

### Características y Beneficios

- Evita el aflojamiento por vibración
- Rompimiento controlado
- Curado total a temperatura ambiental
- Baja resistencia para un fácil desmontaje
- Lubrica las roscas para facilitar el montaje
- Proporciona protección contra la corrosión
- Resistencia ambiental superior
- Respetuoso del medio ambiente - 100% de sólidos

### Descripción

**Permabond® LM113** Fijador de Roscas es un producto de viscosidad mediana que sujeta pequeños componentes roscados, tales como tornillos y pernos o accesorios hidráulicos que puedan requerir el desmontaje. Debido a su viscosidad tixotrópica, el adhesivo líquido no fluye de la zona de aplicación. Permabond LM113 Fijador de Roscas cura fiable y rápido en el acero, cadmio, zinc y otros sujetadores chapados.

#### Mil -S-46163A Tipo II Grado M

Cada lote de LM113 se prueba a los requisitos de lote de esta especificación.

#### ASTM D5363 AN 0311 Grupo 03 Clase 1 Grado 1

Cada lote de LM113 se prueba a los requisitos generales establecidos en los párrafo 5.1.1 y 5.1.2 y los requisitos de detalle definido en la sección 5.2

### Propiedades Físicas de Adhesivo sin Curar

Composición Química	Éster de metacrilato
Apariencia	Púrpura
Viscosidad @ 25°C	1,200 mPa.s (cP) tixotrópico
Peso específico	1.1
Fluorescencia	Sí

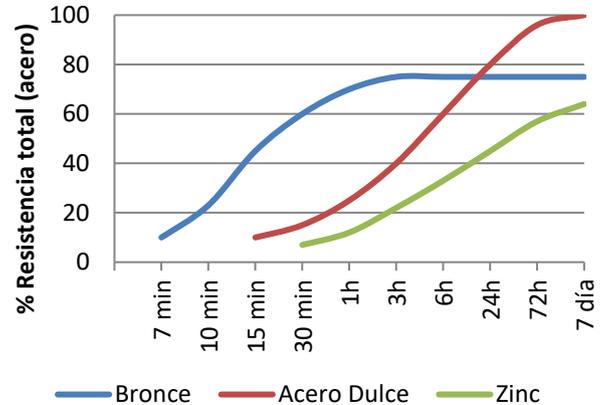
### Características Típicas de Curado

Máximo relleno de Holguras Tamaño máximo de rosca	0.15 mm <b>0.006 in</b> M20 <b>¾"</b>
Tiempo necesario para alcanzar la fuerza de manipulación (M10 acero) @23°C	15 minutos *
Tiempo necesario para alcanzar tiempo de trabajo (acero M10) @23°C	1 hora
Resistencia total (M10 acero) @23°C	24 horas

\* El tiempo de manipulación a 23°C / 73°F. El cobre y sus aleaciones hará que el adhesivo se cure más rápidamente, mientras que las superficies oxidadas o pasivada (como el acero inoxidable) reducirá la velocidad del curado. Para reducir el tiempo de curado, utilice Permabond A905 activador o ASC10. Alternativamente, el aumento de la temperatura del curado reducirá el tiempo de curado.

La información y las recomendaciones que se brindan en esta guía se basan en nuestra investigación y se considera que son correctas, pero Permabond no garantiza su exactitud. En cada caso, instamos y recomendamos a los compradores, antes de usar un producto en una producción a gran escala, que realicen sus propias pruebas para determinar si el producto satisface sus requisitos de calidad y es adecuado para ese fin en particular, según sus propias condiciones operativas. Los productos que se describen en esta guía se venden sin ninguna garantía, ni expresa ni tácita. Ninguno de nuestros representantes tiene autoridad para renunciar o modificar estas disposiciones. Sin embargo, de conformidad con dichas disposiciones, nuestros ingenieros están disponibles para ayudar a los compradores a adaptar nuestros productos a las necesidades y circunstancias que prevalecen en su actividad comercial. Ninguna de las disposiciones en esta guía debe interpretarse como inexistencia de una patente relevante ni constituye un incentivo o permiso, o una recomendación para realizar una invención protegida por una patente, sin autorización del propietario de la patente.

### Desarrollo de Resistencia

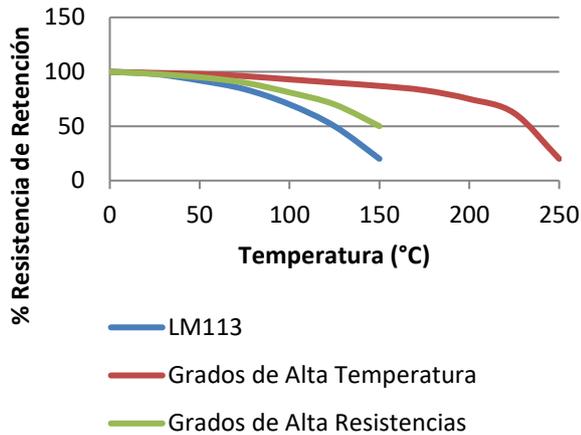


\* \* Los tiempos de curado son típicos a 23°C. El cobre y sus aleaciones seguirán el curado más rápido mientras que las superficies oxidadas o pasivadas como el acero inoxidable tenderán hacia la curva más lenta. Las temperaturas más bajas o grandes brechas tenderán a extender el tiempo de curado. Para reducir el tiempo de curado el uso de Permabond A905, ASC10, o el calor puede ser considerado.

