

**3M** Science.  
Applied to Life.™

# Guía de lijadoras rotorbitales

## Soluciones de sistemas y discos abrasivos



## Qué contiene

- 1 **Extracción de polvo** ..... 3–5  
Por qué es importante la extracción de polvo
- 2 **Lijado simplificado** ..... 6  
3M™ Cubitron™ II y de uso general que siempre deberían estar entre su material de trabajo
- 3 **Cartera de productos de lijado rotorbital** .. 7–9  
Una visión completa de los discos de lijado de 3M organizados por tipo de soporte y peso
- 4 **Soluciones de sistemas de lijado** ..... 10–11  
Aumente el rendimiento de los discos de lijado seleccionando el plato de soporte y la herramienta adecuados
- 5 **Guía de aplicación** ..... 12–13  
Aplicaciones de lijado comunes con disco, plato de soporte y herramienta recomendados que sirven como punto de partida
- 6 **Guía de disponibilidad** ..... 14–16  
Disponibilidad de disco por grano y tipo de enganche

Céntrese en la salud y seguridad de sus trabajadores

Seleccione el plato de soporte adecuado para mejorar el rendimiento del disco de lijado

Encuentre el mejor disco abrasivo para cada trabajo

Elija la herramienta adecuada para optimizar el sistema

# En el lijado rotorbital, se trata de configurar el sistema óptimo.

► 3M™ Cubitron™ II Abrasivos  
Por qué es importante la extracción de polvo  
3M Xtract™ Clean Sanding Solutions



**CUBITRON™ II**  
Industrial Abrasives

## 3M™ Cubitron™ II Abrasivos de alto rendimiento

Los abrasivos 3M™ Cubitron™ II están diseñados con la revolucionaria tecnología de grano con forma precisa 3M. A medida que el grano se va desgastando, se fractura continuamente formando picos y bordes que cortan el material, se desgastan por igual y ofrecen una vida útil muy larga y uniformidad.



 710W	 775L
Malla	Film
 732U	 900DZ
Papel	Tejido

## Tecnología de lijado revolucionaria. Diseñado con grano con forma precisa 3M (PSG).

Nuestra línea de abrasivos 3M™ Cubitron™ II serie Premium está diseñada con la exclusiva tecnología de grano con forma precisa 3M que ofrece una tasa de corte líder del sector y una prolongada vida útil del abrasivo para una amplia variedad de aplicaciones y sustratos para fabricación de metal, lijado de compuestos, carpintería y mucho más.

- Tasa de corte líder del sector — Corte 2 veces más rápido que los abrasivos convencionales
- Diseñado para requerir menos presión
- Hasta un 99 % de extracción de polvo
- Los discos duran hasta 2 veces más que los abrasivos convencionales
- Acabado uniforme y de calidad para hacer menos trabajos de repintado
- Sistema de enganche 3M™ Hookit™

3M™ Cubitron™ II Abrasivos

- Por qué es importante la extracción de polvo  
3M Xtract™ Clean Sanding Solutions

# El polvo genera problemas.

## Partículas en suspensión

La aparición de partículas en suspensión es inherente a la mayoría de los procesos abrasivos. La composición y la sección transversal física (cantidad y distribución de tamaños de partículas) dependen de la pieza de trabajo y de las propiedades del producto abrasivo que se utilice.

Las partículas en suspensión son **peligrosas para los operarios** si entran en contacto con la piel o los ojos desprotegidos, y especialmente si se inhalan.

Las partículas en suspensión **extremadamente finas pueden ser particularmente peligrosas**, ya que suelen ser invisibles a simple vista y se absorben más fácilmente en los pulmones y las vías respiratorias, lo que conlleva riesgos para la salud a largo plazo.



## Por qué es importante la extracción de polvo.



**Limpieza del taller**  
Entorno del taller  
y satisfacción del operario



**Productividad / repintado**  
Afecta al tiempo de ciclo



**Salud y seguridad**  
Centrarse más en  
la salud del operario

## Los discos de lijado cortan mejor y duran más tiempo cuando el polvo no se acumula en la superficie de corte de los abrasivos.

En la capacidad de extracción de polvo influyen varios factores.

