

Guía de selección de productos

En 3M tenemos los adhesivos estructurales capaces de satisfacer sus necesidades de diseño, rendimiento y procesos

EMEA Mayo de 2021

Le ayudamos a hacerlo. De forma óptima.

En el mundo actual, el éxito de los nuevos productos exige avances en el diseño, los procesos de fabricación y el rendimiento del uso final. Los ingenieros industriales y los profesionales del diseño de todo el mundo cuentan con los adhesivos estructurales 3M™ Scotch-Weld™ para diseñar más allá de los límites impuestos por las sujeciones mecánicas a fin de crear productos de próxima generación.

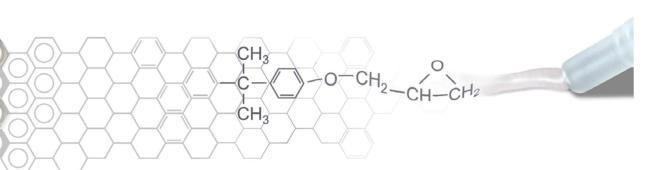
Innovaciones en las que poder confiar que van desde el sector aeroespacial hasta el espacio de oficina

Con más de 60 años de experiencia en el desarrollo de adhesivos estructurales innovadores para el sector aeroespacial, el de automoción y centenares de ellos más, 3M ofrece soluciones en las que poder confiar. Nuestras avanzadas formulaciones crean uniones duraderas, incluso sobre materiales difíciles o en condiciones extremas.

Servicio y soporte global de 3M

En 3M respaldamos a nuestros clientes con las pruebas, la tecnología y la formación necesarias para crear unos productos óptimos. Nuestro personal de asistencia técnica, repartido por todo el mundo, cuenta con sobrada experiencia, y puede confiar en ellos para todo, desde la selección de adhesivos estructurales hasta la mejora de procesos.

Aproveche al máximo la selección de adhesivos estructurales de 3M, de probada eficacia, así como su amplia experiencia en los distintos sectores y la profesionalidad de su servicio de asistencia técnica. Diseñe con confianza. Cree para durar.



A la vanguardia en diseño, procesos y rendimiento

Los adhesivos estructurales 3M™ Scotch-Weld™ contribuyen a la calidad de los productos que diseñe y fabrique. La eliminación de sujeciones mecánicas proporciona una amplia variedad de beneficios en todas las etapas de desarrollo del producto.



Estética mejorada: mejore la apariencia del producto con juntas invisibles y líneas de unión más suaves, reduzca el peso y el ruido o aumente la resistencia a la corrosión y la fatiga, entre otras muchas opciones.

Libertad de diseño: una composites a metal, cree productos con plásticos difíciles de unir y use materiales más finos y livianos.



Mejore la productividad: reduzca los costes de mano de obra y materiales, acelere la fabricación con una preparación mínima de la superficie y ajuste las velocidades viscosidades y caudales. de curado a sus necesidades de proceso.

Sencillo y preciso: dispense a mano o con equipos automatizados, y elija entre una amplia variedad de viscosidades y caudales.



Uniones sólidas y flexibles: los adhesivos unen y sellan a la vez, eliminan la concentración de tensiones y absorben los impactos y las vibraciones para lograr uniones duraderas. Mayor durabilidad: aporte resistencia a productos químicos, inclemencias meteorológicas, corrosión galvánica, fatiga y separación de materiales a lo largo de bordes o esquinas.

Simplificamos las decisiones en cuanto a adhesivos para sus aplicaciones

Las siguientes preguntas le ayudarán a reducir las opciones de adhesivos a tan solo unas pocas posibilidades que evaluar.

P: ¿Qué materiales se van a unir?

R: Los adhesivos estructurales funcionan al unirse a la superficie de las partes adheridas, por lo que es importante conocer el material y el estado exacto de esas superficies. En el caso de metales, ¿se aplicará el adhesivo



a metal expuesto, o se recubrirá la superficie con pintura u otro recubrimiento? En el caso de plásticos, ¿exactamente cuál es la resina base? ¿Podría haber agentes desmoldeantes en las superficies?

P: ¿Qué velocidad de curado es la preferible?

R: El adhesivo estructural elegido debe tener suficiente vida de mezcla (tiempo abierto, vida útil) para permitir la mezcla y aplicación adecuadas del adhesivo y el ensamblaje de las piezas adheridas. Los ensamblajes más pequeños o los procesos de producción



de ciclos más cortos pueden utilizar un adhesivo de curado más rápido con una vida de mezcla de solo cinco minutos o menos, mientras que los ensamblajes más grandes que requieran alineación y sujeción probablemente necesiten una vida de mezcla de 20 minutos o más.

P: ¿Qué preparación de superficies será necesaria?

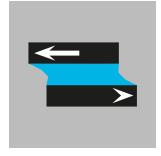
R: Para que la unión tenga mayor resistencia, con los adhesivos estructurales son preferibles superficies limpias, rugosas y secas. Por lo general, esto implica la necesidad de una abrasión leve y una limpieza



con disolventes de la superficie, o una limpieza con disolventes seguida de un tratamiento químico o la aplicación de una imprimación. Deben realizarse pruebas de adhesión para determinar la preparación adecuada de superficies para una aplicación específica.

P: ¿Qué tipos de juntas son mejores para los adhesivos estructurales?

R: Los diseños de juntas que someten la unión adhesiva a fuerzas de cizalladura, tensión o compresión proporcionarán la mayor resistencia. Los diseños que tienden a aplicar fuerzas de



pelado o escisión al adhesivo, donde las tensiones aplicadas no se distribuyen en toda el área de unión, tendrán una menor resistencia de la unión, pero esta puede bastar para las necesidades de la aplicación. Además, el grosor óptimo de la línea de unión varía por lo general entre 125 µm y 500 µm. El proceso de calificación del adhesivo siempre debe incluir pruebas de ensamblajes de prototipos para garantizar que el adhesivo proporcionará el rendimiento suficiente.

P: ¿Cómo se utilizan y aplican los adhesivos estructurales?

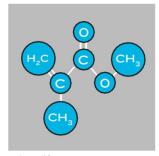
R: Los adhesivos estructurales vienen en muchas formas como, por ejemplo, líquidos de baja viscosidad y pastas que no descuelgan, formulaciones de uno y dos componentes, vidas



útiles cortas y largas, y varios tamaños y embalajes. La mayoría de los adhesivos estructurales bicomponentes están disponibles tanto en contenedores a granel como en sistemas de mezcla de cartuchos cómodos y fáciles de usar.

P: ¿Cuáles son las características generales de los diferentes tipos de adhesivos estructurales?

R: Todos los adhesivos estructurales proporcionan al menos 7 MPa de resistencia

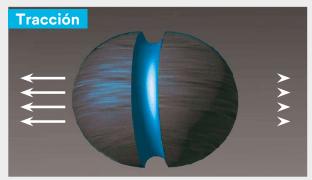


a la cizalladura sobre aluminio, pero los diferentes componentes químicos adhesivos tienen varias propiedades:

- Los adhesivos epoxi vienen como adhesivos bicomponentes (que curan al mezclar los dos componentes) y como adhesivos de un componente (que curan con la temperatura). Suelen ser los más resistentes y los que mayor rendimiento general ofrecen. También proporcionan la mejor resistencia a altas temperaturas, disolventes y envejecimiento. Se adhieren bien a metales, maderas y hormigón, y los adhesivos epoxi flexibles también se adhieren a algunos plásticos y cauchos. Para que la fuerza de unión sea máxima, los adhesivos epoxi suelen necesitar superficies limpias y lijadas.
- Los adhesivos acrílicos son adhesivos bicomponentes con una excelente resistencia de unión y durabilidad, aunque ligeramente inferior que las de los adhesivos epoxi. Sin embargo, tienen varias características que los hacen más fáciles de usar en muchas aplicaciones y procesos de fabricación.

Entre estas ventajas se incluyen una velocidad de curado mucho mayor, una mayor tolerancia respecto a superficies de unión aceitosas o no preparadas y la capacidad de unir una amplia variedad de materiales, incluidos casi todos los plásticos. Las formulaciones de adhesivos acrílicos más recientes son estables a temperatura ambiente, tienen mayor vida de almacenamiento y un olor más suave que los adhesivos acrílicos normales.

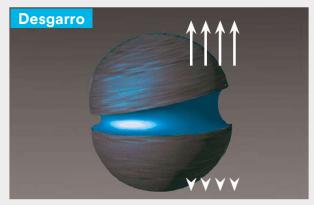
- Los adhesivos de poliuretano son adhesivos bicomponentes relativamente flexibles una vez curados, por lo que tienden a tener una excelente resistencia a impactos y buena adhesión a la mayoría de plásticos. También unen bien madera, hormigón y cauchos, pero suelen presentar menor resistencia a disolventes y a altas temperaturas. Los componentes adhesivos sin curar son sensibles a la humedad.
- Los adhesivos de cianoacrilato (adhesivos instantáneos) son líquidos de un componente y de baja viscosidad que curan extremadamente rápido con tan solo presión de contacto y humedad superficial. Se adhieren bien, con líneas de unión finas, a plásticos, metales y cauchos. Con el uso de imprimaciones, también pueden adherirse a plásticos y elastómeros de baja energía superficial. Tienden a tener bajas flexibilidad, resistencia a pelado y resistencia a impactos en comparación con otros adhesivos estructurales. Suelen usarse para aplicaciones como la unión de juntas y montajes más pequeños.
- Los adhesivos anaeróbicos son adhesivos de un componente que curan sobre superficies metálicas activas cuando se excluye el oxígeno de la línea de unión. Estos productos mantienen la eficiencia de funcionamiento de las fábricas, al reducir el mantenimiento y las fugas. No se unen bien a vidrio, plásticos o cauchos y suelen usarse para aplicaciones como bloqueo de roscas y sellado de conexiones de tuberías.



