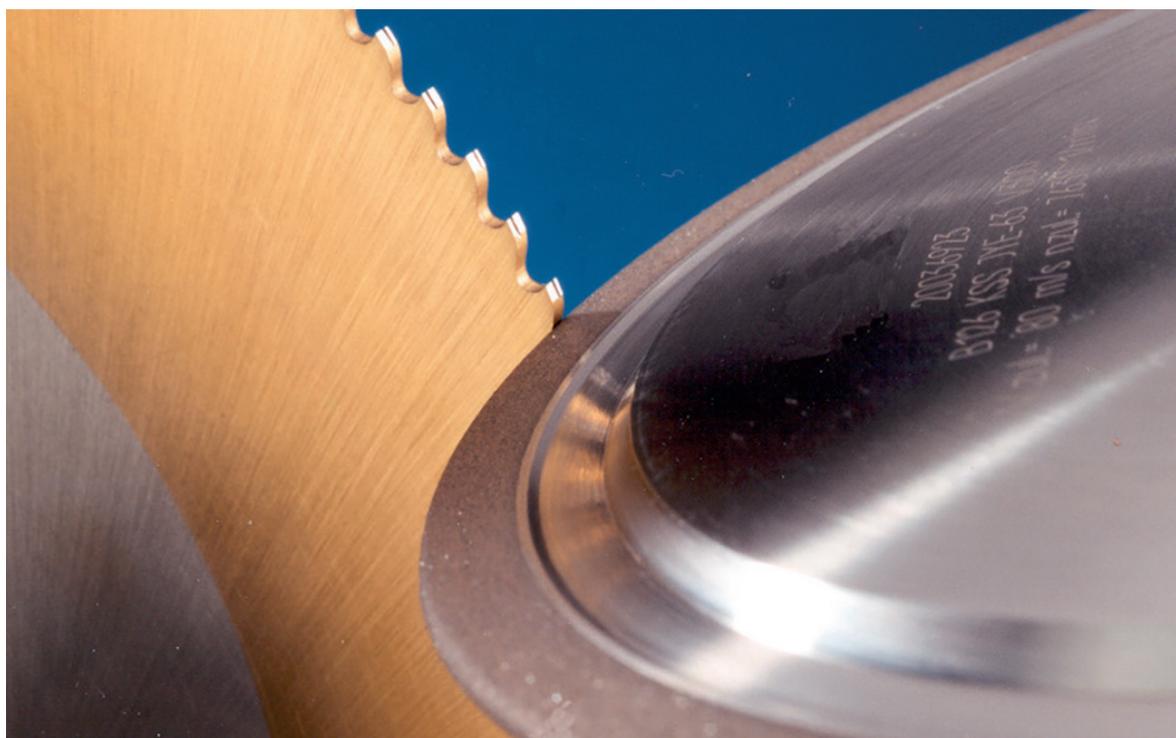


DxTxX (mm)	Y (mm)	L (mm)	Y1 (mm)	L4 (mm)	ESPECIF.	UDS. EMB.	Nº ARTÍCULO	P.V.R.
<b>DIAMANTE</b>								
6,5x3x1,75	6	42	4,1	10	ASD76 R125 B99	1	7958725782	42,58
7x3x2	6	42	5,1	10	ASD76 R125 B99	1	7958725783	39,36

INFORMACIÓN ADICIONAL - Uso Universal

\*4A9K (con anclaje)

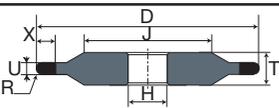
SUPER ABRASIVOS



## MUELAS DE DIAMANTE Y CBN PARA AFILADO DE SIERRAS DE HSS

Los discos de sierra de HSS son sierras de una pieza que se rectifican a partir de una pieza sólida de metal. Para este proceso, las sierras de HSS necesitan rectificadoras especiales. Las muelas 14F1 rectifican el perfil requerido bajo el control CNC. Las muelas son idóneas tanto para perfilado inicial como para reavivado gracias a los sistemas avanzados de aglomerante de resina que garantizan unas muelas económicas y muy resistentes al desgaste.

### 14F1 PERFILADO INICIAL Y REAVIVADO

	DxUxX (mm)	R (mm)	H (mm)	T (mm)	J (mm)	ESPECIF.	UDS. EMB.	Nº ARTÍCULO	P.V.R.
	<b>CBN</b>								
	200x1,3x6,5	0,65	32	8	169	CB107 ECO Curve	1	7958706686	338,25
	200x1,6x7	0,8	32	8	164	CB107 ECO Curve	1	7958714307	338,25
	200x2x8	1	32	8	164	CB107 ECO Curve	1	7958706684	354,65
	200x2,5x8	1,25	32	8	159	CB107 ECO Curve	1	7958716444	385,40
	200x3x10	1,5	32	8	160	CB107 ECO Curve	1	7958718179	412,05
	200x4x12,5	2	32	8	157	CB107 ECO Curve	1	7958716216	420,25

INFORMACIÓN ADICIONAL - Para máquinas Loroch

\*4A9K ( con anclaje)

Stock Local Entrega aproximada en 4 días laborables.

Stock Europeo Entrega aproximada en 14 días laborables.



## MECÁNICA GENERAL

### MUELAS DE DIAMANTE Y CBN PARA INGENIERÍA GENERAL

Las muelas Norton de diamante y CBN para ingeniería general son idóneas para muchos trabajos de rectificado como el rectificado cilíndrico, plano y de interiores, mecanizado de cuchillos, fresas y pulido.

La mayoría de los aglomerantes incluidos en esta sección están hechos con grano ASD (diamantes sintéticos revestidos) y son idóneos para rectificado en seco y en húmedo. Algunas muelas contienen AMD (diamantes de aglomerante metálico revestido), que son más resistentes al desgaste pero requieren un refrigerante.

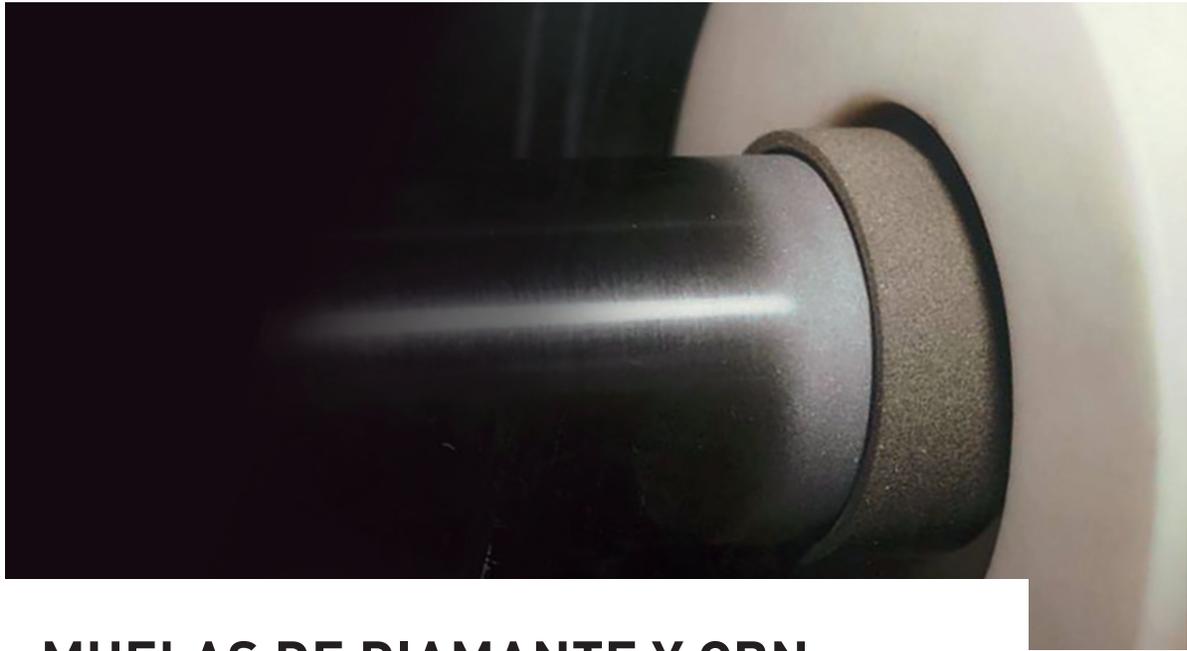
En los subpartados correspondientes, encontrará más información sobre las diferentes aplicaciones.

#### RESUMEN DE AGLOMERANTES PARA DIAMANTE

AGLOMERANTE	RESISTENCIA AL DESGASTE	USO RECOMENDADO
R100 B99	↑	Para rectificado universal (en húmedo o en seco)
R75 B99		Para rectificado universal (en húmedo o en seco)
R50 B99		Para rectificado universal (en húmedo o en seco)
R75 B49		Para rectificado universal (en seco)
R50 B49		Para rectificado universal (en seco)

#### RESUMEN DE AGLOMERANTES PARA CBN

AGLOMERANTE	RESISTENCIA AL DESGASTE	USO RECOMENDADO
W B99	↑	Para rectificado universal (en húmedo o en seco)
T B99		Para rectificado universal (en húmedo o en seco)
Q B99		Para rectificado universal (en húmedo o en seco)
R75 B49		Para rectificado universal (en seco)
R50 B49		Para rectificado universal (en seco)



## MUELAS DE DIAMANTE Y CBN PARA MECÁNICA GENERAL

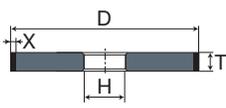
Norton posee una completa oferta en stock de muelas estándar 1A1 con aglomerante de resina diseñadas para rectificado cilíndrico y plano de piezas de acero y de carburo de tungsteno. Todas las muelas especificadas pueden utilizarse para rectificado cilíndrico y plano. No obstante, se han diseñado especialmente unas muelas (R50) con una menor concentración para trabajos de rectificado plano. Disponemos de otras especificaciones previa solicitud.

### 1A1 RECTIFICADO CILÍNDRICO Y PLANO

	DxTxX (mm)	H (mm)	ESPECIF.	UDS. EMB.	Nº ARTÍCULO	P.V.R.
	<b>DIAMANTE</b>					
	175x15x3	32	ASD126 R50 B99	1	7958732730	415,13
	200x10x3	32	ASD126 R75 B99	1	7958732731	317,75
	200x10x3	51	ASD126 R75 B99	1	7958732732	328,00
	200x15x3	32	ASD126 R75 B99	1	7958732840	338,25
	250x15x3	76,2	ASD126 R75 B99	1	7958732804	461,25
	300x10x3	127	ASD126 R75 B99	1	7958732824	479,70
	300x15x3	127	ASD126 R75 B99	1	7958732810	568,88
	300x20x3	127	AMD126 R50 B99	1	7958732812	589,38
	<b>CBN</b>					
	200x10x3	51	CB126 T B99	1	7958732803	379,25
	200x15x3	32	CB126 Q B99	1	7958732838	415,13
200x15x3	76,2	CB126 T B99	1	7958732835*	451,00	
250x20x3	76,2	CB126 Q B99	1	7958732802	552,28	
300x15x3	127	CB126 T B99	1	7958732808	848,69	
300x20x3	127	CB126 Q B99	1	7958732815	867,59	

\* Hasta fin de existencias

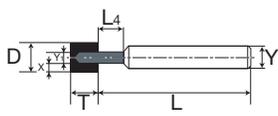
# 1A1 RECTIFICADO DE INTERIORES



DxTxX (mm)	H (mm)	ESPECIF.	UDS. EMB.	Nº ARTÍCULO	P.V.R.
<b>DIAMANTE</b>					
15x12x2	6	ASD126 R100 B99	1	7958732728	136,02
20x10x2	6	ASD126 R100 B99	1	7958732950	139,40
25x10x2	6	ASD126 R75 B99	1	7958732942*	140,02
20x10x3	6	ASD126 R75 B99	1	7958732952*	143,00
30x10x3	10	ASD126 R75 B99	1	7958732956	143,00
40x15x3	10	ASD126 R75 B99	1	7958732971	150,44
50x15x3	20	ASD126 R75 B99	1	7958732977*	157,24
<b>CBN</b>					
12x10x2	6	CB126 W B99	1	7958732722	139,56
15x12x2	6	CB126 W B99	1	7958732729	143,61
20x10x2	6	CB126 W B99	1	7958732948	146,52
20x15x2	6	CB126 W B99	1	7958732957	153,47
25x10x2	10	CB126 W B99	1	7958732945	149,78
25x12x2	10	CB126 W B99	1	7958732939	153,28
30x15x3	10	CB126 W B99	1	7958732937	175,73
40x15x3	10	CB126 W B99	1	7958732961	188,36
50x15x3	20	CB126 W B99	1	7958732981	203,00

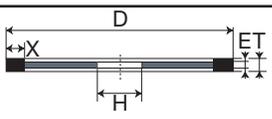
\* Hasta fin de existencias

# 1A1W RECTIFICADO DE INTERIORES

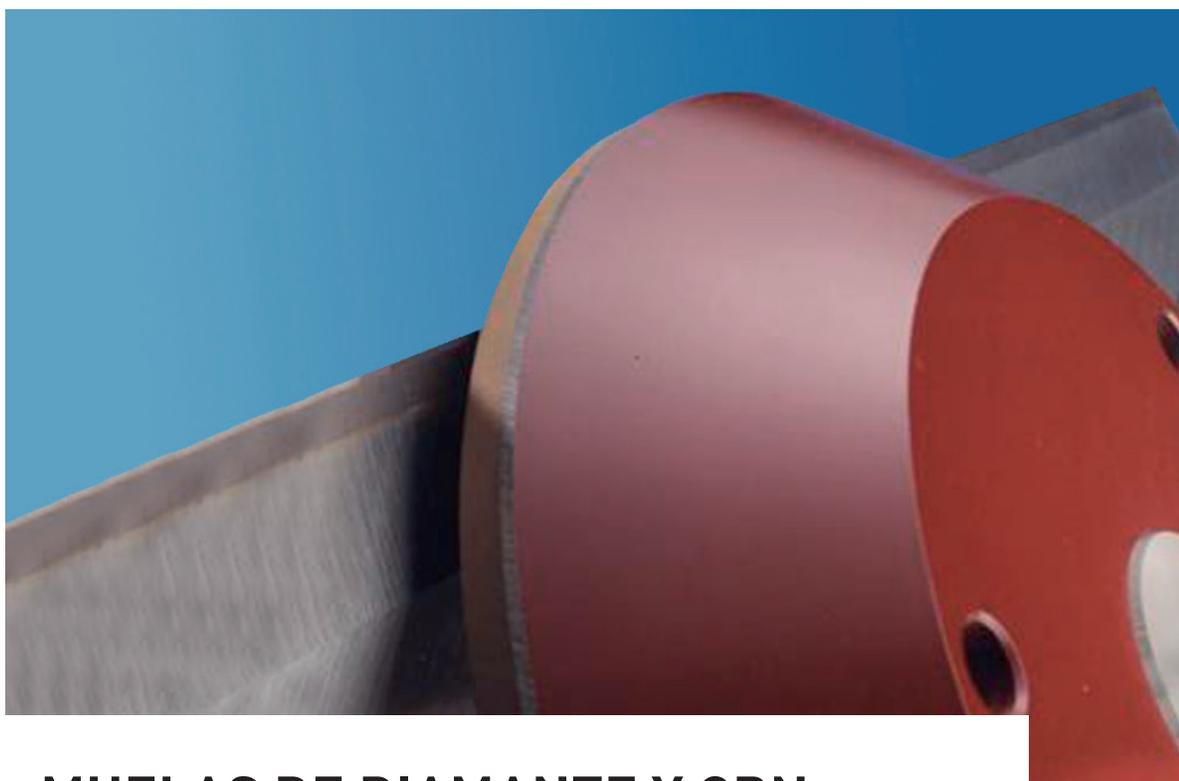


DxTxX (mm)	Y (mm)	L (mm)	Y1 (mm)	L4 (mm)	ESPECIF.	UDS. EMB.	Nº ARTÍCULO	P.V.R.
<b>DIAMANTE</b>								
3x6x0,65	3	60	1,7	8	ASD64 R100 B99	1	7958732951	103,02
3x6x0,65	3	60	1,7	8	ASD126 R100 B99	1	7958732949	103,02
5x6x1,5	3	60	2,1	8	ASD64 R100 B99	1	7958732944	101,77
5x6x1,5	3	60	2,1	8	ASD126 R100 B99	1	7958732943	101,77
6x6x1,5	6	60	3,1	8	ASD64 R100 B99	1	7958732940	102,24
6x6x1,5	6	60	3,1	8	ASD126 R100 B99	1	7958732941	102,24
8x10x2	6	60	4,1	12	ASD64 R100 B99	1	7958732954	102,72
8x10x2	6	60	4,1	12	ASD126 R100 B99	1	7958732953	102,72
10x10x2	6	60	-	-	ASD64 R100 B99	1	7958732959	103,04
10x10x2	6	60	-	-	ASD126 R100 B99	1	7958732960	103,04
12x12x2	6	60	-	-	ASD64 R100 B99	1	7958732963	108,12
12x12x3	6	60	-	-	ASD64 R100 B99	1	7958732964	108,12
<b>CBN</b>								
3x6x0,65	3	60	1,7	8	CB126 W B99	1	7958732947	101,87
5x6x1,5	3	60	2,1	8	CB126 W B99	1	7958732946	103,10
6x6x1,5	6	60	3,1	8	CB126 W B99	1	7958732938	103,86
8x10x2	6	60	4,1	12	CB126 W B99	1	7958732955	104,40
10x10x2	6	60	-	-	CB126 W B99	1	7958732958	105,29
12x12x2	6	60	-	-	CB126 W B99	1	7958732962	110,91

1A1R CORTE



DxTxX (mm)	E (mm)	H (mm)	ESPECIF.	UDS. EMB.	Nº ARTÍCULO	P.V.R.
<b>DIAMANTE</b>						
100x0,9x5	0,7	20	ASD126 R75 B99	1	60157681683	369,00
125x1x5	0,7	20	ASD126 R75 B99	1	60157681686	363,88
150x1x5	0,8	20	ASD126 R75 B99	1	60157681688	374,13
<b>CBN</b>						
100x0,9x5	0,7	20	CB151 T B99	1	60157681767	425,38
125x1x5	0,7	20	CB151 T B99	1	60157682094	451,00
150x1x5	0,8	20	CB151 T B99	1	60157682103	471,50



## MUELAS DE DIAMANTE Y CBN PARA AFILADO DE CUCHILLAS

Norton ofrece una gama de muelas con aglomerante de resina para mecanizar herramientas planas, circulares y con perfil. Las muelas 6A2 están especialmente diseñadas para el rectificado húmedo de cuchillas circulares con combinaciones de acero-carburo de tungsteno en máquinas Göckel y Reform. Las muelas 14F1 están diseñadas para afilar herramientas para la industria maderera en máquinas Weinig

### 6A2 RECTIFICADO PLANO

	DxWxX (mm)	H (mm)	M (mm)	E (mm)	ESPECIF.	UDS. EMB.	MÁQUINAS	Nº ARTÍCULO	P.V.R.
	<b>DIAMANTE</b>								
	200x8x4	50	31	23	AMD126 R100 B99	1	Para Göckel	7958732926	375,11
	200x8x4	75	31	23	AMD126 R100 B99	1	Para Reform	7958732850	471,50

