

Adhesivo versátil para utilizar en diferentes aplicaciones

# Adhesivo estructural "08122" de 3M

**E**l adhesivo estructural "08122" de 3M es de base epoxy y está diseñado para la unión de metales y la reparación de plásticos. Es un producto bicomponente que se presenta envasado en cartuchos dobles, para aplicar mediante pistola de extrusión manual. Además de ofrecer un tiempo de curado relativamente rápido, proporciona una elevada resistencia a la tracción.



**E**l adhesivo "08122" está pensado para aplicaciones en reparaciones de turismos en la sustitución de paneles exteriores, como método de unión, y en operaciones de reparación de piezas fabricadas en determinados materiales.

Se presenta envasado en cartuchos dobles de 37,5 ml. de capacidad, para su aplicación es necesario emplear una pistola de extrusión específica (08190), que se suministra con el producto.

Las boquillas mezcladoras (08197) se conectan de forma rápida directamente sobre el cartucho. En su interior disponen de una espiral, encargada de garantizar una mezcla homogénea de los dos componentes.

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

El producto "08122" es un adhesivo estructural de naturaleza epoxy de dos com-

ponentes: elemento base (resina epoxy) y elemento endurecedor (aminas modificadas). La proporción de mezcla es 2:1, dos partes de resina por una parte de endurecedor.

Está ideado para la aplicación sobre sustratos de distinta naturaleza, como metales y plásticos, consiguiéndose uniones de elevada resistencia, del orden de 200 Kg/cm<sup>2</sup> sobre acero y 20 Kg/cm<sup>2</sup> sobre plástico.

Es un producto estable frente a las agresiones ambientales, conservando sus características con el paso del tiempo. Estas características mecánicas dependen en gran medida del tratamiento superficial del sustrato, del tiempo y temperatura de curado y del espesor de la capa de adhesivo aplicado.

El tiempo de almacenamiento es de 12 meses, siempre que se realice en las condiciones apropiadas.

Por Federico Carrera  
Salvador



## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS «08122-3M»

COMPONENTES	RESINA	ENDURECEDOR
NATURALEZA	Epoxy	Aminas modificadas
COLOR	Blanco marfil	Ocre
PESO ESPECÍFICO	1,14 (kg/cm <sup>3</sup> )	1,07 (kg/cm <sup>3</sup> )
PROPORCIONES DE MEZCLA		
- En peso	100	47
- En volumen	100	50
TIEMPO DE MANIPULACIÓN	15 ÷ 30 (min)	
CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO	5 °C ÷ 30 °C (período inferior a 12 meses)	
RESISTENCIA MÁXIMA A LA TRACCIÓN:		
- Aceros	200 (kg/cm <sup>2</sup> )	
- Plásticos	20 (kg/cm <sup>2</sup> )	

## PREPARACIÓN DE SUPERFICIES

	Naturaleza del sustrato	
	Metal	Plástico
LIJADO	- Máquina rotativa. - Disco abrasivo grano P-50.	- Máquina rotativa. - Disco abrasivo grano P-36 ÷ P-50. - Disco de acero trenzado.
LIMPIEZA Y DESENGRASADO	- Limpiador 08984 de 3M. - Acetona - Tricloroetileno.	- Alcohol isopropílico. - Disolventes alifáticos.

## INSTRUCCIONES DE USO

Para obtener buenos resultados en su utilización, es imprescindible realizar una correcta preparación de las superficies. Dependiendo de los sustratos a unir, pueden distinguirse dos casos:

### Aplicaciones sobre metal:

En líneas generales los pasos a seguir son:

- Limpieza general de la zona a fin de eliminar todo tipo de selladores, óxidos y suciedad que pudieran dificultar la adherencia del producto.

- Eliminación de pintura, imprimación o cataforesis con un disco del tipo Clean'n Strip.

- Lijado con disco abrasivo de grano P-50, para obtener una superficie con la rugosidad adecuada a fin de garantizar una correcta adherencia del producto.

- Limpieza y desengrasado final de la superficie, eliminándose las partículas procedentes del lijado y todo resto de grasa, aceite o suciedad.

Para esta operación, 3M suministra un limpiador específico (08984), aunque se pueden utilizar productos tales como la acetona, tricloroetileno, etc.

### Aplicaciones sobre plástico

En líneas generales, los pasos a seguir son:

- Limpieza y lavado de la zona.

