3M Mining
Catálogo de productos



Protegiendo a las Personas y sus Bienes

Construyendo tu futuro

3M





Soluciones para Minería

3M comenzó sus actividades en 1902 en el estado de Minnesota, en los Estados Unidos. Fundada bajo el nombre de Minnesota Mining and Manufacturing inició con la producción de un simple abrasivo, hasta el día de hoy que 3M cuenta con más de 80,000 productos y está presente en más de 60 países.

En diversos procesos dentro de la minería el uso de productos y equipamientos que aseguren la protección es esencial para garantizar la salud y la calidad de vida de los trabajadores. Así mismo el siempre estar a la vanguardia en sus procesos logra la productividad esperada para la mina, con lo cual se llega a los objetivos esperados.

El portafolio de productos 3M ayuda a las empresas mineras a la prevención y solución de problemas de seguridad personal, seguridad en sus operaciones, mantenimiento eléctrico y soluciones avanzadas en procesos mineros.

3M es la única empresa con un portafolio que contribuye con la seguridad, cuida los activos y mejora los procesos de la mina.
Estamos interesados a que las empresas mineras logren la perfección en sus procesos. Vamos de la mano con nuestros clientes creando soluciones innovadoras que los ayuden a lograr sus metas.

3M

Contenido

Soluciones en Seguridad Personal

Protección respiratoria	**4**
Respiradores reutilizables	4
Filtros	6
Cartuchos	7
Respiradores desechables	8
Equipos PAPR	14
Programa de Conservación Auditiva	**16**
Detección	16
Protección	19
Validación	26
Protección Ocular	**28**
Lentes de seguridad	28
Armazones para lentes de seguridad de protección	30
Goggles de seguridad	30
Protección de cabeza y rostro	**32**
Cascos de seguridad	32
Protección Facial	33
Trajes de seguridad desechables	**34**
Protección para soldadores	**36**
Speedglass®	36
Protección para manos	**38**
Guantes de Nitrilo Powergrip	38
Protección contra caídas	**38**
Arneses	39
Líneas de vida	40
Líneas retráctiles	41
Dispositivos de posicionamiento	42
Sistemas de líneas de vida	42
Rescate en espacios confinados	42
Alta Visibilidad	**43**
Scotchlite®	43
Equipos de medición	**45**
Monitores de estrés térmico QUESTemp	45
Medidor de concentración simultánea de partículas y gas EVM	45

Soluciones en Seguridad y Mantenimiento de la mina

Absorbentes Industriales	**48**
Absorbentes de hidrocarburos	48
Absorbentes para químicos	49
Señalización industrial, vehicular y vial	**50**
Señalización para caminos	50
Alta visibilidad para maquinaria y equipo	51
Mantenimiento eléctrico	**52**
Cintas	52
Conectores eléctricos	58
Aerosoles	59
Terminales de compresión	61
Sistemas de identificación portátil	61
Reparación de cable minero	**63**
Mantenimiento MRO	**65**
Cintas de especialidad	65
Adhesivos	68
Abrasivos Industriales	71
Protección contra la corrosión	**75**
Mantenimiento y reparación	75
Protección	77
Limpieza y protección	**78**
Tiras antiderrapantes Safety Walk®	78
Tapetes	79
Protección anti incendios	82
Novec®	84

Soluciones de Proceso

Supresor de neblina ácida	86
Supresor de polvo	87
Tela Nextel	88
Filtros Cuno	88
Microesferas	89

Soluciones de Capacitación

Pro tección respiratoria	92
Conservación auditiva	92
Protección ocular	92
Protección contra caídas	92
Protección en soldadura	93
Ropa de alta visibilidad y Norma ANSI 107-2000	93
Teoría de cables	93
Soluciones confiables para conexiones eléctricas de baja tensión	93
Soluciones confiables para conexiones eléctricas de media tensión	93



Soluciones en Seguridad Personal

Protección respiratoria



1. Respiradores reutilizables

En diversos procesos y actividades del mercado de la minería, metalúrgia y cemento, el uso de productos y equipamientos que aseguren la protección respiratoria es esencial para garantizar la salud y calidad de vida de los trabajadores. Extracción de productos, áreas de beneficios de mineros, transporte y almacenaje son algunas de las áreas que necesitan de una seguridad respiratoria que ofrezca tranquilidad y confort a los trabajadores.

En esos ambientes, podemos encontrar polvo, vapores orgánicos, gases ácidos y otros contaminantes, y para atender a esos requisitos de salud y seguridad, 3M cuanta con una extensa línea de productos para la protección respiratoria.

Media cara serie 6000

- Aprobación NIOSH.
- Versátiles, cómodos y fáciles de usar.
- Requiere poco mantenimiento.
- Bandas para la cabeza fáciles de ajustar que hacen cómodo su uso.
- Deben ser utilizados con filtros y cartuchos intercambiables.
- Excelente ajuste.
- Disponibles en tres tamaños: Chico, mediano y grande

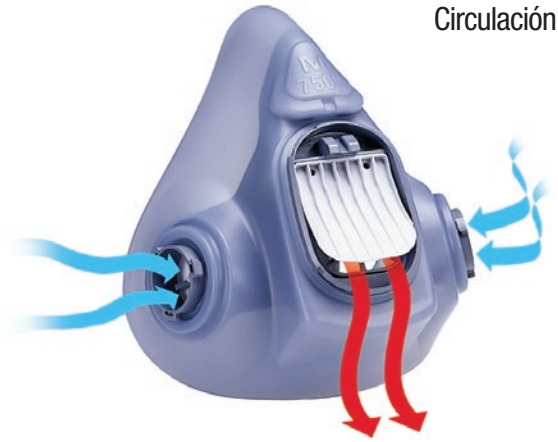


Media cara serie 7000

- Certificados por NIOSH 42CFR84.
- Confortables y fáciles de usar.
- Posibilidad de usar los mismos cartuchos, filtros y retenedores que con los respiradores de la Serie 6000.
- Sistema de arnés Drop Down.
- Pueden convertirse y ser usados a presión positiva en el modo de suministro de aire.



Circulación de aire





Cara completa serie 6800

- Los respiradores 3M de la Serie 6000 brindan una excelente y efectiva protección cuando se usan de acuerdo a los criterios de selección adecuados para filtros y cartuchos.
- El material de la pieza facial es suave e hipoalergénico.
- Posee una copa nasal interna que evita el empañamiento del visor.
- El visor es de policarbonato altamente resistente a impactos. Además posee un revestimiento que reduce la posibilidad de rayaduras.
- Es liviano y posee un buen balance de peso al ser usado con filtros y/o cartuchos. También se puede usar con sistema de línea de aire.



Cara completa serie 7800

- Disponen de una copa nasal interna que evita el empañamiento del visor ●Posibilidad de usar los mismos cartuchos, filtros y retenedores que con los respiradores de la Serie 6000.
- Cuentan con un diafragma de comunicación que permite hablar sin quitarse el respirador.
- Su visor altamente resistente a impactos brinda protección ocular.



Cara completa FX400

- Certificados por NIOSH.
- Es el más resistente y entrega flexibilidad en ambientes extremos con gran comodidad y un amplio campo visual.
- Posibilidad de usar los mismos cartuchos, filtros y retenedores que con los respiradores de la Serie 6000.
- Capa protectora Scotchgard®, que lo hace resistente a las manchas y pintura, pudiendo ser limpiado fácilmente.
- Posee una válvula patentada 3M Cool Flow™ que permite una mejor respiración y reduce el calor y la humedad.
- Tiene un diafragma que facilita la comunicación.



Protección respiratoria



2. Filtros

FILTROS	Color Código	NIOSH Aprobado por:	Respiradores de Pieza Facial de Media cara y de cara Completa de 3M						
			Serie 5000	Serie 6000			Profesional Serie 7000 y FF-400		
			 5000	 6000	 6000 Deslizable	 6000	 7500	 7800S	 Nueva FX FF-400
			Cartucho Permanente	Cartucho Reemplazable					
P95		Particulados				**2071** 			
P95 HF con niveles molestos de Gas Ácido*		Fluoruro de Hidrógeno y Partículas				**2076HF** 			
P95 con niveles molestos de vapor Orgánico/Gas Ácido*		Particulados				**2078** 			
P100		Particulados				**2091 (07000)** 	**2291**		**7093**
P100 con niveles molestos de Gas Ácido*		Particulados				**2096** 	**2296**		
P100 con niveles molestos de Vapor Orgánico*		Particulados				**2097 (07184)** 	**2297**		
P100, Ácido Fluorhídrico, niveles molestos de vapores orgánicos y gases ácidos		Cartucho/Filtro				**7093C (37173)** 			
PREFILTROS PARA CARTUCHOS	**Color Código**	**NIOSH Aprobado por:**							
N95		Partículas sin Aceite			 **5N11**				
P95		Particulados			 **5P71 (07194)**		**2071** 		**7093**
P100		Particulados			 **2091 (07000)**		**2291** 		

LAS IGUALAS/LOS ADAPTADORES			
	501 (07054) Para uso con Filtros 5N11 Y 5P71	**502** Para uso con Serie 2000 y Filtros 7093	**603** Utilícese con los prefiltros 5N11 o 5P71 y el retenedor de prefiltros 501



3. Cartuchos



CARTUCHOS	Color Código	NIOSH Aprobado por:	Respiradores de Pieza Facial de Media cara y de cara Completa de 3M						
			Serie 5000	Serie 6000			Profesional Serie 7000 y FF-400		
			 5000	 6000	 6000 Deslizable	 6000	 7500	 7800S	 Nueva FX FF-400
			Cartucho Permanente	Cartucho Reemplazable					
VO Vapor Orgánico		Ciertos Vapores Orgánicos	**5101 Pequeña 5201 Medio 5301 Grande**	**6001 (07046)** 					
VO/P95 Vapor Orgánico/ P95		Ciertos Vapores Orgánicos y Partículas	**51P71 Pequeña (07191) 52P71 Medio (07192) 53P71 Grande (07193)**						
VO/P100 Vapor Orgánico/ P100		Ciertos Vapores Orgánicos y Partículas		**60921** 					
GA Gas Ácido		Cloro, Cloruro de Hidrógeno, y Dióxido de Azufre o Dióxido de Cloro o Sulfuro de Hidrógeno		**6002** 					
GA/P100 Gases Ácidos/P100		Cloro, Cloruro de Hidrógeno, y Dióxido de Azufre o Dióxido de Cloro o Sulfuro de Hidrógeno y Partículas		**60922** 					
VO/GA Vapor Orgánico/ Gas Ácido		Ciertos Vapores Orgánicos, Cloro, Cloruro de Hidrógeno y Dióxido de Azufre o Sulfuro de Hidrógeno o Fluoruro de Hidrógeno	**5103 Pequeña 5203 Medio 5303 Grande**	**6003 (07047)** 					
VO/GA/P100 Vapor Orgánico/ Gas Ácido/P100		Ciertos Vapores Orgánicos, Cloro, Cloruro de Hidrógeno y Dióxido de Azufre o Sulfuro de Hidrógeno o Fluoruro de Hidrógeno y Partículas		**60923** 					
AM/MA Amoníaco/ Metilamina		Amoníaco y Metilamina		**6004** 					
AM/MA/P100 Amoníaco/ Metilamina/P100		Amoníaco y Metilamina y Partículas		**60924** 					
FM/VO Formaldehído/ Vapor orgánico		Formaldehido[1]/Ciertos Vapores Orgánicos		**6005** 					
FM/VO/P100 Formaldehído/ Vapor Orgánico/P100		Formaldehido[1] y Ciertos Vapores Orgánicos y Partículas		**60925** 					
MG/V Multi-Gases/Vapores		Ciertos Vapores Orgánicos, Cloro, Cloruro de Hidrógeno, Dióxido de Cloruro, Dióxido de Azufre, Sulfuro de Hidrógeno, Amoníaco Metilamina, Formaldehído[1] o Fluoruro de Hidrógeno		**6006** 					
MG/V/P100 Multi-Gases/ Vapor/P100		Ciertos Vapores Orgánicos, Cloro, Cloruro de Hidrógeno, Dióxido de Cloruro, Dióxido de Azufre, Sulfuro de Hidrógeno, Amoníaco Metilamina, Formaldehído1 o Fluoruro de Hidrógeno y Partículas		**60926** 					
VO/GA/P100 Vapor Orgánico/ Gas Ácido/P100		Ciertos Vapores Orgánicos, Cloro, Cloruro de Hidrógeno y Dióxido de Azufre o Sulfuro de Hidrógeno o Fluoruro de Hidrógeno y Partículas[2]		**60928** 					
HG Mercurio		Vapor de Mercurio o Cloro		**6009** 					
HG/P100 Mercurio/P100		Vapor de Mercurio o Cloro y Particulados		**60929** 					

* Los niveles molestos se refieren a concentraciones que no exceden el PEL de OSHA o los límites de exposición ocupacionales aplicables por el gobierno, cualquiera que sea menor.

[1] Las regulaciones OSHA requieren que se utilicen gafas protectoras a prueba de gas con respiradores de pieza facial de media cara cuando se utilizan como protección contra el formaldehído.

[2] Recomendado por 3M para usarse contra bromuro de metilo o yodo radiactivo en concentraciones de hasta 5 ppm con reemplazo diario de cartuchos.

Protección respiratoria



4. Respiradores desechables

Respiradores para Partículas. Certificados por NIOSH. Comodidad. Fácil respiración gracias a su material filtrante patentado cargado electrostáticamente para mayor eficiencia en el filtrado. Bandas ajustables/elásticas y clip nasal para un mejor ajuste.



8210 N95

- Respirador para partículas sin aceite.
- Medio filtrante cargado electroestáticamente.
- Bandas termosoldadas.
- Acolchado de gomaespuma para la nariz.



9210+

- Respirador para partículas sin aceite.
- Medio filtrante cargado electroestáticamente.
- Bandas termosoldadas.
- Acolchado de gomaespuma para la nariz.

Respiradores N95 sin válvula



8210 Plus

- Posee todas las características del 8210.
- Incorpora bandas trenzadas fijadas con soldadura ultrasónica.
- Máxima comodidad.



8000 P1

- Respirador económico.
- Brinda protección contra partículas no derivadas del aceite.
- Medio filtrante cargado electroestáticamente.
- Puente nasal ajustable.
- Colchón de espuma para la nariz.
- Sello cómodo y seguro.



9105 y 9105s Flex™

- Pliegues exclusivos en forma de V permiten respirar mejor.
- Se expande para proporcionar un sellado más cómodo.
- Se flexiona con los movimientos de la boca para hablar con mayor facilidad.
- Disponible en 2 tamaños.



Respiradores N95 con válvula



8210 V

- Opción económica de respirador con válvula.
- Presenta la exclusiva válvula Cool Flow™ de 3M.
- Basado en el popular modelo 8210.



8511

- **Nuestro modelo con válvula más popular.**
- Ofrece protección contra partículas no derivadas del aceite.
- Ideal para entornos de trabajo de alta temperatura, humedad o uso prolongado.





9211

- Diseño innovador en 3 páneles.
- Ideal para entornos de trabajo de alta temperatura, humedad o uso prolongado.

Protección respiratoria

8293 P100
Vista interior



8293 P100
Vista exterior





8233 N100

Respiradores de la clase 100

Ideal para ciertos contaminantes de sustancias específicas según las normas de la OSHA, incluidos el plomo, la MDA, el arsénico y el cadmio (excluido asbesto). Se puede utilizar para soldadura.

8293 P100

- Con la máxima calificación de NIOSH en un respirador desechable.
- Eficacia de filtración del 99.97% contra partículas derivadas del aceite.

8233 N100

- Con la máxima calificación de NIOSH en un respirador desechable.
- Eficacia de filtración del 99.97% contra partículas derivadas del aceite.



Especiales para partículas

Certificados por NIOSH 42CFR84. Eficiencia mínima del 95% • Material **cargado electrostáticamente** para mayor eficiencia en el filtrado.

- Opción con válvula Cool Flow™ que reduce la acumulación del calor al interior del respirador.
- Clip nasal en forma de M.
- Excelente ajuste.
- Dependiendo del modelo protege contra partículas con gases ácidos y/o vapores orgánicos.



8577 P95



8576 P95



8516 N95



8247 R95



8246 R95

Protección respiratoria

Respiradores para **soldadura**

- Certificados por NIOSH N95. Eficiencia mínima del 95% de protección contra polvos, humos y neblinas sin aceite.
- Material cargado electrostáticamente para mayor eficiencia en el filtrado.
- Válvula Cool Flow™ que reduce la acumulación del calor al interior del respirador.
- Bandas ajustables.
- Excelente ajuste.



Válvula Cool Flow que reduce la acumulación del calor al interior del respirador.

8515 N95

- Opción económica para soldadores.
- Presenta la exclusiva válvula Cool Flow™ de 3M.
- Tiene una red de soldadura.
- Sujetador nasal en forma de M.
- Bandas trenzadas para proporcionar un sellado más cómodo y seguro.



8212 N95



8514 N95



8512 N95

8512 N95

- Presenta la exclusiva válvula Cool Flow™ de 3M.
- Retardante a la flama.
- Medio filtrante con resistencia al rápido apelmazamiento de partículas.
- Colchón de hule espuma para la nariz.
- Sujetador nasal ajustable.
- Correa con broches.

8514 N95

- Diseñado para aplicaciones donde hay emisiones de metal, incluidas aquellas con ozono* y niveles molestos de vapores orgánicos**

8212 N95

- Esta opción contiene todas las características del 8512.
- Tiene un cómodo sello facial de hule espuma.