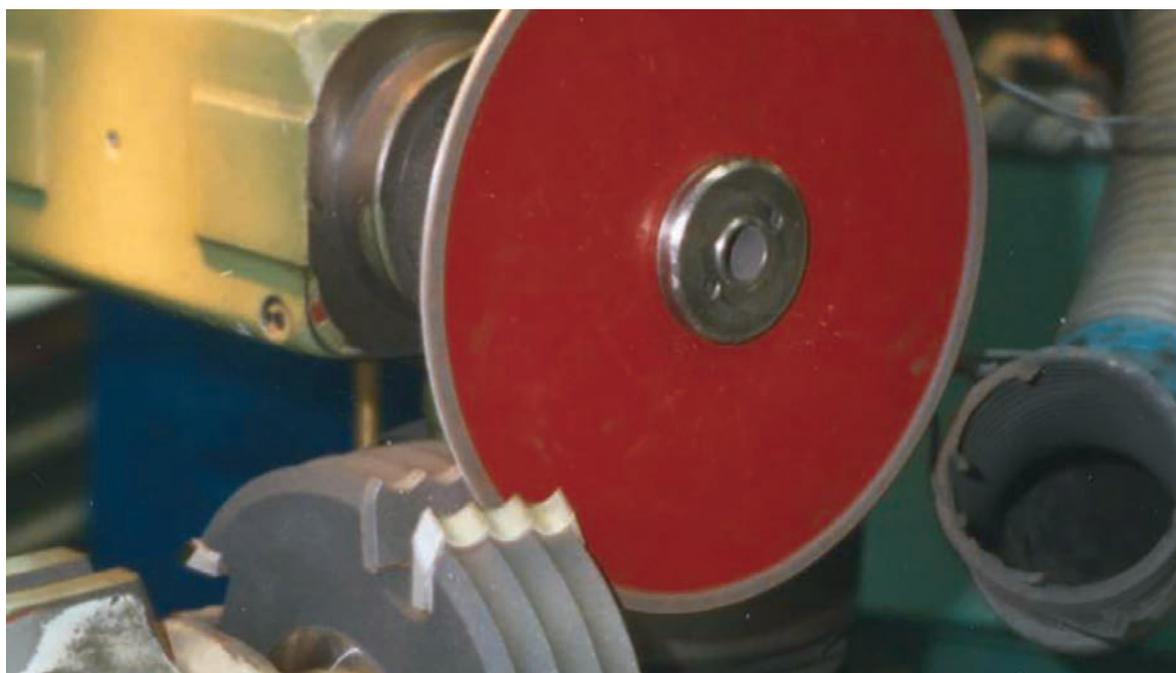
### 14F1 PERFILADO

	DxUxX (mm)	R (mm)	H (mm)	T (mm)	J (mm)	ESPECIF.	UDS. EMB.	Nº ARTÍCULO	P.V.R.
	<b>DIAMANTE</b>								
	200x2x7	1	60	10	129	ASD64 R100 B99	1	7958732992	399,75
	200x4x7	2	60	10	134	ASD151 R100 B99	1	7958732986	338,25
	<b>CBN</b>								
	200x2x7	1	60	10	129	CB126 T B99	1	7958732990	328,00

INFORMACIÓN ADICIONAL - Para máquinas Weinig

**Stock Local** Entrega aproximada en 4 días laborables.

**Stock Europeo** Entrega aproximada en 14 días laborables.



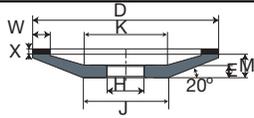
## MUELAS DE DIAMANTE Y CBN PARA AFILADO DE FRESAS

Las principales aplicaciones de la fresa son el rectificado. Norton ofrece una gama diversa de muelas para obtener un rendimiento excelente en ambas aplicaciones. Un completo abanico de tamaños de grano y concentraciones, ofreciendo la solución idónea para cada aplicación. La relación calidad-precio de estas herramientas es su principal ventaja.

### 4A2 RECTIFICADO DE CARAS

	DxWxX (mm)	H (mm)	M (mm)	J (mm)	ESPECIF.	UDS. EMB.	Nº ARTÍCULO	P.V.R.
	<b>DIAMANTE</b>							
	100x5x2	20	6	66	ASD64 R75 B99	1	7958732965	255,23
	125x5x2	20	7	84	ASD64 R75 B99	1	7958732868	263,43
	125x5x2	20	7	84	ASD126 R75 B99	1	7958732870	263,43
	125x5x2	32	7	84	ASD91 R75 B99	1	7958732866	256,25
	125x10x2	20	7	84	ASD107 R75 B99	1	7958732873	278,80
	150x5x2	32	9	94	ASD64 R75 B99	1	7958732863	259,33
	150x5x2	20	9	94	ASD126 R75 B99	1	7958732864	269,58
	150x5x2	32	9	94	ASD54 R50 B99	1	7958732858	266,50
	150x5x2	32	9	94	ASD91 R75 B99	1	7958732855	262,40
	175x5x4	32	11	104	ASD126 R75 B99	1	7958732929	296,23
	<b>CBN</b>							
	100x5x2	20	6	66	CB126 T B99	1	7958732884	270,60
150x5x4	20	9	94	CB107 T B99	1	7958732852	291,10	
175x5x4	20	11	104	CB126 T B99	1	7958733000	291,10	

## 12A2-20° RECTIFICADO DE CARAS

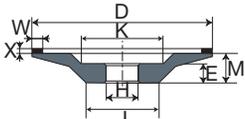


DxWxX (mm)	H (mm)	M (mm)	K (mm)	E (mm)	J (mm)	ESPECIF.	UDS. EMB.	Nº ARTÍCULO	P.V.R.
<b>DIAMANTE</b>									
125x5x2	20	14	54	8	54	ASD126 R75 B99	1	69014151721	205,00
125x6x4	20	14	54	8	54	ASD126 R100 B99	1	60157682171	203,98
125x6x4	32	14	54	8	54	ASD91 R75 B99	1	60157682172	225,50
150x5x2	20	16	68	9	68	ASD64 R50 B99	1	69014151397	194,75
150x5x2	20	16	68	9	68	ASD126 R75 B99	1	69014151961	194,75
150x5x2	32	16	68	9	68	ASD126 R75 B99	1	69014151963	194,75
150x5x3	32	16	68	9	68	ASD64 R100 B99	1	60157682177	230,63
150x5x3	32	16	68	9	68	ASD91 R100 B99	1	60157682176	230,63
150X6X4	32	16	68	9	68	ASD91 R75 B99	1	60157682179*	220,38
175x5x2	20	18	82	10	82	ASD126 R75 B99	1	69014151422	246,00
175x5x2	32	18	82	10	82	ASD126 R75 B99	1	69014151424	235,75
<b>CBN</b>									
150x5x4	20	16	68	9	68	CB126 Q B99	1	69014151412	328,00
150x6x4	32	16	68	9	68	CB126 T B99	1	60157682182	331,08
175x5x4	20	18	82	10	82	CB126 T B99	1	69014151427	260,43

\* Hasta fin de existencias

SUPER  
ABRASIVOS

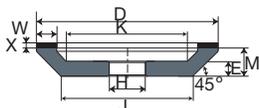
## 13A2 RECTIFICADO DE CARAS



DxWxX (mm)	H (mm)	M (mm)	K (mm)	E (mm)	J (mm)	ESPECIF.	UDS. EMB.	Nº ARTÍCULO	P.V.R.
<b>DIAMANTE</b>									
125x5x4	20	19	50	9	73	ASD64 R50 B99	1	7958732980*	151,04
125x5x4	20	19	50	9	73	ASD126 R50 B99	1	7958732995	146,64
125x5x4	20	19	50	9	73	ASD126 R75 B99	1	7958732991	158,61
<b>CBN</b>									
125x5x4	20	19	50	9	73	CB64 Q B99	1	7958732973	177,15
125x5x4	20	19	50	9	73	CB107 Q B99	1	7958732979	178,76
125x5x4	20	19	50	9	73	CB151 Q B99	1	7958732978	189,93

\* Hasta fin de existencias

## 12A2-45° RECTIFICADO DE FRENTE



DxWxX (mm)	H (mm)	M (mm)	K (mm)	E (mm)	J (mm)	ESPECIF.	UDS. EMB.	Nº ARTÍCULO	P.V.R.
<b>DIAMANTE</b>									
100x5x2	20	23	54	10	56	ASD107 R50 B99	1	7958732999	235,75
100x6x3	20	20	64	10	62	ASD76 R75 B99	1	7958732968	243,95
100x6x3	20	20	64	10	62	ASD126 R75 B99	1	7958732966	246,00
125x6x3	32	23	83	10	81	ASD126 R75 B99	1	7958732969	246,00
<b>CBN</b>									
100x5x2	20	23	54	10	56	CB126 Q B99	1	7958732997	281,88
125x6x2	20	23	83	10	81	CB126 T B99	1	7958732970	295,96



# COMPUESTOS DE ABRASIVO DE DIAMANTE PARA MECÁNICA GENERAL

Los compuestos de abrasivo Norton se suministran en jeringas dispensadoras de una concentración estándar de 5g. El polvo de diamante sintético perfectamente dimensionado se mezcla con una pasta. Para utilizar este compuesto, hay que diluirlo en agua o alcohol.

## APLICACIONES Y MERCADO

Se utiliza para pulir a mano una gran variedad de piezas

- Superacabado de componentes electrónicos, semiconductores, cabezales magnéticos, discos rígidos y discos ópticos

- Acabado de trabajos rutinarios
- Abrasivo previo
- Eliminación rápida de material, desbaste

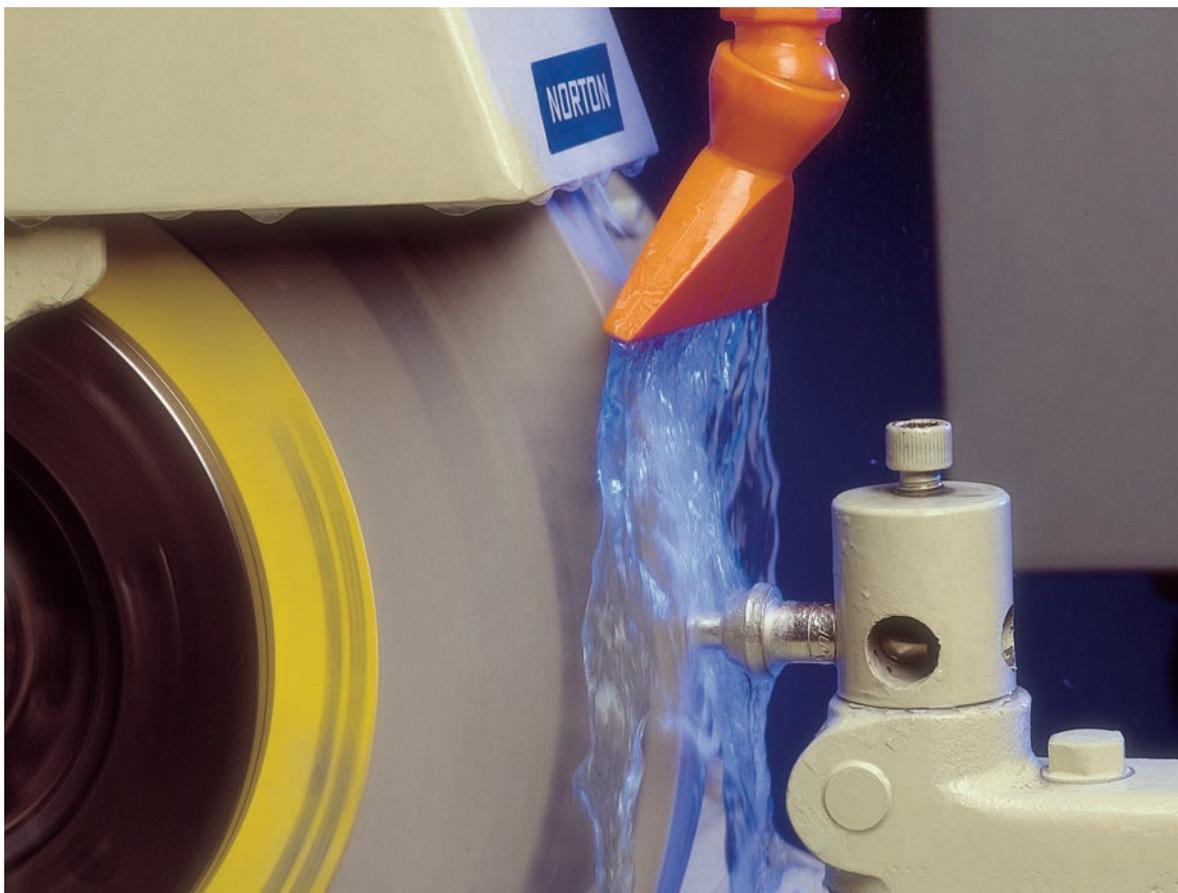
## JERINGAS DE PASTA DE DIAMANTE



GRADO (MICRAS)	COLOR	CONTENIDO	UDS. EMB.	Nº ARTÍCULO	P.V.R.
1/4	GRIS	5g	1	69014154990	29,56
1/2	GRIS CLARO	5g	1	69014154991	29,56
1	MARFIL	5g	1	69014154992	29,56
3	AMARILLO	5g	1	69014154993	37,56
6	NARANJA	5g	1	69014154994	47,48
9	VERDE	5g	1	69014154995	52,80
12	AZUL CLARO	5g	1	69014154996	55,88
15	AZUL	5g	1	69014154997	56,65
20	MARRÓN	5g	1	69014154998	59,40
30	ROJO	5g	1	69014154999	62,85
45	CASTAÑO	5g	1	69014155000	64,46
60	VIOLETA	5g	1	69014155001	66,15

Stock Local Entrega aproximada en 4 días laborables.

Stock Europeo Entrega aproximada en 14 días laborables.



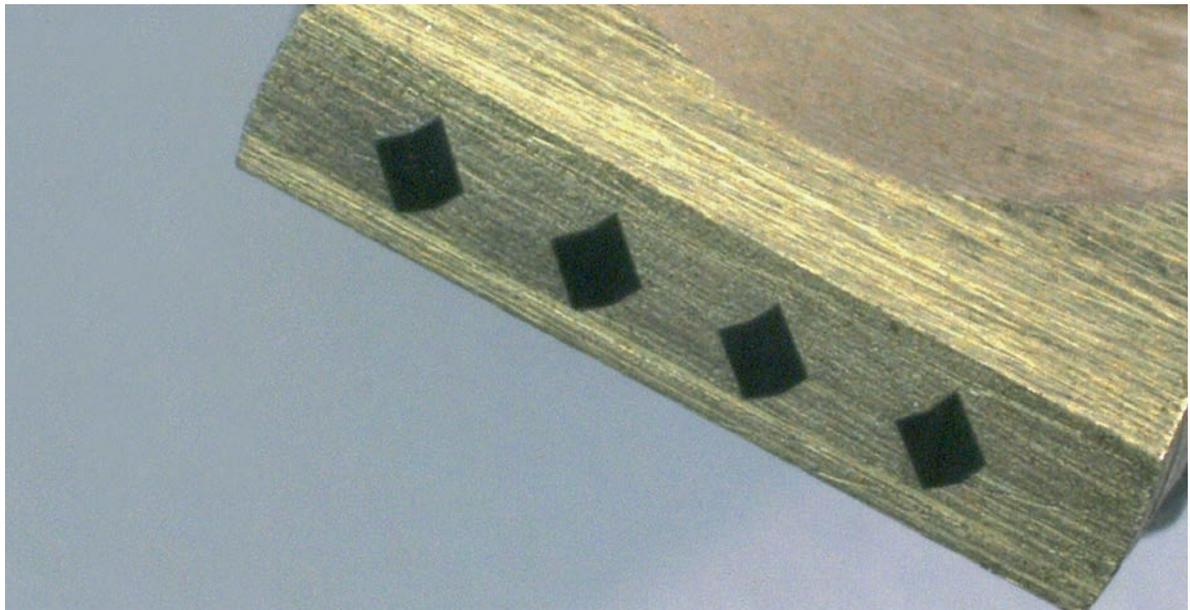
## DIAMANTADORES PARA MUELAS CONVENCIONALES

Los diamantadores fijos Norton tienen fama mundial por su calidad y tecnología. Idóneos para perfilado y reavivado recto de todas las muelas convencionales.

### GUÍA DE SELECCIÓN DE PRODUCTO

APLICACIONES	RECTIFICADO "PLONGÉE" RECTO	RECTIFICADO DE PERFILES / "PLONGÉE" ANGULAR	RECTIFICADO SIN CENTRO / EN CONTINUO	RECTIFICADO DE INTERIORES	PERFILES	GRANOS SINTERIZADOS
PERFIL DISPONIBLE						
Herramienta de corte con CVD		●				●
Herramienta de corte con granos naturales	●	◐	●			◐
Diamantador para perfiles					●	
Multipunta	◐		◐			
Monopunta				●		

Muy recomendado ● Recomendado ◐



## ELECCIÓN DE UNA LOSETA

Reavivado de perfiles con herramientas de corte	Los diamantadores emplean diamantes sintéticos o natural en forma de 'aguja'. Los diamantes de aguja son especialmente idóneos para perfiles de reavivado utilizando pasos y ángulos de entrada
Diamantes naturales	Gracias a una capa de diamante eficaz con una longitud de hasta 15 mm, se obtiene una solución de reavivado económica. El uso de patrones precisos de ajuste del diamante, con filas de piedras superpuestas, garantiza unos resultados de reavivado uniformes.
Diamantes sintéticos	La sección transversal constante que ofrecen los diamantes sintéticos garantiza un reavivado constante a lo largo de toda la vida útil del diamantador.

## RESUMEN DE AGLOMERANTES PARA DIAMANTE

TAMAÑO DE GRANO DE LA MUELA	TAMAÑO DEL DIAMANTE SINTÉTICO (mm)	TAMAÑO DEL DIAMANTE NATURAL
46	0,8x0,8	D1181
60	0,8x0,8	D1001
80-120	0,6x0,6	D711

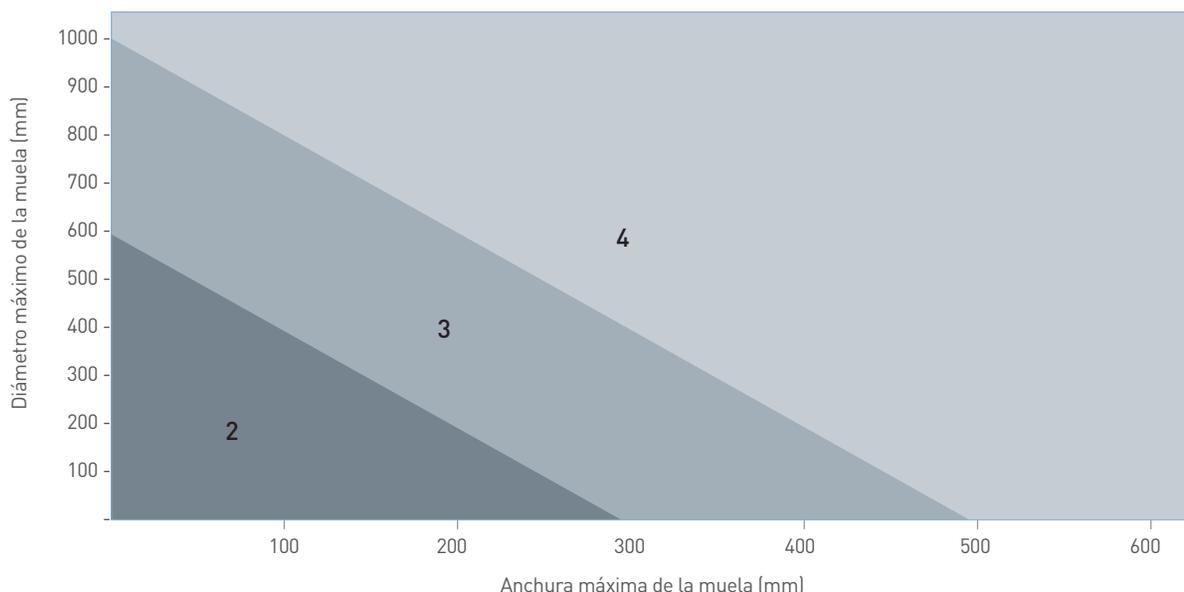


Se debe colocar un nuevo diamantador en 5 ciclos de reavivado como mínimo para adaptarse al diámetro de la muela. La vida útil del diamantador se alarga si la herramienta recibe el volumen y presión adecuados de refrigerante.

