



# Guía de seguridad en el uso de abrasivos



SCOTCH-BRITE™ DISCOS CLEAN AND STRIP XT PRO



# Seguridad de los abrasivos

Las aplicaciones de abrasivos, como la retirada de recubrimientos, la limpieza y la preparación de superficies, 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 las vibraciones generadas.

# Peligros de los abrasivos en el lugar de trabajo



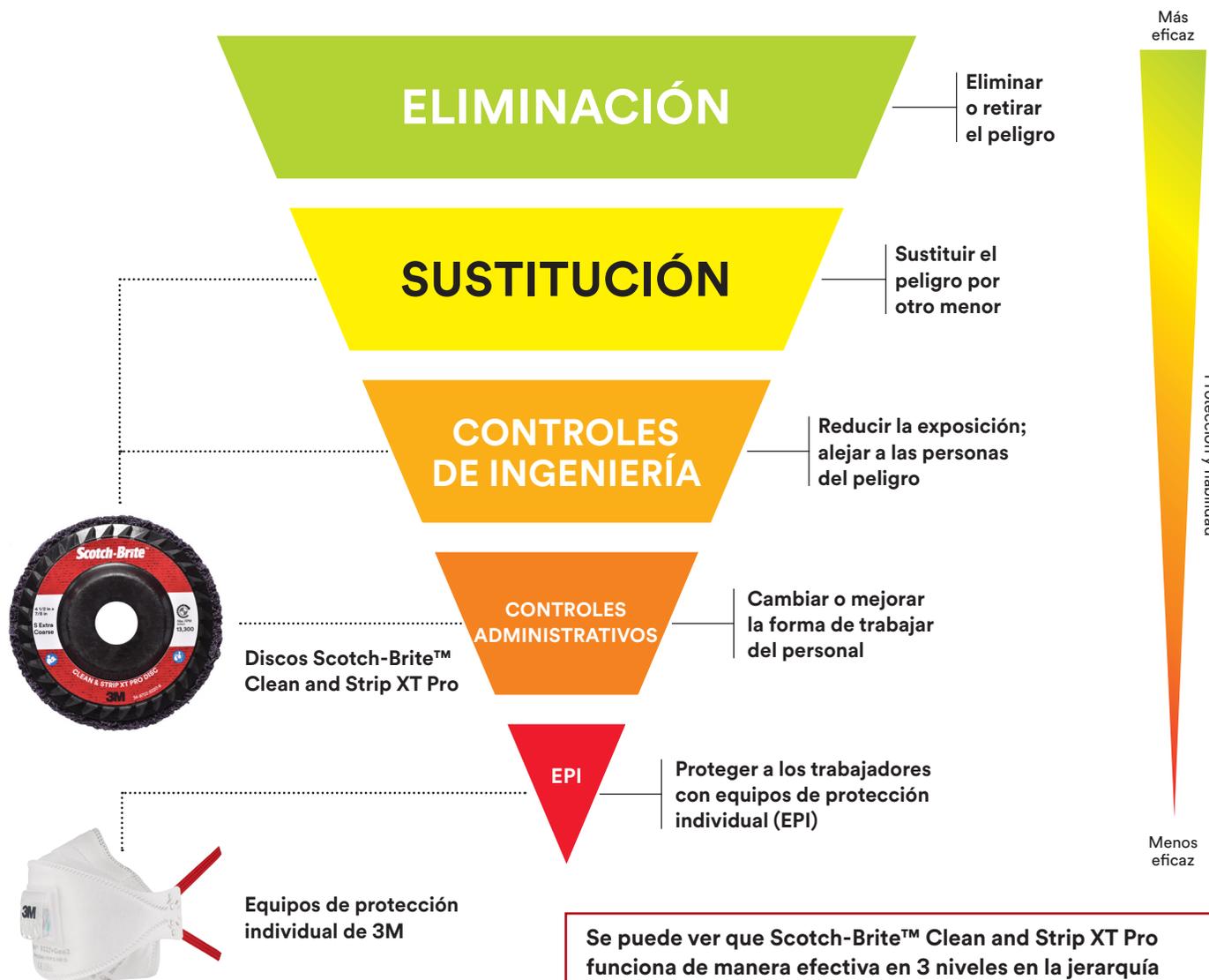
VIBRACIÓN  
MANO-BRAZO



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. La jerarquía de control (en la imagen) es una herramienta que ayuda a reducir o minimizar el riesgo. Es un enfoque paso a paso para lograr una alta eficacia, dado que clasifica los controles de riesgo desde el nivel más alto de protección y fiabilidad hasta la protección más baja y menos fiable. Eliminar el peligro constituye el nivel más alto.

# Jerarquía de Controles\*



Se puede ver que Scotch-Brite™ Clean and Strip XT Pro funciona de manera efectiva en 3 niveles en la jerarquía de controles en función del riesgo original. Por ejemplo, se puede demostrar que sustituir una aplicación de cepillo circular de alambre con XT Pro reduce el riesgo de corte y elimina el peligro de proyección de fragmentos de alambre.

\* Fuente del contenido: Hierarchy of Controls (National Institute for Occupational Safety and Health) [www.cdc.gov/NIOSH](http://www.cdc.gov/NIOSH)

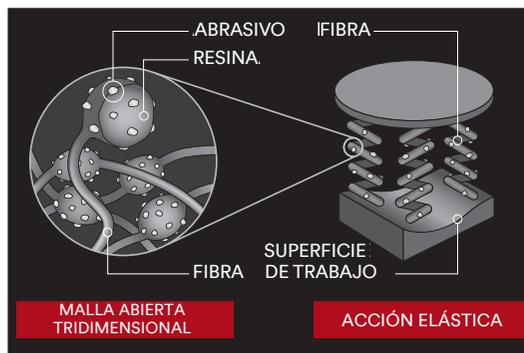