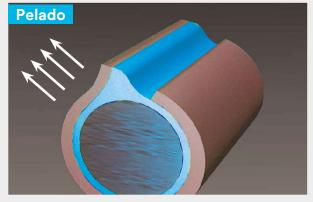
La tracción es una tensión que se ejerce con la misma intensidad en toda la unión. La dirección de la tensión ejercida es perpendicular y en dirección opuesta a la unión adhesiva.



La cizalladura es una tensión ejercida tangencialmente respecto del adhesivo, y que hace que los sustratos se deslicen entre sí.



El desgarro es una tensión que se concentra en un borde de la unión, y que ejerce una fuerza de palanca sobre esta. El otro borde de la junta está teóricamente bajo tensión cero.



El pelado se concentra a lo largo de una línea fina en el borde del enlace donde un sustrato es flexible.

Aplicaciones y mercados clave

Para adhesivos estructurales 3M™ Scotch-Weld™



Artículos deportivos

Principales características y ventajas:

- Excelente resistencia al impacto de uniones sometidas a una elevada tensión
- Alta resistencia para pequeñas juntas
- Unión de elevada resistencia de caucho, composites y metales entre sí

Productos clave:

DP420NS negro, DP8710NS, PR100, TS230

Vehículos especiales

Principales características y ventajas:

- Reducción de peso
- Elevada resistencia
- Resistencia a la vibración y la fatiga

Productos clave: DP6330NS, DP8410NS, 7260FC NS, TL42





Señalización

Principales características y ventajas:

- Un adhesivo para unir todos los sustratos
- Formulaciones fuertes y líneas de unión finas
- Resistencia a la intemperie
- Reconocimiento UL

Productos clave:

DP8705NS, DP8405NS, DP100 Plus

Metalurgia

Principales características y ventajas:

- Elevada resistencia y durabilidad
- Preparación reducida de superficies antes de la unión, y sin rectificado después de la unión
- Ahorra peso y mejora el aspecto en comparación con soldaduras o remaches

Productos clave:

DP420NS negro, DP8407NS, DP8410NS



Electrónica

Principales características y ventajas:

- Formulaciones bajas en halógenos disponibles para satisfacer las necesidades del cliente
- Curado rápido para acelerar la producción
- Protección de conexiones eléctricas sensibles del entorno

Productos clave:

DP270, DP8705NS, TS230, PR100







Electrodomésticos

Principales características y ventajas:

- Simplificación de las operaciones al unir después de aplicar la pintura en polvo
- Eliminación de la dificultad de unir sustratos rígidos a flexibles
- Amortiguación de ruido
- Menor complejidad: une y sella vidrio a metal en un solo paso

Productos clave:

DP125 gris, DP6310NS, DP8710NS, TS230, TL42

Sector aeroespacial

Principales características y ventajas:

- Disponible en opciones compatibles con UL94 o FST
- Líneas de unión fuertes, pero flexibles

Productos clave:

2216 gris, DP100FR, TL70





Plástico, composites y caucho

Principales características y ventajas:

- Unión de plásticos de baja energía superficial sin imprimación
- Unión de composites con alta resistencia a impacto

Productos clave:

DP8010 azul, DP190, DP6310NS, 2216, TS230, PR100, DP490

Guía de selección de adhesivos 3M™Scotch-Weld™

Paso 1: selección del sustrato más difícil

Paso 2: determinación de propiedad clave

Paso 3: selección de la familia de productos

SUSTRATO	Plásticos/Pinto	uras/Recub	Caucho	Metales		Metales aceito	sos
PROPIEDAD	Poliolefina y materiales de baja energía superficial	Uso general		Resistencia a altas temperatur as y a disolventes	Uso general	Aluminio y acero inoxidable	El resto de metales
PRODUCTOS CLAVE	DP8010 Azul	DP8705NS	PR100 DP190	DP490 DP420NS Negro	DP420NS	DP8410NS	DP8407NS
FAMILIAS DE PRODUCTOS	Acrílico LSE CA para plásticos y caucho	Acrílico prácticamente inodoro Acrílico MMA Epoxi flexible Poliuretano flexible PUR para plásticos CA para plásticos y caucho	- CA para plásticos y caucho - Epoxi flexible	· Epoxi reforzado	Epoxi reforzado Acrílico MMA Acrílico prácticamente inodoro PUR para plásticos CA reforzado	Acrílico MMA Acrílico prácticamente inodoro	

^{*}Consulte el cuadro al dorso de la guía para obtener más detalles.

SUSTRATO PROPIEDAD PRODUCTO CLAVE FAMILIAS DE PRODUCTOS

Familias de adhesivos estructurales

Adhesivos epoxi rígidos: mayor resistencia a la tracción con elongaciones menores, para un mejor poder de sujeción a largo plazo. Suele utilizarse para sustratos rígidos (metales) con altas cargas estáticas.

Adhesivos epoxi flexibles: menor resistencia a la tracción con elongaciones mayores para una mayor capacidad de resistencia al movimiento diferencial de las partes unidas; mayor resistencia a pelado y mayor adhesión a la mayoría de los plásticos.

Adhesivos epoxi reforzados: mayor resistencia a la tracción con elongaciones menores, para una mejor resistencia a la fatiga; son los más adecuados para tensiones dinámicas. Tienen poder de sujeción a largo plazo, mayor resistencia a pelado y una resistencia excepcionalmente elevada contra golpes, vibraciones y cargas de impacto. Menor adhesión a la mayoría de los termoplásticos.

Adhesivos epoxi termocurados: adhesivos rígidos de un componente con excelente resistencia a temperaturas elevadas. Estos adhesivos requieren un curado térmico, por lo general a una temperatura de entre 120 y 180 °C (250-350 °F) durante 40-60 minutos.

Adhesivos acrílicos MMA: proporcionan una mayor adhesión a una amplia variedad de materiales, incluidos la mayoría de los plásticos y materiales pintados, y toleran muchos contaminantes de la superficie. Alta resistencia al impacto en uniones metálicas.

Adhesivos acrílicos de bajo olor: menos olor que los adhesivos acrílicos habituales y mayor velocidad de curado que la mayoría de los adhesivos estructurales bicomponentes. Excelente adhesión a distintos materiales, incluidos plásticos y materiales pintados. Proporcionan alta resistencia a impactos en uniones sobre plásticos; y toleran numerosos contaminantes superficiales.

Adhesivos acrílicos LSE: excelente adhesión a materiales de baja energía superficial como polipropileno, polietileno y TPO sin tratamiento superficial.

Adhesivos de poliuretano semirrígidos: mayor módulo de tracción y menor capacidad de elongación, con mayor poder de sujeción a largo plazo.

Adhesivos de poliuretano flexibles: menor módulo de tracción y mayor capacidad de elongación. Excelente adhesión a la mayoría de plásticos.

Paso 1: selección del sustrato más difícil

Paso 2: determinación de propiedad clave

Paso 3: selección de la familia de productos

Composites		Hormigón/Pie /Cerámica/V	edra idrio	Madera	Relleno de cor electrónicos	nponentes	SUSTRAT
Base epoxi	Fibra de vidrio/SMC	Temperatura variable en exterior	Temperatura constante en interior		Temperatura variable en exterior	Temperatura constante en interior	PROPIED
DP490 DP420NS Negro	DP8410NS Verde DP6330 DP490	DP125 gris	DP6330	TE100 DP6330	2216 gris	DP270	PRODUCTOS
Epoxi reforzado Epoxi flexible CA reforzado	Acrilico MMA Acrilico prácticamente inodoro Epoxi reforzado PUR para plásticos CA reforzado	Epoxi flexible Poliuretano flexible	Epoxi reforzado Epoxi flexible Poliuretano semirrigido Poliuretano flexible PUR para plásticos	PUR para madera Epoxi rígido Epoxi flexible Poliuretano semirrígido CA para superficies difíciles	Epoxi flexible	Epoxi rígido Epoxi flexible Epoxi reforzado PUR para plásticos	FAMILIAS DE

SUSTRATO PROPIEDAD PRODUCTO CLAVE FAMILIAS DE PRODUCTOS

Familias de adhesivos PUR

PUR para madera: mayor resistencia a cizalladura con elongaciones menores para un mayor poder de sujeción. Se utiliza principalmente para sustratos rígidos de madera y algunos plásticos.

PUR para plásticos: mayor resistencia al impacto, elongación y flexibilidad para una mayor capacidad de resistir el movimiento de las piezas unidas. Mayor adhesión a la mayoría de los plásticos,

Familias de adhesivos anaeróbicos

Los fijadores de piezas roscadas (TL) sujetan tornillos y otros elementos roscados para impedir que se suelten debido a golpes, vibraciones y expansión o contracción térmicas; estos adhesivos sustituyen a las arandelas de frenado y a las tuercas con inserciones de nailon.

Los selladores de tuberías (PS) proporcionan sellado en tuberías y tubos roscados; estos adhesivos sustituyen a diversas cintas y pastas.

Familias de adhesivos instantáneos

Los adhesivos instantáneos de plástico y caucho (PR) se adhieren a la más amplia variedad de materiales, tienen una velocidad de curado extremadamente rápida y una amplia variedad de viscosidades.

Los adhesivos instantáneos para superficies difíciles (SI) curan incluso sobre superficies ácidas (como madera, papel, cuero y cerámica); estos adhesivos tienen una velocidad de curado más lenta que los adhesivos instantáneos tradicionales.

