



## Ficha técnica

### 3M™ Scotch-Weld™ Structural Plastic Adhesive DP8005 Black



[Info Adicional](#)



[Información reglamentaria](#)

#### **Descripción del producto**

El adhesivo estructural para plásticos DP8005 Scotch-Weld™ de 3M™ es un adhesivo de base acrílica de dos componentes (proporción 10:1 en volumen) que puede unir muchos plásticos de baja energía superficial, incluyendo muchos grados de polipropileno, polietileno y TPO sin una preparación especial de la superficie. El adhesivo DP8005 Scotch-Weld de 3M™ puede sustituir a tornillos, remaches, soldaduras de plástico y procesos de dos pasos que incluyen grabados químicos, imprimación o tratamientos de superficie en muchas aplicaciones.

#### **Características del producto**

- Capacidad para unir sustratos diferentes
- Capacidad para unir estructuralmente poliolefinas
- Curado a temperatura ambiente
- Excelente resistencia al agua y la humedad
- Muy buena resistencia química
- Proceso de un paso. No se necesita tratamiento previo de los sustratos
- Sistema adhesivo sin disolventes
- Cómodo sistema aplicador de mano
- Contiene perlas de vidrio de 0.008 "para el control del espesor de la línea de unión
- Disponible a granel

#### **Nota de información técnica**

Los siguientes datos e información técnica se deben considerar únicamente como representativos o habituales y no deben utilizarse para propósitos de especificación.

#### **Propiedades físicas típicas sin curar**

| Propiedad                             | Valor  |
|---------------------------------------|--------|
| Relación de mezcla por peso (b: a)    | 9.16:1 |
| Relación de mezcla por volumen (b: a) | 10:1   |

| Propiedad                 | Temperatura | Valor                         |
|---------------------------|-------------|-------------------------------|
| Color de base             |             | Negro                         |
| Color acelerador          |             | Blanco                        |
| Resina base               |             | Metacrilato                   |
| Resina aceleradora        |             | Amina                         |
| Peso neto base            |             | 8 — 8.4 lb/gal                |
| Peso acelerador neto      |             | 8.7 — 9.15 lb/gal             |
| Viscosidad base           | 23 °C       | 15000 — 30000 cP <sup>1</sup> |
| Viscosidad del acelerador | 23 °C       | 35000 — 55000 cP <sup>2</sup> |

<sup>1</sup> Viscosidad obtenida por Brookfield, DV-II, husillo n.º 7, 20 rpm

<sup>2</sup> Viscosidad obtenida por Brookfield, DV-II, husillo n.º 7, 20 rpm.

## **Propiedades físicas mixtas típicas**

Temperatura: 23 °C

| <b>Propiedad</b>              | <b>Valor</b>         |
|-------------------------------|----------------------|
| Vida laboral                  | 2.5 — 3 mín.         |
| Tiempo para manejar la fuerza | 2 — 3 h <sup>1</sup> |

<sup>1</sup> Nota: Tiempo mínimo requerido para lograr una resistencia de 50 psi en esfuerzo de cizalla. Los tiempos de curado son aproximados y dependen de la temperatura del adhesivo.

## **Propiedades físicas típicas**

| <b>Propiedad</b> | <b>Valor</b> |
|------------------|--------------|
| Color ya curado  | Negro        |

## **Características de curado típicas**

| <b>Propiedad</b>           | <b>Método de prueba</b> | <b>Temperatura</b> | <b>Valor</b>                           |
|----------------------------|-------------------------|--------------------|--|
| Módulo a 1% de tensión     |                         | 23 °C              | 58,782 lb/in <sup>2</sup> <sup>1</sup> |
| Tensión en la carga máxima |                         |                    | 4.5 % <sup>1</sup>                     |
| Tensión máxima             |                         |                    | 1,692 lb/in <sup>2</sup> <sup>1</sup>  |
| Hardura de la orilla D     | ASTM D2240              | 22 °C              | 60                                     |

<sup>1</sup> Propiedades mecánicas obtenidas utilizando un Probador Mecánico Sintech 5GL. Las dimensiones aproximadas de la muestra de prueba fueron 1,5" x 0,5" x 0,3". El alargamiento se determinó mediante el desplazamiento de la cruceta. La velocidad de la cruceta fue 0,5"/min.

