

EPLAM 160 Resina

EPLAM 160 Endurecedor

Resina epoxi de utillaje para laminado manual

Descripción del producto:

EPLAM 160 es una resina de utillaje para laminado manual resistente a temperaturas medias-altas, compuesta por una resina epoxi especial y un endurecedor. Tiene viscosidad moderada, largo tiempo de trabajo y buena impregnación de las fibras de refuerzo. El curado inicial puede realizarse a temperatura ambiente; tras el poscurado, alcanza buenas propiedades térmicas y mecánicas. Es adecuada para moldes y piezas de composite reforzado con fibras que requieran alta resistencia térmica y mecánica.

Características principales:

- Tiempo de trabajo adecuado y viscosidad media, con poco descuelgue después del laminado manual.
- Gelificación rápida y breve plazo de desmoldeo tras el curado; adecuada para temperaturas bajas o moderadas.
- Curado a temperatura ambiente o con calentamiento a baja temperatura.
- Buena resistencia térmica, propiedades mecánicas y tenacidad.
- Buena impregnación de fibras de vidrio y carbono, con posibilidad de laminados gruesos.

Propiedades físicas:

Propiedad	Método de ensayo	EPLAM 160 Resina	EPLAM 160 Endurecedor
Proporción de mezcla en masa		100	28
Aspecto	Inspección visual	Líquido	Líquido
Color	Inspección visual	Incoloro y transparente	Marrón oscuro
Viscosidad Brookfield a 25°C (mPa.s)	BROOKFIELD LVT	2300-2500	200-400
Viscosidad de la mezcla a 25°C (mPa.s)	BROOKFIELD LVT	800-1500	
Densidad antes de mezclar a 25°C (g/cm3)	ISO 1675 : 1985	1.10-1.18	1.00-1.06
Densidad después del curado a 25°C (g/cm3)	ISO 2781 :1996	1.08 -1.16	
Tiempo de trabajo (150g) a 25°C (minutos)	Medidor del tiempo de gelificación	140-160	

Propiedades mecánicas:

Característica ensayada	Método de ensayo	EPLAM 160
Dureza	ISO 868 :2003	Shore D80
Módulo elástico de flexión	ISO 178 :2001	2.5-3.5GPa
Resistencia a la flexión	ISO 178 :2001	120-135 MPa
Módulo elástico de tracción	ISO 527 :1993	2.5-3.5GPa
Resistencia a la tracción	ISO 527 :1993	70-85 MPa
Alargamiento a la rotura	ISO 527 :1993	> 4%
Resistencia a la compresión	ISO 604: 2002	>80 MPa
Temperatura de transición vítrea Tg	ISO 11357:2002 (DSC)	>150°C

Condiciones de curado: los datos anteriores se basan en ensayos tras 25°C *6H + 60°C *2H + 80°C *2H + 120°C *4H + 160°C *6H.

Procedimiento de procesado:

Pesar la resina y el endurecedor en la proporción correcta, mezclar homogéneamente y aplicar mediante laminado manual. Utilizar la mezcla dentro de los 2/3 del tiempo de trabajo para evitar una viscosidad excesiva y los riesgos asociados. El tiempo de trabajo varía con la cantidad mezclada, la temperatura del material y la temperatura ambiente; realizar un ensayo antes del uso. Pesar la resina y el endurecedor en la proporción correcta, mezclar homogéneamente y utilizar dentro de los 2/3 del tiempo de trabajo para evitar una viscosidad excesiva y los riesgos asociados. Para laminado: elegir el endurecedor adecuado según el tamaño y la complejidad de la pieza, mezclarlo homogéneamente con la resina e impregnar el refuerzo con un método adecuado. Para gelcoat superficial: mezclar resina y endurecedor, añadir cargas hasta alcanzar la viscosidad adecuada y aplicar con brocha sobre el molde intermedio preparado previamente, con el desmoldeante de cera abrillantado. Para respaldo de hormigón polimérico: mezclar resina y endurecedor en la proporción correcta, añadir las cargas adecuadas a la aplicación -polvo de aluminio, arena u otras-, mezclar y compactar sobre el laminado. Tras el laminado manual, curar 24 horas a temperatura ambiente antes de desmoldear, o curar 16 horas a temperatura ambiente y 6 horas a 60°C. Enfriar hasta temperatura ambiente a 20°C por hora antes de desmoldear. Para evitar retracción y deformación y mejorar la resistencia térmica, realizar un poscurado adecuado después del desmoldeo, con soportes para las estructuras complejas. Elevar lentamente la temperatura a un máximo de 20°C por hora y mantener 60°C *2H + 80°C *2H + 120°C *4H + 160°C *6H. Después, enfriar hasta temperatura ambiente a 20°C por hora.

2022/04 EPLAM 160 Resina epoxi de utillaje para laminado manual Página 2 / 3

Envasado:

EPLAM 160 Resina	EPLAM 160 Endurecedor
1 × 1,000 kg	1 × 1000 kg
1 × 220 kg	1 × 200 kg
1 × 20 kg	1 × 4 kg

Almacenamiento:

Almacenar la resina y el endurecedor en un ambiente seco entre 15°C y 25°C para evitar la cristalización. El almacenamiento prolongado a baja temperatura puede producir cristales. Calentar a 50°C-60°C hasta disolverlos y recuperar un líquido claro y transparente. Este calentamiento no afecta a las propiedades.

Después de utilizar el endurecedor, llenar el espacio libre del envase con nitrógeno o aire seco y cerrar herméticamente para evitar la absorción de humedad y la decoloración;

utilizar el material restante lo antes posible.

Precauciones de seguridad:

Trabajar en un lugar ventilado, evitar el contacto con la piel y utilizar, cuando sea necesario, ropa de protección, mascarilla y guantes. No comer, beber ni fumar durante la aplicación. Después, lavar bien las manos y la piel con abundante agua y jabón. Para más información, consultar la ficha de datos de seguridad.

Observaciones:

Todos los datos anteriores se han medido en condiciones específicas. Dado que el proceso real y otros factores pueden influir, se recomienda realizar los ensayos necesarios antes del uso para confirmar que el producto es adecuado para la aplicación. Garantizamos que el producto cumple nuestras especificaciones de calidad.

2022/04 EPLAM 160 Resina epoxi de utillaje para laminado manual Página 3 / 3