

### Características y Beneficios

- Revientara al valor de la tubería después de sellado completamente curado
- Fácil de aplicar
- Libertad direccional
- Sin solventes
- Excelente resistencia química y a la temperatura
- Cura a temperatura ambiental
- Ideal para el sellado de sistemas hidráulicos

### Descripción

Permabond® LM012 es un adhesivo anaeróbico sin relleno de viscosidad mediana. Su principal beneficio en relación con otros selladores de tuberías es que es una resina sin relleno que es compatible con los fluidos hidráulicos. Si el adhesivo se derrama accidentalmente en el sistema hidráulico, por ejemplo, exprimido de la junta, se dispersa en el fluido. No contiene partículas que puedan obstruir o atascar los filtros y válvulas hidráulicas. Por lo tanto, se utiliza en sistemas hidráulicos de alta presión muy sensibles.

MIL-S-22473 Grado HVV Cada lote de LM012 se prueba según los requisitos de lote de la especificación militar Mil-S-46163A. ASTM D5363 Cada lote de LM012 se prueba a los requisitos generales establecidos en los párrafos 5.1.1 y 5.1.2 y los requisitos detallados definidos en la sección 5.2

### Propiedades Físicas de Adhesivo sin Curar

Composición Química	Éster de metacrilato
Apariencia	Marrón
Viscosidad @ 25°C	2,000 mPa.s (cP)
Peso específico	1.1
Tamaño de partícula	<10µm
Fluorescencia	Sí

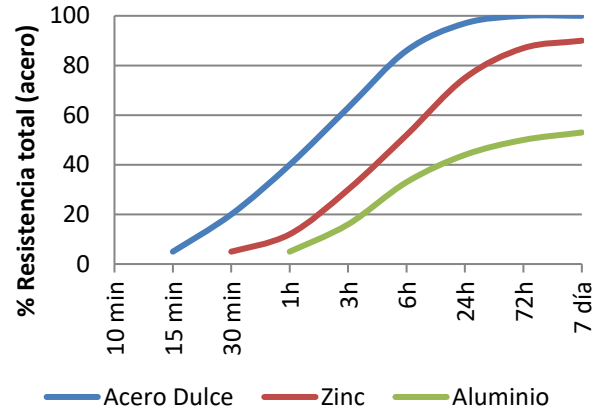
### Características Típicas de Curado

Máximo relleno de Holguras Tamaño máximo de rosca	0.2 mm <b>0.008 in</b> M20 <b>3/4"</b>
Tiempo necesario para alcanzar la fuerza de manipulación (M10 acero) @23°C	30 minutos *
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

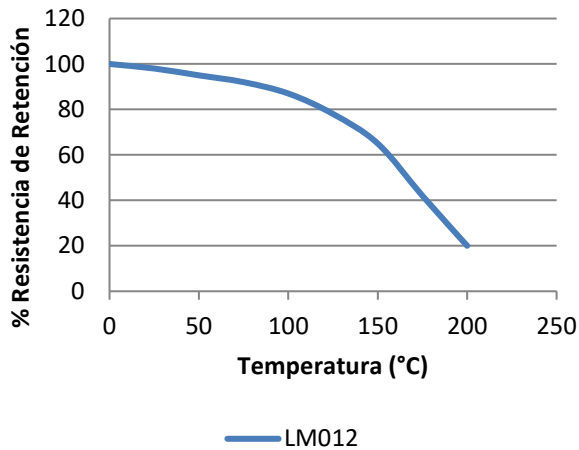


\* Los tiempos de curado son típicos a 23°C. El cobre y sus aleaciones seguirán el curado más rápido mientras que las superficies oxidadas o pasivadas como el acero inoxidable tenderán hacia la curva más lenta. Las temperaturas más bajas o grandes brechas tenderán a extender el tiempo de curado. Para 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 3 N·m <b>25 in.lb</b> Par Residual 2 N·m <b>15 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
Coefficiente de 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.

LM012 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

Las muestras se sumergieron durante 1.000 horas	Temperatura, °C (°F)	Presión, psi	Resultados
50% Anticongelante / 50% Agua	126 (260)	60	Sin fugas
Líquido de frenos	150 (300)	60	Sin fugas
Lubricante diferencial	150 (300)	60	Sin fugas
5W/30 Aceite de motor	150 (300)	60	Sin fugas
Líquido de transmisión	150 (300)	60	Sin fugas
Combustible diesel	25 (77)	60	Sin fugas
Combustible ASTM C	25 (77)	60	Sin fugas
Agua, vapor	198 (390)	60	Sin fugas
Aire	150 (300)	60	Sin fugas

Excepto en las condiciones mencionadas en la sección de descripción, 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.

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.

### 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) Evitar que la punta toque superficies metálicas durante la aplicación.
- 2) Aplicar Permabond® LM012 en los principales hilos 3-4 a mitad de camino alrededor del tubo masculino.
- 3) Atornille accesorios juntos. Los selladores de tubería Permabond sellarán incluso cuando la dirección que la tubería debe enfrentar no permite el completo asiento de los hilos.
- 4) Inspeccione visualmente que una capa de sellador de tubería este alrededor de toda la tubería. Si el sellador no es visible alrededor de la circunferencia, repita los pasos anteriores utilizando más sellador.

Permabond®LM012 es diseñado para su uso en juntas de tuberías metálicas roscadas; No se recomienda su uso en componentes de plástico.

### Enlace de video

Instrucciones de uso:

<https://youtu.be/mLvX0LoaNaE>



### 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)