



Hoja de Datos Técnicos

DOWSIL™ PV-6326 Solar Cell Encapsulant

Silicona cristalina de dos componentes para encapsulación de células solares

Características y Beneficios

- Silicona líquida bicomponente, proporción de mezcla 1:1
- Adherencia duradera sin imprimación sobre vidrio, metales y la mayoría de los plásticos
- Gran transparencia
- Cura y desarrolla una adherencia sin imprimación a temperatura ambiente
- Larga vida útil
- Aplicación sin burbujas
- Curado químico completo de secciones profundas
- Estable mecánica y ópticamente hasta 150°C y bajo exposición UV
- Ignífugo según UL 94 HB

Aplicaciones

- DOWSIL™ PV-6326 Solar Cell Encapsulant es adecuado para diversos procesos de encapsulación de células solares a temperatura ambiente, incluyendo el colado y el laminado al vacío. Es aplicable a células solares de silicio cristalino y células solares de película fina.

Propiedades Típicas

Atención: Estos valores no deben ser utilizados para preparar especificaciones.

Prueba ¹	Propiedad	Unidad	Valor
	Uno o dos componentes		Dos
	Proporción de mezcla		1:1
CTM 0176B	Aspecto		Transparente
CTM 0050	Viscosidad parte A y parte B	mPa-seg	2.100
CTM 0050	Viscosidad mezclada	mPa-seg	2.800
	Tiempo de gelificación (G'=G'') a 23°C ²	hr	9
CTM 0055	Vida útil a 22°C ²	min	130
CTM 0099	Durómetro después de 24 horas	Shore 00	7
CTM 0099	Durómetro después de 7 días a 23°C	Shore 00	45

1. CTM: Métodos de prueba corporativos, copias de los CTM disponibles bajo demanda.
2. Puede variar debido a las condiciones ambientales (humedad, método de mezcla).

Propiedades Típicas (Continuado)

Prueba	Propiedad	Unidad	Valor
CTM 0099	Durómetro después de 28 días a 23°C	Shore 00	60
		Shore A	10
ASTM ³ D 412	Resistencia a la tracción	MPa	0,2
CTM 0097B	Densidad específica		0,97
ASTM D 412	Alargamiento	%	190
CTM 0114	Fuerza dieléctrica	kV/mm	19
CTM 0249	Resistividad volumétrica	Ωcm	1,0 x 10 ¹⁶
ASTM D 1003	Transmisión de luz de 450 nm a 760 nm, 3 mm	%	94
ASTM D 1003	Longitud de onda de corte UV	nm	290
UL 94	Resistencia al fuego		HB
UL 746B	Índice térmico relativo	°C	105
UL 746C	Exposición a los rayos UV e inmersión en agua		f1

3. ASTM: Sociedad Americana de Pruebas y Materiales.

Métodos de Aplicación

- Mezcla dosificada estática o dinámica automatizada
- Mezcla manual
- Fluir, verter, dispensar con boquilla o pulverizar

Procesado/ Curado

El producto mezclado puede verterse o dispensarse directamente sobre el sustrato en el que se va a curar. Para los procesos sin etapa de vacío, la configuración del proceso debe ocurrir de tal modo que las burbujas de aire puedan escapar fácilmente. En caso de laminación al vacío, debe utilizarse un material de retención para evitar que la silicona no curada salga por los bordes y para crear un sello durante el proceso de laminación. DOWSIL™ PV-6326 Solar Cell Encapsulant Silicone puede curarse a temperatura ambiente o con calor.

El tiempo de curado depende de diversas variables, como el método de aplicación, el grosor de la película, la temperatura y la humedad. El tiempo de curado puede mejorarse significativamente introduciendo calor suave (reducción del tiempo de curado de aproximadamente un factor 3 al pasar de 20 a 80°C).

La adhesión no requiere el programa de curado completo para su desarrollo. Por lo tanto, en la mayoría de los casos, el material puede ponerse en operación antes de finalizar el programa de curado completo. Los programas de curado óptimos deben determinarse en función de la aplicación.

Adhesión

DOWSIL™ PV-6326 Solar Cell Encapsulant ofrece adhesión a los sustratos y materiales fotovoltaicos más comunes. Se recomienda aplicar el producto mezclado sobre un sustrato limpio y seco. Deben realizarse pruebas de adherencia apropiadas para ayudar a garantizar que la adherencia al sustrato y/o encapsulante es adecuada.

En determinadas superficies difíciles y de baja energía superficial, la adherencia puede mejorarse mediante imprimación, tratamiento corona o tratamiento plasma.

Precauciones de Manejo

LA INFORMACIÓN DE SEGURIDAD DEL PRODUCTO NECESARIA PARA SU UTILIZACIÓN SIN RIESGOS, NO ESTA INCLUIDA EN ESTE DOCUMENTO. ANTES DE UTILIZARLO LEA LAS HOJAS DE DATOS DE SEGURIDAD Y LAS ETIQUETAS DEL ENVASE DEL PRODUCTO PARA UN USO SEGURO, A FIN DE OBTENER INFORMACIÓN SOBRE RIESGOS FÍSICOS Y PARA LA SALUD. LAS HOJAS DE DATOS DE SEGURIDAD ESTÁN DISPONIBLES EN LA PÁGINA WEB DE DOW EN LA DIRECCIÓN DOW.COM, O A TRAVÉS DE UN REPRESENTANTE TECNICO DE DOW, O SU DISTRIBUIDOR, O LLAMANDO AL SERVICIO DE ATENCIÓN AL CLIENTE DE DOW.