## ELECCIÓN DEL TAMAÑO DE HERRAMIENTA

	DIÁMETRO X ESPESOR (mm)	Nº DE AGUJAS SINTÉTICAS	DIMENSIONES (mm)
	<35000	2	10,5x28
	35000-60000	3	20,5x28
	60000-100000	4	20,5x28

### NÚMERO DE AGUJAS CVD POR HOJA

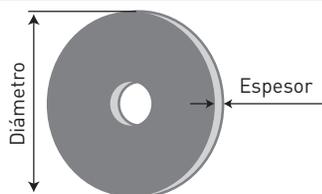


SUPER ABRASIVOS

## ELECCIÓN DE UN DIAMANTADOR MONOPUNTA

La elección de la herramienta depende principalmente de las dimensiones de la muela que se va a reavivar. Para calcular esto, lo mejor es utilizar el siguiente método:

### MULTIPLICAR EL DIÁMETRO DE LA MUELA POR SU ESPESOR

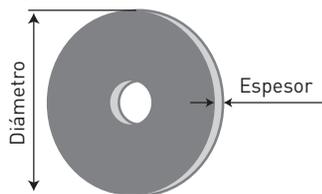


DIÁMETRO X ESPESOR (mm)	QUILATES
< 6000	0,33 Quilates
6000 – 18000	0,50 Quilates
> 18000	1,0 Quilates

## ELECCIÓN DE UN DIAMANTADOR MULTIPUNTA

La elección de la herramienta depende principalmente de las dimensiones de la muela que se va a reavivar. Para calcular esto, lo mejor es utilizar el siguiente método:

### MULTIPLICAR EL DIÁMETRO DE LA MUELA POR SU ESPESOR



DIÁMETRO X ESPESOR (mm)	QUILATES
< 30000	1,3 Quilates
30000-60000	2,5 Quilates
> 60000	5,0 Quilates

## DIAMANTADORES

### ELECCIÓN DEL GRANO DE DIAMANTE

MUELA ABRASIVA	DIAMANTE
80 -120	D301
60-80	D711
46-60	D1001
36-46	D2240

### LOSETAS HPB-D 3565 Y 3585 **+++++**

- Diamante sintético multicristalino
- El diamantador más constante para reavivado recto y perfilado exigentes



AnxLxDL	GRANO	ESPECIFICACIÓN	UDS. EMB.	Nº ARTÍCULO	P.V.R.
10,5x28x4	0,6x0,6	HPB-D 3565 / 2	1	60157682820	228,05
10,5x28x4	0,6x0,6	HPB-D 3565 / 3	1	60157682856	255,91
10,5x28x4	0,6x0,6	HPB-D 3565 / 4	1	60157682895	279,13
10,5x28x4	0,8x0,8	HPB-D 3585 / 2	1	60157682899	226,21
10,5x28x4	0,8x0,8	HPB-D 3585 / 4	1	60157682904	303,97

### LOSETAS HPB-D & -C 30, 45, 60 **++++**

- Una solución de reavivado económica para todas las muelas de óxido de aluminio y carburo de silicio.
- Diamante natural
- Se recomiendan las agujas para el reavivado de perfiles



AnxLxDL	GRANO	ESPECIFICACIÓN	UDS. EMB.	Nº ARTÍCULO	P.V.R.
10,5x28x12	D1001	HPB-D 45	1	60157682782	96,91
10,5x28x12	D1181	HPB-D 60	1	60157682786	125,74
10,5x28x12	NEEDLE	HPB-D	1	60157682790	159,88
20,5x28x10	D711	HPB-C 30	1	60157682801	100,46
20,5x28x10	D1001	HPB-C 45	1	60157682806	104,32
20,5x28x10	D1181	HPB-C 60	1	60157682809	123,78
20,5x28x10	NEEDLE	HPB-C	1	60157682814	141,99

### MANGOS ROSCADOS PARA LOSETAS **+++++**

DIÁM. (mm)	L (mm)	CÓDIGO DE EJE	ESPECIF.	UDS. EMB.	Nº ARTÍCULO	P.V.R.
12,065	40	MT1	HPB-H3	1	60157682832	101,05
10	50	Z10	HPB-HX	1	60157682911	101,04

## DIAMANTADOR MONOPUNTA BC SG



- Diamantes de máxima calidad
- Desarrollados especialmente para reavivar muelas de abrasivo cerámico (SG/TG) que requieren un reavivado con mayor velocidad transversal
- Herramientas de alto rendimiento
- Permite reducir los gastos de reavivado, especialmente en estaciones productivas de rectificado



EJE (mm)	QUILATES (mm)	UDS. EMB.	Nº ARTÍCULO	P.V.R.
Z8	0,50	1	66260161757	114,60
	1,00	1	66260161755	334,48
Z10	0,33	1	66260161769	113,37
	0,50	1	66260161768	114,07
	1,00	1	66260161766	269,04
	Z11,11	0,33	1	66260156906
	0,50	1	66260156907	152,94
	1,00	1	66260157010	243,90
Z12	0,50	1	66260161779	114,51
	1,00	1	66260161777	255,59

## DIAMANTADOR MONOPUNTA BC (EJE CILÍNDRICO)



- Diamantes estándar
- Idóneo para aplicaciones en las que resulta difícil medir el rendimiento del diamantador
- Producto económico
- Idóneo para reavivar muelas convencionales



EJE (mm)	QUILATES (mm)	UDS. EMB.	Nº ARTÍCULO	P.V.R.
Z8	0,33	1	66260161753	66,64
	0,50	1	66260161752	96,58
	1,00	1	66260161750	115,84
Z10	0,33	1	66260161764	79,22
	0,50	1	66260161763	80,85
	1,00	1	66260161761	115,84
Z11,11	0,33	1	66260195003	90,32
	0,50	1	66260195005	91,94
	1,00	1	66260195009	124,97
Z12	0,33	1	66260161775	100,17
	0,50	1	66260161774	101,79

## DIAMANTADOR MONOPUNTA SP (EJE MK)



- Diamantes estándar comerciales
- Diamantador estándar para muelas convencionales



EJE (mm)	QUILATES (mm)	UDS. EMB.	Nº ARTÍCULO	P.V.R.
MK0	0,3	1	69014119596	97,90
	0,5	1	69014119598	109,85
	1	1	69014119599	168,74
	1,5	1	69014119600	205,29
MK1	0,3	1	69014119570	97,90
	0,5	1	69014119591	109,85
	1	1	69014119594	168,74
	1,5	1	69014119595	205,29

Stock Local Entrega aproximada en 4 días laborables.

Stock Europeo Entrega aproximada en 14 días laborables.

PERFILADOR DE DIAMANTE **+++++**

- Herramientas de altísimo rendimiento
- Se utilizan para satisfacer requisitos de máxima precisión del perfil



EJE (mm)	RADIO	ÁNGULO	ESPECIF.	Nº ARTÍCULO	P.V.R.
Z9,52	0,13	40°	DC 40/130	60157682850	365,37
	0,25	40°	DC 40/250	60157682889	365,37
	0,5	40°	DC 40/500	60157682901	365,37
	0,13	60°	DC 60/130	60157682903	365,37
	0,25	60°	DC 60/250	60157682905	365,37
	0,5	60°	DC 60/500	60157682909	365,37

DIAMANTADOR MULTIPUNTA **+++++**

- Económico y resistente
- Idóneo para reavivado recto a gran velocidad con pocas exigencias técnicas



TIPO	EJE (mm)	GRANO	UDS. EMB.	Nº ARTÍCULO	P.V.R.	
D11x11 (5 Carat)	Z8	D1001	1	60157682896	213,97	
		D711	1	60157682906	148,68	
	Z10	D2240	1	60157682892	306,48	
		D1001	1	60157682897	213,97	
	Z11,11	D711	1	60157682908	169,13	
			1	60157682908	169,13	
		D2240	1	60157682893	306,48	
	MT1 12,065	D2240	1	60157682894	306,48	
			1	60157682900	213,87	
		D1001	1	60157682920	235,62	
	D8x11 (2,5 Carat)	Z8	D1001	1	60157682920	235,62
			D711	1	60157682970	170,39
Z10		D2240	1	60157682916	246,00	
		D1001	1	60157682922	235,62	
Z11,11		D711	1	60157682968	215,25	
			1	60157682968	215,25	
		D2240	1	60157682917	240,88	
MT1 12,065		D2240	1	60157682923	235,62	
			1	60157682977	215,25	
		D2240	1	60157682918	203,49	
D6x8 (1,3 Carat)		Z8	D1001	1	60157682925	235,62
			D711	1	60157682986	189,63
	Z10	D301	1	60157683153	206,39	
		D711	1	60157682990	184,50	
	Z11,11	D301	1	60157683154	206,39	
		D711	1	60157682992	189,63	
	D301	1	60157683156	206,39		

## DIAMANTADOR MANUAL **+++++**

- Elevada concentración de diamante
- Grano 18/25 SPC
- Alta resistencia al desgaste y larga vida útil
- Idóneo para reavivado frontal y lateral



ESPECIF.	UDS. EMB.	Nº ARTÍCULO	P.V.R.
HD-150	1	60157682852	256,25

## ÚTIL DE ACABADO CON FRENO **+++++**

- Para acabado eficaz y rápido de muelas de diamante y CBN con la pérdida mínima de abrasivo
- Idóneo para acabado de estos tipos de muela de diamante y CBN: muelas rectas con diamante en la periferia, muelas de rectificado de herramientas y cuchillas, muelas utilizadas en rectificadoras cilíndricas y superficiales, muelas de corte y muelas de rectificado de interiores y copas con diamantes en el borde, como las que se utilizan en rectificadoras de superficies de eje vertical



ESPECIF.	UDS. EMB.	Nº ARTÍCULO	P.V.R.
BCTD	1	66260274459	850,20

## BARRITAS DE REAVIVADO **+++**

DIA (mm)	ESPECIF.	UDS. EMB.	APLICACIÓN	Nº ARTÍCULO	P.V.R.
80x25x13	37C60-NV	10	Para muelas SA ≥D54	69936668764	16,43

# INFORMACIÓN TÉCNICA

## DENOMINACIÓN DE LAS GRANULOMETRÍAS

MICRAS FEPA	MESH USA	JIS	DWMI	DIAMANTE	CBN	RUGOSIDAD (mm) ACABADO SUPERFICIAL		
						CARBURO	ACERO "PLONGÉE"	ACERO OSCILANTE
1181	16/18							
1182	16/20	16						
1001	18/20							
851	20/25							
852	20/30	20		24	24			
711	25/30							
601	30/35							
602	30/40	30		36	36			
501	35/40							
426	40/45							
427	40/50	40		46	46			
356	45/50							
301	50/60	50		50	50			
	50/80							
251	60/70			60	60			
252	60/80	60	60	80c	80c	0,6-0,9		
213	70/80			80	80			
181	80/100	80	80	100	100	0,4-0,7	1,0-1,1	0,9-1,1
	80/120	110c						
151	100/120	100	100	110	120		0,9-1,0	0,8-0,9
126	120/140	120	120	120	150	0,4-0,5	0,8-0,9	0,6-0,8
107	140/170	140	150	150	180		0,6-0,8	0,5-0,6
91	170/200	170	180	180	220	0,3-0,4	0,5-0,6	0,4-0,5
76	200/230	200	220	220	230			
64	230/270	230	240	240	240	0,2-0,3	0,4-0,5	
54	270/325	270	320	320	320			
46	325/400	325	400	400	400	0,1-0,2		
	400/500	400		500	500			
M63	40/60							
M40	30/40	500		500				
M25	20/30	700						
	15/25	800						
M16	*10/20*	1000		600				
	*8/16*	1500						
M10	*6/12*	2000		800				
M6,3	*4/8*	2500						
	*3/6*	4000						
M4	*2/4*	5000						
M1	*0/2*	15000						

## CONCENTRACIÓN

La concentración se define por un estándar e indica el peso del abrasivo (en quilates) en 1 cm<sup>3</sup> de una tira abrasiva – 1 quilate = 0,2 gramos.

CONCENTRACIÓN*			CANTIDAD DE QUILATES/cm <sup>3</sup>	PESO DEL ABRASIVO POR cm <sup>3</sup>
ABRASIVO DE DIAMANTE	=	ABRASIVO CBN*		
0	=	W	4,4	= 0,88g/cm <sup>3</sup>
75	=	T	3,3	= 0,66g/cm <sup>3</sup>
50	=	Q	2,2	= 0,44g/cm <sup>3</sup>

\* Otras concentraciones disponibles previa solicitud

## ELECCIÓN DE LA CONCENTRACIÓN

La elección de la concentración depende de los parámetros de mecanizado:

ALTA CONCENTRACIÓN	CONCENTRACIÓN MEDIA O BAJA
Operaciones de desbaste	Operación de acabado
Máquina potente	Máquina de baja potencia
Área de contacto pequeña	Área de contacto grande
Conservación del perfil o los bordes afilados de la muela	Corte sin salto térmico

OPERACIÓN	RECTIFICADO DE INTERIORES	RECTIFICADO EXTERIOR	RECTIFICADO DE SUPERFICIES	AFILADO
Diamante	100	75	50	50/75
CBN	W	T	Q	Q/T





**NORTON**

SAINT-GOBAIN®

DISCOS  
DE DIAMANTE

# DISCOS DE DIAMANTE

Introducción 208

Información técnica 209

**DISCOS DE DIAMANTE 212-216**

4 x 4 Explorer 212

Vulcan 213

# INTRODUCCIÓN

Los discos de Diamante Norton son la solución abrasiva definitiva para la industria de la construcción. Con una gama de productos adecuados para hormigón, azulejos, ladrillo y asfalto, Norton ofrece la mejor selección para aplicaciones de corte y taladro en la industria de la construcción.

Norton, la línea de discos de Diamante más amplia del mercado.

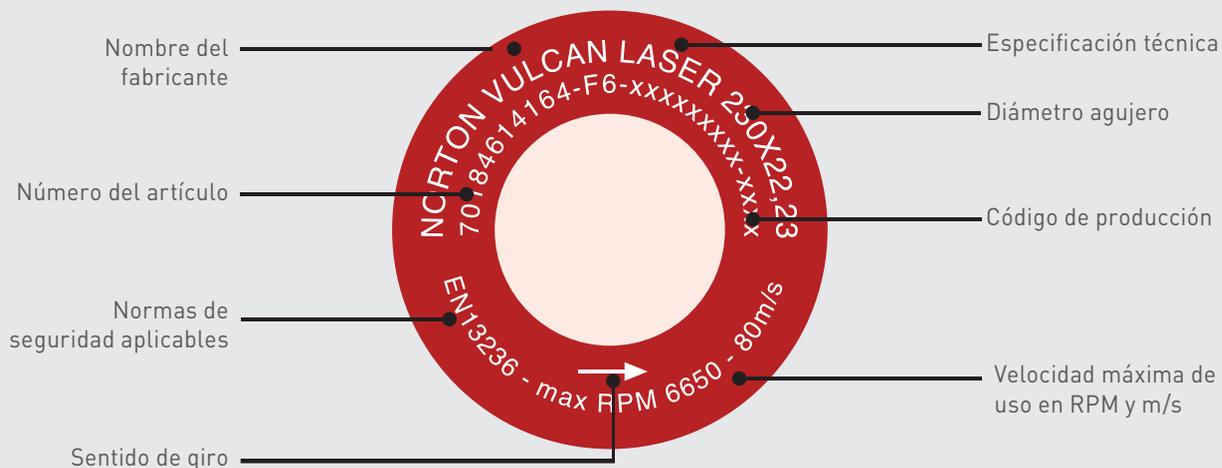
## COMPRENDER EL PRODUCTO

- 1 Pictogramas de seguridad
- 2 Fuerte imagen de la marca Norton
- 3 Nombre del producto
- 4 Dimensiones del producto (mm)
- 5 Tipos de máquinas
- 6 Símbolos de corte en seco y en húmedo
- 7 Normas Europeas conforme con la norma EN13236 y miembro fundador de oSa



## GRABADO CON LÁSER [EN EL REVERSO]:

MARCAJE PERMANENTE DE LOS DETALLES DEL PRODUCTO



# INFORMACIÓN TÉCNICA

## VELOCIDADES DE OPERACIÓN

VELOCIDAD DE FUNCIONAMIENTO MÁXIMA		
DIÁMETRO (MM)	MÁX M/S	MÁX R.P.M.
100	80	15300
115	80	13300
125	80	12250
150	80	10200
180	80	8500
200	80	7650
230	80	6650
250	80	6100
300	100	6400
350	100	5500
400	100	4800
450	63	2700

NUNCA EXCEDA EL MÁXIMO DE VELOCIDAD DE OPERACIÓN:

- Hojas de mano  $\varnothing$  230 mm: 80 m/s
- Hojas de mano  $\varnothing >$  230 mm: 100 m/s
- Otros: 63 m/s

## PROTECCIÓN PERSONAL

Gafas de seguridad, protectores auditivos, guantes de seguridad, mascarillas antipolvo y, si las condiciones son severas, protección facial adicional. Se deben usar delantales de cuero y zapatos de seguridad.



USAR MASCARILLA ANTI-POLVO



USAR GUANTES



USAR GAFAS DE SEGURIDAD



USAR PROTECCIÓN AUDITIVA



LEER LAS INSTRUCCIONES



NO USAR PARA DESBASTE



CORTE SECO



CORTE HÚMEDO



# INFORMACIÓN TÉCNICA

## SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

### EL DISCO DE DIAMANTE NO CORTA

Causa	Los segmentos son demasiado duros para el material
Solución	Comprobar si el disco es el apropiado para el material
Causa	Los segmentos están romos
Solución	Afile los segmentos cortando un material abrasivo (p.ej. arenisca)
Causa	Potencia insuficiente de la máquina
Solución	Compruebe el voltaje, la potencia de la máquina y los filtros

### DESGASTE EXCESIVO

Causa	El segmento es demasiado blando para el material (p.ej. si un disco de material duro se utiliza para cortar material abrasivo)
Solución	Compruebe que el disco de diamante sea el adecuado para el material

### FISURAS EN EL NÚCLEO DE ACERO

Causa	Los segmentos son demasiado duros para el material
Solución	Compruebe que el disco es el adecuado para el material
Causa	Excesiva presión de corte, sobrecalentamiento, desplazamiento del material, corte torcido o agarrotamiento
Solución	Deje que el disco haga el trabajo, no aplique una presión excesiva y deje que el disco se enfríe regularmente dejándolo rotar alejado de la pieza durante unos segundos

### LOS SEGMENTOS ESTÁN FLOJOS O PRESENTAN FISURAS

Causa	Una excesiva presión de corte causa el sobrecalentamiento. Esta situación es fácil de reconocer por la coloración azul que aparece en las zonas en que los segmentos y el núcleo de acero están soldados
Solución	Compruebe que el disco de diamante es el adecuado para el material

### LOS SEGMENTOS PRESENTAN QUEMADURAS

Causa	Una excesiva presión de corte causa el sobrecalentamiento. Esta situación es fácil de reconocer por la coloración azul que aparece en las zonas en que los segmentos y el núcleo de acero están soldados
Solución	Deje que el disco se enfríe regularmente dejándolo rotar alejado de la pieza durante unos segundos
Causa	Los segmentos son demasiado duros para el material
Solución	Compruebe que el disco de diamante es el adecuado para el material. Pruebe asimismo a aplicar una presión de corte menor y deje que el disco haga el trabajo

### DESGASTE

Causa	El desgaste se produce cuando el Núcleo de acero tiene contacto con el material de corte de modo más intenso que el segmento, p.ej. por donde el segmento y el Núcleo de acero se unen. Esto se produce normalmente con materiales que son sumamente abrasivos. Los restos del corte no son eliminados y el Núcleo de acero se ve afectado. El desgaste suele ocurrir cuando un disco de diamante para corte de materiales duros se utiliza para cortar material abrasivo
Solución	Utilice un disco de diamante adecuado para el material en cuestión

# LO QUE SÍ SE DEBE HACER Y LO QUE NO SE DEBE HACER CON LAS HERRAMIENTAS DE DIAMANTE

## SÍ

INFORMACIÓN Y CONSEJOS DE SEGURIDAD - LEA ESTAS INSTRUCCIONES PARA ASEGURARSE DE QUE LOS PRODUCTOS SE USAN CORRECTAMENTE Y EN CONDICIONES DE SEGURIDAD.