Los adhesivos instantáneos súper rápidos (SF) proporcionan la velocidad de curado más rápida para la mayoría de las

Selector de sustratos

Paso 1: selección de sustrato

Paso 2: determinación de propiedad clave

Paso 3: selección de producto (ver definiciones a continuación)

	Plásticos/Pint	uras/Recubrimie	Caucho		Metales		Metales	aceitosos	Compo	sites Ho	ormigón/Piedra/	Cerámica/Vidrio	Madera
	Baja energía superficial	Uso general		Resistente a disolventes y altas temperaturas	Acero inoxidable y aluminio	Otros metales	Acero inoxidable y aluminio	Otros metales	Fibra de vidrio SMC	/ Epoxi	Interior	Exterior	
Baja energía superfici al	Acrílico LSE* CA para plásticos y caucho	Acrílico LSE* CA para plásticos y caucho	CA para plásticos y caucho*	N/D	Acrílico LSE	Acrílico LSE	Acrílico LSE	Acrílico LSE	Acrílico LSE	Acrílico LSE	Acrílico LSE	Acrílico LSE	Acrílico LSE CA para superficies difíciles*
Uso general	Acrilico LSE* CA para plásticos y caucho	Acrílico de bajo olor MMA Acrílico PUR para plásticos Epoxi flexible CA para plásticos y caucho	CA para plásticos y caucho* PUR para plásticos	Epoxi reforzado Epoxi flexible	o Acrílico de bajo olorMMA Acrílico Epoxi flexible PUR para plásticos CA para plásticos y caucho	DP8407NS Epoxi reforzado Epoxi flexible PUR para plásticos CA para plásticos y caucho	Acrílico de bajo olor MMA Acrílico	DP8407NS	Poliuretano semirrígido MMA Acrílico Acrílico de bajo olor Poliuretano flexible PUR para plásticos	Poliuretano semirrígido MMA Acrílico Epoxí lexible Epoxí reforzado PUR para plásticos	Epoxi flexible Poliuretano rígido Poliuretano flexible PUR para plásticos	Epoxi flexible Poliuretano flexible PUR para plásticos	PUR para madera Epoxi flexible Poliuretano rígido CA para superficies difíciles
	CA para plásticos y caucho*	CA para plásticos y caucho* PUR para plásticos	CA para plásticos y caucho*	N/D	Epoxi flexible PUR para plásticos	Epoxi flexible PUR para plásticos	N/D	N/D	CA para plásticos y caucho* PUR para plásticos	CA para plásticos y caucho* PUR para plásticos	Epoxi flexible PUR para plásticos	Epoxi flexible PUR para plásticos	CA para superficies difíciles* PUR para plásticos Epo flexible
Resistenci a a altas temper- aturas y a disolvente s		Epoxi reforzado Epoxi flexible	N/D	Epoxi reforzado Epoxi flexible	Epoxi reforzado Epoxi flexible	Un component e 2214 Epoxi reforzado	2214	2214	Epoxi reforzado Epoxi flexible PUR para plásticos	Epoxi reforzado Epoxi flexible PUR para plásticos	Epoxi reforzado Epoxi flexible	Epoxi flexible	Epoxi reforzado PUR para plásticos Epoxi flexible
Acero inoxidable y aluminio		Acrílico de bajo olorMMA Acrílico Epoxi flexible PUR para plásticos CA para plásticos y caucho	CA para plásticos y caucho* PUR para plásticos	Epoxi reforzado Epoxi flexible	Acrílico de bajo olorMMA Acrílico Epoxi reforzado Epoxi flexible Epoxi rígido	2214 Epoxi reforzado	Acrílico de bajo olorMMA Acrílico	DP8407NS 2214	Poliuretano semirrígido MMA Acrílico Acrílico prácticamente inodoro Epoxi reforzado PUR para plásticos	Poliuretano semirrígido Epoxi reforzado MMA Acrílico Acrílico prácticament e inodoro PUR para	Epoxi reforzado Epoxi flexible	Epoxi flexible	PUR para plásticos Epox reforzado Epoxi rígido Ep flexible CA para superficies difíciles
	Acrílico LSE	DP8407NS Epoxi reforzado Epoxi flexible PUR para plásticos CA para plásticos y caucho	CA para plásticos y caucho* PUR para plásticos	Epoxi reforzado	2214 Epoxi reforzado	Epoxi reforzado Epoxi flexible 2214 DP810	DP8407NS 2214	DP8407NS 2214	Poliuretano semirrígido Epoxi reforzado Epoxi flexible PUR para plásticos	reforzado Epoxi flexible 2214 PUR para plásticos	Epoxi reforzado 2214	Epoxi flexible	PUR para plásticos Epox reforzado
Acero inoxidable y aluminio	Acrílico LSE	Acrílico de bajo olor MMA Acrílico	N/D	2214	Acrílico de bajo olorMMA Acrílico	DP8407NS 2214	Acrílico de bajo olor MMA Acrílico	DP8407NS	MMA Acrílico Acrílico de bajo olor	MMA Acrílico Acrílico de bajo olor2214	N/D	N/D	N/D
Otros metales	Acrílico LSE	DP8407NS	N/D	2214	DP8407NS 2214	DP8407NS 2214	DP8407NS	DP8407NS 2214	DP8407NS	2214	N/D	N/D	N/D
Fibra de vidrio/ SMC	Acrílico LSE	Poliuretano semirrígido MMA Acrílico Acrílico de bajo olorPoliuretano flexible PUR para plásticos	CA para plásticos y caucho* PUR para plásticos	Epoxi reforzado Epoxi flexible PUR para plásticos	Poliuretano semirrígido MMA Acrílico Acrílico de bajo olorEpoxi reforzado PUR para plásticos	Poliuretano semirrígido Epoxi reforzado Epoxi flexible PUR para plásticos	MMA Acrílico Acrílico de bajo olor	DP8407NS	Poliuretano semirrígido MMA Acrílico Acrílico de bajo olorEpoxi reforzado Epoxi flexible PUR para plásticos	Poliuretano semirrígido Epoxi reforzado Epoxi flexible PUR para plásticos	Poliuretano semirrígido Epoxi reforzado Epoxi flexible PUR para plásticos	Poliuretano semirrígido Epoxi flexible Poliuretano flexible PUR para plásticos	Poliuretano semirrígido Epoxi reforzado Poliuretano rígido Epoxi flexible PUR para plásticos
Epoxi	Acrílico LSE	Poliuretano semirrígido MMA Acrílico Epoxi flexible Epoxi reforzado PUR para plásticos	CA para plásticos y caucho* PUR para plásticos	Epoxi reforzado Epoxi flexible PUR para plásticos	Poliuretano semirrígido Epoxi reforzado MMA Acrílico Acrílico de bajo olorPUR para plásticos	Epoxi reforzado Epoxi flexible 2214 PUR para plásticos	MMA Acrílico Acrílico de bajo olor2214	2214	Poliuretano semirrígido Epoxi reforzado Epoxi flexible PUR para plásticos	Epoxi reforzado Epoxi flexible PUR para plásticos	Poliuretano semirrígido Epoxi reforzado Epoxi flexible PUR para plásticos	Poliuretano semirrígido Epoxi flexible PUR para plásticos	Poliuretano semirrígido Epoxi reforzado Epoxi flexible PUR para plásticos
Interior Exterior	Acrílico LSE	Epoxi flexible Poliuretano rigido Poliuretano flexible PUR para plásticos	Epoxi flexible PUR para plásticos	Epoxi reforzado Epoxi flexible	Epoxi reforzado Epoxi flexible	Epoxi reforzado 2214	N/D	N/D	Poliuretano semirrígido Epoxi reforzado Epoxi flexible PUR para plásticos	Poliuretano semirrígido Epoxi reforzado Epoxi flexible PUR para plásticos	Epoxi reforzado Epoxi flexible Poliuretano rígido Poliuretano flexible	Epoxi flexible Poliuretano flexible	Epoxi flexible PUR para plásticos Poliuretano flexible
Exterior	Acrílico LSE	Epoxi flexible Poliuretano flexible PUR para plásticos	Epoxi flexible PUR para plásticos	Epoxi flexible	Epoxi flexible	Epoxi flexible	N/D	N/D	Poliuretano semirrígido Epoxi flexible Poliuretano flexible PUR para plásticos	Poliuretano semirrígido Epoxi flexible PUR para plásticos	Epoxi flexible Poliuretano flexible	Epoxi flexible Poliuretano flexible	Epoxi flexible PUR para plásticos Poliuretano flexible
	Acrílico LSE CA para superficies difíciles*	PUR para madera Epoxi flexible Poliuretano rígido CA CA para superficies difíciles	PUR para plásticos CA para superficies difíciles*	Epoxi reforzado PUR para plásticos Epoxi flexible	PUR para plásticos Epoxi reforzado Epoxi rígido Epoxi flexible CA para superficies difíciles	PUR para plásticos Epoxi reforzado	N/D	N/D	Poliuretano semirrígido Epoxi reforzado Poliuretano rígido Epoxi flexible PUR para plásticos	Poliuretano semirrígido Epoxi reforzado Epoxi flexible PUR para plásticos	Epoxi flexible PUR para plásticos Poliuretano flexible	Epoxi flexible PUR para plásticos Poliuretano flexible	PUR para madera Epox rígido Epoxi reforzado Poliuretano rígido CA par superficies difíciles

