



## ***Hoja Técnica***

Código: CB12  
Fecha de Emisión: 19-IX-2011  
Fecha de Revisión: 12-VII-2021  
No. de Revisión: 01

### ***Producto:***

***Cilbond® 12E***

### ***Descripción:***

El **Cilbond® 12E** es un primer adhesivo de alto desempeño, base solvente, para uso como soporte bajo sistemas de cobertura superior de **Cilbond®**.

### ***Beneficios del Cilbond® 12E:***

#### **Características de adhesión:**

El primer de **Cilbond® 12E** proporciona excelente adhesión a metales incluyendo metales ligeros, hierro colado, acero fosfatizado, acero cromado, acero inoxidable, aluminio, latón, níquel, zinc, etc., y termoplásticos de ingeniería polares como polioxido de fenileno (PPO), polisulfuro de fenileno (PPS), poliétersulfona (PES), poliéter éter cetona (PEEK), polietiléntereftalato (PET), polibutiléntereftalato (PBT), nylons y plásticos termofijos como urea-formaldehído (UF), fenolformaldehído (PF), resorcinol-formaldehído (RF), melanina formaldehído (MF), plásticos reforzados con fibra de vidrio (GRP/FRP) y resinas epóxicas.

El **Cilbond® 12E** se utiliza bajo agentes como el **Cilbond® 80ET** para la adhesión de un amplio rango de elastómeros a metales y plásticos durante el proceso de moldeo – Ver también la ficha técnica del **Cilbond® 80ET**.

El **Cilbond® 12E** también puede ser utilizado como agente adhesivo de un componente para la adhesión de compuestos vulcanizados y post-vulcanizados de hule natural (NR), estireno butadieno (SBR), Neopreno (CR), polietileno clorosulfonado (CSM) y **Vamac® G**.

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

Como Primer, el **Cilbond® 12E** posee excelente resistencia a los ambientes extremos, incluyendo fluidos (por ejemplo, glicoles y líquido de frenos), a temperaturas altas por encima de 200°C y temperaturas bajas menores que -50°C.

El uso del primer **Cilbond® 12E** en combinación con **Cilbond® 24** proporciona compuestos con la más alta resistencia ambiental y mantiene la excepcional resistencia al calor y a fluidos, particularmente glicol, asociadas al **Cilbond® 24**.

Cuando se utiliza el **Cilbond® 12E** como primer bajo el **Cilbond® 80ET** los componentes adheridos poseen una resistencia superior en niebla salina y resistencia a fluidos y calor.

El **Cilbond® 12E** puede mejorar la resistencia al calor cuando se utiliza como primer bajo el **Cilbond® 65W** para algunos grados de VMQ y FKM.

El **Cilbond® 12E** puede ser considerado como primer de adhesión bajo el **Cilbond® 10E** para una resistencia superior al calor cuando se adhiere hule nitrilo (NBR) y nitrilo butadieno hidrogenado (HNBR).

### ***Características Típicas:***

Característica	Unidad	Especificación
Apariencia	-	Líquido gris
Viscosidad – Copa Zahn 3 @ 26 °C	s	17
Viscosidad – Copa DIN No. 4 @ 26 °C	s	30
Sólidos no Volátiles	% w/w	24
Gravedad Específica, 26 °C	-	0.98
Punto de inflamación (Abel Pensky)	°C	2
Rango de temperaturas de adhesión	°C	130 - 235
Temperatura de resistencia en servicio	°C	- 50 a 200
Resistencia ambiental en servicio	-	Niebla salina, inmersión en agua, agua hirviendo, vapor hasta 130 °C, aceites calientes, combustibles, glicoles, y combustibles hidráulicos hasta 180 °C
Cobertura típica a 15 micrones (seco)	m <sup>2</sup> /L	20
Vida de anaquel	-	12 meses a partir de la fecha de fabricación

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

Para lograr una adhesión óptima con el **Cilbond® 12E** todas las superficies metálicas deben estar libres de contaminación.

Las superficies pueden ser preferiblemente sandblasteadas con granalla metálica de hierro o alúmina de 200 -400 µ e idealmente desengrasadas después del sandblasteo. Alternativamente se puede utilizar un tratamiento de fosfatizado.

El **Cilbond® 12E** es efectivo particularmente sobre recubrimientos de zinc y recubrimientos de zinc pasivos. Para recomendaciones detalladas sobre la preparación del sustrato refiérase a la **Hoja de información A1**.

### ***Aplicación del Cilbond® 12E:***

#### **Agitación:**

El **Cilbond® 12E** contiene materiales que pueden llegar a sedimentarse, por lo tanto, necesita ser mezclado vigorosamente mediante un agitador efectivo.