- Número de orificios en el disco abrasivo
- Tipo de aspiración
- Potencia de la aspiración
- Volumen de virutas
- Suministro de aire neumático uniforme
- Forma de la pieza de trabajo

Con las herramientas correctas

Ofrece hasta

# 99%

Extracción  
de polvo

99%



0%

3M™ Cubitron™ II Abrasivos  
 Por qué es importante la extracción de polvo  
 ▶ 3M Xtract™ Clean Sanding Solutions

3M

**Xtract™**  
 Clean Sanding Solutions

## 3M Xtract™ Clean Sanding Solutions

Imagine un espacio de trabajo más limpio, donde el lijado esté prácticamente libre de polvo y el rendimiento y la extracción de polvo no se vean comprometidos. Ahora es posible.

A medida que lija, el polvo que se genera se extrae fácilmente a través del soporte de malla, extrayéndolo y recogiéndolo continuamente con el sistema de aspiración.

## Elimine el polvo. Solución de sistema completo.

### Herramientas diseñadas para facilitar el uso.

Presentamos una nueva línea de herramientas y accesorios diseñada para facilitar el uso y ofrecer una extracción de polvo óptima. Para que no tenga que poner en peligro el alto rendimiento por la extracción de polvo.

- Diseñadas para ser más silenciosas, ligeras y fáciles de usar
- Entorno de trabajo prácticamente libre de polvo para una fácil limpieza
- Ayuda a reducir la exposición al polvo
- Opciones de herramientas neumáticas y eléctricas disponibles
- Sistema de aspiración portátil diseñado para realizar un trabajo más limpio gracias a la recolección móvil



Las herramientas 3M Xtract™ se conectan a una bolsa de filtro o a una unidad de extracción de polvo, por lo que tendrá que hacer poca o ninguna limpieza adicional después de terminar el trabajo.



Para obtener más información sobre el sistema de aspiración portátil 3M Xtract™

[Haga clic aquí ▶](#)

## Lijado simplificado ▶ Téngalas siempre en su bolsa

**3M** | **CUBITRON II**  
Industrial Abrasives

### Serie Premium

Para propietarios de procesos de lijado que les preocupa la calidad y el crecimiento, que se centran en la optimización, el rendimiento del producto y desean continuamente mejorar sus operaciones.



#### 3M Xtract™ Cubitron™ II Disco de malla 710W

- ▶ Punto de partida para todas las aplicaciones de extracción de polvo
- ▶ Grano cerámico con forma precisa
- ▶ Soporte de malla para ofrecer una extracción de polvo óptima
- ▶ Granos 80+ – 320+



#### 3M™ Cubitron™ II Disco de film 775L

- ▶ Punto de partida para el film
- ▶ Grano cerámico con forma precisa
- ▶ Film de 76 micras
- ▶ Granos 80+ – 400+



#### 3M™ Cubitron™ II Disco con soporte de tela 900DZ

- ▶ Punto de partida para la tela
- ▶ Grano cerámico con forma precisa
- ▶ Tela de peso J
- ▶ Granos 40+ – 320+

### Serie Advanced

Para el propietario de procesos de lijado que busque un mejor rendimiento en comparación con un producto estándar y una gama de granos más amplia que la serie PSG Premium.



#### 3M™ Cubitron™ II Hookit™ disco de papel 950U

- ▶ Punto de partida para papel
- ▶ Grano cerámico de forma precisa con un recubrimiento muy abierto
- ▶ Papel de peso E
- ▶ Grados de 60+ a 180+



#### 3M™ Disco de film 360L

- ▶ Óxido de aluminio
- ▶ Film de 76 micras
- ▶ Granos P220 – P1000



#### 3M™ Cubitron™ II Disco de papel 732U

- ▶ Punto de partida para el papel
- ▶ Grano cerámico con forma precisa
- ▶ Papel de peso C
- ▶ Granos 80+ – 220+

### Serie estándar

Para el propietario de procesos de lijado que se centra más en el volumen que en la calidad y que no puede, o no quiere, reconocer el valor de un producto Premium o Avanzado.