MEJOR PRODUCTO EN SU CLASE PRODUCTO ALTERNATIVO SUGERIDO * con imprimación

Adhesivos estructurales 3M™ Scotch-Weld™

Guía de rendimiento

Coberturas aproximadas para adhesivos 3M Scotch-Weld en cartuchos Duo-Pak

Tamaño de cordón Dimensión* mmxxxxxxxxxx	m por 45 ml (Cart. 10:1) (Cart. 1:1 y 2:1)	m por 48,5 - 50 ml	m por 400 ml (Cart. 1:1 y 2:1)	m por 490 ml (Cart. 10:1)
12,7 mm	0,7 m	0,8 m	6 m	8 m
9,5 mm	1 m	1 m	11 m	14 m
6,4 mm	3 m	3 m	25 m	31 m
3,2 mm	11 m	13 m	101	123 m
1,6 mm	45 m	50 m	400 m	488 m

Rendimiento por litro para varios espesores de adhesivos 3M 100 %

Espesor en húmedo mm	m ₂ /litro	litro/1000 m₂
0,8 mm	1 m ₂	794 litros
0,64 mm	1,5 m ₂	635 litros
0,13 mm	8 m ₂	127 litros

Rendimientos por litro para varios tamaños de cordón de adhesivos 3M

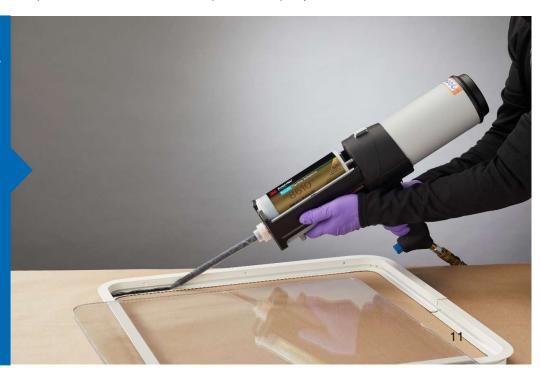
Tamaño de cordón Dimensión* mm	Aprox. m/litro	Aprox. litro/1000 m
12,7 mm	16 m	63 litros
9,5 mm	28 m	36 litros
6,4 mm	63 m	16 litros
3,2 mm	252 m	4 litros
1,6 mm	1000 m	1 litro

^{*} El tamaño de cordón es el de un cordón semicircular con espesor igual al tamaño anotado y altura en el centro igual a la mitad del espesor.

NOTA: La información técnica y los datos proporcionados aquí se deben considerar únicamente como representativos o típicos y no se deben utilizar como

Adhesivos acrílicos de bajo olor y MMA 3M™ Scotch-Weld™

Los adhesivos acrílicos de bajo olor y MMA de 3M están diseñados para todas sus necesidades de aplicaciones de señalización. Proporcionan una excelente resistencia a impactos, alta resistencia a pelado y una muy amplia vida de almacenamiento en comparación con los adhesivos estructurales comunes. Por su elevada resistencia estructural, curado rápido y resistencia ambiental, son la primera opción para el sector de la señalización. DP8705NS, DP8710NS, DP8725NS, DP8405NS, DP8407NS, DP8410NS y DP8425NS



Producto	Características	Relación	Viscosidad aprox. a	Vida de mezcla	Tiempo aprox. hasta sujeción	Pelado con rodillo	Cizall MPa	adura				
(color)	principales	de mezcla (volumen) B:A	24 °C	aprox. a 24 °C	de piezas a 24 °C	flotante N/cm a 24 °C	-55 °C	24 °C	82 °C	Tamaño	Ref. material	
DP100 100 (incoloro)	Uso general Uniones rígidas	1:1	13 000	5 minutos	20 minutos	4	6	10	2	48,5 ml 200 ml bidón 5 gal. A bidón 5 gal. B	7100200484 7100075490 7100086557 7100086558	
DP100FR 100FR (blanquecino)	Retardante de Ilama Clasificación UL94 V-0	1:1	80 000	6 minutos	20 minutos	4	9	15	6	48,5 ml 400 ml bidón 5 gal. A bidón 5 gal. B	7100148760 7000028577 7010366158 7010366123	,
DP100NS 100NS (translúci do)	Uso general no descuelg a	1:1	95 000	5 minutos	20 minutos	4	6	10	2	48,5 ml 200 ml 400 ml bidón 5 gal. A bidón 5 gal. B	7100148744 7100014024 7100082554 7010367412 7010295308	
DP270 270 (negro)	Compuesto rígido para relleno No corrosivo	1:1	12 000	60 minutos	3 horas	4	8	17	2	48,5 ml 400 ml Kit de galón bidón 5 gal. A bidón 5 gal. B	7100200491 7100082565 7000121253 7000046463 7000046439	7
DP270 270 (incoloro)	Compuesto rígido para relleno No corrosivo	1:1	12 000	60 minutos	3 horas	4	8	17	2	48,5 ml bidón 5 gal. A bidón 5 gal. B	7100200493 7000028575 7000028567	7
1751 B/A (gris)	Excelente masilla para huecos Uniones rígidas	3:2	700,000	45 minutos	10 horas	7	10	14	3	Kit de pinta Kit de cuarto de galón Kit de galón bidón 5 gal. A bidón 5 gal. B	7000046336 7000046337 7000046339 7010309727 7010367210	
1838 B/A (verde)	Uniones rígidas multiuso	4:5	400 000	60 minutos	8 horas	7	10	21	3	Kit tubo 2 oz. Kit cuarto de galón bidón 5 gal. A bidón 5 gal. B	7000000810 7000046340 7010309728 7010367213	7
3520 B/A (translú cido)	Uniones duraderas y resistentes	1:1	12 000	230 minutos	8 horas	7	27	35	5	Kit 300 ml Kit 2 l Kit 10 l	7100183880 7100185158 7100183879	7

PRODUCTO CLAVE Producto que considerar primero en esta categoría

Nota: La información técnica y los datos de estas páginas se deben considerar únicamente como representativos o típicos y no se deben utilizar como especificación.

* Estos productos están en stock

Producto	Características	Relación	Viscosida d aprox. a	Vida de mezcla	Tiempo aprox. de sujeción de	Pelado con rodillo	Cizall	adura Mi	Pa			
(color)	principales	de mezcla (volumen) B:A	24 °C	aprox. a 24 °C	piezas a 24 °C	flotante N/cm a 24 °C	-55 °C	24 °C	82 °C	Tamaño	Ref. material	
DP100 Plus 100 Plus (incoloro)	Muy flexible Incoloro	1:1	8500	4 minutos	20 minutos	98	21	24	1	48,5 ml 200 ml 400 ml 5 gal. A bidón 5 gal. B	7100148750 7100069498 7000121255 7100046020 7100084539	
DP105 105 (incolors) 4554	Muy flexible Incoloro	1:1	6500	5 minutos	20 minutos	89	24	14	1	48,5 ml bidón 5 gal. A bidón 5 gal. B	7100200485 7000000856 7000000850	
DP110 110 (gris)	Uso general Uniones flexibles	1:1	55 000	8 minutos	20 minutos	71	19	24	2	48,5 ml bidón 5 gal. A bidón 5 gal. B	7100200487 7010299362 7010299357	
DP110 110 (translúci do)	Uso general Uniones flexibles	1:1	50 000	8 minutos	20 minutos	71	17	17	1	48,5 ml 400 ml bidón 5 gal. A bidón 5 gal. B	7100200486 7000079998 7010366163 7010366143	
DP125 125 (gris)	Alto rendimiento Uniones muy flexibles	1:1	52 500	25 minutos	2,5 horas	160	23	30	3	48,5 ml 400 ml bidón 5 gal. A bidón 5 gal. B	7100200488 7100076727 7100084588 7100084538	
DP125 125 (translúci do)	Alto rendimiento Uniones muy flexibles	1:1	15 000	25 minutos	2,5 horas	151	28	17	1	48,5 ml	7100148734	
DP190 (translúci do)	Alto rendimiento Uniones flexibles	1:1	10 000	80 minutos	6 horas	107	24	8	1	48,5 ml	7100148752	
DP190 (gris)	Alto rendimiento Uniones ligeramente flexibles	1:1	80 000	90 minutos	10 horas	89	10	17	3	48,5 ml 400 ml Kit 10 l Kit 36 l	7100200489 7100200490 7000080020 7000080153	
2216 B/A (gris)	Alto rendimiento Uniones muy flexibles	2:3	80 000	90 minutos	10 horas	89	21	22	3	43 ml Duo-Pak Kit tubo 2 oz. 135 ml 250 ml Kit 1,6 l Kit de pinta Kit de cuarto de galón bidón 5 gal. A bidón 5 gal. B	7000046357 7000000812 7100141716 7100141986 7100141727 7000046358 7000000815 7000046361 7000046360	
2216 B/A (translúci do)	Uso general Uniones muy flexibles	1:1	10 000	2 horas	14 horas	125	21	12	1	Kit tubo 2 oz. Kit de cuarto de galón Kit de galón bidón 5 gal. A bidón 5 gal. B	7000046479 7000000861 7000046480 7000046494 7000121307	
7838 B/A (marrón claro)	Uso general Uniones flexibles	1:1	160 000	180 minutos	12 horas	27	18	23	6	Kit 2 kg	7100185187	

PRODUCTO CLAVE Producto que considerar primero en esta categoría

Nota: La información técnica y los datos de estas páginas se deben considerar únicamente como representativos o típicos y no se deben utilizar como especificación.

