

Tanım

Dermoster 722 elyaf sarma yöntemi ile üretilen yüksek performans uygulamaları (borular, tanklar, kanallar, vb.) için geliştirilmiş izoftalik esaslı polyeester reçinesidir.

Kullanım Yeri

Dermoster 722 ile tamamen kürlenirilmiş parçalar, 60 °C'ye kadar orta sıcaklıktaki ıslak ortamlarda yüksek mekanik özelliklere sahiptir.

Uygulama

Dermoster 722 sıcak, ısıtılmalı veya soğuk kalıplama işlemlerinde aşağıdaki katalizör sistemlerinde kullanılabilir;

- Sıcak kalıplama için Lucidol CH50
- Isıtılmalı Kalıplama için Lucidol CH50 ve Kümen Hidroperoksit (%80)
- Soğuk kalıplama için Butanox M50 veya Interlox SA3

Sıcak Kalıplama

Lucidol CH50, reçine içesine %2 oranında ilave edildikten sonra iyice karıştırılmalıdır. Sertleştirici ilavesi yapılan reçine çalışma koşullarında (18 °C - 20 °C) yaklaşık 5 gün süresince kullanılabilir. Kürlenme 80 °C ve 140 °C arasında gerçekleşir, ancak birçok uygulamada 120 °C en iyi neticeyi vermektedir. Yaklaşık kürlenme zamanları aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

Sıcaklık (°C) / Temperature (°C)	80	100	120
Kürlenme zamanı (dak) / Setting time (min)	8	4	2

Isıtılmalı Kalıplama

Lucidol CH50 ve Kümen hidroperoksit %1 oranında reçine içesine ilave edilmeli ve iyice karıştırılmalıdır. Kullanmaya geçmeden hemen önce, %1 oranında %1 lik kobalt oktoat, reçine içesine karıştırılmalıdır. Sertleştirici ve hızlandırıcı karışımı yapılan reçine çalışma koşullarında (18 °C - 20 °C) 6 ile 24 saat arasında kullanılabilir. Jelleşme 60 °C ve üzerindeki sıcaklıklarda gerçekleşir, bu formülasyon uzun jelleşme süresi gerektiren fitil sarma uygulamaları için uygundur.

Soğuk Kalıplama

Dermoster 722 kullanılmadan önce çalışma sıcaklığına (18 °C - 25 °C) getirilmelidir. Kürlenme reaksiyonunun başlaması için hızlandırıcı ve sertleştirici ilave edilmelidir. Tavsiye edilen sertleştirici Butanox M50, reçine içesine %2 oranında ilave edilmeli ve iyice karıştırılmalıdır. Sertleştirici ilave edilmiş reçine yaklaşık 8 saat boyunca çalışma sıcaklığında (18°C - 25°C) kullanılabilir. Kullanmadan hemen önce, sertleştirici ilavesi yapılmış reçineye %1 lik Kobalt Oktoat doğru miktarda ilave edilmeli ve iyice karıştırılmalıdır. %2 Butanox M50 ilave edilmiş Dermoster 722'nin jelleşme süreleri aşağıdaki tablodan yaklaşık olarak hesaplanabilir.

Introduction

Dermoster 722 is an isophthalic polyester resin specially developed for use in high performance application such as pipes, tanks, and ducting using filament winding applications

Application Areas

Fully cured mouldings made with Dermoster 722 have high mechanical strength in wet environment a medium temperature up to 60 °C.

Application

Dermoster 722 can be used in hot, heat-assisted and cold curing formulations by using the following, recommended catalyst systems.

- Lucidol CH50 for hot curing.
- Lucidol CH50 and Cumene Hydroperoxide (80%) for heat-assisted curing.
- Butanox M50 or Interlox SA3 for cold curing.

Hot Curing

Lucidol CH50 should be added at 2% and thoroughly dispersed in the resin. The catalyzed mix will remain usable for approximately 5 days at workshop temperature (18 °C - 20 °C). Cure will take place between 80 °C and 140 °C, but for most applications, 120 °C will be satisfactory. Approximate setting times are shown in the table below.