#### 3M Xtract™ Disco de malla 310W

- ▶ Óxido de aluminio combinado con grano con forma precisa
- ▶ Soporte de malla para ofrecer una extracción de polvo óptima
- ▶ Granos 80+ – 320+



#### 3M™ Disco de papel de lija 236U

- ▶ De uso general; todas las aplicaciones
- ▶ Óxido de aluminio
- ▶ Papel de peso C
- ▶ Granos P80 – P500



#### 3M™ Disco de film 375L

- ▶ Óxido de aluminio
- ▶ Film de 127 micras (granos 60 – P400)
- ▶ Film de 76 micras (granos >P400)
- ▶ Granos 60 – P1500

Corte más rápido ▶ Mejor acabado  
▶ Vida útil más larga

- ▶ Con soporte de film/papel
- ▶ Con soporte de tela/no tejido

## Cartera de productos de lijado rotorbital

Toda la cartera de productos de 3M

### Discos de lijado con soporte de film

<p><b>568XA*</b> Aplicaciones especializadas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Óxido de cerio en film de 76 micras</li> <li>▶ Fabricado para aplicaciones que requieran acabados de alto brillo, semibrillantes o en superficies acrílicas macizas</li> </ul>	<p><b>268L*</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Óxido de aluminio en film de 76 micras</li> <li>▶ Funciona bien en aplicaciones de lijado de masilla, imprimación y cataforesis</li> </ul>	<p><b>360L*</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Óxido de aluminio en film de 76 micras</li> <li>▶ Ideal para aplicaciones de composite, imprimación y gel coat en las que el acabado es crucial</li> </ul>	<p><b>375L*</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Óxido de aluminio en film de 76 micras</li> <li>▶ Un disco multiusos de calidad en el que el acabado y la durabilidad son imprescindibles</li> </ul>
<p><b>268XA*</b> Aplicaciones especializadas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Abrasivo de micro-replicación en film de 76 micras</li> <li>▶ Se utiliza en una variedad de superficies y en la preparación de aplicaciones de pintura en fabricación de carrocerías</li> </ul>	<p><b>366L</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Óxido de aluminio en film de 76 micras</li> <li>▶ Un disco versátil que ofrece eliminación de pintura, preparación para pintura y acabado de superficies</li> </ul>	<p><b>775L</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Grano con forma precisa en película de 76 micras</li> <li>▶ La opción ideal para todas las aplicaciones que exigen un rendimiento premium</li> </ul>	<p><b>675L</b> Aplicaciones especializadas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Abrasivo de diamante en película de 127 micras</li> <li>▶ Diseñado para el acabado sobre materiales duros y se puede utilizar para la eliminación y preparación de recubrimientos</li> </ul>

Soporte más ligero

Soporte más pesado

\*Sin estearato

### Discos de lijado con soporte de papel

<p><b>426U</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ El carburo de silicio es ideal para lijar en general sobre madera, metal, plástico, yeso, fibra de vidrio, vidrio, capa transparente y cerámica</li> <li>▶ El recubrimiento antiadherente y la construcción de grano abierto minimizan la acumulación</li> <li>▶ Papel de peso A que se flexiona con la almohadilla de respaldo</li> </ul>	<p><b>236U</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Óxido de aluminio en papel de peso C</li> <li>▶ El disco multiusos y multiaplicaciones de calidad</li> </ul>	<p><b>732U</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Grano de forma precisa en papel de peso C</li> <li>▶ Una opción premium para todas las aplicaciones que requieren un corte rápido y una larga vida útil</li> </ul>	<p><b>950U</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Grano con forma precisa en papel de peso E</li> <li>▶ Una opción premium para todas las aplicaciones que exigen un corte rápido y una larga vida útil</li> </ul>
--	--	--	--

Soporte más ligero

Soporte más pesado

\*Sin estearato

- Con soporte de film / papel
- ▶ Con soporte de tela / no tejido

## Cartera de productos de lijado rotorbital

Toda la cartera de productos de 3M

### Discos de lijado con soporte de tela



**900DZ**

- ▶ Grano de forma precisa en tela de peso J
- ▶ Un rendimiento superior para aplicaciones que requieren un corte rápido, resistencia al desgaste y flexibilidad
- ▶ Granos de 40+ a 320+\*



**947A**

- ▶ Grano con forma precisa sobre soporte de tela de peso X
- ▶ Una opción premium para aplicaciones que exijan un disco agresivo y duradero
- ▶ Granos 40+ a 120+



**784F**

- ▶ Mezcla de PSG minerales que ayuda a aumentar la productividad
- ▶ El soporte de tela de peso YF (36+ - 80+) y XF (120+) es sumamente resistente y una buena opción para las aplicaciones de lijado más agresivas
- ▶ Granos 36+ a 120+

Soporte más ligero

Soporte más pesado

### Discos de acabado no tejidos

Para uso en superficies de trabajo irregulares y redondeadas que exijan un abrasivo muy adaptable. Resistente al embazamiento y adecuado para proporcionar un acabado final brillante.



