



Cubitron™ 3
Performance Abrasives

Produzca más. Con menos.

3M™ Cubitron™ 3 Discos de fibra y Roloc™

Avances tecnológicos que redefinen los límites de la velocidad de corte y la remoción total de material, enfocados en priorizar la productividad, seguridad, sostenibilidad y optimización de la automatización.



¡Disponibles en grados 36+, 60+ y 80+!

Discos de fibra 3M™ Cubitron™ 3 1182C y 1187C
3M™ Cubitron™ 3 Roloc™ 1184F, 1182C y 1187C





Produzca más. Con menos.

Discos de fibra 3M™ Cubitron™ 3 y Roloc™

Índice:

Llegó una nueva era en el rendimiento de los abrasivos.....	3
Ideal para aplicaciones de desbaste intensivo.....	4
Disco de fibra 3M™ Cubitron™ 3 1182C y 1187C grano 36+	5
Disco de fibra 3M™ Cubitron™ 3 1182C y 1187C granos 80+y 80+	7
Herramientas que llevan el rendimiento al siguiente nivel.....	8
Maximice el valor de su inversión en automatización	9
Discos de fibra 3M™ Cubitron™ 3 Roloc™	10
Discos de fibra 3M™ Cubitron™ 3 Roloc™ 1184F, 1182C y 1187C	11
Información del producto para pedidos	12-13

Llegó una nueva era en el rendimiento de los abrasivos.

Traemos el grano de precisión rediseñado 3M, que lleva la velocidad y vida útil de los abrasivos de alto rendimiento Cubitron™ de 3M™ a nuevas alturas. Esto prioriza la seguridad del operador, aumenta la sostenibilidad y la eficiencia de tiempo y mano de obra.

Disco de fibra 3M™ Cubitron™ 3 1182C, 36+

Hasta

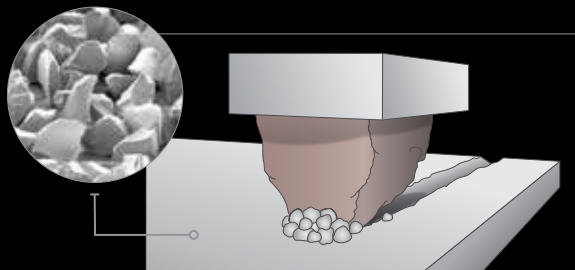
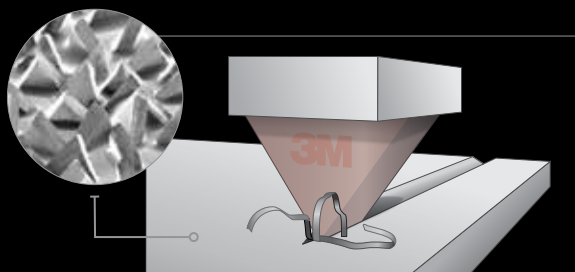
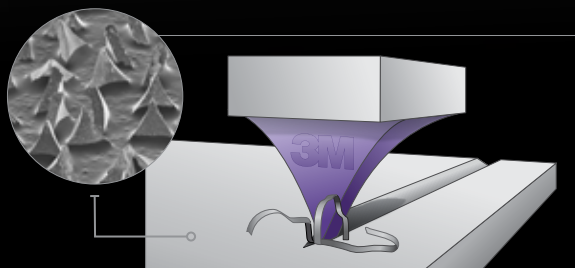
60%

- Tasa de corte sostenida más veloz
- Se eliminó más material total

vs. Disco de fibra 3M™ Cubitron™ II 982C, 36+



Orientación mineral mejorada



Rediseñar la forma de trabajar.



Cubitron™ 3
Performance Abrasives

Nuestro último grano de precisión 3M

Grano cerámico de precisión rediseñado con innovadora tecnología patentada en forma de grano con lados curvos. Esto ayuda a aumentar la productividad y a reducir los costos generales de desbaste.

Grano de precisión 3M

3M fue pionero en el primer grano de precisión con tecnología de microrreplicación 3M para dar picos afilados y consistentes que “cortan” fácilmente el metal, con corte más frío, rápido y con más duración que el convencional.

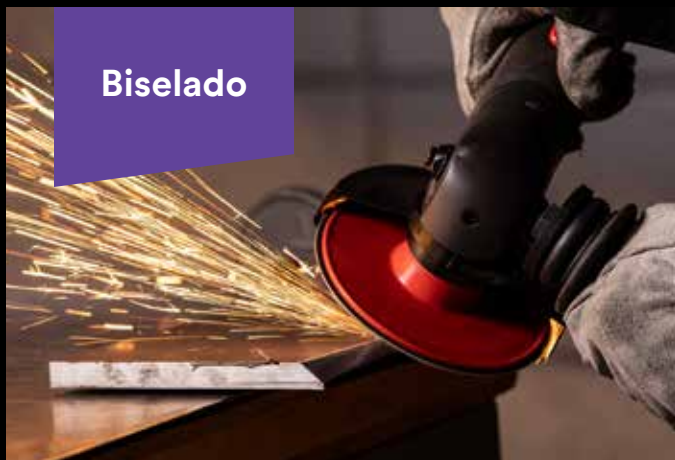
Abrasivo cerámico convencional

El grano abrasivo cerámico convencional tiende a “arar” el metal provocando la acumulación de calor en la pieza de trabajo y en el abrasivo, lo que da un corte más lento y una vida útil más corta frente a nuestro último grano de precisión.