*Recomendación de 3M para protección contra ozono hasta 10X PEL asignado por OSHA. No está aprobado por NIOSH para el ozono.
**Recomendado por 3M para alivio de niveles molestos de gases ácidos o vapores orgánicos. Los niveles molestos son inferiores al PEL asignado por OSHA o a los límites gubernamentales de exposición ocupacionales aplicables, lo que sea menor.



Respiradores **R95** La serie R es resistente a neblinas con aceite



8247

Ayuda a proporcionar protección cómoda contra determinadas partículas derivadas y no derivadas del aceite, incluidas aquellas con niveles molestos de vapores orgánicos.



8246

- Ayuda a proporcionar protección cómoda contra determinadas partículas derivadas y no derivadas del aceite, incluidas aquellas con niveles molestos de gases ácidos.

Respiradores **P95**

Los respiradores de la serie P son resistentes al aceite y se pueden usar dondequiera que se necesite protección en entornos con aceite.



8577

- Ayuda a proporcionar protección cómoda contra determinadas partículas derivadas y no derivadas del aceite, incluidas aquellas con niveles molestos de vapores orgánicos y gases ácidos.

Protección respiratoria

5. Equipos PAPR

Equipos de presión positiva

Júpiter

El 3M Jupiter ofrece protección respiratoria frente a partículas y gases y vapores. Con un moderno y ergonómico diseño, está pensado para alojarse en la parte baja de la espalda de forma que las caderas del usuario lleven el peso del equipo.

- Amplia gama de filtros disponibles.
- Cargador inteligente.
- Cinturón ergonómico de confort.
- Flujo de aire constante (caudal electrónico).
- Alarma visual y audible de saturación de cartuchos y batería baja.
- Fácil calibración para un óptimo funcionamiento.
- Kit completo listo para usar con cualquier capucha, casco o visor 3M.



1. Accesorio único de media vuelta que asegura la facilidad de conexión de los filtros.
2. El sensor inteligente visible con alarma para baja batería y bajo flujo de aire.
3. La cubierta del filtro previene daños o salpicaduras de chispas de soldadura.
4. La forma suave del equipo permite la limpieza fácil y rápida.
5. Batería NiMH ligera y recargable.
6. El nuevo sistema de conexión QRS permite la interface con un rango de 10 diferentes tipos de cabezales.





Versaflo™

El Versaflo™ es la clave para conseguir una protección respiratoria versátil, ligera y fácil de usar en entornos con riesgos de partículas.

- Solo pesa 1.095 kg (incluyendo filtro de partículas, batería de largar duración y cinturón estándar).
- Mantiene el caudal de aire en su valor nominal de 190 l/min, eliminando la necesidad de calibraciones regulares.
- El sistema de respiración Versaflo™ representa el resultado de los esfuerzos de 3M en proporcionar tres grandes logros:
    * **Simplificación del proceso de selección del equipo.**
    * **Aumento de la versatilidad.**
    * **Mejora de la comodidad al usuario.**





Programa de Conservación auditiva

Detección Protección Validación



1. Detección

Indicador de ruido portátil NI-100

- El Indicador de Ruido de 3M alerta a los usuarios ante niveles de ruidos potencialmente peligrosos, ayudando a identificar áreas en las que puede ser necesario utilizar protección auditiva.
- Los usuarios simplemente sujetan el Indicador de Ruido a una camisa o chaqueta; la luz de su LED entrega una clara indicación cuando se exceden los niveles de ruido a umbrales potencialmente peligrosos.
  * LED destellando en rojo: Los niveles de ruido están por encima de los 85 dBA - puede requerirse protección auditiva.
  * LED destellando en verde: Los niveles de ruido están por debajo de los 85 dBA- puede no ser necesaria la protección auditiva.
- El tamaño reducido y su diseño liviano lo hacen ideal para los supervisores en la mina.
- Con una batería recargable que opera hasta 200 horas entre cargas.

Detector de ruido SD-200

- Compacto, ligero, diseñado para medir en forma práctica los niveles de ruido en el lugar de trabajo.
- Su práctico diseño facilita a los usuarios evaluar el ruido y determinar el grado de protección auditiva que se requiere.
- Ofrece la posibilidad de registrar el promedio de los datos para estudios más certeros.
- El Detector de Ruido SD-200 arroja resultados de medición de ruido necesarios para evaluar las condiciones de nivel de ruido en el área de trabajo.











Sonómetro SE-400

- Intervalos variables de registro de datos, seleccionados por el usuario.
- Pantalla LCD grande con retro iluminación.
- Batería de litio recargable.
- Almacenamiento en memoria de numerosas mediciones de ruido para su posterior descarga.
- Micrófono opcional removible Tipo/Clase 1.
- Interfaz de usuario multilingüe.
- Todos los modelos se envían listos para usar, sin necesidad de configuración.
- El nuevo Software de administración de detección DMS 3M hace que sea más fácil recuperar, descargar, compartir y guardar datos del equipo.
- La capacidad de impresión digital portátil del SoundPatrol permite registrar e imprimir en terreno los resultados de las mediciones.
- Diseños resistentes al agua y herméticos al polvo (clasificación IP65*) con un suave agarre ergonométrico.

Dosímetro de ruido inalámbico EDGE

- Diseño inalámbrico conveniente que elimina la necesidad del molesto cable de micrófono.
- El soporte delgado y moldeado se ajusta al hombro; la estructura compacta ofrece máxima comodidad.
- El modelo eg5 ofrece la capacidad de un tercer dosímetro independiente, lo que permite mediciones simultáneas con hasta tres normas distintas.
- El software DMS también facilita la exportación de datos, la realización de cálculos avanzados y la generación de informes eficaces.
- El modelo eg5 tiene aprobaciones de seguridad intrínseca de MSHA, SIRA (ATEX), CSA (EE. UU. Y Canadá) y Simtars (IECEx).

Programa de conservación auditiva



Calibrador Axcustical





Medidor SoundPro

Medidor de nivel acústico SoundPro

- Cumplimiento con las normas IEC y ANSI.
- Disponible en los modelos de precisión Clase/Tipo 1 o propósito general Clase/Tipo 2Dos medidores “virtuales” del nivel acústico que se ejecutan simultáneamente.
- Mediciones simultaneas de ponderación A y C.
- Arranque y detención programables y activados por nivel.
- Ponderación de frecuencia A, C y Z (plana).
- Tiempo de respuesta de impulso iec, rápido y lento.
- Umbrales elegibles de 10 dB a 140 dB.
- Tasas de intercambio de 3, 4, 5 y 6 dB.
- Teclado luminiscente y retro iluminación de pantalla.
- Ranura de tarjeta de memoria SD.
- Puerto de comunicación USB y salida serial RS-232.
- Pantalla plurilingüe (inglés, francés, español, alemán, italiano y portugués).
- Registro de datos del historial de tiempo con intervalos de 1 segundo a 60 minutos.
- Calculo de la dosis de ruido / Función de dosimetría.

Calibrador Acoustical AC-300

- Cumple con los requisitos de IEC 60942 (2003) para calibradores de sonido y ANSI S1.40-1983 (R2011) para especificaciones y procedimientos de verificación de medidores de nivel acústico.
- Indicador de batería baja.
- Produce dos señales: 250 Hz o 1000 Hz en un nivel de presión acústica de 114.0 dB.
- Duración prolongada de la batería.

2. Protección

Orejeras

Las orejeras de 3M están especialmente diseñadas para aquellas personas que requieran protección intermitente contra el ruido. Además cuentan con cubiertas resistentes y durables y un suave relleno para un ajuste seguro y confortable.



H7P3E

- Orejera Optime™ Serie 101.
- Adaptable a casco.
- **NRR 24 dB**



H9P3E

- Orejera Optime™ Serie 98.
- Adaptable a casco.
- **NRR 23 dB.**



H10P3E-01

- Orejera Optime Serie 105.
- Adaptable a casco doble copa dieléctrica.
- **NRR 27 dB.**



Programa de Conservación auditiva





H7A-PTL

- La serie PTL está diseñada para usos industriales en entornos de mucho ruido.
- Las orejeras PTL ofrecen atenuación segura de ruido en todo momento para su usuario bajo las condiciones más exigentes.
- La tecnología aplicada a su diseño hacen de este protector la opción ideal para una recepción de sonido dentro de la copa de forma clara, nítida, en tareas que generen ruidos extremos como:
  * Operación de equipos pesados.
  * Trabajo en Molinos.
  * Trabajo con voladuras.
- Beneficios de la línea:
  * La práctica de “levantarse” la orejera puede comprometer la atenuación de ruido y la protección para el operario. La orejera Peltor PTL ayuda a resolver este problema permitiendo que los sonidos que se encuentran fuera de la orejera sean oídos de manera clara cuando se necesite. Tienen un NRR de 25 dB.

Tapones

Tapones auditivos de espuma desechables

Los tapones auditivos desechables de 3M están fabricados con espuma expandible, lo que brinda un excelente ajuste a cada canal auditivo. Además son suaves, cómodos y discretos.

Modelo 1100 y 1110.

- Estilo comprobado.
- El tapón más conocido del mundo.
- Material suave al calor del cuerpo.
- Excelente resistencia a la humedad.
- **NRR 29 dB.**







E-A-R Classic



E-A-R Soft Neons

Despachador de tapones auditivos



E-A-R Classic

Para niveles de ruido superiores a los 85 dB

- Están diseñados para utilizarse en periodos de exposición de más de 3 horas, donde el trabajador no requiere retirarse continuamente sus protectores auditivos.
- **NRR 29 dB.**
- Disponibles CON o SIN cordón.





Push ins

E-A-R Soft Yellow Neons

Mayor NRR (Nivel de Reducción de Ruido)

- Los tapones auditivos EAR Soft Yellow Neons pueden utilizarse donde exista el riesgo de exposición a ruido, tales como construcción, procesos de maderas, trabajo con metales o en puestos de trabajo con exposición a ruido, humedad o calor.
- **NRR 33 dB.**

E-A-R Soft

- La forma cónica proporciona un ajuste cómodo
- Con cordón en bolsa de polietileno
- NRR 33 dB
- La espuma autoajustable proporciona una baja presión en el canal auditivo
  - › E-A-R Soft SuperFit. El anillo naranja ayuda a verificar su correcto uso a distancia.
  - › E-A-R Soft FX EarSoft Superfit.

Despachador de tapones auditivos E-A-R

- Disminuye desechos (ya no tienes el empaque individual de los tapones).
- Mayor visibilidad y disponibilidad de los tapones para las visitas y operarios.
- Mayor facilidad para los usuarios para obtener tapones.
- Disminuye costos de abastecimiento y de tener una persona que distribuya los tapones.

Push Ins

- Los E-A-R Push Ins son tapones auditivos que no requieren compresión y con un leve empujón se consigue la inserción fácil y homogénea.
- El vástago flexible asegura la higiene del tapón; la punta de espuma E-A-R form™ posee forma y tamaño que se amoldan confortablemente y se adapta a una amplia variedad de tamaños de canales auditivos.

Tapones audtivos premoldeados reutilizables

Los tapones auditivos premoldeados están hechos de materiales flexibles que están desarrollados para ajustarse en el oído. Generalmente vienen con un cordón que los une para evitar que se pierdan. Patentados premoldeados de tripe aleta. Disponibles en diversos estilos y niveles de protección.





Con cordón y estuche

Con cordón





E-Z Ins

Ultrafit

- Diseño patentado de triple pestaña, proporciona el sello ideal en cualquier tamaño de canal auditivo.
- Forma oval en las pestañas para un mayor confort. Tapón lavable, promueve la higiene.
- Fabricado en polímetro libre de silicón. Color amarillo para fácil visualización y para mayor higiene.
- Con o sin práctico estuche.
- **NRR 25 dB.**



1290

- Tapón auditivo reusable de elastómero termoplástico con cordón trenzado.
- Su cónica de triple aleta permite un mejor ajuste para la mayoría de los canals auditivos.
- **NRR 25 dB.**

E-Z Ins

- No requiere compresión, solamente el empujarse para conseguir la inserción.
- Viene con la opción de cordón.
- Es lavable y reutilizable.
- **NRR 22 dB.**

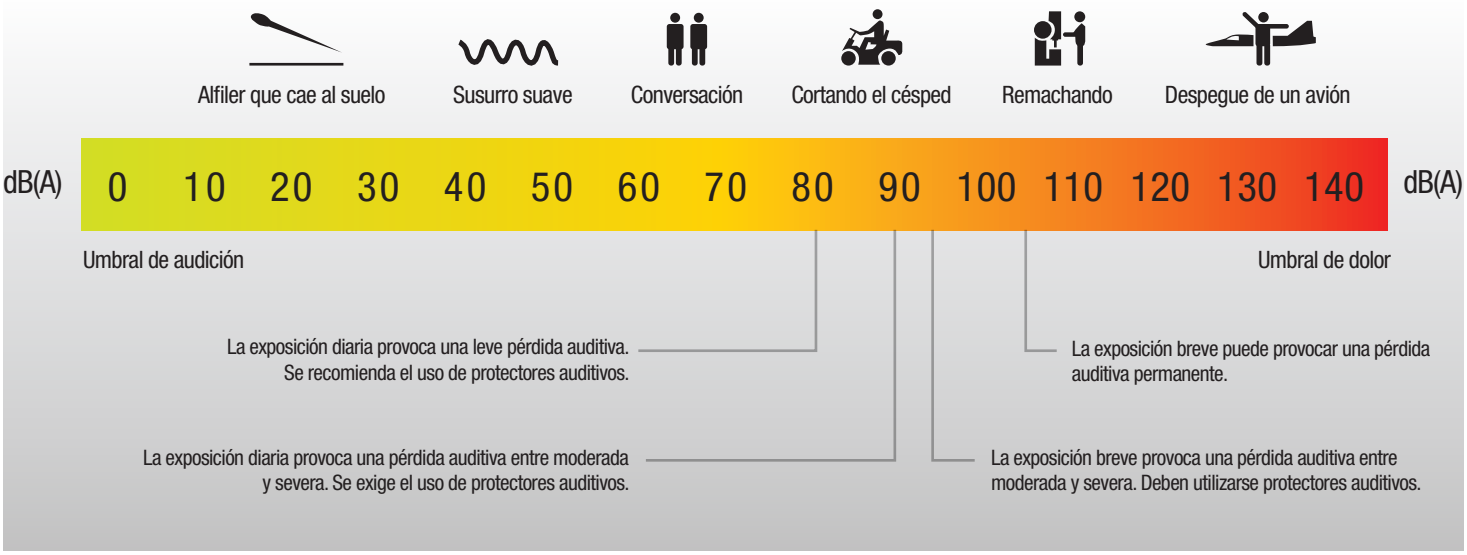




Información Técnica

Pérdida auditiva

Fácil de lesionar - Fácil de proteger



Uso al 100%

La única protección contra pérdida auditiva

De alguna manera el ruido puede compararse con la radiactividad: solo podemos admitir una dosis limitada. El grado de nocividad del ruido depende del tiempo de exposición combinado con el nivel de sonido. Con tan solo cinco minutos de descuido durante una jornada laboral de ocho horas puede provocar una pérdida irreversible. Es por este motivo que el uso al 100% es vital si se requiere conseguir la protección que ofrece el protector auditivo elegido. Elija un protector auditivo confortable que sea apto para su persona y sus necesidades.



Uso al 100%
- Ofrece la protección esperada.
- La única protección contra pérdida auditiva.



Uso al 99%
- Con tan solo 5 minutos de descuido al día se reduce el efecto del protector auditivo.



Uso al 90%
- La protección es prácticamente nula.

Programa de Conservación auditiva



Lite Comm II

Peltor® Communications

Los equipos de comunicación Peltor®, como también los protectores auditivos de cabeza y rostro para ambientes de trabajo ruidosos y peligrosos, son reconocidos como líderes mundiales en sus categorías. Con más de 50 años de experiencia, la marca Peltor® promete una calidad superior en soluciones de comunicaciones, entregando un balance óptimo entre comodidad y protección.

La comunicación clara y confiable es esencial, con la línea de productos de protección auditiva Activa, el usuario podrá utilizar su protector auditivo manteniendo una comunicación eficaz con otras personas, ya sea en su entorno inmediato como también con personas que se encuentran a distancia utilizando radios UHF/VHF para comunicarse.



MT Series

Lite Comm II

Las orejeras Lite-Com Pro II son un sistema de comunicación de radio UHF programable intrínsecamente seguro. Sin necesidad de usar cables, provee protección auditiva al mismo tiempo que permite la fácil comunicación en ambientes de ruido.

El Lite-Com II ofrece:

- Sistema programable de radio comunicación UHF de 30 canales en la banda 403-470 MHz.
- Doble función de Push-to-Talk (PTT) o Hands-Free Voice-Activated (VOX) para una fácil comunicación.
- Micrófono ambiental ubicado en la orejera para escuchar alertas en el sonido ambiente o conversaciones cara a cara.
- Micrófono con cancelación de auge de ruido.

HT Series

La serie HT de orejeras de comunicación de 2 vías está diseñada para ambientes con alto ruido. Estas soluciones ofrecen versatilidad junto con protección auditiva, durabilidad y confort.

Esta solución en protección auditiva permite conectarse a equipos de radio comunicaciones ya existentes en la mina.

El modelo para casco ofrece:

- Orejera con almohadillas de espuma suave.
- Micrófono con cancelación de auge de ruido.
- Requiere adaptador Push-to-talk.
- NRR 21dB.



Ora Tac

Protección auditiva con escucha ambiente, ahora más cómodo. El 3M Peltor® Nueva Ora Tac ofrece muchas ventajas a los usuarios que incluyen:

- Recepción Omni-direccional.
- Sin fonos para reducir el peso y el calor.
- Se adapta a la mayoría de los respiradores, gafas, mascarillas y cascos.
- Radio conexión/desconexión rápida.
- Resistente a la humedad.
- Protección automática contra impactos de ruido.
- ORA TAC se ha diseñado para el ruido de alta temperatura de trabajo.







