
3M
Science.
Applied to Life.™
Piense otra vez en las posibilidades
Explore los productos de cintas y adhesivos industriales
Inicio
3M™ VHB™ Cintas
3M™ Cintas Adhesivas Finas
3M™ Dual-Lock™
3M™ Scotch-Weld™ Adhesivos Estructurales

Adhesivos y cintas 3M

En el dinámico ámbito del diseño y la ingeniería, los profesionales se enfrentan a retos diarios para mejorar tanto los diseños como los procesos de fabricación. Para responder a esta demanda, 3M presenta una gama diferenciadora de cintas y adhesivos.

Al potenciar la utilización de diversos materiales en el diseño de productos, nuestras soluciones contribuyen a mejorar la estética, aligerar las construcciones y mejorar el rendimiento final. Estas innovadoras soluciones de adhesivos y cintas permiten a los clientes fabricar productos con creatividad, eficiencia y eficacia.

Los adhesivos y cintas de 3M abarcan una amplia gama de aplicaciones y sustratos, son versátiles y ofrecen soluciones a medida para optimizar su proceso de montaje.

Encuentre su producto



Su diseño

Sus piezas, su diseño y expertos en producción

+

Nuestra tecnología

Nuestra ciencia y nuestro equipo de expertos en adhesivos

=

Solución completa

Una solución completa para su aplicación

Buscador de familias de productos

Paso 1: **¿Qué tipo de montaje está realizando?**

Paso 2: **¿Qué requisitos son importantes para usted?**

Paso 3: **Seleccione su cartera.** (clic)

Selector de productos en internet
Para obtener información más detallada, visite nuestro selector en internet





Panel a marco / rigidizador a panel

Un panel aplicado a un marco rígido (p. ej., paneles de remolque) o una barra de refuerzo aplicada a un panel como soporte (p. ej., señales de tráfico)

¿Hay muy poco espacio (< 1,6 mm) entre las superficies, o es necesario que el adhesivo llene un espacio más grande?

Se requiere rellenar huecos

Sin espacio o espacios pequeños

¿Se separarán y volverán a unir las piezas o la unión será permanente?

Separar y volver a unir

Unión permanente

3M Adhesivos Selladores. (Para obtener más información, visite nuestro sitio web).

3M™ Dual-Lock™

3M™ VHB™ Cintas

3M™ Scotch-Weld™ Adhesivos Estructurales

3M™ Cintas Adhesivas Finas



Laminación de grandes superficies

Se unen dos sustratos de tamaño similar en toda la superficie (p. ej., contrachapado o acolchados de muebles)

¿La unión requiere resistencia estructural (resistencia a cizalladura con superposición > 6,9 N/mm²) o es aceptable una resistencia menor?

Resistencia estructural

Menos resistencia está bien

¿Se separarán y volverán a unir las piezas o la unión será permanente?

Separar y volver a unir

Unión permanente

3M™ VHB™ Cintas

3M™ Scotch-Weld™ Adhesivos Estructurales

3M™ Cintas Adhesivas Finas



Unión con poca superficie de contacto

Área de superposición muy pequeña para la unión (p. ej., de la cabeza del palo de golf a la varilla)

3M™ Scotch-Weld™ Adhesivos Estructurales



Relleno

El adhesivo fluye alrededor de un componente o llena una cámara para proteger los componentes (p. ej., componentes electrónicos revestidos de plástico)

3M™ Scotch-Weld™ Adhesivos Estructurales



Molduras y piezas

Unión de un objeto a una superficie más grande (p. ej., placas de identificación, biseles electrónicos)

¿El adhesivo debe estar en un lugar preciso sin apretarlo para extenderlo, o la colocación puede ser "lo suficientemente cerca" y extenderse al contacto?

Ubicación precisa

Extender al contacto

¿Se separarán y volverán a unir las piezas o la unión será permanente?

¿Hay poco espacio (< 1,6 mm) entre las superficies, o es necesario que el adhesivo llene un espacio más grande?

Separar y volver a unir

Unión permanente

Sin espacio o espacios pequeños

Se requiere rellenar huecos

3M™ Dual-Lock™

3M™ Cintas Adhesivas Finas

3M™ VHB™ Cintas

3M™ Scotch-Weld™ Adhesivos Estructurales



Sellado

Evita que fluidos o gases pasen a través de la junta (p. ej., sellado de techo y paneles)

3M Adhesivos Selladores (Visite nuestro sitio web para obtener más información).

3M™ VHB™ Cintas



Juntas de estanqueidad

Colocar una junta preformada o elegir un adhesivo que actúe como junta (p. ej., filtros de aire y líquidos)

¿Va a colocar una junta preformada o usar el adhesivo como junta?

Colocación de junta preformada

Adhesivo como junta

3M™ Scotch-Weld™ Adhesivos Estructurales

3M™ Cintas Adhesivas Finas

3M™ VHB™ Cintas



Ventajas de las cintas y adhesivos 3M frente a la fijación mecánica



Igualación de desniveles

- Los componentes quedan completamente unidos y sin espacios
- Sin fuerzas de recuperación, compensación de tolerancias sin tensiones tras el tiempo de curado
- La rugosidad y las irregularidades de la superficie se pueden compensar con cintas y adhesivos

Soluciones individuales para cada cliente

- Las cintas se pueden convertir en formas específicas según sus requisitos.

Unión de combinaciones de materiales

- Se pueden compensar diferentes coeficientes de expansión térmica (p. ej., plástico y metal)

Efecto de amortiguación

- La unión cerrada y completa inhibe el ruido y reduce las vibraciones

Función de sellado

- Protección contra la penetración de suciedad o agua en la construcción de la junta



Distribución uniforme de la tensión

- En lugar de concentrar las tensiones en varios puntos de sujeción, estas se distribuyen de manera uniforme sobre el sustrato en la zona de unión.

Reducción de peso

- Ventaja de peso significativa en comparación con la sujeción mecánica

Libertad de diseño

- En comparación con los tornillos o remaches, las cintas y adhesivos son invisibles

Montaje rápido y fácil

- Acelera los procesos de producción y reduce los costes de mano de obra: se requieren menos preprocesamiento y postprocesamiento

Minimice el riesgo de corrosión

- Con cintas y adhesivos no se requieren agujeros para la fijación. La superficie permanece intacta y protegida (por ejemplo, zinc, pintura).

Mejore sus uniones con la preparación adecuada de la superficie

Preparación de superficies

La preparación de la superficie es esencial para lograr una unión óptima con adhesivos y cintas, garantizando un sustrato limpio y libre de contaminantes que favorezca las conexiones fuertes y duraderas.