Ideal para aplicaciones de desbaste pesado.

Al usar abrasivos de alto rendimiento 3M™ Cubitron™ 3 de larga duración y corte rápido, puede reducir la frecuencia de cambio de abrasivos, lo que se traduce en ahorros a largo plazo. Un respaldo de fibra rígido y una fuerte unión de resina proporcionan durabilidad y resistencia al desgarro en aplicaciones de desbaste intensivo, como biselado, pulido de soldaduras, desbaste de superficies, desbarbado y alisado con corte de llama. En cada aplicación, el producto desbasta más libremente y a temperaturas más bajas, lo que reduce los tiempos de trabajo, la fatiga del operador y el retrabajo.

Biselado



Desbaste de superficie



**Alisado con
corte de llama**



**Desbaste de
soldado**



Industrias: ▶ Fabricación de metal ▶ Fabricación de maquinaria ▶ Astilleros

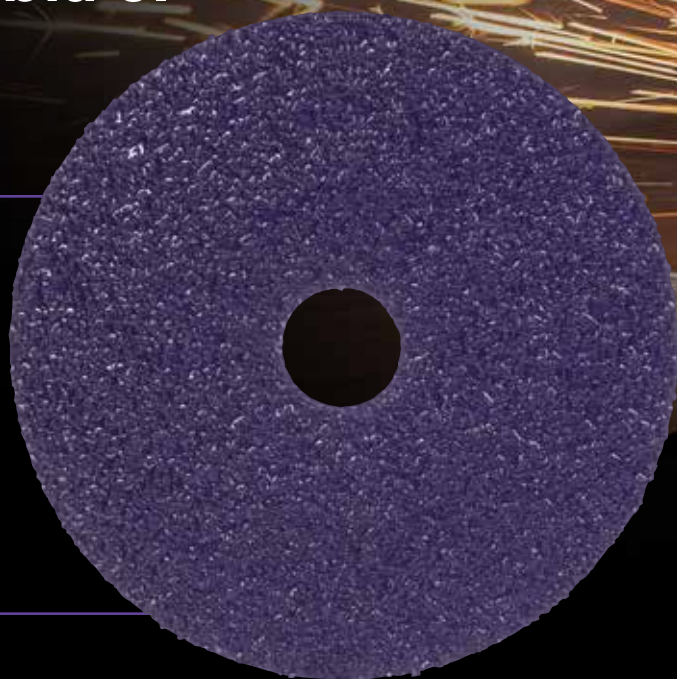


Comprobado que cambia el juego para su proceso

Disco de fibra 3M™ Cubitron™ 3 1182C

Desbaste de acero al carbono

Grado **36+**



Mayor eliminación de material.

Abrasivos más durables con menos cambios necesarios y tiempo de inactividad



Reducción de la fatiga del operador.

Priorizar el bienestar y la motivación en el trabajo con menos presión en la herramienta



Corte en frío

Ayuda a reducir la decoloración del metal y las grietas por tensión, lo que reduce la necesidad del retrabajo.



Tasa de corte más veloz

La tasa de corte muy rápida ayuda a aumentar el rendimiento y la productividad y mejorar sus resultados finales



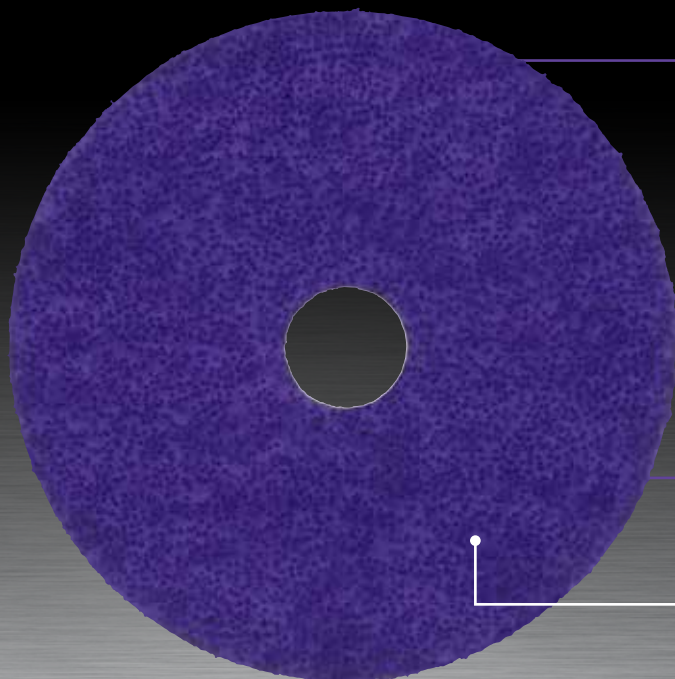
Menor exposición a vibración

Ayuda a mejorar la seguridad en el trabajo sin comprometer la productividad



La sostenibilidad en el núcleo

Los abrasivos de mayor duración y los envases de envío reciclados ayudan a reducir la huella de carbono y los residuos



Disco de fibra 3M™ Cubitron™ 3 1187C

Desbaste de acero inoxidable.