Leer la información de seguridad que se entrega con las herramientas de diamante y la máquina.
Almacenar los productos de diamante en un lugar seco.
Comprobar que se ha elegido el producto que corresponde a la aplicación.
Manipular, almacenar y transportar los productos de diamante con cuidado, ya que se pueden dañar.
Desconectar la máquina de la corriente antes de montar la herramienta de diamante.
Examinar la herramienta antes de montarla y periódicamente durante su uso para detectar posibles daños o defectos (planitud, grietas y desgaste excesivo del acero en el centro de acero, daños en la zona del agujero...).
Verificar que los platos de montaje son los adecuados para la máquina, que están limpios, en buen estado y libres de rebabas.
Comprobar que el eje de la máquina está intacto antes de montar el disco.
Asegurarse de que los platos de montaje están bien encajados y que la tuerca de apriete está correctamente ajustada.
Usar siempre una carcasa de protección, asegurándose de que está bien montada y sujeta para garantizar la máxima protección.
Asegurarse de que el material que se va a cortar no se puede mover.
Llevar los EPIs adecuados: gafas de seguridad, protección auditiva, mascarilla anti-polvo y ropa/calzado de seguridad.
Evitar aplicar presión lateral sobre el disco porque produciría un desgaste irregular y daños en el producto.
Comprobar que la dirección de giro del disco es la misma que la de la máquina.
Cerciorarse de que la máquina está diseñada para usar productos de diamante y de que cumple con las directivas europeas.
Ser consciente de los posibles riesgos que entraña el uso de productos de diamante, y respetar los procedimientos de seguridad: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Evitar el contacto con la herramienta de diamante en rotación.</li> <li>- No forzar la herramienta de diamante, ya que podría fallar el producto y provocar lesiones.</li> <li>- Estar atento a los residuos, chispas, vapores y polvo que se generan durante el corte.</li> <li>- Ruido.</li> <li>- Vibraciones.</li> </ul>

## NO

LOS PRODUCTOS DE DIAMANTE SON PELIGROSOS SI SE USAN MAL.

No permita que personas sin experiencia ni formación utilicen las herramientas de diamante.
No use una herramienta de diamante dañada o que se haya caído.
No use una herramienta de diamante que no pueda identificar bien.
No use una máquina que no esté en condiciones o que tenga piezas defectuosas.
No fuerce la herramienta de diamante en la máquina, ni modifique el tamaño del agujero para encajarlo en la máquina.
No sobrepase la velocidad máxima marcada en la herramienta de diamante.
No golpee ni aplique excesiva fuerza sobre el disco de diamante; no deje que se sobrecaliente.
No apriete los platos de montaje en exceso.
No arranque la máquina mientras el carter no esté correctamente colocado y fijado.
No siga usando una herramienta de diamante que vibre en exceso.
No use una herramienta de diamante en una aplicación para la que no ha sido pensada.
No ponga en marcha la máquina si la herramienta de diamante está en contacto con el material que se está cortando.
No intente cortar materiales para los que no se ha diseñado el disco.
No pare la herramienta de diamante mientras esté en el material que se está cortando.
No use una herramienta a la que le falten segmentos o que tenga el centro de acero agrietado.
No corte en seco con herramientas diseñadas para trabajar en húmedo.
No utilice vestimentas amplias o mal sujetas, corbatas o joyería.
No use herramientas de diamante cerca de materiales inflamables.

# 4 EXPLORER 4

++++

**CORTE MÁS RÁPIDO, VIDA MÁS LARGA, SEGURIDAD MEJORADA Y MAYOR COMODIDAD**



## PRO 4X4 EXPLORER

La nueva gama Pro 4x4 Explorer es aún mejor que antes. Corte más rápido, vida más larga, mayor seguridad y comodidad al ser usada en cualquier material son las ventajas adicionales de este proceso de fabricación.

- Disco polivalente para cortar todos los materiales
- Segmentos de hasta 12 mm de altura para lograr mayor rendimiento
- Los segmentos trapecoidales permiten un corte más cómodo y apurado con menores niveles de vibración
- El indicador de profundidad de corte patentado permite una mejor visibilidad de la profundidad del corte durante el uso
- Puede controlar el desgaste de los segmentos con un indicador de desgaste grabado especialmente con este fin
- Las entallas patentadas con forma de gota evitan las grietas de fatiga incluso al cortar metal grueso

## APLICACIONES

- Hormigón armado
- Dinteles de hormigón
- Hormigón calizo
- Tejas de hormigón
- Bloques de pavimento
- Granito y piedra natural
- Asfalto
- Asfalto sobre hormigón
- Ladrillos
- Escorias
- Arenisca
- Piezas de acero de hasta 5 mm de grosor



MÁQUINAS	DIA (mm)	AGUJERO (mm)	SEGMENTO ALT./ESP. (mm)	Nº ARTÍCULO	P.V.R.
	230	22,23	12/2,5	70184602661	97,00

## VULCAN UNIVERSAL **+++**

• Disco segmentado para cortar en seco y en húmedo todo tipo de materiales de construcción

• Aplicación: general de obra



DIA (mm)	AltExAg (mm)	UDS. EMB.	Nº ARTÍCULO	P.V.R.
115	7x2.0x22.23	1	70184625175	7,06
125	7x2.0x22.23	1	70184625176	8,24
180	7x2.3x22.23	1	70184625177	18,59
230	7x2.4x22.23	1	70184625178	23,52
	10x2.5x22.23	1	70184645082	27,06
350	10x2.80x25.40	1	70184643394*	86,59

\* Hasta fin de existencias

## VULCAN JET **+++**

• Disco de banda continua almenada para cortar en seco y en húmedo todo tipo de materiales de construcción

• Aplicación: general de obra



DIA (mm)	AltExAg (mm)	UDS. EMB.	Nº ARTÍCULO	P.V.R.
115	7x2.2x22,23	1	70184625185	9,41
125	7x2.5x22.23	1	70184625186	10,59
180	7x2.5x22.23	1	70184625187	23,40
230	7x2.6x22.23	1	70184625188	29,41

## DISCOS DE DIAMANTE

### VULCAN CERAM **+++**

- Disco de banda continua para corte en seco y en húmedo
- Aplicación: azulejos



AZULEJOS  
Y GRES



DIA (mm)	AltExAg (mm)	UDS. EMB.	Nº ARTÍCULO	P.V.R.
115	5x1.7x22.23	1	70184625179	6,61
125	5x1.7x22.23	1	70184625180	7,81
180	5x1.7x22.23	1	70184625181	20,41
	5x1.7x25.40	1	70184625182	20,41
200	5x1.7x25.40	1	70184625183	22,51
230	5x1.8x22.23	1	70184625184	26,40

### VULCAN CERAM XT **+++**

- Disco de banda continua para corte en seco y en húmedo
- Aplicación: gres porcelánico y azulejos



AZULEJOS  
Y GRES



DIA (mm)	AltExAg (mm)	UDS. EMB.	Nº ARTÍCULO	P.V.R.
115	7x1.70x22.23	1	70184693437	21,65
125	7x1.70x22.23	1	70184693438	32,49

## VULCAN LASER **+++**

- Disco segmentado soldado a láser para el corte en seco y en húmedo
- Aplicación: hormigón, hormigón y general de obra



HORMIGÓN Y HORMIGÓN ARMADO



DIA (mm)	AltExAg (mm)	UDS. EMB.	Nº ARTÍCULO	P.V.R.
115	7x2.2x22.23	1	70184629883	18,00
125	7x2.2x22.23	1	70184629884	20,41
230	7x2.5x22.23	1	70184629886	41,99
	10x2.50x22.23	1	70184643981	43,31
350	10x3.0x25.40	1	70184630197	119,07

## VULCAN TURBO LASER **+++**

- Disco segmentado soldado a láser para el corte en seco y en húmedo
- Aplicación: hormigón, hormigón y general de obra



HORMIGÓN Y HORMIGÓN ARMADO



DIA (mm)	AltExAg (mm)	UDS. EMB.	Nº ARTÍCULO	P.V.R.
115	10x2.40x22.23	1	70184645861	19,50
125	10x2.40x22.23	1	70184644137	21,65
230	10x2.60x22.23	1	70184643395	51,96
350	10x3.20x25.40	1	70184643396*	135,31

\* Hasta fin de existencias

## DISCOS DE DIAMANTE

### VULCAN COMBO **+++**

- Disco segmentado soldado a láser para el corte en seco y en húmedo
- Aplicación: asfalto y hormigón



ASFALTO Y HORMIGÓN

DIA (mm)	AltExAg (mm)	UDS. EMB.	Nº ARTÍCULO	P.V.R.
350	10x2.80x25.40	1	70184630199	150,02
400	10x3.20x25.40	1	70184645358	179,69
450	10x3.20x25.40	1	70184645557	214,33



### VULCAN DÚCTIL **+++**

- Disco segmentado soldado a láser para cortar fundición dúctil en seco y en húmedo
- Aplicación: fundición dúctil, PVC y composites



FUNDICIÓN DÚCTIL

DIA (mm)	AltExAg (mm)	UDS. EMB.	Nº ARTÍCULO	P.V.R.
230	7x1.70x22.23	1	70184647091	78,54





**NORTON**

SAINT-GOBAIN

# CEPILLOS DE ALAMBRE Y FRESAS DE CARBURO

CEPILLOS DE ALAMBRE  
Y FRESAS DE CARBURO

## CEPILLOS DE ALAMBRE

Selección del producto	218
Para amoladoras angulares	219
Para taladros manuales	222
Para amoladoras de banco	225
Para aplicación manual	227
Información técnica	232

## 218-234

## FRESAS DE CARBURO

## 235-242

## INTRODUCCIÓN

Norton ofrece una amplia gama de cepillos de alambre adecuados para un amplia variedad de aplicaciones de tratamiento de superficies. La gama incluye cepillos de alambre trenzado y circulares, cónicos, taza, bujía y manuales con alambre ondulado y trenzado. Disponemos de diversos tipos de alambre que han sido especialmente seleccionados para ofrecer los mejores resultados en cualquier aplicación.

### TIPOS DE ALAMBRE

ALAMBRE DE ACERO TEMPLANO			ALAMBRE DE ACERO INOXIDABLE			ALAMBRE DE LATÓN
ONDULADO		LISO	ONDULADO		LISO	ONDULADO
						
Eliminación de óxido y alisado de aceros poco aleados o sin aleación			Cepillado y alisado de aceros de cromo-níquel, incluido el acero inoxidable			Cepillado, limpieza y alisado de latón, cobre y bronce
NOSCW Alambre de acero ondulado	NOSKW Alambre de acero trenzado	NOSSW Alambre de acero estirado	STSCW Alambre de acero inoxidable ondulado	STSKW Alambre de acero inoxidable trenzado	STSSW Alambre de acero inoxidable estirado	BRACW Alambre de latón ondulado

### FORMAS

CÓDIGO	TIPO DE PRODUCTO	HERRAMIENTA	APLICACIÓN
WHB	Cepillos circulares de alambre ondulado		Se suministra de serie con agujero de mandril indicado. El tamaño del agujero puede reducirse con anillos reductores. Los cepillos circulares con alambre corto son más agresivos. Con mayores anchuras, se requiere más potencia
	Cepillos circulares de alambre trenzado Twist		Idóneo para cepillar juntas de soldadura y esquinas afiladas
BEB	Cepillos cónicos		Diseñado especialmente para cepillar zonas de difícil acceso como bordes y esquinas
CPB	Cepillos Taza de alambre ondulado		Se utiliza para tareas de limpieza, especialmente en superficies de mayor tamaño. Idóneo para eliminar óxido, corrosión, pintura y masillas. Eliminación de óxido, corrosión, pintura e imprimaciones
	Cepillos Taza de alambre trenzado		Cepillo agresivo excelente para limpieza intensa y acabado de grandes superficies. Ideal para eliminar costras, pintura, herrumbre y corrosión así como para limpiar cordones y puntos de soldadura
WHB/ENB	Cepillos con eje		Para uso industrial. Idóneo para zonas de difícil acceso. Todos los cepillos con eje están equipados con un eje de 6 mm
HCB/SPB	Cepillos manuales		Con núcleo de madera. Disponible en diferentes anchuras. Para piezas de trabajo estrechas. Idóneo para desbarbado ligero y limpieza de superficies perfiladas
TUB	Cepillos limpiatubos		Con mango o rosca. Para desbarbar y limpieza de tubos



## CEPILLOS DE ALAMBRE PARA AMOLADORAS ANGULARES

Los cepillos de alambre son herramientas excelentes para desbarbado, eliminación de óxido, pintura, corrosión y salpicaduras de soldadura de superficies metálicas. Apenas generan chispas y su impacto térmico es menor, por lo que se reduce el riesgo de quemaduras en la pieza de trabajo. Norton ofrece diversos tipos y tamaños de cepillo para diferentes superficies, desde las grandes superficies planas hasta espacios reducidos. Todos ellos proporcionan un acabado uniforme y ofrecen una excelente relación calidad-precio.

### GUÍA DE SELECCIÓN DE PRODUCTO PARA AMOLADORAS ANGULARES

TAMAÑO DE AMOLADORA ANGULAR (mm)	115	125	150	180	230
TIPOS DE CEPILLO	DIÁMETRO DEL CEPILLO (mm)				
Cepillo circular, trenzado	100,115	125	150	178	-
Cepillo circular, ondulado	100,115	-	-	-	-
Cepillo Taza, trenzado	65	75	80	100	120
Cepillo Taza, ondulado	60	75	80, 100	100	125, 150

### POR APLICACIÓN

Muy recomendado ●	0.2	0.3	0.35	0.5	0.8
APLICACIONES	DIÁMETRO DEL ALAMBRE (mm)				
Desbaste				●	●
Alisado	●	●	●		
Desbarbado	●	●	●		
Afilado de cantos	●	●	●		
Desincrustación/decapado de pintura	●	●	●	●	●
Cordones de soldadura	●	●	●	●	●

### POR TIPO Y MATERIAL

Muy recomendado ●	ACERO	ACERO AL CARBONO	ACERO INOX.	METAL NO FERROSO	ALUMINIO
PRODUCTO DISPONIBLE EN					
Acero	●	●			
Acero inoxidable			●	●	●

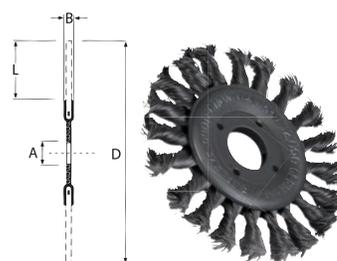
## CEPILLOS DE ALAMBRE PARA AMOLADORAS ANGULARES

### CEPILLOS DE COPA TRENZADOS TWIST



- Rendimiento potente para desbarbado, afilado de cantos y eliminación de óxido, pintura, corrosión y salpicaduras de soldadura
- Gracias a la forma se puede acceder fácilmente a zonas de difícil acceso

- Funciona a gran velocidad para un acabado más rápido
- El cepillo no se emboza obteniendo un acabado más limpio



DIÁM.xAnxAg L (mm)	EJE	UDS. EMB.	ACERO	ACERO INOXIDABLE
<b>0,35 mm</b>				
100x11x22.2 T22	7500-12500	1	66254406185	14,51
115x11xM14 T23	6300-12500	1	66254406173	19,28
125x13x22.2 T28	5500-11000	1	66254406178	16,49
125x13xM14 T28	5500-11000	1	66254406172	22,45
<b>0,50 mm</b>				
115x11x22.2 T23	6300-12500	1	66254406167	12,35
115x11xM14 T23	6300-12500	1	66254406160	15,13
125x13x22.2 T28	5500-11000	1	66254406166	14,21
125x13xM14 T28	5500-11000	1	66254406158	19,10
150x12x22.2 T34	-	1	66254406164	16,30
178x15xM14 T44	-	1	66254406155	27,01
178x15x22.2 T35	4500-8500	1	66254406163	24,22

### CEPILLOS DE COPA TRENZADOS TWIST



- Para limpieza y desbarbado exigente en óxido, incrustaciones de soldadura y pintura resistentes
- Gracias a la forma de la copa y la construcción de alambre rígido, el nivel de limpieza es superior en grandes superficies.

- Los nudos rígidos y duraderos facilitan el trabajo cuando se acumula mucho material en aplicaciones como la preparación de juntas para limado y raspado
- Larga duración gracias a su naturaleza anti-embozante



DIÁM.xAg (mm)	TAMAÑO ANGULAR (mm)	UDS. EMB.	ACERO	ACERO INOXIDABLE
<b>0,35 mm</b>				
65xM10 T20	115	1	66254406107	9,60
65xM14 T20	115	1	66254406104	9,60
80xM14 T25	125	1	66254406102	17,71
100xM14 T25	150	1	66254406099	22,08
<b>0,50 mm</b>				
65xM14 T20	115	1	66254406095	9,36
80xM14 T25	125	1	66254406094	9,60
100xM14 T25	150	1	66254406088	22,08

## CEPILLOS DE COPA ALAMBRE ONDULADO **+++**

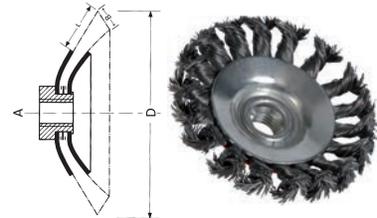
- Gracias a la forma del cepillo taza con construcción de alambre ondulado, es idóneo para limpiar cantidades pequeñas de oxidación, pintura e imprimación
- Cubre grandes áreas con rapidez gracias a la forma de la copa
- Elija un alambre de diámetro más pequeño para una limpieza más ligera y un alambre más grueso para trabajos más agresivos
- Larga vida útil gracias a la naturaleza anti-embozante del cepillo



DIÁM.xAg L (mm)	TAMAÑO ANGULAR (mm)	UDS. EMB.	ACERO		ACERO INOXIDABLE	
			Partida	Peso	Partida	Peso
<b>0,20 mm</b>						
60xM14 T16	115	1	66254406062	8,65	-	-
75xM14 T20	125	1	66254406059	11,41	-	-
<b>0,30 mm</b>						
60xM14 T16	115	1	66254406058	6,99	66254406037	9,54
75xM14 T20	125	1	66254406055	10,71	-	-
80xM14 T25	125	1	66254406054	12,86	66254404868	23,75
100xM14 T30	150	1	66254406053	14,89	-	-
125x22.2 T35	-	1	66254406052	21,43	-	-
125xM14 T35	230	1	66254406050	20,03	-	-
150xM14 T55	230	1	66254406049	31,45	-	-

## CEPILLOS BISELADOS TRENZADO TWIST **+++**

- La forma biselada está especialmente diseñada para zonas de difícil acceso, como cantos y esquinas
- Para eliminación agresiva de óxido, corrosión, pintura e imprimaciones
- Los nudos rígidos y duraderos facilitan el trabajo cuando se acumula material pesado en aplicaciones como la preparación de juntas para limado y raspado
- Larga vida útil gracias a la naturaleza anti-embozante del cepillo



DIÁM.xAnxAg L (mm)	TAMAÑO ANGULAR (mm)	UDS. EMB.	ACERO		ACERO INOXIDABLE	
			Partida	Peso	Partida	Peso
<b>0,50 mm</b>						
100x13xM14 T20	115	1	66254406149	12,57	66254406146	18,72
115x15xM14 T27,5	125	1	66254406147	16,77	66254406144	22,82

## CEPILLOS BISELADOS DE ALAMBRE ONDULADO **+++**

- La forma biselada está especialmente diseñada para zonas de difícil acceso, como cantos y esquinas
- Para eliminar pequeñas cantidades de óxido, corrosión, pintura e imprimaciones
- Diámetro grueso de alambre para una limpieza más agresiva
- Larga vida útil gracias a la naturaleza anti-embozante del cepillo



DIÁM.xAnxAg L (mm)	TAMAÑO ANGULAR (mm)	UDS. EMB.	ACERO	
Partida	Peso	Partida	Peso	
<b>0,50 mm</b>				
100x13xM14 T20	115	1	66254406142	13,00

**Stock Local** Entrega aproximada en 4 días laborables.

**Stock Europeo** Entrega aproximada en 14 días laborables.



## CEPILLOS DE ALAMBRE PARA TALADROS MANUALES

Los cepillos de alambre Norton para taladros manuales son idóneos para espacios reducidos y zonas de difícil acceso como diámetros interiores de agujeros y tubos. Si los cepillos se utilizan ejerciendo una presión media, apenas generan chispas, reduciendo así el daño térmico en la pieza de trabajo. Disponemos de varios tipos de cepillo para diferentes necesidades.