**Scotch-Brite™ Hookit™ 7448 PRO**

- ▶ No tejido con carburo de silicio
- ▶ Para limpieza ligera, matizado y reparación de arañazos en superficies metálicas y macizas



**Scotch-Brite™ Hookit™ 7447 PRO**

- ▶ No tejido con óxido de aluminio
- ▶ Para limpieza, lijado y acabado sobre metales y sustratos plásticos



**Scotch-Brite™ Hookit™ Cut & Polish**

- ▶ No tejido con óxido de aluminio
- ▶ Para aplicaciones de homogeneización intensivas con no tejido en las que se requiere una rápida eliminación de arañazos



**Scotch-Brite™ Hookit™ Clean & Finish**

- ▶ No tejido con carburo de silicio
- ▶ Para limpieza ligera y matizado sobre sustratos metálicos



**Scotch-Brite™ Hookit™ Production Clean & Finish**

- ▶ No tejido con grano de forma precisa
- ▶ Para un corte más rápido y una vida útil más larga

Fino

Grueso

### Discos de lijado con soporte de malla

Para una amplia variedad de aplicaciones de lijado. Soporte flexible y más duradero. Alto rendimiento y un acabado prácticamente sin polvo.



**310W**

- ▶ Grano PSG
- ▶ Soporte de malla intensivo, medio y ligero
- ▶ Un disco rentable bueno para la eliminación de recubrimientos y el refinado de superficies



**710W**

- ▶ Grano PSG y óxido de aluminio
- ▶ Soporte de malla medio y ligero
- ▶ Un disco premium para una variedad de aplicaciones de lijado y múltiples sustratos

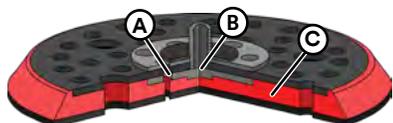
Soporte más ligero

Soporte más pesado

- ▶ Herramienta/plato soporte  
Órbita

## Soluciones de sistemas de lijado

### Seleccione el plato adecuado.



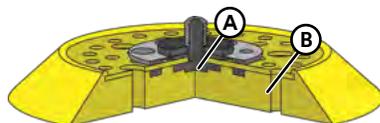
#### Diseño de perfil bajo

Espuma roja firme para la eliminación de material y la nivelación. También disponible en negro.

- ▶ Más agresivo

● Firme

Más agresiva

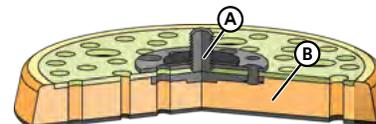


#### Diseño estándar

Borde cónico y espuma de color amarillo medio para matizado y suavizado de bordes

- ▶ Uso general

● Medio



#### Diseño de acabado de perfil bajo

Espuma beige suave para un mejor acabado y adaptabilidad

- ▶ El mejor acabado

● Blando

Menos agresiva

- A** Diseño de una pieza para mejorar el equilibrio y reducir la vibración  
Las boinas con código de colores con características personalizadas hacen que sea más fácil lograr el acabado exacto deseado
- B** Ubicación de agujeros para platos Clean Sanding que ofrece lo último en extracción de polvo

### Elija el equipo adecuado.

- ▶ Disponible en diámetros de 75 mm, 125 mm y 150 mm
- ▶ Puede usarse con platos Hookit™ y Stikit™



#### 3M Xtract™ Lijadoras rotorbitales neumáticas

Producto ideal para soluciones de extracción de polvo donde hay líneas de aire neumáticas



#### 3M™ Lijadoras rotorbitales neumáticas

Para entornos de trabajo en los que no se requiere extracción de polvo

## Lista de comprobación de factores que afectan al rendimiento.

### Abrasivo

- Siga la técnica de lijado básica
- Inspeccione con frecuencia los discos para detectar posibles desgarros, pliegues o embazamiento
- Asegúrese de que no haya residuos en la superficie de trabajo antes de pasar a un disco de grano más fino