Grado **36+**

Cubierto con un agente de ayuda al desbaste

Reduce el riesgo de decoloración por daños térmicos en metales sensibles al calor

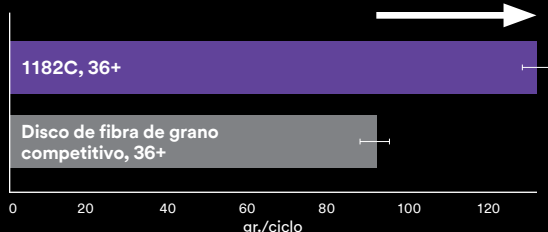
Grado 36+

Hemos probado el disco de fibra 3M™ Cubitron™ 3 1182C, 36+ y estos son los resultados:

Productividad
Garantizada

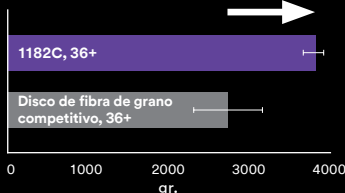
Hasta

36% Mayor
velocidad de
corte sostenida¹



Hasta

34% Se eliminó
más material
total¹



Hasta

3X Más veloz
inicial
tasa de corte²

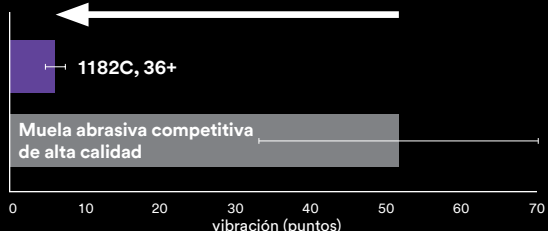


Ayuda a mejorar la seguridad en el trabajo
sin comprometer la productividad.

Seguridad
incorporada

Hasta

88% Menos
vibración
exposición²



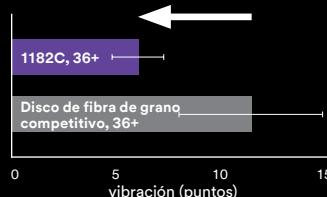
Hasta

70% Menos ruido
energía
generada³



Hasta

47% Menos
vibración
exposición⁴



Las barras de error representan resultados con nivel de confianza del 95 %.

¹ Frente al disco de fibra de grano de la competencia. Los resultados se basan en una prueba automatizada de alta presión de 30 min. sobre acero 1018 con discos de fibra de grano 36+ de 7 pulg. y una placa frontal de disco acanalada 3M™ 80514 en un servomotor.

² Pruebas de rendimiento en un proceso típico de preparación de soldadura; 3M™ Cubitron™ 3 Promedio de discos de fibra frente al resultado promedio de 10 muelas abrasivas de tipo 27 de forma competitiva y alta calidad disponibles a nivel mundial, incluidos productos de grano cerámico, según pruebas independientes del Instituto Fraunhofer. Enero 2024. **

³ Pruebas de exposición del operador de energía de ruido en un proceso típico de preparación de soldadura; Promedio de Discos de fibra Cubitron™ 3 frente al resultado promedio de 10 muelas abrasivas de tipo 27 de forma competitiva y alta calidad disponibles a nivel mundial, incluidos productos de grano cerámico, según pruebas independientes del Instituto Fraunhofer. Enero 2024.

⁴ Pruebas de rendimiento en proceso típico de preparación de soldadura; Promedio de Discos de fibra 3M™ Cubitron™ 3 frente al resultado promedio de 5 discos de fibra competitivos de alta calidad disponibles a nivel mundial, incluidos productos de grano cerámico moldeado, según pruebas independientes del Instituto Fraunhofer. Enero 2024.

⁵ Resultado promedio de 10 muelas abrasivas competitivas de alta calidad a nivel mundial con productos de grano cerámico. Las barras de error muestran un rango de valores probables para la media con un nivel de confianza del 95 %.

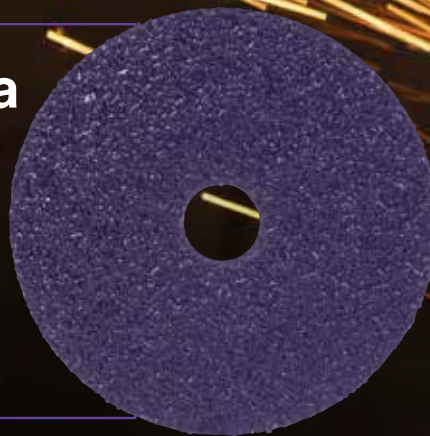
Pruebas de riesgos independientes de:

 **Fraunhofer**

Disco abrasivo de fibra 3M™ Cubitron™ 3 1182C

Desbaste de acero al carbono

Grados 60+ & 80+



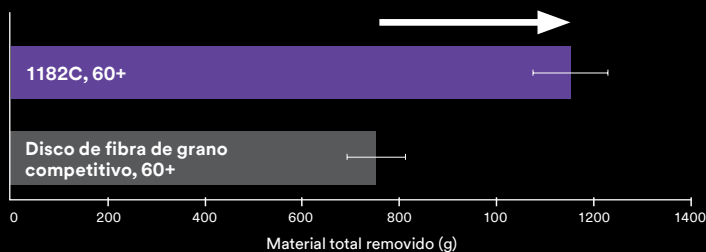
¡NUEVO!

