

resoltech 1800

Durcisseurs 1803 to 1808

Systeme structurel d'infusion epoxy



- Temps de travail variable de 18min à 7h
- Très faible viscosité et haut pouvoir mouillant
- T_g jusqu'à 120°C avec le durcisseur 1805
- Démoulable en 2min à 100°C avec le durcisseur 1808
- Excellentes propriétés thermo-mécaniques

INTRODUCTION

RESOLTECH 1800 / 1803, 1805, 1807 et 1808 est un système époxy d'infusion permettant de réaliser des pièces composites structurelles avec **tous les renforts existants**.

Il convient à la réalisation d'outillages ou de pièces composites, notamment pour de grandes pièces structurelles dans le secteur du **nautisme**, pour la réalisation de pales **d'éoliennes** ou pour la fabrication de **moules pour pre-preg**.

Grâce à sa **faible viscosité** et son pouvoir mouillant exceptionnel, ce système permet des applications aussi bien en infusion que par injection.

Pour les procédés d'injection à chaud, l'utilisation du durcisseur 1808 à 100°C permet un démoulage des pièces en seulement **2min30s**.

Une fois réticulées, les pièces réalisées peuvent être démoulées sans post cuisson avec les durcisseurs 1803, 1807 et 1808. Pour le durcisseur 1805, une post cuisson à faible température est nécessaire avant démoulage (60°C).

Les propriétés thermo-mécaniques optimales seront obtenues après un cycle de cuisson adapté.

RAPPORT DE DOSAGE

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

Système	1800/1803	1800/1805	1800/1807	1800/1808
Dosage en poids	100/30	100/17	100/16	100/38

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.

CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES

1 Aspect visuel

1800 :
Liquide incolore opalescent

1803 to 1808 :
Liquide incolore à jaune transparent

Mix :
Liquide incolore à jaune opalescent

2 Densité

Références	1800	1803	1805	1807	1808
Densité à 23°C	1.15	0.94	0.94	0.99	0.99
Densité du mélange à 23°C	-	1.10	1.12	1.13	1.11

