

resoltech 1700 **ECO**

Durcisseur 1706 **ECO**

Systeme de stratification epoxy structurel biosourcé



- Résine biosourcée à 58%*
- Durcisseur biosourcé à 22%*
- Excellente mouillabilité avec tous types de renforts
- Production de pièces composite structurelle et outillage
- Pas de stade B après durcissement à température ambiante
- T_g max de 98°C

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

INTRODUCTION

RESOLTECH 1700 ECO / 1706 ECO est un **système époxy biosourcé** de stratification **fluide sans stade B**, permettant la réalisation de pièces composites structurelles et outillages, avec tous les renforts existants.

Sa formulation ne contient **pas de composants CMR** et répond aux nouvelles exigences du règlement européen REACH.

Grâce à sa **viscosité adaptée**, le système 1700 ECO / 1706 ECO convient pour des applications en voie humide traditionnelle et sous vide.

Après durcissement à température ambiante le système 1700 ECO / 1706 ECO peut être **démoulé sans post cuisson**. Afin d'accélérer le démoulage après durcissement du produit une post cuisson à 40°C est conseillée. Pour obtenir les caractéristiques thermomécaniques optimum il faudra réaliser une post cuisson jusqu'à 100°C.

Avec **58% de carbones biosourcés sur la résine et 22% sur le durcisseur**, l'utilisation du système 1700 ECO / 1706 ECO permettra de réduire le bilan carbone des structures composites réalisées, sans compromis sur les performances.

RAPPORT DE DOSAGE

Le rapport de dosage doit être respecté sans excès ni défaut. Le mélange doit être intime et homogène avant l'utilisation. Le dosage en volume est donné à titre indicatif mais **fortement déconseillé**. Le dosage en poids reste le plus sûr.

Système	1700 ECO / 1706 ECO
Dosage en poids	100/25
Dosage en volume	100/32

UTILISATION

- 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.
- La résine 1700 ECO peut dans certaines conditions cristalliser, dans ce cas, un étuvage de 10h à 60°C permettra de revenir à l'état liquide sans conséquences.
- **Le durcisseur 1706 ECO est sensible à l'humidité, à utiliser rapidement après ouverture.**

TAUX DE CARBONES BIOSOURCÉS

Références	1700 ECO	1706 ECO
Taux massique de carbones biosourcés	58%	22%
Taux massique de carbones biosourcés du mélange	-	50%

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

CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES

1 Aspect visuel

1700 ECO :

Liquide brun transparent

1706 ECO :

Liquide brun transparent

Mélange :

Liquide brun opalescent

2 Densité

Références	1700 ECO	1706 ECO
Densité à 23°C	1.19	0.94
Densité du mélange liquide à 23°C	-	1.13

ISO 1675, valeurs données avec ± 0.05 de tolérance

3 Viscosité

Références	1700 ECO	1706 ECO
Viscosité à 23°C (mPa.s)	1339	25
Viscosité du mélange à 23°C (mPa.s)	-	428

ISO 12058.2, valeurs données avec $\pm 15\%$ de tolérance

RÉACTIVITÉS

Système	1700 ECO / 1706 ECO
Temps de gel sur 70ml à 23°C* (hauteur 4cm)	1h12min
Temps au pic exothermique sur 70ml à 23°C	1h15min
Température au pic exothermique sur 70ml à 23°C	175.3°C
Temps de gel sur film de 1mm d'épaisseur à 23°C**	6h16min

* Temps de gel mesurés au Rheotech®

** Temps de gel en film mesurés au rhéomètre

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.

Système		1700 ECO / 1706 ECO
14 jours à 23°C	T _g	52 °C
	Dureté Shore D	89
16h à 60°C	T _g	82 °C
	Dureté Shore D	89
3h50°C+3h100°C +3h150°C	T _g	98 °C
	Dureté Shore D	93

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

Système		1700 ECO / 1706 ECO
14 jours à 23°C	FLEXION	
	Module	3.10 GPa
	Contrainte maximale	102.1 MPa
	Allongement à contrainte maximale	4.7 %
16h à 60°C	FLEXION	
	Module	3.00 GPa
	Contrainte maximale	118.0 MPa
	Allongement à contrainte maximale	6.7 %
3h50°C+3h100°C +3h150°C	FLEXION	
	Module	3.00 GPa
	Contrainte maximale	120.4 MPa
	Allongement à contrainte maximale	6.6 %
	Allongement à la rupture	7.2 %

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

CONDITIONNEMENTS

- Kit en jerricane plastique de 1kg + 0.25kg
- Kit en jerricane plastique de 4kg + 1kg
- Kit en fût plastique de 20kg + 5kg

TRANSPORT & STOCKAGE

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.



Nota : 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

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