Compatibles con todos los modelos de radio existentes en el mercado

Programa de Conservación auditiva

3. Validación

E-A-R Fit validation Kit

Proporcionar protección auditiva a los trabajadores no es suficiente para asegurar el uso correcto y la protección necesaria de los trabajadores. La participación de los usuarios en la selección de los elementos de protección auditiva, sumado a la capacitación en el uso y cuidado de los mismos, son de gran importancia. Uno de los factores mas importantes a la hora de asegurar que sus trabajadores están realmente protegidos, es poder verificar que el protector auditivo seleccionado para la persona, sea el más adecuado y esté bien colocado.

A continuación les presentamos el nuevo sistema de validación de 3M:

- Valida los niveles de protección personal de cada trabajador.
- Prueba rápida y de fácil aplicación (solo 8 segundos).
- Compatible con una gran variedad de protectores auditivos 3M EAR.
- **Los reportes y documentación pueden apoyar a comprobar la protección y capacitación recibida.**



Beneficios:

El sistema se diferencia de las pruebas de respuestas tonal convencionales en que es una prueba F-MIRE (micrófono de campo en oído real). Las características claves de este sistema innovador son:

- Micrófono de elemento doble: mide el sonido en el interior y exterior del oído.
- Algoritmo avanzado: Utiliza un método de medición que obtiene resultados de atenuación fiables en menos de ocho segundos.
- Software de aplicación patentado: gracias a las mediciones realizadas podemos, mediante la aplicación, obtener la atenuación individualizada del usuario.





Protección personal al más alto Nivel

Protección Ocular

1. Lentes de seguridad

Virtua®

- Tan ligeros, como si no trajeras lentes.
- Estilo unisex.
- Diseño envolvente para mejor protección y ajuste.
- Cumple con las normas **ANSI Z87.1-2003**



Mica clara capa dura
Mica clara antiempaño



Mica gris capa dura
Mica gris antiempaño



Mica azul espejo capa dura



Virtua® Mica clara sin recubrimiento

Virtua® AP

- Ultra-ligeros.
- Diseño envolvente para mejor protección y ajuste a distintos tamaños y formas de rostro.
- Lente de policarbonato que absorbe el 99.9% de rayos UV.
- Cumple con la norma **ANSI Z87.1-2007.**



Mica ámbar
antirayaduras



Mica clara antiempaño



Mica azul antirayaduras



Virtua® AP Mica gris antirayaduras

Virtua® V6

- Virtua V6 armazón negro, lente transparente antiempaño.



Mica gris interior/exterior



Mica Espejo interior/exterior



Virtua® V6



Virtua® Plus con banda



- Diseño envolvente.
- Estilo unisex.
- Con banda elástica.
- Cumple con las normas **ANSI Z87.1-2003.**

Virtua® CCS

- Diseñado para mantener unidos lentes y tapones auditivos, desenredados y listos para usarse.
- Puede ayudar a reducir el gasto del reemplazo de los tapones o lentes por pérdida.
- Permite colgar los lentes al cuello cuando no se están en uso.
- Incluye SIN COSTO los tapones reutilizables EARFit.
- Cumple con la norma **ANSI Z87.1-2003.**



Mica clara antiempaño



Mica gris antiempaño



Mica clara antiempaño



Mica bronce, recubrimiento DX



Mica sombra 3.0 IR, recubrimiento DX

Maxim®

- Estilo, confort y ajuste.
- Guarda superior acolchada.
- Lentes patentados Asférico-Dual, ofrecen una calidad óptica libre de distorsión, ajustables en 3 ángulos distintos.
- Recubrimiento “DX” ofrece propiedades de anti-empaño, anti-rayaduras, anti-estático y anti-ataque químico.
- Cumple con las normas **ANSI Z87.1-2003.**
- **Inserto para lente Maxim®.**



Seepro® Fighter

- Lente económico por sus características únicas en su estilo
- Cumple con las normas ANSI Z87.1-2003

Protección ocular

2. Armazones para lente de seguridad de prescripción

Gris



Negro







ZT100

- Patillas ajustables en longitud.
- El protector lateral se vende por separado.
- El armazón cumple con las normas **ANSI Z87.1-2003.**

ZT1200

- Patillas ajustables en longitud.
- El protector lateral se vende por separado.
- El armazón cumple con las normas **ANSI Z87.1-2003.**

3. Goggles de seguridad





Fectoggles

- Goggle para polvos y partículas.
- Espuma retardante a la flama por la parte interna.
- Recubrimiento DX: anti-empañante, anti-estático, anti-ataque químico, anti-rayadura.
- Cumple con las normas **ANSI Z87.1-2003 y CSA Z94.3.**

Splash Gogglegear

- Convierte tus lentes a Goggles para Salp.
- Los Goggles más ligeros y cómodos del mercado.
- Capa “DX” ofrece propiedades de anti-empañamiento, anti-estática, antia ataque químico y anti-rayadura.
- Cumple con las normas **ANSI Z87.1-2003 y CSA Z94.3.**







Gogglegear Dust

- Convierte tus lentes a Goggles para Polvos.
- Capa “DX” ofrece propiedades de anti-empañamiento, anti-estática, anti-ataque químico y anti-rayadura.
- Cumple con las normas **ANSI Z87.1-20037 y CSA Z94.3.**

Maxim 2x2 Air Seal Goggle

- Avanzado diseño de doble lente para mejor visión y comodidad.
- Sello de aire para absorción de impacto.
- Cumple con las normas **ANSI Z87.1-2003.**





Para impactos
mica clara antiempaño



Para salpicaduras
mica clara antiempaño

Centurion

- Amplia cobertura envolvente, excelente visión perimetral.
- Protección para impactos o salpicaduras.
- Cumple con las normas **ANSI Z87.1-2003 y CSA Z94.3.**

Protección de cabeza y Rostro

1. Cascos de seguridad

H700

El Casco de seguridad H-700 de 3M, está diseñado para proveer protección, balance y confort al mismo tiempo que provee protección de objetos que puedan caer, golpeando la parte superior del casco.

Características:

- Polietileno de alta densidad, con acabado pulido brillante.
- Suspensión de 4 puntos estándar y matraca de precisión Speedway.
- Súper ligero y cómodo.
- Disponible en 10 colores.
- Cumple con ANSI Z89.1 Tipo I, Clase C, G y E (E solamente los no ventilados).





H700



H700 con reflejante

El sensor cambia de color rojo a blanco tras una extensa exposición a la luz UV.



H700 con Uvicator™

H700 con Uvicator™

Con el Sensor Uvicator™, podrás saber cuando tu casco de protección ha estado expuesto al sol por demasiado tiempo.

- El sensor Uvicator™, podrás saber cuando es tiempo de reemplazar el casco debido a la extensa exposición a rayos UV, a simple vista.
- Este sensor cambia de color rojo a blanco tras una extensa exposición a la luz UV para alertar al usuario cuando es el momento de reemplazar su casco.





H800 ala ancha

- Fabricado en Polietileno de alta densidad para impactos.
- Suspensión de nylon, cómoda y seguro.
  Banda para el sudor acolchonada y lavable.
- Cumple con **ANSI Z89.1, Tipo 1, Clase G & E y CSA Z94.1, Tipo I, Clase G y E.**

XLR8 alta temperatura

- Fabricado en termoplástico de alta densidad.
- 6 puntos de suspensión de matraca.
- Banda para el sudor acolchonada y con ajuste de altura.
- Cumple con **ANSI Z89.1 - Tipo 1, Clase G y E.**
- Cumple con **NFPA 70E.**
- **Disponible en color amarillo.**



2. Protección facial

- Despídete de los tornillos, grapas o bandas.
- Sistema de intercambio único y patentado por AO Tuffmaster.
- Permite cambiar los protectores faciales en segundos.
- Cumple con **ANSI Z89.1 Tipo I, Clase C y G.**



Mica facial

Cabezales y micas





Cabezales

Trajes de Seguridad Desechables



- Excelente protección frente a partículas sólidas y salpicaduras de químicos (tipo 5/6).
- Material laminado microporoso, le brinda una gran resistencia y duración.
- No libera pelusas.
- Cierre doble cursor (ambos sentidos) para mayor practicidad durante uso.
- Solapa para mejor protección del usuario y preservación del cierre.
- Sin costuras en zona superior de hombros o brazos y en zona exterior de piernas, para mejorar la protección y evitar penetración de agentes peligrosos en áreas de mayor riesgo de ingreso.

4515



Triángulo de respiración

4540



4565



4510



Excelente Protección para Partículas



Protección para Soldadores



1. Speedglas

Serie 9100

- Desempeño óptico superior, amplio campo de visión y protección contra rayos UV e IR en todo momento, sombras 5, 8-13.
- Ventanas laterales con sombra 5 para visión periférica.
- Suspensión mejorada de gran confort.
- En cumplimiento con la norma de resistencia mecánica a partículas de alta velocidad EN 175 Clase B.



Vista frontal con careta cerrada

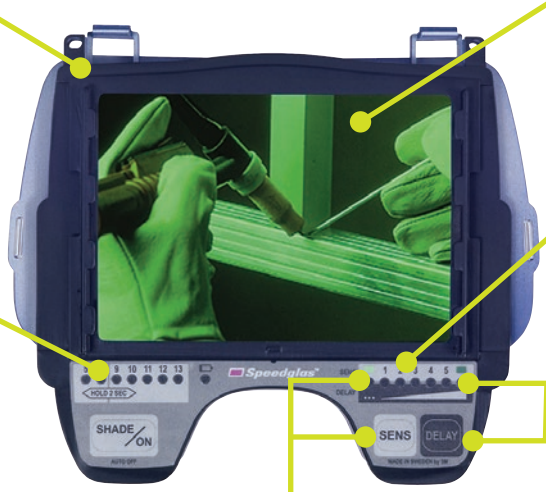


Vista frontal con careta abierta



El sistema de soporte del lente permite una instalación fácil y segura

Incluye 5 filtros auto obscurescentes



El modo de comfort para soldadura TACK usa una sombra 5 intermedia para aplicaciones de larga duración

Permite seleccionar diferentes tipos de sombras dependiendo del tipo de soldadura

La función de Delay permite ajustar el tiempo de transición de la sombra

Pudes ajustar la sensibilidad del filtro para detectar el arco

Vista interior del lente

Serie 100

- Ofrece una excelente calidad óptica, cambio seguro entre claro y obscuro, y compatibilidad con la mayoría de las aplicaciones para soldaduras por arco. Ofrece protección, comodidad y desempeño extraordinarios e incluye diseños gráficos llamativos.
- Su lente electrónico auto-oscurecible aclara y oscurece automáticamente en función del inicio y fin del arco, respectivamente. El comando es de fácil ajuste, fácil de limpiar, diseño robusto y comandos duraderos (100,000 pulsaciones).
- **No es necesario levantar la máscara para visualizar el avance o acabado de la soldadura, lo que elimina la fatiga del cuello del soldador, aumentando su productividad y comodidad.**
- Cumple las normas Europa (CEN) y Estados Unidos (ANSI).
- Grado de protección UV/IR tono 12 permanente (es decir, máscara apagada o encendida).
- Cinco opciones de sombra, desde la sombra 8 hasta la sombra 12, y una sombra clara de 3.
- Área de visión: 44 x 93 mm.
- Peso del equipo : 440 g.



Protección para Manos





1. Guantes de Nitrilo Powergrip

Los guantes 3M Powergrip proporcionan comodidad, destreza, transpirabilidad y durabilidad. Tienen una excelente resistencia a químicos y aceite, con un diseño amigable con el medio ambiente.

Características:

- Recubrimiento de espuma microporosa.
- Memoria de forma del guante por la goma de nitrilo.
- Lavable.
- Permite trabajos que necesitan destreza.
- Viene en tamaño: S, M, L, XL
- Ideal para las diferentes actividades en la mina como mantenimiento general, mantenimiento eléctrico, uso de maquinaria pesada o mantenimiento mecánico.

Protección contra Caídas



Su trabajo es peligroso y en 3M hemos simplificado el equipamiento de los trabajadores con lo mejor en protección para caídas.

Durante más de una década, los productos de Protección contra caídas de 3M han sido investigados, diseñados y desarrollados utilizando probadas técnicas de innovación y otros estándares líderes de la industria.

Cuando usted une fuerzas con 3M, brindará soluciones de seguridad a sus empleados con confianza. En caso de necesitar arneses, dispositivos de conexión o anclaje, o equipos para espacios confinados, 3M estará orgulloso de ser su socio en la seguridad de sus empleados.

Estar protegido no es sólo tener el mejor equipo. El equipo debe ser utilizado correctamente. Junto con la línea completa de productos para seguridad contra caídas, diseñados para integración y uso perfecto, 3M ofrece capacitaciones y herramientas para asegurar el uso y la implementación correctos. Desde demostraciones in situ hasta soporte técnico, 3M se dedica a proveer el equipo de protección contra caídas y el soporte más confiable para usted y sus empleados.

1. Arneses



Safelight

- El arnés SafeLight ofrece una construcción de calidad a un valor excepcional.
- Se trata de un arnés para detención de caídas liviano y económico para aplicaciones generales que requieren detención de caídas.
- Viene en modelo estándar y con conexión pasante en el pecho, opciones para correas con ojales o con pasador en las piernas, y anillos D adicionales.
- Además posee certificación americana ANSI Z359.1-2007 y canadiense CSA Z259.10-06



Feather

- Fabricado en cuerda de 45 mm de ancho en 100% poliéster de alta resistencia a la tensión y abrasión.
- Elaborado con herrajes argolla en D inspeccionados y probados 100% a 3600 (16kN) y herrajes de alta resistencia a la tensión de rotura y alta resistencia a la corrosión.
- Costuras fabricadas en hilo nylon de alta resistencia y de color diferente a la cuerda para facilitar su identificación.
- Los sujetadores incorporados para cinta y la cola de amarre guardan el material excedente a fin de reducir los riesgos de enredos.
- Posee certificación americana ANSI Z359.1-2007 y canadiense CSA Z259.10-06



Ameba

- El arnés Ameba presenta una cinta especial no elástica de hilado helicoidal que está diseñada para flexionarse con el usuario y así brindar mayor confort.
- A diferencia de los arneses que presentan una cinta con mezcla elástica, el modelo Ameba está diseñado para mantener su forma e integridad a través del tiempo y, lo que es más importante, durante una caída.
- La almohadilla de la espalda, de malla suave, ayuda a eliminar la humedad del cuerpo y así ofrecer un uso más fresco y confortable.
- Posee certificación americana ANSI Z359.1-2007 y canadiense CSA Z259.10-06



Elevation™

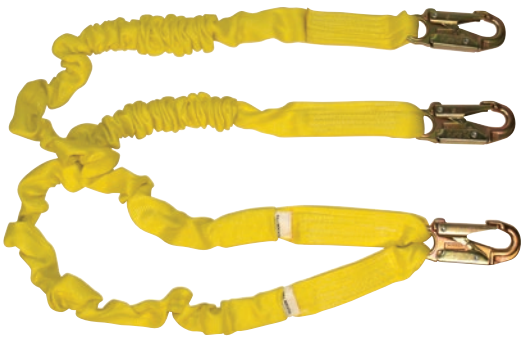
- El arnés Elevation™ incorpora características de diseño avanzado que simplifican la colocación, el ajuste y el uso de este arnés para detención de caídas, y lo hacen más cómodo.
- Presenta una variedad de configuraciones de herrajes disponibles, incluyendo hebillas para conexión rápida o correas con ojales para piernas y anillos D adicionales.
- Nuestras almohadillas premium son respirable y duraderas, y el tejido cerrado de la cinta está diseñado para resistir el daño causado por la abrasión.
- Posee certificación americana ANSI Z359.1-2007 y canadiense CSA Z259.10-06

Protección contra caídas

2. Líneas de vida







Safelight

- Nuestra línea de vida económica, disponible con amortiguador de energía externo o incorporado.
- Escoja una longitud entre 90 y 180 cm, y la opción para uno o dos brazos.
- Disponible con ganchos estándar y/o mosquetón grande, lo que permite una variedad de opciones de sujeción.
- Cumple con los requisitos de la norma ANSI Z359.1-2007.

Saturn

- La línea de vida Saturn está específicamente diseñada para aplicaciones de soldaduras, para ofrecer resistencia a las quemaduras. La cinta de fibra Poly Nomex® especialmente diseñada resiste las salpicaduras de partículas incandescentes hasta 700° F.

Tie-Back

- Ofrecen una solución 2 en 1 para su sistema personal de detención de caídas al combinar la línea de vida con el dispositivo de anclaje al poder armarse sobre sí mismas y así permiten reducir inventario y costos.

Safe Absorb

- Las líneas de vida Safe Absorb ofrecen una cinta estándar de 180 cm que cumple con la norma ANSI Z359.13-2009.
- Disponibles con ganchos estándar y/o grandes, lo que permite diversas opciones de sujeción.

Safeabsorb xtra-expandable

- Estas líneas de vida expandibles cuentan con absorción de impacto integrado, y se estiran entre 120 y 180 cm para ayudar a reducir los riesgos de la restricción de movimiento.
- Disponibles con ganchos estándar y/o grandes, lo que permite diversas opciones de sujeción.
- Cumplen con los requisitos de la norma ANSI Z359.1-2007.



3. Líneas retráctiles

DL3307



Nuestras líneas retráctiles combinan una tecnología innovadora para ofrecer protección, mayor maniobrabilidad y productividad.