Probamos el disco de fibra 3M™ Cubitron™
3 1182C 60+ y 80+ y estos son los resultados:

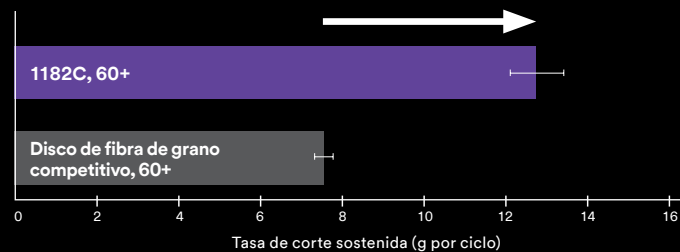
Productividad
Garantizada

Grado 60+

Hasta
53% Más material
total
eliminado¹

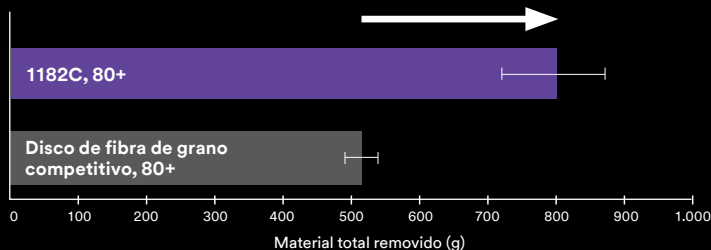


Hasta
69% Tasa
de corte
sostenida más veloz²

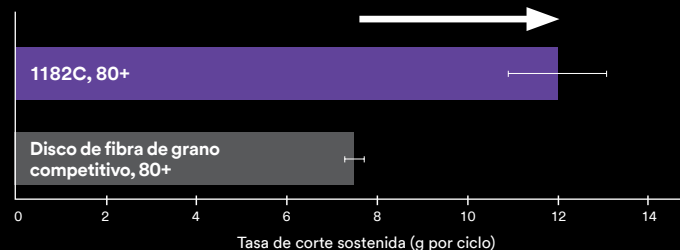


Grado 80+

Hasta
55% Más material
total
eliminado¹



Hasta
60% Tasa de corte
sostenida
más veloz²



Material total removido:

Acero al carbono 60+: La afirmación de "material total removido" se determina al promediar la cant. de metal molido en 100 ciclos, aprox. 42 minutos de desbaste.

Acero al carbono 80+: La afirmación de "material total removido" se determina al promediar la cant. de metal molido en 70 ciclos, aprox. 30 minutos de desbaste.

Las unidades de acero al carbono serán gramos.

Cada ciclo del método de prueba de acero al carbono = 25,3 seg. de desbaste por ciclo.

Tasa de corte sostenida:

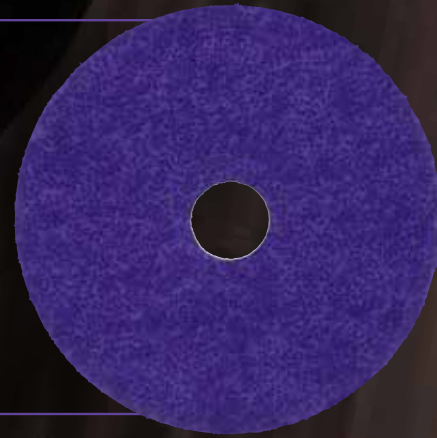
Acero al carbono 60+ & 80+: La afirmación de "tasa de corte sostenida" se determina a partir del promedio del corte/ciclo de los ciclos 11 a 50 (40 ciclos en total, aprox. 17 min. de desbaste).

Disco de fibra 3M™ Cubitron™ 3 1187C

Desbaste de acero inoxidable

Grados 60+ & 80+

¡NUEVO!

