

3M Science.
Applied to Life.™

Guía Abreviada sobre Seguridad de los Abrasivos

CUBITRON II

SAFETY
BUILT IN

Seguridad de los abrasivos

Las aplicaciones de abrasivos, como el corte, el desbaste y el lijado, pueden implicar una multitud de peligros e identificar esos peligros y las mejores soluciones de seguridad para abordarlos no siempre es fácil. Las altas velocidades, temperaturas y fuerzas involucradas en el uso de abrasivos pueden crear peligros de seguridad inmediatos, como cortes y quemaduras. Si no se manejan adecuadamente, el uso rutinario de abrasivos también puede generar riesgos para la salud a largo plazo debido a vibraciones, partículas en el aire y ruido.

Peligros de los abrasivos en el lugar de trabajo



Vibraciones en brazos y manos



Partículas en suspensión



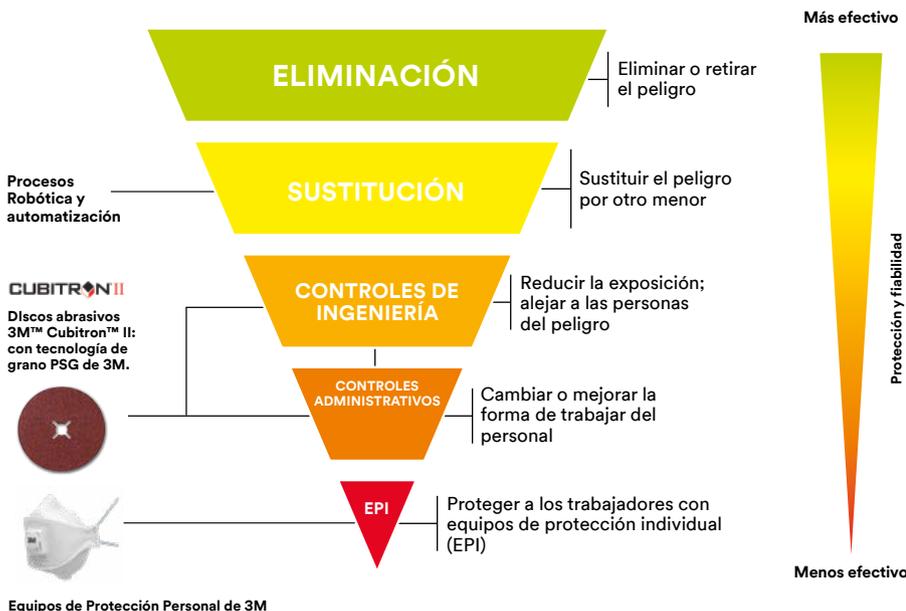
Ruido



Lesiones

Las prácticas recomendadas en la gestión de la salud y la seguridad comienzan con una evaluación exhaustiva de los riesgos. Después de identificar los peligros y categorizarlos según los riesgos, el paso siguiente es aplicar medidas preventivas y controles apropiados, como el marco de Jerarquía de Controles.

Jerarquía de Controles

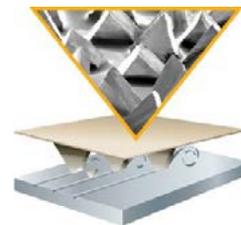


¿Por qué elegir abrasivos 3M™ Cubitron™ II?

Además de ser rápida y eficiente, la tecnología de Grano de Forma Precisa de 3M que se utiliza en los abrasivos 3M™ Cubitron™ II puede ayudar a reducir los riesgos de exposición a peligros en el lugar de trabajo.

Los abrasivos con esta tecnología se fracturan continuamente para formar puntas y bordes afilados, lo que permite cortar de manera más limpia y rápida, mantenerse más fríos y durar más que los abrasivos convencionales.

Como resultado, los abrasivos 3M™ Cubitron™ II requieren menos presión, lo que reduce la fatiga del operario. Cortan el metal creando virutas de metal más pesadas que permanecen en el aire durante menos tiempo. Además, cortan más rápido, de modo que el operario pasa menos tiempo sosteniendo la herramienta y expuesto a vibraciones.



Cómo elegir el abrasivo adecuado

Seleccionar el producto abrasivo más adecuado puede tener un impacto positivo en la seguridad en el lugar de trabajo, mitigando el riesgo de vibraciones en manos y brazos, partículas en el aire y peligros por ruido.