Las superficies se preparan mediante uno de los siguientes procedimientos:

1. Solo desengrasar
2. Desengrasar, lijar y limpiar con disolvente.
3. Desengrasar y pretratar químicamente



Desengrasar

Los limpiadores industriales y eliminadores de adhesivos 3M™ resultan ideales para ayudar a disolver y eliminar suciedad, grasa, alquitrán y muchos adhesivos que no han curado.



Abrasión

- Eliminar niveles elevados de suciedad u óxido de metales o pinturas (por ejemplo, acero galvanizado)
- Crear una superficie adicional que pueda aumentar la adhesión
- Alisar una superficie para obtener más planimetría, lo que permite mejorar el área de contacto



Limpieza con solvente

La mejor preparación para la mayoría de los sustratos es limpiarlos con una mezcla 50:50 de alcohol isopropílico (IPA) y agua antes de aplicar las cintas 3M. Hay excepciones. Para superficies especiales o aceitosas, simplemente pida consejo a nuestros expertos en adhesivos de 3M.

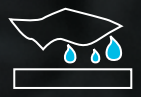


Pretratamiento químico

Pero para obtener la máxima solidez, reproducibilidad y resistencia al deterioro, se requiere un pretratamiento químico o electrolítico. Póngase en contacto con nuestros expertos en adhesivos de 3M para obtener más información.

El uso de imprimación

La imprimación de la superficie es especialmente necesaria para el pegado de adhesivos y cintas cuando se trata de superficies difíciles o con requisitos específicos, ya que mejora la adhesión al crear un sustrato receptivo, mejorar la humectación y favorecer una unión firme y duradera.



1. **Preparación de superficies**
   Ver detalles a la izquierda

2. **Aplicación de la imprimación**
   Se puede utilizar uno de los métodos siguientes. Siga siempre las instrucciones según en envase del producto.



- Imprimación sobre una toalla desechable



- Botella con aplicador



- Cepillo de espuma



3. **Dejar secar antes de encintar**

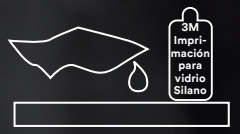




Obtenga más información sobre la preparación de superficies.

Cómo se aplica la cinta



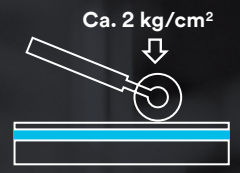


1. Preparación de la superficies (detalles en la página anterior)



2. Aplicación

- Coloque la cinta adhesiva sobre la superficie a unir, no la estire
- Evite las bolsas de aire
- No toque la superficie del adhesivo y ni de la unión
- Temperatura óptima de procesamiento: 15 a 25 °C



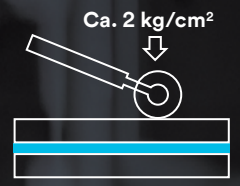
3. Aplique presión

- Presione/pase el rodillo sobre la cinta adhesiva con aprox. 2kg/cm²



4. Quitar el liner

- Retire el liner de una sola pieza (evite las "marcas de parada")
- No toque la superficie del adhesivo



5. Unir y presionar

- Aplicar el material a unir
- Evite las bolsas de aire
- Aplicar presión con aprox. 2kg/cm²



6. Esperar hasta obtener la fuerza adhesiva final

- Aplicar la carga solo después del tiempo total de curado
- El 50 % de la fuerza adhesiva final se consigue después de aprox. 20 minutos
- La fuerza adhesiva final a 20 °C se alcanza después de 72 horas.
- El calor acelera el proceso (por ejemplo, fuerza de unión final a 65 °C después de una hora)

Obtenga más información sobre cómo aplicar cintas.

Cintas 3M™ VHB™

Las cintas 3M™ VHB™ son cintas adhesivas avanzadas diseñadas para unir una amplia gama de materiales con una resistencia y durabilidad excepcionales. Estas cintas pueden proporcionar una alternativa versátil a los métodos de fijación tradicionales, como tornillos y soldaduras.

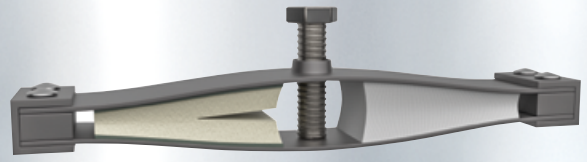


Las cintas 3M™ VHB™ ofrecen una solución perfecta y muy estética, eliminando eficazmente la necesidad de sujeciones visibles. Conocidas por su facilidad de aplicación, estas cintas se han convertido en una elección de confianza en diversos sectores para crear uniones sólidas e invisibles entre distintas superficies, como metales, plásticos, vidrio y materiales compuestos.



La cinta 3M™ VHB™ es viscoelástica.

Una ventaja clave de las cintas 3M™ VHB Tapes™ sobre las cintas de espuma es su viscoelasticidad, lo que les permite absorber energía y aliviar tensiones. A diferencia de las cintas de espuma, las cintas 3M™ VHB™ pueden estirarse hasta el 50 % de su espesor sin rasgarse ni delaminarse.

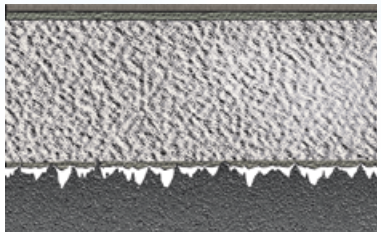


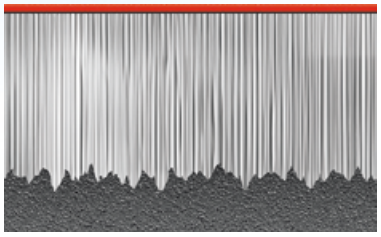
Cinta de espuma normal **frente a** **3M™ VHB™ Cintas:**

- Tensión en la unión
- Soporte de espuma susceptible a grietas

- Unión sin tensiones
- Absorbe energía y reduce las tensiones

Mientras que las cintas de espuma solo tienen una fina película adhesiva en la parte superior o inferior, las cintas 3M™ VHB™ son totalmente de adhesivo. La estructura viscoelástica de las cintas 3M™ VHB™ le permite fluir hacia la superficie. No cura pero permanece flexible, estableciendo una humectación del 100%.





Cinta de espuma **frente a** **3M™ VHB™ Cintas**

- Puede ser de célula abierta o cerrada
- Solo puede compensar tolerancias o rugosidades superficiales mínimas

- La rugosidad y las tolerancias de la superficie se compensan mediante el adhesivo que fluye hacia la superficie.

