

# resoltech 1900

Durcisseur 1903

Systeme de stratification haut module



- Excellentes performances thermomécaniques
- $T_g$  max 138°C
- Réactivité adaptée pour les grandes structures composites
- Système haut module pour des applications carbone

## INTRODUCTION

RESOLTECH 1900/1903 est un système époxy destiné à la réalisation de pièces ou de moules composites à **hautes propriétés thermomécaniques**.

Formulé spécialement pour la réalisation de grandes structures composites, le système 1900/1903 offre un long temps de travail qui permettra la stratification de **pièces en fortes épaisseurs** tout en évitant une exothermie trop importante.

Avec sa **faible viscosité et son pouvoir mouillant exceptionnel**, ce système convient à tout type de renfort. Grâce à ses hautes propriétés thermomécaniques, il est particulièrement recommandé pour la stratification avec la fibre de carbone haut module.

Après durcissement à température ambiante, **les pièces réalisées peuvent être démoulées après une post cuisson de 8h à 60°C**. Les propriétés thermomécaniques optimales seront obtenues après un cycle de cuisson approprié.

La  $T_g$  max de ce système (138°C) après post cuisson est adaptée à la fabrication de **pièces et outillages pouvant être soumis à de fortes températures**, notamment pour des moules destinés à la réalisation de composite pre-preg avec des cuissons jusqu'à 120°C.

Existe en version thixotrope **1900T/1903T** pour une application verticale.

## RAPPORT DE DOSAGE

Le rapport de dosage doit être respecté sans excès ni défaut. Le mélange doit être intime et homogène avant l'utilisation. Il est préférable d'utiliser un dosage pondéral qui reste le plus fiable en termes de précision.

Système	1900/1903	1900T/1903T
Dosage en poids	100/36	100/37
Dosage en volume	100/43	-

## 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.
- Pour les stratifications en fortes épaisseurs nécessitant un certains temps d'application, il est conseillé de réaliser des mélanges qui seront consommés rapidement, il est préférable d'utiliser des récipients de forme aplatie afin de diminuer les risques d'exothermie.

# CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES

## 1 Aspect visuel

1900 :

Liquide incolore à jaune opalescent

1903 :

Liquide limpide incolore à jaune

Mélange :

Liquide incolore à jaune opalescent

## 2 Densité

Références	1900	1903
Densité à 23°C	1.16	0.96
Densité du mélange à 23°C	-	1.11

ISO 1675, ± 0.05 de tolérance

## 3 Viscosité

Références	1900	1903
Viscosité à 23°C (mPa.s)	1313	57
Viscosité du mélange à 23°C (mPa.s)	-	487

ISO 12058.2, ± 15% de tolérance

## 4 Conductivité thermique

Système	1900/1903
Conductivité «bulk» (W/mK)	0.21

ASTM 5470-12, mélange non durci, mode graisse, sans pression.

# RÉACTIVITÉ

Système	1900/1903
Temps de gel sur 70mL à 23°C* (hauteur 4cm)	8h12min
Temps au pic exothermique sur 70mL à 23°C*	8h52min
Température au pic exothermique sur 70mL à 23°C*	33°C
Temps de gel en film de 1mm d'épaisseur à 23°C**	8h02min
Temps de gel sur 500mL à 23°C	2h30min
Temps au pic exothermique sur 500mL à 23°C	3h10min
Température au pic exothermique dans un stratifié de 12mm d'épaisseur à 23°C***	31°C

\* Mesures effectuées au Trombotech\*

\*\* Mesures effectuée au rhéomètre, méthode des tangentes

\*\*\* Stratifié de 30 plis de sergé de verre 290g/m<sup>2</sup>

Fiche Technique V2 - 14.03.2023 / Version précédente - 01.12.2020

## RÉTICULATION & POST-CUISSON

Une fois durcies à température ambiante, **les pièces réalisées peuvent être démoulées après une post cuisson de 8h à 60°C.**

Les propriétés thermomécaniques optimales seront obtenues après un cycle de cuisson approprié.

Système	1900/1903		
Cycle de cuisson	14 jours à 23°C	5h à 60°C	6h à 60°C + 2h à 80°C + 2h à 100°C + 2h à 120°C + 4h à 140°C
T <sub>g</sub>	63°C	81°C	138°C
Dureté Shore D	89	90	90

T<sub>g</sub> mesurées en DSC, 10°C/min, point d'inflexion  
Dureté : ISO 868

## PROPRIÉTÉS MÉCANIQUES

Système	1900/1903	
14 jours à 23°C	FLEXION Module Contrainte max Allongement à la rupture	3.58 GPa 75 MPa 2.2 %
5h à 60°C	FLEXION Module Contrainte max Allongement à la rupture	3.22 GPa 122 MPa 7.7 %
6h à 60°C + 2h à 80°C + 2h à 100°C + 2h à 120°C + 4h à 140°C	FLEXION Module Contrainte max Allongement à la rupture	3.00 GPa 117 MPa 7.2 %

Tests réalisés sur des éprouvettes de résine pure, Flexion : ISO 178

## CONDITIONNEMENTS

---

### 1900/1903 :

- Kit en jerrycane plastique de 1kg + 0.36kg
- Kit en jerrycane plastique de 5kg + 1.8kg
- Kit en fût plastique de 25kg + 9kg
- Kit en fût acier de 200kg + 3 x 24kg

## 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 & 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.



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