

Generalidades

Sistema epoxi líquido de dos componentes, de mediana reactividad y baja viscosidad inicial. Diseñado para aplicaciones industriales en procesos de laminado manual, moldeo por transferencia de resina (RTM), filament winding y moldeo por presión, permite una manipulación prolongada gracias a su extensa vida útil de mezcla (hasta 12 horas a 23 °C en volúmenes pequeños).

Su formulación libre de diluyentes reactivos permite obtener piezas de alta calidad dimensional y mínima contracción. Aprobado por Germanischer Lloyd para su uso en compuestos estructurales, es una solución versátil y robusta para aplicaciones industriales exigentes.

Aplicaciones

Compuestos industriales

Reparación de materiales compuestos.

Piezas de carbono livianas como tubos para fumigadoras o cosechadoras en la industria del agro.

Moldeo por transferencia de resina (RTM) -aplicaciones deportivas de alto rendimiento.

Caños para infraestructura energética. Ductos para turbinas eólicas o sistemas de refrigeración.

Estructuras aeroespaciales.

Instrucciones de uso

Componente	Partes en peso (gr)	Partes en volumen (cm3)
DIPREG [®] 88 A -EXTRA SLOW	100	N.R.
DIPREG [®] 88 B –EXTRA SLOW	35	N.R.

Los envases A (Resina) y B (Endurecedor) deben estar acondicionados a una temperatura de trabajo de 20 a 25°C a fin de poder asegurar un fácil mezclado y rápida aplicación. Los mismos deben ser abiertos poco antes de ser usados. Deberán mezclarse ambos componentes hasta lograr una masa homogénea de color uniforme, sin turbidez ni estrías, utilizando una espátula plana y un recipiente limpio y descartable. El tiempo mínimo de mezcla manual, dependiendo del volumen, es de 2- 3 minutos.

Propiedades de la mezcla (@ 25°C):

Propiedades	UM	Valor
Vida útil de la mezcla	min	600—720
Aspecto / color	Visual	Líquido transparente
Viscosidad inicial	mPas	300—400
Tiempo de gelificado a 60°C	min	105—125
Tiempo de gelificado a 80°C	Min	36– 48
Tiempo de gelificado a 100°C	Min	14—18

Los valores indicados corresponden a pequeñas cantidades de mezcla pura de resina y endurecedor. En estructuras compuestas, el tiempo de gelificación puede variar significativamente con respecto a los valores proporcionados, dependiendo del contenido de fibra y el espesor del laminado.

Ciclo Típico de Curado

Nota: No se recomienda el curado a temperatura ambiente si se desean obtener propiedades óptimas del sistema.

- **Curado recomendado:**
4 horas a 60 °C + 6 horas a 80 °C
- **Propiedades del sistema curado (sin refuerzo):**
Temperatura de transición vítrea (T_g): 78–83 °C (medida luego del ciclo de curado mencionado).

Recomendaciones para ciclos de curado mas cortos:

Temperatura	Tiempo
50° C	15 hs
60° C	8—10 hs
80° C	6—8 hs

Características técnicas

Una vez curado el compuesto presenta las siguientes características: (curado 4 hs @ 60°C + 6 hs 80°C)

Propiedades	Resistencia (MPa)	Elongación (%)	Módulo (MPa)
Tracción (ISO 527)	70—74	3.8—4.2	3180—3280
Flexión (ISO 178)	110—130	4.8—5.5	3100—3300

Propiedades del sistema curado y reforzado

Resistencia al corte interlaminar (ASTM D 2344)

Ensayo de viga corta sobre laminado compuesto por 12 capas de tejido unidireccional de fibra de vidrio tipo E (425 g/m²).

Espesor del laminado: 3,0 – 3,2 mm

Contenido volumétrico de fibra: 63 – 65 %

Condición de curado: 4 h a 60 °C + 6 h a 80 °C

Resistencia al corte: 53 – 57 MPa

Almacenamiento

La resina y el endurecedor tienen una estabilidad al almacenamiento de un año como mínimo, si se guardan en sus envases originales bien cerrados, en lugar seco y fresco (18–25°C). **Homogeneizar antes de usar.**

Seguridad y medio ambiente

Las resinas epoxi y sus endurecedores en general son irritantes, sensibilizantes de piel y mucosa, por lo cual deberá trabajarse en un ambiente ventilado y usar guantes descartables. No debe utilizarse solventes de ningún tipo para higiene personal. Únicamente lavarse con agua tibia y secarse con toallas de papel descartable para evitar contaminación. Usar protección ocular. No son considerados productos inflamables de 1a clase. En caso de requerirlo contamos con la correspondiente Hoja de Seguridad MSDS. Los residuos del compuesto epoxi endurecido junto con los guantes descartables, implementos y envases vacíos, deben ser considerados de acuerdo con la legislación local vigente, como residuos especiales / peligrosos para el medio ambiente.

Este producto debe ser almacenado, manipulado y usado de acuerdo con los procedimientos de una buena higiene industrial y en conformidad con cualquier regulación legal. La información aquí contenida está basada en el estado actual de nuestros conocimientos e intenta describir nuestros productos desde el punto de vista de los requerimientos para su correcto procesamiento resguardando todos los aspectos de seguridad. La información brindada en esta Hoja Técnica, está dada de buena fe y está basada en el presente estado de nuestros conocimientos. Dado que las condiciones de aplicación están fuera de nuestro control, toda conclusión y recomendación está hecha sin compromiso por nuestra parte, no pudiendo asumir responsabilidad alguna sobre vicios y defectos en los trabajos efectuados con DIPREG[®] 88.