Entre las características centrales de las colas de amarre retráctiles se incluyen:

- Vasta selección, que permite escoger desde líneas de vida de cinta de 2 metros hasta líneas de vida con cable de acero inoxidable de 15 metros.
- Diseñadas pensando en la durabilidad, para ser utilizadas en entornos difíciles como el minero.
- Opciones de carcasas disponibles en aluminio, polímero o nylon de alta resistencia.
- Fabricadas con los herrajes soportan un esfuerzo de hasta 16KN, y cumplen con los requisitos de la norma ANSI Z359.12-2009.
- Ensayado de manera extensiva para cumplir con o exceder las normas ANSI y los requisitos regulatorios de OSHA aplicables.

M-30



REC-30



REW-7







REC-23

Reload Sealed



Protección contra caídas



4. Dispositivos de posicionamiento

Los dispositivos posicionadores de 3M permiten la contención de caídas y el posicionamiento en el trabajo tanto con una conexión de cinta como con una conexión de cadena.

Los montajes con cadena y barra permiten el posicionamiento manos libres al cinturón de herramientas del arnés y ayudan a mejorar la productividad.

Las líneas de amarre posicionadoras de cinta que presentamos están disponibles en longitud estándar de 180 cm y en longitud ajustable con conexión de mosquetón estándar.



Vertical

5. Sistemas de línea de vida

- Horizontal
- Vertical



Horizontal

6. Rescate en espacios confinados

El sistema Tripié de 3M es una solución económica y de instalación sencilla para rescate y recuperación en espacios confinados.

El trípode es de aluminio y es liviano para transportar, y ofrece versatilidad y un ajuste sencillo. El soporte de montaje del tripié se instala fácilmente y el dispositivo de recuperación permite la protección contra caídas y la recuperación de hasta 15 metros con el cable integrado de 15 metros de longitud. Deben ordenarse los tres componentes para tener el sistema completo.

Para mayor información acerca de este y otros productos pregunte a nuestro representante de ventas.





Alta Visibilidad

Las telas reflejantes Scotchlite™ están diseñadas con la tecnología conocida como retrorreflexión, que ayuda al ojo humano a percibir la luz en condiciones de baja visibilidad.

La retrorreflexión ocurre cuando un rayo de luz se impacta en un material reflejante (por ejemplo, el faro de un automóvil), por lo que la persona que usa Scotchlite puede ser visible aún en la distancia y en ángulos donde la luz no le llegue directamente.

3M Scotchlite™



Playera con tela reflejante

1. Telas costuradas

Telas reflejantes que se cosen a la prenda antes de ser ensamblada.
Son de fácil manejo y aplicación práctica.
Son los modelos más comunes:

1. **8912-1”B** Para lavado casero. 38.1mm x 100m - 1.5” x 109.4 yds.
2. **8912-2”B** Con logotipo 3M al frente. 50.8mm x 200m - 2” x 218.72 yds.
3. **9910-2”** Tela para lavado industrial. 50.8mm x 100m - 2” x 109.4 yds.

2. Telas combinadas para costura en chalecos

1. **8471-2”** Color amarillo-limón fluorescente con una tira reflejante en el centro. 50.8mm x 300m - 2” x 328 yds.



3. Telas reflejantes retardantes a la flama

Telas ideales para uniformes de bomberos o de trabajo industrial.

El beneficio resistente a la flama se logra por un respaldo especial que retarda la acción del calor y el fuego evitando que se consuma con facilidad.

1. **9587-2”** Color Amarillo - Limón Fluorescente con una Tira Reflejante en el centro. 50.8mm x 100m - 2” x 109.4 yds
2. **9586-2”** Color Rojo-Naranja Fluorescente con una Tira Reflejante en el centro. 50.8mm x 100m - 2” x 109.4 yds.
3. **5535** Segmentada termotransferible. Lavado casero 50.8mm x 200mts- 2” x 218.8yds.
4. **9187-2”** Color Amarillo-Limón Fluorescente con una Tira Reflejante en el centro. 50.8mm x 100m - 2” x 109.4 yds.

4. Tela reflejante autotransferible

Telas reflejantes cuya aplicación es por calor. Se transfieren por medio de una plancha industrial para que el calor active el adhesivo y se fusionen a la prenda.

1. **5510** Segmentada. Lavado casero 50.8mm x 200mts- 2” x 218.8 yds.
2. **8710-2”** Con Adhesivo de Poliuretano. 50.8mm x 200m - 2” x 218.7 yds.

5. Tela reflejante de alto brillo (High Gloss)

Telas reflejantes vinílicas de alto brillo, con una reflectividad superior; pueden ser costuradas o fusionadas por radiofrecuencia (no se planchan). Ideales para condiciones de humedad o lluvia, en donde ¡su brillo se incrementa!

1. **6160R-2”** Color Blanco. 50.8mm x 100m - 2” x 109.4 yds.
2. **6196R-2”** Rojo-Naranja fluorescente. 50.8mm x 100m - 2” x 109.4 yds.
3. **6187R-2”** Amarillo-Limón fluorescente. 50.8mm x 100m - 2” x 109.4 yds.

Nuevos estándares internacionales

El Estándar Nacional Estadounidense para la ropa de seguridad de alta visibilidad aprobado en 2004 por The American National Standards Institute, Inc. (ANSI) en comité con The Safety Equipment Association (ISEA)- es la norma internacional que define el diseño y uso de prendas seguras de acuerdo con los materiales reflejantes y las telas de respaldo.

La norma ANSI/ISEA 107-2004 clasifica las prendas en tres clases, en función de las actividades del usuario:

- **Clase 2: Media visibilidad.** Para trabajadores cuyas actividades ocurre en o cerca de carreteras. Velocidad desde 40 km/h hasta 80 km/h.
- **Clase 3: Alta visibilidad.** Provee el más alto nivel de visibilidad para los trabajadores expuestos a alto riesgo, que necesitan ser visibles bajo una amplia gama de movimientos corporales y a una distancia mínima de 384 metros. Velocidad mayor a 80 km/h.



Equipos de medición

1. Monitores de estrés térmico QUESTemp

Los monitores ambientales de estrés térmico de la serie QUESTemp están diseñados para ayudar a evaluar en forma rápida y exacta el estrés térmico existente en el ambiente. Estos instrumentos resistentes ofrecen monitoreo de alto rendimiento a través de la tecnología de detección de temperatura de globo y bulbo húmedo (TGBH) y el cálculo del Valor Índice TGBH.









2. Medidor de concentración simultánea de partículas y gas EVM

El Monitor 3M Serie EVM mide las partículas y calidad de aire en un equipo compacto. Este modelo duradero y fácil de usar ayuda a ofrecer monitoreo simultáneo en el área de trabajo de:

- Concentraciones másicas de partículas (0,1-10 µm).
- Selección para compuestos orgánicos volátiles.
- Humedad relativa.
- Temperatura.
- Selección para gases tóxicos.
- Dióxido de carbono.
- Velocidad de aire (con la compra de accesorio opcional).





Soluciones en Seguridad

Mantenimiento en la Mina

Absorbentes industriales

1. Absorbentes de hidrocarburos



Ofrecen todos los beneficios de los absorbentes de hidrocarburos estándar de 3M con el beneficio adicional de una capacidad aumentada. Reducen el uso de absorbente y la generación de residuos. Son antiestáticos y presentan un recubrimiento que tiene la función de disipar cargas. Además vienen envasados en una bolsa disipadora de cargas.

Aplicaciones:

- Controlar, limpiar y cubrir líquidos a base de petróleo o hidrocarburos en lagos, ríos, en general sobre el agua.
- Derrames en plantas industriales.
- Recolección de productos de base petróleo de los efluentes industriales.



HP-156

- Los paños HP-156 de 3M son utilizados para absorber derrames de hidrocarburos, en agua o en tierra.
- Los absorbentes de alta capacidad cuentan con una malla de un lado que aumenta su rendimiento y elimina las pelusas.
- Este producto puede ser reutilizado después de estrujarse.
- Absorben un 100% más petróleo que otros absorbentes hechos de fibra soplada.
- Hidrofóbicos (no absorbe agua), para aplicaciones de absorción de hidrocarburos.
- Producto ecológico ya que se incinera completamente (menos de 0,02% de cenizas).

HP-100

- Los rollos absorbentes HP-100 de 3M pueden ser cortados para cubrir ciertas áreas no muy extensas o inclusive para derrames en mar abierto y áreas cercanas a la costa.
- Son excelentes para cubrir las mesas y áreas de trabajo en las cuales se encuentran maquinarias que goteen fluídos aceitosos, también pueden ser colocadas en diques y embarcaciones.



2. Absorbentes para químicos

Los absorbentes químicos 3M son la solución perfecta para controlar derrames de líquidos peligrosos. Están diseñados para absorber una gran variedad de líquidos tales como ácidos, álcalis, hidrocarburos, disolventes, etc. Reducen la necesidad de almacenar productos diferentes para actuar en situaciones de emergencia.

Beneficios de los Absorbentes Químicos:

- Seguridad.
- Inmediata respuesta a derrames de productos químicos.
- Rápida y efectiva contención.
- Adecuada para la gran mayoría de productos químicos.
- Fáciles de desechar.

P-110

- Absorben la mayoría de los químicos agresivos, son inhertes y tienen el poder suficiente para manejar ácidos, bases y refrigerantes. También se pueden utilizar para absorber petróleo y líquidos acuosos.
- Estos paños no reaccionan con la mayoría de los compuestos químicos líquidos. Pueden ser incinerados, dejando menos de un 0,02% de cenizas.



P-110



Señalización industrial, vehicular y vial



1. Señalización para caminos

La señalización para caminos hecha con la película reflejante 3M brinda seguridad para los usuarios de la mina. Los vehículos podrán ver con seguridad todas las indicaciones a cualquier hora del día.

- Lámina autoadhesiva fabricada en base a microprismas. especialmente diseñada para señalizaciones de tráfico duraderas en zonas donde se requiera visibilidad.
- Esta lámina garantiza conservar por lo menos el 80% de su brillo original después de permanecer 10 años en la carretera. Claramente visible, incluso en ángulos muy abiertos y en zonas iluminadas, advirtiendo efectivamente a los conductores sobre los peligros que se aproximan en la ruta.
- Su brillo inicial (color blanco) es alrededor de 360 candelas por lux m^2.



Los vehículos con reflejante 3M podrán ser vistos en condiciones de poca visibilidad en las minas bajo tierra y en los horarios nocturnos de las minas de tajo abierto. El usar la película reflejante ayudará a crear un ambiente de seguridad al poder visualizar los vehículos.

Grado Diamante Cúbico Serie 4000

- Película prismática reflejante de alta eficiencia diseñada para la producción de señales expuestas de forma vertical.
- Alta visibilidad diurna y nocturna.
- Se recomienda para señalización externa (rutas y caminos).

Alta Intensidad Prismático Serie 3930

- Película reflejante con tecnología prismática, diseñado para señales en zona de obras y delineadores de tráfico.
- Buena visibilidad diurna y nocturna.





2. Alta visibilidad para maquinaria y equipo

Los vehículos con reflejante 3M podrán ser vistos en condiciones de poca visibilidad en las minas bajo tierra y en los horarios nocturnos de las minas de tajo abierto. El usar la película reflejante ayudará a crear un ambiente de seguridad al poder visualizar los vehículos.

Barricada

- Película reflejante en 2, 4 y 6 pulgadas de ancho.
- Diseñada para adherirse en las superficies de alta visibilidad de la maquinaria y equipo de la mina.
- En colores:
  i. Rojo-Blanco
  ii. Amarillo limón
  iii. Rojo
  iv. Amarillo





Números de identificación a la medida

- Diseño de números en material reflejante para adherirse a la maquinaria.
- Permiten la fácil visualización en ambientes de poca luz de los equipos a distancia.



Mantenimiento eléctrico

1. Cintas

Cintas vinílicas

Cinta aislante Scotch® Super 33

Es una cinta aislante de vinilo de calidad premium diseñada para operar continuamente a una temperatura de hasta 80°C y una tensión de 600 V.

Tiene una excelente resistencia a la abrasión, humedad, álcalis, ácidos, corrosión de cobre y variadas condiciones climáticas (incluyendo la luz solar), por lo que es adecuada para aplicaciones en interiores y exteriores.

Es una cinta de Policloruro de Vinilo (PVC) que posee una alta resistencia dieléctrica, retarda las llamas y es conformable, brindando una excelente protección mecánica con un mínimo volumen. Es una cinta aislante certificada por Ⓤ (UL Listed). Ideal en todo tipo de instalaciones en baja tensión que requieran del máximo nivel de confiabilidad y seguridad.

Características:

- Material: PVC.
- Temperatura máxima: 105°C (1hr. Max).
- Auto extinguible.
- Retardante a la flama (Ⓤ 510).
- Resistente a la abrasión.
- Adhesivo a base de hule-resina (no corrosivo).

Aplicaciones:

- Como aislamiento primario en baja tensión, hasta 600 V en interiores y exteriores.
- Reparación de cubiertas en cables expuestos a la intemperie.
- Instalación y mantenimiento de sistemas eléctricos y en tableros de control y distribución.
- Todo tipo de instalaciones en baja tensión que requieran del máximo nivel de confiabilidad y seguridad.











Temflex® 1700

Cinta eléctrica aislante de vinil para uso semi-industrial ligero.

Cuenta con una excelente resistencia a la abrasión, humedad, álcalis, ácidos, corrosión por cobre, brindando una excelente protección mecánica.

Es una cinta certificada por UL Listed y CSA además de cumplir con RoHS (no contiene sustancias peligrosas).

Aplicaciones:

- Aislamiento eléctrico primario hasta de 600V.
- Reparación de cubiertas en cables expuestos a la intemperie.
- Sujeción de cables.
- Aplicaciones en interiores y exteriores
- Medida disponible: 19 mm x 18.3 m
- Grosor/Espesor: 0,17 mm / 6.5 mils
- Color NEGRO.

Temflex® 1600

Es una cinta aislante de vinil de uso general con respaldo de PVC con adhesivo sensitivo a la presión. Tiene buena resistencia a la abrasión. Álcalis, ácidos y condiciones climáticas, incluyendo el intemperismo y los rayos ultravioleta. Su flexibilidad y adhesión permiten adaptarse a casi cualquier superficie y su memoria elástica permite un fuerte agarre, dando presión en el cintando. Disponible en rollos de 19 mm x 18m.

Aplicaciones:

- Aislamiento primario en baja tensión, hasta 600V.
- Arneses de alambres y cables.
- Aplicaciones en interiores y exteriores.
- Diseñada para aplicaciones generales.
- Disponible en rollos de: 19 mm x 18 m.
- Colores disponibles:

NEGRO ROJO VERDE AZUL AMARILLO BLANCO



35

Cinta aislante Scotch® 35

- Cinta codificada por colores que no se destiñen; resistente a la abrasión y al clima.
- Ideal para usarse en la identificación de fases, para codificar por color los conductores, los sistemas de cañerías y para marcar las áreas de seguridad.
- Resistente a la humedad, alcalinos, ácidos y a la corrosión del cobre.

Mantenimiento eléctrico

Cintas de goma

Scotch® 130C

Cinta aislante a base de hule etileno-propileno (EPR) utilizada en la reconstrucción de aislamientos primarios en baja y media tensión. Su elongación proporciona aislamientos libres al aire evitando el "efecto corona". Su alta disipación térmica reduce la temperatura de operación en empalmes y uniones de baja y media tensión. Cuenta con una película antiadherente que evita la autofusión antes de usarse, de esta manera se elimina la necesidad de un separador (liner), agilizando su aplicación.



Aplicaciones:

- Reconstrucción de aislamientos primarios, hasta 69 kv.
- Elaboración de conos de alivio, hasta 35 kv .
- Sello contra humedad.
- Elaboración de empalmes y terminales, hasta 35 kv.
- Operación continua hasta 90º C.

Scotch® 23

Es una cinta de hule etileno propileno autofusionable (no vulcanizable) altamente conformable. Posee excelentes propiedades eléctricas como aislamiento primario, hasta 69 kv. Está fabricada bajo los estándares de calidad de la norma ISO-9000. Permite una excelente disipación del calor generado en los empalmes, por lo que estos trabajan más fríos. Su diseño no vulcanizable y libre de azufre permite una aplicación directa sobre el cobre sin provocar corrosión. Trabaja continuamente a una temperatura de 90°C y hasta 130°C en caso de sobrecarga, garantiza un sello contra la humedad y puede usarse como aislamiento primario tanto en baja como en media tensión hasta aplicaciones de 69 kv.



Aplicaciones:

- Reconstrucción de aislamientos primarios, hasta 69 kv.
- Elaboración de conos de alivio, hasta 35 kv.
- Sello contra humedad.





Cinta 31: Cinta minera

- La cinta Scotch® 31 para uso minero tiene una fuerte resistencia a la abrasión para reparar chaquetas en cables mineros. Dado el medio ambiente extremadamente abrasivo, la cobertura original del cable se daña frecuentemente y necesita ser reparada.
- La cinta es flexible, y dado que es autofusionable provee un buen sello contra la humedad. La cinta 31 para uso minero está aprobada por MSHA cobertura externa para empalmes para cables mineros.
- La cinta Scotch® 31 para uso minero está disponible en rollos de 2" de ancho por 2,5 mts.

Se usa para restituir las características de aguante al arrastre (fricción) y hermeticidad contra el agua en las uniones de cables de uso minero. También da resultados excelentes para restituir las cubiertas exteriores de cables de media tensión, sean cables ó empalmes.



27



69

Scotch® 27

Es una cinta de tela de fibra de vidrio diseñada para aplicaciones que requieran alta resistencia mecánica y resistencia a temperaturas elevadas. El tejido de fibra de vidrio está especialmente tratado para dar una protección anticorrosiva. Su adhesivo sensitivo a la presión es termocurable, lo que garantiza la duración de la aplicación. Está considerada como clase B, por lo que puede trabajar a 150° C continuos.