Producto (color)	Características principales	Relación	Viscosida d aprox. a	Vida de mezcla	Tiempo aprox. de sujeción de	Pelado con rodillo	Cizal	adura M	Pa		
		de mezcla (volumen) B:A	24 °C	aprox. a 24 °C	piezas a 24 °C	flotante N/cm a 24 °C	-55 °C	24 °C	82 °C	Tamaño	Ref. material
DP410 (amarillento)	Uniones duraderas y resistentes Alta resistencia a impactos	2:1	70 000	12 minutos	80 minutos	96	28	38	8	50 ml 400 ml bidón 20 l. A bidón 20 l. B	7100200494 7100200495 7100055705 7100055833
DP410 (negro)	Uniones duraderas y resistentes Alta resistencia a impactos	2:1	70 000	12 minutos	80 minutos	96	28	38	8	bidón 20 I. A bidón 20 I B	7100055704 7100055833
DP420 420 (negro)	Uniones duraderas y resistentes Alta resistencia a impactos	2:1	30 000	20 minutos	2 horas	133	31	31	9	50 ml 200 ml 400 ml Kit de galón bidón 5 gal. A bidón 55 gal. B bidón 55 gal. B	7100148731 7100007956 7100077148 7000046381 700000834 700000827 7010365967 7010309750
DP420 (amarillento)	Uniones duraderas y resistentes Alta resistencia a impactos	2:1	30 000	20 minutos	2 horas	125	31	31	9	50 ml 200 ml 400 ml bidón 5 gal. A bidón 5 gal. B	7100148736 7100077136 7100002516 7100001144 7100001145
DP420NS 420NS (negro)	Uniones duraderas y resistentes No descuelga	2:1	180,000	20 minutos	2 horas	107	31	31	9	50 ml 400 ml bidón 5 gal. A bidón 5 gal. B bidón 43 gal. A bidón 43 gal. B	7100148758 7100010680 700000857 700000853 7100084536 7100084537
DP460 460 (amarillento)	Uniones duraderas y resistentes	2:1	30 000	60 minutos	4 horas	142	31	31	5	50 ml 400 ml Kit 60 l bidón 5 gal. A bidón 5 gal. B bidón 55 gal. A bidón 55 gal. B	7100200496 7100200498 7000079870 7000000876 7000000875 7010366165 7100153215
DP490 (negro)	Uniones duraderas y resistentes	2:1	90 000	90 minutos	4 horas	60	25	31	14	50 ml 400 ml Kit 54 l 160 litros A 160 litros B	7100200499 7100200501 7000079900 7100199149 7100199097
DP760 (blanco)	Uniones resistente y duraderas Sin descolgamiento Resistencia a altas temperatur	2:1	200 000	60 minutos	6 horas	150	20	30	24	50 ml 400 ml Kit 60 l	7100200504 7100200506 7100057461
7240 (gris) _{EN} 45645	Uniones duraderas y resistentes	2:1	120 000	45 min	6 horas	92	18	27	12	400 ml Kit 54 l 200 litros A 200 litros B	7100042087 7100042123 7100217241 7100217165
7260 FC (gris) 7260 NS (gris) 7260 FC NS (gris)	Uniones resistentes y duraderas con alta resistencia a cizalladura y a pelado	2:1	280 000 700 000 700 000	100 minutos 400 minutos 100 minutos	18 horas	48	24	33	10	400 ml 400 ml 400 ml Kit 54 l	7000033763 7000080008 7000080037 7000080132
7271 (verde)	Uniones duraderas y resistentes Sin descolgamiento Alto		170,000	12 minutos	60 minutos	24	23	14	4	400 ml	7100075748

PRODUCTO CLAVE Producto que considerar primero en esta categoría

Nota: La información técnica y los datos de estas páginas se deben considerar únicamente como representativos o típicos y no se deben utilizar como especificación.

Durding	Características	Viscosidad	Condicion	es de curado	Pelado con		Cizalla	dura MPa				
Producto (color)	principales	24 °C	Tiempo (min.)	Temp. C	rodillo flotante N/cm a 24 °C	-55 °C	24 °C	82 °C	121 °C	Tamaño	Ref. material	
2214 Alta temperatura Nueva fórmula (gris)	Resistencia a altas temperaturas Resistencia ambiental	Pasta	60	121	4	19	19	19	17	Cart. 6 oz. 310 ml 1 litro bidón 5 gal.	7000046474 7000080325 7000079791 7010330200	
2214 Regular (gris)	Resistencia a altas temperaturas Curado a baja temperatura	Pasta	40	121	9	21	31	31	10	Cart. 6 oz. 1 cuarto de galón bidón 5 gal.	7000000811 7000046356 7100111206	
Imp	r <mark>imaci</mark> óı	n 3M™	Scoto	ch-We	ld™							
Producto (color)	Características p	orincipales	Viscosidad		Color	Tiempo curado (24 °C-3		Tiempo curado (88 °C)	de	Tamaño	Ref. material	
Imprimación para metal 3901	Mejora la adhesión vidrio y aumenta la ambiental		5		Rojo	1 hora		30 minute	os	1/2 pinta	7000000907	

PRODUCTO CLAVE Producto que considerar primero en esta categoría

Nota: La información técnica y los datos de estas páginas se deben considerar únicamente como representativos o típicos y no se deben utilizar como especificación.

Adhesivo epoxi 3M[®]Scotch-Weld[®] DP100 Plus

El adhesivo epoxi 3M[™] Scotch-Weld DP100 Plus es un adhesivo epoxi bicomponente muy flexible, transparente y de curado rápido con el que se consiguen líneas de unión invisibles. Proporciona una unión fuerte y permanente, incluso sometido a vibración e impacto, y es flexible una vez curado, por lo que es una buena opción para unir superficies de diferente naturaleza.



roducto	Caracterís-	Relación de mezcla	Viscosida d aprox. a	mezcla	Tiempo aprox. hasta sujeción	P elado con rodillo	Ciza	lladura:	MPa			
Color)	ticas principales	(volumen) B:A	24°C (cP)	aprox. a 24℃	de piezas a 24°C	flotante N/cm a	-29℃	24°C	82°C	Tamaño	Ref. material	
DP 89 IONS 39 IONS Negro)	Une nylon ymetal	10:1	45,000	10 minutos	16 minuto s	18	15	22	11	45mL 490mL Bidón 1gal, A Bidón 5 gal, B Bidón 5 gal, A Bidón 50 gal, B	7100246046 7100246043 7100233358 7100246044 7100234571	
Acrili	icos MIV	IA está	ndar 3	M ^m Sco	otch-Weld	тм						
DP 8405NS 3405NS Verde)	Alta resistencia a	10:1	70,000	5 minutos	15 minuto s	89	18	28	6	45mL 490mL Bidón 1gal, A Bidón 5 gal, B Bidón 5 gal, A Bidón 55 gal, B	7100009688 7100011056 7100102180 7100027430 7100101506 7100084534	
P 8407NS 407NS Verde)	Alta resistencia a sobre la mayoría de los plásticos	10:1	20,000	7 minutos	24 minuto s	89	23	31	10	45m L 490m L Bidón 1gal, A Bidón 5 gal, B Bidón 55 gal, A Bidón 55 gal, B	7100179482 7100179480 7100179264 7100105384 7100179442 7100104987	
DP 84 IONS 4 IONS Verde)	Alta resistencia a sobre la mayoría de los plásticos	10:1	70,000	10 minutos	25 minuto s	89	25	28	6	45m L 490m L Bidón 1gal, A Bidón 5 gal, B Bidón 5 gal, A Bidón 55 gal, B	7100024055 7100024045 7100102180 7100064830 7100101506 7100084532	
P 8425NS 425NS Verde)	Alta resistencia a sobre la mayoría de los plásticos	10:1	70,000	25 minutos	50 minuto s	89	26	26	6	45m L 490m L Bidón 1gal, A Bidón 5 gal, B Bidón 55 gal, A Bidón 55 gal, B	7100078165 7100078166 7100102180 7010415048 7100101506 7100084535	
Acríli	cos de ba	ajo olor	3Мтм	Scotch	ı-Weld TM							
P 8705NS	Prácticamente		80,000	5 minutos	6 minutos	60	30 (at	16	4	45m L	7100245036	
705NS Negro)	Ino do ro Rápido curado						-40℃)			490m L Bidón 1gal, A Bidón 5 gal, B Bidón 5 gal, A Bidón 50 gal, B	7100245039 7100102180 7100245037 7100101506 7100245038	
P 87 10NS 7 10NS Negro)	Prácticamente Ino doro Rápido curado	10:1	80,000	10 minutos	13 minuto s	60	30 (at -40℃)	16	4	45m L 490m L Bidón 1gal, A Bidón 5 gal, B Bidón 50 gal, A Bidón 50 gal, B	7100233349 7100233348 7100102180 7100234572 7100101506 7100233166	
P 8725NS 725NS Negro)	Prácticamente Ino doro Rápido curado	10:1	80,000	23 minutos	25 minuto s	60	30 (at -40℃)	16	4	45m L 490m L Bidón 1gal, A Bidón 5 gal, B Bidón 5 gal, A Bidón 50 gal, B	7100244858 7100244480 7100102180 7100244861 7100101506 7100244862	
OP 8 10 (10 (Verde)	Uniones duraderas y Resistentes	1:1	20,000	10 minutos	20 minutos	53	8	25	3	48.5 m L 400 m L Kit de 10 Litro s	7100200509 7100200483 7000079966	

PRODUCTO CLAVE Producto que considerar primero en esta categoría

Nota: La información técnica y los datos de estas páginas se deben considerar únicamente como representativos o típicos y no se deben utilizar como especificación.

