

resoltech 1450 ALU

Durcisseur 1453

Systeme époxy chargé en aluminium



Nouveau durcisseur 1453 non CMR

- T_g max de 130°C
- Excellente conductivité thermique
- Idéal pour la fabrication des outillages
- Ne décante pas
- Excellente capacité de débullage

INTRODUCTION

Le 1450 ALU est un système époxy fortement **chargé en aluminium**. Il permet la réalisation de **moules et de pièces composites** de quelques millimètres à plusieurs centimètres d'épaisseur.

Le système 1450 ALU peut être utilisé **soit en coulée, soit en stratification** avec des renforts en fibres de verre.

Ce système est adapté à la fabrication de **moules chauffants, de moules pre-pregs et de moules de thermoformage**.

- Facilité de mise en oeuvre
- Retrait négligeable
- Très bonne conductivité thermique
- Excellente tenue chimique
- T_g élevée.

Une fois polymérisé, le système 1450 ALU doit être post-cuit afin d'obtenir les propriétés thermo-mécaniques maximales.

RAPPORT DE DOSAGE

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

| Systeme | 1450 ALU / 1453 |
|-----------------|-----------------|
| Dosage en poids | 100 / 7 |

UTILISATION

- Il est recommandé d'utiliser les produits à une **température proche de 18-25°C** afin de faciliter le mélange, la coulée ou 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.
- Réhomogénéiser la partie résine avant de la verser dans le contenant de mélange.
- En raison du ratio de mélange faible (100 + 7), mélanger la résine et le durcisseur à l'aide d'un mélangeur mécanique pendant au moins 5 minutes afin de garantir une parfaite homogénéité. Ensuite, verser le mélange dans un nouveau contenant propre et remélanger une seconde fois.
- Le système 1450 ALU peut être utilisé en coulée ou en stratification à l'aide d'un pinceau ou d'un rouleau. Sur un support déjà polymérisé, il est nécessaire d'abriter, de nettoyer et de dégraisser le support avant de stratifier.

CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES

1 Aspect visuel

1450 ALU :

Liquide visqueux chargé gris

1453 :

Liquide incolore à jaune transparent

Mélange :

Liquide chargé gris

2 Densités

| Références | 1450 ALU | 1453 |
|---------------------------|----------|------|
| Densité à 23°C | 1.75 | 0.94 |
| Densité du mélange à 23°C | - | 1.67 |

ISO 1675, valeurs données avec ± 0.05 de tolérance

3 Viscosités

| Références | 1450 ALU | 1453 |
|-------------------------------------|----------|--------|
| Viscosité à 23°C (mPa.s) | 40 000 | 8 |
| Viscosité du mélange à 23°C (mPa.s) | - | 11 000 |

Valeurs mesurées au rhéomètre, taux de cisaillement 20s⁻¹, 2 min

4 Conductivité thermique

| Système | 1450 ALU / 1453 |
|----------------------------|-----------------|
| Conductivité «bulk» (W/mK) | 0.76 |

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

RÉACTIVITÉS

| Système | 1450 ALU / 1453 |
|---|-----------------|
| Temps de gel sur 1L à 23°C (10cm de hauteur) | 2h24min |
| Temps au pic exothermique sur 1L à 23°C | 2h44min |
| Température au pic exothermique sur 1L à 23°C | 104°C |
| Temps de gel sur 70mL à 23°C (4cm de hauteur) | 2h53min |
| Temps au pic exothermique sur 70mL à 23°C | 2h18min |
| Température au pic exothermique sur 70mL à 23°C | 36°C |
| Temps de gel sur un film de 1mm à 23°C | 6h58min |

Les mesures de réactivité 1L et 70ml sont effectuées au Trombotech®
La mesure de réactivité sur film de 1 mm a été effectuée sur rhéomètre, méthode des tangentes.

RÉTICULATION & POST-CUISSON

Le système 1450 ALU peut être démoulé après 24h à température ambiante, cependant une post cuisson de **2h à 60°C + 2 h à 90°C + 2h à 120°C** permettra à la résine d'obtenir 100% de ses propriétés thermo-mécaniques. (cycle de post-cuisson sur une éprouvette de résine pure, épaisseur 2mm)

| Système | 1450 ALU / 1453 |
|--------------------------|-----------------|
| T _{g max} (DSC) | 130°C |
| Dureté Shore D | 92 |

T_{g max} : DSC point d'inflexion
Hardness : ISO 868

CONDITIONNEMENTS

- Kit en boîte 1kg + 0.07kg
- Kit en seau 5kg + 0.35kg
- Kit en seau 30kg + 2.1kg

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

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