Más información sobre las cintas 3M™ VHB™

Cintas 3M™ VHB™

	N.º de producto	Espesor (mm)	Adhesión al acero (N/cm)	Resistencia a la temperatura (°C) Largo plazo (días, semanas)	Resistencia a la temperatura (°C) Corto plazo (minutos, horas)	Densidad (kg/m³)	Color	Certificados
Ideal para unir materiales diferentes								
• Para unir materiales de alta energía como metales (incluido acero), muchos plásticos y PVC blando • Para uso en interior y exterior. • Buena resistencia a plastificantes	4936	0,64	30,0	90	150	720	●	UL 746C
	4941	1,10	35,0	90	150	720	●	UL 746C
	4956	1,55	35,0	90	150	720	●	UL 746C
	4991	2,30	35,0	90	150	720	●	UL 746C
	4947	1,10	35,0	90	150	720	○	UL 746C
Para superficies con recubrimiento en polvo								
• Para unir materiales de baja energía, como recubrimientos en polvo, y materiales de alta energía, como metales (incluido el acero) y muchos plásticos. • Ofrece una adaptabilidad óptima a las superficies que se van a unir • Para uso en interior y exterior.	5925	0,64	35,0	120	150	590	○	UL 746C
	5952	1,10	35,0	120	150	590	○	UL 746C
	5962	1,55	35,0	120	150	640	○	UL 746C
Para altas temperaturas y antes del recubrimiento en polvo								
• Para aplicaciones a altas temperaturas de funcionamiento, como antes del procesamiento en una línea de recubrimiento en polvo	GPH-060GF	0,60	25,0	150	230	710	●	
• Para materiales de alta y media energía, como metales (p. ej. acero) y diversos plásticos (p. ej. PA, vidrio acrílico/PMMA, ABS)	GPH-110GF	1,10	37,0	150	230	710	●	
• Para uso interior y exterior	GPH-160GF	1,60	34,0	150	230	710	●	
Para otros calibradores o soportes de papel, utilice la serie RP+. Para más información, contacte con su representante de ventas.								
Para plásticos y materiales compuestos críticos								
• Para unir sustratos LSE difíciles de unir sin imprimación, como PP, TPO, GRP, CFRP y revestimientos de poliéster	LSE-060WF	0,60	30,0	100	150	715	●	
• Adhesión a bajas temperaturas a partir de 0 °C (sin escarcha)	LSE-110WF	1,10	44,0	100	150	715	●	
• Para uso en interior y exterior.	LSE-160WF	1,60	54,0	100	150	715	●	
Para materiales transparentes								
• Para unir materiales transparentes como vidrio y muchos plásticos • Para uso en interior y exterior.	4905	0,5	21,0	90	150	960	◌	UL 746C
	4910	1,0	26,0	90	150	960	◌	UL 746C
	4915	1,5	26,0	90	150	960	◌	
	4918	2,0	26,0	90	150	960	◌	
3M™ VHB™ Cinta Extruible								
El sistema de unión a demanda de 3M™ incorpora la Cinta Extruible 3M™ VHB™: • Solución sencilla y automatizada • Se integra fácilmente en su línea de montaje	Cinta Extruible GP	variable	86,0	90	100	970	○	UL746C
Bajo nivel de compuestos orgánicos volátiles (COV)								
• Reducción del 85 % de COV en comparación con las cintas de espuma acrílica comunes	LVO-060BF	0,6	38	93	121	540	○	FDA, VDA278
• Reducción del 80 % del empañamiento en comparación con las cintas de espuma acrílica comunes	LVO-110BF	1,1	38	93	121	540	○	FDA, VDA278
	LVO-160BF	1,6	38	93	121	540	○	FDA, VDA278
La mas fuerte								
• 2–3 veces más resistencia al corte que cualquier otra cinta 3M™ VHB™	Max-060GF	0.6	69	121	180	870	●	EN45545
• Método de unión permanente rápido y fácil de usar proporciona alta resistencia y durabilidad a largo plazo	Max-110GF	1.1	92	121	180	850	●	EN45545
	Max-160GF	1.6	111	121	180	830	●	EN45545
• El promotor 3M™ VHB™ Cinta Max está especialmente diseñado para su uso con la serie Max de 3M™ VHB™ Cintas.	Max-230GF	2.3	125	121	180	820	●	EN45545
	Max-Promoter							

○ Negro ● Gris ◌ Transparente ● Blanco

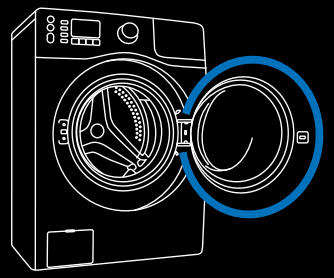
Resumen de productos

Panel a marco / rigidizador a panel

Molduras y piezas

Sellado

Juntas de estanqueidad



SAMPLE

Muestras gratuitas

Póngase en contacto con nosotros para solicitar una muestra gratuita.



Piezas convertidas

¿Necesita una forma o tamaño específico? Profundice en los detalles.

Selector de productos en internet

Para obtener información más detallada, visite nuestro selector en internet.

Cintas adhesivas finas 3M™

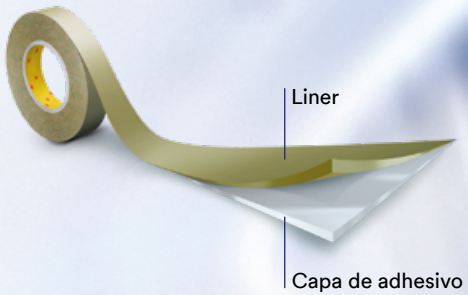
Descubra las ventajas de las soluciones adhesivas finas de 3M

Fabricados con precisión, estos productos tienen un grosor de 0,25 mm o menos y ofrecen una solución elegante y optimizada para diversas aplicaciones. Ideal para productos acabados que requieren un perfil general reducido.

Experimente una adaptabilidad excepcional

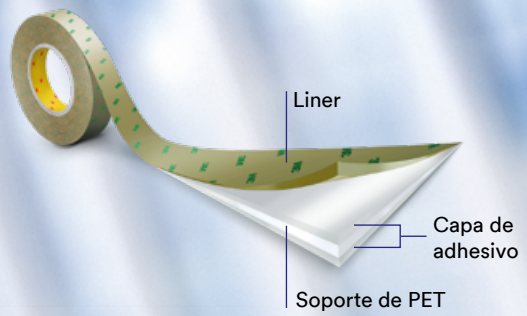
Nuestras cintas adhesivas finas están diseñadas para ofrecer versatilidad, con una conformabilidad excepcional que las hace perfectas para geometrías de superficie intrincadas. Tanto si trabaja con formas complejas como con superficies exigentes, las cintas adhesivas finas de 3M ofrecen una adhesión fiable y adaptabilidad.