ACIIII	cos de ba	alo otor	3111	Scott	ı-Weld TM							
Producto	Caracterís- ticas	Relación de mezcla (volumen)	Viscosida d aprox. a 24℃ (cP)	mezcla aprox. a	Tiempo aprox. hasta sujeción de piezas	Pelado con rodillo	Cizal	lladura:	MPa			
(Color)	principales	B:A		24°C	a 24°C	flotante N/cm a	-29℃	24℃	82°C	Tamaño	Ref. material	
DP 8805NS	Prácticamente	10:1	80,000	5 minutos	10 minutos	53	5	25	6	45m L	7100098631	
8805NS	Inodoro	10.1	00,000	o minato o	lo minuto o			20		490m L	7100097636	
(Verde)	Rápido curado									Bidón 1gal, A	7100102180	
(,	1									Bidón 5 gal, B	7100097693	
										Bidón 5 gal, A	7100101506	
										Bidón 55 gal, B	7100097673	
DP 88 10NS	Prácticamente	10:1	80,000	10 minutos	20 minutos	53	6	25	6	45 m L	7100097574	
8810NS	Inodoro									490m L	7100075409	
Verde)	Rápido curado									Bidón 1gal, A	7100102180	
EN 45545	\									Bidón 5 gal, B	7100097704	
EN	/									Bidón 5 gal, A	7100101506	
20000000	D / C /	10.1	00.000	05 : 1	50	00	-	0.1		Bidón 55 gal, B		
OP 8825NS	Prácticamente	10:1	80,000	25 minutos	50 minutos	36	7	21	6	45m L	7100067297	
8825NS Verde)	Ino do ro									490m L Bidón 1gal, A	7100068120 7100102180	
	Rápido curado									Bidón 1gal, A Bidón 5 gal, B	7100067291	
EN 45545)									Bidón 5 gal, A	7100067291	
E	/									Bidón 55 gal, B		
A				C.	· I 2 N /FM CI	4.1	VV/	Ттм		0		
Acrii	icos de n	oaja en	ergia s	uperno	eial 3M™ S	coten-	-wei	a				
		Relación	Viscosida	Contract Contract	Tiempo aprox.	Pelado	Cizal	lladura:	МРа			
Producto	Caracterís-	de mezcla	d aprox. a	mezcla	hasta sujeción	con	_	_		-		
Color)	ticas	(volumen)	24℃ (cP)	aprox. a 24℃	de piezas a 24℃	rodillo flotante	-29℃	24°C	82°C			
	principales	B:A		24 0	a 24 C	N/cm a	-29-0	24-0	182-0	Tamaño	Ref. material	
DP 8005	Une poliolefinas	10:1	25,000	3 minutos	3 hours	N/A	6	14	3	45m L	7100089475	
(Negro)	y materiales de									490m L	7100089476	
	baja energía superficial											
DP 8005	Une poliolefinas	10:1	25,000	3 minutos	3 hours	N/A	5	15	3	45m L	7100241346	
(blancuzco)	y materiales de	10.1	25,000	Similatos	5 Hours	IN/A	3	Ь	3	490m L	7100240965	
(blaneuzeo)	baja energía									Bidón 10 litros	7000080038	
	superficial									Bidón 2 Litros	7000080039	
DP 80 10 80 10	Une poliolefinas	10:1	20,000	10 minutos	1 ho ur	N/A	19	19	3	45m L	7100036717	-
(azul)	y materiales de	10.1	20,000	Diminatos	Tho ur	11/21	~			490m L	7100036719	
()	baja energía											
	superficial											
Acrili	icos flex	ibles 31	VIM Sco	tch_W	eld™	·						
ACTI	l l		Viscosida		Tiempo aprox.	Rolada	Cizal	ladura:	MRo			
	Caracterís-	Relación de mezcla	d aprox. a	mezcla	hasta sujeción	con	Ciza	nauura:	mr a			
Producto	ticas	(volumen)	24°C (cP)	aprox. a	de piezas	rodillo			TT .	T .		
(Color)	principales	B:A	2.0 (0.7	24°C	a 24℃	flotante	-29℃	24°C	82°C		Ref.	
						N/cm a				Tamaño	material	
	Muy flexible	10:1	130,000	10 minutos	18 minutos	100	24	7	2	45mL	7100233359	
OP 86 10 NS	y no deforma	20.1	25,000	~iiiidt03	Z IIIII III III	100	_ '		_	490m L	7100233339	
	villo ucioiiiid									Bidón 1gal, A	7100102180	
8610NS										Bidón 5 gal, B	7100234673	
8610NS Negro)	metales en										and the second s	
DP 86 IONS 86 IONS (Negro)										Bidón 5 gal A	7100101506	
8610NS	metales en									Bidón 5 gal, A Bidón 50 gal, B	7100101506 7100234570	
8610NS Negro)	metales en	10:1	130,000	23 minutos	28 minutos	100	24	7	2	Bidón 5 gal, A Bidón 50 gal, B 45 m L		
8610NS (Negro) (EN 45545) (DP 8625NS	metales en capa fina	10:1	130,000	23 minutos	28 minutos	100	24	7	2	Bidón 50 gal, B	7100234570	
8610NS Negro) (EN 45545 DP 8625NS	metales en capa fina Muy flexible	10:1	130,000	23 minutos	28 minuto s	100	24	7	2	Bidón 50 gal, B 45 m L	7100234570 7100244478	
8610NS (Negro)	metales en capa fina Muy flexible y no deforma	10:1	130,000	23 minuto s	28 minuto s	100	24	7	2	Bidón 50 gal, B 45m L 490m L	7100234570 7100244478 7100244477	
8610NS Negro) PP 8625NS	metales en capa fina Muy flexible y no deforma metales en	10:1	130,000	23 minuto s	28 minutos	100	24	7	2	Bidón 50 gal, B 45mL 490mL Bidón 1gal, A	7100234570 7100244478 7100244477 7100102180	

PRODUCTO CLAVE Producto que considerar primero en esta categoría

Nota: La información técnica y los datos de estas páginas se deben considerar únicamente como representativos o típicos y no se deben utilizar como especificación.

* Estos productos están en stock

		Relación de mezcla	Viscosid ad	Vida de mezcla	Tie m po apro x. has ta	P elado con	Cizalladura: MPa				
Producto (Color)	Caracterís- ticas principales	(volumen) B:A	aprox. a 24℃ (cP)	aprox. a 24°C	s ujeció n de piezas a 24°C	rodillo flotante N/cm a 24°C	-29℃	24℃	82℃	Tamaño	Ref. material
DP 600 (Gris)	Reparador de cemento	1:1	6,000	1 m inuto	4 minutos	36	22	16	5	48.5m L 400m L	7100148740 7000021287
DP 63 I0NS (Verde) _{EN 45545}	Multius o con capacidad de absorción de energía	1:1	Pasta que no des cue lga	9 minutos	45 minutos	36	24	25	6	48.5m L 400m L Bidón 5 gal, A Bidón 5 gal, B Bidón 50 gal, Bidón 50 gal,	7100109829 7100109830 7100143960 7100143915 7010415316 7010412199
DP 6330NS (Verde) 歌始	Multius o con capacidad de absorción de energía	1:1	Pasta que no des cue lga	30	2 horas	36	25	25	7	48.5m L 400m L Bidón 5 gal, A Bidón 5 gal, B Bidón 50gal,A Bidón 50gal,B	7100109828 7100109827 7100143961 7100143701 7010409611 7010366145
3535 B/A (blancuzco)	Multius o unio nes s em irrígida s	1:1	30,000	3 minutos	30 minutos	44	17	14	2	Kit 2 o z. Bidón 5 gal, A Bidón 5 gal, B	7000046483 7010366160 7010330223

3M[™] Scotch-Weld[™] Flexible Urethanes

		Relación de mezcla	Viscosid ad	Vida de mezcla	Tie m po apro x. has ta	P elado con	Cizal	ladura:	MPa			Т
Producto (Color)	Caracterís- ticas principales	(volumen) B:A	aprox. a 24℃ (cP)	aprox. a 24°C	sujeción de piezas a 24°C	rodillo flotante N/cm a 24°C	-29℃	24°C	82℃	Tamaño	Ref. material	
DP 604NS 604NS (Negro)	Flexible No descuelga	1:1	Pasta	4 minuto s	20 minutos	53	10	4	2	48.5m L 400m L Bidón 5 gal, A Bidón 5 gal, B Bidón 55 gal, Bidón 55 gal,	7100148738 7100069452 7010365926 7010367265 7010329538 7010412243	*
DP 610 (incoloro)	F le xib le	1:1	30,000	10 minutos	2 horas	195	34	23	3	48.5m L	7100200503	*

Para consultar plazos de entrega de adhesivos a granel, contacte con su representante de 3M.

PRODUCTO CLAVE Producto que considerar primero en esta categoría

Nota: La información técnica y los datos de estas páginas se deben considerar únicamente como representativos o típicos y no se deben utilizar como especificación.