### Plato

- Elija el plato adecuado para el trabajo (es decir, perfil bajo para la eliminación de material)
- Confirme que la herramienta y el plato para discos tengan el mismo diámetro
- Revise el plato para detectar posibles daños: pérdida de adhesión, espuma desgastada
- Si se necesita una mayor adaptabilidad, coloque una almohadilla de lijado suave de espuma 3M

### Herramienta

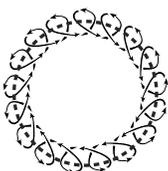
- Revise el programa de lubricación de la herramienta (se recomiendan de 1 a 3 gotas de lubricante para herramientas al día)
- Asegúrese de que el control de velocidad esté ajustado al máximo
- Pruebe que la palanca no esté dañada y el silenciador no esté obstruido

### Presión del aire

- Compruebe el manómetro para asegurarse de que la herramienta esté funcionando a 6,2 bar / 90 PSI
- Utilice la longitud mínima de manguera de aire necesaria; consulte las normativas locales
- Asegúrese de que el diámetro interior de la línea de aire sea de 9 mm como mínimo
- Revise los accesorios de la línea de aire: 7 mm es lo mejor, 4,8 mm es marginal

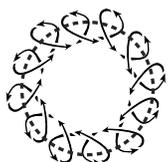
Herramienta/plato soporte  
► Órbita

## Seleccione la órbita adecuada.



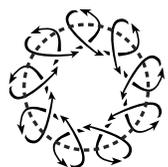
**Palanca cromada de órbita de 2,5 mm de diámetro**

Lijado de acabado fino



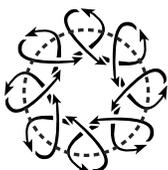
**Palanca plateada de órbita de 5 mm de diámetro**

Lijado de uso general



**Palanca negra de órbita de 8 mm**

Lijado agresivo\*



**Palanca dorada de órbita de 10 mm de diámetro**

El lijado más agresivo\*

### ¿Por qué elegir una órbita de 2,5 mm?

- Para el uso con granos más finos
- Menor cantidad de eliminación de material sobrante

### ¿Por qué elegir una órbita de 5 mm?

- Patrón orbital más utilizado
- Buen equilibrio entre eliminación de material sobrante y acabado

### ¿Por qué elegir una órbita de 8 mm?

- Se necesita más eliminación de material sobrante que con una órbita de 5 mm
- No es tan agresiva como una órbita de 10 mm

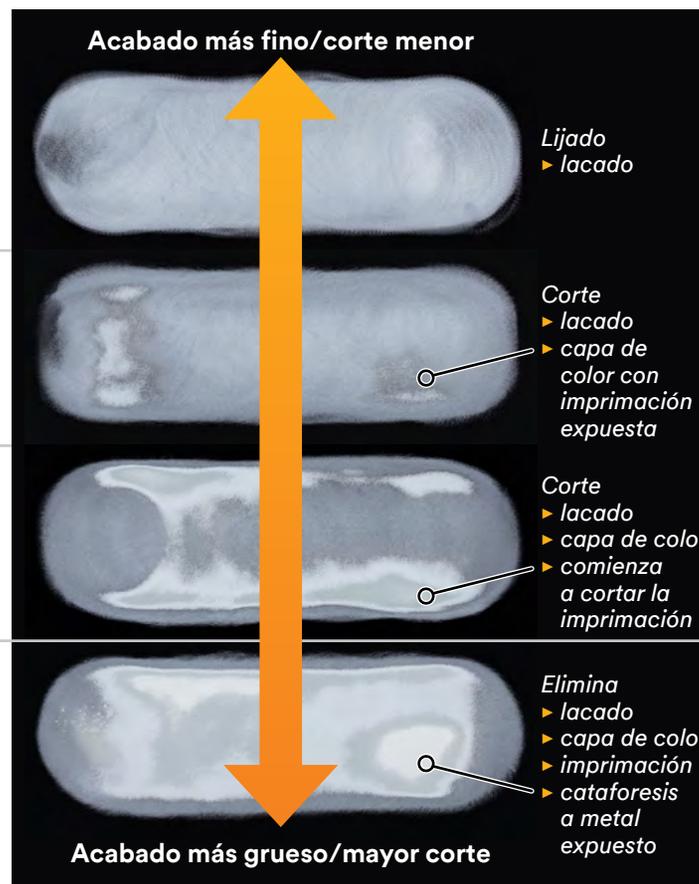
### ¿Por qué elegir una órbita de 10 mm?