## **Características de rendimiento típicas**

Sustrato: Polietileno de alta densidad (HDPE)

| <b>Propiedad</b>     | <b>Método de prueba</b> | <b>Valor</b>                         |
|----------------------|-------------------------|--------------------------------------|
| Adhesión de la pelea | ASTM D1876              | 9 lb/in de ancho (C sh) <sup>1</sup> |

<sup>1</sup> Pruebas de pelado en HDPE de 0,02" de espesor, 0,017" de espesor de línea de unión, 8" x 1" en modo de pelado en T a una velocidad de 2,0"/min.

SF = Fallo/Rotura/Rendimiento del sustrato, C sh = Cohesivo pero impactante

## **Propiedades eléctricas y térmicas**

Propiedad: Coeficiente de expansión termal

| <b>Condicion de teste</b> | <b>Valor</b>            |
|---------------------------|-------------------------|
| Bajo Tg                   | 125 ppm/°C <sup>1</sup> |
| Sobre Tg                  | 170 ppm/°C <sup>1</sup> |

<sup>1</sup> Tg y CTE determinados por TMA -40 °F a 249 °F (-40 °C a 120 °C) a 10 °F (5°C)/min. (después de 2 ciclos de calor).

## **Información de manejo/aplicación**

### **Instrucciones de uso**

Importante: Utilice únicamente el sistema de aplicador 3M™ EPX™ Plus II especificado o el equipo de mezcla del medidor adecuado para garantizar la proporción de mezcla adecuada de 10: 1 y la mezcla. No se recomienda mezclar a mano y puede dar como resultado resultados impredecibles.

1) Aplique adhesivo a sustratos limpios y secos, que estén libres de pintura suelta, películas de óxido, aceites, polvo, agentes desmoldantes y todos los demás contaminantes de la superficie. Consulte la sección Preparación de la superficie para conocer los métodos específicos de preparación del sustrato.

Cartucho de 45 ml:

Coloque el cartucho duo-pak en el aplicador de EPX. Gire para quitar la tapa. Dispense y deseche una pequeña cantidad de adhesivo para asegurar una proporción uniforme y un flujo libre. Limpie el orificio si es necesario. Utilice solo la boquilla mezcladora naranja 10: 1: (a) alineando la boquilla con la punta del cartucho y (b) girando la tuerca gris en su lugar. Dispense y deseche una pequeña cantidad de adhesivo a través de la boquilla hasta que se mezcle el adhesivo.

Cartucho de 490 ml:

Mientras sostiene el cartucho duo-pak en posición vertical, desenrosque la tuerca de plástico y retire y deseche el tapón del cartucho. Coloque el cartucho en un aplicador EPX de 490 ml de 10: 1.

Limpie el orificio si está obstruido; dispensar y desechar una pequeña cantidad de adhesivo para nivelar los pistones.

Conecte la boquilla mezcladora EPX 10: 1 mediante:

(a) deslizar la boquilla sobre el orificio del cartucho;

(b) atornillar la tuerca de plástico nuevamente en el cartucho para asegurar la boquilla. Dispense y deseche una pequeña cantidad de adhesivo hasta que el adhesivo mezclado tenga una apariencia blanca lechosa. Si el adhesivo es transparente, revise el pequeño orificio para ver si hay residuos o flujo.

Equipo de mezcla de medidores:

Siga las precauciones, las instrucciones de uso y las recomendaciones del fabricante.

2) Después de aplicar el adhesivo, los sustratos deben acoplarse dentro de la vida útil del adhesivo, 2-2,5 minutos o antes para aplicaciones de una cara. Un espesor de adhesivo inferior a .005" producirá resultados impredecibles. El diseño de la junta de los sustratos debe facilitar un espesor de adhesivo de .005" a .008" en la línea de unión. El adhesivo contiene micrófonos de .008" para este propósito.