Aplicaciones:

- Protección contra la abrasión mecánica.
- Sujeción de embobinados.
- Armado de arneses.
- Fijación de termopares.
- Asegura sistemas que requieren alta resistencia mecánica y a altas temperaturas.

Scotch® 69

Cinta de tela de fibra de vidrio diseñada para aplicaciones que requieran temperaturas extremas y alta resistencia mecánica, su adhesivo a base de silicón sensitivo a la presión es termocurable. Está considerada como clase H, por lo que puede trabajar a 200° C continuos.

Aplicaciones:

- Protección contra la abrasión mecánica.
- Sujeción de embobinados.
- Armado de arneses.
- Fijación de termopares.
- Aislamiento de calefactores.
- Aislamiento eléctrico e inductivo en las conexiones a fuentes de potencia.

Soluciones en seguridad y mantenimiento en la mina



Scotch® 2228

Es una cinta de hule y mastique bastante conformable, elaborada con respaldo de hule etileno – propileno (EPR), laminada con mastique adherible y estable ante cambios térmicos. Diseñada para proteger sistemas eléctricos en conexiones y empalmes hasta 1K. Ideal para proteger y sellar uniones y barras de distribución porque cubre y homogeniza superficies, además de proteger contra la intemperie las conexiones en alto voltaje. La cinta esta diseñada para uso en conductores de cobre ó aluminio en un rango de 90° C de operación continua y hasta 130° C en emergencia de sobrecarga.

Aplicaciones:

- Aislamiento primario en conexiones de baja tensión, hasta 1000 V.
- Aislamiento primario de barras de buses, hasta 35 kv.
- Sello contra la humedad para conexiones.
- Aislamiento a conexiones de motores hasta 1000 V.



Scotch® 13

La Cinta Scotch® 13 es un semiconductor EPR (Caucho de Etileno Propileno) usada como base muy adaptable para empalme en alta tensión.

- Cinta semi-conductora.
- Se alarga fácilmente para ajustarse a formas irregulares.
- Estable a temperaturas elevadas (130 ° C / 266 ° F).
- Compatible con aislamientos de cables dieléctricos más sólidos y conductores.
- Excelente resistencia al agrietamiento o control de solventes, rayos UV o humedad.
- Compatible con el empalme de alta tensión y materiales de terminación.
- Utilizable para aplicaciones en interiores o al aire libre.
- Cumple el requisito de la norma ASTM-D-4388, Tipo IV.



Cintas de malla metálica



Scotch® 24

Cinta de metal trenzado de trama abierta, resistente a la corrosión. Es compatible para empalmes de alta tensión así como con terminales.

- Resistente al fuego.
- Se alarga fácilmente para ajustarse a formas irregulares.
- Excelente resistencia al agrietamiento o control de solventes, rayos UV o humedad.
- La porosidad de la cinta Scotch® 24 permite una completa saturación de resina al usar empalmes.
- Utilizable para aplicaciones en interiores o al aire libre.
- Por su forma, la cinta se entrelaza con las capas anteriores del cable, lo que permite un envolvimiento más apretado.

Mantenimiento eléctrico

2. Conectores eléctricos

Conectores de resorte Scotchlok®

Se integran por una parte superior rígida y una falda flexible. La parte rígida ocupa el espacio en la caja, mientras que la falda flexible proporciona protección y se adapta dependiendo del espacio. Diseñados para trabajar hasta 600V además de ser resistentes a la abrasión y al calor (hasta 105°C). Son totalmente reutilizables y ofrecen mayor seguridad que las cintas convencionales de aislar. Cuentan con certificación UL.



Conectores de resorte

Conectores de compresión

Son en una serie conectores desde 6 AWG hasta 1000MCM, diseñados para realizar la conexión de conductores de cobre. Cada conector es estañado para poder resistir la corrosión y pueden ser instalados con las herramientas estándar disponibles en la industria. Las orillas biseladas facilitan la inserción del conductor y el barril cerrado no permite la entrada de humedad.

Aplicaciones:

- Para usos interiores y exteriores.
- Para usos en baja y media tensión, hasta 35kv.

Características

- Una pieza de cobre estañado.
- Extremo biselado para facilitar la introducción del conductor.
- Codificación de color.
- Aprobados por UL.





3. Aerosoles

Aerosol aislante 1601 y 1602

Aerosol aislante transparente, eficiente para proteger superficies contra la intemperie, corrosión aceites, álkalis y ácidos. Brinda gran resistencia contra la humedad y corrosión en bobinas eléctricas, aislamiento de cables, empalmes y otros equipos.

Limpiador de contactos de uso general 16-101

De secado rápido y no corrosivo, este producto ha sido diseñado para conexiones y terminales eléctricas incluyendo contactos, interruptores, instrumentación y sensores. El Limpiador de contactos de uso general 16-101 remueve contaminantes en forma de un aceite ligero que se evapora rápidamente sin dejar residuos.

Limpiador de contactos de secado rápido 16-102

El Limpiador de Contactos 16-102 es un solvente a base de destilado de alcohol y petróleo formulado para remover contaminantes de equipo y componentes eléctricos y electrónicos. Es de fácil aplicación y no deja residuos.

Características:

- No corrosivo.
- No mancha.
- Secado rápido.
- No deja residuo.
- Fácil aplicación.



Aire comprimido Scotch® 1638

El aire comprimido Scotch® 1638 es un producto de limpieza especialmente formulado para remover polvo y suciedad, principalmente en áreas de difícil acceso, tales como interior de equipos, teclados, circuitos impresos, disqueteras, espacios o lugares poco accesibles. Posee un poderoso rociado resultante de la mezcla de Aire Comprimido con Tetrafluoretano como agente de limpieza. Es completamente neutro, higiénico e inocuo.

Características:

- Elimina polvo y suciedad en áreas de difícil acceso.
- Posee un agente de limpieza mezclado con Aire Comprimido.
- Neutro, higiénico e inerte.
- No inflamable.

Mantenimiento eléctrico

Aerosoles Novec™



Con los Aerosoles No Flamables 3M Novec tienes lo mejor de los dos mundos. Una limpieza rápida y efectiva en una gran variedad de superficies, más virtudes de seguridad y ecológicas.

Los Aerosoles Novec son productos no corrosivos, no conductivos y que penetran en espacios estrechos, haciéndolos adecuados para aplicaciones electrónicas, dispositivos electro-mecánicos, instrumentación, contactos eléctricos, conectores y más.

Recubrimiento para componentes electrónicos.
3M Novec™ Electronic Coating

- Contiene un polímero fluoro-acrilato disuelto en HFE-7100, formando una disolución transparente y de baja viscosidad.
- Seca formando una película transparente y delgada con excelentes propiedades de repelencia al agua, antiestáticas y anticorrosivas.

Limpieza de tipo medio.
3M Novec™ Contact Cleaner Plus

- Cuenta con extra poder de limpieza para remover aceites, fluorados y grasas, silicón, polvo y partículas de equipo electrónico.
- Compatible con plástico.

Limpieza de Alta Resistencia.
3M Novec™ Electronic Degreaser

- Limpiador de potencia industrial.
- Ideal para limpiar aceites pesados, grasas y para la manipulación de suelos de los equipos eléctricos.

Limpieza de Alta Resistencia.
3M Novec™ Flux Remover

- Limpiador de potencia industrial.
- Efectivo en una gran variedad de fundentes para soldadura-incluyendo resinas a base de colofonia y fundentes sin plomo.





4. Terminales de compresión

Las zapatas y conectores de cobre Scotchlok® consisten en una serie de terminales desde #8 AWG hasta 1000MCM y de conectores desde 6 AWG hasta 1000MCM, diseñados para realizar la terminación y conexión de conductores de cobre. Cada terminal o conector es estañado para poder resistir la corrosión y pueden ser instalados con las herramientas estándar disponibles en la industria. Las orillas biseladas facilitan la inserción del conductor y el barril cerrado no permite la entrada de humedad.



30000



31000



31100

5. Sistemas de identificación portátil

Etiquetadora portátil 3M PL100



- Fácil de usar.
- Teclas clave para un etiquetado rápido.
- Etiquetas duraderas y fáciles de desprender.
- Resistente.
- Económica.
- Imprime sobre termocontráctil.

Características y ventajas:

1. Símbolos comunes para electricidad, seguridad y comunicación de datos.
2. Impresión vertical, longitud fija y múltiples copias.
3. Itálica, contorno, recuadro y subrayado.
4. Visualizador con 11 caracteres.
5. Indicador de carga de las pilas y desconexión automática.
6. Cuchilla industrial incorporada.

Mantenimiento eléctrico



Mejor diseño
Fácil de usar
Versatilidad
Conectividad
con la computadora

Etiquetadora portátil 3M PL300K

- Fácil de usar.
- Teclas de aceso rápido.
- Conexión a PC vía USB.
- Software incluido para diseñar etiquetas.
- 1MB de memoria interna para archivar más de 1000 etiquetas.
- Más de 250 símbolos industriales para poder diseñar etiquetas personalizadas.
- Protección de caucho incorporado al cuerpo.
- Cambio de cartucho con un solo toque.
- Incluye: Etiquetadora, 2 cartuchos de recarga (cinta de vinil blanca de 3/4", Cinta de Poliéster Blanca de 1/2"), bateria recargable, cargador y cable de conexion USB..





Reparación de cable minero



Máquina vulcanizadora

La máquina vulcanizadora Serie MVU-2 de 3M, permite reparar y/o unir cables de uso móvil como los SHD-GC, de una manera fácil, rápida y segura.

- Sistema hidráulico de doble efecto.
- Tablero de control en acero inoxidable IP65.
- Moldes livianos e intercambiables de aleación de aluminio en todos los calibres.¾
- Bomba Manuel: Presión máxima 10.000 psil.
- Controladores de temperatura digitales ajustables por cada plato calefactor.
- Luces pilotos por cada plato calefactor y fases.
- Controlador de tiempo de vulcanizado ajustables.
- Alarma stroboflash para avisar témino del vulcanizado.
- Fácil de operar.
- Peso aproximado 250 kg.
- Sistema de protección contra cortocircuitos y sobrecarga.



Empalmes para cable minero

Los kits traen material para efectuar el empalme completo permitiendo una reparación rápida y en campo.

- Los conectores tubulares de cobre estañado se piden por separado.
- La selección se hace en función del tipo de cable y nivel de tensión
- Pueden ser empleado en cables mineros apantallados (tipo SHD) con cubierta externa de CPE (polietileno clorado), polietileno cloro sulfonatado (Hypalon), o TPU (poliuretano termoplástico).
- Los kits están conformados por cinta autofundente Scotch® 130C, cinta de vinilo Temflex® 1700 y cinta resistente a la abrasión Scotch® 31. Adicionalmente los kits de empalmes para cables apantallados contienen cintas semiconductora Scotch® 13 y cinta de cobre estañado. Asimismo incluye el Kit CC2 de preparación y limpieza del cable.



Reparación de cable minero

Terminales para media tensión

Las terminales QT-III contráctiles en frío ofrecen una instalación fácil y un desempeño confiable para terminar cables de media tensión en interiores y exteriores. Su diseño único de núcleo removible en espiral, con todos los compuestos eléctricos y selladores pre-instalados en el cuerpo de hule-silicón, hacen de su instalación una tarea sencilla (con la mejor tecnología del mercado) para todo tipo de cables de media tensión. Las terminales contráctiles en frío de 3M minimizan los errores y reducen significativamente el tiempo de instalación.

Las terminales QT-III son confiabilidad a largo plazo, gracias a su construcción de hule-silicon con propiedades hidrofóbicas superiores que provee resistencia a la intemperie, contaminantes, rayos ultravioleta, erosión eléctrica (tracking) y al calor. Además, gracias al diseño para el alivio de esfuerzos de Alta-K, le ofrece un excelente desempeño ante impulsos eléctricos (BIL) con menor esfuerzo para el aislador, obteniendo una terminal más compacta, duradera y confiable.

NORMAS: Cumple con la NMX-J-199-ANCE-2002 y está aprobado por LAPEM.

Media tensión. La serie de botas 8560 pueden ser usadas en conjunto con las terminales contráctiles en frío QT–III y las abrazaderas de montaje MB.

Terminales QTIII series 8x/15x/28x/35x



Kit de terminales de media tensión



Mantenimiento MRO

1. Cintas de especialidad

Ofrece una línea completa de cintas y productos de especialidad para ayudarlo a satisfacer las exigencias de la Industria.



Cinta de Poliéster 850

El respaldo de poliéster puede ser tan delgado como 0.025 mm con excelentes características de estabilidad dimensional. Es excelente para aplicaciones que requieren un calibre delgado como el empalme a tope.

- Realizar empalmes que requiren alta resistencia a la tracción y un espesor delgado.
- Sella, protege y refuerza en una amplia variedad de aplicaciones.
- Codificación de colores y decoración, con una fuerza de adhesión a largo plazo.
- Transparencia con la remoción limpia y claridad a largo plazo.
- Espesor delgado pero con fuerza de tensión de 28 lbs/in (420N/100m) y de elongación 20% al rompimiento.
- Amplio rango de temperatura.
- Claridad en el largo plazo y mínimo envejecimiento.

Adhesivo:
Acrílico para uniones a largo plazo.

Espesor del respaldo:
0.9 mils (0.02 mm)

Espesor total:
1.9 mils (0.05 mm)

Rango de temperatura:
-60° F a 300° F



Cinta de aluminio 425

Cinta de aluminio que puede ser aplicada en el enmascarado de componentes sensibles para protegerlos de cualquier daño. Ofrece una barrera excelente contra la humedad y ayuda a reflejar y disipar el calor.

- El respaldo de aluminio ofrece excelente conductividad y realza la eficiencia al conducir tanto frío como calor.
- Alta reflectividad y disipador de temperatura que protege materiales sensiles a la temperatura contra el daño al calor y puntos calientes.
- Protege piezas contra el adño al fuego.
- Sella y protege contra el polvo y la humedad.
- Resiste degradación ultravioleta para un buen funcionamiento a largo plazo.

Adhesivo:
Acrílico para un funcionamiento a largo plazo.

Espesor del respaldo:
2.8 mils (0.07 mm)

Espesor total:
4.6 mils (0.12 mm)

Rango de temperatura:
-65° F a 300° F

Mantenimiento MRO



Cinta de vinilo 471

Las cintas color amarillo, blanco, rojo, negro, azul, verde, naranja y morado, están disponibles en 0.13 mm y las rojas y transparente en 0.14 mm de espesor. Poseen un adhesivo de hule resina.

- Fácil aplicación.
- La codificación de color es ideal para marcas, identificación de pasillos, carriles, zonas de peligro, herramientas, equipo, etc.
- Líneas finas de enmascarado para aplicaciones de pintura.
- Protege superficies contra la abrasión y productos químicos.
- Se usa como marca decorativa que al mismo tiempo refuerza y sella.
- Cuenta con alta visibilidad.
- Su construcción flexible permite estirarse y conformarse a superficies curvas con fuerte selladoen vinilo.
- El color de su construcción resiste los rascados, desgaste, erosión y los productos químicos.
- Une, se conforma y sella incluso superficies irregulares.
- Remoción fácil y limpia.
- Excelente estiramiento.

Adhesivo:
Caucho sintético para una alta adherencia inicial.

Espesor del respaldo:
4.1 mils (0.1 mm)

Espesor total:
5.2 mils (0.13 mm)

Rango de temperatura:
40° F a 170° F

Cinta Antirruido 2552

Cinta de aluminio de 0.25 mm de espesor y adhesivo vicoelástico sensitivo a la presión de 0.13 mm de espesor, con un liner de papel fáci de retirar.

- Convierte energía vibratoria en calor insignificante que se disipa fáclimente.
- Sensitiva a la presión para el fácil uso.
- Reduce ruidos molestos y vibraciones.
- Controla la resonancia de vibraciones en un rango de temperatura de 0° a 60° C.
- Fácil de suajar.
- Buen desempeño a largo plazo.
- Reduce el ruido y resonancia estructural en páneles de metal y compuestos al igual que sirve de apoyo a estructuras.
- Reduce el desgaste de las piezas y la fatiga vibratoria, disminuye el riesgo de dislocación y aflojamiento de las partes.
- Aplicando únicamente a un 10% del total de la superficie se reduce considerablemente la vibración y el ruido.

Polímero:
Acrílico optimizado para la desipación de energía.

Espesor del respaldo:
10 mils (0.254 mm)

Espesor total:
15 mils (0.381 mm)

Rango de temperatura:
-25° F a 175° F

Cinta PTFE 5490

Cinta extruida color gris de PTFE de 0.09 mm de espesor con adhesivo siliconado. Provee una superficie suave y plana al ser aplicada y resiste el enrollamiento durante el desembobinado. Posee resistencia química al sellado y enmascarado.

- Envuelve rodillos con una superficie derrapante, de baja energía, par un movimiento de material más suave.
- Para cubrir bordes de los rodillo para reducir al mínimo la fricción durante su uso.
- Antiadherente para extrusión y limpieza de plástico caliente, evita que la película plástica se pegue a la barra del calor.
- Protege las superficies contra calor, productos químicos y la fricción.
- Bajo coeficiente de fricción.
- Alta resistenca a la temperatura.
- Antiadherente para fácil limpieza de plástico caliente y prevenir acumulación.
- Resistencia química para condiciones duras.
- Conformabilidad en rodillos para una fácil aplicación y servicio efectivo.

Adhesivo:
Siliconado para alta temperatura.