#### **Aplicación con brocha:**

La dilución puede no ser necesaria para la aplicación con brocha, aunque para recubrir áreas grandes se puede diluir con un 10% de algunos de los diluyentes recomendados más adelante.

**Inmersión:**

Para recubrimiento por inmersión se recomienda diluir el **Cilbond® 12E** con un solvente de secado rápido como MIBK o MEK hasta una viscosidad de 24-28 segundos en copa Zahn No. 2, o de 18 - 24 segundos en copa DIN No. 4 o copa Ford No. 4. Esto debe proporcionar un recubrimiento parejo de los componentes. Típicamente con la adición del 5 al 10% de disolvente se puede lograr la viscosidad requerida.

**Aspersión:**

Para recubrimiento por aspersión se recomienda diluir el **Cilbond® 12E** con alguno de los disolventes recomendados, preferiblemente xileno y ésteres o éteres de glicol. Se recomienda una viscosidad de 16-24 segundos en copa Zahn No. 2, o 13-20 segundos en copa DIN No. 4 o copa Ford No. 4. Como valor guía, generalmente se necesita entre el 15 y 25 % de disolvente para llegar a un valor aceptable de viscosidad.

El **Cilbond® 12E** normalmente se aplica por aspersión con un tamaño de boquilla de 1.0-1.5mm, utilizando una presión de fluido de 0.5 a 1.5 bar y una presión de aire de 1.5 bar a través un sistema de aspersión tipo HVLP. La presión excesiva del aire puede causar formación de fibras aún en un producto diluido.

**Diluyentes:**

Independientemente del diluyente utilizado, es importante que el agente adhesivo sea completamente mezclado con el disolvente agregado para asegurar una mezcla completamente homogénea, de manera que resulte una película delgada y uniforme en la aplicación. Para inmersión continua o aspersión, se recomienda realizar un mezclado continuo y constante especialmente si el producto ha sido diluido.

Los diluyentes recomendados son: *xileno, tolueno, cetonas (MIBK o MEK), acetato de metil proxitol y otros ésteres y éteres de glicoles.*

**Espesor de película:**

Cuando se utiliza como primer de adhesión, se recomienda un espesor de película seca de por lo menos 10 micrones.

Cuando se utiliza como un adhesivo de una sola capa, se recomienda un espesor de película seca de por lo menos 15-20 micrones.

**Películas uniformes:**

La clave para el éxito en la adhesión del **Cilbond® 12E** es una película uniforme con un espesor óptimo. A las viscosidades arriba sugeridas, resultará una película con un espesor satisfactorio. De cualquier forma, es preciso realizar pruebas de laboratorio antes de utilizar el adhesivo para determinar el espesor adecuado dependiendo de las condiciones del proceso.

**Secado:**

Después de la aplicación del **Cilbond® 12E**, permita que el recubrimiento seque durante 40-60 minutos a temperatura ambiente o se puede utilizar secado forzado en una estufa de aire caliente hasta 60°C.

**Almacenamiento:**

Las partes recubiertas pueden ser almacenadas durante periodos largos (algunas semanas) protegiéndolas del polvo, nieblas de aceite, humedad, aerosol en exceso resultante de algún desmoldante o algún otro tipo de contaminación.

### ***Dónde usar Cilbond® 12E:***

El **Cilbond® 12E** puede ser utilizado en la fabricación de:

- Monturas de suspensión en ingeniería de alto rendimiento (incluyendo monturas hidráulicas).
- Amortiguadores de vibración (TVD's) y otros acoplamientos.
- Cojinetes (bushes).
- Mangueras, correas y bandas.
- Rodillos.
- Revestimientos de bombas.
- Recubrimiento de tanques.
- Sellos de puertas y ventanas.
- Sellos y juntas.
- Partes de hule en general que requieran fuerte adhesión resistente a la fatiga dinámica y al calor.

### ***Información adicional:***

#### **Empaque:**

El **Cilbond® 12E** se suministra en contenedores de 10 litros, 25 litros y 200 litros. También pueden obtenerse muestras de 250 ml. para realizar pruebas.

La información contenida aquí se cree que es confiable, pero ninguna información o garantía de cualquier clase se da en razón de su exactitud, ya que depende de las aplicaciones y uso del material particulares. La información está basada en trabajo de laboratorio con equipo a pequeña escala y no indica necesariamente el comportamiento en el producto final. Las pruebas a gran escala y el producto final son responsabilidad del consumidor.

**Suministro de Especialidades, SA de CV** no tendrá responsabilidad y el cliente asume todo el riesgo y la responsabilidad por cualquier uso o manejo del material más allá de nuestro control directo. El vendedor no otorga ninguna garantía, expresa o implícita adicional. Nada de la información contenida aquí puede ser considerado como permiso, recomendación o inducción para practicar cualquier invención patentada sin permiso del propietario de la patente. □