

resoltech 1020 **ECO**

Durcisseurs 1023S à 1029S

Système biosourcé pour la stratification époxy-bois



- Système biosourcé à 35% sur la résine*
- Temps de travail ajustable de 13min à 11h30min
- Excellente mouillabilité avec tout type de renforts et supports poreux
- Formulation spécifique pour suivre les mouvements du support (bois, béton, structure métallique et composite)

* rapport du nombre de carbones biosourcés / le nombre de carbones total

INTRODUCTION

RESOLTECH 1020 ECO/102xS est un système époxy de stratification fluide non cassant, permettant de réaliser des pièces en bois/époxy ou composites avec tout type de renforts. Ce système est préconisé pour la **stratification et le revêtement de supports poreux** tels que le bois et le béton. Il convient également pour la **protection de structures métalliques** et le **renforcement de structures composites**.

RESOLTECH 1020 ECO/102xS est une formulation qui **ne cristallise pas**, elle ne contient pas de composants CMR et répond aux nouvelles exigences du règlement européen REACH.

Grâce à sa viscosité adaptée et sa **large gamme de réactivités**, le système 1020 ECO/102xS permet des applications en voie humide traditionnelle ou sous vide. **Une version thixotrope 1020T ECO** est disponible pour certaines applications, notamment lors de la réalisation de stratifiés verticaux.

Tous les durcisseurs 102xS de ce système se dosent à 30 parts pour 100 parts de résine 1020 ECO en poids. Ils sont compatibles entre eux et peuvent être mélangés afin d'obtenir une réactivité ajustée à l'application. Sa formulation permet à l'utilisateur de réaliser des pièces structurales **sans réaliser de post cuisson**.

Avec 35% de carbones biosourcés sur la résine, l'utilisation du système 1020 ECO permettra de **réduire le bilan carbone** des structures composites réalisées sans compromis sur les performances.

Pour la **préparation des supports et les finitions** nous proposons également des produits prêts à l'emploi :

- Primaire époxy en phase aqueuse : 1010 ECO / 1014
- Mastic joint congé : 2040G ECO / 2045G ECO
- Enduit de finition : 8050 ECO / 8058 ECO
- Adhésif thixotrope : 3350/3357T

RAPPORT DE DOSAGE

Le rapport de dosage doit être respecté sans excès ni défaut. Le mélange doit être intime et homogène avant l'utilisation.

Systèmes	1020 ECO/1023S	1020 ECO/1024S	1020 ECO/1025S	1020 ECO/1026S	1020 ECO/1028S	1020 ECO/1029S
Dosage en poids	100/30					
Dosage en volume	100/36	100/35	100/35	100/35	100/35	100/33

APPLICATION

- Il est recommandé d'utiliser les produits à une température proche de **18-25°C** afin de faciliter le mélange et l'imprégnation des renforts.
- Une température plus basse augmente la viscosité du mélange ainsi que son temps de gel.
- Au contraire, une température plus haute diminue la viscosité du mélange ainsi que son temps de gel.

TAUX DE CARBONES BIOSOURCÉS

Références	1020 ECO	1020 ECO 1023S	1020 ECO 1024S	1020 ECO 1025S	1020 ECO 1026S	1020 ECO 1028S	1020 ECO 1029S
Taux massique de carbones biosourcés*	35%	28%	28%	28%	28%	27%	28%

* rapport du nombre de carbones biosourcés / le nombre de carbones total

CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES

1 Aspect visuel

1020 ECO :

Liquide opalescent

1023S à 1029S :

Liquide incolore à jaune transparent

Mélange :

Liquide incolore à jaune opalescent

2 Densité

Références	1020 ECO	1023S	1024S	1025S	1026S	1028S	1029S
Densité à 23°C	1.12	0.94	0.96	0.96	0.97	0.97	1.02
Densité du mélange à 23°C	-	1.07	1.08	1.08	1.08	1.08	1.10

ISO 1675, ± 0.05 de tolérance

3 Viscosité

Références	1020 ECO	1023S	1024S	1025S	1026S	1028S	1029S
Viscosité à 23°C (mPa.s)	800	14	20	24	47	117	216
Viscosité du mélange à 23°C (mPa.s)	-	205	263	289	305	387	457

ISO 12058.2, ± 15% de tolérance

RÉACTIVITÉS

Systèmes	1020 ECO 1023S	1020 ECO 1024S	1020 ECO 1025S	1020 ECO 1026S	1020 ECO 1028S	1020 ECO 1029S
Temps de gel sur 70mL à 23°C (4cm d'épaisseur)	1h30min	3h23min	2h19min	46min	28min	13min
Temps au pic exothermique sur 70mL à 23°C	3h25min	3h06min	2h24min	44min	26min	11min
Température au pic exothermique sur 70mL à 23°C	30.5°C	52.5°C	77.4°C	170.9°C	197.8°C	217.2°C
Temps de gel en film de 2mm à 23°C	1h57min	6h39min	4h34min	3h18min	1h59min	1h17min

Temps de gel mesurés sur Rheotech*

Indication sur le choix du durcisseur selon les conditions de température ambiante :

- Pour l'ensemble de l'année, l'utilisation du durcisseur 1026S est recommandée ;
- Pour des conditions hivernales, l'utilisation du durcisseur 1028S est recommandée ;
- Pour des conditions estivales, l'utilisation du durcisseur 1025S est recommandée.