- Eliminación de material sobrante más agresiva
- Adecuada para lijar áreas grandes o si se necesita una velocidad de corte elevada

## Eliminación de material

Después de lijar con 775L 80+ durante 30 segundos sobre un panel pintado

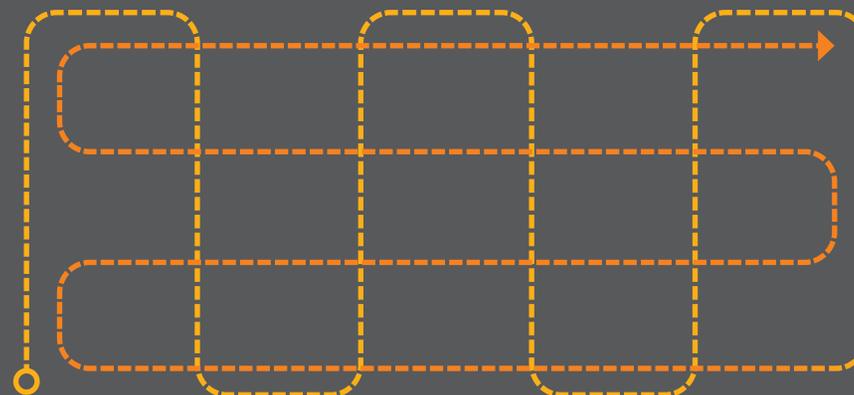
Acabado más fino/corte menor



\*No recomendado para aplicaciones de carpintería

## Técnica de lijado básica.

- 1 Ponga en marcha la lijadora sobre la superficie y párela fuera de la superficie. Esto ayudará a evitar marcas circulares.
- 2 Aplique una ligera presión manual sobre la herramienta y permita que el plato orbite libremente. Permita que la herramienta haga el trabajo.
- 3 Utilice la herramienta en horizontal sobre la pieza de trabajo para evitar marcas indeseadas.
- 4 Siga un patrón establecido al lijar. Esto garantiza que se eliminen los arañazos anteriores y se logre un acabado uniforme.



► Sistema  
Clean Sanding

## Guía de aplicación

Las recomendaciones de 3M que se ofrecen a continuación son puntos de partida para las soluciones de sistema ideales. Asegúrese de realizar pruebas para encontrar el sistema adecuado para la aplicación.

Aplicación	Disco recomendado	Disco alternativo	Granos comunes	Plato recomendado	Órbita herramienta recomendada	Proceso
Lijado de imprimaciones			180 – 400	Acabado de bajo perfil	5 mm	Lijado de la pieza de trabajo para obtener un resultado uniforme antes de pintar
Eliminación de recubrimientos			80 – 240	Perfil bajo rojo	10 mm	Eliminación de recubrimientos de la pieza de trabajo antes de la aplicación de imprimaciones y pinturas
Refinado/alisado de superficies			80 – 220	Perfil bajo rojo	5 mm	Suavizado y nivelado de la pieza de trabajo antes de pintar para lograr una adhesión uniforme de la pintura
Eliminación de rebabas de plástico			60 – 120	Perfil bajo rojo	5 mm	Eliminación del exceso de material de plástico quitando los bordes cortantes
Lijado de gel coat			240 – 1000	Acabado de bajo perfil	5 mm	Alisado o eliminación de defectos en gel coat a la vez que se refina para el siguiente paso de pulido o pintura
Eliminación de líneas de rebaba			180 – 320	Perfil bajo rojo	5 mm	Eliminación de líneas en relieve en la fabricación para homogeneizar la geometría de la superficie
Moldeado			36 – 220	Amarillo estándar	8 mm	Pasos incrementales de corte y refinado de moldeado para la fabricación de composites
Lijado de madera blanca			150 – 220	Perfil bajo rojo	5 mm	Nivelado o suavizado de superficies de madera y eliminación de marcas de mecanizado de cortes de sierra o de fresadoras
Lijado de sellador			320 – 400	Acabado de bajo perfil	2,5 mm	Nivelado de la piel de naranja y lijado para la adhesión de la siguiente capa de recubrimientos o acabado
Preparación para pintar sobre acero			80 – 120	Perfil bajo rojo	5 mm	Refinado del araño de un disco de fibra usado en la eliminación de material sobrante para un lijado uniforme antes de pintar
Eliminación de araños causados durante la manipulación			80 – 120	Perfil bajo rojo	8 mm	Identificación de defectos en las partes metálicas provocados por la manipulación previa
Desbarbado en los bordes			60 – 120	Amarillo estándar	8 mm	Eliminación de bordes cortantes en metal cizallado