3M™ Cintas adhesivas transferidoras

- **Espesor: 25 – 250 µm**
- **Sin soporte (intermedio)**
- Gran flexibilidad y conformabilidad
- Compensa la rugosidad de la superficie de forma muy eficaz
- Mayor resistencia a temperatura que las cintas de doble cara
- Procesamiento automatizado recomendado para superficies grandes
- Más difíciles de manipular y troquelar (recogida de bordes) que las cintas de doble cara (existen cintas adhesivas de transferencia reforzadas con filamentos para facilitar su manipulación).



3M™ Cintas de Doble Cara

- **Espesor: 25 – 250 µm**
- **Con soporte (intermedio)**
- Menor flexibilidad y conformabilidad que la cinta adhesiva transferidora
- Compensa la rugosidad de la superficie con menos eficacia que la cinta adhesiva transferidora.
- El soporte limita la resistencia a temperatura
- Mayor estabilidad interna gracias al soporte.
- Más fácil de manipular y troquelar
- Mejor dispensabilidad
- Posibilidad de utilizar diferentes adhesivos por ambas caras
- Posibilidad de rollos en formato level wound

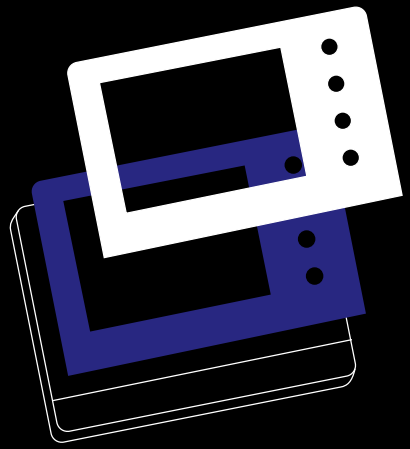
Obtenga más información sobre las Cintas Adhesivas Finas 3M™

Cintas Adhesivas Finas 3M™

Laminación de grandes superficies | Molduras y piezas | Juntas de estanqueidad

N.º de producto	Espesor (mm)	Resistencia a temperatura (°C) a corto plazo	Resistencia a la intemperie	Cinta de doble cara / cinta transferidora de adhesivo	Material del liner	Color	Certificados
Solución de uso general							
Cinta adhesiva industrial fina de uso general ideal para una amplia gama de aplicaciones y sustratos, como: • acero inoxidable, HDPE, ABS, PP acrílico, policarbonato, aluminio y vidrio	GPT-020	0,200	190	+++	Cinta de doble cara fina film PP	Kraft multicapa	◌	
	GPT-020F	0,200	190	+++	Cinta de doble cara fina film PP	Liner de film	◌	
	GPT-020TF	0.200	149	+++	Cinta de doble cara fina film PP	Polipropileno	◌	
Metales / superficies fáciles de pegar							
Para sustratos de energía superficial alta y metálicos, como: • Aluminio, metales revestidos con pintura en polvo: Cobre, acero inoxidable y zinc, compuestos, fibra de carbono, cerámica, acrílico, fibra de vidrio, plásticos: policarbonato, poliéster, poliimida, poliestireno y vinilo rígido	467MP	0,058	200	++++	Cinta transferidora adhesiva	Kraft multicapa	◌	UL 746C UL 969
	7952MP	0,058	200	++++	Cinta transferidora adhesiva	Kraft multicapa	◌	UL 746C UL 969
	468MP	0,132	200	++++	Cinta transferidora adhesiva	Kraft multicapa	◌	UL 746C UL 969
	7955MP	0,132	200	++++	Cinta transferidora adhesiva	Kraft multicapa	◌	UL 746C UL 969
	7956MP	0,167	150	++++	Cinta de doble cara	Kraft multicapa	◌	UL 746C UL 969
Plásticos / superficies difíciles de pegar							
Diseñado específicamente para unir sustratos de energía superficial baja de manera segura y fiable con una alta pegajosidad inicial y una elevada resistencia a cizalladura, como: • plástico ABS, aluminio revestido de nailon, papel revestido, caucho EPDM, espuma, grafito, malla metálica, superficies pintadas, lámina de PET, policarbonato revestido, polipropileno, superficies revestidas de polvo, metal impreso, goma de poliuretano, goma SIS y madera	9471LE	0,058	150	+++	Cinta adhesiva transferidora / sin soporte	Kraft multicapa	◌	UL 746C UL 969
	9472LE	0,132	150	+++	Cinta adhesiva transferidora / sin soporte	Kraft multicapa	◌	UL 696
	93010LE	0,100	150	+++	Cinta de doble cara con film PET	Kraft multicapa	◌	UL 746C
	93015LE	0,150	150	+++	Cinta de doble cara con film PET	Kraft multicapa	◌	UL 746C
	93020LE	0,200	150	+++	Cinta de doble cara con film PET	Kraft multicapa	◌	UL 746C
Espumas, fieltros y tejidos / Conformabilidad para curvas y superficies irregulares							
Diseñado para proporcionar uniones adhesivas duraderas y versátiles, que se adapta a curvas y superficies irregulares; ideal para aplicaciones con espuma como: • Espuma de polietileno reticulado • Espuma de poliuretano poliéster • EPDM	56415	0.150	121	+++	Cinta de doble cara de tisú	Kraft multicapa	◌	
	56215	0.150	121	+++	Cinta de doble cara de tisú	Kraft multicapa	◌	
	9775WL+	0.127	121	++++	Cinta transferidora adhesiva	Kraft multicapa	◌	
	9775FL+	0.128	121	++++	Cinta transferidora adhesiva	Polipropileno	◌	
Altas temperaturas / entornos hostiles							
Funciona en entornos con altas temperaturas y otros entornos exigentes: • Tolerancia a corto plazo de temperaturas de hasta 260 °C • Tolerancia a temperatura de funcionamiento hasta 150 °C • El adhesivo es duradero y resistente a agentes químicos, rayos UV y disolventes	F9469PC	0,132	260	++++	Cinta transferidora adhesiva	Kraft multicapa	◌	UL 746C
	F9473PC	0,269	260	++++	Cinta transferidora adhesiva	Kraft multicapa	◌	UL 746C

◌ Transparente ● Blanco



Muestras gratuitas
Póngase en contacto con nosotros para solicitar una muestra gratuita.