Adhesivos para plásticos de baja energía superficial (LSE) 3M"Scotch-Weld"

Los adhesivos acrílicos estructurales para baja energía superficial de 3M se unen a plásticos de baja energía superficial como polipropileno (PP), polietileno (HDPE) y la mayoría de las poliolefinas termoplásticas (TPO), proporcionando resistencia adhesiva estructural que hace que el material plástico falle antes que la unión adhesiva. **DP8010 Azul**



Adhesivo epoxi 3M°Scotch-Weld°

Los adhesivos epoxi de 3M pueden sustituir sujeciones mecánicas, tornillos, remaches y puntos de soldadura en numerosas aplicaciones. DP420 NS



Poliuretanos flexibles 3M™ Scotch-Weld™

	Caracterís-	Relación de mezcla	Viscosid ad	Vida de mezcla	Tiempo apro x. has ta	P elado con	Ciza	ladura:	MPa			
Producto (Color)	ticas principales	(volumen) B:A	aprox. a 24°C (cP)	aprox. a 24℃	s ujeció n de piezas a 24°C	rodillo flotante N/cm a	-29℃	24°C	82°C	Tamaño	Ref. material	
DP620NS 620NS (Negro)	Flexible no descuelga	1:1	Paste	20 minutos	4 hours	71	21	17	3	48.5mL 400mL Bidón 5 gal, A Bidón 5 gal, B Bidón 55gal,A Bidón 55gal,B	7010367262 7010301034	*
DP 609 (marró n claro)	Flexible	1:1	30,000	7 minutos	45 minutos	70	17	14	2	48.5mL 400mL	7100200502 7000080396	*
3549 (marrón)	Uniones flexibles y resistentes	1:1	25,000	60 minutos	8 ho urs	107	21	14	3	Kit 2 o z. Bidón 5 gal, A Bidón 5 gal, B	7000046484 7100041738 7100041737	

Adhesivos PUR para madera 3M™ Scotch-Weld™

Producto (Color)	Características principales	Viscosidad @ 121°C (cP)	Tiempo abierto aprox. a 24°C	Tiempo de sujeción de piezas aprox. a 24°C	Shore D	Elongaci ón %	Tamaño	Ref. material	
TE030 (blanco)	Corto tiempo de sujeción de piezas: Alta viscosidad	16,000	1 m inuto	30 segundos	60	725	1/10 gal. 5 gal. Bidón 55 gal,	7000046536 7010310236 7010367598	
TE100 (blanco)	Tiempo de sujeción de piezas medio. Líneas de unión finas	7,000	2 minutos	60 segundos	61	675	1/10 gal. 5 gal.	7000028590 7010295326	*
TE200 (blanco)	Tiempo de sujeción de piezas medio. Baja viscos idad. Líneas de unión finas	3,000	4 minutos	120 segundos	60	625	1/10 ga l. 2 kilo s	7000000905 7000046540	*

Para consultar plazos de entrega de adhesivos a granel, contacte con su representante de 3M.

PRODUCTO CLAVE Producto que considerar primero en esta categoría

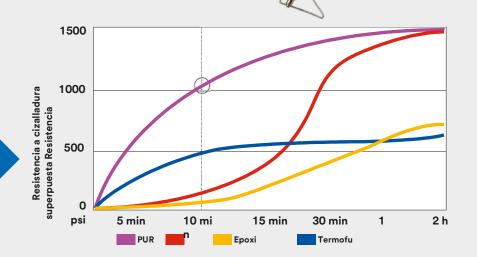
Nota: La información técnica y los datos de estas páginas se deben considerar únicamente como representativos o típicos y no se deben utilizar como especificación.

* Estos productos están en stock

Aplicador 3M[™] Scotch-Weld[™] PUR Easy 250

Adhesivos PUR 3M[™]Scotch-Weld[™]

Los adhesivos PUR mejoran la productividad gracias a su rapidez y resistencia. Los cortos tiempos de sujeción y la menor necesidad de sujeciones mecánicas contribuyen a acelerar su proceso de producción sin sacrificar la resistencia final.



Adhesivos PUR para plásticos 3M™ Scotch-Weld™ Tiempo de Elo ng a ci Producto Viscosidad @ sujeción de Ref. material Características principales Shore D ó n % Tamaño (Color) 12 1℃ (cP) aprox. a 24°C piezas aprox. a TE031 Corto tiempo de sujeción de piezas 2 minutos 30 segundos 50 725 1/10 gal. 7000000903 7100031123 pega una amplia variedad de plásticos 5 gal. (Negro) 725 7000000902 TE031 Corto tiempo de sujeción de piezas 13,000 2 minutos 50 1/10 gal. 30 segundos 7000028589 (blanco) pega una amplia variedad de plásticos 2 kilos 5 gal 7100096731 TS230 Extruíble/pulverizable, mayor 45 700 9,000 4 minutos 150 segundos 1/10 gal. 7000000906 (Negro) tiempo abierto, une plásticos a 7000046541 2 kilo s metal, vidrio, madera, UL94 HB and V-5 gal. 7000121361 (hr) Bidón 55 gal, 7100179521 TS230 Extruíble/pulverizable, mayor 45 700 1/10 gal. 7000000898 9,000 150 segundos 4 minutos tiempo abierto, une plásticos a (Blanco) 2 kilo s 7000046534 metal, vidrio, madera, UL94 HB and V-5 gal. 7100024959 (PL) Bidón 55 gal, 7100104259 PURGA Purga adhesivos PUR adhesives en 5 gal. 7000121333 los equipos de dispensado 3756

Equipos/Aplicador PUR 3M™ Scotch-Weld™

Producto	Descripción	Ref. material	
A plic a do r	Aplicador P UR Easy 250, dispensa neumáticamente cartuchos de 1/10 gal.	EU: UK:	*
Bo quilla del cartucho	Boquillas de alta temperatura para cartuchos PUR 1/10 gal (muestra, 5/bolsa)	7000031234	*
Kits de reparación y piezas de repuesto	Conjunto de cuerpo de válvula y adaptador Adaptador Kit de válvula de aire delaplicador Válvula de expulsión de aire Tapa negra delaplicador	700028623 7000148288 7000046652 7000046653 7000046666	
Sistema de boquilla alternativa no diseñado para su uso con boquillas	Blo que de válvula (incluye cuerpo, válvula, boquilla y tapón) Cuerpo de válvula Boquilla larga, orificio de 1,8 mm Boquilla de 1,6 mm Tapón Válvula	700027561 7000046672 7000046669 7000046670 7100005819 7000046650	*

Para consultar plazos de entrega de adhesivos a granel, contacte con su representante de 3M.

PRODUCTO CLAVE Producto que considerar primero en esta categoría

Nota: La información técnica y los datos de estas páginas se deben considerar únicamente como representativos o típicos y no se deben utilizar como especificación.

^{*} Estos productos están en stock

Producto (color)	Características principales	Viscosidad típica	Rango de temperatura	Tiempo de sujeción de piezas	Curado completo (horas)	Tamaño	Ref. materia
PR20 incoloro)	Uso general, adhesivo para plástico de baja viscosidad	20	De -54 a 82 °C	10-20 segundos	24	bote 20 g	7100033988
PR100 incoloro)	Uso general, adhesivo para plástico de baja viscosidad	100	De -54 a 82 °C	10-20 segundos	24	bote 20 g bote 50 g bote 500 g	7100033657 7100033726 7100033708
PR1500 incoloro)	Uso general, alta viscosidad para el relleno de holguras	1500	De -54 a 82 °C	20-60 segundos	24	bote 50 g bote 500 g	7100034078 7100034071

Adh	Adhesivos instantáneos superrápidos 3M [™] Scotch-Weld [™]									
Producto (color)	Características principales	Viscosida d típica	Rango de temperatura	Tiempo de sujeción de piezas	Curado completo (horas)	Tamaño	Ref. material			
SF20 (incoloro)	Curado rápido Óptimo rendimiento en una amplia gama de cauchos y plásticos	20	De -54 a 82 °C	4-30 segundos	24	bote 20 g bote 500 g	7100034279 7100040837	*		
SF100 (incoloro)	Curado rápido, alta resistencia sobre EPDM y otros elastómeros	100	De -54 a 82 °C	4-30 segundos	24	bote 20 g bote 50 g bote 500 g	7100034060 7100034525 7100033985	* *		

	Imprimaciones y activadores para adhesivos instantáneos 3M™ Scotch-Weld™								
Producto (color)	Características principales	Viscosidad típica	Tiempo de sujeción de piezas	Curado completo (horas)	Tamaño	Ref. material			
AC77	Imprimación para la unión de plásticos difíciles de pegar como polipropileno, polietileno y poliacetal	<3	1-5 segundos	24	bote 20 ml bote 1 litro	7100027600 7100027284	*		
AC11	Adecuado para usar con grados de alta viscosidad y curado más lento, así como con sustratos porosos donde el adhesivo debe curar antes de que lo absorba el sustrato.	1	10-30 segundos	24	Aerosol 200 ml	7100027507	*		

PRODUCTO CLAVE Producto que considerar primero en esta categoría

Nota: La información técnica y los datos de estas páginas se deben considerar únicamente como representativos o típicos y no se deben utilizar como especificación.

* Estos productos están en stock

Adhesivos anaeróbicos (fijadores de piezas roscadas) 3M™ Scotch-Weld™

Producto (color)	Características principales	Viscosidad típica	Rango de temperatura	Tiempo de sujeción de piezas	Curado completo (horas)	Tamaño	Ref. material	
TL42 (azul)	Bloqueo de tuercas, resistencia media, uso general	1200	De -54 a 149 °C	<30 minutos	24	bote 10 ml bote 50 ml bote 250 ml	7100034098 7100033986 7100034072	* *
TL43 (azul)	Tolerante al aceite, resistencia media, uso general	3300	De -54 a 149 °C	<30 minutos	24	bote 50 ml bote 250 ml	7100034008 7100034865	*
TL70 (verde)	Fijador de piezas roscadas de alta resistencia	500	De -54 a 149 °C	<30 minutos	24	bote 50 ml bote 250 ml	7100034948 7100034849	*
TL77 (rojo)	Uso intensivo permanente para sujeciones de hasta 38 mm (1,5") con roscas gruesas	7000	De -54 a 149 °C	<30 minutos	24	bote 50 ml	7100038708	*

Adhesivos anaeróbicos (selladores de tuberías) 3M™ Scotch-Weld™

PS77	Sellador de tuberías de curado	18 000	De -54 a 204 °C	15-30 minutos	24	Tubo 50 ml	7100034142	*
(amarillo)	rápido con viscosidad media-alta							

Para consultar plazos de entrega de adhesivos a granel, contacte con su representante de 3M.

PRODUCTO CLAVE Producto que considerar primero en esta categoría

Nota: La información técnica y los datos de estas páginas se deben considerar únicamente como representativos o típicos y no se deben utilizar como especificación.

