

MALZEME	ÖZELLİKLER	MİKTAR	BİRİM
Alev Dirençli Jelkot	1. Ürün, Ek-2'deki TDS'te belirtilen nitelikleri taşıyacaklardır.	1900	Kg
	2. Ürün yangın güvenliği sınıfı, EN 45545-2'ye R1/HL2 olacaktır.		
	3. Yüklenici, ürünle birlikte malzeme TDS'ini teslim edecektir.		

NUVOPOL® Gelcoat 37-05 TGP

Intumescent, pre-accelerated, halogen-free, antimony-free

Technical data sheet 955/269-e

Version 08/17

1/4

General description

NUVOPOL® Gelcoat 37-05 TGP is an isophthalic acid-based intumescent **pre-accelerated** polyester gelcoat. It can be processed using spraying apparatus with the appropriate hardener.

NUVOPOL® Gelcoat 37-05 TGP provides excellent fire protection wherever GR-UP formed parts come into contact with a direct flame.

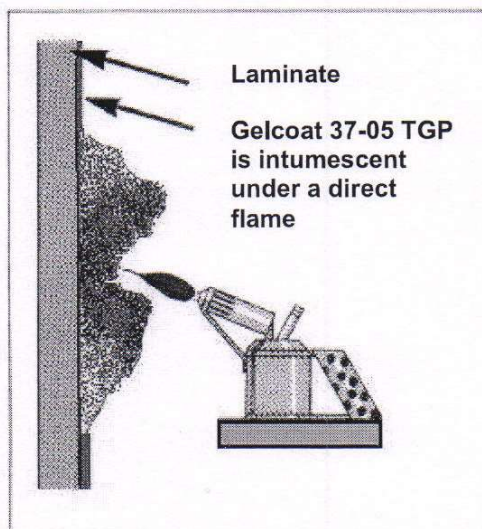
NUVOPOL® Gelcoat 37-05 TGP is an enhanced intumescent gelcoat in respect of its low susceptibility to cracking and low smoke generation.

Areas of application

Inner and exterior trim panels of rail and transport vehicles are a main area of application. Tunnel linings and machine casings can also be manufactured.

Action

A protective coating of intumescent **NUVOPOL® Gelcoat 37-05 TGP** foams when exposed to flame. This carbonaceous foam and the non-combustible gases produced insulate the main GF-UP laminate structure from the flame, as shown in the diagram below. The foam also considerably reduces the surface which comes into contact with the flame, distinctly lowering the level of smoke produced.



NUVOPOL® Gelcoat 37-05 TGP**Intumescent, pre-accelerated, halogen-free, antimony-free****Technical data sheet 955/269-e****Version 08/17****2/4****1. Specific values of the liquid resin 956.4.0.0002 NUVOPOL® Gelcoat 37-05 TGP**

Colour	white (standard)
Density at 20°C	1.4 g/cm ³
Viscosity at 23°C Brookfield RTV spindle 6 / 50 rpm	3'000 mPa.s, thixotropic
Thixotropic index	>5
Reactivity	average
UV stabilisation	with highly-effective UV absorber
Monomer content	20%
Flash point (Abel)	32°C ISO 13736
Storage guarantee	3 months in well-sealed containers at max. 20°C. Ideally, the containers should be opened and the contents stirred shortly before use. Storage stability can only be guaranteed if the filled gelcoat is stirred at least once every 30 days.

2. Specific values of the cured resin ^[1]

The indications in this section are reference values.

Gloss level	30 GU (60°)	ISO 2813
Hardness Barcol 934-1, 20°C	40	EN 59
Heat stability (HDT)	47 °C	ISO/75A
Tensile strength	30 MPa	ISO 527
Elongation at tear	1.5%	ISO 527
Tensile modulus of elasticity	3'300 MPa	ISO 527
Flexural strength	50 MPa	ISO 178
Elongation at break	2.3%	ISO 178
Flexural modulus of elasticity	3'000 MPa	ISO 178
Impact strength	6 kJ/m ²	ISO 179

^[1] Post-cured**3. Processing and application**

The following instructions are intended for the processor and must be interpreted by an expert.

NUVOPOL® Gelcoat 37-05 TGP is a filled system. Therefore it must be carefully stirred before any processing until there can no longer be any agglomerate. Please heed the processing instructions below also.

