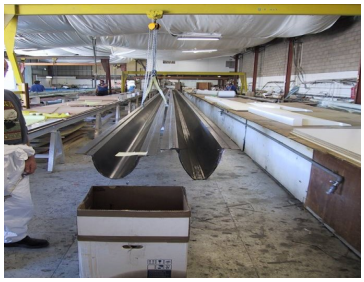
RESOLTECH 1040 (T)
Endurecedores
1041 SL, 1041 HT, 1042HT

Ficaha técnica - 19/06/2014

Sistema Epoxi de Altas Prestaciones para Laminación Manual

- **Sistema de laminación manual de alta temperatura**
- **Para fabricación moldes para pre-pregs o piezas de alta resistencia térmica**
- **Tg máxima de hasta 130º C**



RESOLTECH 1040 - 1040T

Sistema epoxi de laminación de altas prestaciones formulado para fabricar estructuras ligeras de altas prestaciones con fibra de vidrio, carbono, aramida o basalto mediante postcurado.

Este sistema de excelente grado de impregnación, optimizado con baja reactividad, baja viscosidad y excelentes propiedades de capacidad de desaireo, es recomendado para la producción de moldes y piezas composite que precisan resistir temperaturas bajo carga de hasta 130ºC.

Este sistema está optimizado para laminados manuales en húmedo pero también puede ser empleado en filament winding (enrollamiento filamentario) o colada cuando se mezcle con las cargas adecuadas.

Normalmente, este sistema es utilizado para la fabricación de moldes para preimpregnados que curen a 120ºC o piezas expuestas a altas temperaturas, tales como piezas composite de motos o escapes de coches de carreras.

La resina 1040 puede ser comprada en su version tixotrópica**, la 1040T,** para piezas o moldes con paredes verticales o techos invertidos. También ser recomienda como primera capa para laminados de fibra de carbono o para evitar que queden burbujas de aire atrapadas en las intersecciones de la trama y urdimbre de los tejidos.

Se recomienda curar la pieza o el molde a 60ºC para desmoldar del molde o del modelo, pero también es posible curar a temperaturas bajas de 40ºC con un tiempo de curado mayor.

Las estructuras resultantes tendrán altas propiedades mecánicas e interlaminares.

Resina 1040 (T)

Endurecedores 1041 SL & HT 1042HT

RELACIÓN DE MEZCLA

	En peso
Resina 1040 (T)	100
Endurecedor 1041 SL	35
Endurecedor 1041 HT	30
Endurecedorr 1042 HT	25



Advertencia: La relación de mezcla debe ser respetada con total precisión. No se puede cambiar la relación de mezcla, ya que ello resulta en una pérdida de propiedades mecánicas. La mezcla debe ser realizada y agitada de forma completa para que resulte homogénea. Es muy importante señalar que los sistemas epoxi tienden a calentarse más en recipientes cilíndricos que en bandejas planas. Es preferible mezclar únicamente la cantidad necesaria y usarla dentro del tiempo de disponible. Mantener la mezcla en recipientes planos abiertos reducirá el riesgo de exotermia.

APLICACIÓN

El procedimiento estándar para trabajar con resinas epoxi se aplica para este sistema. La resina epoxi 1040 puede ser aplicada a brocha, rodillo, infusionada o inyectada. En caso de ser laminada sobre una superficie curada sin un tejido pelable, es necesario eliminar el brillo (lijar), limpiar y desengrasar la superficie antes de laminar.

Se recomienda una temperatura de trabajo entre **18-25°C** para facilitar la mezcla, eliminar el aire y facilitar la impregnación de los refuerzos. Una temperatura inferior aumentará la viscosidad de la mezcla así como su tiempo de gel. Al contrario, una mayor temperatura reducirá la viscosidad y el tiempo de gel de la mezcla.

Para más información, por favor consulte los boletines técnicos de aplicación (TechNotes), disponibles bajo demanda.

PROPIEDADES FÍSICAS a 23°C

Aspecto Visual

1040 (T)	:	Líquido neutro opalescente
1041 SL & HT - 1042 HT	:	Líquido incoloro amarillento a transparente.
Mezcla	:	Líquido transparente amarillento.

Densidades

REFERENCIAS	1040	1041 SL	1041 HT	1042HT
Densidad (g/cm^3)	1.15 ± 0.03	0.94 ± 0.03	0.95 ± 0.03	0.92 ± 0.03
Mix density	-	1.10 ± 0.03	1.10 ± 0.03	1.10 ± 0.03

PROPIEDADES FÍSICAS A 23°C (continuación...)

