

1 CARACTERISTIQUES

La résine **NORESTER® 1000/50** est une résine à base de polyester insaturé. Elle est chargée, promotorisée et pré-accelérée.

- Produit prêt à l'emploi ; pas de préparation donc gain de temps.
- Permet un durcissement rapide et la réalisation de moules en une journée.
- Très faible retrait, bel aspect de surface.
- Résine polyester durcissant à température ambiante par addition d'un catalyseur standard type P MEC.
- Faible viscosité, bonne mouillabilité.
- Bonnes propriétés mécaniques.
- Résine chargée, amélioration de la rigidité du moule et gain sur le coût du moule.

2 PROPRIETES DE LA RESINE LIQUIDE

Aspect	Liquide beige
Flammabilité	Inflammable
Viscosité Brookfield (ISO 2555 - 20°C - sp4)	100 rpm : 1100 - 1350 cP
Densité (ICON 012)	1,44 - 1,48 g/cm ³
Temps de gel (ICON 002) (20°C - 1% P MEC sur 100 g)	35 - 45 minutes
Extrait sec (ICON 003)	72 - 74%
Pic exothermique (20°C - 1% P MEC sur 100 g)	110 - 130°C

3 PROPRIETES MECANQUES DE LA RESINE POLYMERISEE

Résistance en flexion* (ISO 178)	191,7 MPa
Module de flexion* (ISO 178)	7,080 GPa
Résistance en traction* (ISO 527-4)	118,7 MPa
Module de traction* (ISO 527-4)	1,863 GPa
Allongement à la rupture* (ISO 527-4)	6,23 %
Température de fléchissement sous charges° (HDT) (ISO 75-3)	81°C
Dureté Barcol (4 mats 450 g/m²) (ASTM 2583)	40 - 45 (après 24h)
Température de transition vitreuse (NF EN ISO 11357-2)	104°C

* Tests réalisés sur un stratifié renforcé de 4 Mats 450 g/m², post cuit 3 heures à 80°C.

° Résine pure, post cuisson de 3 heures à 80°C

IMPORTANT

Tous ces résultats ont été obtenus lors des essais réalisés dans nos labos .Toutefois nous ne pouvons pas être tenus responsables des pièces fabriquées avec la **NORESTER® 1000/50**, si les conditions optimales d'application ne sont pas respectées.

Il est impératif que l'utilisateur s'assure préalablement que le produit convient à son application et à son process.

Nous garantissons la conformité de nos produits avec les spécifications données ci-dessus. Nous dégageons toute responsabilité pour tout dommage ou perte causée suite à une mauvaise utilisation du produit ou à une utilisation du produit pour une application non prévue à la conception.



4 VERSIONS

La résine **NORESTER® 1000/50** est disponible en version long temps de gel (**LGT**) avec un temps de gel de 50 - 60 minutes (1% Butanox M50 sur 100 g à 20°C).

5 RECOMMANDATIONS AVANT UTILISATION

Avant toute utilisation, il est important de mettre la **RM 1000/50** sous agitation quelques minutes de façon à avoir un produit bien homogène.

6 MODE OPERATOIRE POUR LA REALISATION D'UN MOULE

Application du gel coat

Appliquer 800 µ de gel coat moule vinylester **GC 206 / GC 207** en plusieurs passes fines de 150 à 200 µ.

Le gel coat doit être appliqué à une température comprise entre 18°C et 25°C et catalysé avec le Butanox M50 à un taux compris entre 1,5% et 2%.

Application du barriercoat

Sur gel coat bien polymérisé (attendre 4 heures avant le début de la stratification dans des conditions optimales d'utilisation), venir stratifier avec la résine vinylester **R 842** de la façon suivante :

- 1 mat 100g/m² et 2 mats 300g/m² avec un taux de catalyseur compris entre 1% et 2% de Butanox M50 mouillé sur mouillé. Avant stratification, bien s'assurer que la résine **R 842** a une température comprise entre 18°C et 25°C.

Application de la résine

Le jour suivant, sur le gel coat bien polymérisé, venir stratifier avec la résine **RM 1000/50**. Avant la stratification, s'assurer que la température de la résine, du moule et de la pièce soit comprise entre 18°C et 25°C et bien homogénéiser la résine avant utilisation.

Avant utilisation, mélanger la résine quelques minutes de façon à avoir un produit bien homogène. Nous recommandons de catalyser la **RM 1000/50** avec 1% de P MEC.

Ne pas catalyser en-dessous de 1% de P MEC pour éviter une mauvaise polymérisation du stratifié.

Ne pas catalyser au-dessus de 1.5% de P MEC pour éviter une déformation du stratifié.

Des températures trop basses ne permettraient pas à l'effet anti-retrait de la résine de se développer correctement.

De même, des températures trop élevées risqueraient de diminuer le temps de gel de façon importante et de favoriser ainsi de mauvaises conditions d'application de la **RM 1000/50**.