* Estos productos están en stock



Adhesivos instantáneos para plástico y caucho 3M°Scotch-Weld°

La serie de productos PR (para plástico y caucho) se adhiere a la mayoría de los plásticos y cauchos con un rango de viscosidades que se ajustarán a todas sus necesidades de aplicación. Basta una sola gota por centímetro cuadrado para unir varios miles de kilos de poder de sujeción. Proporcionan una resistencia probada, que ha batido incluso el récord mundial, con una capacidad de 8 toneladas métricas. PR20, PR100 y PR1500



Producto	Ref. material	Carácterísitcas del producto	
Aplicador manual para cartuchos de 45 m1/48,5 m1/50 m1	7100205939	Aplicador manual ligero y portátil Adecuado para vo lúmenes pequeños	A
Aplicador manual para cartuchos de 200 m1(para 2:ly l:I)	71000041367	•Aplicador manua portátil para volumes pequeños	= 73
Aplicador manual para cartuchos de 400 m1(para 2:ly l:I)	7100244651	• Adecuado para grandes vo lúmenes	-
Aplicador manual para cartuchos de 490 m1 (para 10:1)	7100244652	• Adecuado para grandes vo lúmenes	
P neumatic Applicator for 45 m1 cartridges (for 10:1)	7100147720	• Permite el trabajo preciso y s in fatiga	7
Aplicador neumático para cartuchos de 50 m1(para 2:1y l:1)	7000070273	Permite el trabajo preciso y sin fatiga	o de
Aplicador neumático para cartuchos de 200 m1(para 2:1y l:1)	7000110552	• Permite el trabajo preciso y s in fatig a	-5
Aplicador neumático para cartuchos de 400 m1(para 2:1y 1:1)	7000110542	Permite el trabajo preciso y sin fatiga	-5
Aplicador neumático para cartuchos de 49050 m1(para 10:1)	7000062908	• P ermite el trabajo precis o y s in fatig a	===

Embolos		
Producto	Ref. material	
Émbolo para 1:1y 2:1	7000006768	
Émbolo para 10:1	7000062909	THE RESIDENCE OF THE PARTY OF T
Émbolo para 2:3	7010309947	

Nozzles			
Producto	Ref. material	Longitud aprox. en mm	
Boquilla de mezcla Quadro para cartuchos de 45 m1(10:1)	7100202930	90	
Boquilla de mezcla Quadro para cartuchos de 48,5 m1o 50 m1(para 2:1y 1:1)	7100104991	85	
Helical mixing no zzle for 48,5 mlor 50 mlcartridges, 2:1 and 1:1	7100148766	157	
Boquilla de mezcla Quadro para cartuchos de 400 ml (para 7172)	7000062444	145	SHARKESHARK
Boquilla de mezcla Helical para cartuchos de 490 m1	7100015959	240	
Boquilla de mezcla para cartuchos de 200 m1o 400 m1	7000043674	275	(2) moreoversement and the members of the
Boquilla de mezcla para cartuchos de 400 m1(para DP 63 10/6330)	7100247630	127	The second secon

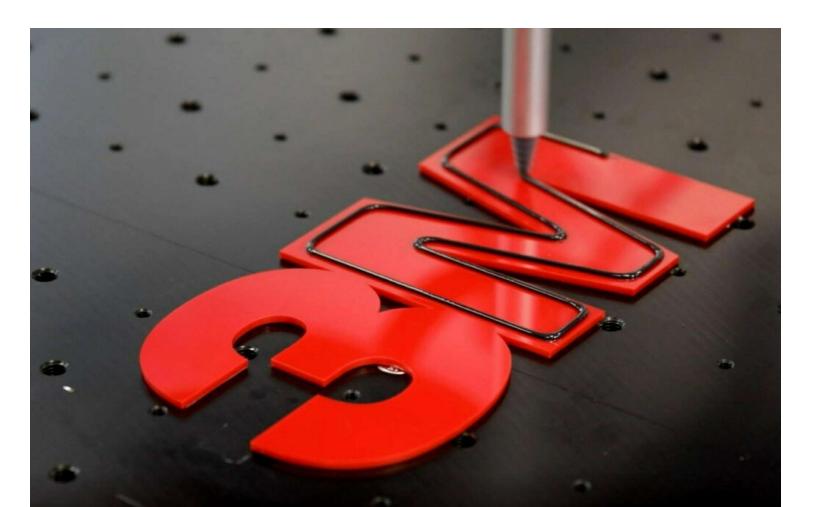
Laboratorio Global de Soluciones Adhesivas

de Neuss

Como empresa de ámbito mundial, estamos entre los pioneros y proveedores de inspiración en muchas áreas. En particular, en el campo de los adhesivos, estamos liderando el sector, impulsando la economía. Así que tiene sentido para nosotros cooperar con socios que tienen un nivel muy alto de experiencia técnica. Mostramos a los visitantes de nuestro laboratorio, soluciones de dispensado de adhesivos de alta tecnología de las principales empresas del sector en combinación con tecnología de adhesivos de 3M. Aquí es donde dispensamos una amplia gama de productos 3M - principalmente adhesivos 1K y 2K, adhesivos termofusibles, así como adhesivos en

spray y cintas adhesivas.

Nuestras demostraciones garantizan que usted puede experimentar varios métodos de dispensado automatizado, el control del proceso y una amplia gama de servicios de 3M. Esto también incluye la aplicación con control de fuerza de nuestra cinta VHB mediante un cabezal de aplicación especialmente desarrollado. Le mostraremos los procesos de adhesión automatizados y el uso de los materiales adecuados para el área de dispensado. Tendrá la oportunidad de intercambiar activamente con los expertos, aportar sus propias ideas y desarrollar soluciones en colaboración con 3M.



La transferencia de tecnología de 3M para asegurar un trabajo eficiente ahora y en el futuro.

Nuestro servicio



Formación

Formación individual y práctica



Soluciones

Identificando nuevas metodologías



Experiencia

Acceso a la experiencia de la red global de la empresa



Instrucciones

De los productos individuales y de los procesos



Soporte

Soporte de 3M en tecnologías de dispensado



Demostración

Aplicaciones automatizadas usando equipos de última generación

Su proceso optimizado



Tiempos de procesado menores



Incremento de la productividad



Mejora de la eficiencia de costes



Sostenibilidad duradera



Reducción de peso



Materiales más ecológicos



Incremento de la calidad



Avance tecnológico

Consejos para la preparación de superficies

Para la mayoría de los sustratos y adhesivos estructurales suelen recomendarse los siguientes pasos de preparación de superficies. Consulte las fichas técnicas para obtener recomendaciones más específicas.

METALES

- Limpie la superficie usando acetona o metiletilcetona (MEK) con un paño limpio. Puede ser necesario un desengrasante más enérgico si el sustrato contiene una capa de aceite.
- Lije ligeramente la superficie con chorreado de arena, papel de lija de grano fino o pliegos granate 3M™ Scotch-Brite™ 7447.
- 3. Limpie la superficie con acetona o MEK para eliminar los restos.
- **4.** Deje secar la superficie antes de aplicar el adhesivo.

PLÁSTICOS Y CAUCHOS

- Lije ligeramente la superficie con chorreado de arena, papel de lija de grano fino o pliegos granate 3M™ Scotch-Brite™ 7447.
- Limpie la superficie con alcohol isopropílico y un paño limpio para eliminar los residuos.
- **3.** Deje evaporar el disolvente antes de aplicar el adhesivo.

VIDRIO

- 1. Limpie la superficie con un paño limpio y disolvente que contenga 0,5 % en peso de imprimación de silano o limpie con imprimación para metales 3M™ Scotch-Weld™ 3901.
- **2.** Deje evaporar el disolvente antes de aplicar el adhesivo.



División de cintas y adhesivos industriales

3M España SL Juan Ignacio Luca de Tena 19-25 28027 Madrid, España 3M, Scotch-Weld, EPX y Scotch Brite son marcas comerciales de 3M Company. Recicle. ©2020 3M. Todos los derechos reservados. 78-9236-7114-9 Información técnica: La información técnica, orientaciones y otras declaraciones contenidas en este documento o proporcionadas por 3M se basan en registros, pruebas o experiencia que 3M considera fiable, pero la precisión integridad y naturaleza representativa de clicha información no está garantizada. Dicha información está destinada a personas con conocimientos y habilidades técnicas suficientes para evaluar y aplicar su propio criterio información con sost información no se otorga, ni de manera expresa ni implicita, licencia alguna bajo ningún derecho de propiedad intelectual de 3M ni de terceros. Elección del producto y uso: En una aplicación que son muchos los factores que escapan al control de 3M, que solo el susario 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 o 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 satisfacer todas las normativas de seguridad aplicables, puede provocar lesiones, enfermedades, muerte, o daños a la propiedad. Garantía, limitación de responsabilidad y renuncia: A menos que se indique específicamente una garantia distinta en el embaleja del producto 3M on la documentación de este (en cuyo caso prevalecerá dicha garantia), 3M garantiza que cada producto 3M cumple con las específicaciones del producto 3M aplicables en el momento en que 3M anvia el producto 3M no OFRECE NINGUNA OTRA GARANTÍA NI CONDICION EXPRESA O IMPLICITA, INCLUIDAS PERO SIN LIMITARSE A ELLAS, GARANTÍAS O CONDICIONES TÁCITAS DE COMERCIABILIDAD O IDONEIDAD PARA AN UN PROPÓSITO PARTICULAR O CONDICIÓN QUE SURJA AR A NA PROPÓSITO PARTICULAR O CONDICIÓN QUE SURJA AR A NA PROPÓSITO PARTICULAR O CONDICIÓN QUE SURJA AR A NA PROPÓSITO PA