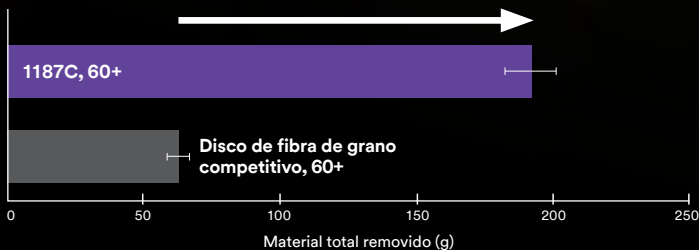


Probamos el disco de fibra 3M™ Cubitron™
3 1187C 60+ y 80+ y este es el resultado:

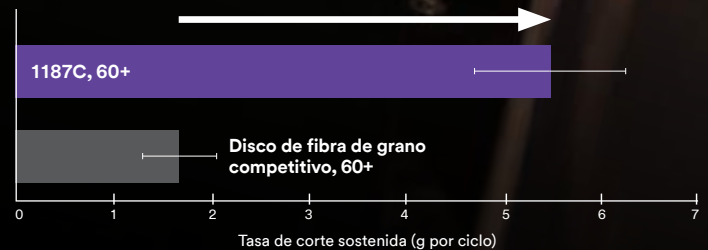
Productividad
Garantizada

Grado 60+

Hasta
207% Más material
total
eliminado¹



Hasta
228% Tasa de corte
sostenida
más veloz²

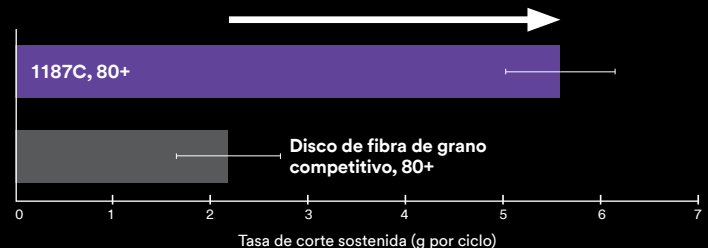


Grado 80+

Hasta
166% Más material
total
eliminado¹



Hasta
155% Tasa de corte
sostenida
más veloz²



Total Material Removed:

Acero inox. 60+: La afirmación de "material total removido" se determina al promediar la cant. de metal molido en 40 ciclos, aprox. 8,5 minutos de desbaste.

Acero inox. 80+: La afirmación de "material total removido" se determina al promediar la cant. de metal molido en 72 ciclos, aprox. 15 minutos de desbaste.

Las unidades de acero al carbono serán gramos.

Cada ciclo del método de prueba de acero inox. = 12,7 seg. de desbaste por ciclo.

Tasa de corte sostenida:

Acero inox. 60+ & 80+: La afirmación de "tasa de corte sostenida" se determina a partir del promedio del corte/ciclo de los ciclos 5 a 24 (20 ciclos en total, aprox. 4 min. de desbaste).

Las unidades de acero inox. serán (gr./ciclo).

Herramientas que llevan el rendimiento al siguiente nivel.

Los nuevos esmeriles angulares neumáticos 3M™ y lijadoras neumáticas 3M™ son herramientas potentes con un rendimiento superior y diseños ergonómicos de clase mundial. Están hechos con componentes robustos para mayor durabilidad y confiabilidad en condiciones industriales más duras.

- ▶ 1,5HP (1100 W de potencia)
- ▶ Equilibrador automático de ruedas
- ▶ Bloqueo del husillo
- ▶ Mango lateral que reduce la vibración con acolchado adicional, intercambiable para uso con mano derecha o izquierda
- ▶ Los accesorios disponibles dan máxima funcionalidad y flexibilidad
- ▶ El escape trasero lleva el escape y las virutas lejos de la pieza de trabajo
- ▶ Protector ajustable (esmeril angular neumático)



Obtenga todas las ventajas del sistema.

Esmeril angular
neumático 3M™ o lijadora
neumática 3M™



Uso ideal del respaldo
de disco 3M™



Grado
36+



Grados
60+
80+



CONSEJO TÉCNICO:

Combínelo con el esmeril angular o lijadora neumática 3M™ y el respaldo de disco 3M™ y logre un nuevo nivel de productividad. Cada componente del sistema fue diseñado para optimizar la vida útil del abrasivo, la velocidad de corte y la consistencia, que ayuda a mejorar la productividad y reducir los costos generales.

Obtenga más valor de su inversión en automatización.

Preparado para
la automatización

Hay muchas razones para invertir en la automatización de sus procesos abrasivos: aumento de la productividad, mejora en la consistencia, calidad y seguridad, y solución a la escasez de mano de obra. Y para garantizar el máximo retorno de su inversión, el mejor camino pasa por automatizar correctamente desde el principio. Ahí es donde entran en juego los productos y la experiencia en ingeniería de 3M™.

Limitaciones de la operación manual.

Los operadores manuales están limitados por la fuerza que pueden aplicar y los ángulos en los que pueden manejar una herramienta. La automatización elimina muchas de estas limitaciones, trabajando de manera consistente y repetida en ángulos específicos y un nivel optimizado de fuerza y velocidad. Sin embargo, un robot todavía está limitado por los abrasivos que utiliza.