Espesor del respaldo:
2.0 mils (0.05 mm)

Espesor total:
3.5 mils (0.05 mm)

Rango de temperatura:
-65° F a 400° F



Cintas Sellaductos



Cintas de tela recubiertas con polietileno y adhesivo de hule resina diseñadas para aplicaciones que requieran fuerza y resistencia a la abrasión. Entre las aplicaciones se encuentran el sellado de contenedores, de ductos, sujeción y aplicaciones de uso general.

Cinta Sellaductos 3903

Cinta de vinil embozado con adhesivo de hule resina diseñada para el sellado general, codificación de color, enmascarado, envoltura, protección y otras aplicaciones donde es necesario el fácil desembobinado y corte, así como remoción limpia.

Cinta Sellaductos 3939

La cinta de Ductos 3M 3939 está compuesta por un respaldo a base de una película de polietileno a prueba de agua que cubre una malla de tela de algodón, posee además un adhesivo sensitivo a la presión base hule-resina que puede ser usado para aplicaciones de uso general.

Cinta Sellaductos 8979

La cinta de ductos 8979 es una cinta de alto desempeño con una construcción única de tela y con un adhesivo fuerte. Diseñada para aplicaciones permanentes o temporales, ya sea en interiores o exteriores ya que cuenta con resistencia a los rayos UV y al agua lo que permite remoción limpia de la mayoría de las superficies opacas con pocos o nulos residuos de adhesivo hasta por 6 meses incluso en las más extremas temperaturas.

Cinta Sellaductos 393

Cinta de tela recubierta con polietileno y adhesivo de hule resina. Posee buen funcionamiento en la protección contra la humedad, sellado y aplicaciones generales.

Stock	Medida Master	Color
3903 Cinta Sellaductos de Vinil		
70006711728	0.050 x 45.72 m	Blanco
70006711694	0.050 x 45.72 m	Gris
3939 Cinta Sellaductos		
70006250131	0.048 x 55 m	Plata
8979 Cinta Sellaductos Plus		
70006413507	0.048 x 55 m	Negro
393 Cinta Silver Cloth Tape		
70006327970	0.048 x 54.8 m	Plata



Mantenimiento MRO

2. Adhesivos

Usando los adhesivos 3M obtendrás grandes beneficios como: productos estéticos, alta durabilidad, fuerza de unión, fácil aplicación y ahorro de tiempo de proceso, perosobre todo calidad garantizada.

3M tiene la solución perfecta para cada unión.

Epóxicos, Acrílicos y Uretanos

Los adhesivos estructurales 3M presentan altos niveles de adhesión y resistencia cohesiva que potencialmente remplazan sistemas tradicionales mecánicos y soldaduras. Dependiendo del adhesivo, se pueden unir: metales, maderas, hules, cerámicas, aleaciones, plásticos de ingeniería, vidrio y más. Como una alternativa a la sujeción de diferentes componentes, los adhesivos epóxicos, acrílicos y uretanos son en su mayoría materiales de alta tecnología con líneas de unión delgadas e invisibles que sustituyen diversos procesos, resisten intemperie, agentes químicos, temperatura, no son reactivos una vez curados y a suelen reducir costos de operación.

Familia	Producto / Color	Características clave	Tiempo de Trabajo de la mezcla (24°C)	Tiempo de Fuerza de Manejo (24°C)
Epoxicos	DP-100 (Claro)	Uso General Uniones rígidas	5 minutos	20 minutos
	DP-105 (Claro)	Muy flexible - Incoloro	5 minutos	20 minutos
	DP-125 (Gris)	Alto desempeño - Uniones flexibles	25 minutos	2.5 horas
	DP-190 (Translucido)	Alto desempeño - Uniones flexibles	80 minutos	6 horas
	DP-190 (Gris)	Alto desempeño - Uniones flexibles	90 minutos	10 horas
	DP-420 (Blancuzco)	Uniones durables y resistentes a impactos	20 minutos	2 horas
	DP-420 (Negro)	Uniones durables y resistentes a impactos	20 minutos	2 horas
	DP-460 (Blancuzco)	Uniones durables y resistentes a impactos	60 minutos	4 horas
	2216 A/B (Gris)	Alto desempeño uniones flexibles	90 minutos	10 horas
Uretanos	DP-600 (Gris)	Reparador de concreto Autonivelante	1 minutos	4 minutos
Acrilicos	DP-807 (Amarillo claro)	Rápida generación de fuerza Minima preparación superficial	5 minutos	10 minutos
	DP-810 (Negro)	Uniones durables y resistentes a impactos	10 minutos	20 minutos
	DP-8005 (Blancuzco)	Une poliolefinas y materiales de baja energía superficial	3 minutos	3 horas





Fast-Bond, adhesivos de contacto base agua

La familia Fast-Bond de 3M son adhesivos base agua de un alto contenido de sólidos utilizados para diferentes aplicaciones en el mercado donde la estetica, desempeño, rendimiento, funcionalidad, temas ambientales y de seguridad ocupacional son factores muy importantes.

Producto	Descripción	Características
30NF	Adhesivo de Contacto Base Agua	*Gran rango de adhesión con inmediata fuerza de adhesión. *Alta cobertura económica. *Certificacion GREENGUARD
30H	Adhesivo de Contacto Base Agua	*Versión de gran viscocidad del 30NF para rodillo de revestimiento. *Certificación GREENGUARD
49	Adhesivo para Aislamiento Base Agua	*Rápido virado, adhesivo sensible con gran rendimiento bajo presión para materiales ligeros. *Bajos VOCs. *Reconocimiento de componente UL MAGW2 arhivo MH 6288. *Certificación GREENGUARD.
100NF	Adhesivo para Espumas Base Neopreno	*Fijación rápida con base en neopreno. *Adhiere muchos sustratos porosos y no porosos.



Anaeróbicos

Los adhesivos anaeróbicos, son una tecnología diferente a los sistemas tradicionales de adhesivos; estos adhesivos para completar su curado es indispensable que se apliquen sobre superficies metálicas y en ausencia de oxigeno. Son ideales para departamentos de mantenimiento porque pueden fijar roscas, formar sellos, retener componentes y formar juntas.



Tecnología	Producto	Uso Tipico
	TL-62	Trabador de rosca, alta fuerza con controlada tensión de torque (Remoción con herramienta manual)
	TL-77	Trabador de rosca, alta fuerza permanente para piezas arriba de 1.5" (38mm) con roscas gruesas. (Remoción con herramienta manual y temperatura)
	TL-90	Adhesivo penetrante para piezas sujetadores pre-ensamblados, sellado de piezas porosas de soldaduras. (Remoción con herramienta manual y temperatura)

Anaeróbico

Producto	Uso Típico
RT-20	Retenedor de componentes en ensambles de piezas automotrices, cilindros marinos y tubos de intercambiadores de calor

Mantenimiento MRO

Scotch Weld™, Adhesivos de contacto base solvente

Producto	Descripción	Características
5	Adhesivo de Contacto Base Neopreno	*Rápido aumento de fuerza. *Adhesión resistente al calor y al deslize.
10	Adhesivo de Contacto Base Neopreno Amplia Covertura	*Rendimiento similar al 5. *Mayor cobertura al aplicarlo con brocha. *Cumple con los requerimientos MMM-A-121, MMM-A-130B y con A-A-1936A.
847	Adhesivo Plástico Secado Rápido	*Rápido secado y flexible con resistencia a combustibles y aceites. *Reactivable al calor y a los solventes. *Curable con calor. *Cumple con los requerimientos MIL-C-4003.
1099	Adhesivo Plástico	*Rápido secado y curable con calor. *Resistente al clima, al agua, a los aceites, a la migración de plastificantes y a los combustibles alifáticos. *Cumple con los requerimientos MMM-A-189C, Clase 2.
1300	Adhesivo Plástico Alta Fuerza	*Alta fuerza inmediata. *Rápido secado y resistente al calor para metal y hule.*Cumple con los requerimentos MIL-M-81288.
1300L	Adhesivo Plástico Alta Fuerza Baja Viscocidad	*Versión menos viscoza del 1300. *Asperjable. *Cumple con los requerimentos MMM-A-121
1357	Adhesivo Base Neopreno Alto Desempeño	*Rápido fortalezimiento de adhesión con los metales. *Resistente al calor y a continuas cargas. *Cumple con los requerimientos MIL-A-21366A, MMM-A-121.
1357L	Adhesivo Base Neopreno Alto Desempeño Baja Viscocidad	*Versión menos viscosa del 1357 para spray automático.
4491	Adhesivo Industrial bajos componentes orgánicos o volátiles	*Resistente al clima, al agua, a combustibles, aceites y plastificantes. *Libre de HAPS, cumple con la regla 1168 de SCAQMD adhesivos base solvente.
4550	Adhesivo Industrial	*Rápida curado. *Largo rango de adhesión.
4693	Adhesivo Plástico Amplio Rango de Funcionamiento	*Largo rango de fijación. *Adhesivo para muchos plásticos ya que resiste agua y calor, incluído polipropileno y polietileno.

Los adhesivos base solvente orgánico proveen una rápida sujeción debido a que la volatidad se realiza en un periódo de tiempo corto. Se utilizan en todos los mercados para el pegado de maderas, metales, plásticos, hules, espumas, cerámicas, etc.



Selladores

Tiene como principal función: sellar, unir, revestir. Proporcionan diferentes propiedades durante su uso que los hacen ideales para sellar ventanerías, juntas de expansión, pegar un gran número de materiales, entre otras aplicaciones.



Producto	Tecnología	Descripción
525	Poliuretano	Sellado de juntas de expansión, páneles de construcción, tejas. Une muy bien el concreto
540	Poliuretano	Sellador estético, sellos a traslape en camiones, trenes, tráilers etc. Y páneles de construcción
550FC	Poliuretano	Adhesivo-Sellador. Puede remplazar sistemas de sujeción metálicos. Buena resistencia a la Tensión
560	Poliuretano	Adhesivo-Sellador similar al 550 pero con mayor resistencia a la Tensión. Puede remplazar sistemas de sujeción metalicos.
590	Poliuretano	Adhesivo-Sellador para pegado de parabrisas.
730	Híbrido	Sellador transparente para aplicaciones en interiores donde se requiere conservar la estética del sello.
4000UV	Híbrido	Sellador modificado para soportar mejor condiciones ambientales y químicas. Propiedades superiores a las de los Poliuretanos
5200	Poliuretano	Adhesivo-Sellador para aplicaciones marinas
5200FC	Poliuretano	Adhesivo-Sellador de rápido curado para aplicaciones marinas
760	Híbrido	Sellador modificado para soportar mejor condiciones ambientales y químicas. Propiedades superiores a las de los Poliuretanos
800	Nitrilo	Sellador flexible de curado a temperatura ambiente resistente a aceites, agua, combustibles, etc.
1252	Nitrilo	Sellador de rápido secado, retardante a la flama, que se usa para obtener evidencia para ajustes de equipos de calibración
2084	Nitrilo	Sellador metálico que seca a temperatura ambiente, resistente a agua, aceites, combustibles, etc. Puede ser usado para sellar aluminio a vidrio, metales y maderas



3. Abrasivos industriales

Almohadilla abrasiva Scotch-Brite®. Para uso general

Es la almohadilla de uso industrial más popular. Para uso en limpieza de maquinaria, preparación de tubos a soldar, remoción de óxido, eliminación de rebabas y acabados de madera



Almohadilla para uso general

Almohadilla abrasiva Scotch-Brite®. Para uso pesado

De alta durabilidad para trabajos pesados

Se utiliza en la limpieza de soldadura, remoción de óxido, acabado de acero inoxidable, matrizado y eliminación de rebabas.



Almohadilla para uso pesado

Almohadilla Multiflex



Clean & Strip

Almohadilla abrasiva Multiflex

Almohadilla resistente, flexible, muy conformable y de alto rendimiento fabricada con mineral óxido de aluminio y carburo de silicio

Tiene múltiples usos en carpintería, lijado de selladores, realzados, despeluzado y acabado a mano de maderas, remoción de óxido y en general para aplicaciones del área de mantenimiento y reparaciones. Reemplaza a raspadores, cepillos de alambre y lana de acero.

Discos Clean & Trip

Malla tridimensional de nylon, resina y abrasivo. Mineral abrasivo: Carburo de silicio grano 36. Reemplaza el removedor de pintura. Remoción de óxido, pinturas y adhesivos. Ideal para limpieza de cordones de soldadura y superficies en general. No se empasta. Es de fácil limpieza.

Mantenimiento MRO



CUBITRON™ II

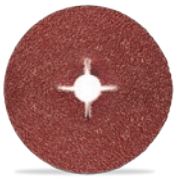
Impresionante poder de corte gracias a su grano cerámico de corte preciso, el cual desbasta más rápido y logra mejores acabados. Desbasta de manera uniforme y optimiza los minerales para maximizar la vida del disco.

Los discos fibra y Roloc® maximizan tu capacidad instalada logrando más piezas por turno. Menor tensión y esfuerzo del operador alcanzando un mejor desempeño.



Cubitron® II Discos Fibra 4 1/2”

Stock	Medidas	Descripción	
60440229288	4 1/2” (115mm X 22mm)	Grano 36+	**3M982C Slotted Acero al carbón**
60440229353		Grano 60+	
60440229395		Grano 80+	
60440229312		Grano 36+	**3M987C Slotted Acero Inoxidable**
60440229577		Grano 60+	
60440229619		Grano 80+	



Cubitron® II Discos Fibra 7”

Stock	Medidas	Descripción	
60440229262	7” (180mm X 22mm)	Grano 36+	**3M982C Slotted Acero al carbón**
60440229379		Grano 60+	
60440229411		Grano 80+	
60440229296		Grano 36+	**3M987C Slotted Acero Inoxidable**
60440229593		Grano 60+	
60440229635		Grano 80+	



Cubitron® II Roloc® Tipo de sujeción TR



Stock	Medidas	Descripción	
60440230138	2” (50.8 mm)	Grano 36+	**3M984F**
60440230211		Grano 60+	
60440230294		Grano 80+	
60440230146	3” (76.2 mm)	Grano 36+	
60440230229		Grano 60+	
60440230302		Grano 80+	
60440230153	4” (101.6 mm)	Grano 36+	
60440230237		Grano 60+	
60440230310		Grano 80+	



Respaldo

Incluye rondanas para flechas M14 o 5/8 y tuercas de sujeción

Stock	Medidas	Descripción
DE272923785	7” (180mm)	Respaldo Ribeteado
DE272923769	4 1/2” (115mm)	Respaldo Ribeteado



Discos para corte

Los Discos de Corte de 3M realizan el trabajo con menor esfuerzo, logran cortes más limpios (sin rebabas) y rápidos, en aplicaciones como acero al carbón, acero inoxidable dentro del taller o la industria.

Los discos de corte Green Corps de 3M proporcionan mayor desempeño, por su tecnología de mineral cerámico Cubitron® ofreciendo mayor rendimiento y mejor acabado en metales tales como fibra de vidrio, acero inoxidable, aleaciones para la industria aereonáutica, latón y acero al carbón.

Stock	Medidas	Descripción	
60440229262	7" (180mm X 22mm)	Grano 36+	**3M982C Slotted Acero al carbón**
60440229379		Grano 60+	
60440229411		Grano 80+	
60440229296		Grano 36+	**3M987C Slotted Acero Inoxidable**
60440229593		Grano 60+	
60440229635		Grano 80+	

Discos de Corte. Más cortes con menos rebabas



Stock	Medidas	Descripción
DC272921024	4 1/2" X 3/64 X 7/8	Acero Inoxidable
DC272930009		Acero al Carbón

Green Corps



Stock	Medidas	Descripción
60980030427	4" X 1/32" X 3/8"	Acero Inoxidable
60980030260	4" X 1/16" X 3/8"	Acero al Carbón



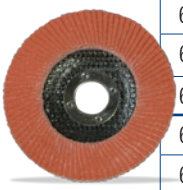
Stock	Medidas	Descripción
60440126476	4 1/2" X 3/64 X 7/8	Acero Inoxidable Acero al Carbón



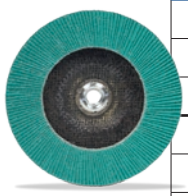
Discos Flap

Son productos que logran 2 aplicaciones en una, alto poder de remoción y acabado al mismo tiempo.

Los Discos Flap 3M ofrecen el mayor rendimiento en su tipo por su alta tecnología en respaldos y minerales abrasivos.