NUVOPOL® Gelcoat 37-05 TGP

Intumescent, pre-accelerated, halogen-free, antimony-free

Technical data sheet 955/269-e

Version 08/17

3/4

Gel time 100 g NUVOPOL® Gelcoat 37-05 TGP (pre-accelerated) at 23°C
+ 2.0% NUVOCURE® ME 60-210 (MEKP e.g. Butanox M60) = 10 - 20 minutes

Curing conditions The room temperature during processing may not fall below 15°C. We recommend a working temperature between 18 - 26°C. A relative humidity above 75% can affect curing properties. An inhibitor is recommended to achieve a longer curing time.

Use NUVOPOL® Gelcoat 37-05 TGP is applied using spraying apparatus or by brush or paint roller.

For spraying we recommend using a 3-4 mm nozzle. In order to improve the spraying pattern, where necessary, a maximum quantity of 4% acetone can be mixed in.

A wet film thickness of 0.8 – 1.0 mm or 1200 - 1500 g/m² is recommended.

4. Fire classification [2]

Under suitable conditions, the following classifications can be achieved.

European classification

EN 45545-2	R1	(with Giralithe DITRA GL 2109-10 XP)	HL3
EN 45545-2	R17	(with Giralithe DITRA GL 2109-10 XP)	HL3
EN 45545-2	R1	(with Nuvocryl FR 60-60 G)	HL2
EN 45545-2	R17	(with Nuvocryl FR 60-60 G)	HL3
EN 45545-2	R1	(with Nuvocryl FR 60-62 G)	HL2
EN 45545-2	R17	(with Nuvocryl FR 60-62 G)	HL2

This information does not release the processor from its own checks and trials due to the multitude of possible influences when processing and using our products. Therefore, no obligation or liability may be derived from this information.

[2] Post-cured

Post-curing

To better control the degree of polymerisation, after 24h at room temperature (maturing time) a post-curing procedure can be executed.

A post-curing for 8h at 50°C has proven to be adequate to be above 95%.

Avoid an excessive post-curing to prevent a color change of the gelcoat.

5. Alternative

NUVOPOL® Gelcoat 37-05 TGP brush. This version can easily be applied by brush.

NUVOPOL® Top Coat 37-05 TGP brush or spray. This version can easily be applied by brush or spray to provide fire retardancy also on the back side.

NUVOPOL® Gelcoat 37-05 TGP

Intumescent, pre-accelerated, halogen-free, antimony-free

Technical data sheet 955/269-e

Version 08/17

4/4

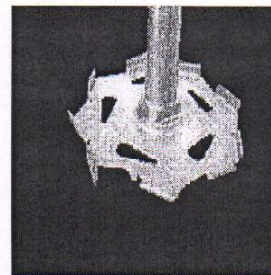
6. Safety information The aforementioned products are intended for industrial use only. Users must have appropriate knowledge concerning handling and safety at work. During storage and handling, the statutory regulations, warnings on the containers and information in the safety data sheets must be complied with.

Processing instructions

The contents in the container must be stirred with approx. 800 r.p.m. with a dissolver disk suitable for the container. A dissolver disk diameter suitable to the size of the container must be chosen.

The homogeneity must be checked. In particular, it must be ensured that there is no agglomerate at the bottom of the container.

- if necessary, homogenously mix in the required quantity acetone while stirring.
- homogenously mix in the previously determined quantity of peroxide using mechanical dosing or while stirring.



This data sheet can and should only be considered non-binding advice. The information has been compiled to the best of our knowledge based on careful investigation and practical experience. It does not release the processor from its own checks and trials due to the multitude of possible influences when processing and using our products. Therefore, no obligation or liability may be derived from this information.

X:\Group\VK\Merkblätter2_Merkblätter englisch\Gel-Topcoat\Nuvopol\NUVOPOL Gelcoat 37-05 TGP, englisch.doc / 30 August 2017 / MOS

NUVOPOL® Gelcoat 37-05 TGP

Teknik veriler 955-269-e
Versiyon 08/17

Genel Tanım

NUVOPOL® Gelcoat 37-05 TGP izoftalik asit esaslı, şişen, önceden pekiştirilmiş bir polyester jelkottur. Uygun bir sertleştiriciye sahip sprej aparatı ile uygulanabilir.

NUVOPOL® Gelcoat 37-05 TGP, GR-UP' in oluşturduğu parçaların doğrudan alevle temas ettiği yerlerde mükemmel yangın koruması sağlar.