3) Las superficies adheridas deben fijarse o sujetarse con abrazaderas durante al menos 2 horas. La presión de sujeción debe ser suficiente para mantener las superficies en contacto durante el curado (típicamente 4-8 psi). Las piezas de plástico se pueden diseñar para que sean autoajustables, eliminando la necesidad de fijaciones externas.

Nota: Calentar la línea de unión a 150-175 ° F (66-80 ° C) durante 30 minutos acelerará el curado. Las piezas deben dejarse reposar durante un mínimo de 10 minutos a temperatura ambiente antes de calentarlas para permitir una mayor penetración del adhesivo en los sustratos antes del curado acelerado por calor.

4) Aspecto del adhesivo curado: el adhesivo amarilleará con el tiempo; un efecto de ondulación en el adhesivo mientras cura es normal e indica que el adhesivo se mezcla correctamente y cura normalmente.

<https://multimedia.3m.com/mws/media/20692850/image-27-jpg.jpg>

### **Preparación de la superficie**

El adhesivo para plásticos estructurales DP8005 Scotch-Weld™ de 3M™ puede unir polipropileno, polietileno y otras poliolefinas termoplásticas sin necesidad de una preparación especial de la superficie. Sin embargo, todos los sustratos deben estar limpios, secos y libres de pintura, películas de óxido, aceites, polvo, agentes desmoldantes y otros contaminantes superficiales. La cantidad de preparación de la superficie depende directamente de la fuerza de adhesión y la resistencia al medio ambiente que desee el usuario.

Se sugieren los siguientes métodos de limpieza para las superficies más comunes.

Acero y aluminio

1) Limpiar el polvo con un disolvente sin aceite, como acetona o alcohol isopropílico.

2) Limpiar con chorro de arena o lijar con abrasivos limpios de grano fino (grano 150 o más fino).

3) Limpiar de nuevo con disolvente para eliminar las partículas sueltas.

4) Si se utiliza una imprimación, debe aplicarse dentro de las 4 horas siguientes a la preparación de la superficie (o consulte las instrucciones correspondientes a una imprimación específica).

Nota: El aluminio también se puede grabar con ácido. Siga las precauciones e instrucciones del fabricante para este procedimiento.

Plástico/hule

1) Limpiar con alcohol isopropílico.

2) Lijar con abrasivos de grano fino (grano 150 o más fino).

3) Eliminar los residuos limpiando de nuevo con alcohol isopropílico.

4) Dejar que el disolvente se evapore antes de utilizarlo.

Poliolefina termoplástica (TPO)

1) Limpiar con alcohol isopropílico.

2) Dejar que el disolvente se evapore antes de utilizarlo.

Vidrio

1) Limpiar la superficie con disolvente utilizando acetona o alcohol isopropílico\*.

2) Dejar que el disolvente se evapore antes de utilizarlo.

\*Nota: Cuando se utilicen disolventes, asegurarse de extinguir todas las fuentes de ignición y seguir las precauciones e instrucciones de uso del fabricante.

## **Almacenamiento y vida útil**

Para una vida útil máxima, almacene los cartuchos duo-pak y los contenedores a granel a 40 °F (4 °C) o menos. Cuando se almacena a las temperaturas recomendadas en los envases originales sin abrir, este producto tiene una vida útil de 18 meses a partir de la fecha de fabricación.

## **Información de precaución**

Consulte la etiqueta del producto y la hoja de datos de seguridad del material para obtener información sobre salud y seguridad antes de usar este producto. Para obtener información adicional sobre salud y seguridad, llame al 1-800-364-3577 o al 651-737-6501.

## **Descargo de responsabilidad automotriz**

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

## **Información**

**Información técnica:** La información técnica, la orientación y otras declaraciones contenidas en este documento o proporcionadas por 3M se basan en registros, pruebas o experiencia que 3M considera confiables, pero la precisión No se garantiza la integridad, integridad y representatividad de dicha información. Dicha información está destinada a personas con conocimientos y habilidades técnicas suficientes para evaluar y aplicar su propio juicio informado a la información. No se otorga ni implica ninguna licencia bajo ningún derecho de propiedad intelectual de 3M o de terceros con esta información.