La importancia crucial de los abrasivos correctos y los parámetros de proceso en la automatización

Para maximizar el retorno de inversión en automatización, es necesario optimizar los productos abrasivos y los parámetros en función de estos cuatro elementos clave:

- ▶ **Tiempo de actividad:** La frecuencia de cambio, determinada por la vida útil del abrasivo y su uso completo, es un factor clave.
- ▶ **Rendimiento:** Según el rendimiento abrasivo, un procesamiento más rápido lleva a un mayor rendimiento de las piezas.
- ▶ **Consistencia:** Determinado por el rendimiento en toda la vida útil del producto abrasivo, lo que resulta en una mayor calidad del producto terminado y menos cambios.
- ▶ **Eficiencia:** Los ingenieros de aplicaciones robóticas de 3M pueden ayudar a diseñar un proceso que use todo el ancho del abrasivo. Reducir residuos y costos de abrasivos.

En 3M™, tenemos un profundo conocimiento de los factores que afectan un proceso abrasivo automatizado. Nuestros expertos técnicos y 17 laboratorios de automatización de prueba de concepto globales evidencian nuestros más de 100 años de experiencia en abrasivos y más de 35 años de experiencia en automatización abrasiva que se implementa en cómo diseñamos nuestros productos.



Productos diseñados con la automatización.

Los abrasivos de alto rendimiento 3M™ Cubitron™ 3 aumentan la vida útil del producto, la tasa de corte y la consistencia de desgaste. Esto mejora los procesos que ya están automatizados o aumenta el atractivo de automatizar los procesos manuales actuales.

Comience su viaje con 3M.

Conocemos la automatización en abrasivos. Comenzamos pensando en los requisitos de su pieza y ofrecemos consultas sobre todo el sistema celular; incluidas recomendaciones sobre hardware y software, conexiones con socios de nuestra red de integradores de sistemas 3M y ejecución de proyectos de prueba de concepto en nuestros laboratorios; para satisfacer las necesidades de su proceso.

Discos de fibra 3M™ Cubitron™ 3 Roloc™

Ventajas del sistema de fijación Roloc™

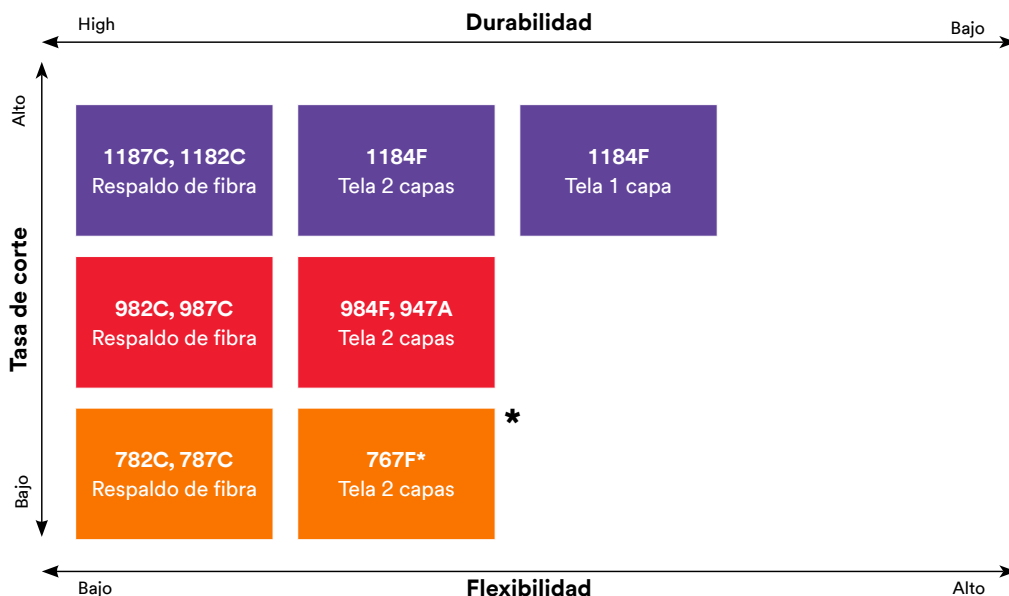
Los discos abrasivos 3M™ Roloc™ son más pequeños y se fijan rápidamente a un respaldo de disco Roloc™, lo que permite cambiar los discos de manera rápida y conveniente según sea necesario. Nuestro sistema brinda conexión segura

incluso para aplicaciones de trabajo pesado. Los botones de disco también tienen código de colores cuando se requiera para identificar su grado y facilita la obtención del grado requerido para dif. aplicaciones.

- ▶ Aplicaciones remotas
- ▶ Mantenga control extra
- ▶ Localizado, refinado, acabado
- ▶ Superficies con esquinas o curvas
- ▶ Áreas intrincadas y de difícil acceso
- ▶ Elimina salpicaduras “de soldado” en áreas pequeñas

**Productividad
Garantizada**

Desbaste y eliminación de material





Disco de borde duradero 3M™ Cubitron™ 3 Roloc™ 1184F

Acero inoxidable y otras aleaciones sensibles al calor.

Diseñado para aplicaciones de trabajo de metal donde se requiere flexibilidad y resistencia al desgaste en trabajo de bordes y desbaste de soldado, biselado y desbarbado.

Grados 36+, 60+ & 80+

¡NUEVO!



Disco de fibra 3M™ Cubitron™ 3 Roloc™ 1182C

Desbaste de acero al carbono

Rendimiento y productividad excepcionales para aplicaciones de desbaste de presión media a alta en acero al carbono cuando se requiere un disco más pequeño.

