RESINAS CASTRO S. L.
Pol. Ind. A Granxa, 3ª Paralela, C/ Cíes 190
36400 O Porriño - Pontevedra - España
Tlf.: 986 342 953 / Fax: 986 342 520
info@castrocomposites.com
www.castrocomposites.com

RESOLTECH 1020

Endurecedores 1023S a 1029S

Ficha técnica 06/11/2015

Sistema Epoxi Multiusos de Laminación Manual

- **Tiempo de gel variable entre 11 minutos y 9h 20 minutos**
- **Buenas propiedades de elongación a rotura**
- **Baja sensibilidad a la humedad durante la aplicación**
- **Disponible en version tixotrópica (1020T)**






La nueva versión (2015) del sistema RESOLTECH 1020 es un sistema epoxi de laminación manual para madera, refuerzo de cementos y estructuras metálicas que en todos los casos tienen tendencia a sufrir contracciones y dilataciones en función de las condiciones climáticas.

En la construcción de embarcaciones puede emplearse para: laminación de todo tipo de maderas, recubrimientos, fabricación de estructuras con listones o tablitas de madera (strip planking), así como adhesivo para uniones fileteadas, para lo cual se mezcla con serrín o espesantes de sílice y cargas similares.

Gracias a su **baja viscosidad** y su amplia gama de **endurecedores (15 min ta 10 horas)**, permite su uso en laminados manuales tradicionales, compactaciones con bolsa de vacío o en prensa. Se suministra también en una versión tixotrópica (**1020T)** para aplicaciones en vertical o invertidas, en las que la resina tiene tendencia a descolgar.

La relación de mezcla en peso para todos los endurecedores de este sistema es 100:30. Todos los endurecedores son compatibles y miscibles entre si para obtener tiempos de trabajo (gel) intermedios.

La excepcional capacidad de impregnación de los refuerzos del Sistema epoxi **Resoltech 1020** hace que los laminados sean más sencillos para los operarios, mientras que garantizan un ambiente de trabajo más sano gracias a su baja toxicidad. No contiene componentes CMR y cumple con la última normativa europea del REACH 2015.

El sistema 1020 también es muy empleado en aplicaciones de ingeniería civil, empleando fibras de carbon y vidrio, en las que son muy apreciadas su baja sensibilidad a la humedad durante la aplicación y sus buenas propiedades de curado a temperatura ambiente.

Resina 1020

Endurecedores 1023S, 1024S, 1025S, 1026S, 1028S, 1029S

RELACIÓN DE MEZCLA

Sistema	1020 / 1023S	1020 / 1024S	1020 / 1025S	1020 / 1026S	1020 / 1028S	1020 / 1029S
Relación de mezcla en peso	100 / 30					
Relación de mezcla en volumen	100 / 35	100 / 34	100 / 34	100 / 34	100 / 33	100 / 33

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 sistema 1020 puede ser aplicado a brocha o rodillo. En caso de laminar sobre una superficie curada sin tejido pelable, se necesita realizar un lijado, limpiar y desengrasar el soporte antes de realizar el laminado.
Se recomienda que la temperatura del taller de trabajo esté entre **18-25°C** para facilitar la mezcla y la impregnación de las fibras de refuerzo. Una menor temperatura incrementará la viscosidad de la mezcla así como su pot life. Por el contrario, una mayor temperatura reducirá la viscosidad y el tiempo de gel de la mezcla.

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

Aspecto visual

1020 : Líquido neutro opalescente
1023S ~ 1029S: Líquido neutro a transparente amarillento.
Aspecto de la mezcla: Líquido neutro a transparente amarillento.