Uso de un **Disco de desbaste**

con una amoladora angular

Aplicación:

**Eliminación intensiva de soldaduras planas,
tareas de biselado y preparación de bordes.**

Sugerimos **3M™ Cubitron™ II Disco de Fibra 982C** con
3M™ Cubitron™ II Plato-Soporte Acanalado.

Cómo puede ayudarle 3M

Al considerar los riesgos para la salud y la seguridad asociados con la fabricación de metales, los discos de desbaste se encuentran entre los más peligrosos.

3M™ Cubitron™ II Disco de Fibra 982C es un disco de lijado flexible que ofrece una capacidad de corte excepcional y es perfecto para la mayoría de las aplicaciones de desbaste de metales pesados. En comparación con un disco de desbaste estándar, puede reducir significativamente el nivel de riesgo contra las vibraciones en manos y brazos, las partículas en el aire y los peligros relacionados con el ruido, como se muestra en los indicadores de reducción de riesgos.

CUBITRON™ II

Reducción del riesgo	CUBITRON™ II
Más efectivo	
A	
B	B
C	
D	
E	
Menos efectivo	

REDUCCIÓN DEL

PELIGRO:

Ruido



Reducción
de la energía del
ruido hasta un
75 %*



Reducción del
riesgo para quienes
están en las inmediaciones



Hasta
6 dB*
mas
silencioso



REDUCCIÓN DEL PELIGRO:

Partículas en suspensión



Hasta el
71%**
menos partículas en
suspensión



Gracias a la innovadora acción de corte, las partículas de metal más grandes, más largas y más pesadas (virutas) permanecen en suspensión durante menos tiempo

Las herramientas de desbaste convencionales generan más partículas en suspensión a medida que se desgastan. **El cambio a una construcción de discos de fibra puede reducir el peligro de forma significativa**



REDUCCIÓN DE PELIGROS:

Vibraciones en manos y brazos

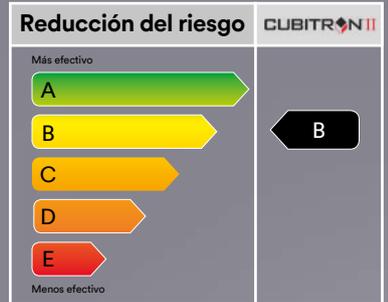


Hasta un
91%* de
reducción en la
exposición a vibraciones



El operario necesita aplicar menos presión, por lo que se minimiza la fatiga

Menos rígido y ligero, transmite menos vibraciones al operario



Reducción del tiempo de uso de la herramienta gracias a una tasa de eliminación mayor, se reduce aún más la exposición a vibraciones

3M™ Cubitron™ II Discos de Desbaste

También podemos ayudar a mitigar el riesgo frente a los mismos peligros con estos productos abrasivos de corte, desbastado y lijado.



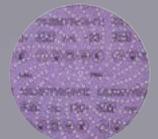
3M™ Cubitron™ II Discos de Corte



3M™ Cubitron™ II Discos de Desbaste con Centro Hundido



3M™ Cubitron™ II Discos de Láminas 969F



3M™ Cubitron™ II Discos de Film 775L

* Ruido y vibración mano-brazo comparando la rueda abrasiva convencional con el Disco de Fibra 3M™ Cubitron™ II 982C, de acuerdo con pruebas independientes del Instituto Fraunhofer.

** Partículas en suspensión comparando el disco abrasivo convencional con 3M™ Cubitron™ II Disco de Fibra 982C, según pruebas independientes de VITO.
Para obtener información sobre los datos del ensayo independiente, envíe un correo electrónico a: 3miberiaindustria@mmm.com

Caso de éxito de cliente

Reducción significativa de las vibraciones en manos y brazos en BiFab

Burntisland Fabrications (BiFab) es un fabricante líder en el Reino Unido de grandes estructuras de acero, como pilares y estructuras de soporte subacuáticas para turbinas eólicas destinadas a sectores de la energía renovable en alta mar y el petróleo y gas. Para las empresas de fabricación como BiFab, el desafío es desarrollar prácticas de trabajo que protejan la salud y la seguridad de los empleados, a la vez que garantizan que se puedan cumplir las demandas de producción e ingeniería de la empresa de manera eficiente y rentable.

Múltiples ventajas: mejora de la seguridad y la productividad

Como parte de la mejora continua en BiFab, se llevan a cabo revisiones periódicas de la productividad y los procesos. Durante una revisión reciente de abrasivos, un distribuidor especializado de 3M presentó BiFab a 3M.