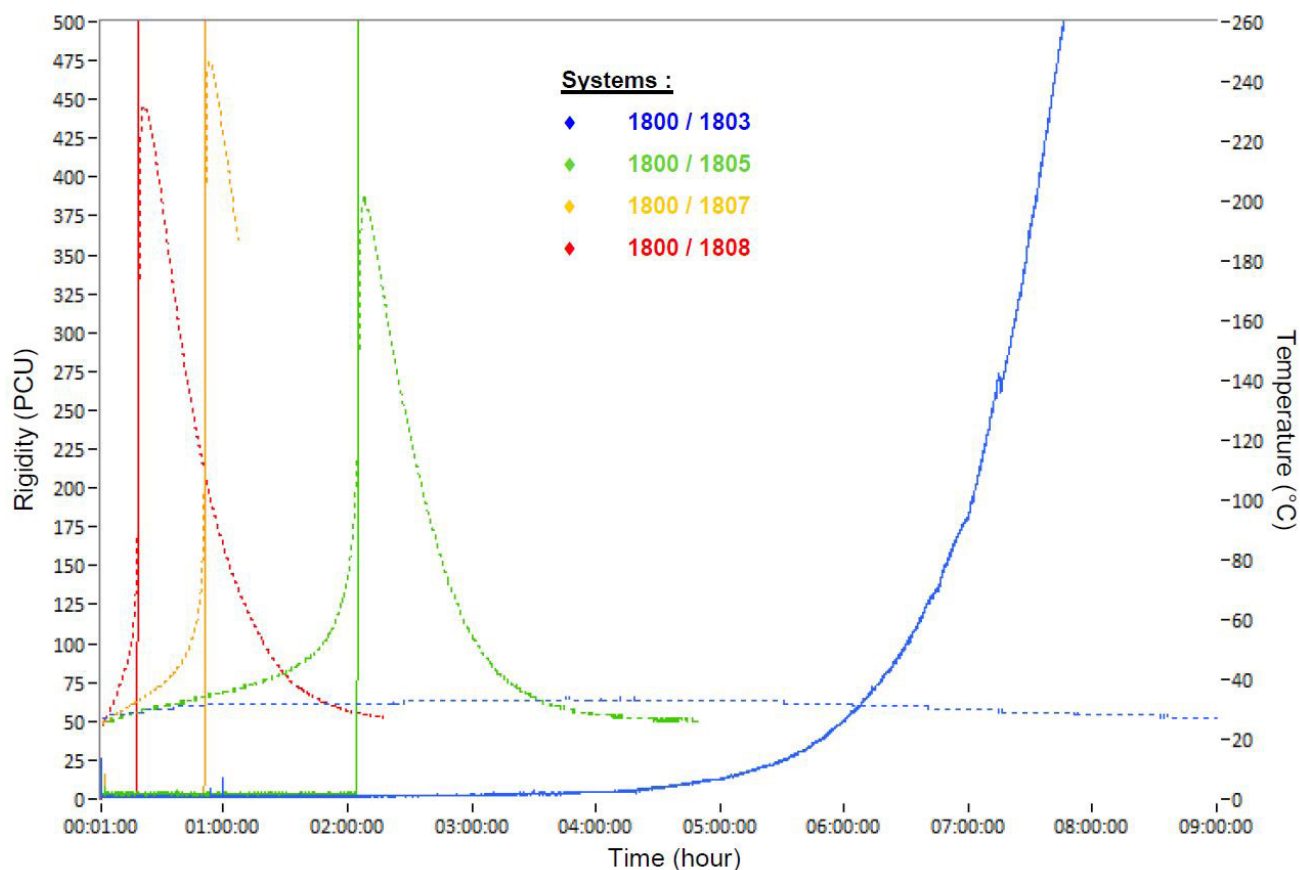
ISO 1675, ± 0.05 tolérance

3 Viscosité

Références	1800	1803	1805	1807	1808
Viscosité à 23°C (mPa.s)	900	11	15	20	130
Viscosité du mélange à 23°C (mPa.s)	-	190	250	273	325

ISO 12058.2, ± 15% tolérance

Evolution de la viscosité du mélange en fonction du temps 70mL à 23°C



RÉACTIVITÉS

Systèmes	1800/1803	1800/1805	1800/1807	1800/1808
Temps de gel sur 70mL à 23°C (4cm d'épaisseur)	7h	2h04min	50min	18min
Temps au pic exothermique sur 70mL à 23°C	3h45min	2h05min	53min	21min
Température au pic exothermique sur 70mL à 23°C	34°C	201°C	246°C	232°C
Temps de gel en film de 2mm à 23°C	8h20min	7h17min	3h	1h20min
Temps de démoulage en film de 2mm à 100°C	-	-	-	2min30s

Temps de gel mesurés sur Trombotech®

RÉTICULATION & POST-CUISSON

Avec le durcisseur 1805, les pièces ne doivent pas être démoulées sans une post cuisson initiale de 8 à 12h à 40°C ou de 6h à 60°C pour éviter le stade fragile.

Afin d'obtenir les propriétés thermo-mécaniques finales, il est impératif de respecter les cycles de post-cuisson présentés ci-dessous. Les valeurs de transitions vitreuses ont été réalisées sous sollicitation mécanique (DMA).

Systèmes		1800/1803	1800/1805	1800/1807	1800/1808
14 jours à 23°C	T _e	42.4°C	46.3°C	48.6°C	49.1°C
	Dureté Shore D	88	88	89	89
16h à 60°C	T _e	54.6°C	64.9°C	65.9°C	66.7°C
	Dureté Shore D	88	89	89	90
6h à 60°C + 10h à 120°C	T _e	70.9°C	T _{G max} 111.2°C 119.8 °C	95°C	-

Les températures de transition vitreuse sont mesurées au Kinetech®
Dureté : ISO 868

CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES

Systèmes		1800/1803	1800/1805	1800/1807	1800/1808
14 jours à 23°C	FLEXION				
	Module	3.22 GPa	3.55 GPa	3.48 GPa	3.04 GPa
	Résistance maximum	89.8 MPa	76.9 MPa	104.0 MPa	93.7 MPa
	Allongement à la rupture	3.1%	2.3%	3.2%	4.2%
16h à 60°C	FLEXION				
	Module	3.15 GPa	3.10 GPa	2.98 GPa	2.81 GPa
	Résistance maximum	108.4 MPa	95.0 MPa	116.5 MPa	97.0 MPa
	Allongement à la rupture	5.0%	2.1%	6.0%	5.5%

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

CONDITIONNEMENTS

1800/1803 :

- 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

1800/1805 :

- Kit en jerricane plastique de 1kg + 0.17kg
- Kit en jerricane plastique de 5kg + 0.85kg
- Kit en fût plastique de 25kg + 4.25kg
- Kit en fût de 200kg + 2 x 17kg
- Kit en IBC de 1000kg + 170kg

1800/1807 :

- Kit en jerricane plastique de 1kg + 0.16kg
- Kit en jerricane plastique de 5kg + 0.8kg
- Kit en fût plastique de 25kg + 4kg
- Kit en fût de 200kg + 2 x 16kg
- Kit en IBC de 1000kg + 160kg

1800/1808 :

- Kit en jerricane plastique de 1kg + 0.38kg
- Kit en jerricane plastique de 5kg + 1.9kg
- Kit en fût plastique de 25kg + 9.5kg
- Kit en fût de 200kg + 3 x 25.33kg
- Kit en IBC de 1000kg + 2 x 190kg

HYGIÈNE & SÉCURITÉ

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.

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).



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