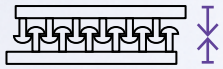
Piezas convertidas
¿Necesita una forma o tamaño específico? Profundice en los detalles.

Selector de productos en internet
Para obtener información más detallada, visite nuestro selector en internet

¿Busca una solución que se pueda volver a cerrar?

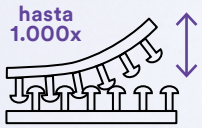
Sistemas de unión desmontable 3M™ Dual Lock™

Cuando hace falta disponer de un cierre o accesorio fuerte, fiable, pero a la vez separable, los 3M™ Dual Lock™ Sistemas de Unión Desmontables son la alternativa sencilla a los métodos tradicionales de sujeción como, por ejemplo, tornillos, tuercas y pernos. Disponemos de una amplia gama de productos para satisfacer sus requisitos específicos, incluida la resistencia a la temperatura, la humedad, los rayos UV y las llamas. Mezcle y combine productos para lograr la fuerza de sujeción requerida.



Flexibilidad de diseño

- Ligeras y de perfil bajo
- La sujeción queda oculta bajo la superficie y no interfiere con la integridad del diseño
- Sin agujeros ni marcas de sujeciones tradicionales



Rendimiento fiable

- Filamentos en forma de seta fuertes y entrelazados que se conectan con un "chasquido" audible.
- Apalanque para abrir
- Es duradera: se puede abrir y cerrar hasta 1000 veces antes de perder el 50 % de su resistencia a la tracción original
- Los filamentos con forma de seta entrelazados ejercen una resistencia a la tracción cinco veces mayor que los productos de gancho y bucle tradicionales



Reducción de ruido mediante amortiguación de vibraciones

- Las propiedades viscoelásticas de 3M™ Cinta de Espuma Acrílica en combinación con los filamentos con forma de seta de poliolefina de 3M™ Dual Lock™ amortiguan las vibraciones



Instalación rápida y sencilla

- El adhesivo se pega al contacto con una variedad de materiales sin herramientas especiales
- Sin taladrar, atornillar, ni coser
- Producto no adhesivo también disponible

Combinaciones de densidad de filamentos	
El más fuerte	DL 250: DL 400
Más fuerte	DL 250: DL 250 o DL 170: DL 400
Fuerte	DL 170: DL 250
No reco-mendado	DL 170: DL 170 o DL 400: DL400

Combinaciones de fuerza intercambiables



DL 400 62 filamentos/cm² | DL 250 40 filamentos/cm² | DL 170 26 filamentos/cm²

Personalice para su aplicación

- Mezcle y combine densidades de filamentos para obtener la fuerza de cierre ideal
- Elija entre una variedad de anchos y opciones de adhesivo
- Facilidad de aplicación y mantenimiento

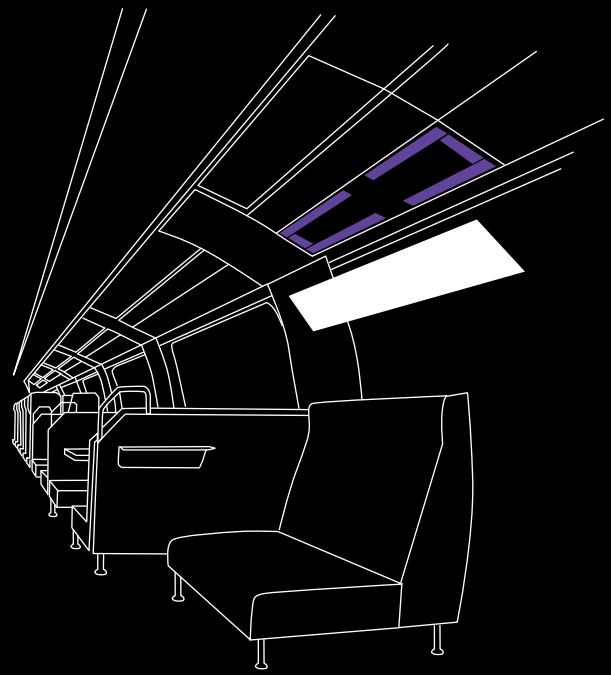
3M™ Dual Lock™

	N.º de producto	Espesor enganchado (mm)	Tipo de adhesivo	Densidad de filamentos (por cm²)	Poder de sujeción	Resistencia a temperaturas (°C)	Ciclo de vida de cierre	Uso en interiores y exteriores	Color
Para materiales plásticos									
Se adhiere a una variedad de sustratos que incluyen: • Polipropileno • Polietileno	SJ3540	5,7	Caucho	40	9	49	1.000 x	Interior	○
	SJ3541	5,7	Caucho	62	9	49	1.000 x	Interior	○
	SJ3542	5,7	Caucho	26	9	49	1.000 x	Interior	○
Ideal para juntas de múltiples materiales									
Se adhiere a una variedad de sustratos que incluyen: • Metales • Vidrio y • Plásticos (como acrílicos, policarbonato y ABS)	SJ3550CF	5,7	Acrílico incoloro	40	10	93	1.000 x	Interior y exterior	○
	SJ3551CF	5,7	Acrílico incoloro	62	10	93	1.000 x	Interior y exterior	○
Intente combinar diferentes combinaciones de Tipo 170, Tipo 250 o Tipo 400 para lograr el perfil de resistencia deseado.	SJ3552CF	5,7	Acrílico incoloro	26	10	93	1.000 x	Interior y exterior	○
Para materiales transparentes									
Una versión transparente para cuando se necesita una apariencia translúcida en: • Metales • Vidrio • Plásticos (como acrílicos, policarbonato y ABS)	SJ3560	5,7	Acrílico incoloro	40	10	104	1.000 x	Interior y exterior	◌
Para superficies con recubrimiento en polvo									
Para unir: Materiales de baja energía como • Recubrimientos en polvo y muchos plásticos	SJ3870	6,1	Acrílico modificado	40	10	82	1.000 x	Interior y exterior	○
Materiales de alta energía como • Metales (incluido el acero) Una combinación de materiales de baja y alta energía	SJ3871	6,1	Acrílico modificado	62	10	82	1.000 x	Interior y exterior	○
Líneas de unión finas									
La mitad del espesor y el límite de peso más bajo de los sistemas de unión desmontables 3M™ Dual Lock™ estándar. El adhesivo de baja energía superficial se adhiere a: • Metales • Pinturas electroestáticas • Plásticos (amplia variedad)	SJ4570	2,31	Acrílico modificado	109	7	70	150 x	Interior y exterior	◌
Opciones de gancho y bucle									
La mitad del espesor y el límite de peso más bajo de los sistemas de unión desmontables 3M™ Dual Lock™ estándar. El adhesivo de baja energía superficial se adhiere a: • Metales • Pinturas electroestáticas • Plásticos (amplia variedad)	SJ3526 (Gancho) y SJ3527 (Bucle)	3,6	Caucho		4	49	5.000 x	Interior	○●
	SJ3571 (Gancho) y SJ3572 (Bucle)	3,6	Acrílico		4	93	5.000 x	Interior y exterior	○●

○ Negro ◌ Transparente ● Blanco

Panel a marco / rigidizador a panel

Molduras y piezas



Piezas convertidas

¿Necesita una forma o tamaño específico? Profundice en los detalles.