## GUÍA DE SELECCIÓN DE PRODUCTO

### POR APLICACIÓN

Muy recomendado ●	0.2	0.3	0.35	0.5
APLICACIONES	DIÁMETRO DEL ALAMBRE (mm)			
Desbaste			●	●
Alisado	●	●	●	
Desbarbado	●	●	●	●
Afilado de cantos	●	●	●	
Desincrustación/decapado de pintura		●	●	●
Cordones de soldadura	●	●	●	

### POR TIPO Y MATERIAL

Muy recomendado ●	ACERO	CARBÓN ACERO	STAINLESS ACERO	METAL NO FERROSO	ALUMINIO	MADERA BLANDA	MADERA DURA
PRODUCTO DISPONIBLE EN							
Acero	●	●				●	●
Acero inoxidable			●	●	●		
Alambre de latón				●		●	

# ALAMBRE ONDULADO CON EJE

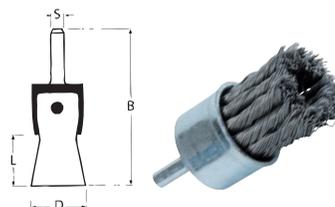
- Forma circular para zonas de difícil acceso como cantos y esquinas
- Para eliminar pequeñas cantidades de óxido, corrosión, pintura e imprimaciones
- El diámetro de alambre más grueso ofrece una limpieza más agresiva. Para aplicaciones menos agresivas, elija un alambre más delgado
- El eje de 6 mm es compatible con la mayoría de marcas de taladros manuales



DIÁM.xAn L (mm)	EJE	UDS. EMB.	ACERO	ACERO INOXIDABLE	LATÓN
<b>0,20 mm</b>					
20x4 T3	6	10	66254404872	6,23	-
20x9 T3	6	10	66254404903	9,41	-
30x6 T6,5	6	10	66254404875	4,01	-
30x9 T6,5	6	10	66254404876	6,02	66254404909
40x9 T9	6	10	66254404879	4,19	66254404910
40x13,5 T12,5	6	10	66254404904	6,62	-
50x10 T12,5	6	10	66254404880	4,70	66254404915
50x15 T12,5	6	10	66254404881	6,99	66254405238
60x10 17,5	6	10	66254404884	5,37	66254405269
60x10 17,5	6	10	-	66254405393	8,24
60x15 17,5	6	10	66254404885	8,33	66254405270
70x10 T19	6	10	66254404886	5,45	66254405271
70x15 T19	6	10	66254404887	7,78	-
80x10 T19	6	10	66254404889	6,33	-
80x20 T19	6	10	66254404905	8,38	-
<b>0,30 mm</b>					
50x10 T12,5	6	10	66254404891	4,70	-
50x15 T12,5	6	10	66254404893	5,82	-
60x15 17,5	6	10	66254404897	5,98	-
70x10 T14	6	12	-	-	66254405406
70x10 T15	6	12	-	-	66254405407
70x10 T19	6	10	66254404899	4,61	66254405395
70x15 T19	6	10	66254404900	6,23	66254405396
80x20 T19	6	10	-	-	66254405398

## CEPILLOS DE EXTREMOS TRENZADOS TWIST

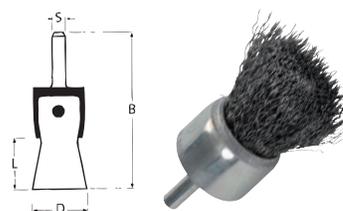
- La forma del cepillo de extremos es idónea para limpieza y desbarbado pesados de zonas de difícil acceso como tubos y diámetros interiores
- Los alambres trenzados Twist son agresivos y eliminan el material más rápidamente
- Para acero. Elija un diámetro de alambre más grande para aplicaciones más agresivas y, para trabajos más ligeros, elija un diámetro más pequeño
- El eje de 6 mm es compatible con la mayoría de marcas de taladros manuales



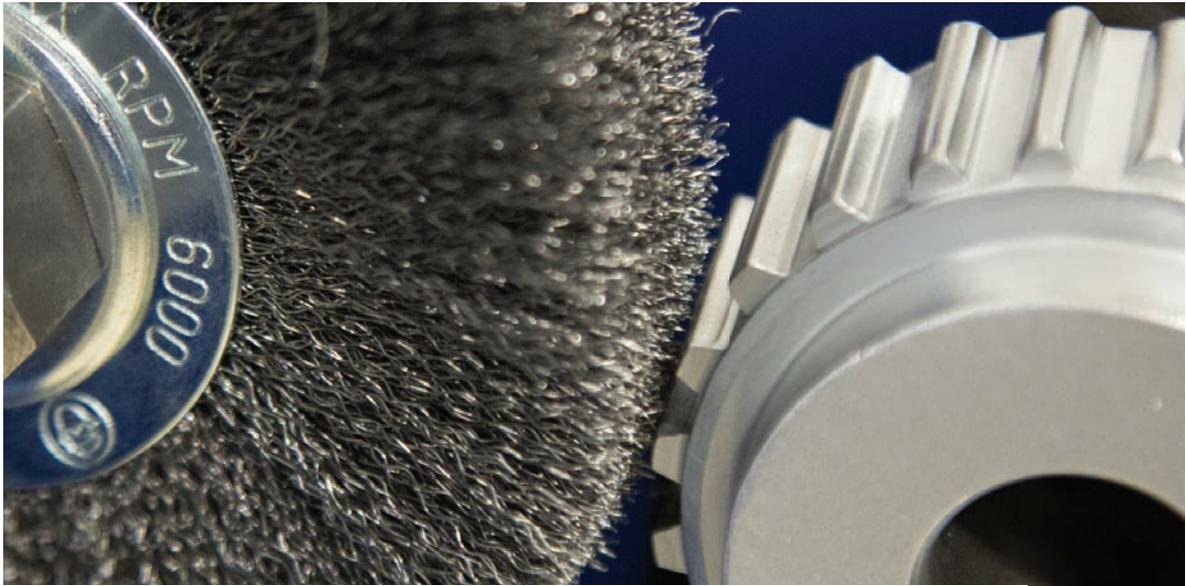
DxB L (mm)	EJE	UDS. EMB.	ACERO		ACERO INOXIDABLE	
<b>0,25 mm</b>						
22x68 T28	6	12	-	-	66254405425	29,57
30x120xT20	6	10	-	-	66254405430	6,06
<b>0,35 mm</b>						
19x68 T28	6	12	66254405421	19,32	-	-
<b>0,50 mm</b>						
28x68 T28	6	12	66254405423	26,77	-	-

## CEPILLOS DE EXTREMOS DE ALAMBRE ONDULADO CON EJE

- La forma del cepillo de extremos es idónea para limpieza y desbarbado de zonas de difícil acceso como tubos y diámetros interiores
- Los alambres ondulados son idóneos para trabajos más ligeros de limpieza y eliminación de material
- Para acero. Elija un diámetro de alambre más grande para aplicaciones más agresivas y, para trabajos más ligeros, elija un diámetro más pequeño
- El eje de 6 mm es compatible con la mayoría de marcas de taladros manuales



DxB L (mm)	EJE	UDS. EMB.	ACERO		ACERO INOXIDABLE	
<b>0,20 mm</b>						
12x60 T20	6	12	66254405408	5,31	-	-
17x65 T22	6	12	66254405409	5,63	-	-
<b>0,30 mm</b>						
12x60 T20	6	12	66254405410	4,61	66254405414	5,03
17x65 T22	6	12	66254405411	5,13	66254405415	6,58
24x68 T25	6	12	66254405412	6,53	-	-
30x68 T26	6	12	66254405413	6,53	66254405419	13,26



## CEPILLOS DE ALAMBRE PARA AMOLADORAS DE BANCO

Los cepillos circulares para máquinas de banco suelen utilizarse para eliminar óxido, corrosión, pintura endurecida y restos de adhesivo. Ofrecen un óptimo acabado superficial en piezas de trabajo grandes o pequeñas con una buena relación calidad-precio.

## GUÍA DE SELECCIÓN DE PRODUCTO

### POR APLICACIÓN

Muy recomendado ●	0.2	0.3	0.5
APLICACIONES	DIÁMETRO DEL ALAMBRE (mm)		
Desbaste			●
Preparación de superficies	●	●	
Desbarbado	●	●	
Afilado de cantos	●	●	
Desincrustación/decapado de pintura	●	●	●
Cordones de soldadura	●	●	●

### POR TIPO Y MATERIAL

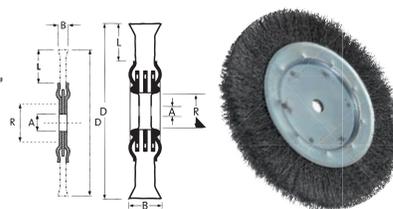
Muy recomendado ●	ACERO	CARBÓN ACERO	STAINLESS ACERO	METAL NO FERROSO	ALUMINIO	MADERA BLANDA	MADERA DURA
PRODUCTO DISPONIBLE EN	ACERO	CARBÓN ACERO	STAINLESS ACERO	METAL NO FERROSO	ALUMINIO	MADERA BLANDA	MADERA DURA
Acero	●	●				●	●
Acero inoxidable			●	●	●		
Alambre de latón				●		●	

## CEPILLOS DE MUELA ONDULADOS (WHB)



- Los cepillos circulares son idóneos para eliminar corrosión, óxido, pinturas endurecidas y restos duros de adhesivo
- El alambre ondulado elimina pequeñas cantidades de óxido, corrosión, pintura e imprimaciones

- Elija un diámetro de alambre más grande para aplicaciones más agresivas y, para trabajos más ligeros, elija un diámetro más pequeño
- Para trabajar en superficies grandes, se pueden montar simultáneamente varios cepillos en la máquina



DxBxAxR L (mm)	EJE	ACERO		ACERO INOXIDABLE	
<b>0,20 mm</b>					
100x20x20x30 T24	1	66254406450	16,67	-	-
125x24x20x30 T36	1	66254406409	29,56	-	-
150x29x32x50,8 T27	1	66254406407	29,57	-	-
200x26x32x80 T40	1	66254406401	42,06	-	-
<b>0,30 mm</b>					
80x15x20x20 T20	1	66254406399	14,30	-	-
100x20x20x30 T24	1	66254406284	14,30	-	-
125x11x12x20 T34	1	66254406454	10,28	-	-
125x24x20x30 T36	1	66254406282	15,73	-	-
150x18x32x50,8 T27	1	66254406265	21,14	66254406206	52,56
150x29x32 50,8 T27	1	66254406264	22,12	66254406203	54,95
180x22x32x50,8 T42	1	66254406263	27,98	-	-
180x28x32x50,8 T42	1	66254406259	26,73	66254406196	70,32
200x13x12x50,8 T43	1	66254406451	20,02	-	-
200x26x32x80 T40	1	66254406255	35,81	66254406187	80,24
200x36x32x80 T40	1	66254406243	53,17	-	-
250x32x50,8x100 T50	1	66254406241	58,49	-	-
<b>0,50 mm</b>					
200x26x32x80 T40	1	66254406216	33,17	-	-
250x38x50,8x100 T50	1	66254406214	62,86	-	-



## CEPILLOS DE ALAMBRE PARA APLICACIÓN MANUAL

Con los cepillos manuales Norton, se pueden realizar trabajos sencillos de cepillado manual. Disponemos de varios tipos de cepillos para diferentes aplicaciones como la limpieza y eliminación de óxido, incrustaciones y pintura.

### GUÍA DE SELECCIÓN DE PRODUCTO

#### POR APLICACIÓN

Muy recomendado ●	LATÓN	ONDULADO	LISO	NYLON/PVC
APLICACIONES	TIPO DE ALAMBRE			
Desincrustación/decapado de pintura		●		
Cordones de soldadura		●		
Cepillado/eliminación de óxido			●	●
Limpieza ligera	●			●

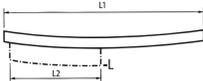
#### POR TIPO Y MATERIAL

Muy recomendado ●	ACERO	ACERO AL CARBONO	ACERO INOX.	METAL NO FERROSO	ALUMINIO	MADERA BLANDA	MADERA DURA
PRODUCTO DISPONIBLE EN							
Acero	●	●				●	●
Acero inoxidable			●	●	●		
Alambre de latón				●		●	

## CEPILLOS DE ALAMBRE PARA APLICACIÓN MANUAL

### CEPILLOS CON MANGO

- Los cepillos circulares son idóneos para eliminar corrosión, óxido, pinturas endurecidas y restos duros de adhesivo
- El alambre ondulado elimina pequeñas cantidades de óxido, corrosión, pintura e imprimaciones
- Elija un diámetro de alambre más grande para aplicaciones más agresivas y, para trabajos más ligeros, elija un diámetro más pequeño
- Para trabajar en superficies grandes, se pueden montar simultáneamente varios cepillos en la máquina

	L <sub>1</sub> xL <sub>2</sub> xL (mm)	HILERA	UDS. EMB.	Nº ARTÍCULO	PRECIO
	<b>MANGO DE MADERA – ALAMBRE DE ACERO NORMAL RECTO 0,30 mm</b>				
	290x140x25	1R	12	66254405431	1,30
	290x140x25	2R	12	66254405432	1,30
	290x140x25	3R	12	66254405434	1,50
	290x140x25	4R	12	66254405435	1,82
	290x140x25	5R	12	66254405437	2,04
	<b>MANGO DE MADERA – ALAMBRE DE ACERO INOXIDABLE RECTO 0,30 mm</b>				
	290x140x25	4R	12	66254405447	4,85
	<b>MANGO DE MADERA – ALAMBRE DE ACERO INOXIDABLE ONDULADO 0,30 mm</b>				
	290x140x25	2R	12	66254405457	3,22
	290x140x25	4R	12	66254405461	3,72
	<b>MANGO DE MADERA – ALAMBRE DE LATÓN ONDULADO 0,30 mm</b>				
	290x140x25	4R	12	66254405466	4,34
	290x140x25	5R	12	66254405467	5,50
	290x140x25	6R	12	66254405468	6,80
	<b>MANGO DE PLÁSTICO – ALAMBRE DE ACERO NORMAL RECTO 0,30 mm</b>				
	265x140x25	1R	12	66254405470	1,82
	<b>MANGO DE PLÁSTICO – ALAMBRE DE ACERO INOXIDABLE RECTO 0,30 mm</b>				
	265x140x25	1R	12	66254405471	2,76
	<b>MANGO DE PLÁSTICO – ALAMBRE DE LATÓN ONDULADO 0,30 mm</b>				
	265x140x25	1R	12	66254405473	1,82

# CEPILLOS MANUALES ESPECIALES

## CEPILLOS DE BUJÍA

	L <sub>1</sub> xL <sub>2</sub> xL (mm)	ALAMBRE	HILERA	UDS. EMB.	Nº ARTÍCULO	PRECIO
	SPB					
	200x18x45	0,2	3x6R	24	66254405474	2,00
	195x26x50	0,2	5x8R	24	66254405478	2,94

## CEPILLOS PARA INTERIOR

DIÁM. (mm)	ALAMBRE	UDS. EMB.	Nº ARTÍCULO	PRECIO
SPB				
23	0,2	12	66254405487	29,19

## ESCOBA DE ALAMBRE DE ACERO

AnxDIÁM.xL (mm)	ALAMBRE	UDS. EMB.	Nº ARTÍCULO	PRECIO
SPB				
300x60xT75	6x20	1	66254405744	41,44



## BRUZA DE ALAMBRE DE ACERO

AnxDIÁM.xL (mm)	ALAMBRE	UDS. EMB.	Nº ARTÍCULO	PRECIO
SPB				
210x60xT30	6x17	1	66254405745	15,85

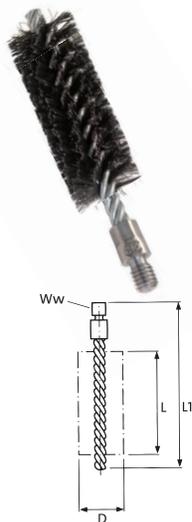


## CEPILLOS DE ALAMBRE PARA APLICACIÓN MANUAL

### CEPILLOS LIMPIATUBOS CON MANGO

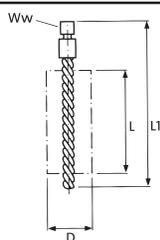
- El cepillo limpiatubos limpia y desincrusta el diámetro interior de las tuberías
- El eje metálico flexible permite limpiar alrededor de curvas y esquinas
- Elija un diámetro de alambre más grande para aplicaciones más agresivas y, para trabajos más ligeros, elija un diámetro más pequeño

DxLxL <sub>1</sub> (mm)	UDS. EMB.	Nº ARTÍCULO	PRECIO
<b>ALAMBRE DE ACERO NORMAL ONDULADO 0,10 mm</b>			
10x100x300	20	66254405706	7,13
12x100x300	20	66254405704	7,23
15x100x300	20	66254405712	7,60
18x100x300	20	66254405713	7,40
<b>ALAMBRE DE ACERO NORMAL ONDULADO 0,20 mm</b>			
20x100x300	20	66254405715	7,69
25x100x300	20	66254405717	7,87
<b>ALAMBRE DE LATÓN ONDULADO 0,10 mm</b>			
6x100x300	20	66254405722	9,54
6x100x300	20	66254405723	8,38
10x100x300	20	66254405725	7,73
<b>ALAMBRE DE NYLON 0,10 mm</b>			
6x100x300	20	66254405732	3,17
15x100x300	20	66254405737	2,98



### CEPILLOS LIMPIATUBOS CON EJE

DxLxL <sub>1</sub> (mm)	TIPO ROSCA	UDS. EMB.	Nº ARTÍCULO	PRECIO
<b>ALAMBRE DE ACERO NORMAL ONDULADO 0,20 mm</b>				
18x80x115	6	10	66254405502	10,25
25x80x115	6	10	66254405503	10,25
25x100x160	1/2"BSW	5	66254405631	9,09
<b>ALAMBRE DE ACERO NORMAL ONDULADO 0,30 mm</b>				
32x100x160	1/2"BSW	5	66254405634	8,76
<b>ALAMBRE DE ACERO NORMAL ONDULADO 0,40 mm</b>				
50x100x160	1/2"BSW	5	66254405647	9,70



### EJE LARGO PARA CEPILLOS LIMPIATUBOS CON EJE

DIÁM. (mm)	EJE / TIPO ROSCA	Ø ALAMBRE	UDS. EMB.	Nº ARTÍCULO	PRECIO
<b>DOU</b>					
1000	1/2"BSW	-	1	66254405692	14,89

# ANILLOS REDUCTORES

TAMAÑO (mm)	UDS. EMB.	Nº ARTÍCULO	PRECIO
<b>DOU</b>			
20x13	1	66254406503	4,21
20x16	1	66254406501	4,43
30x13	1	66254406500	4,61
30x16	1	66254406487	4,86
30x20	1	66254406486	5,11
30x25,4	1	66254406484	5,38
50,8x30	1	66254406482	6,33
50,8x32	1	66254406481	6,80
80x30	1	66254406478	8,24
80x32	1	66254406476	8,86
80x50,8	1	66254406472	9,08
100x30	1	66254406468	9,49
100x32	1	66254406467	10,20
100x50,8	1	66254406457	10,47

Consultar plazos de entrega.