Densidades a 23°C en g/cm^3

	1020S	1023S	1024S	1025S	1026S	1028S	1029S
Densidad	1.10	0.94	0.95	0.96	0.97	0,98	1.0o
Densidad de la mezcla	-	1.10	1.10	1.11	1.11	1.11	1.12

Viscosidades (mPa.s) según norma ISO 12058-2 a 23°C

	1020	1023	1024	1025	1026	1028	1029
Viscosidad		29	37	55	59	79	429
Viscosidad de la mezcla	-	308	363	437	546	612	873

(ISO 12058.2, ± 15%

Resina 1020

Endurecedores 1023S, 1024S, 1025S, 1026S, 1028S, 1029S

TIEMPO DE GEL (ISO 2535)

SISTEMAS	Tiempo de gel para 70mL a 23°C (4cm de espesor)	Tiempo a pico exotérmico para 70mL a 23°C	Temperatura de pico exotérmico para 70mL a 23°C	Tiempo de gel para película de 2mm a 23°C
1020 / 1023S	9 h 20 min	NR	30°C	13 h 40 min
1020 / 1024S	3 h 10 min	NR	40°C	7 h 25 min
1020 / 1025S	1 h 15 min	1 h 32 min	123°C	4 h 45 min
1020 / 1026S	40 min	42 min	180°C	3 h 45 min
1020 / 1028S	22 min	24 min	166°C	2 h 15 min
1020 / 1029S	11 min	12 min	187°C	1 h

RETICULACION & POSTCURADO (ISO 868)

El 90% de las propiedades termo-mecánicas se obtienen tras los primeros 7 días a temperatura ambiente de 25°C. Para obtener un material con sus máximas propiedades termo-mecánicas con una Tg de hasta 60°C, es necesario un postcurado.

Ciclos de polimerización	14 días a 23°C		16h a 60°C	
Sistemas	**T_G**	**Duureza Shore D**	**T_G**	**Dureza Shore D**
1020 / 1023S	43.2°C	85	51.0°C	86
1020 / 1024S	45.2°C	86	50.0°C	86
1020 / 1025S	46.1°C	86	52.2°C	86
1020 / 1026S	46.1°C	86	54.0°C	86
1020 / 1028S	47.9°C	86	55.2°C	86
1020 / 1029S	48.5°C	87	60.3°C	87

Los siguientes datos son una indicación de los tiempos de curado a temperatura ambiente (23 °C) con el fin de poder desmoldar las piezas y obtener un laminado duro y lijable:

1020+1023 : 40h
1020+1024 : 30h
1020+1025 : 20h
1020+1026 : 16h
1020+1028 : 8h
1020+1029 : 3h

Resina 1020

Endurecedores 1023S, 1024S, 1025S, 1026S, 1028S, 1029S

CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS

Valores para resina no reforzada (flexión ISO 178)

Sistemas	Flexion					
	Módulo (GPa)		Máxima resistencia (MPa)		Máxima elongación a rotura (%)	
	Ciclos de postcurado					
	14 días a 23° C	16h a60°C	14 días a 23°C	16h a 60°C	14 días a 23°C	16h a 60°C
1020 / 1023S	2.60	2.66	76.2	81.0	4.2	4.4
1020 / 1024S	2.76	2.86	84.9	90.2	4.4	4.6
1020 / 1025S	2.71	2.78	84.4	87.8	4.5	4.7
1020 / 1026S	2.65	2.75	86.3	89.3	4.6	4.8
1020 / 1028S	3.00	3.07	97.0	100.8	4.7	4.9
1020 / 1029S	2.87	2.94	95.0	100.8	4.0	5.1

EMBALAJE

- Envases metálicos y plásticos de

1 kg + 0.30 kg
5 kg + 1.5 kg
25 kg + 7,5 kg

- Bidón metálico de 200 kg + 60 kg

TRANSPORT AND STORAGE

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.

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.

SEGURIDAD E HIGIENE

Se debe evitar el contacto con la piel llevando guantes de nitrilo y trajes de trabajo impermeables a las resinas.

Se debe llevar gafas protectoras para evitar el contacto de resinas, endurecedores, disolventes o simplemente polvo en los ojos. Si esto ocurre, enjuáguese inmediatamente los ojos con agua durante 15 minutos, manteniendo los párpados abiertos y posteriormente acuda al médico.
Asegúrese de que las áreas de trabajo están bien ventiladas. Se recomienda el uso de protección respiratoria con filtros ABEKP.

Resoltech y por supuesto Castro Composites como su distribuidor, ponen a su disposición las Hojas de Seguridad de todos nuestros productos considerados peligrosos.
Por favor, asegúrese de que dispone de la Hoja de Seguridad (MSDS) antes de manipular los materiales.