Viscosidad (mPa.s)

REFERENCIAS	1040	1041SL	1041HT	1042HT
Viscosidad	2600 ± 500	100 ± 25	80 ± 25	25 ± 15
Viscosidad de la mezcla	-	1130 ± 150	980 ± 150	800 ± 150

REACTIVIDAD A 23°C (continuación...)

Medidas de reactividad realizadas en el Trombotech@

Endurecedores	1041SL	1041 HT	1042 HT
Tiempo de gel para 70 g	6h20	2h45	2h20
Tiempo hasta pico exotérmico para 70 g	7h15	2h50	2h20
Temperatura en pico exotérmico para 70 g	36,9ºC	135ºC	115ºC
Tiempo de gel para lamiando de 2mm de espesor	8h	4h25	4h20

Resina 1040 (T)
Endurecedores 1041 SL & HT 1042HT

CURADO & POSTCURADO

El curado antes del desmolde es obligatorio. El curado mínimo admisible es de 12h a 40ºC o preferiblemente 8h a 60ºC. El postcurardo es obligatorio para obtener un material en su máximo de propidades mecánicas con una Tg de hasta 130ºC.
El ciclo de postcurado y la temperatura dependerán del espesor de los laminados dado que se ha observado que cada 7,5 mm de espesor, la temperatura cae en el laminado gracias a las altas propiedades de aislamiento térmico de las resinas epoxi. En caso de dudas, contáctenos.

Como una guía general, el postcurdado deber realizarse siguiendo este ciclo : *24h a temperatura ambiente (20-25°C) + 8h a 60°C + 2 h a 80ºC + 2h a 120ºC con rampas de 0,5 ºC /minuto*
Se recomienda un enfriamiento moderado después del postcurado para todos los laminados con el objetivo de evitar estrés y tensiones debido a un enfriamiento desigual de todas las superficies.

Tg	1040 - 1041 SL	1040 - 1041 HT	1040 - 10142 HT
24h25°C+8h60°C+2h80°C+2h120°C	110ºC	115ºC	123ºC
24h25°C+3h50°C+3h100°C+3h150°C	***130ºC***	***127ºC***	***130ºC***

PROPIEDADES MECÁNICAS

TRACCIÓN

Modulo:	3500 MPa
Resistencia máxima:	68 MPa
Resistancia hasta rotura:	65 MPa
% elongación:	4 %

FLEXIÓN

Modulo:	3400 MPa
Resistencia:	108 MPa
% elongación:	5 %

COMPRESIÓN

N/A

CHOC

N/A

DUREZA SHORE D

N/A

Resina 1040 (T)

Endurecedores 1041 SL & HT 1042HT

EMBALAJE

1040+1041 SL

- 1.35 kg kit (1 kg + 0.35 kg)
- 6.75 kg kit (5 kg + 1.75kg)

- 39 kg kit (30 kg + 9 kg)
- 260 kg kit (200 kg + 60 kg)

1040+1041 HT

- 1.3 kg kit (1 kg + 0.30 kg)
- 6.5 kg kit (5 kg + 1.5kg)

1040+ 1042 HT

- 1.25 kg kit (1 kg + 0.25 kg)
- 6.25 kg kit (5 kg + 1.25kg)

TRANSPORTE & ALMACAJE

La caducidad es de al menos un año si los productos se mantienen cerrados en su envase original. Mantener los envases cerrados y lejos de fuentes de calor o de la acción directa del sol, preferiblemente entre 10°C y 30°C y siempre en un almacén bien ventilado.

HEALTH & SAFETY

Se recomienda seguir reglas básicas tales como evitar el contacto con la piel y usar máscaras cuando se genere polvo.
Por favor, lea las hojas de seguridad.

En caso de contaminación ocular, lave enérgicamente con agua y acuda inmediatamente al médico.

Nota Nota Los datos proporcionados en este documento son el resultado de los ensayos realizados por Resoltech y se considera que son totalmente precisos. No aceptamos ninguna responsabilidad por la mala utilización de estos productos.
Y en todo caso, nuestra garantía estaría sujeta únicamente al valor de los productos que suministramos como distribuidores de Resoltech.

CASTRO COMPOSITES
Resinas Castro S.L. Pol. Ind. A Granxa C/ Cíes 190
36400 • O PORRIÑO, España
Tél : +34 986 342 953 • Móvil: +34 669 75 48 31
e-mail : info@castrocomposites.com • Web: www.castrocomposites.com