# Características y ventajas



## Tecnología no tejida Scotch-Brite™

**Rendimiento. Durabilidad. Fiabilidad. Calidad del acabado.**

Las soluciones de productos no tejidos Scotch-Brite™ cumplirán con los cuatro: Construidas con malla de fibras sintéticas no tejidas, nuestras soluciones ofrecen resultados uniformes y consistentes sin comprometer la calidad.



## Tecnología Scotch-Brite™ explicada

La tecnología de malla no tejida de Scotch-Brite™ está fabricada con nailon empapado en resina y mineral abrasivo. Las fibras y las partículas se unen formando una estructura abierta y tridimensional. Esta fabricación ofrece proporcióna una acción elástica que ayuda a que el producto se ajuste y se recupere sin dejar un acabado irregular. La malla no tejida 3M está diseñada para exponer continuamente abrasivo nuevo en la superficie para conseguir un acabado uniforme y más liso, sin riesgo de trabajar en exceso la pieza ni exceder las tolerancias críticas.



## Ventajas de productividad y seguridad

Los abrasivos no tejidos 3M generan menos calor y resisten el embazamiento gracias a su diseño de resistente malla abierta. Esto reduce el riesgo de decoloración y deformación del sustrato, mejora el acabado y prolonga la vida útil del producto.

Mejor adaptabilidad significa que siguen fácilmente la superficie del sustrato, sin alterar la geometría de la superficie. Esto significa menos repetición de procesos y menos piezas rechazadas, lo que ayuda a ahorrar tiempo durante el proceso de producción.

Una acción más rápida significa menos "tiempo de disparo" gastado en la herramienta, lo que significa menos exposición a las vibraciones en manos y brazos.