“Aunque nuestro enfoque inicial era encontrar formas de mejorar la productividad, para lo cual los abrasivos 3M ofrecían claras ventajas, rápidamente quedó claro que los mismos productos podían aportar ventajas importantes para la salud y la seguridad”.

Rob Lloyd, director de mejora continua de BiFab



Resultados de pruebas

BiFab utilizaba un disco de desbaste convencional para la preparación de soldaduras y quería probar 3M™ Cubitron™ II Disco de Fibra 982C para esta aplicación. Este abrasivo demostró claramente su superioridad frente a los discos de desbaste existentes de BiFab. El tiempo necesario para quitar una soldadura se redujo significativamente y, gracias a la mejora del acabado superficial, se pudo eliminar la operación de acabado secundario, para la que se necesitaba un disco de láminas.

Al reducir el tiempo necesario en la herramienta para cada operación, 3M™ Cubitron™ II Disco de Fibra 982C redujo de forma importante los niveles de vibraciones en manos y brazos, además de disminuir los niveles de ruido y el polvo en el aire.

Como resultado de la revisión, se están introduciendo continuamente abrasivos 3M™ Cubitron™ II donde corresponde, en todas las las operaciones de fabricación de la empresa y estos se han convertido en el abrasivo elegido por los ingenieros de taller de BiFab.

“3M™ Cubitron™ II es un producto excelente. Podemos cortar y desbastar más rápido y con mejores resultados, pero con niveles mucho menores de vibraciones y fatiga”

Callum Ravenscroft, operario senior de soldaduras en BiFab



Mejore los niveles de seguridad con la solución completa de 3M.

Deje que 3M sea su socio para proporcionarle la solución completa a fin de que su plantilla sea más productiva y esté protegida correctamente. Nuestros especialistas le ofrecerán una combinación de conocimientos para optimizar su proceso con abrasivos de la máxima calidad y equipos de protección individual.

Abrasivos 3M™ Cubitron™ II

Producto	Descripción del producto
	3M™ Cubitron™ II Disco de Fibra 982C
	3M™ Plato-Soporte Acanalado High Performance
	3M™ Cubitron™ II Disco de Láminas 969F
	3M™ Cubitron™ II Disco de Desbaste con Centro Hundido T27
	3M™ Cubitron™ II Disco de Corte T41
	3M™ Cubitron™ II Hookit™ Disco de Film Clean Sanding 775L

Disponemos de una cartera completa de tamaños y granos de productos.

Contacte con nosotros

Si desea obtener más información sobre los peligros de los abrasivos y cómo la elección adecuada de abrasivos afecta positivamente a la seguridad de los trabajadores, póngase en contacto con su representante local o distribuidor de 3M.

Para obtener más información sobre nuestros abrasivos y equipos de protección individual, visite nuestro sitio web:

www.3m.com.es/safetybuiltin

Equipos de Protección Individual 3M™

Producto	Descripción del producto
	3M™ Combinación de arneses de cabeza, G500V5F11H51-GU (incluye protección auditiva)
	3M™ Versaflo™ Pantalla facial con pieza de sellado facial de poliéster ignífugo M-207 y 3M™ Adflo™
	3M™ Adflo™ Equipo de respiración motorizado para altitudes elevadas (para combinar con los cascos de 3M)
	3M™ SecureFit™ serie 400X Gafas de seguridad
	3M™ SecureFit™ serie 3700 Cubregafas
	3M™ GoggleGear™ serie 500 Gafas
	3M™ Aura™ Mascarillas desechables serie 9300+
	3M™ SecureClick™ Media máscara reutilizable serie HF 800
	3M™ E-A-R™ Tapón de ajuste flexible HA 328-100
	3M™ PELTOR™ Tapones electrónicos, EEP-100
	Orejeras 3M™ PELTOR™ X4
	3M™ PELTOR™ X4 y accesorio de comunicación inalámbrica

3M

3M España
TC/ Juan Ignacio Luca de Tena, 19-25
28027 – Madrid
España
+34 91 321 6000
3M IberiaIndustria@mmm.com

Recicle, por favor. Impreso en la UE. © 3M 2020. 3M, Adflo, Aura, Cubitron, E-A-R, GoggleGear, PELTOR, SecureClick, SecureFit y Versaflo son marcas comerciales de 3M Company. Todos los derechos reservados. OMG104993

**SAFETY
BUILT IN**