Au contact

Après la polymérisation de la couche de **R 842**, venir appliquer une fine couche de résine de façon à bien mouiller la première couche de Mat.

Appliquer une première couche de 4 Mats 450 (40 tex) pour obtenir une épaisseur d'environ 3 à 4 mm. Il est très important de monter une couche de 3 à 4 mm en une seule fois pour avoir l'effet anti-retrait recherché.

Après le blanchiment de la résine, attendre environ une heure pour effectuer la deuxième couche.

Pour la seconde couche, utiliser 4 Mats 450 g/m² (40 tex). Attendre le blanchiment avant de commencer à stratifier la couche suivante.

Reconduire l'opération 2 à 3 fois jusqu'à l'obtention de l'épaisseur désirée en prenant soin de débuller entre chaque couche.

IMPORTANT

*Tous ces résultats ont été obtenus lors des essais réalisés dans nos labos .Toutefois nous ne pouvons pas être tenus responsables des pièces fabriquées avec la **NORESTER® 1000/50**, si les conditions optimales d'application ne sont pas respectées.*

Il est impératif que l'utilisateur s'assure préalablement que le produit convient à son application et à son process.

Nous garantissons la conformité de nos produits avec les spécifications données ci-dessus. Nous dégageons toute responsabilité pour tout dommage ou perte causée suite à une mauvaise utilisation du produit ou à une utilisation du produit pour une application non prévue à la conception.



En projection

Essais réalisés avec la machine projection simultanée de GLAS CRAFT (LPA II S/SP85 EC). Mélange externe, système "Air Assist Containment". Rapport de pompe : 11: 1. Buse diamètre 43, angle 40.

- Sur **R 842** polymérisée, venir appliquer une fine couche de résine de façon à bien mouiller le premier Mat.
- Projeter une couche de résine et de fibres coupées entre 3 et 4 mm.
- Après le blanchiment de la couche, attendre une heure.
- Reconduire l'opération jusqu'à l'obtention de l'épaisseur souhaitée.

N.B. : Pour ne pas avoir de problème d'adhésion entre les couches de 4 mm, ne pas dépasser un intervalle de plus de 12 heures entre ces différentes couches. Cependant, entre deux périodes de stratification ou de projection, des poussières peuvent se déposer sur le stratifié. Prendre bien soin d'appliquer la résine sur une surface propre.

Le blanchiment régulier et homogène du stratifié assure d'une bonne utilisation du produit.

7 RECOMMANDATIONS CONCERNANT LE DEMOULAGE

Selon la grandeur du moule et la destination du moule, il est fortement recommandé de renforcer le moule et de le démouler entre 2 et 5 jours après la pose des renforts pour éviter le marquage des renforts. Si la pose des renforts n'est pas nécessaire, le démoulage peut alors s'effectuer 24 heures après le passage du pic exothermique de la dernière couche de **RM 1000/50**.

Dans la majorité des cas, quand la **RM 1000/50** est utilisée à des températures normales (entre 18°C – 25°C), il n'est pas nécessaire ou possible, dans le cas de moules très grands, de post cuire le moule.

Une bonne dureté Barcol est atteinte en 24 heures à température ambiante.

Cependant dans certains cas, il peut être nécessaire de post-cuire le moule. Dans ce cas, il est impératif de réaliser la post cuisson de manière progressive et de suivre les recommandations suivantes :

- 24 heures à température ambiante,
- Puis 6 heures à 40°C,
- Puis 6 heures à 60°C,
- Puis 6 heures à 80°C,

La **RM 1000/50** ne doit pas être post cuite à des températures supérieures à 80°C.

8 CONDITIONNEMENT

Disponible en bidon de 25 kg ou en fût de 250 kg.

9 CONDITIONS DE STOCKAGE

Stockage : La résine **NORESTER® 1000/50** est stable 3 mois à compter de la date de fabrication. Le stockage doit être fait dans les emballages d'origine fermés à une température comprise entre 15°C et 25°C, à l'écart des sources de chaleur et du soleil.

Il est de la responsabilité du client de s'assurer que le produit est utilisé dans de bonnes conditions en particulier avant la date de péremption indiquée sur le bidon.

Cette résine est soumise à la réglementation en vigueur pour les produits inflammables.

IMPORTANT

*Tous ces résultats ont été obtenus lors des essais réalisés dans nos labos .Toutefois nous ne pouvons pas être tenus responsables des pièces fabriquées avec la **NORESTER® 1000/50**, si les conditions optimales d'application ne sont pas respectées.*

Il est impératif que l'utilisateur s'assure préalablement que le produit convient à son application et à son process.

Nous garantissons la conformité de nos produits avec les spécifications données ci-dessus. Nous dégageons toute responsabilité pour tout dommage ou perte causée suite à une mauvaise utilisation du produit ou à une utilisation du produit pour une application non prévue à la conception.