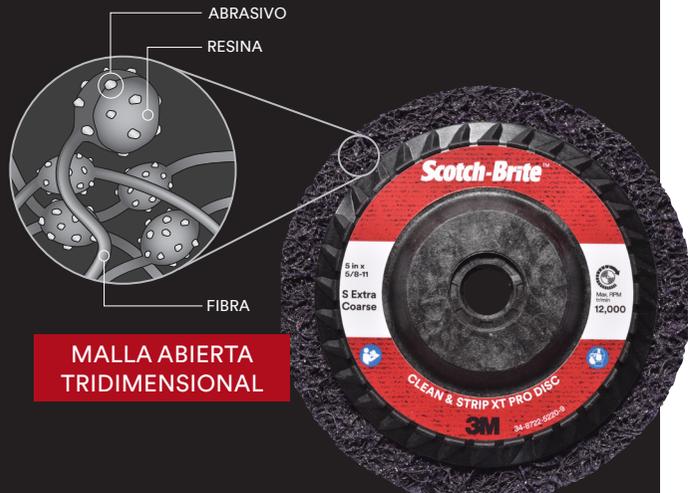
# SCOTCH-BRITE™ DISCOS CLEAN AND STRIP XT PRO

## SIMPLIFIQUE LOS TRABAJOS MÁS EXIGENTES CON SCOTCH-BRITE™

Gracias al mineral abrasivo de carburo de silicio incorporado en una malla abierta de nailon, elimina eficazmente el óxido, la pintura, la calamina y los revestimientos de las superficies sin alterar significativamente el material base. Ha aumentado la adaptabilidad sin comprometer la resistencia.



Además de la alta adaptabilidad, Scotch-Brite™ Discos Clean and Strip XT Pro Discs ofrecen baja vibración, menor fragmentación y baja generación de chispas, lo que aumenta la seguridad de uso para los operarios. La calificación de alta velocidad y eliminación de material más rápida reducen la cantidad de tiempo que el operario dedica al uso de la herramienta, lo que reduce aún más la exposición a la vibración.



# Mejore la seguridad personal:

Scotch-Brite™ Disco Clean and Strip XT Pro Disc está diseñado para minimizar la vibración mano-brazo al eliminar el óxido\*.

## ELIMINACIÓN DEL ÓXIDO:



## OTRAS VENTAJAS:

Malla no tejida de fibras de nailon: menor riesgo de lesiones debidas a un mal uso o a la sobrecarga de la herramienta.

Sin cables de acero o partículas de alto impacto: mitigue el riesgo, sin lesiones causadas por cables voladores a usted o a sus colegas.

Elimina la necesidad de productos químicos para la limpieza, sin quemaduras químicas, seguridad de uso en áreas donde los productos químicos están restringidos, como la producción de alimentos.

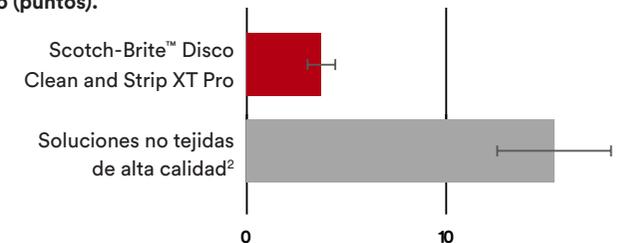
\*Las barras de error muestran un rango de valores probables para la media con un nivel de confianza del 95 %.

<sup>2</sup>Resultado promedio de 3 productos no tejidos de alta calidad.

\*Prueba de rendimiento en un proceso típico de eliminación de óxido; promedio de los discos Scotch Brite™ Clean and Strip XT Pro en comparación con el promedio de los discos no tejidos de 125 mm de alta calidad y los cepillos de copa de alambre probados, según pruebas independientes realizadas por el Instituto Fraunhofer.

## Scotch-Brite™ Disco Clean and Strip XT Pro Disc frente a soluciones no tejidas de alta calidad probadas

Exposición del operario a la vibración en el proceso de eliminación de óxido (puntos).