Para aplicaciones que necesiten un acabado final brillante, continúe con un disco de acabado no tejido Scotch-Brite™

## 3M Xtract™ Cubitron™ II Sistema de lijado

### Cree un espacio de trabajo más seguro y limpio

Los residuos de lijado se eliminan directamente de la pieza de trabajo mientras un operario lija con el sistema. Con un cómodo y eficiente sistema sin polvo, el entorno de trabajo es más limpio y más cómodo para todos los trabajadores.

### Mejore el rendimiento del disco de lijado

Un disco se embaza menos cuando se aspira el polvo que genera. Gracias a la reducción del embazamiento, una mayor parte de la superficie abrasiva del disco está en contacto directo con la pieza de trabajo. El contacto más directo del disco brinda una mayor velocidad de corte y la reducción del embazamiento permite prolongar la vida útil.

### Ahorre tiempo y dinero en abrasivos y mejore la productividad

Con una vida útil más larga y una velocidad de corte más rápida, se utilizan menos discos para llevar a cabo un trabajo. No solo se puede reducir el consumo de discos, sino que cada trabajo se puede hacer de manera más rápida, con lo que se mejora la productividad general del taller.

**3M Xtract™**  
Disco abrasivo para  
lijado



+

**Plato Clean  
Sanding**



+

**3M Xtract™**  
Lijadora rotorbital  
eléctrica



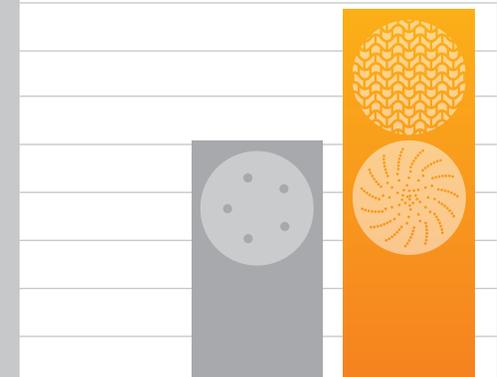
## 3M Xtract™ comparado con Sin agujero

Después de lijar sobre gel coat curado durante 30 segundos. El disco 3M Xtract™ no se ha embazado. Esto permite prolongar la vida útil del disco abrasivo.



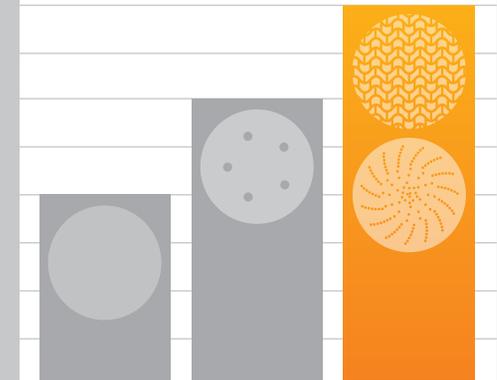
Los discos 3M Xtract™ eliminan más polvo y duran más que los discos de 5 y 6 agujeros de diámetro similar.

### Extracción de polvo



Sin agujeros 5 o 6 agujeros 3M Xtract™

### Vida útil del disco



Sin agujeros 5 o 6 agujeros 3M Xtract™

Los resultados de las pruebas se basan en aplicaciones de lijado en seco. Los resultados variarán según la aplicación, el material que se lija y la herramienta utilizada.