Stock	Descripción		
60440126351	Grano 40	Disco Laminado Tipo 29	4.5" X 7/8"
60440126393	Grano 60		
60440126526	Grano 80		
60440126377	Grano 40		7" X 7/8"
60440126419	Grano 60		
60440126567	Grano 80		

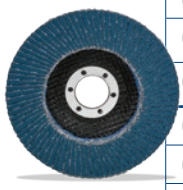


Stock	Descripción		
60440263469	Grano 40	Disco Laminado Tipo 29	4.5" X 7/8"
60440263477	Grano 60		
60440263485	Grano 80		
60440263543	Grano 40		7" X 7/8"
60440263550	Grano 60		
60440263568	Grano 80		

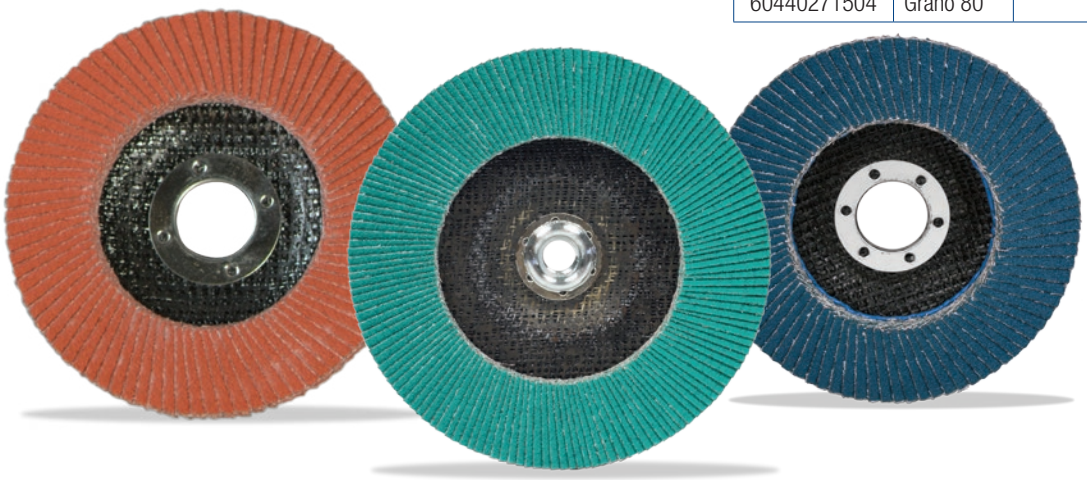
Stock	Descripción		
60440263626	Grano 40	Disco Laminado Tipo 29	4.5" X 7/8"
60440263634	Grano 60		
60440263642	Grano 80		
60440263667	Grano 40		7" X 7/8"
60440263675	Grano 60		
60440263683	Grano 80		

Stock	Descripción		
60440271561	Grano 40	Disco Laminado Tipo 29	4.5" X 7/8"
60440271579	Grano 60		
60440271587	Grano 80		
60440271645	Grano 40		7" X 7/8"
60440271652	Grano 60		
60440271660	Grano 80		

Precios a nivel nacional de oferta por volumen



Stock	Descripción		
60440271405	Grano 40	Disco Laminado Tipo 29	4.5" X 7/8"
60440271413	Grano 60		
60440271421	Grano 80		
60440271488	Grano 40		7" X 7/8"
60440271496	Grano 60		
60440271504	Grano 80		





Protección contra la corrosión

1. Mantenimiento y reparación



Reparaciones metálicas

3M Scotchkote® Metal-Tech PR

- Son vendajes de resina de poliuretano de alto rendimiento específicamente diseñadas como envolventes para **reparar fugas en tuberías**. Su aplicación puede ser bajo el agua. Vienen un una presentación de 1.5 mts de largo, y no contienen VOC.

3M Scotchkote® Metal-Tech SG

- Es un bicompuesto epóxico para reparaciones rápidas, **diseñado para reparaciones in situ de componentes metálicos como tuberías, tanques de almacenamiento y radiadores.** Viene en presentaciones de 0.5 kg, 1 kg, 2 kg y 5 kg en estado sólido. No contiene VOC.

3M Scotchkote® Metal-Tech EG

- Es un bicompuesto epóxico con excelente resistencia mecánica y buena resistencia a químicos y corrosión. **Ideal para reparar desgaste causados por fricción o corrosión en piezas metálicas,** por ejemplo: bridas y ejes. Viene en presentaciones de 0.5 kg, 1 kg, 2 kg y 5 kg. Viene en estado sólido y no contiene VOC.

3M Scotchkote® Metal-Tech RG

- Es una bicompuesto de poliuretano **para reparaciones rápidas en superficies de metal dañadas por corrosión o desgaste por fricción.** Viene en presentaciones de 0.125 kg y 0.175 kg; no contiene VOC.

Soluciones en seguridad y mantenimiento en la mina



Reparaciones elastoméricas

3M Scotchkote Flexi-Tech 60 RG

- Es un reparador bicomponente elastomérico libre de solventes.
- Ideal para reparaciones de partes y juntas de tanques, válvulas, cilindros, juntas, así como mangueras, llantas off-road y bandas transportadoras. Viene en presentaciones de 0.125 kg y 0.6 kg, no contiene VOC.

Reparaciones cerámicas

3M Scotchkote® Ceramic-Tech FG

- Es un revestimiento cerámico epóxico líquido que tiene un alto nivel de resistencia a la abrasión y erosión.
- Se utiliza en equipos que manejan fluidos. Viene en presentación de 1 kg, no contiene VOC.

3M Scotchkote® Ceramic-Tech CR

- Es un revestimiento de alto desempeño que no contiene solvente. Basado en un polímero epóxico líquido, produce un sistema de protección contra corrosión y químicos, tiene una excelente adhesión al concreto y el acero. Son ideales para tanques, áreas de confinamiento, superficies metálicas y pisos.

3M Scotchkote® Ceramic-Tech EG

- Fue desarrollado para reparación de componentes metálicos en ambientes con presencia de fluidos dañados por la corrosión y erosión. Ideal para la reconstrucción de bombas, llantas, propulsores, navajas, válvulas, tubería, cajas de agua, aletas, etc.

3M Scotchkote® Ceramic-Tech HG

- Es un recubrimiento cerámico epóxico resistente a la abrasión en curvas de tuberías, válvulas, bombas y equipo sujeto a desgaste abrasivo causado por sólidos. No contiene VOC.

3M Scotchkote® Ceramic-Tech HTX

- Es un recubrimiento cerámico epóxico resistente a operaciones de alta temperatura. Diseñado para proteger y recubrir intercambiadores de calor, bombas, válvulas, tanques de agua e impulsores. Viene en presentaciones de 0.8 y 3 kg; no contiene VOC.





2. Protección



Contra corrosión

3M Scotchkote® Poly-Nox

- Es un recubrimiento base agua que permite encapsular y proteger de la corrosión a estructuras metálicas tales como puentes, torres, etc.
- La preparación de la superficie es mínima.

3M Scotchkote® Corro-Tech

- Es un recubrimiento epóxico base solvente.
- Es de alta eficiencia diseñado para protecciones de largo tiempo de estructuras metálicas donde la preparación de la superficie es complicada.



Contra ataques químicos

3M Scotchkote® Chemi-Tech UC

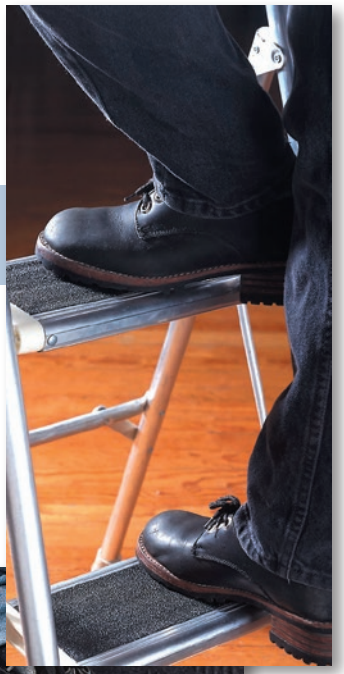
- Es un recubrimiento bicomponente epóxico libre de solvente con excelente adhesión al acero y concreto.
- Resistente a un gran número de químicos industriales, aún en inmersión total. Estos productos son ideales para tanques, tuberías, presas de confinamiento y unidades de desulfuración.

3M Scotchkote® Chemi-Tech CR

- Es un recubrimiento bicomponente epóxico libre de solvente.
- Ofrece excelente adhesión al acero y concreto, y resistencia a la abrasión y erosión.

Limpieza y protección

1. Tiras antiderrapantes Safety Walk®



Safety Walk®. Uso General

Excelente resistencia al agua y aceite

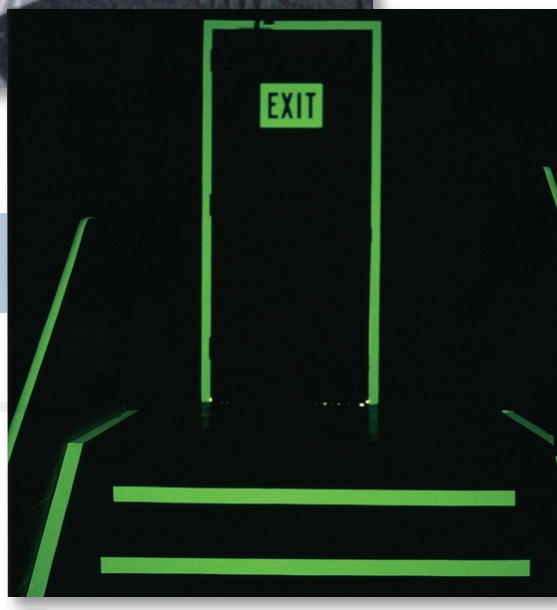
- Reduce considerablemente el peligro de accidentes por resbalones, gracias a la superficie de mineral abrasivo. Por su respaldo con adhesivo es de fácil aplicación.
- Se pueden utilizar en pisos duros, tales como: mármol, terrazo, vinílico, madera y otros.
- Muy útil en escaleras, rampas y otras superficies inclinadas. Aplicable en exteriores e interiores.



Safety Walk®. Conformable

Por su respaldo de aluminio se amolda y toma forma de la superficie donde se coloque, se puede doblar, poner en ángulo, etc.

- Su superficie de mineral abrasivo le brinda gran capacidad de agarre.
- Se puede usar inmediatamente después de su instalación.
- Excelente resistencia al agua y aceite. Para escaleras, peldaños, chapas, estribos o cualquier superficie irregular. Aplicable en exteriores e interiores.



Safety Walk®. Fotoluminiscente

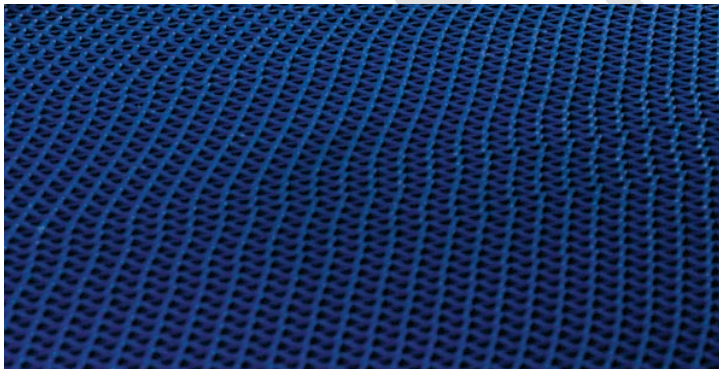
Producto flexible con base de poliéster y aplicaciones de abrasivo (óxido de aluminio).

- Acabado fotoluminiscente que resalta en condiciones de poca luz.
- Respaldo con adhesivo de fácil aplicación en todo tipo de superficies.
- Mayor durabilidad de carga fotoluminiscente.



2. Tapetes

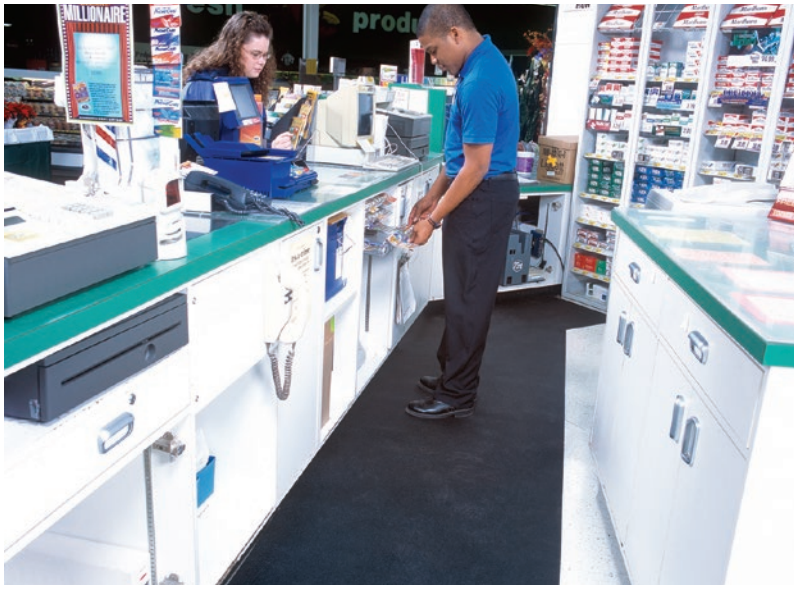
Tapetes Safety Walk®



Los tapetes 3M Safety- Walk® Antifatiga, reducen los síntomas asociados con DME (desórdenes músculo-esqueléticos) como son: lesiones y desórdenes de músculos, nervios, articulaciones, cartílagos y discos espinales.

Utilizando los tapetes antifatiga 3M, la presión del cuerpo hacia el piso se reduce hasta en un 60%, liberando el sistema circulatorio y muscular.

Safety Walk® Antifatiga 3270



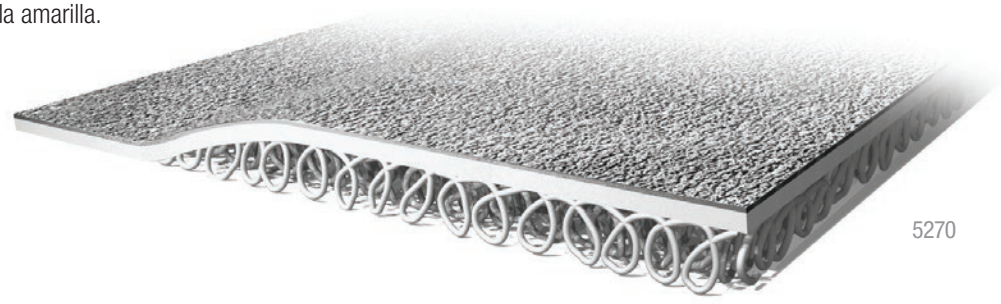
Tapete acojinado que reduce el cansancio en entornos secos.

- Superficie plana que previene resbalones.
- Constitución interna de rizos que reduce la fatiga.
- Fácil de limpiar.
- Colores disponibles: negro y negro con orilla negra.
- Dieléctrico 24 Kv.

Safety Walk® Antifatiga 5270

Tapete acojinado que reduce el cansancio en entornos secos.

- Mayor resistencia.
- Mayor durabilidad.
- Colores disponibles: Negro; Negro con orilla amarilla.
- Dieléctrico 24 Kv.

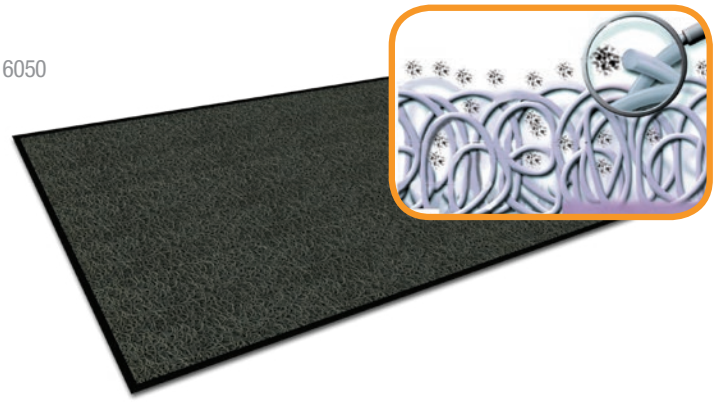


5270

Limpieza y protección

Tapetes Nomad® Scraper

Nuestros sistemas de tapetes brindan una mejoría a la apariencia de su edificio. En una perfecta combinación de durabilidad y desempeño que protegen pisos duros y alfombra. Además ayudan a reducir costos de mantenimiento e incrementan la seguridad y el confort para sus clientes y empleados.



Nomad® Scraper 6050

Hecho de vinil en forma de tejido abierto extra resistente y con respaldo.

Recomendado para un tráfico medio

- Reduce el riesgo de caídas y resbalones por su absorción de polvo y agua
- Protege el piso de daños por el rose del piso con polvo y otros desechos
- Reduce el tiempo y el esfuerzo para la limpieza del piso en las instalaciones
- Se recomienda su uso en interiores o exteriores.
- 100% lavable.
- Colores disponibles:



Nomad® Scraper 8100

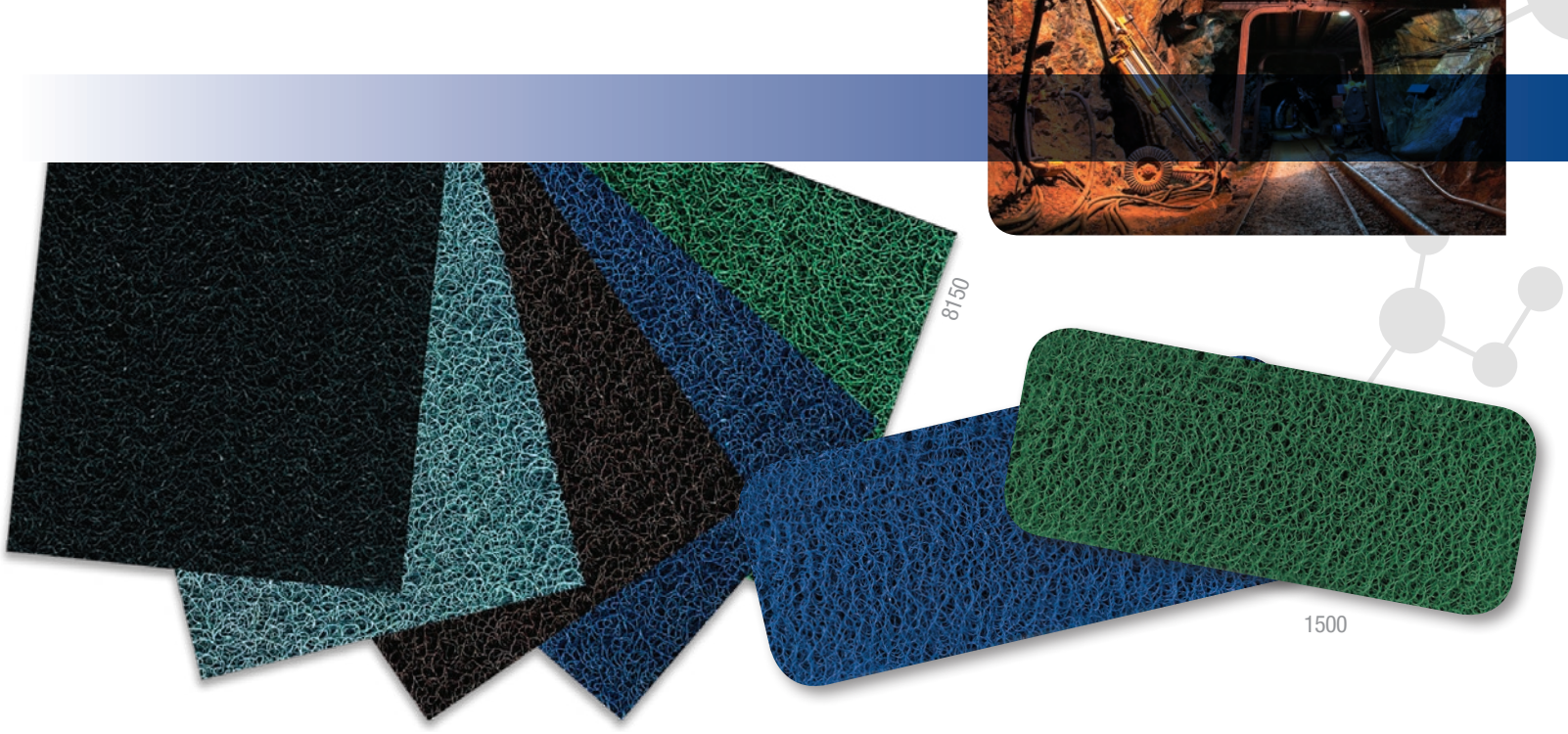
Hecho de vinil en forma de tejido abierto extra resistente sin respaldo.

