

CRYSTIC[®] 3454.4 T AC0.1

Résine polyester insaturé rigide

Introduction

La CRYSTIC 3454.4T AC0.1 est une résine polyester insaturé, orthophtalique, thixotrope et pré-accélérée. Son HDT élevé la classe parmi les résines rigides.

Application

La CRYSTIC 3454.4T AC0.1 peut être mise en œuvre par projection ou par travail au contact. Sa réactivité soutenue permet la réalisation de stratifiés minces avec un durcissement rapide. Elle est particulièrement adaptée pour la réalisation de pièces avec des exigences de tenue en température.

Propriétés et avantages

Propriétés	Avantages
Basse viscosité	Imprégnation rapide du renfort
Durcissement rapide	Rotation rapide des moules
Réactivité soutenue	Durcissement rapide et total même en stratifiés minces
HDT élevé	Bonne tenue en température ou en exposition au soleil

Agréments

La CRYSTIC 3454.4T AC0.1 et ses variantes peuvent être utilisées pour le contact aux denrées alimentaires.

Variantes

La résine existe dans une version au taux d'accélérateur plus élevé sous la référence CRYSTIC 3454.4T AC0.2

Formulation

La formulation suivante est recommandée dans le cas d'une polymérisation à température ambiante :

CRYSTIC 3454.4 T AC0.1	:	100 parts
Catalyseur M	:	1 à 2 parts

Le catalyseur M est un peroxyde de Méthyl Ethyl Cétone à 50% tel que le Butanox M 50 de AKZO.

Temps de gel

La température ambiante, la quantité et le type de catalyseur contrôlent le temps de gel de la résine CRYSTIC 3454.4T AC0.1

Parts de catalyseur M pour 100 parts de résine	1	2
Temps de gel à 15°C en min	44	24
Temps de gel à 20°C en min	31	19
Temps de gel à 25°C en min	27	13

La polymérisation ne doit pas être effectuée à une température inférieure à 15°C. La résine doit pouvoir atteindre la température ambiante avant d'être mise en œuvre.

Additifs

Certains pigments ou additifs peuvent modifier le comportement de la résine, il est donc conseillé d'évaluer leurs effets avant utilisation.

Post-Cuisson

Des stratifiés de qualité satisfaisante peuvent être obtenus par polymérisation à température ambiante (20°C). Lorsque les propriétés optimales et les performances à long terme sont recherchées, les stratifiés doivent subir une post-cuisson. Le stratifié doit alors subir une maturation à température ambiante (20°C) puis une post-cuisson de 16 h à 40°C.

Caractéristiques

A l'état liquide

Viscosité à 25°C Rhéomat à 37,35 sec-1	3454.4T Ac0.1	dPas	2.5 à 3.5
	3454.4T Ac0.2		2.0 à 2.5
Densité à 25°C	3454.4T Ac0.1		1.10
	3454.4T Ac0.2		
Indice d'acide	3454.4T Ac0.1	Mg KOH/g	20-25
	3454.4T Ac0.2		
Contenu volatil	3454.4T Ac0.1	%	41 à 45
	3454.4T Ac0.2		
Aspect	3454.4T Ac0.1		Thixo rose
	3454.4T Ac0.2		
Stabilité à l'abri de la lumière à 20°C	3454.4T Ac0.1	mois	3
	3454.4T Ac0.2		
Temps de gel à 20°C pour 100g de résine et 2g de catalyseur M	3454.4T Ac0.1	min	20 à 24
	3454.4T Ac0.2		12 à 16

A l'état polymerise

		*
Dureté Barcol (Modèle GYZJ 934-1)		45
Reprise d'humidité (24h à 23°C)	mg	15
Température de deformation sous charge (1,8 MPa)	°C	86
Densité à 20°C		1.2
Allongement à la rupture	%	2
Résistance à la traction	MPa	70
Module de traction	MPa	3200

Test selon le ISO 527 et ISO 75

1MPa = 1MN/m² = 1N/mm² soit approximativement 10,2 kgf/cm²

* Polymérisation de 24 h à 20°C puis 3 h à 80°C sauf pour le HDT pour lequel les étapes sont de 24 h à 20°C puis 5 h à 80°C puis 3 h à 120°C.

Contact Denrées Alimentaires

Les résultats des tests de migration étant inférieurs aux limites des directives Européennes (CEE n° 85/572, 90/128, 93/8), la CRYSTIC 3454.4 peut être utilisée au contact de denrées alimentaires. Les pièces doivent être catalysées à l'aide d'un catalyseur 0 (type Butanox LPT) et subir une maturation de 24 h à 20°C puis une post-cuisson de 3 h à 80°C.

Les pièces doivent ensuite être nettoyées au jet de vapeur pendant une heure avant leur mise en service. Si le nettoyage au jet de vapeur n'est pas réalisable, la pièce doit être remplie d'eau chaude (60 à 80°C) contenant un détergent non parfumé et doit reposer ainsi pendant 2 h. Elle sera ensuite vidée puis rincée plusieurs fois avec de l'eau chaude et propre. Ces précautions sont essentielles pour éviter une future contamination du contenu.

Emballage

La CRYSTIC 3454.4T Ac0.1 est livrée en fûts non consignés de 225kg net, en conteneurs de 1100 kg net ou en vrac par citerne routière.

Stockage

La CRYSTIC 3454.4T Ac0.1 à l'état liquide doit être tenue à l'écart de flammes. Elle doit être stockée dans des conteneurs adaptés, à l'abri de la lumière à une température maximale de 20°C. Eviter la proximité d'une source de chaleur et le risque d'infiltration d'eau.

Hygiène et Sécurité

Voir les fiches de données de sécurité individuelles

Points à surveiller

Au dessus d'un certain niveau, les vapeurs de solvants ou de monomère peuvent présenter des risques pour la santé et pour la sécurité.

Pour la sécurité les risques principaux sont le feu et l'explosion.

Pour la santé les risques viennent de l'accumulation de vapeurs dans les ateliers lorsque celle-ci dépasse les valeurs limites d'exposition. Pour connaître les valeurs limites d'exposition, voir les circulaires du Ministère du Travail.

Les symptômes d'une surexposition aux vapeurs sont :

- gorge sèche et irritée

Crystic 3454 4T Ac0.1 Ac0.2- TDS

- toux
- maux de tête
- somnolence

Les résines liquides, comme leurs émanations, peuvent créer des irritations de la peau chez les personnes sensibles.

Toutes ces informations et valeurs sont données de bonne foi à partir de moyennes de résultats obtenus en laboratoire. Elles ne peuvent être considérées comme des garanties et ne sauraient engager notre responsabilité.

Version 2: April 2013

All information on this data sheet is based on laboratory testing and is not intended for design purposes. Scott Bader makes no representations or warranties of any kind concerning this data. Due to variance of storage, handling and application of these materials, Scott Bader cannot accept liability for results obtained. The manufacture of materials is the subject of granted patents and patent applications; freedom to operate patented processes is not implied by this publication.

SCOTT BADER COMPANY LIMITED

Wollaston, Wellingborough, Northamptonshire, NN29 7RL

Telephone: +44 (0) 1933 663100

Facsimile: +44 (0) 1933 666623

www.scottbader.com

Crystic 3454 4T Ac0.1 Ac0.2- TDS