► Lijado simplificado  
Cartera de productos  
de lijado rotorbital

# Guía de disponibilidad: Lijado simplificado

▲ = 3M™ Cubitron™ II o grano PSG

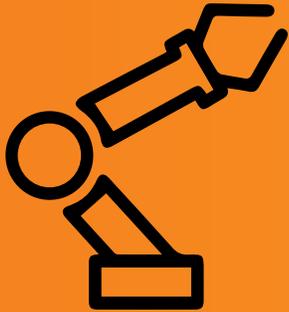
■ P = Granos FEPA (Federation of European Producers of Abrasives)

● A = Grano ANSI

Soporte de	ID de 3M	Fijación	Formas	Grano																				
				24	36	40	50	60	80	100	120	150	180	220	240	280	320	360	400	500	600	800	1000	1200
Soporte de malla		Hookit™	Clean Sanding						▲		▲	▲	▲	▲	▲		▲							
	310W	Hookit™	Clean Sanding						▲		▲	▲	▲	▲	▲		▲							
Soporte de film		Hookit™	Sin agujeros						▲		▲	▲	▲	▲	▲		▲		▲					
			17 agujeros						▲		▲	▲	▲	▲	▲		▲		▲					
			Clean Sanding						▲		▲	▲	▲	▲	▲		▲		▲					
		Hookit™	Sin agujeros						■ P	■ P	■ P	■ P	■ P	■ P	■ P	■ P		■ P		■ P	■ P	■ P	■ P	■ P
Multiagujero								■ P	■ P	■ P	■ P	■ P	■ P	■ P		■ P		■ P	■ P	■ P	■ P	■ P	■ P	■ P
Hookit™		Clean Sanding												■ P	■ P	■ P	■ P		■ P	■ P	■ P	■ P	■ P	
Soporte de papel		Hookit™	Sin agujeros						▲	▲		▲	▲	▲										
			Multiagujero						▲	▲		▲	▲	▲										
		Hookit™	Clean Sanding						■ P	■ P	■ P	■ P	■ P	■ P		■ P		■ P	■ P					
		Hookit™	Sin agujeros Multiagujero						● A	● A	● A	● A	● A	● A	● A	● A		● A						
		Hookit™	Sin agujeros Multiagujero						▲	▲	▲	▲	▲	▲									■ P	
		Hookit™	Clean Sanding			▲		▲	▲		▲	▲	▲	▲			▲						■ P	■ P
Soporte de tela		Hookit™	Sin agujeros			▲		▲	▲		▲													
			Multiagujero			▲		▲	▲		▲													
		Hookit™	Sin agujeros		▲		▲	▲	▲		▲													







**Los discos 3M™ Hookit™  
se pueden usar para aplicaciones  
robóticas y de automatización.**

**Encontrará más información en:**



**[www.3M.com.es/robotics](http://www.3M.com.es/robotics)**

**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 cumplir todas las normativas de seguridad aplicables, puede provocar lesiones, enfermedades, muerte o daños materiales.

**Garantía, limitación de responsabilidad y renuncia:** 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 IMPLÍCITA, INCLUIDAS PERO SIN LIMITARSE A ELLAS, GARANTÍAS O CONDICIONES TÁCITAS DE COMERCIABILIDAD O IDONEIDAD PARA UN PROPÓSITO PARTICULAR O CUALQUIER OTRA GARANTÍA TÁCITA O CONDICIÓN QUE SURJA EN LA NEGOCIACIÓN, COSTUMBRE O USOS DEL COMERCIO. Si un producto 3M no cumple esta garantía, el único y exclusivo remedio sería, a decisión de 3M, sustituir el producto 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, el contrato, la negligencia o la responsabilidad objetiva.

#### **Servicio de atención al cliente de la división de abrasivos industriales**

##### **3M España, S.L.**

C/ Juan Ignacio Luca de Tena 19-25

28027 - Madrid, España

Tel: 917 224 059

[3M.abrasivos@engage.3m.com](mailto:3M.abrasivos@engage.3m.com)

[www.3M.com.es/abrasivos](http://www.3M.com.es/abrasivos)

Recicla, por favor. Impreso en la UE. © 3M 2024. 3M, Cubitron, Finesse-it, Hookit, Scotch-Brite, Standard Abrasives, Stikit y Trizact son marcas comerciales de 3M Company. Todos los derechos reservados. OMG145134