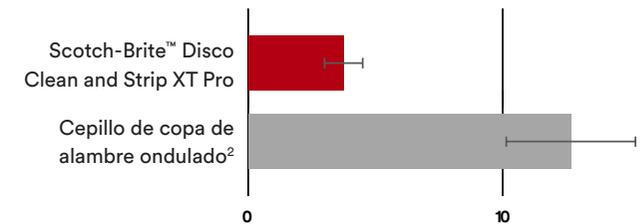


**↓76 %**

MENOS EXPOSICIÓN A VIBRACIONES EN COMPARACIÓN CON DISCOS NO TEJIDOS DE ALTA CALIDAD PROBADOS\*

## Scotch-Brite™ Disco Clean and Strip XT Pro Disc frente a cepillos de copa de alambre ondulado probados

Operator exposure to vibration from rust removal process (points).<sup>1</sup>



**↓90 %**

MENOS EXPOSICIÓN A LAS VIBRACIONES EN COMPARACIÓN CON LOS CEPILLOS DE COPA DE ALAMBRE ONDULADO PROBADOS\*



**Precisa menos presión:** ayuda a minimizar la fatiga del operario



**Menos tiempo de gatillo:** gracias a una tasa de eliminación de material más rápida, ayuda a reducir la exposición a vibraciones



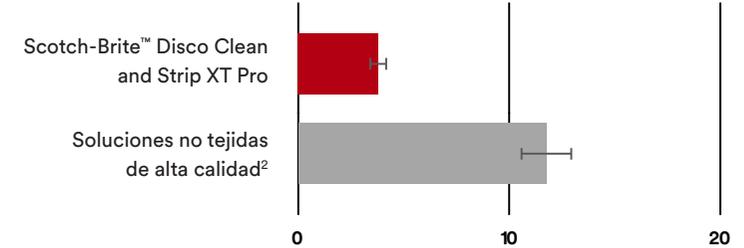
# Scotch-Brite™ Discos Clean and Strip XT Pro pueden ayudar a minimizar la vibración mano-brazo en comparación con los discos no tejidos de alta calidad.\*

## ELIMINACIÓN DE PINTURA:



Scotch-Brite™ Disco Clean and Strip XT Pro está diseñado para eliminar pintura y minimizar la vibración:

Exposición del operador a la vibración en el proceso de eliminación de pintura (puntos).<sup>1</sup>



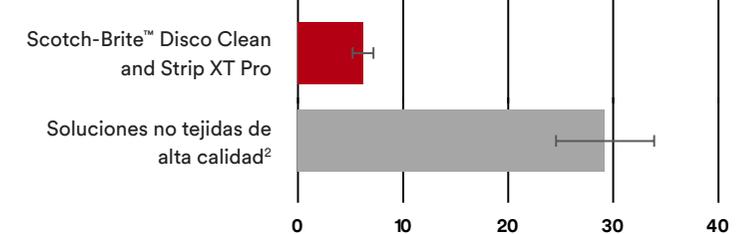
**↓ 68 %** MENOS EXPOSICIÓN A VIBRACIONES EN COMPARACIÓN CON LOS DISCOS NO TEJIDOS DE ALTA CALIDAD PROBADOS\*

## ELIMINACIÓN DE CALAMINA:



Scotch-Brite™ Disco Clean and Strip XT Pro está diseñado para eliminar calamina y minimizar la vibración:

Exposición del operador a la vibración en el proceso de eliminación de calamina (puntos).<sup>1</sup>



**↓ 79 %** MENOS EXPOSICIÓN A VIBRACIONES EN COMPARACIÓN CON LOS DISCOS NO TEJIDOS DE ALTA CALIDAD PROBADOS\*

## Limpieza de superficies

Siempre que se observen contaminantes superficiales en las piezas metálicas antes de los procesos de preparación para soldadura o pintura, se debe incluir la limpieza como paso adicional del proceso a fin de lograr el resultado final deseado en la superficie.

Scotch Brite™ Clean and Strip XT Pro Disc ofrece una solución segura y productiva para estos trabajos:

- Preparación de la superficie para la soldadura
- Preparación para la pintura
- Creación de acabados estéticos

Además, es capaz de alcanzar las irregularidades de la superficie y limpiar el metal a la vista.