Selector de productos en internet

Para obtener información más detallada, visite nuestro selector en internet

Resumen de productos

Adhesivos Estructurales 3M™ Scotch-Weld™

Estos adhesivos están formulados para proporcionar alta resistencia, durabilidad y fiabilidad a largo plazo en aplicaciones que soportan carga

- Los Adhesivos Estructurales tienen la mayor capacidad de carga (en comparación con otros tipos de adhesivos)
- Excelente resistencia a agentes químicos y ambientales
- Generalmente formulados para ser 100 % sólidos (sin emisiones de disolventes que tratar)
- Variedad de tiempos de curado y propiedades.
- Curado en un proceso irreversible que ayuda a proporcionar una excelente resistencia a la temperatura y a los disolventes.
- No necesitan aire para secarse ni humedad (como los selladores de silicona y poliuretano de un componente) y, por lo tanto, tienen una profundidad de curado ilimitada.



Uniones más fuertes

- Los adhesivos reforzados absorben los golpes para lograr uniones duraderas

Uniones flexibles

- Absorbe las vibraciones y el desajuste de CTE (coeficiente de expansión térmica)

Mejore la productividad

- Variedad de tiempos de curado para satisfacer las necesidades de su proceso
- Fabrique más rápido con una mínima preparación de la superficie
- Resistencia a temperaturas de proceso elevadas

Sencillo y preciso

- Controle el dispensado con los aplicadores de mezcla y proporciones exactas 3M™ EPX™
- Satisfaga sus necesidades de procesamiento con una variedad de viscosidades y caudales
- Gestione aplicaciones grandes con equipos de dispensado automatizados

Adhesivos Estructurales 3M™ Scotch-Weld™

	N.º de producto	Tiempo de curado aprox. a 23 °C	Tiempo aprox. de sujeción de piezas a 23 °C (min)	Viscosidad aprox. a 23 °C	Pelado con rodillo flotante a 23 °C (N/cm)	Cizalladura superpuesta: MPa -40 °C	23 °C	82 °C	Relación de mezcla	Color	Certificados
Unión de metales											
• Se adhiere a metales desnudos y ligeramente aceitosos • Unión previa a la pintura en polvo de metales activos	DP8405NS	3	14	60'000	96	17,9	30,3	9	10:1	●	
• Elevada resistencia	DP8507NS	7	15	93'000	53	13,2	26,1	8,5	10:1	◌	EN 45545
• Unión duradera de metales, plásticos y materiales compuestos • Excelente resistencia a impactos	DP8410NS	8	26	60'000	105	24,8	26,9	8,6	10:1	●	
• Fácil dosificación	DP8425NS	21	42	85'000	88	26,2	26,2	10	10:1	●	EN 45545
Unión de plásticos											
• Uniones a plásticos de baja energía superficial • Poco olor	DP8005	3	120-180	32'500	16	6,2	11,7	6,7	10:1	○	
• Viscosidad media	DP8005	3	120-180	32'500	30	6,7	13	5,2	10:1	●	
• Unión de alta resistencia para plásticos y otras superficies difíciles	DP8010	8	60	25'000		13,7	13,5	2	10:1	●	
Unión de materiales distintos											
• Une la mayoría de los materiales compuestos y distintos sustratos • Formulación que no descuelga	DP6310NS	9	45	Mezcla que no descuelga	49	24,1	21,5	6,2	1:1	●	EN 45545
• Resistencia y versatilidad superiores incluso para las superficies más difíciles	DP6330NS	30	120	Mezcla que no descuelga	53	24,8	20,7	6,9	1:1	●	EN 45545
Alta temperatura y alta humedad											
• Ideal para aplicaciones de alta temperatura y alta humedad: resistencia estructural a 85 °C	DP8910NS	10	15-20	83'000	63	17,6	24	9,1	10:1	○	UL
El flexible											
• Gran elongación, hasta el 200 % • Excelente fuerza de unión, durabilidad y flexibilidad • Reduce la visibilidad de la línea de unión	DP8610NS	8	16-20	90'000	128	23,2	7	1,85	10:1	○	EN 45545 UL
• Clasificación no inflamable • Formulación de bajo olor	DP8625NS	20	35-40	90'000	130	23	5,9	1,42	10:1	○	
El resistente											
• Excelente resistencia ambiental	DP420	20	120	45'000	144	23,7	35	2,7	2:1	●	UL
• Epoxi endurecido para alta resistencia a impactos	DP420NS	20	120	180'000	102	24,8	27		2:1	○	UL
• Excelente comportamiento frente a la fatiga • Para uso en aplicaciones industriales de uso intensivo	7240FR	45		Mezcla que no descuelga	84,4	23,6	26,5	12,4	2:1	○	EN 45545
	DP460	60	240	180'000	105	28	28	4,8	2:1	●	UL
	DP490	90	240	Mezcla que no descuelga	34,49	23	27	9,5	2:1	○	EN 45545
El rápido											
• Curado rápido • Rendimiento a bajas temperaturas • Resistencia excelente al impacto y al pelado	DP8705NS	5	7	40'000	79	33	16,6	4,9	10:1	○	
• Excelente fuerza de unión, durabilidad y resistencia a impactos, por lo que es ideal para aplicaciones exigentes en las que la fiabilidad es crucial.	DP8710NS	10	12	40'000	105	33	14,5	4,8	10:1	○	UL
El resistente											
• Excelente resistencia al calor, agua y productos químicos • Rendimiento a bajas temperaturas: hasta -40 °C • No corrosivo para los metales activos. • Clasificación no inflamable • Formulación de bajo olor	DP8725NS	23	25	40'000	75	33	15	4,9	10:1	○	

