

Código: CB72

Fecha de Emisión: 21-III-2023

Fecha de Revisión: 23-IX-2025

No. de Revisión: 01

PRODUCTO:

## **Cilbond<sup>®</sup> R-7290W**

Característica*	Unidades	Especificación
Apariencia	-	Líquido gris/verde
Viscosidad – Copa Zahn 3 @ 26 °C	s	25
Sólidos no volátiles (2 horas a 105 °C)	% w/w	21
Gravedad específica @ 26 °C	-	1.074
Rango de temperatura de adhesión	°C	130 – 180
Temperatura mínima de formación de película	°C	20
Tiempo de apertura de recubrimientos secos protegidos	Semanas	3
Cobertura típica	m <sup>2</sup> /L	18
Vida de anaquel provisional	-	6 meses a partir de la fecha de fabricación

*\*Las características arriba mencionadas solamente son demostrativas y no deben ser tomadas como especificaciones.*

## DESCRIPCIÓN

El **Cilbond® R-7290W** es un agente de adhesión hule a metal, de un solo componente, base agua.

## MODO DE ACCIÓN

### **Capacidad de adhesión:**

El **Cilbond® R-7290W** es un sistema de adhesión de un componente desarrollado para proporcionar una adhesión de alto desempeño a metal y a plásticos de ingeniería con los siguientes hules:

- Hule natural (NR).
- Hule estireno-butadieno (SBR).
- Hule butilo (IIR).
- Terpolímero de etileno propileno dieno (EPDM).
- Hule nitrilo (NBR).

### **Beneficios durante el servicio:**

Se espera que los enlaces de adhesión que crea el **Cilbond® R-7290W** soporten las siguientes condiciones ambientales:

- Agua hirviendo.
- Pruebas de glicol en caliente a 160 °C por hasta 500 horas sin abultamientos o pérdida de adhesión.
- Las pruebas de aspersión salina muestran que las orillas de  $\leq 4\text{mm}$  fallan después de 250 horas en una disolución al 5% a 35 °C y a una extensión del 30%.
- Resistencia superior a aceites, combustibles y fluidos de transmisión a temperaturas de hasta 160 °C.
- Resistencia al calor en seco por periodos extendidos de hasta 170 °C.

### **Beneficios de procesado:**

- El **Cilbond® R-7290W** es fácil de usar y es adecuado para procesos que involucran aplicaciones por aspersión.
- Las partes recubiertas pueden ser almacenadas por varias semanas antes de moldear al elastómero, siempre que estén protegidas de la contaminación.

### **Preparación del sustrato metálico:**

Para una máxima adhesión con **Cilbond® R-7290W**, todas las superficies metálicas DEBEN estar libres de contaminantes. Para sustratos elastoméricos esto quiere decir que la superficie metálica debe estar desengrasada, posteriormente se debe sandblastear y luego desengrasar nuevamente.

Para metales ferrosos, el sandblasteadado con granalla limpia metálica (200 – 300  $\mu\text{m}$ ) de acabado blanco grisáceo, debería proporcionar buenas superficies para adhesión con estos metales. Para metales no ferrosos, el sandblasteadado se debe hacer con granalla de óxido de aluminio para llevar el acabado a un punto blanco o grisáceo, lo que proporcionará excelentes superficies de adhesión. Se recomienda el desengrasado antes y después del sandblasteadado.

Para recomendaciones detalladas respecto a la preparación de sustratos, referirse a la **hoja de información de Cilbond® A1**.

### **Aplicación del Cilbond® 7290W:**

#### **Agitación:**

Agitar el **Cilbond® R-7290W** uniforme pero fuertemente antes de su uso. Evitar crear espuma. Después de mezclar, agitar ocasionalmente durante el uso, ya que es

importante que el sistema siempre se mantenga homogéneo. Para procesos a gran escala, se recomienda la agitación continua.

#### **Aplicación con brocha:**

La aplicación con brocha se lleva a cabo con el producto tal cual llega, pero puede diluirse hasta un 5 - 15% con agua desionizada para mejorar la fluidez y el mojado. Se prefieren dos capas delgadas en vez de una gruesa. Evitar el exceso de aplicación por brocha y asegurar que la brocha se encuentre completamente húmeda con el agente de adhesión.

#### **Inmersión:**

Para aplicar por medio de inmersión, diluir con agua desionizada a una viscosidad mínima de 18 segundos utilizando una copa Zahn no. 2; o 16 segundos utilizando la copa DIN 4/Ford 4. Asegurar que el agente de adhesión forme una película uniforme y que se seque sin abultamientos o aire atrapado.

#### **Aspersión:**

Para aplicar por aspersión, diluir el agua desionizada a una viscosidad mínima de 18 segundos utilizando una Copa Zahn No. 2; o 16 segundos utilizando una copa DIN 4/Ford 4.

Se recomienda utilizar una boquilla de 1.0 a 1.5 mm para la mayoría de las aplicaciones.

Utilizar una presión de fluido de 0.5 a 1.0 bar y una presión de aire típica de 1.5 – 3.0 bar, dependiendo de la finura de la aspersión requerida. Se recomiendan los sistemas HVLP. Asegurar que el agente de adhesión forme una película fina, que se seque sin abultamientos o aire atrapado.

#### **Dilución:**

El **Cilbond® R-7290W** debe diluirse con agua desionizada o destilada.

#### **Secado:**

Para asegurar el secado de formación de película, se recomienda que los metales se precalienten a una temperatura de entre 40 – 50 °C antes de recubrir. Si se está secando a temperatura ambiente permitir de 30 a 60 minutos entre capas, o realizar secado forzado de 40 a 60 °C para permitir la coalescencia de la película. Es importante que las películas se sequen a profundidad y sin ninguna porosidad. Se recomienda evitar ambientes con humedades superiores al 70%.

#### **Espesor de película:**

Para obtener la mejor adhesión y máxima resistencia ambiental, tratar de obtener un espesor de capa seco de 20 – 30 micrones.

#### **Prehorneado:**

Una vez que se seque, es posible lograr hasta 10 minutos a 130 °C, pero deben evitarse prehornes más largos:

#### **Almacenamiento:**

Las partes completamente secas pueden almacenarse por varias semanas, siempre que estén protegidas del polvo, vapores de aceites y de agua.

## APLICACIONES

Partes de hule de propósito general adheridas a metal donde se requiera buena resistencia ambiental.

El **Cilbond® R-7290W** se recomienda para las siguientes aplicaciones:

- Monturas de suspensión y de motor, así como hidráulicas.
- Amortiguadores de vibración torsional (TVDs), bujes y otros coples.
- Barras estabilizadoras.
- Sellos y Gaskets.
- Rodillos.
- Revestimientos de bombas, incluyendo estatores de bombas de cavidad.
- Recubrimiento de tanques.
- Otras partes de hule que requieran fuerte adhesión a metal.

## ALMACENAMIENTO

Debe almacenarse en un ambiente fresco, idealmente de 10 – 20 °C. Es un producto base agua, evitar el congelamiento e idealmente asegurar que no caiga por debajo de los 5 °C.

Si ocurre congelamiento, calentar lentamente y agitar suavemente con un agitador de corte de bajo a moderado. Validar el material y asegurar que satisfaga los requisitos del usuario final.

Evitar el transporte o almacenaje a temperaturas por debajo de 0 °C o por encima de 35 °C.

## MANEJO DEL MATERIAL

Consulte la hoja de seguridad del **Cilbond® R-7290W** para información adicional.