<sup>1</sup>Las barras de error muestran un rango de valores probables para la media con un nivel de confianza del 95 %.

<sup>2</sup>Resultado promedio de 3 productos no tejidos de alta calidad.

\*Prueba de rendimiento en un proceso típico de eliminación de pintura y calamina; promedio de los discos Scotch Brite™ Clean and Strip XT Pro en comparación con el promedio de los discos no tejidos de 125 mm de alta calidad y los cepillos de copa de alambre probados, según pruebas independientes realizadas por el Instituto Fraunhofer.

**Precisa menos presión:** ayuda a minimizar la fatiga del operario

**Menos tiempo de gatillo:** gracias a una tasa de eliminación de material más rápida, ayuda a reducir la exposición a vibraciones



## Scotch-Brite™ Discos Clean and Strip XT Pro y Extra Cut. Encuentre el producto adecuado para diferentes trabajos

### Ventajas de Scotch-Brite™ Discos Clean and Strip XT Pro.

Gracias a su fibra rediseñada, los discos Scotch-Brite™ Clean and Strip ofrecen una mayor conformabilidad sin sacrificar resistencia.

- Rápida eliminación de revestimientos y preparación de superficies
- Menor desgaste, lo que significa una vida útil más prolongada
- Superficie de contacto muy conformable y más amplia
- Clasificación de alta velocidad y baja vibración

### XT Pro

El mineral de carburo de silicio afilado y la red rediseñada conforman un disco duradero que no daña el metal base

### XT Pro Extra Cut

El mineral de óxido de aluminio resistente y la red rediseñada conforman un disco duradero que corta rápidamente el metal a la vista

- Fabricado con material de carburo de silicio, ideal para limpiar
- Eliminación de óxido, pintura y calamina
- Mantiene la forma de la pieza de trabajo y elimina los recubrimientos
- Genera pocas chispas

- Fabricado con material de óxido de aluminio, ideal para tareas de limpieza, homogeneización y preparación de superficies
- Tareas exigentes de eliminación de óxido y de depresiones causadas por la oxidación sin dejar marcas
- Eliminación de capas gruesas de pinturas y revestimientos
- Homogeniza, limpia y alisa rápidamente hasta el metal a la vista



Mejore su seguridad y su productividad con la completa solución de 3M.

## Scotch-Brite™ Discos Clean and Strip XT Pro

PRODUCTO	DESCRIPCIÓN
	Scotch-Brite™ Discos Clean and Strip XT Pro
	Scotch-Brite™ Discos Clean and Strip XT Pro Extra Cut

Se recomienda el uso de la amoladora eléctrica 3M™ con discos XT Pro y Extra Cut.



3M™ Amoladora eléctrica con velocidad variable

*Las herramientas y los accesorios deben adquirirse por separado.*

## 3M™ Equipo de protección individual (EPI)

PRODUCTO	DESCRIPCIÓN
	3M™ SecureFit™ serie 400X Gafas de seguridad
	3M™ Combinación de arnés de cabeza, G500V5F11H51-GU (incluye protección auditiva)
	3M™ Aura™ Mascarillas de partículas Serie 9300+Gen 3
	3M™ E-A-R™ Tapón Flexible Fit HA 328-1000
	3M™ PELTOR™ Orejeras X4

Para obtener más información sobre las soluciones de EPI que 3M puede ofrecer a su empresa, visite [www.3m.com.es/3M/es\\_ES/seguridad-es/](http://www.3m.com.es/3M/es_ES/seguridad-es/)

MÁS INFORMACIÓN EN [WWW.3M.COM.ES/3M/ES\\_ES/P/C/ABRASIVOS/](http://WWW.3M.COM.ES/3M/ES_ES/P/C/ABRASIVOS/)



## Scotch-Brite™ Clean and Strip XT Pro y XT Pro Extra Cut demuestran de forma consistente una elevada conformabilidad, lo que brinda las siguientes ventajas:

- Rápidas tasas de eliminación gracias a una amplia área de contacto
- Se amolda a espacios con contornos o de difícil acceso
- Consigue un acabado uniforme y consistente
- No maltrata las piezas

## XT Pro carburo de silicio

ID de producto	Tamaño	RPM máx.	Grano	Pedido mínimo
<b>Discos con soporte de fibra, DB</b>				
7100192333	115 mm x 22 mm	10,000	XCRS	10
7100192334	178 mm x 22 mm	6,500		10
<b>Disco liso, DC</b>				
7100176374	100 mm x 13 mm	9,000	XCRS	30
7100176347	150 mm x 13 mm	6,000		20
7100176348	200 mm x 13 mm	4,500		12
<b>Roloc, DR</b>				
7100175521	50,8 mm x NH	18,000	XCRS	40
7100173795	76,2 mm x NH	15,000		40
<b>Disco rígido, RD</b>				
7100192330	115 mm x 22 mm	13,000	XCRS	10
7100192331	125 mm x 22 mm	12,000		10
7100192332	178 mm x 22 mm	8,500		10
<b>Roloc Plus, ZR</b>				
7100192704	100 mm x 13 mm x 6 mm	8,000	XCRS	10
7100192705	125 mm x 13 mm x 6 mm	7,000		8
7100192706	150 mm x 13 mm x 6 mm	6,000		6
<b>Montado en husillo, ZS</b>				
7100192707	75 mm x 13 mm x 6 mm	10,000	XCRS	10
7100192708	75 mm x 25 mm x 6 mm	10,000		10
7100192709	100 mm x 13 mm x 6 mm	8,000		10
7100192711	100 mm x 25 mm x 6 mm	8,000		10
7100192710	150 mm x 13 mm x 8 mm	6,000		6

## XT Pro Extra Cut Óxido de aluminio

ID de producto	Tamaño	RPM máx.	Grano	Pedido mínimo
<b>Discos con soporte de fibra, DB</b>				
7100192339	115 mm x 22 mm	10,000	XCRS	10
7100192340	178 mm x 22 mm	6,500		10
<b>Disco liso, DC</b>				
7100175138	100 mm x 13 mm	9,000	XCRS	30
7100175139	150 mm x 13 mm	6,000		20
7100175140	200 mm x 13 mm	4,500		12
<b>Roloc, DR</b>				
7100179815	50,8 mm x NH	18,000	XCRS	40
7100173790	76,2 mm x NH	15,000		40
<b>Disco rígido, RD</b>				
7100192336	115 mm x 22 mm	13,000	XCRS	10
7100192337	125 mm x 22 mm	12,000		10
7100192338	178 mm x 22 mm	8,500		10
<b>Roloc Plus, ZR</b>				
7100192712	100 mm x 13 mm x 6 mm	8,000	XCRS	10
7100192733	125 mm x 13 mm x 6 mm	7,000		8
7100192734	150 mm x 13 mm x 6 mm	6,000		6
<b>Montado en husillo, ZS</b>				
7100192735	75 mm x 13 mm x 6 mm	10,000	XCRS	10
7100192736	75 mm x 25 mm x 6 mm	10,000		10
7100192737	100 mm x 13 mm x 6 mm	8,000		10
7100192739	100 mm x 25 mm x 6 mm	8,000		10
7100192738	150 mm x 13 mm x 8 mm	6,000		6



3M España, S. L.

C/ Juan Ignacio Luca  
de Tena 19-25  
28027 Madrid  
Tel.: 911 98 73 98  
3miberiaindustria@mmm.com  
3M.com.es/abrasivos

3M Ireland Limited  
The Iveagh Building  
The Park, Carrickmines  
Dublín 18  
Irlanda  
Tel.: +353 1800 303 437

**Garantía, remedio limitado y exención 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 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, contrato, negligencia o responsabilidad objetiva.

**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.

3M y Scotch-Brite™ son marcas comerciales de 3M Company. Todos los derechos reservados.