Heat-Assisted Curing

Lucidol CH50 and Cumene Hydroperoxide should be added at 1% and thoroughly dispersed in the resin. Shortly before use, the correct amount (1% - 4%) of Cobalt Octoate (%1) should be stirred into the resin. This mix will remain usable at workshop temperature (18 °C - 20 °C) for 6 to 24 hours. Gelation will take place at 60 °C and above, making this formulation particularly suitable for filament winding applications, which require a long pot life.

Cold Curing

Dermoster 722 should be allowed to attain workshop temperature (18 °C - 25 °C) before use. It requires the addition of a catalyst and an accelerator to start the curing reaction. The recommended catalyst is Butanox M50, which should be added at 2% into the resin. The catalyst must be thoroughly dispersed and the resin mix will remain usable for approximately 8 hours at workshop temperature (18 °C - 25 °C). Shortly before use, the correct amount of Cobalt Octoate (%1) should be stirred into the catalyzed resin. The gel time of Dermoster 722 can be approximately determined from the table below with 2% of Butanox M50.

Kürlenme Tablosu

Dermoster 722 ile imal edilen kabul edilebilir laminasyonlar çalışma ortamı sıcaklığında (18 °C – 25 °C) kürlenme ile elde edilebilir. Bununla beraber, ısıtmalı kalıp ve soğuk kalıplama ile elde edilen laminasyonların iyi seviyede kimyasal, su ve ısı dayanımına sahip olmaları için post kürlenme işlemi yapılmalıdır. Parçalar 24 saat 20 °C daha sonra 3 saat 80 °C'de tutulmalıdır. Sıcak kalıplama imalatlarında normal olarak post kürlenme işlemine ihtiyaç yoktur, çünkü kalıplama sıcaklığı bunu sağlar. Gıda işletmelerinde kullanılacak parçalar, 24 saat 20 °C daha sonra 3 saat 85 °C'de tutulmalıdır. Kullanıma alınmadan önce parçalar 1 saat sıcak buhar ile temizlenmelidir. Sıcak buharın sağlanamadığı durumlarda, eğer parçanın şekli uygunsa sıcak su (60 °C - 80 °C) ile doldurulmalı ve parfümsüz deterjan ile temizlenmelidir. 2 saat sonra su boşaltılmalı ve birkaç kere sıcak temiz su ile durulanmalıdır. Bu önlemler gıdalarda kötü kokuların oluşmasını engeller.

Curing Schedule

Satisfactory laminates for many applications can be made with Dermoster 722 by curing at workshop temperature (18 °C – 25 °C). However, for optimum chemical, water and heat resistant properties, heat assisted and cold cured laminates must be post cured before being put into service. Mouldings should be allowed to cure for 24 hours at 20 °C and then be oven cured for 3 hours at 80 °C. Post curing is not normally necessary for hot cured laminates provided that the moulding cycle is adequate. Mouldings that are to be used with foodstuffs should be allowed to cure for 24 hours at 20 °C and then be oven cured for a minimum of 3 hours at 85 °C. They should be thoroughly wet-steam cleaned for at least one hour prior to use. If wet-steam cleaning is not practical, suitably shaped mouldings can be filled with hot water (60 °C - 80 °C) containing non-perfumed detergent. After 2 hours, they should be emptied and thoroughly rinsed with several batches of clean hot water. These precautions are essential to avoid the tainting of foodstuffs.

Sıvı Polyester Özellikleri / Liquid Polyester Properties

Görünüş / Appearance	Berrak sarımsı / clear, yellowish
Viskozite @25 °C / Viscosity @25 °C	6 poise
Yoğunluk@25 °C / Specific Gravity@25 °C	1,10 g/ml
Uçucu Madde Miktarı / Volatile Content	40 - 42 %
Asit Sayısı / Acid Value	18 mgKOH/g
Stabilite @20 °C, karanlıkta / Stability @20 °C in dark	3 ay / months
Jel Süresi (25°C,%0,5 Hızlandırıcı, %2 Sertleştirici) Gel-time (25°C, 2% Accelerator, 2% Hardener)	50 - 60 dakika / minutes