## VELOCIDAD OPERATIVA

La velocidad periférica es un factor decisivo para conseguir que el cepillo ofrezca un rendimiento óptimo. Con la siguiente tabla, podrá determinar la velocidad periférica correspondiente leyendo las columnas del diámetro y de velocidad operativa del eje de transmisión.

RPM	DIÁMETRO DEL CEPILLO (mm)												
	20	40	50	80	100	125	150	180	200	250	300	350	
min-1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
800	-	-	-	3,35	4,19	5,23	6,28	7,53	8,37	10,47	12,56	14,75	
900	-	-	2,35	3,77	4,71	5,88	7,06	8,48	9,41	11,77	14,12	16,47	
1150	-	-	3,01	4,81	6,01	7,52	9,02	10,83	12,03	15,04	18,04	21,04	
1200	1,26	2,51	3,14	5,02	6,28	7,85	9,41	11,3	12,55	15,69	18,83	21,97	
1400	1,46	2,93	3,66	5,86	7,32	9,15	10,98	13,18	14,64	18,31	21,97	25,63	
1500	1,57	3,14	3,92	6,28	7,85	9,81	11,77	14,13	15,69	19,61	23,54	27,46	
1800	1,88	3,77	4,71	7,54	9,41	11,77	14,12	16,95	18,83	23,54	28,24	32,95	
2000	2,09	4,19	5,23	8,37	10,26	13,08	15,69	18,84	20,92	26,15	31,38	36,61	
2500	2,62	5,23	6,54	10,47	13,08	16,35	19,61	23,55	26,15	32,67	39,23	45,76	
2800	2,93	5,86	7,32	11,72	14,64	18,31	21,97	26,37	29,29	36,61	43,93	51,25	
3000	3,14	6,28	7,85	12,56	15,69	19,62	23,54	28,26	31,38	39,23	47,07	54,92	
3200	3,35	6,7	8,37	13,4	16,74	20,92	25,1	30,14	33,47	41,84	50,21	58,58	
3500	3,66	7,33	9,15	14,65	18,31	22,89	27,46	32,97	36,61	45,76	54,92	64,07	
4000	4,19	8,37	10,46	16,75	20,92	26,16	31,38	37,68	41,84	52,33	62,76	73,22	
4500	4,7	9,42	11,77	18,84	23,54	29,43	35,3	42,4	47,07	58,84	70,61	82,43	
5000	5,23	10,47	13,08	20,93	26,15	32,7	39,23	47,1	52,33	65,38	78,5	-	
5400	5,65	11,3	14,12	22,94	28,24	35,31	42,36	50,67	56,48	70,61	84,78	-	
6000	6,28	12,56	15,69	25,12	31,38	39,24	47,07	56,52	62,76	78,5	-	-	
7000	7,33	14,66	18,31	29,31	36,61	45,78	54,92	65,94	73,22	91,58	-	-	
8000	8,37	16,75	20,92	33,94	41,48	52,32	62,76	75,36	83,73	-	-	-	
9000	9,42	18,84	23,54	37,68	47,07	58,86	70,61	84,78	94,2	-	-	-	
10000	10,47	20,93	26,17	41,86	52,33	65,4	78,5	94,2	-	-	-	-	
12500	13,08	26,17	32,71	52,33	65,42	81,75	98,13	-	-	-	-	-	
15000	15,7	31,4	39,25	62,8	-	-	-	-	-	-	-	-	
17500	18,32	36,63	45,79	73,26	-	-	-	-	-	-	-	-	
20000	20,93	41,87	52,33	83,73	-	-	-	-	-	-	-	-	
22500	23,55	47,1	58,88	94,2	-	-	-	-	-	-	-	-	
25000	26,17	52,33	65,42	104,66	-	-	-	-	-	-	-	-	

### CÓMO LEER ESTA TABLA

Elija el diámetro de su cepillo y desplácese hacia abajo hasta llegar a la velocidad periférica deseada en m/s. A continuación, consulte el RPM en el lado izquierdo de la tabla. En la página 233, consulte la velocidad operativa máxima por tipo de cepillo.

# VELOCIDAD OPERATIVA MÁXIMA

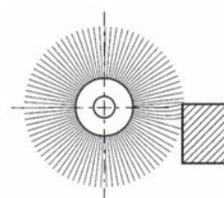
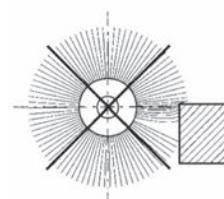
TIPO	DIÁMETRO (mm)	R.P.M MÁX.	TIPO	DIÁMETRO (mm)	R.P.M MÁX.
 CEPILLOS CIRCULARES	80	10000	 CEPILLOS CIRCULARES	100	11000
	100	8000		100/115	11000
	125	6000		115	10000
	150	6000	 CEPILLOS CIRCULARES TRENZADOS TWIST	100	11000
	180	6000		115	11000
	200	4500		125	10000
	250	3600		150/180	8500
	250-1 fila	3500		200	6500
300	3000	 CEPILLOS TAZA	20	20000	
60/65/75	11000		30	30000	
60/65/75	11000		40	18000	
60/65/75	10000		50	15000	
75	9300		60	15000	
80/100	8500		70	15000	
125/150	6500		80	12000	
 CEPILLOS CON EJE					

Los RPM máximos son valores de seguridad y no son las velocidades operativas recomendadas. La velocidad operativa óptima está determinada por la aplicación y, en la mayoría de los casos, unas velocidades operativas más bajas resultan ser más eficientes y consiguen el mejor resultado. Como regla general, recomendamos las siguientes velocidades periféricas cuando se trabaja con los materiales enumerados:

APLICACIÓN	ALAMBRE ONDULADO	TRENZADO TWIST
ACERO	30m/s	35-40m/s
NO FERROSOS	18-20m/s	-
PLÁSTICO	15m/s	-

## PRESIÓN DE CEPILLADO

- Deje que la punta del cepillo haga su trabajo. Ejercer la menor presión posible para que solo las puntas del alambre entren en contacto con la pieza de trabajo
- Si ejerce mucha presión, los alambres sufren demasiado esfuerzo por lo que su acción es limpiadora y, si se sigue utilizando el cepillo de esta manera, su vida útil se verá reducida debido a la fatiga que ha sufrido el alambre
- Ponga en contacto la pieza de trabajo con la cara del cepillo de manera que la mayor parte de la cara esté completamente en contacto con la pieza. Si coloca la pieza en contacto con el lado o el borde del cepillo, se romperán los alambres y se acortará la vida útil del cepillo
- Si, periódicamente, invierte la rotación del cepillo, su vida útil tenderá a aumentar. De esta manera, las puntas o extremos del alambre se afilan, garantizando un corte más rápido



## TAMAÑO DEL ALAMBRE

- Utilice el tamaño de alambre más fino y adecuado para la aplicación en cuestión
- Con un alambre más fino, el rendimiento es mayor y el cepillo dura más

## RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Varios factores pueden influir en la aplicación del cepillo. Si el cepillo elegido no da los resultados esperados, en la siguiente tabla puede encontrar soluciones a los problemas más habituales con los que se encuentra el usuario. Si desea más información, póngase en contacto con nuestro departamento técnico.

PROBLEMA	ACTUACIONES RECOMENDADAS
El cepillo es demasiado agresivo	Aumentar la longitud del alambre trenzado
	Reducir el diámetro del alambre
	Reducir la velocidad operativa
El cepillo no es suficientemente agresivo	Reducir la longitud del alambre trenzado
	Aumentar el diámetro del alambre
	Aumentar la velocidad operativa
El cepillo no elimina la incrustación por completo	Reducir la longitud del alambre trenzado
	Aumentar el diámetro del alambre
El acabado es demasiado basto	Aumentar la longitud del alambre trenzado
	Reducir el diámetro del alambre
	Aumentar la velocidad operativa
	Elegir un cepillo abrasivo de nylon
El acabado es demasiado suave	Reducir la longitud del alambre trenzado
	Aumentar el diámetro del alambre
El cepillo no actúa uniformemente	Reducir la presión de cepillado
	Automatizar las operaciones para evitar la imprecisión humana
El alambre se rompe más de lo habitual	Reducir la presión de cepillado
	Reducir el diámetro del alambre
	Reducir la velocidad operativa
La vida útil del cepillo es demasiado corta	Reducir el diámetro del alambre
	Aumentar el diámetro del cepillo
	Reducir la presión de cepillado

## SEGURIDAD Y ALMACENAMIENTO

Todos los operadores deben llevar gafas de seguridad o protección facial completa con protección lateral durante las operaciones del cepillo eléctrico.

- Mantener bien colocadas todas las protecciones de la máquina
- Respetar todos los límites de velocidad indicados en los cepillos
- Hay que utilizar ropa y equipos de protección adecuados
- Hay que revisar detenidamente los cepillos después de sacarlos del cartón original de embalaje. No los utilice si están oxidados o dañados
- Guarde los cepillos en su embalaje de cartón original. No debe exponer los cepillos de alambre al calor, humedad elevada, ácidos, humos o líquidos que pueden deteriorar los filamentos del alambre y, consiguientemente, provocar que los alambres se dañen prematuramente. Además, compruebe si el relleno del cepillo está deformado, lo cual puede provocar un desequilibrio o una excesiva vibración cuando se está utilizando el cepillo
- Compruebe la velocidad máxima del eje. No monte ni ponga en marcha el cepillo si el RPM del eje supera la velocidad máxima segura del cepillo. La longitud del eje debe permitir el montaje completo de una tuerca
- Antes de arrancar la máquina, gire el cepillo con una mano – protegida con un guante – para comprobar que este ha sido montado correctamente y gira libremente

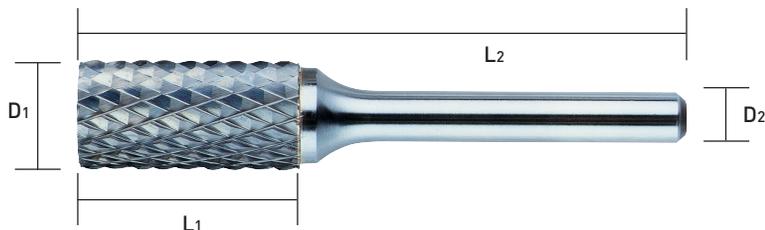


## FRESAS DE CARBURO DE TUNGSTENO

Con tipos de corte innovadores "Inox" y "Acero", las fresas de borde redondo y los routers de fibra de vidrio aportan innovación a la oferta de fresas de carburo de Norton. Las geometrías especialmente diseñadas satisfacen las crecientes demandas de las aplicaciones con acero inoxidable, acero, acero fundido y compuestos que proporcionan una rápida eliminación de material y una vida útil larga, por lo que son muy eficientes. Esta ampliada gama de fresas de carburo cubre diversas formas de corte y de dientes, ofreciendo unos resultados óptimos en la preparación y eliminación de cordones de soldadura, biselado y desbarbado en las industrias de la construcción naval, automoción, fundición y aviación.

Las fresas de carburo pueden utilizarse con herramientas portátiles o con máquinas CNC. Cada fresa de carburo viene empaquetada individualmente en una caja de plástico.

## COMPRENDA EL PRODUCTO



CEPILLOS DE ALAMBRE  
Y FRESAS DE CARBURO

### DIMENSIONES Y DESCRIPCIÓN DE LA FRESA

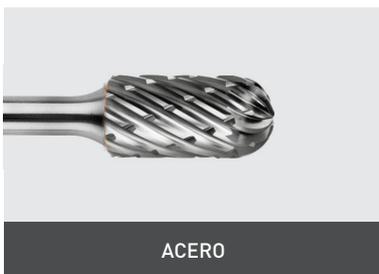
A	16,0	x	25,0	6	x	65	DTECH
FORMA	DIÁMETRO DEL CABEZAL	x	LONGITUD DEL CABEZAL	DIÁMETRO DEL EJE	x	LONGITUD TOTAL DE LA FRESA (OL)	TIPO DE CORTE
	D <sub>1</sub>		L <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>		L <sub>2</sub>	

## TIPOS DE CORTE



INOX

Geometría de corte avanzada que genera una elevada eliminación de material en acero inoxidable y en materiales ferrosos, austeníticos y martensíticos, garantizando el ahorro en la producción, menores tiempos de inactividad y disminuyendo la acumulación de calor en el borde de corte y en la pieza de trabajo.



ACERO

Geometría especialmente diseñada para satisfacer las crecientes demandas del mercado para las aplicaciones con acero y acero fundido, consiguiendo virutas de gran tamaño y una mayor eliminación de material.



DTECH DOBLE CORTE EXTRA

Mayor eliminación de material. Formación de dientes más fuertes (reducción del ángulo de cuña del diente), vida útil más larga y menos formación de virutas.



D DOBLE CORTE

Tipo de corte universal, eliminación rápida de material, acabado suave y rotura de virutas granulares.



ALU ALUMINIO ESPECIAL

Para desbarbar aleaciones de aluminio y plástico, formación de dientes anchos, fácil flujo de virutas.



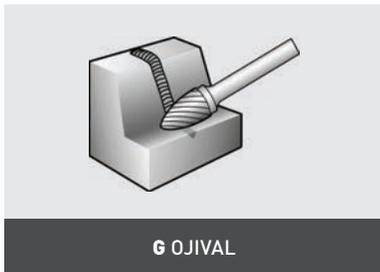
ROUTERS DE FIBRA DE VIDRIO

Recomendados para materiales reforzados con fibra de vidrio o carbono. Recomendados para desbaste y contorneado de compuestos.

## GUÍA DE PRODUCTOS RECOMENDADOS

	INOX	ACERO	DTECH DOBLE CORTE EXTRA	D DOBLE CORTE	ALU ALUMINIO ESPECIAL	ROUTERS DE FIBRA DE VIDRIO
Muy recomendado ●						
Recomendado ◐						
Acero inoxidable	●		◐			
Acero endurecido		●	◐			
Fundición			●	◐		
Titanio				●		
Níquel				●		
Cobre /aleaciones de cobre				●		
Aluminio					●	
Plásticos /madera					●	◐
Fibras de vidrio o carbono						●

## APLICACIÓN POR FORMA



\*Se fabrica por encargo



\*Se fabrica por encargo



\*Se fabrica por encargo

## PARA FUNDICIÓN Y ACEROS BLANDOS

### DOBLE CORTE EXTRA REVESTIDO **+++++**

- Tipo de corte 'DTECH' Doble Corte EXTRA, revestido con TiLAN (nitruro de titanioaluminio) para un mejor deslizamiento
- Se genera menos calor en la pieza de trabajo
- Excelente eliminación de virutas y menor desgaste de los dientes
- Gracias a la lubricación optimizada, se reduce la presión de corte necesaria

### DOBLE CORTE EXTRA **++++**

- Tipo de corte 'DTECH' Doble Corte EXTRA
- Óptima eliminación de material y formación de dientes fuertes gracias a un ángulo de caña de diente más reducido
- Vida útil más larga y menos formación de virutas
- Varios tamaños disponibles para diferentes aplicaciones

FORMA DEL PRODUCTO	D <sub>1</sub> xL <sub>1</sub> xD <sub>2</sub> xL <sub>2</sub> (mm)	UDS. EMB.	DOBLE CORTE EXTRA REVESTIDO		DOBLE CORTE EXTRA	
<b>B CILINDRO CON CORTE FINAL</b>						
	12x25x6x70	1	-	-	60157638174	34,69
<b>C CILINDRO CON PUNTA REDONDEADA</b>						
	10x19x6x65	1	-	-	7660739841	20,96
	12x25x6x70	1	-	-	60157638175	28,89
<b>F ÁRBOL PUNTA REDONDEADA</b>						
	12x25x6x70	1	69957383302	33,65	-	-
<b>L CONO PUNTA REDONDEADA</b>						
	12x30x6x75	1	-	-	63642587067	29,02

### KITS DE DOBLE CORTE EXTRA **+++++**

#### PARA APLICACIONES ESPECIALES

KIT	FORMA	D <sub>1</sub> xL <sub>1</sub> xD <sub>2</sub> xL <sub>2</sub> (mm)	UDS. EMB.	Nº ARTÍCULO	PRECIO
	KIT FRESAS x10 CORTE DTECH				
	A	10x19x6x65	1	7660739870	330,30
	A	12x25x6x70	1		
	C	10x19x6x65	1		
	C	12x25x6x70	1		
	L	12x30x6x75	1		
	E	10x16x6x60	1		
	G	10x19x6x65	1		
	G	12x25x6x70	1		
	D	12x10,8x6x55	1		
F	12x25x6x70	1			
	ACERO BLANDO X KIT 4 PIEZAS				
	C	12x25x6x70	1	66254428281	90,82
	D	10x9x6x53	1		
	F	12x25x6x70	1		
L	12x30x6x75	1			

# PARA TITANIO, NÍQUEL, COBRE Y ALEACIONES DE COBRE

## DOBLE CORTE EXTRA REVESTIDO

- Tipo de corte 'DTECH' Doble Corte, revestido con TiLAN (nitruro de titanio-aluminio) para un mejor deslizamiento
- Tipo de corte universal para una eliminación rápida de material, acabado suave y rotura de virutas granulares.
- Excelente eliminación de virutas y menor desgaste de los dientes
- Gracias a la lubricación optimizada, se reduce la presión de corte necesaria

## DOBLE CORTE

- Tipo "D" Doble corte
- Tipo de corte universal para una rápida eliminación de material
- Bordes de corte afilados para aumentar la productividad y alargar la vida útil del producto
- Disponible en muchas formas y tamaños

## BDX DOBLE CORTE

- El nuevo tipo de corte Doble Corte es idóneo si se desea adquirir una fresa de carburo de uso general con un óptimo rendimiento y un precio económico.
- La geometría exclusiva mejora el control del operario y reduce el tamaño de las virutas.
- Mayor ratio de corte y vida útil más larga en aplicaciones exigentes