○ Negro ● Azul ● Verde ◌ Transparente ● Blanquecino

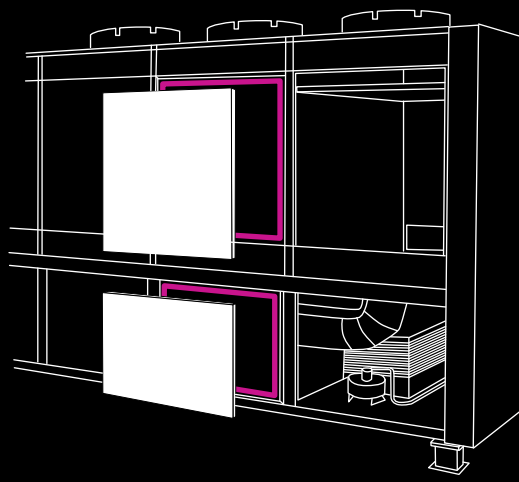
Laminación de grandes superficies

Unión con poca superficie de contacto

Relleno

Molduras y piezas

Juntas de estanqueidad



Selector de productos en internet

Para obtener información más detallada, visite nuestro selector en internet

Resumen de productos

Convierta sus piezas 3M | Mejore su proceso

La elección de cintas con formas convertidas ofrece una serie de ventajas, como precisión, ahorro de costes, aumento de la productividad y mejora del rendimiento general del producto. Es una opción estratégica para las empresas que desean optimizar sus procesos y obtener resultados de alta calidad.

Busque su convertidor preferido



3M Preferred Converter Preferred

Ventajas de las piezas convertidas.

1. **Precisión y personalización:**
   Soluciones a medida con alta precisión y versatilidad.
2. **Eficiencia y uniformidad:**
   Montaje optimizado, que reduce la mano de obra y garantiza resultados uniformes.
3. **Reducción de residuos y rentabilidad:**
   Reducción al mínimo de los residuos de material, ahorro de costes y producción respetuosa con el medio ambiente.
4. **Mayor rendimiento y facilidad de aplicación:**
   Contacto con el adhesivo óptimo para mejorar el rendimiento y facilitar la instalación.
5. **Versatilidad y garantía de calidad:**
   Aplicable en todos los sectores, cumple diversos requisitos con medidas de control de calidad.

Soluciones de dispensado

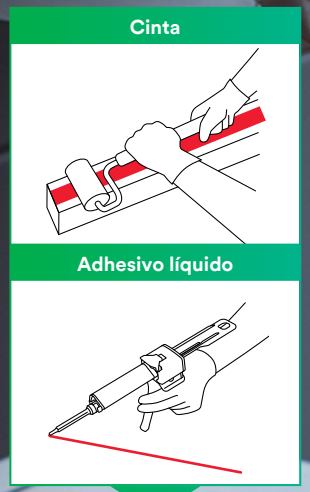
La automatización tiene muchas ventajas, como la optimización del uso de la mano de obra, la reducción de costes y el aumento de la producción, la seguridad de los trabajadores y la calidad.

Visítenos en internet: Recorrido de 360° por el Centro de Procesos de Unión de 3M.

Reserve su visita hoy mismo: Programe su visita virtual o presencial al Centro de Procesos de Unión de 3M

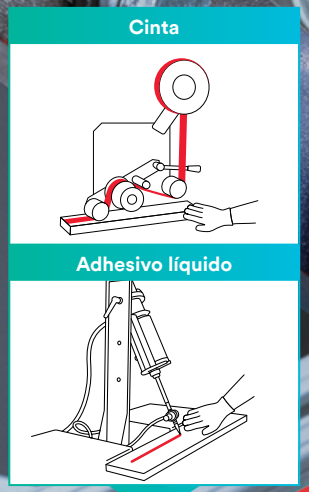
Manual de automatización de pegado: Manual con el objetivo de ofrecerle información básica sobre la automatización de sus procesos de cintas y adhesivos líquidos.

Más información



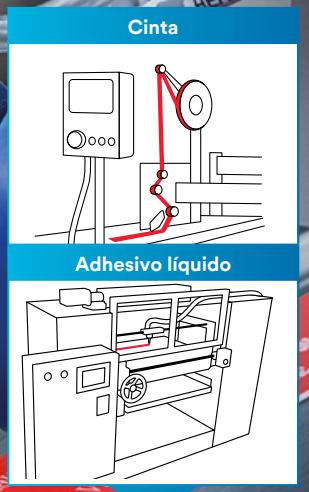
Herramientas básicas

Herramientas básicas sencillas para mejorar el proceso de la aplicación, sin automatización.



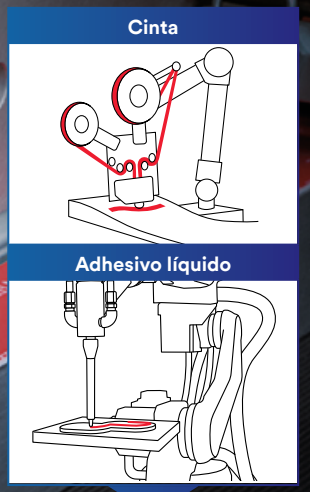
Ayuda al proceso

Herramientas mecánicas o eléctricas simples que aumentan la productividad de la aplicación manual.



Automatización fija

Operación automatizada en su mayor parte diseñada para realizar un proceso de montaje específico con el objetivo de mejorar la precisión, la velocidad o la mano de obra



Automatización flexible

Operación automatizada en su mayor parte diseñada para realizar más de un proceso de montaje o, para ser reutilizada posteriormente. A menudo incorpora robótica.

Beneficios de automatizar aplicaciones de cintas o adhesivos líquidos.

Montaje

- Mejor calidad
- Estética mejorada
- Aumento de la uniformidad y precisión de la colocación

Proceso

- Mejorar la trazabilidad
- Reduzca la fatiga del operador
- Dificultad para encontrar mano de obra/escasez de mano de obra
- Aumente la seguridad
- Disminuya el tiempo de las tareas
- Mayor productividad
- Complejidad de manejo

Coste

- Mejore la eficiencia del operador
- Reduzca el alto
- coste de mano de obra
- Reduzca el inventario
- en curso
- Reduzca los residuos, las repeticiones y los desechos

Ponga a prueba sus uniones | Obtenga asistencia del equipo de laboratorio de 3M

Nuestras modernas instalaciones ofrecen un sinfín de pruebas para garantizar la fiabilidad y resistencia de cintas y adhesivos. Desde evaluaciones de resistencia al cizalladura y al pelado hasta pruebas de durabilidad ambiental, adaptamos nuestros análisis para satisfacer sus necesidades específicas. Confíe en 3M para realizar pruebas meticulosas que le proporcionen la seguridad de que sus uniones resistirán el paso del tiempo. Explore nuestros servicios integrales de pruebas y mejore la calidad y fiabilidad de sus proyectos.

