

CRYSTIC[®] 4044 T V01

Résine isophtalique NPG pour rénovation in situ

Introduction

La CRYSTIC 4044 TV01 est une résine polyester insaturée, à basse exothermie, isophtalique néopentylglycol, non accélérée et thixotrope.

Application

La CRYSTIC 4044 TV01 a été développée pour l'imprégnation de renforts destinés à la rénovation de tuyauterie. Sa nature chimique lui procure une excellente inertie chimique en milieu agressif et une excellente rétention de ces propriétés en milieu humide.

Propriétés et avantages

Propriétés	Avantages
HDT élevé	Excellente tenue mécanique
Bonne mouillabilité	Convient aux renforts verre ou polyester
Masse moléculaire élevée	Bonne inertie chimique, bonne tenue à l'hydrolyse
Allongement élevé	Bonne résistance à l'impact et aux déformations

Résistance chimique

La résistance de la CRYSTIC 4044 TV01 au contact de différents milieux chimiques peut être vérifiée dans la brochure « safe chemical containment », ou peut être obtenue en contactant nos services techniques.

Variantes

Cette résine existe dans une version préaccélérée sous la référence CRYSTIC 4044 T V01 PA.

Formulation

Dans le cas d'une polymérisation à chaud (80 – 85°C) la formulation suivante est recommandée comme base de départ:

CRYSTIC 4044 T V01	:	100 parts
Perkadox 16	:	0.5 – 1 %
Trigonox C	:	1 – 1.5 %

Le Perkadox 16 est un produit de la société AKZO.Homologation

Cette résine est du type 1140 selon la norme DIN 16946 teil 2, et groupe 3 selon la D114 18820 Teil 1.

Temps de gel

La température de mise en œuvre ainsi que la quantité et le type de catalyseur, d'accélérateur et d'inhibiteur contrôlent le temps de gel de la résine. La formule précédente, CRYSTIC 4044 TV01 (0.8%, Perkadox 16 + 1% Trigonox C) conduit à un temps de pic, à 80°C, de 7 à 8 minutes. La polymérisation ne doit pas être effectuée à une température inférieure à 80°C. La résine doit pouvoir atteindre la température ambiante avant d'être mise en œuvre. Le temps de gel de la CRYSTIC 4044 TV01 PA est de 3 – 4,5 min à 80°C avec 1% de Perkadox 16.

Additifs

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

Caractéristiques A l'état liquide

Viscosité à 25°C Brookfield RVT SpN°4 Indice de Thixotropie 5 rpm / 50 rpm	dPas	2.5-5.9
Densité à 25°C		1.101.10
Indice d'acide	Mg KOH/g	12-16
Stabilité à l'abri de la lumière à 20°C	Mois	6
Contenu volatil	%	37-41
Temps de gel à 25°C avec 2% de catalyseur M (Butanox M50)	Min	12
Aspect		Thixo
Temps de pic à 80°C pour 100 g de résine + 0.8 g de Perkadox 16 + 1% de Trigonox	Min	7-8
Température du pic	°C	250

A l'état polymérisé

		*
Dureté Barcol (Modèle GYZJ 934-1)		45
Reprise d'humidité (24h à 23°C)	mg	16
Température de déformation sous charge (1,8 MPa)	°C	100
Densité à 20°C		1.16
Allongement à la rupture	%	2.5
Résistance à la traction	MPa	65
Module de traction	MPa	3700
Résistance à la flexion	MPa	130

Test selon le ISO 75 A, EN 178 & EN 527.

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

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

Post-Cuisson

Lorsque les propriétés optimales et les performances à long terme sont recherchées, les liners doivent subir une polymérisation à l'eau chaude incluant un plateau de 5 heures à 80°C.

Inertie chimique

Pour obtenir des informations concernant la résistance chimique de la CRYSTIC 4044 T V01 veuillez vous reporter à la brochure Safe Chemical Containment. Vous pouvez également prendre contact directement avec le service technique de SCOTT BADER.

Emballage

La CRYSTIC 4044 T V01 est livrée en fûts non consignés de 225kg net, en conteneurs de 1100 kg net ou en vrac par citerne routière.

Stockage

La CRYSTIC 4044 T V01 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

Se reporter à la fiche de donnée de sécurité du produit.

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