## El tiempo de curado guarda relación directa con la temperatura.

- Lijado con disco abrasivo de grano grueso, para evitar el embazamiento, o por medio de un disco de acero trenzado.

- Limpieza y desengrasado final de la superficie con alcohol isopropílico o disolventes alifáticos.

Una vez preparadas las superficies, e independientemente del tipo de material, para la aplicación deberán seguirse las siguientes recomendaciones:

- Dejar evaporar completamente el disolvente de limpieza antes de aplicar el adhesivo, debido a que puede dificultar la adherencia y curado del mismo.

- Preparar la boquilla mezcladora dotándola de mayor o menor sección de salida, en función de la aplicación a realizar.

- Montar el conjunto cartucho-boquilla mezcladora sobre la pistola, quedando el producto listo para su uso. El tiempo de aplicación no debe exceder de 30 minutos.



Colocación de la cánula sobre el cartucho.





Montaje del cartucho sobre la pistola.

– Es aconsejable desperdiciar los primeros dos centímetros de producto para garantizar la aplicación de una mezcla homogénea.

Una vez aplicado el producto, en la sustitución de piezas, debe mantenerse unida firmemente la zona durante dos horas, haciendo uso de métodos de fijación auxiliares (soldadura, pinzas, remaches, etc.).

El tiempo de curado guarda relación directa con la temperatura. A temperatura ambiente, a partir de 5 horas, ya se tiene una buena resistencia de la junta, aunque

### **Es posible la combinación del adhesivo con diferentes uniones mecánicas como soldadura y remaches.**

el curado total del adhesivo no se producirá hasta las 24 horas. Estos tiempos se reducirán en gran medida si el curado se realiza a 60° C de temperatura.

Una vez curado el adhesivo, se realizará el acabado final eliminándose los restos del material sobrante.

Respetando todas las recomendaciones se obtendrán trabajos de buena calidad y en un período de tiempo relativamente corto.

– Almacenar el producto en lugares secos, bien ventilados y alejados de fuentes de calor.

### **PRUEBAS REALIZADAS EN CESVIMAP**

Tras utilizar el producto en diversas reparaciones en CESVIMAP, tanto sobre acero como sobre plástico, se han obtenido las conclusiones siguientes:

– La aplicación del producto se realiza de una forma sencilla y rápida, gracias a la pistola y boquillas mezcladoras.



Corte de la boquilla.

### **SEGURIDAD Y PROTECCIÓN**

Durante el empleo del adhesivo, deben observarse las medidas de protección y seguridad necesarias para la manipulación de resinas epoxy, entre las cuales cabe destacar las siguientes:

– Las aminas empleadas como agente de curado causan irritación en la piel, ojos y vías respiratorias. Durante su manipulación deben emplearse guantes protectores, gafas y mascarillas apropiadas.

– Utilizar el producto en locales dotados de buena ventilación.

– No fumar durante las reparaciones.

– No efectuar las intervenciones cerca de llamas o cuerpos incandescentes.

– Si la temperatura ambiente es elevada, pueden producirse descolgados de material, pudiendo dificultar su uso en aplicaciones sobre soportes verticales.

– A través del adhesivo puede ejecutarse soldadura por puntos de resistencia. Ello posibilita la combinación del adhesivo con diferentes uniones mecánicas, como soldadura, remaches, etc.

– Un lijado adecuado de las superficies junto con una perfecta limpieza de la zona garantizará la adherencia necesaria.

– En pequeñas aplicaciones, y por razones de economía, es interesante prescindir de la boquilla mezcladora, realizándose la mezcla manualmente. En estos casos, debe tenerse la precaución de obtener una homogeneización perfecta.





Limpieza y desengrasado de la zona.



Eliminación de pintura.



Aplicación de producto sobre metal.



Aplicación de producto sobre plástico.

- En reparación de plásticos es más indicado para los termoestables, debido a que en ciertos termoplásticos pueden presentarse problemas de adherencia.
- Posibilita uniones de distintos materiales como metal y plástico.
- No presenta problemas en las posteriores operaciones de lijado y mecanizado.

**P**ara obtener buenos resultados en su utilización, es imprescindible realizar una correcta preparación de las superficies.

- Los tiempos de curado pueden acelerarse mediante el empleo de cabinas de secado o equipos infrarrojos, no debiéndose superar los 60° C de temperatura.

La calidad obtenida mediante el empleo de este adhesivo, queda supeditada al correcto seguimiento del proceso de trabajo.