

Polipol™ 4445

CTP tipi genel amaçlı poliester

General purpose GRP type resin



TANIMI VE TEMEL ÖZELLİKLERİ

Polipol 4445 ortoftalik esaslı, doymamış poliester reçinedir.

Polipol 4445 poliester el yatırması ve elyaf püskürtme yöntemi ile CTP tipi ürün eldesinde kullanılabilir bir reçinedir.

En temel özelliği çekme ve deformasyonu düşük CTP ürün eldesini sağlamasıdır. Elyafı çok kolay ıslatma özelliğinden dolayı işçilik maliyetlerini düşürür.

Cam elyafı takviye edildiğinde, genel amaçlı bir ürün olarak; otomotiv sektöründe, deniz tekneleri, modüler kabin, çöp konteynerleri yapımında ve daha bir çok uygulamada kullanılır. Ayrıca düşük hacimsel çekme özelliği istenen her alanda rahatlıkla kullanılabilir.

DESCRIPTION AND BASIC PROPERTIES

Polipol 4445 is an orthophtalic based, unsaturated polyester resin.

It is a suitable resin for hand lay-up and spray-up methods.

The most important specification is that it provides products that has a low shrinkage so that the products made from it, has no deformation. It reduces labor cost by its easy wetting of fiberglass.

It is a general purpose product, which can be used in automotive industry, sea boats and yachts, production of modular cabins, recycle bins / containers and many other applications.

UYGULAMA YÖNTEMLERİ

APPLICATION METHODS

™ Opsiyonel, Optional ~ Evet, Yes

El Yatırması Hand lay-up	~
Elyaf Püskürtme Spray-up	~
Fıtil Sarma Filament Winding	
Sürekli Çekme Continuous Laminating	
Döküm Casting	
RTM Resin Transfer Moulding	
Soğuk Pres Cold Pres	
Sıcak Pres (SMC-BMC) Hot Press (Sheet-Bulk Moulding Compound)	
Pultrüzyon (Profil) Pultrusion (Profile)	
Diğer Other	

Asit Acid	Ortoftalik Orthophtalic	Hızlandırıcı Acceleration	Yok N/A
Glikol Glycol	Standart glikol Standard glycol	Reaktivite Reactivity	Düşük-Orta Low-Medium
Modifikasyon Modification	Yok N/A	Versiyonları Versions	Yok N/A

SIVI HALDEKİ ÖZELLİKLERİ
PROPERTIES OF LIQUID FORM

TEST TEST	METOD METHOD	DEĞER VALUE
Renk Colour	ISO 2211 -	max. 100 Hazen
Yoğunluk Density	ISO 1675 ±%5	1,11 gr/cm³
Kırılma İndisi Refraction Index	ISO 0489 ±%5	1,547
Asit Değeri Acid Value	ISO 2114 ±%20	25 mg KOH/gr
Viskozite¹ Brookfield® Viscosity Brookfield®	ISO 2555 ±%15	375 cp
Tiksotropi Thixotropy	- -	N/A
Jel Süresi² Gel Time	ISO 2535 ±%15	8'
Monomer Oranı Monomer Content	- ±%12	40 %
Parlama Noktası Flash Point	Abel-Pernsky -	33 °C
Raf Ömrü Shelf life in months	- -	6 ay

1 25 °C de, 4 uç, 50 devir ile ölçülmüştür.
It is measured at 25 °C, 50 rpm with spindle 4.

2 25 °C de, % 0,25 ml % 6 lık Co, % 2 ml Mek-p (Butanox M 60) ile ölçülmüştür.
It is measured at 25 °C added 0,25 % ml Co (6 % con.) and 2 % ml Mek-p (Butanox M 60).