FORMA DEL PRODUCTO	D <sub>1</sub> xL <sub>1</sub> xD <sub>2</sub> xL <sub>2</sub> (mm)	UDS. EMB.	DOBLE CORTE EXTRA REVESTIDO		DOBLE CORTE	
<b>A CILINDRO</b>						
	3x13x3x38	1	-	-	63642586518	11,26
	6x19x6x50	1	69957383214	20,67	60157638141	14,03
	8x19x6x65	1	-	-	60157638143	16,74
	10x19x6x65	1	-	-	60157638144	24,47
	10x25x6x162	1	-	-	63642535764	32,51
	12x25x6x70	1	69957383219	29,95	7660707808	27,69
	16x25x6x70	1	-	-	60157638148	36,52
<b>B CILINDRO CON CORTE FINAL</b>						
	3x13x3x38	1	-	-	60157638140	10,99
	6x19x6x50	1	-	-	63642586641	15,35
	8x19x6x65	1	-	-	7660707804	20,30
	8x19x6x175	1	-	-	63642535757	24,25
	10x19x6x65	1	-	-	60157638145	21,43
	12x25x6x70	1	-	-	60157638147	31,52
	16x25x6x70	1	-	-	60157638190	42,40
<b>C CILINDRO CON PUNTA REDONDEADA</b>						
	3x13x3x38	1	-	-	63642586710	8,77
	6x13x6x162	1	-	-	63642535773	16,03
	6x19x6x50	1	69957383234	22,93	60157638150	16,25
	8x19x6x65	1	-	-	60157638151	17,31
	10x19x6x65	1	69957383236	30,94	60157638152	19,08
	12x19x6x65	1	-	-	60157638153	32,55
	12x25x6x70	1	69957383241	34,16	60157638154	26,27
	16x25x6x70	1	-	-	60157638191	32,26

**Stock Local** Entrega aproximada en 4 días laborables.

**Stock Europeo** Entrega aproximada en 14 días laborables.

CEPILLOS DE ALAMBRE Y FRESAS DE CARBURO

## FRESAS DE CARBURO

### PARA TITANIO, NÍQUEL, COBRE Y ALEACIONES DE COBRE

FORMA DEL PRODUCTO	D <sub>1</sub> xL <sub>1</sub> xD <sub>2</sub> xL <sub>2</sub> (mm)	UDS. EMB.	DOBLE CORTE EXTRA REVESTIDO		DOBLE CORTE	
<b>D REDONDEADO</b>						
	6x5,4x6x50	1	-	-	60157638166	15,73
	8x7,2x6x52	1	-	-	60157638167	14,85
	10x9x6x53	1	69957383279	27,56	7660707832	15,66
	12x10,8x6x55	1	69957383281	31,71	69957383148	20,36
<b>E OVALADO</b>						
	6x10x6x50	1	-	-	63642586892	17,26
	10x16x6x60	1	-	-	60157638159	25,16
	12x22x6x67	1	-	-	60157638162	32,64
<b>F ÁRBOL PUNTA REDONDEADA</b>						
	6x16x6x50	1	-	-	63642586955	17,35
	10x19x6x65	1	69957383299	23,70	60157638170	19,73
	12x25x6x70	1	69957383301	32,58	60157638171	22,41
	12x25x8x70	1	-	-	60157638172	33,54
	16x25x6x70	1	-	-	63642586952	37,41
<b>G OJIVAL</b>						
	6x16x6x50	1	-	-	60157638164	16,85
	10x19x6x65	1	69957383307	31,59	60157638165	20,43
	12x25x6x70	1	-	-	7660707829	26,27
<b>H LLAMA</b>						
	8x19x6x65	1	-	-	60157638160	19,61
	12x32x6x77	1	69957383312	50,31	63642587971	38,54
<b>L CONO PUNTA REDONDEADA</b>						
	8x19x6x69	1	-	-	63642587104	25,67
	10x27x6x75	1	-	-	63642587100	25,95
	12x30x6x75	1	69957383320	32,62	63642587102	26,86
<b>M CONO</b>						
	6x19x6x50	1	-	-	63642587137	16,35
	10x16x6x65	1	-	-	63642587133	22,20
	12x22x6x70	1	69957383328	31,92	60157638149	24,00

## KITS DE MINI FRESAS DE CARBURO **++++**

KIT	FORMA	D <sub>1</sub> xL <sub>1</sub> xD <sub>2</sub> xL <sub>2</sub> (mm)	UDS. EMB.	Nº ARTÍCULO	PRECIO
 KIT DE MINI FRESAS x5 CORTE D	A	10x19x6x65	1	63642553618	107,16
	C	12x25x6x70	1		
	F	12x25x6x70	1		
	G	10x19x6x65	1		
	L	12x30x6x75	1		
 KIT DE MINI FRESAS x5 LATÓN, BRONCE, COBRE	C	12x25x6x70	1	66254428265	82,60
	D	10x9x6x53	1		
	F	12x25x6x70	1		
	L	12x30x6x75	1		

## PARA FUNDICIÓN Y ACEROS BLANDOS ALU REVESTIDO **+++++**

- Tipo de corte 'ALU', revestido con TiLAN (nitruro de titanio-aluminio) para un mejor deslizamiento
- Se genera menos calor en la pieza de trabajo
- Excelente eliminación de virutas y menor desgaste de los dientes
- Gracias a la lubricación optimizada, se reduce la presión de corte necesaria

## ALU **+++++**

- Tipo de corte 'ALU', para desbarbado de aleaciones de aluminio y plástico
- Varios tamaños disponibles para diferentes aplicaciones
- Formación de dientes anchos para flujo fácil de virutas

FORMA DEL PRODUCTO	D1xL1xD2xL2 (mm)	UDS. EMB.	ALU REVESTIDO		ALU	
<b>A CILINDRO</b>						
	10x19x6x65	1	69957383216	41,23	60157638195	25,78
	12x25x6x70	1	-	-	63642586517	29,04
<b>B CILINDRO CON CORTE FINAL</b>						
	10x19x6x65	1	-	-	7660739845	26,00
	12x25x6x70	1	-	-	63642586623	35,51
<b>C CILINDRO CON PUNTA REDONDEADA</b>						
	10x19x6x65	1	-	-	60157638182	26,15
	12x25x6x70	1	-	-	7660707846	35,62
<b>F ÁRBOL PUNTA REDONDEADA</b>						
	10x19x6x65	1	69957383300	35,01	63642586951	24,15
	12x25x6x70	1	69957383303	36,25	60157638181	30,67
<b>L CONO PUNTA REDONDEADA</b>						
	12x30x6x75	1	69957383325	49,20	63642587101	33,51

Stock Local Entrega aproximada en 4 días laborables.

Stock Europeo Entrega aproximada en 14 días laborables.

## KIT DE FRESAS DE ALUMINIO PARA FUNDICIÓN Y ACEROS BLANDOS



KIT	FORMA	D <sub>1</sub> xL <sub>1</sub> xL <sub>2</sub> xL <sub>2</sub> (mm)	UDS. EMB.	Nº ARTÍCULO	PRECIO
	C	12x25x6x70	1	66254428260	115,61
	D	10x9x6x53	1		
	F	12x25x6x70	1		
	L	12x30x6x75	1		

## VELOCIDADES OPERATIVAS RECOMENDADAS (RPM)

TIPO DE MATERIAL	DIÁMETRO DEL PRODUCTO				
	3 mm	6 mm	10 mm	12 mm	16 mm
Acero	60000-90000	45000-60000	30000-40000	22500-30000	18000-24000
Acero templado	60000-90000	30000-45000	19000-30000	15000-22500	12000-18000
Acero inoxidable	60000-90000	30000-45000	19000-30000	15000-22500	12000-18000
Fundición	45000-90000	22500-60000	15000-40000	11000-30000	9000-24000
Titanio	60000-90000	30000-45000	19000-30000	15000-22500	12000-18000
Níquel	60000-90000	30000-45000	19000-30000	15000-22500	12000-18000
Cobre /aleaciones de cobre	45000-90000	22500-60000	15000-40000	11000-30000	9000-24000
Aluminio	30000-90000	15000-70000	10000-50000	7000-38000	6000-30000
Plásticos	30000-90000	15000-70000	10000-50000	7000-38000	6000-30000
Fibras de vidrio o carbono	64000-117000	32000-59000	19000-35000	16000-30000	12000-22000

Las velocidades recomendadas son relativas a una longitud de eje estándar de 45 mm y un saliente máximo de 10 mm. La velocidad máxima recomendada para fresas extralargas es de 15000 RPM.

## RECOMENDACIONES DE USO

- Podría hacer falta ajustar los valores mostrados para lograr un óptimo rendimiento
- Un funcionamiento por debajo de la velocidad óptima favorece la formación de virutas
- Materiales más duros o metales adhesivos como el titanio requieren velocidades más bajas
- El funcionamiento por encima de la velocidad óptima provoca el desgaste de los dientes
- Fresas de menor tamaño requieren velocidades más altas
- Si deja que la herramienta se caliente demasiado, la soldadura puede fundirse y separar el cabezal del eje
- Realice un movimiento constante y ejerza poca presión
- No introduzca más de un tercio de la periferia de la fresa



**NORTON**

SAINT-GOBAIN®

# EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

Introducción	244
Mascarillas Respiratorias	246
Guantes Desechables	247
Gafas	247
Monos	248

## INTRODUCCIÓN

### NORTON: MEJORANDO LOS ESTÁNDARES DE SEGURIDAD

Desde Norton, la marca líder mundial en abrasivos, llega una nueva gama de equipamiento de protección diseñada para proporcionar el más alto nivel de protección en el puesto de trabajo.

Al entender las necesidades y exigencias de todos nuestros clientes en su entorno de trabajo, somos capaces de proporcionar las soluciones más efectivas y eficaces para las múltiples industrias en las que estamos presentes.



### LA SEGURIDAD Y LA CALIDAD SON NUESTRAS PRIORIDADES

Todos los productos de la gama cumplen las normas y directivas europeas más restrictivas. Nos tomamos muy en serio nuestra responsabilidad hacia y para nuestros clientes, particularmente en el área de seguridad y confort.

Los productos Norton, se diseñan y fabrican bajo los más rigurosos estándares de calidad para garantizar una óptima seguridad y confort en el puesto de trabajo. Además, Norton, se enorgullece de aplicar en todos sus procesos productivos una política respetuosa con el medio ambiente, parte fundamental de la cultura corporativa de Saint-Gobain.

### GAMA DE PRODUCTOS

La gama comprende la mejor selección de Mascarillas Respiratorias con filtro que proporcionan varios niveles de protección ante productos químicos, así como Gafas, Guantes y Monos.



## ESTÁNDARES DE SEGURIDAD: NORMATIVA

Protección contra peligros mayores: los dispositivos de protección respiratoria son EPP clase 3:

- Los riesgos pueden ser serios, irreversibles o mortales.
- El diseño, tal y como está definido en la directiva, es complejo.
- La certificación es proporcionada por un organismo autorizado con un examen de la CE de tipo combinado con un sistema de control de calidad para la producción.
- Se regula el mercado, con marcajes adicionales según la normativa vigente en el momento de la certificación del producto.

### NORTON MANTIENE LAS SIGUIENTES DIRECTIVAS EUROPEAS PARA MASCARILLAS RESPIRATORIAS:



- Directiva 89/656/CEE de 30 Noviembre 1989: sobre el uso de EPP por trabajadores. Estipula las obligaciones de los usuarios.
- El EPP requerido para el trabajo debe ser proporcionado sin cargo alguno.
- El EPP debe cumplir las disposiciones legales en vigencia.
- El empleador/usuario debe tener a disposición la información para el uso adecuado del producto.
- Las reglas y condiciones de uso deben estar definidas.
- El usuario debe ser informado y se le ha de proporcionar formación.
- Directiva 89/686/CEE de 21 Diciembre 1989: sobre diseño, entrada en el mercado y libre circulación de EPP en la Unión Europea. Esta Directiva ha evolucionado y ha sido modificada por 95/58/CEE.
- Las exigencias esenciales que han de ser cumplidas por EPP para acceder al mercado europeo.
- Cada texto específico proporciona una clasificación relacionada con los riesgos.

### RESPIRADORES DE USO ÚNICO Y MASCARILLA RESPIRATORIA DE CARTUCHO DUAL

#### MASCARILLA DESECHABLE

EN149: Medias mascarillas filtrantes (único uso) para protección contra partículas.  
Existen tres tipos de protección: FFP1, FFP2, FFP3.

#### MASCARILLA SEMI-DESECHABLE

EN405: Media-mascarilla filtrante con válvulas de protección contra gases o contra gases y partículas.

#### GASES-VAPORES: PARA CADA TIPO DE CONTAMINANTE EXISTE UN FILTRO ESPECÍFICO

A: Gases y vapores orgánicos, incluidos puntos de ebullición por encima de 65°C, por ejemplo: disolventes, hidrocarburos, etc.

AX: Gases y vapores orgánicos, incluidos puntos de ebullición por debajo de 65°C.

P: Partículas, polvo.



## ESTÁNDARES Y LEGISLACIÓN PARA GAFAS:

Directiva 89/686/CEE (Diseño) describe las exigencias esenciales a cumplir con el fin de vender gafas protectoras en el mercado europeo.

Un EPP de la Unión Europea debe mostrar un marcaje que atestigüe el cumplimiento de la Directiva 89/686/CEE. Todas nuestras gafas cumplen con la Directiva 89/686/CEE y EN 166 que describe "los Estándares de Rendimiento Técnico".

Nuestras gafas Premium cumplen con la norma EN175, que describe "el equipo de protección de ojos y cara durante el proceso de soldadura y técnicas afines". El marcado "CE" aparece en la unidad de envase más pequeña.

# MASCARILLAS RESPIRATORIAS

## SEMI-MÁSCARA PARA VAPORES ORGÁNICOS Y POLVO

- Medias mascarillas con un diseño, confort y rendimiento vanguardista
- Hechas de un material suave, delicado, cómodo e hipoalergénico con el rostro
- Cada pieza facial es embalada en un estuche de protección higiénico patentado para mantener la forma y la limpieza tras el uso. Se usan con cartuchos y filtros de perfil bajo que facilitan un amplio campo de visión, incluso con Gafas Premium y Estándar

	MEDIDAS MASCARILLA (mm)	MEDIDAS ELÁSTICO (mm)	DESCRIPCIÓN	NIVEL PROT.	UDS. EMB.	UDS. VENTA	Nº ARTÍCULO	P.V.R.
	Parte inferior Ancho 112 Altura 134	605x 1,5x12	Mascarilla Respiratoria de Cartucho Dual	A2P2	12	12	66254482016	30,70

EN405:2001+A1:2009

## RECAMBIO FILTRO POLVO

- Usar con las Semi-Máscaras para protegerse del polvo y los gases

	DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	NIVEL DE PROTECCIÓN	UDS. EMB.	UDS. VENTA	Nº ARTÍCULO	P.V.R.
	Recambio filtro polvo para mascarilla respiratoria de cartucho dual	P2	12	12	66254482017	2,35

EN405:2001+A1:2009

## MASCARILLA RESPIRATORIA PLEGABLE PARA POLVO

- Mascarillas de protección de un solo uso. Capas exteriores, interiores y soporte de polipropileno de alta eficiencia
- Polietileno encapsulado moldeado en forma de malla metálica en la zona de la nariz. Elástico de goma natural

	MEDIDAS MASCAR. (mm)	PIEZA DE LA NARIZ (mm)	VÁLVULA DxH (mm)	ELÁSTICO LxTxW (mm)	DESCRIPC.	NIVEL PROT.	UDS. EMB.	UDS. VENTA	Nº ARTÍCULO	P.V.R.
	Parte inferior Ancho 85 Parte superior Ancho 200 Altura 87	90x9x0.5	41x11	560x 0,7x6	Mascarilla Respiratoria con válvula	FFP3	20	20	66254482020	3,06

EN149:2001+A1:2009

# GUANTES DESECHABLES

## GUANTES DE NITRILO

- Guantes biocompatibles (cito toxicidad, irritación cutánea)

- Resistentes a desinfectantes y no contienen subproductos animales



DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	UNIDADES EMBALAJE	UDS. VENTA	TALLA	Nº ARTÍCULO	P.V.R. (100 Uds)
Guantes de Nitrilo para compuestos químicos	100	100	M	66623398849	19,32
	100	100	L	66254482022	19,32
	100	100	XL	66623398850	19,32

## GUANTES DE LÁTEX

- Guantes biocompatibles (cito toxicidad, irritación cutánea)

- Resistentes a desinfectantes y no contienen subproductos animales



DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	UNIDADES EMBALAJE	UDS. VENTA	TALLA	Nº ARTÍCULO	P.V.R. (100 Uds)
Guantes de Látex para compuestos no químicos	100	100	M	66623398847	19,32
	100	100	L	66254482023	19,32
	100	100	XL	66623398848	19,32

## GAFAS

### GAFAS DE PROTECCIÓN: PREMIUM

- Protección ideal para los ojos con marcado oficial de la montura y de las lentes



DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	UDS. EMB.	UDS. VENTA	Nº ARTÍCULO	P.V.R.
Gafas Premium	1	10	66254482024	11,43

EN 175

Stock Local Entrega aproximada en 4 días laborables.

Stock Europeo Entrega aproximada en 14 días laborables.

## GAFAS

### GAFAS DE PROTECCIÓN: ESTÁNDAR

- Protección ideal para los ojos con marcado oficial de la montura y de las lentes



DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	UDS. EMB.	UDS. VENTA	Nº ARTÍCULO	P.V.R.
Gafas Estándar	1	10	66254482025	7,33

## MONOS

### MONOS DE PINTOR

- Monos de poliéster antiestático y transpirable. Se pueden lavar y reutilizar



MODELO	DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	UDS. EMBALAJE	Nº ARTÍCULO	P.V.R.
8976	Mono de Pintor - talla M	10	66254428976	31,23
8977	Mono de Pintor - talla L	10	66254428977	31,23
8978	Mono de Pintor - talla XL	10	66254428978	31,23

### MONOS DE TALLER

- Monos de poli-algodón transpirables. Se pueden lavar y reutilizar



MODELO	DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	UDS. EMBALAJE	Nº ARTÍCULO	P.V.R.
8315	Mono de Taller - talla L	5	07660718315*	63,67
8316	Mono de Taller - talla XL	5	07660718316*	63,67

\* Hasta fin de existencias

Stock Local Entrega aproximada en 4 días laborables.

Stock Europeo Entrega aproximada en 14 días laborables.



SAINT-GOBAIN®



# EXPOSITORES

Introducción 250

**EXPOSITORES 251**

# INTRODUCCIÓN

El merchandising efectivo es una herramienta poderosa no sólo para incrementar las ventas y los beneficios, sino también para conseguir credibilidad ante los usuarios finales.

## OBJETIVOS DE NUESTROS EXPOSITORES:

- Mostrar una gama de producto integrada y completa.
- Infomar, educar y ayudar al usuario final para que elija el producto indicado para cada tarea.
- Ahorrar tiempo - reducir el tiempo dedicado a seleccionar el producto adecuado.
- Animar a la compra múltiple y repetida.
- Los usuarios finales mejor informados compran mejor y más rápido, y aumentan los ingresos en la categoría de abrasivos.

Para potenciar las ventas disponemos de elementos visuales como cabeceros, carteles, roll ups... donde se ofrecen productos e información en un formato profesional, vibrante y educativo.

Contacte con su representante de ventas para más información.