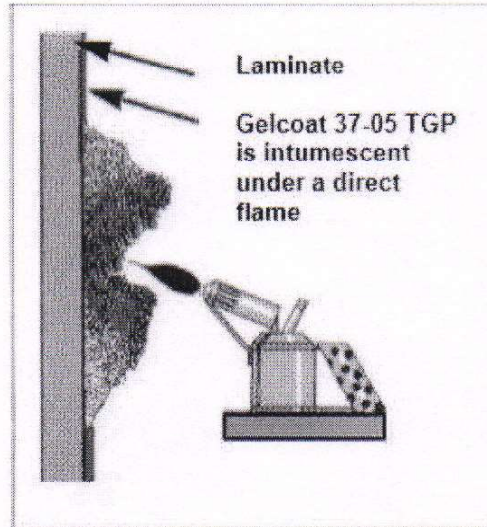
NUVOPOL® Gelcoat 37-05 TGP, düşük çatlama duyarlılığı ve düşük duman üretimi olan gelişmiş, şişen bir jelkottur.

Uygulama Alanları

Raylı ve nakil araçlarının iç ve dış trim panelleri ana uygulama alanıdır. Ayrıca; tünel kaplamaları ve makine kılıfları da üretilebilmektedir.

Faaliyet

Şişen NUVOPOL® Gelcoat 37-05 TGP' in koruyucu bir kaplaması ateşe maruz kaldığında köpük oluşturuyor. Şemada gösterildiği gibi oluşan bu karbonlu köpük ve alev almayan gazlar, ana GF-UP laminat yapısını ateşten izole eder. Köpük ayrıca, alevle temas eden yüzeyi önemli ölçüde azaltır, bu da üretilen duman seviyesini belirgin şekilde azaltır.



NUVUPOL Gelcoat 37-05 TGP

Teknik veriler 955-269-e

Versiyon 08/17

1. Sıvı reçinenin belirli değerleri

956.4.0.0002 NUVOPOL® Jelkot 37-05 TGP	
Renk	Beyaz (standart)
20 ° C'de yoğunluk	1.4 g / cm ³
23 ° C sıcaklıkta Viskozite Brookfield	-
RTV mili 6/50 rpm	3'000 mPa.s, tiksotropik
Tiksotropik indeks	> 5
Reaktivite	ortalama
UV stabilizasyonu	Oldukça etkili UV sönümleyici
Monomer içeriği	% 20
Parlama noktası (Abel)	32 ° C ISO 13736
Depolama garantisi	Maks. 20 ° C' de 3 ay. İdeal olarak, kap sadece kullanımdan hemen önce açılmalı ve karıştırılmalıdır. Depolama stabilitesi ancak kabın içeriği en az 30 günde bir karıştırıldığında garanti edilebilir.

2. Kürleşmiş reçinenin belirli değerleri : Bu bölümde verilen detaylar referans değerleridir.

Parlaklık seviyesi	30 GU (60°C)	ISO 2813
Sertlik Barcol 934-1, 20 ° C	40	EN 59
Isı kararlılığı (HDT)	47 °C	ISO 75 A
Gerilme direnci	30 MPa	ISO 527
Yırtılma uzaması	1.5%	ISO 527
Esneklik modülü	3'300 MPa	ISO 527
Bükülme mukavemeti	50 MPa	ISO 178
Kopma anındaki uzama	2.3%	ISO 178
Eğilme esnekliği modülü	3'000 MPa	ISO 178
Darbe dayanımı	6 kJ/m ²	ISO 179

NUVOPOL Gelcoat 37-05 TGP

Teknik veriler 955-269-e

Versiyon 08/17

- 3. İşleme ve Uygulama:** Aşağıdaki bilgiler kullanıcılara yöneliktir ve profesyonel bir şekilde yorumlanması gerekir.

NUVOPOL® Gelcoat 37-05 TGP doldurulmuş bir sistemdir. Bu nedenle, herhangi bir işlem yapmadan önce, toprak kalmayana kadar dikkatlice karıştırılması gerekir. Lütfen aşağıdaki işleme talimatlarını dikkate alın.

Jelleşme Süresi

23 °C 100 g NUVOPOL® Gelcoat 37-05 TGP (hızlandırılmış) + % 2 NUVOCURE® ME 60-210 (MEKP e.g. Butanox M60) = 10-20 dakika

Kürleşme Şartları

İşlem sırasında oda sıcaklığı 15 °C altına düşmeyecek. Biz 18-26 °C arasında çalışmayı öneriyoruz. %75 üzerindeki bağıl nem kürleşme özelliklerini etkileyebilir. Daha uzun kürleşme süresi için bir inhibitör önerilir.