Contacte con nosotros

Capacidad para la realización de pruebas

Resistencia a la tracción, adhesión y cohesión.

- Tracción y elongación
- Cizalladura dinámica
- Cizalladura estática
- Adhesión (pelado)

Exposición climática y ambiental

- Pruebas climáticas aceleradas
- Cámara climática
- Niebla salina
- Intemperie
- Arcón congelador

Tensión mecánica

- Resistencia a la abrasión
- Resistencia al desgarro
- Prueba de superficie
- Corte de superficie

Resistencia a agentes químicos

- Líquidos de automoción, ceras, diésel, combustible, aceite, agua, etc.
- Inflamabilidad

Resistencia a impactos

- Péndulo

Varios

- Espesor
- Escala
- Energía superficial
- Prensa

Diseño basado en simulaciones utilizando FEA

Más información

¿Qué es el análisis de elementos finitos (FEA)?

El FEA es una herramienta de ingeniería virtual que se utiliza para predecir el comportamiento de las estructuras en diferentes condiciones.

¿Cómo funciona?

Divide sistemas complejos en elementos más pequeños para un análisis detallado. Predice magnitudes como tensiones y deformaciones.

Tarjetas de datos de material en FEA

Utiliza tarjetas de datos de materiales que representan el comportamiento de los materiales en la simulación.

Ventajas principales

Permite una exploración rápida y rentable de iteraciones de diseño. Identifica los puntos débiles y garantiza que los diseños cumplen las normas de seguridad y rendimiento.

Optimización del diseño

Valioso durante la fase de diseño para perfeccionar y mejorar la fiabilidad del producto.

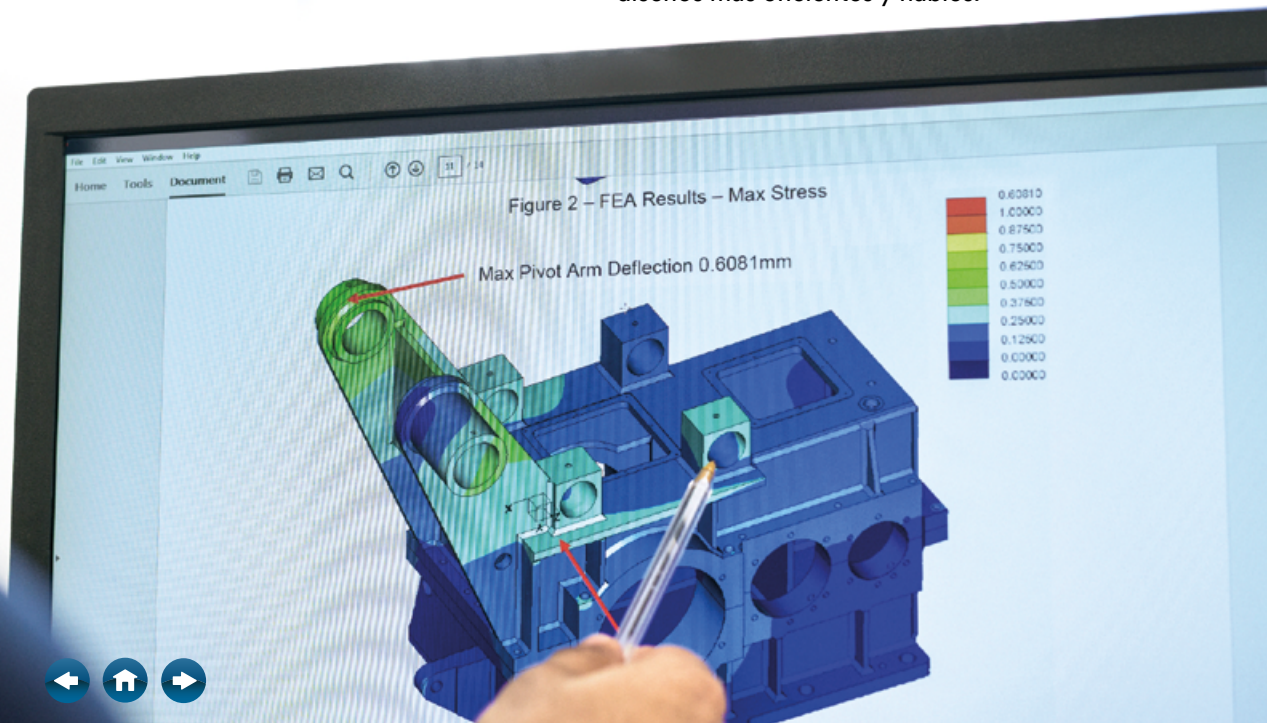
Ahorro de tiempo/dinero

Reduce la cantidad de prototipos físicos, ahorrando tiempo y recursos.

Por qué es importante el FEA

Ayuda a la toma de decisiones, lo que lleva a diseños más eficientes y fiables.





Cómo iniciar su proyecto

Escanee o haga clic en el código QR y rellene el formulario. Nuestros expertos se pondrán en contacto con usted en breve y le ayudarán a conseguir la solución que busca.

Contacte con nosotros

Visítenos online.

Visítenos en internet y obtenga más información sobre las soluciones de unión.

Sitio web

Listo para llevar sus conocimientos al siguiente nivel?

Visite nuestra plataforma de seminarios virtuales y conozca más sobre:

- Unión de materiales
- Productos
- Pruebas técnicas
- Vídeos educativos
- Ejemplos sectoriales

Seminario virtual



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

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

Aplicaciones en automoción: Este producto es un producto industrial y no ha sido diseñado ni probado para su uso en determinadas aplicaciones de automoción, como las aplicaciones de baterías eléctricas de automoción o de alta tensión, que pueden requerir que el producto se fabrique en una instalación certificada por la IATF, que cumpla un Ppk de 1,33 para todas las propiedades, que se someta a un proceso de aprobación de piezas de producción de automoción (PPAP) o que cumpla plenamente los requisitos de diseño o del sistema de calidad de automoción (por ejemplo, IATF 16949 o VDA 6.3). El cliente asume toda la responsabilidad y riesgo si decide utilizar este producto en estas aplicaciones.

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

© 3M 2025. Todos los derechos reservados. 3M, VHB, Scotch, Dual Lock y Scotch-Weld son marcas comerciales de 3M Company.