## EXPOSITORES

### KITS DE EXPOSICIÓN

- El kit completo incluye todos los componentes necesarios para montar un expositor para cualquier gama de productos
- El kit contiene: 1 base, 4 paneles perforados, 1 cabezal, 1 estante, 1 barra expositora con 5 ganchos, 2 patas, 35 ganchos individuales
- Si es necesario, los accesorios se pueden solicitar por separado



TIPOS DE KITS DE EXPOSICIÓN	UDS. EMB.	Nº ARTÍCULO	P.V.R.
Kit con iluminación	1	410076979	506,33
Kit sin iluminación	1	410076980	464,00

### KITS DE EXPOSICIÓN PORTÁTIL



- El kit contiene: 1 unidad, 1 cabezal, 22 ganchos, 2 paneles laterales
- Alto: 1740 mm x Ancho: 380 mm x Profundo: 580 mm

TIPOS DE KITS DE EXPOSICIÓN	UDS. EMB.	Nº ARTÍCULO	P.V.R.
Stand portátil	1	410090016	254,37

### EXPOSITORES DE ROLLOS



DIMENSIONES LxAxP (mm)	DESCRIPCIÓN	ACCESORIOS	UDS. EMB.	Nº ARTÍCULO	P.V.R.
615 x 455	Para pared	Para rollos anchos	1	410050469*	95,68

\* Hasta fin de existencias

### EXPOSITOR DE CARTÓN



DIMENSIONES LxAxP (mm)	DESCRIPCIÓN	UDS. EMB.	Nº ARTÍCULO	P.V.R.
300 x 126 x 150	Vacío	1	410076218	13,57

Expositor de mesa de cartón para todo tipo de discos y con fuerte potenciación de la marca.

**Stock Local** Entrega aproximada en 4 días laborables.

**Stock Europeo** Entrega aproximada en 14 días laborables.

# CONDICIONES GENERALES DE VENTA

## ARTÍCULO 1

### Aplicación de las condiciones generales de venta para profesionales y oponibilidad de condiciones

El hecho de cursar un pedido implica la completa aceptación, sin ningún tipo de reserva por parte del comprador de estas condiciones generales de venta, quedando excluidos todos los restantes documentos, tales como prospectos y catálogos emitidos por el vendedor (SAINT- GOBAIN ABRASIVOS S.A. con domicilio en Ctra. De Guipúzcoa Km. 7,5 Berrioplano (NAVARRA) y CIF A31012644 En adelante SGA), sólo tienen un valor indicativo, salvo que legalmente se disponga lo contrario. Cualquier condición contraria impuesta por el comprador será, excepto con aceptación expresa, no oponible al vendedor, sea cual fuere el momento en que haya sido presentada a su conocimiento.

## ARTÍCULO 2

### Aceptación de pedidos

El pedido se convertirá en firme para el comprador, a partir de la comunicación de su aceptación por el servicio comercial vendedor, bien sea por correo, o por vía telemática (E.D.I.). Si el comprador en un periodo de 5 días hábiles no ha recibido notificación en contra, el pedido se considerará aceptado por parte de (SGA).

## ARTÍCULO 3

### Modificación de pedidos

ARTÍCULOS DE STOCK. Cualquier modificación o anulación del pedido demandado por el comprador, no podrá ser tenida en consideración, salvo en el caso que se haya transmitido por escrito a nuestro servicio comercial antes del envío de los productos, de conformidad con el pedido.

ARTÍCULOS DE FABRICACIÓN. La posible modificación estará sujeta al estado de la fabricación en el momento de notificarse la modificación.

## ARTÍCULO 4

### Pedido mínimo

- Cantidad mínima por posición de pedido: la cantidad mínima por posición de pedido es la indicada en cada artículo de la tarifa, en función de la misma.
- Valor mínimo por pedido: con carácter general, no se admitirán pedidos cuyo valor neto sea inferior a 150 euros, a excepción de los pedidos de repuestos de máquinas.

## ARTÍCULO 5

### Objeto del envío

El vendedor se reserva el derecho de poder introducir en un momento dado cualquier modificación que considere útil en sus productos normalizados y sin obligación de modificar los productos de envíos precedentes o de pedidos en curso. Cualquier modificación será puesta en conocimiento del comprador con la debida antelación a través del Servicio Comercial del vendedor.

## ARTÍCULO 6

### Modalidades de envío.

Transferencia de riesgos.

El envío es realizado con la recogida de los productos por un transportista elegido por el vendedor en sus locales. Los pedidos enviados por transporte urgente, a petición del comprador, serán expedidos a portes debidos.

La mercancía se entiende vendida franco muelle de las instalaciones de SGA, correspondiendo los riesgos del transporte

al comprador, aun cuando la mercancía sea enviada a portes pagados.

Para pedidos superiores a 300 euros en valor neto (IVA no incluido), los gastos de envío correrán a cargo del vendedor.

Para pedidos inferiores a 300 euros en valor neto (IVA no incluido), se aplicará un cargo adicional de 15 euros en factura en concepto de gastos de gestión.

Para pedidos inferiores a 1.200 euros en valor neto, con destino a las Islas Canarias, Ceuta y Melilla, los gastos de envío correrán a cargo del comprador.

## ARTÍCULO 7

### Plazo de entrega

Los envíos son efectuados en función de las disponibilidades y en el orden de llegada de los pedidos. El vendedor está autorizado a efectuar envíos parciales o totales.

Los retrasos en los envíos no pueden dar lugar a penalizaciones, ni aplazamientos o anulaciones de los pedidos en curso.

Los plazos de entrega establecidos variarán en función de la situación del producto:

- PRODUCTOS DE STOCK LOCAL: entrega aproximada en 3 días laborables
- PRODUCTOS DE STOCK EUROPEO: entrega aproximada en 7 días laborables

En catálogo se especifica la situación de stock de cada producto. Están considerados como causa de fuerza mayor, liberando al vendedor su obligación de proceder a su envío: la guerra, el motín, el incendio, las huelgas, los accidentes o la imposibilidad de ser aprovisionado.

El vendedor tendrá al comprador informado en tiempo oportuno, en cada uno de los casos anteriormente enumerados.

En todo caso, la retención de los envíos se podrá realizar cuando el comprador no esté al corriente con las obligaciones para el vendedor, previa notificación de tal circunstancia.

## ARTÍCULO 8

### Recepción de la mercancía

Las reclamaciones tales como defectos de embalaje, no conformidad de los productos entregados con los solicitados o con el albarán de expedición, deben indicarse claramente en el albarán del transportista en el momento de la entrega y tendrán un plazo de caducidad de 7 días naturales, a partir de la recepción del producto, para hacerla llegar por escrito.

Al comprador le corresponde suministrar toda justificación sobre las anomalías constatadas, deberá dar todo tipo de facilidades al vendedor para proceder a la constatación de estos defectos para poder subsanarlos y se abstendrá de intervenir o de hacer intervenir a un tercero a este fin.

Ninguna reclamación sobre los defectos aparentes, sobre la no conformidad de los productos o sobre las cantidades expedidas será aceptada después de la expiración de un periodo de 7 días naturales posteriores a la recepción de los productos.

## ARTÍCULO 9

### Modalidades de devolución de las mercancías

Sin perjuicio de lo que se establezca legalmente La mercancía devuelta deberá enviarse en el embalaje original sin dañar.

Ninguna devolución será admitida después de un periodo de 1 mes a partir de la fecha de envío.

Ninguna devolución de productos fabricados bajo demanda del comprador, podrá ser aceptada, salvo defecto de los productos.

#### ARTÍCULO 10

##### Consecuencia del retorno de mercancías

Toda devolución aceptada por el vendedor conllevará la constitución de un abono a favor del comprador, una vez realizada la verificación cualitativa y cuantitativa de los productos retornados.

En los casos de defectos aparentes o de no conformidad de los productos enviados, el comprador podrá obtener el cambio gratuito de los productos o su reembolso a elección por parte del vendedor, excluyendo todo tipo de indemnizaciones o daños y perjuicios., salvo en los supuestos legalmente establecidos

#### ARTÍCULO 11

##### Extensión de la garantía

La garantía del vendedor se extiende sobre todo defecto de fabricación de la mercancía.

A título de esta garantía, la única obligación que incumbe al vendedor consistirá en el cambio gratuito del producto reconocido como defectuoso por sus servicios técnicos.

#### ARTÍCULO 12

##### Duración de la garantía

La garantía está limitada en el tiempo, con un límite de edad técnica admitida para los productos abrasivos.

Las duraciones así establecidas son:

- Para los ABRASIVOS APLICADOS y los PRODUCTOS AGLOMERADOS ORGÁNICOS (incluidos DIAMANTE y CBN): 2 años a partir de la fecha de fabricación.
- Para los PRODUCTOS AGLOMERADOS VITRIFICADOS o METÁLICOS: 3 años a partir de su fecha de fabricación.
- Para las CINTAS ADHESIVAS: 6 meses a partir de la fecha de fabricación.

A partir de estas fechas, no se le podrá atribuir ninguna responsabilidad al vendedor, quedando por tanto excluidas todo tipo de garantías.

#### ARTÍCULO 13

##### Exclusión de garantía

Están excluidos de la garantía, todos los defectos y deterioros de las mercancías, así como los daños causados a los bienes o a las personas, cuando éstos provienen del desgaste natural de los productos o de un accidente provocado por una causa exterior: montaje erróneo, mantenimiento defectuoso, utilización no conforme a las especificaciones incorporadas en los secantes, las etiquetas o en las indicaciones de empleo adjuntas a los productos.

La utilización de los abrasivos aglomerados en condiciones no conformes a las reglas editadas por el Código Europeo de seguridad establecido por la Federación Europea de Productores de Abrasivos (FEPA) excluye la garantía.

Además, la garantía no podrá cubrir los defectos aparentes a los cuales el comprador hubiera tenido que reclamar según las condiciones de los artículos 6 y 8.

#### ARTÍCULO 14

##### Precios

Los precios publicados en esta tarifa son los recomendados (P.V.R) y por lo tanto en modo alguno vinculantes. En ningún caso condicionamos ni marcamos el precio de nuestros productos a

los distribuidores de los mismos. Los precios aplicables son los que están en vigor en el momento en el que el pedido es recibido y aceptado por nuestro Servicio Comercial.

Los pedidos cursados conllevan la aceptación del precio.

Los precios recomendados se extienden Franco el establecimiento de comprador, excluyendo aquellos embalajes especiales demandados por el comprador, siempre que se cumplan las condiciones establecidas en el artículo 4.

#### ARTÍCULO 15

##### Cantidades para los productos a fabricar

Una tolerancia de un +/-10% deberá ser admisible sobre las cantidades pedidas y entregadas, para todos aquellos productos fabricados contra pedido.

#### ARTÍCULO 16

##### Modalidades de pago

A cada envío se le asignará una factura. Ésta será generada a la fecha de salida del almacén y constituirá el punto de partida de la fecha exigible.

#### ARTÍCULO 17

##### Modalidades de pago

La forma habitual de pago es mediante recibo domiciliado. Cualquier otra forma de pago deberá ser autorizada por el Servicio Financiero de SGA.

Un descuento por pronto pago (0,05%) está disponible para los pagos que se realicen en un periodo inferior al pactado en el pedido.

#### ARTÍCULO 18

##### Defecto o retraso en el pago

En caso de incumplimiento en el pago de una factura a su vencimiento, el vendedor se reserva el derecho, sin previo aviso, de exigir el pago inmediato de todas las sumas que le restan pendientes de cobro y/o suspender siempre que fuera legalmente posible los pedidos en curso.

Los gastos financieros incurridos como consecuencia de los impagos, así como los intereses de demora, serán imputados al comprador.

#### ARTÍCULO 19

##### Cláusula de reserva de la propiedad

El vendedor se reserva expresamente la propiedad de los productos entregados hasta que el pago íntegro de los mismos haya sido efectuado.

Se precisa que el simple hecho de entregar en título creando una obligación de pago, no constituye la cancelación de la deuda en el sentido de la presente cláusula.

No obstante, los riesgos de pérdida o deterioro de los productos sometidos a la reserva de propiedad, además de los daños que podrían ocasionar, serán transferidos al comprador a partir de sus entregas, es decir, al momento de la recepción de los productos por parte del comprador.

En caso de liquidación judicial del comprador, los productos o su contravalor en caso de reventa, podrían ser reivindicados en conformidad con las disposiciones legales y reglamentación en vigor. En caso de reivindicación de los productos, el vendedor podrá hacer un inventario y/o poner en depósito los productos impagados por el comprador.

## CONDICIONES GENERALES DE VENTA

### ARTÍCULO 20

#### Control de las exportaciones

En caso de que los productos sean exportados fuera de la Unión Europea deberán serlo de conformidad con las leyes y regulaciones de control de exportación aplicables, así como de conformidad con las disposiciones legales y normativas relativas a los embargos y sanciones económicas. El comprador será responsable de toda consecuencia derivada del incumplimiento de cualquiera de ellas.

### ARTÍCULO 21

#### Derechos de propiedad

Todos los derechos de Propiedad Industrial de los productos pertenecen al vendedor. No podrá hacerse uso de los mismos sin la expresa autorización de éste último.

### ARTÍCULO 22

#### Ley aplicable y jurisdicción competente

Las presentes condiciones generales de venta, así como todos los contratos concluidos estarán sometidos a la Ley Española.

Para cualquier cuestión que pudiera plantearse sobre interpretación, cumplimiento o defecto de lo dispuesto en el presente contrato, las partes con expresa renuncia al fuero que pudiera corresponderles, se someten al de los Juzgados y Tribunales de Pamplona.

En los pedidos indicar

- N° ARTÍCULO
- CÓD. BARRAS (SI LO TIENE)
- PRODUCTO
- FORMA Y DIMENSIONES
- ESPECIFICACIÓN (SI LA TIENE)
- CANTIDAD (TENIENDO EN CUENTA EL EMBALAJE Y EL PEDIDO MÍNIMO)
- P.V.R. (OPCIONAL)

**NOTAS**



A series of horizontal lines for writing notes, consisting of 28 evenly spaced lines that fill the majority of the page.





**NOTAS**



A series of horizontal lines for writing notes, consisting of 28 evenly spaced lines that fill the majority of the page.







SAINT-GOBAIN ABRASIVES NV/SA  
INDUSTRIELAAN 129  
1070 ANDERLECHT  
BRUSSELS  
BELGIUM  
TEL: +32 2 267 21 00  
FAX: +32 2 267 84 24

SAINT-GOBAIN ABRASIVES, S.R.O.  
POČERNICKÁ 272/96, MALEŠICE  
108 00 PRAHA 10  
CZECH REPUBLIC  
TEL: +420 255 719 326  
FAX: +420 255 719 321

SAINT-GOBAIN ABRASIVES A/S  
ROBERT JACOBSENS VEJ 62A  
2300 KØBENHAVN S  
DENMARK  
TEL: +45 4675 5244

PO BOX 643706  
FORTUNE TOWER OFFICE 2106  
JLT BLOCK C  
(NEXT TO METRO STATION)  
JUMEIRA LAKE TOWER, DUBAI  
UNITED ARAB EMIRATES  
TEL: +971 4 431 5154  
FAX: +971 4 431 5434

SAINT-GOBAIN ABRASIFS  
RUE DE L'AMBASSADEUR - B.P.8  
78 702 CONFLANS CEDEX  
FRANCE  
TEL: +33 [0]1 34 90 40 00  
FAX: +33 [0]1 39 19 89 56

SAINT-GOBAIN ABRASIVES GMBH  
BIRKENSTRASSE 45-49  
D-50389 WESSELING  
GERMANY  
TEL: +49 [0] 2236 703-1  
+49 [0] 2236 8996-0  
+49 [0] 2236 8911-0  
FAX: +49 [0] 2236 703-367  
+49 [0] 2236 8996-10  
+49 [0] 2236 8911-30

FÜR DEN FACHHANDEL ÖSTERREICH  
TEL: +43 [00] 662 430 076

SAINT-GOBAIN ABRASIVES KFT.  
1225 BUDAPEST  
BÁNYALÉG U. 60/B.  
HUNGARY  
TEL: +36 1 371 22 50  
FAX: +36 1 371 22 55

SAINT-GOBAIN ABRASIVI S.P.A  
VIA PER CESANO BOSCONI 4  
I-20094 CORSICO MILANO  
ITALY  
TEL: +39 02 44 851  
FAX: +39 02 44 78 266

SAINT-GOBAIN ABRASIVES S.A.  
190 RUE J.F. KENNEDY  
L-4930 BASCHARAGE  
GRAND DUCHE DE LUXEMBOURG  
TEL: +352 50 401 1  
FAX: +352 50 16 33  
NO. VERT (FRANCE) 0800 906 903

SAINT-GOBAIN ABRASIFS, S.A.  
2 ALLÉE DES FIGUIERS  
AIN SEBAA - CASABLANCA  
MOROCCO  
TEL: +212 5 22 66 57 31  
FAX: +212 5 22 35 09 65

SAINT-GOBAIN ABRASIVES BV  
GROENLOSEWEG 28  
7151 HW EIBERGEN  
P.O. BOX 10  
7150 AA EIBERGEN  
THE NETHERLANDS  
TEL: +31 545 466466  
FAX: +31 545 474605

SAINT-GOBAIN ABRASIVES AS  
POSTBOKS 11, ALNABRU, 0614 OSLO  
BROBEKKVEIEN 84  
0582 OSLO  
NORWAY  
TEL: +47 63 87 06 00  
FAX: +47 63 87 06 01

SAINT-GOBAIN HPM POLSKA SP. Z O.O.  
UL. NORTON 1  
62-600 KOŁO  
POLAND  
TEL: +48 63 26 17 100  
FAX: +48 63 27 20 401

SAINT-GOBAIN ABRASIVOS, L. DA  
ZONA INDUSTRIAL DA MAIA  
I-SECTOR VIII, NO. 122  
APARTADO 6050  
4476 - 908 MAIA  
PORTUGAL  
TEL: +351 229 437 940  
FAX: +351 229 437 949

SAINT-GOBAIN GLASS,  
BUSINESS UNIT ABRASIVI  
PUNCT DE LUCRU:  
LOC.VETIS, JUD. SATU MARE  
447355, STR. CAREIULUI 11,  
PARC INDUSTRIAL RENOVATIU  
ROMANIA  
TEL: +40 261 839 709  
FAX: +40 261 839 710

SG HPM RUS  
58, F. ENGELS STR.  
STROENIE 2  
105082 MOSCOW  
RUSSIA  
TEL: +74 955 408 355  
FAX: +74 959 373 224

SAINT-GOBAIN ABRASIVES (PTY) LTD  
2 MONTEER ROAD  
ISANDO 1600  
P.O. BOX 67  
SOUTH AFRICA  
TEL: +27 11 961 2000  
FAX: +27 11 961 2184/5

SAINT-GOBAIN ABRASIVOS, S.A.  
CTRA. DE GUIPÚZCOA, KM. 7,5  
E-31195 BERRIOPLANO (NAVARRA)  
SPAIN  
TEL: +34 948 306 000  
FAX: +34 948 306 042

SAINT-GOBAIN ABRASIVES AB  
BOX 495  
SE-191 24 SOLLENTUNA  
SWEDEN  
TEL: +46 8 580 881 00  
FAX: +46 8 580 881 01

SAINT-GOBAIN INOVATIF MALZEMELER VE  
AŞINDIRICI SAN. TIC. A.Ş.  
GOLD PLAZA, ALTAY ÇEŞME MAHALLESİ,  
ÖZ SOKAK, NO:19/16  
34843 MALTEPE-ISTANBUL ,  
TURKEY  
TEL: 0090-216-217 12 50  
FAX: 0090-216-442 40 74

SAINT-GOBAIN ABRASIVES LTD.  
DOXEY RD  
STAFFORD  
ST16 1EA  
UNITED KINGDOM  
TEL: +44 1785 222 000  
FAX: +44 1785 213 487



SAINT-GOBAIN ABRASIVOS, S.A.  
CTRA. DE GUIPÚZCOA, KM. 7,5  
E-31195 BERRIOPLANO (NAVARRA)  
ESPAÑA

TEL: +34 948 306 000  
FAX: +34 948 306 042

Ref. Tarifa: 00810038113



LINK WEB NORTON ABRASIVOS  
[www.nortonabrasivos.com/es-es](http://www.nortonabrasivos.com/es-es)



LINK VÍDEOS APLICACIONES  
[www.youtube.com/NortonAbrasivosEMEA](http://www.youtube.com/NortonAbrasivosEMEA)