### Comportamiento Típico del Adhesivo Curado

Resistencia a rotura (M10 Acero ISO10964)	Par de Rotura 9 N·m <b>80 in.lb</b> Par Residual 5 N·m <b>40 in.lb</b>
Resistencia al corte (pasadores y anillos ISO10123)	5 MPa <b>750 psi</b>
Coefficiente de dilatación térmica	90 x 10 <sup>-6</sup> mm/mm/°C
Fuerza dieléctrica	11 kV/mm
Conductividad térmica	0.19 W/(m.K)

## Resistencia Térmica



"Resistencia Térmica" Resistencia a rotura en tuercas y tornillos zincados de M10 según la norma ISO 10964. Curado a 23°C durante 24 horas y después acondicionado durante 30 minutos a temperatura de prueba.

LM113 puede soportar temperaturas más altas por períodos breves (por ejemplo, en cuanto a la hornada de la pintura y los procesos de soldadura de la onda) proporcionar que la junta no es excesivamente estresada. La temperatura mínima a que del adhesivo curado puede estar expuesto es -55°C (-65°F) dependiendo de los materiales que están a ser unidos.

## Resistencia Química

Inmersión (340 horas)	Temperatura °C (°F)	% Resistencia de Retención
Agua	75 (168)	100
Alcohol Butílico	75 (168)	100
Tolueno	75 (168)	99
Aceite de Motorl	75 (168)	99
Hydrocarbon test fluid	75 (168)	100
JP4-Jet fuel	75 (168)	93
JP5-Jet fuel	75 (168)	100
Ethylene glycol	75 (168)	99

*Este producto no es recomendable para uso con oxígeno, sistemas ricos en oxígeno y otros oxidantes fuertes. Este producto puede afectar negativamente a algunos termoplásticos y los usuarios deben comprobar la compatibilidad de este producto con dichos sustratos antes de usar.*

## Preparación de la Superficie

Aunque los adhesivos anaeróbicos tolerarán un ligero grado de contaminación de la superficie, los mejores resultados se obtienen en superficies limpias, secas y sin grasas. Se recomienda el uso de un limpiador a base de disolvente adecuado (tal como acetona o isopropanol). Las superficies ásperas, usualmente (~ 25µm) dan mayor fuerza de adherencia que las superficies pulidas. Para reducir el tiempo de curado, especialmente en superficies inactivas (tales como zinc, aluminio y acero inoxidable), el uso de Permabond A905 o ASC10 puede ser considerado.

## Instrucciones de Uso

- 1) Evite que la punta toque superficies metálicas durante la aplicación.
- 2) Cuando se trabaja con agujeros (orificios) pasantes, dosificar varias gotas de producto sobre la rosca macho, en la zona de contacto con la hembra.
- 3) Cuando se trabaja con agujeros (orificios) ciegos, dosificar varias gotas en el interior de las roscas, en el fondo del orificio. A medida que se realiza el montaje, el aire atrapado fuerza el producto hacia arriba y hacia el interior de las roscas.
- 4) Monte y apriete las piezas según sea necesario.
- 5) Vuelva a colocar la tapa a la botella para evitar la contaminación del resto del adhesivo líquido.

## Enlace de video

Instrucciones de uso:

<https://youtu.be/-Ueg0QO10pQ>

## Almacenamiento y Manejo



Temperatura de almacenamiento	5 a 25°C (41 a 77°F)
Se le recuerda que todos los materiales, ya sean inocuo o no, deben ser manejados de acuerdo con los principios de una buena higiene industrial. Toda la información puede ser obtenida de la Hoja de Seguridad.	

**Esta hoja de datos técnicos ofrece información de referencia y no constituye una especificación.**

[www.permabond.com](http://www.permabond.com)

- **UK: 0800 975 9800**
- **Consultas generales: +44 (0)1962 711661**
- **US: 732-868-1372**
- **Asia: + 86 21 5773 4913**

[info.europe@permabond.com](mailto:info.europe@permabond.com)  
[info.americas@permabond.com](mailto:info.americas@permabond.com)  
[info.asia@permabond.com](mailto:info.asia@permabond.com)

La información y las recomendaciones que se brindan en esta guía se basan en nuestra investigación y se considera que son correctas, pero Permabond no garantiza su exactitud. En cada caso, instamos y recomendamos a los compradores, antes de usar un producto en una producción a gran escala, que realicen sus propias pruebas para determinar si el producto satisface sus requisitos de calidad y es adecuado para ese fin en particular, según sus propias condiciones operativas. Los productos que se describen en esta guía se venden sin ninguna garantía, ni expresa ni tácita. Ninguno de nuestros representantes tiene autoridad para renunciar o modificar estas disposiciones. Sin embargo, de conformidad con dichas disposiciones, nuestros ingenieros están disponibles para ayudar a los compradores a adaptar nuestros productos a las necesidades y circunstancias que prevalecen en su actividad comercial. Ninguna de las disposiciones en esta guía debe interpretarse como inexistencia de una patente relevante ni constituye un incentivo o permiso, o una recomendación para realizar una invención protegida por una patente, sin autorización del propietario de la patente.