

CRYSTIC 446 PALV

Résine polyester insaturé d'applications multiples

Introduction

La **CRYSTIC 446PALV** est une résine de polyester insaturé, orthophtalique, pré-accélérée et thixotrope. La résine est formulée pour changer de couleur dès l'ajout du catalyseur.

Application

La **CRYSTIC 446PALV** est destinée aux applications par projection mais sa rhéologie convient aussi pour le travail au contact. Elle convient parfaitement pour la production de stratifiés d'usage courant.

Propriétés et avantages

<i>Propriétés</i>	<i>Avantages</i>
Faible viscosité.....	Imprégnation rapide du renfort
Durcissement rapide.....	Rotation rapide des moules
Pic exotherme calmé.....	Production de stratifiés épais
Changement de couleur.....	Sécurité quant à l'ajout de catalyseur
D'usage général.....	Une seule résine dans l'atelier pour de multiples applications

Agréments

La **CRYSTIC 446PALV** est approuvée par le Lloyd's Register of Shipping.

Variantes

La résine existe dans une version au temps de gel allongé sous la référence **CRYSTIC 446MPA35**.

Formulation

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

CRYSTIC 446PALV	:	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.

Parts de catalyseur M pour 100 parts de résine	1	2
Temps de gel à 15°C en min.	62	38
Temps de gel à 20°C en min.	39	25
Temps de gel à 25°C en min.	25	17

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	446 PALV et	dPas	2.5 à 3.5
Rhéomat à 37,35 sec ⁻¹	446 MPA 35	dPas	3.5 à 4.5
Densité à 25°C	446 PALV et 446 MPA 35		1.10
Indice d'acide	446 PALV et 446 MPA 35	mg KOH/g	20 à 25
Contenu volatil	446PALV et 446 MPA 35	%	40 à 45
Aspect	446 PALV et 446 MPA 35		bleuté
Stabilité à l'abri de la lumière à 20°C	446 PALV et 446 MPA 35	mois	3
Temps de gel à 25°C pour 100 g de résine et 2 g de catalyseur M	446 PALV 446 MPA 35	min min	14 à 17 33 à 37

<i>A l'état polymérisé</i>		*	**	***
Dureté Barcol (Modèle GYZJ 934-1)		38	40	42
Reprise d'humidité (24h à 23°C)	mg	15	14	16
Température de déformation sous charge (1,8 MPa)	°C	55	60	65
Densité à 20°C		1,2	1,2	1,2
Allongement à la rupture	%	2,4	1,6	1,5
Résistance à la traction	MPa	55	55	60
Module de traction	MPa	3300	3600	3700
Retrait	%	8,3	8,3	8,3

Test selon le BS 2782 :1980

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

* Polymérisation de 24 h à 20°C puis 16 h à 40°C

** Polymérisation de 24 h à 20°C puis 24 h à 50°C

*** 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.

Emballage

La **CRYSTIC 446PA35** est livrée en fûts non consignés de 225kg net, en conteneurs de 1100 kg net ou en vrac par citerne routière.

Stockage

La **CRYSTIC 446PA35** 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

Les mesures de protection les plus importantes sont :

- stockage convenable
- bonne rotation des stocks
- ventilation des locaux adaptée
- extraction locale lorsque la concentration des vapeurs est élevée
- bon entretien des locaux
- utilisation de masque si projection ou travail en espace confiné
- personnel informé et compétent

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
- 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.

446PALV

Juin 2004