Sertleşmiş Polyester Özellikleri*/ Cured Polyester Properties*

Barkol Sertliği / Barcol Hardness (model GYZJ 934-1)	Min. 43
Su Absorbsiyonu (24saat@23 °C) / Water Absorption (24hr@23 °C)	Max. 18 mg
Yük Altında Deformasyon Sıcaklığı† (1.80 Mpa) / Deflection Temperature under load† (1.80 Mpa)	78 °C
Kopma Uzaması / Elongation at Break	79 Mpa
Çekme Kuvveti / Tensile Strength	3400 Mpa
Çekme Modülü / Tensile Module	1,21 g/ml
Hacimsel Çekme / Volumetric Shrinkage	8,30 %

* Kürlenme Tablosu; 24 saat@20 °C, 3 saat@80 °C / Curing Schedule; 24hrs@20 °C, 3hrs@80 °C

† Kürlenme Tablosu; 24 saat@20 °C, 5 saat@80 °C, 3 saat@120 °C

Curing Schedule; 24hrs@20 °C, 5hrs@80 °C, 3hrs@120 °C

Keçe Elyaf Laminant Özellikleri */ CMS Laminate Properties*

Cam Elyaf Oranı / Glass Content	30 %
Çekme Kuvveti / Tensile Strength	112 MPa
Çekme Modülü / Tensile Module	7500 MPa
Kopma Uzaması / Elongation at Break	1,7 %
Eğme Kuvveti / Flexural Strength	203 MPa
Eğme Modülü / Flexural Module	7500 MPa
4 Kat 450 g/m² keçe elyaf ile hazırlandı. / Made with 4 layers 450 g/m² EB CSM. Kürleme Tablosu: 24 saat@20 °C, 16saat@40 °C / Curing Schedule: 24 hr@20 °C, 16hr@40 °C	

Fitel Elyaf Laminant Özellikleri */ Woven Roving Properties*

Cam Elyaf Oranı / Glass Content	54 %
Çekme Kuvveti / Tensile Strength	247 MPa
Çekme Modülü / Tensile Module	17600 MPa
Kopma Uzaması / Elongation at Break	1,8 %
Eğme Kuvveti / Flexural Strength	436 MPa
Eğme Modülü / Flexural Module	14600 MPa
4 Kat 450 g/m² keçe elyaf ile hazırlandı. / Made with 4 layers 450 g/m² EB CSM. Kürleme Tablosu: 24 saat@20 °C, 16saat@40 °C / Curing Schedule: 24 hr@20 °C, 16hr@40 °C	

Stoklama

Dermoster 722; karanlık ortamda, kapalı, orijinal ambalajlarda stoklanmalıdır. Tavsiye edilen stoklama sıcaklığı 20 °C – 25 °C arasında olmalıdır. Ambalajlar kullanımdan hemen önce açılmalıdır. Dış ortamda stoklanacaksa, ambalajlara su girmemesi için yatay olarak tutulmalıdır.

Storage

Dermoster 722 should be stored in the dark and closed original containers. It is recommended that the storage temperature should be between 20 °C – 25 °C. Ideally, containers should be opened only immediately prior to use. Where they have to be stored outside, it is recommended that they are kept in a horizontal position to avoid the possible ingress of water.

Ambalajlama

Dermoster 722; 25 kg, 200 kg ve 1000 kg ambalajlarda piyasaya arz edilmektedir. Dökme siparişler tanker ile gönderilebilmektedir.

Packaging

Dermoster 722 is supplied in 25 kg, 200 kg and 1000 kg containers. Bulk supplies can be delivered by road tanker.

Sağlık ve Güvenlik Koşulları

Uygulama alanları iyice havalandırılmalıdır. Açık alevden uzak tutulmalıdır. Detaylı bilgi için Güvenlik Bilgi Formuna bakınız.

Health and Safety Conditions

Application areas should be well ventilated. Keep away from ignition sources. For detail information see SDS.

Teknik Bülten No. / Technical Bulletin No.	2017.050
Yayın Tarihi / Date of publishing	24.11.2017

..... www.dermoster.com