



Hoja Técnica

Código: CB80E
Fecha de Emisión: 19-IX-2011
Fecha de Revisión: 02-VII-2021
No. de Revisión: 01

Producto:

Cilbond® 80ET

Descripción:

El **Cilbond® 80ET** es un agente adhesivo de alto desempeño, base solvente, tipo topcoat (capa superior) para un amplio rango de compuestos de hule.

Beneficios del Cilbond® 80ET:

Cuando se utiliza con **Cilbond® 12E** (primer base solvente) o **Cilbond® 62W** (primer base agua), el **Cilbond® 80ET** pegará los elastómeros listados a continuación a un amplio rango de sustratos plásticos y metálicos durante la vulcanización, así como durante los procesos de post-vulcanización:

- Hule natural (NR).
- Hule estireno butadieno (SBR).
- Policloropreno (CR).
- Hule poliisopreno (IR).
- Hule nitrilo (NBR y XNBR).
- Nitrilo hidrogenado (HNBR curado por azufre o por peróxido).
- Hule polibutadieno (BR)
- Copolímero de etileno propileno (EPM).
- Terpolímero de etileno propileno dieno modificado con silicón). (EPDM curado por azufre o peróxido, y/o
- Hule butilo (IIR).
- Hule Butilo halogenado (CIIR y BIIR).
- Hule epiclorhidrina (ECO).
- Polietileno clorosulfonado (CSM y ACSM).
- Elastómero de polietilén acrilato (Vamac®).
- Etilén vinil acetato (EVA/EVM).
- Polialquilacrilatos/Hule Acrilato (ACM).
- Polietileno clorado (CPE).
- Poliuretano molineable (PM, curado con azufre o peróxido).

El **Cilbond® 80ET** también proporciona excelente adhesión a telas tratadas con látex de resorcinol formaldehído (RFL's), y también se utiliza en cables, correas de distribución de alto rendimiento, mangueras, bandas transportadoras, especialmente donde se presenta un medio ambiente severo como altas temperaturas y fluidos.

Características Típicas:

Característica	Unidad	Especificación
Apariencia	-	Líquido negro
Viscosidad – Copa Zahn 3 @ 26 °C	s	45
Viscosidad Brookfield LV2/12 @ 26 °C	cPs	500
Sólidos no Volátiles/Concentración	% w/w	22
Gravedad Específica, 26 °C	-	0.96
Punto de inflamación (Abel Pensky)	°C	12
Rango de temperaturas de adhesión	°C	100 – 230
Temperatura de resistencia en servicio	°C	- 50 a 180
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 ² /L	16
Vida de anaquel	-	12 meses a partir de la fecha de fabricación

Preparación del sustrato metálico:

Para lograr una adhesión óptima con el **Cilbond® 80ET** todas las superficies metálicas deben estar libres de contaminación. En el caso de materiales ferrosos, las superficies pueden ser preferiblemente sandblasteadas con granalla metálica de hierro de 200 - 300 µ; o en el caso de materiales no ferrosos, con una granalla metálica de óxido de aluminio hasta un acabado grisáceo para obtener una superficie lista para la adhesión.

Para recomendaciones detalladas sobre la preparación del sustrato refiérase a la **Hoja de información A1**.

Aplicación del Cilbond® 80ET:

Agitación:

El **Cilbond® 80ET** debe ser mezclado perfectamente antes de utilizarlo, preferiblemente con un agitador tipo propela.

Aplicación con brocha:

El **Cilbond® 80ET** puede ser aplicado con brocha sin la necesidad de dilución. De ser necesario (para recubrir áreas grandes) se puede diluir hasta un 20% con xileno o tolueno.

Aspersión:

Es normal diluir el **Cilbond® 80ET** utilizando tolueno o xileno hasta una viscosidad de 16-24 segundos en copa Zahn #2, o de 13-20 segundos en copa DIN #4 o copa Ford #4. El xileno es el diluyente preferido, sin embargo, para bajas temperaturas ambientales se prefiere el tolueno.

Un tamaño de boquilla de 1.0-1.5 mm y una presión de aire de 1.5 bar es lo recomendado. La presión excesiva del aire puede causar formación de hilos.

Generalmente en una dilución típica se utilizan de 25 – 40 partes del diluyente con respecto a 100 partes de **Cilbond® 80ET**. A temperatura o humedad altas puede ocurrir la formación de fibras o hilos. Bajo estas condiciones diluir hasta cerca de 13 segundos en copa DIN # 4 utilizando Xileno.