SERTLEŞME VERİLERİ³
CURING DATA

TEST TEST	METOD METHOD	DEĞER VALUE
t_{65°C} a 90°C	ISO 0584 ±%10	N/A
t_{65°C} a 90°C		
t_{65°C} a T maks	ISO 0584 ±%10	N/A
t_{65°C} a T maks		
t maks	ISO 0584 ±%10	N/A
t maks		
T maks	ISO 0584 ±%10	N/A
T maks		

3 Reçine 80 °C sıcaklığındaki banyoda, %2 oranında %50 lik Benzoil Peroksit Pasta (Lucidol BT-50,Akzo) ile sertleştirilmiştir.
Resin cured in 80 °C bath with 2% Benzoyl Peroxide Paste (50% con,Lucidol BT-50,Akzo)

SERTLEŞMİŞ REÇİNENİN ÖZELLİKLERİ ⁴

PROPERTIES OF CURED RESIN

TEST TEST	METOD METHOD	DEĞER VALUE
Yük Altında Eğilme Sıcaklığı (HDT) Heat Deflection Temperature (HDT)	ISO 0075-A ±%10 ISO 0075-B	56 °C 68 °C
Su Absorbsiyonu Water Absorption	ISO 0062 ±%10	0,13 %
Barkol Sertliği (Barcol 934-1) Barcol Hardness (Barcol 934-1)	ASTM-D 2583 ±%10	45
Toplam Hacimsel Çekme Total Volume Shrinkage	ISO 2114 ±%10	7,8 %

SERTLEŞMİŞ REÇİNENİN MEKANİK ÖZELLİKLERİ ⁵

MECHANICAL PROPERTIES OF CURED RESIN

TEST TEST	METOD METHOD	SAF REÇİNE DEĞERİ PURE RESIN VALUE
Eğilme Dayanımı Flexural Strength	ISO 0178 ±%10	130 MPa
Elastiklik Modülü Flexural Modulus	ISO 0178 ±%10	3900 MPa
Kopmadaki Uzama Elongation at Break	ISO 0178 ±%10	4,4 %
Çekme Dayanımı Tensile Strength	ISO 0527 ±%10	68 MPa
Elastiklik Modülü Modulus of Elasticity in Tensile	ISO 0527 ±%10	3500 MPa
Kopmadaki Uzama Elongation at Break	ISO 0527 ±%10	2,5%
Izod Darbe Dayanımı Izod Impact Strength	ISO 0180 ±%10	13 kJ/m²

4 5 Sertleşmiş reçinenin testleri için reçine sertleştikten sonra post-kür işlemine tabi tutulmuştur.
Before the mechanical tests, the cured resin is post-cured.



Polipol™ 4445

Poliya Poliester ve Yard. Mad. San.
Firuzkoy Bulv. No.46< Avcılar 34320 < İstanbul, TÜRKİYE

Page 3/4

Tel: +90 (212) 509 31 90 pbx
Fax: +90 (212) 509 31 94

www.poliya.com.tr
poliya@poliya.com.tr



AMBALAJ PACKAGING



Teneke 18Kg
Pail 18Kg
(24cmx24cmx35cm)



Kova 20Kg
Bucket 20Kg
(27cmx29cmx38cm)



Varil 220Kg
Barrel 220Kg
(R.60cmx88cm)



Multikutu 1000Kg
Multicontainer 1000Kg
(120cmx100cmx116cm)

SAKLAMA KOŞULLARI STORAGE GUIDELINES



- 1 Ürün karanlık ve kuru bir ortamda 5°C ile 20°C sıcaklıklar arasında saklanmalıdır. Ürünün raf ömrü sıcaklık yükseldikçe kısalmaktadır. Stiren içeren doymamış poliester reçinelerinin raf ömürleri ışığa maruz kaldıkça kısalmaktadır. Karanlık ve %100 ışık geçirmeyen konteynerlerde saklayın. Alev, kıvılcım, kıvılcım çıkaran cihazlardan uzak tutun ve sigara içmeyin. Yükseltgen maddelerden, peroksitlerden ve metal tuzlarından uzak yerde saklayın.
- 2 Ayrıca polyster stoklarınızı FIFO ilk giren ilk çıkar sistemine göre tutmanızı tavsiye ederiz.