Grados 36+, 60+ & 80+

¡NUEVO!



Disco de fibra 3M™ Cubitron™ 3 Roloc™ 1187C

Aplicaciones de acero inoxidable cromo cobalto y aleaciones de níquel.

Disco de larga duración con tasa de corte veloz con alta eliminación de material en amplia gama de presiones de aplicación.

Grados 36+, 60+ & 80+

¡NUEVO!

Guía de colores y grados de botones de disco 3M™ Roloc™

Disco de fibra CB3	Color	Grado
Borde duradero 1184F	○ Blanco	Todo*
1184F	● Marrón	36+
1182C	● Naranja	60+
1187C	● Amarillo	80+

Velocidad óptima de herramienta para aumentar las tasas de corte y la vida útil del disco 3M™ Roloc™

Sustrato				
Tamaño de disco	Acero al carbono	Acero inox.	Titanio	Aluminio
1-1/2 pulg.	30.000rpms	20.000rpms	9.000rpms	30.000rpms
2 pulg.	20.000rpms	15.000rpms	7.000rpms	20.000rpms
3 pulg.	15.000rpms	10.000rpms	4.500rpms	15.000rpms
4 pulg.	9.000rpms	8.000rpms	3.000rpms	9.000rpms

Sistema de fijación 3M™ Roloc™

Disco de fibra CB3	Tamaño (pulg.)	TR
1184F	1-1/2	●
	2	●
	3	●
	4	●
1182C	2	●
	3	●
	4	●
1187C	1-1/2	●
	2	●
	3	●
	4	●

*Pregunte por disponibilidad de dimensiones.



TR
botón de plástico

Información para pedidos de producto.



Disco de fibra 3M™ Cubitron™ 3 1182C.

UPC	Grado	Diámetro (pulg.)	Máx RPM	Unidad/Caja
Hoyo redondo estándar				
068060-66435-8	36+	4-1/2 × 7/8	13,300	25/100
NUEVO 068060-67062-5	60+	4-1/2 × 7/8	13,300	25/100
NUEVO 068060-67065-6	60+	7 × 7/8	8,600	25/100
NUEVO 06806067077-9	80+	4-1/2 × 7/8	13,300	25/100
NUEVO 068060-67079-3	80+	7 × 7/8	12,000	25/100

Disco de fibra 3M™ Cubitron™ 3 1187C

UPC	Grade	Diámetro (pulg.)	Máx RPM	Unidad/Caja
Hoyo redondo estándar				
068060-66451-8	36+	4-1/2 × 7/8	13,300	25/100
068060-66453-2	36+	7 × 7/8	8,600	25/100
NUEVO 068060-67091-5	60+	4-1/2 × 7/8	13,300	25/100
NUEVO 068060-67093-9	60+	7 × 7/8	8,600	25/100
NUEVO 68060671028	80+	4-1/2 × 7/8	13,300	25/100
NUEVO 68060671059	80+	7 × 7/8	8,600	25/100

Almohadilla de respaldo de disco 3M™ - Una pieza

UPC	Dureza	Diámetro (pulg.)	Máx RPM	Unidad/Caja
638060-88655-7	Extra Hard - Red	4-1/2	13,300	10/10
638060-88657-1	Extra Hard - Red	7	8,600	10/10
NUEVO 068060-11227-9	Hard - Black	4-1/2	13,300	10/10
NUEVO 068060-11230-9	Hard - Black	7	8,600	10/10
NUEVO 068060-11232-3	Medium - Gray	4-1/2	13,300	10/10
NUEVO 068060-11235-4	Medium - Gray	7	8,600	10/10

*Pronto

Kit de montaje de soporte de respaldo 3M™

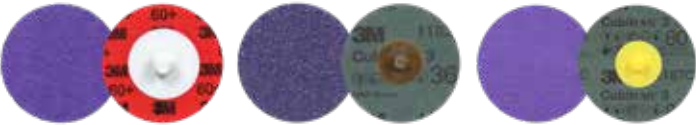
(No es necesario su uso con lijadora o amoladora angular neumática 3M™)

638060-88968-8	Tuerca de retención 3M™ PN 02618, Espaciador de disco de 3/16" y Espaciador de 1/8"	1/1
----------------	---	-----

CONSEJO TÉCNICO:

Guarde los discos en la bolsa de aluminio cerrada y resellable para ayudar a mantener la forma y calidad del disco cuando no se use.

Información para pedidos de producto.