Inmersión:

Para recubrimiento por inmersión se recomienda diluir el **Cilbond® 80ET** hasta una viscosidad de 18- 26 segundos en copa Zahn #2 o de 16-22 segundos en copa DIN #4 o copa Ford #4. El tolueno es el diluyente preferido para la inmersión, sin embargo, es posible utilizar xileno, diclorometano, butil acetato y algunos otros disolventes. **No utilizar disolventes base cetona.**

Recubrimientos de rodillos y cuchillas:

La viscosidad del **Cilbond® 80ET** es adecuada para la mayoría de las aplicaciones de recubrimiento de rodillos y cuchillas, incluso para telas.

Diluyentes:

Los diluyentes recomendados para el **Cilbond® 80ET** son el **Xileno** o el **Tolueno**.

Espesor de película:

El espesor de película seca recomendado para el **Cilbond® 80ET** es de 12.5 - 25 micrones.

Secado:

Después de la aplicación, permita que el recubrimiento seque durante 20-40 minutos a temperatura ambiente. Si es necesario, se puede forzar el secado de las partes hasta una temperatura de 70°C para reducir el tiempo de secado, aunque se debe tener cuidado para evitar formación de ampollas en la película. El precalentamiento de los metales a aproximadamente 60°C también puede reducir el tiempo de secado.

Pre horneado:

El pre-horneo limitado es posible con el **Cilbond® 80ET**, aunque los pre-horneos a alta temperatura deben de ser evitados. El pre-horneo del agente adhesivo siempre depende del compuesto a tratar, por esto, cada compuesto debe ser probado según se requiera.

En general, el pre-horneo máximo para el **Cilbond® 80ET** es de 20-30 minutos a 155°C.

Beneficios durante el servicio:

Las partes adheridas con **Cilbond® 80ET** exhiben excelentes propiedades durante el servicio.

Para mayor resistencia al calor, fluidos (Incluyendo agua, aceites, aceites ésteres, líquido de frenos, mezclas de glicoles) y cámara salina, se recomienda el **Cilbond® 12E** como Primer. Otros beneficios durante el servicio incluyen los siguientes:

- Las piezas producidas utilizando **Cilbond® 12E/80ET** presentan una larga vida útil en servicio a temperaturas en un rango de entre -80°C a +200°C y exhiben excelentes propiedades en pruebas de resistencia dinámica a temperaturas de hasta 180°C.
- Cuando algunos componentes hechos con **Cilbond® 12E/80ET** se calientan durante tiempos cortos o de forma intermitente, la resistencia máxima al calor es dependiente del compuesto, pero es generalmente de hasta 220 °C o aún más alta.

- El adhesivo Cilbond® a base dos capas: **12E/80ET** no mostró falla cuando fue sometido a prueba de pelado con agua hirviendo bajo 2 kg. de carga durante 100 horas o durante la severa prueba de agua caliente conducida bajo una carga de 12kg durante 24 horas.
- El adhesivo **Cilbond® 12E/80ET** pasa la prueba de agua caliente de Volvo de 504 horas a 70 °C.
- El **Cilbond® 12E/80ET** pasa las pruebas de largo periodo de glicol a 160 °C por más de 500 horas.
- El **Cilbond® 12E/80ET** no muestra falla cuando se somete a inmersión total en una mezcla 50/50 % w/w de agua/glicol a 120°C durante 360 horas.
- El **Cilbond® 12E/80ET** presenta excelente resistencia a la prueba de cámara salina DIN EN ISO 9227:2006-10 con una fractura mínima en el borde después de 500 horas en 5% de sal a 35°C, con el 30% de extensión sobre el elastómero.
- El sistema **Cilbond® 62W/80ET** también presenta excelente resistencia en cámara salina, propiedades de resistencia a combustibles calientes y aceites. Este es un sistema en el que ambos materiales cumplen con las legislaciones sobre el plomo y otros metales pesados, así como con la necesidad de reducir la emisión de compuestos orgánicos volátiles (VOC's).
- El sistema de **Cilbond® 10E/80ET** se recomienda para la elaboración de rodillos de hule, ofreciendo la versatilidad de un sistema de dos capas para diferentes compuestos. El Cilbond® 10E también puede ser utilizado como adhesivo de un componente para rodillos de hule nitrilo (NBR) y NBR/PVC, ofreciendo ahorros en material y en tiempo.

Dónde usar Cilbond® 80ET:

Debido a su desempeño y resistencia ambiental superiores, el **Cilbond® 80ET** se utiliza ampliamente en industrias extremadamente demandantes como la automotriz y la industria extractiva, en la producción de componentes como:

- Monturas hidráulicas y amortiguadores de vibración torsional (TVD's).
- Revestimientos de bombas y recubrimiento de tanques.
- Mangueras
- Rodillos.
- Otras partes de hule que requieran fuerte adhesión a metal.

Información adicional:

Empaque:

El **Cilbond® 80ET** 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. □