RÉTICULATION & POST-CUISSON

Afin d'obtenir les propriétés thermo-mécaniques finales, il est impératif de respecter les cycles de post-cuisson présentés ci-dessous. Les valeurs de transition vitreuse (DSC) selon le cycle de post-cuisson réalisé.

Systèmes		1020 ECO 1023S	1020 ECO 1024S	1020 ECO 1025S	1020 ECO 1026S	1020 ECO 1028S	1020 ECO 1029S
14 jours à 23°C	T _g	39	43	47	51	51	47
	Dureté Shore D	87	87	89	86	90	87
16h à 60°C	T _g	55	64	57	64	75	63
	Dureté Shore D	86	87	87	89	90	88

T_g réalisées en DSC, 10°C/min, point d'inflexion
Mesures de dureté Shore D mesurées à 23°C selon ISO 868

Les cycles de post-cuisson présentés précédemment ont été choisis dans le but d'atteindre le potentiel maximal de chaque système. Des cycles de post-cuisson plus courts pourraient permettre des réticulations complètes en fonction de la taille des pièces, de la performance des étuves et des systèmes choisis.

Pour un support technique dans le choix du cycle de post-cuisson, merci de contacter notre service laboratoire.

CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES

Systèmes		1020 ECO 1023S	1020 ECO 1024S	1020 ECO 1025S	1020 ECO 1026S	1020 ECO 1028S	1020 ECO 1029S
14 jours à 23°C	FLEXION						
	Module	2.4 GPa	2.6 GPa	2.6 GPa	2.8 GPa	2.9 GPa	2.6 GPa
	Contrainte maximale	73.1 MPa	84.4 MPa	83.7 MPa	94.7 MPa	84.7 MPa	90.7 MPa
	Allongement à contrainte maximale	4.5%	4.7%	4.7%	5.2%	3.4%	5.3%
	Allongement à la rupture	15.2%	11.4%	16.8%	5.0%	3.4%	11.2%
16h à 60°C	FLEXION						
	Module	2.5 GPa	2.7 GPa	2.7 GPa	2.6 GPa	2.9 GPa	2.6 GPa
	Contrainte maximale	83.6 MPa	93.9 MPa	95.4 MPa	94.4 MPa	113.7 MPa	91.6 MPa
	Allongement à contrainte maximale	5.2%	5.5%	5.6%	5.6%	6.3%	6.1%
	Allongement à la rupture	10.7%	11.9%	15.3%	9.4%	7.7%	10.6%

Tests réalisés sur des éprouvettes de résine pure selon la norme ISO 178

CONDITIONNEMENTS

- Kit en jerricane plastique de 1kg + 0.3kg
- Kit en jerricane plastique de 5kg + 1.5kg
- Kit en fût plastique de 25kg + 7.5kg
- Kit en fût de 200kg + 2 x 30kg
ou 3 x 200kg + 180kg

La 1020T ECO est conditionnée en seau à ouverture totale, bien mélanger avant utilisation. Existe en kit en seau métallique de 10kg + 3kg.

TRANSPORT & STORAGE

Tenir les emballages hermétiquement fermés après utilisation dans un lieu frais bien ventilé et à l'abri du gel et des températures trop élevées. Nos produits sont garantis dans leur emballage d'origine (Voir DLU sur étiquette du produit).

HYGIÈNE & SECURITÉ

Les précautions habituelles pour l'utilisation de résines époxy doivent être respectées. Nos fiches de sécurité sont disponibles sur demande. Il est important de porter des vêtements de protection et d'éviter tout contact cutané avec les produits. En cas de contact, laver abondamment à l'eau savonneuse. En cas de contact oculaire, laver abondamment à l'eau tiède. Consulter un spécialiste.



Les informations contenues sur cette fiche technique sont fournies de bonne foi et sont basées sur les tests de laboratoire et notre expérience pratique. Étant donné que l'application de nos produits échappe à notre contrôle, notre garantie est strictement limitée à celle de la qualité du produit.



249, Avenue Gaston Imbert
13790 ROUSSET
FRANCE

Tel. : +33 (0)4 42 95 01 95
Fax : +33 (0)4 42 95 01 98
info@resoltech.com