Vida Útil y Almacenamiento

Se deben tomar precauciones especiales para evitar que este producto entren en contacto con la humedad. Los envases deben mantenerse cerrados herméticamente con un mínimo de aire. Los envases que estén parcialmente llenos deben purgarse con aire seco u otros gases inertes, como el nitrógeno. El producto debe almacenarse en su envase original con la tapa bien cerrada para evitar cualquier contaminación. Almacenar de acuerdo con las instrucciones especiales indicadas en la etiqueta del producto. El producto debe utilizarse antes de la fecha de caducidad indicada en la etiqueta del producto.

Embalaje

Este producto está disponible en varios tamaños de envase. Póngase en contacto con su distribuidor local o representante de Dow para obtener información sobre el tamaño y la disponibilidad de los envases.

Rangos Útiles de Temperatura

Para la mayoría de las aplicaciones, los encapsulantes de silicona se pueden utilizar en el rango de temperaturas de -40 a 200°C durante períodos prolongados. Sin embargo, a temperaturas muy elevadas (> 150°C), las prestaciones ópticas del material podrían degradarse aunque las propiedades mecánicas sigan siendo aceptables.

Limitaciones

Este producto no esta probado ni se califica como adecuado para uso médico o farmacéutico.

Informaciones Sobre Salud y Medio Ambiente

Para ofrecer a los clientes un servicio que dé respuesta a sus necesidades de información sobre la seguridad de empleo de nuestros productos, Dow dispone de una amplia organización de "Gestión de productos" y cuenta con un equipo de especialistas en temas de salud, medio ambiente y de reglamentaciones, disponibles en cada zona.

Para obtener más informaciones, sírvase visitar nuestra página web, dow.com, o consultar a su representante local de Dow.

Consideraciones Relativas a la Eliminación

Deseche de acuerdo a las normativas locales, estatales y federales. Recipientes vacíos pueden contener residuos peligrosos. Este material y su contenedor deben de ser desechados de modo seguro y de acuerdo con las leyes.

Es responsabilidad del usuario verificar que los procedimientos de tratamiento y eliminación de residuos cumplen con las normativas locales, estatales y federales. Póngase en contacto con su Representante Técnico de Dow para obtener más informaciones.

Gobernanza de Productos

Dow tiene una preocupación fundamental por quien produce, distribuye y usa sus productos, así como por el ambiente en que vivimos. Esta preocupación es la base de nuestra filosofía de gobernanza de productos, por la cual analizamos las informaciones de seguridad, salud y medio ambiente de nuestros productos, para luego tomar las acciones apropiadas para proteger el empleado, la salud pública y nuestro ambiente. El éxito de nuestro programa de gobernanza de productos depende de cada individuo involucrado con los productos de Dow – desde el concepto inicial y la investigación hasta la fabricación, uso, venta, eliminación y reciclaje de cada producto.

Notificación al Cliente

Dow recomienda fuertemente a sus clientes que revisen tanto sus procesos de manufactura cuanto sus aplicaciones de productos Dow desde el punto de vista de la calidad de la salud humana y del medio ambiente, para asegurarse de que los productos Dow no sean utilizados para lo que no fueron destinados o evaluados. El equipo de Dow está a su disposición para ayudarle en sus preguntas y brindarle soporte técnico coherente. La documentación de los materiales, incluyendo las hojas de datos de seguridad de productos químicos, debe de ser consultada antes del uso de los productos. Las hojas de datos de seguridad en vigor están disponibles en Dow.

dow.com

AVISO: No hay libertad de infracción de ninguna patente propiedad de Dow o de terceros. Debido a que las condiciones de uso y las leyes aplicables pueden diferir de un lugar a otro y pueden cambiar con el tiempo, el Cliente es responsable de determinar si los productos y la información en este documento son apropiados para el uso del Cliente y de asegurar que el lugar de trabajo y las prácticas de eliminación del Cliente estén en conformidad con las leyes aplicables y otras disposiciones gubernamentales. El producto que se muestra en esta documentación puede no estar disponible para la venta y/o disponible en todas las zonas geográficas en las que Dow tiene representación. Es posible que las afirmaciones realizadas no hayan sido aprobadas para su uso en todos los países. Dow no asume ninguna obligación ni responsabilidad por la información contenida en este documento. Las referencias a "Dow" o a la "Empresa" se refieren a la entidad legal de Dow que vende los productos al Cliente, a menos que se indique expresamente lo contrario. NO SE DAN GARANTÍAS; TODAS LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIABILIDAD O IDONEIDAD PARA UN PROPÓSITO PARTICULAR ESTÁN EXPRESAMENTE EXCLUIDAS.