Recomendado para un tráfico pesado.

- Reduce el riesgo de caídas y resbalones por su absorción de polvo y agua
- Su revestimento especial proporciona resistencia a grasas y aceites sin disminuir su desempeño.
- Reduce el tiempo y el esfuerzo para la limpieza del piso en las instalaciones.
- Se recomienda su uso en exteriores.
- 100% lavable.
- Colores disponibles: gris y café.







Nomad® Scraper 8150

Hecho de vinil en forma de tejido abierto extra resistente con respaldo.

Recomendado para un tráfico pesado.

- Reduce el riesgo de caídas y resbalones por su absorción de polvo y agua.
- Su revestimento especial proporciona resistencia a grasas y aceites sin disminuir su desempeño.
- Reduce el tiempo y el esfuerzo para la limpieza del piso en las instalaciones.
- Se recomienda su uso en exteriores.
- 100% lavable.
- Colores disponibles: gris, verde, azul americano y negro.

Nomad® Scraper 1500

Hecho de vinil en forma de tejido abierto extra resistente con respaldo.

Recomendado para un tráfico pesado.

- Reduce el riesgo de caídas y resbalones por su absorción de polvo y agua.
- Su revestimento especial proporciona resistencia a grasas y aceites sin disminuir su desempeño.
- Reduce el tiempo y el esfuerzo para la limpieza del piso en las instalaciones.
- Se recomienda su uso en exteriores e interiores.
- 100% lavable.
- Colores disponibles: verde y azul americano.

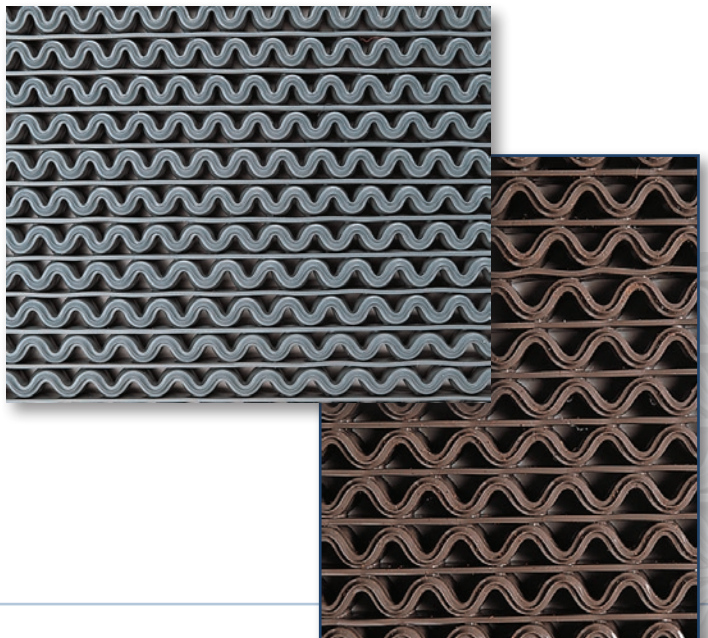
Nomad® Scraper 9100

Hecho de vinil en forma de panal extra resistente sin respaldo.

Recomendado para un tráfico extremo y transportes de ruedas ligeros.

- Reduce el riesgo de caídas y resbalones por su absorción de polvo y agua.
- Su revestimento especial proporciona resistencia a grasas y aceites sin disminuir su desempeño.
- Reduce el tiempo y el esfuerzo para la limpieza del piso en las instalaciones.
- Se recomienda su uso en exteriores.
- 100% lavable.

9100



Limpieza y protección

3. Protección anti incendio

Fire Barrier™

Fire Barrier™ es la marca 3M de productos para la protección pasiva contra incendios, estos productos están fabricados considerando los estándares de desempeño y seguridad más exigentes de la industria, han sido probados y están listados por UL como productos aprobados bajo diversos estándares y gracias a sus propiedades de endotermia e intumescencia, sellan aberturas hasta tres o cuatro horas. Nuestra línea completa de productos evitará la propagación de fuego, humo y gases tóxicos, protegiendo lo que realmente importa.

Consulte a su representante de Servicio Técnico 3M o a su distribuidor autorizado respecto a qué producto es el adecuado a sus necesidades.

Todos los productos de protección contra incendio han sido probados por 1 o más de los siguientes estándares:

- ASTM E-119 (ANSI/UL 263).
- ASTM E-814 (ANSI/UL 1479)
- ASTM E-84 (ANSI/UL 723)
- NFPA 252
- UBC Standard 7-2 (97)
- IMO Res. A.754 (18)

Los productos Fire Barrier™ 3M cumplen con las siguientes normas:





Confianza
y Protección
a prueba de fuego



Masillas y láminas

Son materiales, dispositivos, accesorios o parte de éstos, instalados en la trayectoria de cables en piso o pared que constituyen un sistema de protección pasiva para prevenir la propagación de fuego, humos o gases tóxicos.

Masilla CP 25WB+

Masilla elastomérica de látex con base agua, intumescente, endotérmica, tixotrópica y libre de halógenos. Diseñada para ser utilizada como un sellador integral en aberturas de la construcción, protegiéndolas contra humo, gases nocivos y agua.

CP 25WB+



Masilla Intumescente Reposicionable MPS 2+

Es un elastómero sintético. Libre de halógenos, reutilizable, se moldea a mano, intumescente y no requiere herramientas especiales. Se utiliza para el sellado de espacios en las construcciones como: cables, ductos internos de fibra óptica, tuberías aisladas, conduit eléctrico y tubería metálica.

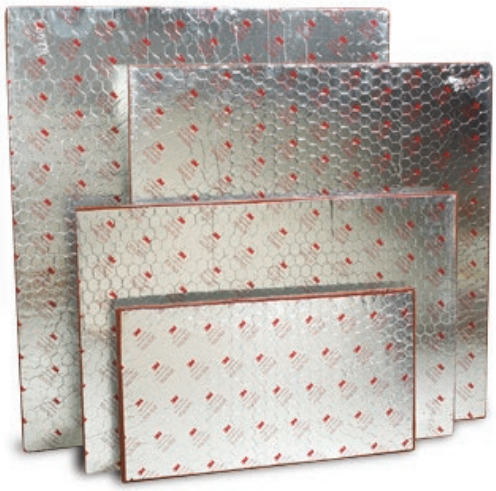
MPS 2+



Lámina Compuesta Intumescente CS195+

Es una lámina de acero galvanizado, resistente al fuego, de fácil manejo y reposicionable. Sella penetraciones a través de paredes y pisos, charolas de cables, tuberías y grandes espacios huecos.

CS195+



Soluciones en seguridad y mantenimiento en la mina

Tiras intumescentes

Recubre y protege hasta los espacios más pequeños.

Cinturón FS-195

Tira de una sola parte de material elastomérico a base de agua con un foil de aluminio en un lado. Ideal para utilizarse en cables telefónicos, tuberías metálicas y de plástico y penetraciones huecas.



Cinturón FS-195

Interam Ultra GS

Tira intumescente con base de grafito, prácticamente inorgánica, flexible y resistente al fuego. Para sellar tuberías de PVC, CPVS, CCABS y ABS.



Interam Ultra GS

E-F IS

Diseñada para sellar espacios entre puertas y marcos de puertas, así como de ventanas, previene el paso de humo y flamas. Se expande al momento de un incendio para detener el paso de fuego. Es fácil de moldear. No se requieren herramientas para su instalación.



E-F IS

4. 3M Novec®

Un agente único de supresión de incendios.

El agente Novec® 1230 ofrece tecnología sostenible a largo plazo que posee el mayor margen de seguridad, el potencial de calentamiento global GWP más bajo para las alternativas al halón, y el potencial de reducción de ozono equivalente a cero.

¿Qué es el agente Novec 1230?

El agente Novec® 1230 es una fluorocetona — una tecnología 3M patentada que ofrece un número de importantes ventajas sobre los sustitutivos convencionales del halón.

El Novec® 1230 no es corrosivo, ni conductivo y se evapora rápidamente, de forma que no dañará los recursos valiosos como aparatos electrónicos delicados, controles y equipos de navegación.

Se vaporiza más de cincuenta veces más rápido que el agua. Y a diferencia de las espumas y polvos de la competencia no deja residuos sucios para limpiar, dejando que los sistemas continúen funcionando.



El Novec® 1230 posee un potencial de reducción de ozono de cero, una vida atmosférica corta de 5 días y un potencial de calentamiento global de 1 -sobre el mismo que de forma natural se da con el dióxido de carbono. Esto lo deja exento de las restricciones sobre los llamados “gases invernadero” impuesto por el Protocolo de Kyoto.



Soluciones de Proceso



1. Supresor de neblina ácida

Fluorad FC-1100

El supresor de neblina ácida FC-1100, es un tensoactivo fluoroquímico diseñado para ser utilizado en la supresión de la neblina de ácido sulfúrico producida en la nave de electro depositación de cátodos de cobre.

Se utiliza sólo o con barreras mecánicas tales como esferas de polipropileno o tapetes Nomad sin producir efectos adversos en los procesos de extracción por solvente ni electro-obtención.

La naturaleza hidrofílica y oleofóbica de los compuestos fluoroquímicos induce que no sean atrapados en la fase orgánica y no reduzcan la tensión interfacial entre las fases Acuoso/Orgánico.

Aplicados en concentraciones controladas, no producen un aumento en los tiempos de separación de fases, ni afectan la cinética y la eficiencia de la transferencia de cobre durante los procesos de extracción y re-extracción en la planta de SX.

Evita la corrosión tanto de la estructura de la nave, como de los equipos y grúas que trabajan en el área, lo que se traduce en una mejora del ambiente de trabajo.









2. Supresor de polvos

Práctica y durable alternativa para suprimir el polvo, protege al trabajador de la exposición a emisiones que puedan ser dañinas para la salud.

Esta es una fórmula soluble en agua usada para reducir o eliminar las emisiones de polvo durante el transporte o almacenaje de material. Recomendado para Caminos y áreas de tránsito intenso y aplicaciones donde se busca supresión de polvo.

El supresor de polvo BDS-1 consiste en una suspensión acuosa de un polímero de origen natural que aglomera el polvo y un agente humectante también de origen natural, que incrementa la penetración del agua en el suelo y mejora la retención de la misma en la superficie de la carretera.

Características:

- Reduce el consumo de agua.
- Ambientalmente amigable.
- Ahorro de costos de equipo y mano de obra.
- Evita los paros de operación.
- Se puede utilizar el equipo actual sin necesidad de limpieza adicional.
- Se mezcla fácilmente con agua.
- Se usa en concentraciones bajas, por lo que resulta un producto económico.





3. Tela Nextel

La Tela Nextel 3M está diseñada para repeler la radiación térmica en altas temperaturas.

Características:

- Baja contracción.
- Resistente a la abrasión, aún siendo expuesta después de 30 minutos a una temperatura de 1,093 °C.
- Resistencia a golpes térmicos.
- Resistencia eléctrica en temperaturas elevadas, es una opción excelente para aplicaciones de alta temperatura.



Cubierta para Horno Alta Temperatura



4. Filtros Cuno

En las diversas actividades del sector minero, la filtración de fluidos puede ser necesaria para garantizar líquidos sin olores o partículas indeseadas.

Cuno, por más de 90 años, ha sido líder en tecnología de filtración con una completa línea de productos para separación, clarificación y purificación de fluidos y gases. Fue adquirida en 2005 por 3M, uniéndose a uno de los mayores líderes de tecnología e innovación del mundo.

Los productos Cuno atienden necesidades de diversos mercados con filtros de profundidad, tecnología de membranas, filtración microbiológica, entre otros, siempre con tecnología y desempeño superiores.



5. Microesferas

Microesferas de vidrio hueco 3M

Las microesferas de vidrio hueco 3M están diseñadas como alternativas a los rellenos convencionales y aditivos tales como sílices, carbonato de calcio, talco, arcilla, etc, usados en diversas aplicaciones.

La forma esférica de las microesferas de vidrio hueco 3M ofrece una serie de beneficios importantes, entre ellos:

- Carga de relleno mayor
- Menor viscosidad
- Flujo mejorado
- Menor contracción y alabeo.

También ayuda en la mezcla de compuestos y los hace adaptables a una variedad de procesos de producción, incluyendo la pulverización, colada y moldeo.

Y, por su baja alcalinidad las microesferas de vidrio hueco 3M son compatibles con la mayoría de las resinas.







Soluciones de Capacitación



Alta Capacitación, las mejores soluciones

1. Protección respiratoria

1. Investigación de los riesgos por contaminantes en el aire, polvos, neblinas, humos, gases, vapores y deficiencias en el oxígeno.
2. Efecto de los riesgos en la salud de los trabajadores. Enfermedades agudas y crónicas derivadas de la exposición y el deterioro de nuestro sistema respiratorio.
3. Seleccionando la solución al riesgo. Medidas colectivas e individuales para minimizar los riesgos.
4. Entrenamiento en el uso y cuidado de los equipos de protección. Duración del filtro, colocación, ajuste, mantenimiento, reemplazo y limitaciones en el uso de los equipos.

2. Conservación auditiva

1. Identificación del ruido en el área de trabajo.
2. Efecto de los riesgos del ruido en la salud de los trabajadores.
3. Seleccionando la solución al riesgo. Diseñamos medidas colectivas e individuales para minimizar el ruido, evitando el daño en el trabajador.
4. Entrenamiento en el uso y cuidado de los equipos de protección: Tapones Auditivos / Orejeras
5. Medimos con equipo especializado los alcances de la protección de tapones en sus trabajadores.

3. Protección ocular

1. Identificación de los riesgos en los ojos existentes en el área de trabajo.
2. Efectos del NO uso de lentes en áreas donde existe riesgos para el trabajador.
3. Correcta selección del tipo de lente dependiendo el riesgo en el área y el tipo de trabajo.
4. Entrenamiento en el uso y mantenimiento del equipo de seguridad.

4. Protección contra caídas

1. Análisis de riesgos de trabajos en alturas.
2. Uso correcto del equipo en procesos específicos.
3. Inspección y mantenimiento.





5. Protección en soldadura

1. Identificación de los riesgos en las diferentes actividades de Soldadura.
2. Efectos en la salud y riesgos para los trabajadores.
3. Equipos de protección personal disponibles.
4. Entrenamiento en el uso y mantenimiento de los equipos.

6. Ropa de alta visibilidad y Norma ANSI 107- 2004

1. Guía para selección, diseño y utilización de ropa de seguridad de alta visibilidad basados en la Norma ANSI/ISEA 107-1999.
2. Identificación de los riesgos existentes en el área de trabajo.
3. Efectos del NO uso de ropa de alta visibilidad en áreas donde existe riesgo para el trabajador.
4. Clases, diseños de prendas y actividades para las que se les requiere.
5. Desempeño del material de fondo y retrorreflectivo.

7. Teoría de cables

1. Partes del cable: ¿De qué se compone?
2. Tipos de cable.
3. Taller práctico de encintado.

8. Soluciones confiables para conexiones eléctricas de baja tensión

1. Cintas aislantes vinílicas, autofusionables y especiales.
2. Empalmes para cables de baja tensión para redes eléctricas, minería y construcción.
3. Taller práctico: Sistemas de aislamiento y reparación de cables de baja tensión.

9. Soluciones confiables para conexiones eléctricas de media tensión

1. Accesorios para cables de media tensión, empalmes y terminaciones termocontráctiles, cubiertas aislantes, borners y conectores.
2. Taller práctico: Montaje de terminaciones autocontraíbles de media tensión.



NOTAS

NOTAS





Visítanos en nuestro sitio web:
www.3m.com.minning/mexico

o escríbenos un correo a:
3mmineriamexico@mmm.com

3M



Corporativo Santa Fe
Av. Santa Fe No.190, Col. Santa Fe,
Del. Álvaro Obregón
C.P. 01210 México D.F. - México
Apartado Postal 10-870
Tel. (0155) 5270 0400
Fax. (0155) 5270 2292
Lada sin costo 01800 712 5252
www.3m.com.mx

3M® es una Marca Registrada de 3M Company
© 2013