	3M™ Cubitron™ 3 Roloc™ Disc			
	Botón TR	Diámetro (pulg.)	Grado	Unidad/Caja
	Disco de borde duradero 3M™ Cubitron™ 3 Roloc™ 1184F			
NUEVO	068060-66903-2	2	36+	50/200
NUEVO	068060-66905-6	2	60+	50/200
NUEVO	068060-66907-0	2	80+	50/200
NUEVO	068060-66909-4	3	36+	50/200
NUEVO	068060-66911-7	3	60+	50/200
NUEVO	068060-66913-1	3	80+	50/200
	Disco de fibra 3M™ Cubitron™ 3 Roloc™ 1182C			
NUEVO	068060-66926-1	2	36+	50/200
NUEVO	068060-66927-8	2	60+	50/200
NUEVO	068060-66928-5	2	80+	50/200
NUEVO	068060-66929-2	3	36+	50/200
NUEVO	068060-66930-8	3	60+	50/200
NUEVO	068060-66931-5	3	80+	50/200
	Disco de fibra 3M™ Cubitron™ 3 Roloc™ 1187C			
NUEVO	068060-66941-4	2	36+	50/200
NUEVO	068060-66942-1	2	60+	50/200
NUEVO	068060-66943-8	2	80+	50/200
NUEVO	068060-66944-5	3	36+	50/200
NUEVO	068060-66945-2	3	60+	50/200
NUEVO	068060-66946-9	3	80+	50/200

*Pregunte por disponibilidad de dimensiones.

Almohadillas para discos Roloc™			
Botón TR	Grado	Dureza	Diámetro (pulg.)
051144-45097-8	36+	Extra duro o duro*	2
051144-45093-0			3
051144-45096-1	60+	Duro	2
051144-45091-6			3
051144-45095-4	80+ & 120+	Medio o duro*	2
051144-45092-3			3



Lijadora 3M™ Roloc™			
UPC	Diámetro (pulg.)	Máx RPM	Caja/Estuche
60440-24350-3	3	15,000	1/1
60440-24244-8	2	20.000	1/1





La sostenibilidad es importante para 3M Abrasivos.

Al comprar en la cadena de valor de SEAM, contribuye a construir un futuro sostenible para nuestra industria, las personas y el planeta. 3M es miembro fundador del programa de fabricantes de abrasivos SEAM y se alinea con los estándares más altos del mundo de

calidad, seguridad y rendimiento en un entorno sostenible. Nos comprometemos con la transparencia, rendición de cuentas, innovación y progreso. Al comprar en la cadena de valor de SEAM, los clientes ayudan a crear un futuro sostenible.



Descubra más en
www.seam.earth

Adquiere los productos que te ayudan a hacer más con menos en: 3M.com



3M México S.A de C.V.
Avenida Santa Fe No. 190, Colonia Santa Fe,
Delegación Álvaro Obregón, Zip Code 01210,
Ciudad de México, México
Call Center: 01800 120 3636 | T: 52+ 5258-2375

Aviso Importante: Elección del producto y uso: En una aplicación concreta, son muchos los factores que escapan al control de 3M, que solo el usuario conoce y controla, y que pueden influir en el uso y el rendimiento de un producto 3M. Como resultado, el cliente es el único responsable de evaluar el producto y determinar si es adecuado y apto para la aplicación que tiene en mente, incluido evaluar los peligros del lugar de trabajo y revisar todos los estándares y las normativas aplicables (por ejemplo, OSHA, ANSI, etc.). No evaluar, ni seleccionar, ni usar correctamente un producto de 3M y los productos de seguridad apropiados, o no satisfacer todas las normativas de seguridad aplicables, puede provocar lesiones, enfermedades, muerte o daños materiales.

Garantía, remediación limitada y limitación de responsabilidad: Salvo que se indique específicamente una garantía distinta en el embalaje del producto 3M o en la documentación de este (en cuyo caso prevalecerá dicha garantía), 3M garantiza que cada producto 3M cumple con las especificaciones del producto 3M aplicables en el momento en que 3M envía el producto. 3M NO OFRECE NINGUNA OTRA GARANTÍA NI CONDICIÓN EXPRESA O TÁCITA, INCLUYENDO, PERO SIN LIMITARSE A ELLO, GARANTÍAS O CONDICIONES TÁCITAS DE COMERCIABILIDAD O IDONEIDAD PARA UN PROPOSITO PARTICULAR O CUALQUIER OTRA GARANTÍA TÁCITA O CONDICIÓN QUE SURJA EN LA NEGOCIACIÓN, COSTUMBRE O USOS DEL COMERCIO. Si un producto de 3M no cumple esta garantía, el único y exclusivo remedio sería, a decisión de 3M, sustituir el producto de 3M o reembolsar el precio de compra.

Limitación de responsabilidades: Excepto por la limitación establecida anteriormente y excepto en lo que disponga la legalidad vigente, 3M no será responsable de ninguna pérdida o daño derivados o relacionados con un producto 3M, ya sea directo, indirecto, especial, accidental o consecuente (incluida, aunque no de forma limitada, la pérdida de beneficios o de oportunidades de negocio), independientemente de la teoría jurídica o equitativa reivindicada, incluidos, aunque no de forma limitada, la garantía, contrato, negligencia o responsabilidad objetiva.

3M y Cubitron son marcas comerciales de 3M Company. El resto de marcas registradas son propiedad de sus respectivos propietarios. © 3M 2025.
Todos los derechos reservados. 61-5005-0005-5

Los productos abrasivos 3M son únicamente para uso industrial.