Kullanımı

NUVOPOL® Gelcoat 37-05 TGP sprey aparatı kullanarak veya fırça, rulo kullanılarak uygulanabilir.

Spren için 3-4 mm çapında delikli bir aparat kullanmayı öneriyoruz. Püskürtme işlemini geliştirmek için maksimum %4 aseton karıştırılabilir.

Önerilen ıslak film kalınlığı 0.8-1.0 mm veya 1200-1500 g/m².

4. Yangın Sınıflandırması[2]

Uygun koşullar altında, aşağıdaki sınıflandırmalar yapılabilir.			
Avrupa sınıflandırması			
EN 45545-2	R1	(Giralithe DITRA GL 2109-10 XP ile)	HL3
EN 45545-2	R17	(Giralithe DITRA GL 2109-10 XP ile)	HL3
EN 45545-2	R1	(Nuvocryl FR 60-60 G ile)	HL2
EN 45545-2	R17	(Nuvocryl FR 60-60 G ile)	HL3
EN 45545-2	R1	(Nuvocryl FR 60-62 G ile)	HL2
EN 45545-2	R17	(Nuvocryl FR 60-62 G ile)	HL2
Bu bilgiler, ürünler işlenirken ve kullanılırken olası etkilerin çokluğu nedeniyle işlemciyi kendi kontrollerinden ve denemelerinden serbest bırakmaz. Bu nedenle, bu bilgilerin hiçbir yükümlülük veya sorumluluğu yoktur.			

[2]Kürlenme sonrası

Kürlenme Sonrası

Polimerizasyon derecesini daha iyi kontrol etmek için oda sıcaklığında 24 saat sonra (olgunlaşma süresi) bir kürlenme sonrası prosedür uygulanabilir.

NUVOPOL Gelcoat 37-05 TGP

Teknik veriler 955-269-e
Versiyon 08/17

50 ° C'de 8 saat için kürlenme sonrası % 95'in üzerinde olması yeterli olduğu kanıtlanmıştır.

Jelkotta renk değişimini önlemek için aşırı kürlenme işleminden kaçının.

5. Alternatifler

NUVOPOL® Gelcoat 37-05 TGP fırça. Bu versiyon fırçayla kolaylıkla uygulanabilir.

NUVOPOL® Top Coat 37-05 TGP fırça veya sprej. Bu versiyon yangın geciktirici özelliğini arka tarafta da sağlamak için fırça veya sprej ile kolayca uygulanabilir.

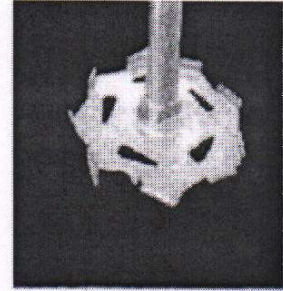
6. Güvenlik Bilgisi

Yukarıda belirtilen ürünler sadece endüstriyel kullanım içindir. Kullanıcılar,  alışma esnasında taşıma ve güvenlik konusunda uygun bilgiye sahip olmalıdır. Depolama ve taşıma sırasında, yasal düzenlemelere, konteynerlerde yapılan uyarılara ve güvenlik veri sayfalarındaki bilgilere uyulmalıdır.

İşleme Talimatları

Kaptaki içerik yaklaşık 800 r.p.m. ile kap için uygun bir çözücü disk ile karıştırılmalıdır. Kabin boyutuna uygun bir çözücü disk çapı seçilmelidir. Homojenlik kontrol edilmelidir. Özellikle, kabin dibinde topak olmadığından emin olunmalıdır.

- Gerekirse, karıştırılırken istenen miktarda asetonda homojen karıştırılır.
- Önceden belirlenmiş miktarda peroksit homojen olarak mekanik dozajlama kullanarak veya karıştırma esnasında karıştırılır.



Bu veri sayfası sadece bağlayıcı olmayan tavsiyeler olarak kabul edilmeli ve d ş n lmelidir. Bilgiler, dikkatlice incelemeler ve pratik deneyimlere dayanarak elde edilen bilgilerin en iyilerinden derlenmiştir.  r nler işlenirken ve kullanılırken olası etkilerin çokluğu nedeniyle işlemciyi kendi kontrol ve denemelerinden serbest bırakmaz. Bu nedenle, bu bilgilerin hiçbir yükümlülük veya sorumluluğu yoktur.