- 1 The product should be stored in a dark and dry place at temperatures between 5°C and 20°C. Shelf life is reduced at higher temperatures. The shelf life of styrene containing unsaturated polyesters will be significantly reduced when exposed to light. Store in dark and in 100% light tight containers only. Keep away from ignition sources: flames, pilot lights, electrical sparks and sparking tools. No smoking. Store separately from oxidising materials, peroxides and metal salts.
- 2 Inventory levels should be kept to a reasonable minimum with FIFO first in first out, stock rotation.

GÜVENLİK BİLGİLERİ MATERIAL SAFETY



Malzeme güvenlik bilgi föyleri (MSDS)'ni firmamızdan isteyebilir veya www.poliya.com.tr adresinde destek menüsü altından yükleyebilirsiniz.

A material safety data sheet (MSDS) for the product is available on request or you can download from www.poliya.com.tr under the support menu.

DAHA FAZLA BİLGİ İÇİN FOR MORE INFORMATION

Ürünlerimizle ilgili daha detaylı bilgiye ulaşmak için www.poliya.com.tr adresinde Destek menüsü altında Yardım İster misiniz? seçeneğini seçerek Poliya Yardım ve Destek merkezine yazılı ulaşabilir veya +90 212 5093190 numaralı telefonlarımızı arayabilirsiniz.

You can request more information from www.poliya.com.tr web site under the Support menu Do you need Support ? section or you can directly call Poliya Help and Tech. Support Center from +90-212 509 31 90.

ÖNEMLİ
Bu doküman/broşürde yer alan bilgiler uzun süreli laboratuvar testleri ve kurumsal bilgi birikimimizle hazırlanmıştır. İyi niyetle yol gösterici olarak verilen bu bilgilerin kullanımından kaynaklanan hiçbir zarardan Poliya sorumlu değildir. Kullanıcı hatalarından kaynaklanan sorun ve zararlardan Poliya sorumlu değildir. Ayrıca ürünlerimizi üretimde kullanmaya başlamadan önce, çalışma ortamınızda uygulama denemelerini yapmanız gerektiğini önemle hatırlatırız. Poliya bu dokümanda yer alan bilgileri haber vermeden değiştirebilir.

TELİF HAKLARI
Dokümanlarımızda yer alan hiçbir logo, grafik, ticari isim, metin veya bilgiyi Poliya'nın yazılı izni olmadan kullanamazsınız. Poliya yani Poliya Poliester ve Yardımcı Maddeleri Sanayi ismi tescillidir. Poliya'nın logosu, amblemini (® belirtilen) ayrıca ürün isimleri™ içeren Polijel™, Polipol™, Polipigment™, Polivaks™, Poligranul™, Grapol™ ticari isimlerini izinsiz kullananlar hakkında yerel ve/veya uluslararası yasal işlem yapılır. Copyright 1983-2004 © İstanbul

IMPORTANT
The information provided on this data sheet is prepared with longterm laboratory tests and our own experiences. The information is given with goodwill to act as a guide but not as reference also Poliya is not responsible from any damages occur by using any information given on this document and the user faults. Also we highly recommend you to make tests in your own working conditions before using products on your production. Poliya can change any data provided on this document without any notice.

COPYRIGHT NOTICE
No logo, graphic, data, colour code or image from this document may be copied or used unless having the written permission given by Poliya. Poliya and the names of Poliya products referenced herein Polijel™, Polipol™, Polipigment™, Polivaks™, Poligranul™, Grapol™ are either trademarks and/or registered trademarks of Poliya and protected by local and international laws. Copyright 1983-2004 © İstanbul



Polipol™ 4445
Poliya Poliester ve Yard. Mad. San.
Firuzköy Bulv. No.46< Avcılar 34320 < İstanbul, TÜRKİYE

Page 4/4

Tel: +90 (212) 509 31 90 pbx
Fax: +90 (212) 509 31 94

www.poliya.com.tr
poliya@poliya.com.tr