**Selección y uso del producto:** Muchos factores fuera del control de 3M y únicamente dentro del conocimiento y control del usuario pueden afectar el uso y el rendimiento de un producto de 3M en una aplicación particular. Como resultado, el cliente es el único responsable de evaluar el producto y determinar si es apropiado y adecuado para la aplicación del cliente, incluida la realización de una evaluación de peligros en el lugar de trabajo y la revisión de todas las normas y estándares aplicables (p. ej., OSHA, ANSI, etc.). Si no se evalúa, selecciona y utiliza correctamente un producto de 3M y los productos de seguridad apropiados, o si no se cumplen todas las normas de seguridad aplicables, se pueden producir lesiones, enfermedades, la muerte y/o daños a la propiedad.

**Garantía, recurso limitado y descargo de responsabilidad:** A menos que se establezca específicamente una garantía diferente en el empaque del producto de 3M correspondiente o en la documentación del producto (en cuyo caso rige dicha garantía), 3M garantiza que cada producto de 3M cumple la especificación del producto 3M aplicable en el momento en que 3M envía el producto. 3M NO OFRECE OTRAS GARANTÍAS O CONDICIONES, EXPRESAS O IMPLÍCITAS, INCLUIDAS, ENTRE OTRAS, CUALQUIER GARANTÍA IMPLÍCITA O CONDICIÓN DE COMERCIABILIDAD, IDONEIDAD PARA UN PROPÓSITO EN PARTICULAR O QUE SURJA DE UN CURSO DE NEGOCIACIÓN, COSTUMBRE O USO COMERCIAL. Si un producto de 3M no cumple con esta garantía, el único y exclusivo recurso es, a opción de 3M, el reemplazo del producto de 3M o el reembolso del precio de compra.

**Limitación de responsabilidad:** Excepto por el remedio limitado mencionado anteriormente, y excepto en la medida en que lo prohíba la ley, 3M no será responsable de ninguna pérdida o daño que surja o esté relacionado con el producto de 3M, ya sea directo, indirecto, especial, incidental o consecuente (incluyendo, pero no limitado a, pérdida de ganancias u oportunidades comerciales), independientemente de la teoría legal o equitativa afirmada, incluyendo, pero no limitado a, garantía, contrato, negligencia o estricta responsabilidad.

**Descargo de responsabilidad:** Los productos industriales y ocupacionales de 3M están destinados, etiquetados y empaquetados para la venta a clientes industriales y ocupacionales capacitados para su uso en el lugar de trabajo. A menos que se indique específicamente lo contrario en el empaque o la literatura correspondiente del producto, estos productos no están destinados, etiquetados o empaquetados para la venta o el uso de los consumidores (por ejemplo, para uso doméstico, personal, escolar primario o secundario, recreativo/deportivo u otros usos que no sean descritos en el empaque o la literatura correspondiente del producto), y deben seleccionarse y usarse de acuerdo con las normas y estándares de salud y seguridad aplicables (por ejemplo, OSHA de EE. UU., ANSI), así como toda la literatura del producto, instrucciones para el usuario, advertencias y limitaciones y el usuario debe tomar cualquier acción requerida bajo cualquier retiro, acción de campo u otro aviso de uso del producto. El mal uso de los productos industriales y ocupacionales de 3M puede provocar lesiones, enfermedades o la muerte. Para obtener ayuda con la selección y el uso del producto, consulte a su profesional de seguridad en el sitio, higienista industrial u otro experto en la materia. Para obtener información adicional sobre el producto, visite [www.3M.com](http://www.3M.com).

## **Declaración ISO**

Este producto de la División de Adhesivos y Cintas Industriales fue fabricado bajo un sistema de calidad de 3M registrado según las normas ISO 9001.

División de cintas y adhesivos industriales 3M™  
3M Mexico – Centro Innovación - Santa Fe  
Av. Santa Fe No. 190 Col. Santa Fe | 01210  
[www.3m.com.mx](http://www.3m.com.mx)

3M, Scotch-Weld and EPX are trademarks of 3M Company.  
© 3M 2024 (9/24)