

|                         |                                                                                                                                                                 |            |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>Tip</b>              | Sentetik polimer ve Amino rezin kombinasyonu ile hazırlanmış, termoset yapıda hava/fırın kurumalı, ısı etkisiyle yumuşamayan bir emprenye izolasyon verniğidir. |            |
| <b>Kod</b>              | 38V-4344                                                                                                                                                        |            |
| <b>Renk</b>             | Açık sarımtırak renkte saydam ve tortusuzdur                                                                                                                    |            |
| <b>Yoğunluk</b>         | 1. ± 0.05 (gr/cm <sup>3</sup> /20°C)                                                                                                                            | DIN 53 757 |
| <b>Solid miktarı %</b>  | % 45 ± 5 Ağırlıkça                                                                                                                                              | DIN 53 216 |
| <b>Viskozite</b>        | 50 ± 10 sn/20°C (DIN 4 Akış kabıyla)                                                                                                                            | DIN 53 211 |
| <b>Kullanım yerleri</b> | Elektrik trafoları, bobinler, statorlar ve benzeri cihazlarda elektriksel ve mekanik dayanımı artırmak için kullanılır.                                         |            |

## Hazırlık işlemleri

- İyi sonuç için yüzey temizliği kaçınılmazdır. Verniklenecek yüzeyler önce iyice temizlenir. Toz, yağ ve nem olmamalıdır. Daha iyi sonuç için verniklenecek parça 30–60°C de bir ön ısıtmadan geçirilebilir. Bu uygulama ile parçanın dip bölümlerindeki nemin dışarı atılması, ayrıca uygulanacak verniğin dip kısımlara daha iyi yayılması sağlanmış olur.
- Daldırma ile uygulamada, parça inceltilmiş vernik kabına daldırılır. Hava kabarcıklarının çıkışı tam kesilene kadar vernik içinde tutulur. Yavaşça çıkarılır ve asılarak süzölmeye bırakılır. Ön solvent buharlaşma süresinin tamamlanması için ortam sıcaklığına bağlı olarak 15–25 dakika beklenir. Daha sonra fırına konur. 100–140°C de 4–6 saat arasında fırında tutulur. Isının daha uzun sürede ulaşabileceği dikkate alınarak derin bölgeler için fırınlama süresini daha uzun tutmak gerekebilir.
- Daldırma kazanındaki verniğin üzeri sürekli kapalı tutulmalıdır. Özellikle 25°C nin üzerindeki sıcaklıklarda kaptaki solventlerin daha kısa sürede buharlaşarak verniğin viskozite olarak koyulaşmasına yol açacak ve dolayısıyla jelasyon eğilimini görülebilecektir. Bu durumda vernik bir miktar inceltilebilir. Ayrıca daldırma kabında bir sonraki uygulamaya kadar kalacak en fazla vernik miktarı verilen verniğin %25 ini geçmemelidir. Beklemeye bırakılan vernik miktarı arttıkça yapıdaki iki polimerin reaksiyonu hızlanacak jelasyon oluşabilecektir. Uygulamanın uygun ortam koşullarında ve uzman kişilerce yapılması gerekir. Profesyonel uygulamalar içindir.

## Uygulama bilgileri

|                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Uygulama şekli</b>                | Daldırma yöntemiyle uygulanır. Özellikle vakum emprenye sistemi ile yapılan uygulamalar daha iyi sonuç verir. Bazı durumlarda fırça ile de uygulanabilir.                                                                                                                                          |
| <b>Uygulama tineri-<br/>inceltme</b> | İnceltmeden kendi viskozitesinde kullanılabilir. İstenirse ECELAK Endüstriyel Tiner 302 ile % 10 – 15 oranında inceltilebilir. Benzin ve benzeri incelticiler verniğin niteliğini etkilemesine karşın inceltmede belli ölçüde kullanılabilir.                                                      |
| <b>Uygulama koşulları</b>            | Hava kurumalı durumlarda havanın bağıl nemi en çok %80, ortam sıcaklığı 5–30°C ve uygulanacak yüzey sıcaklığı en az +5°C olmalıdır. Kapalı yerlerde yapılan uygulamalarda maske kullanılmalı, uygulama sırasında ortam periyodik olarak havalandırılmalı ve uygulama uzman kişilerce yapılmalıdır. |
| <b>Fırınlama koşulları</b>           | 100–140°C de 4–6 saat arasında tutulur. Derin bölgeler için daha uzun süre fırında tutmak gerekebilir. Isı yükseldikçe kürleşme süresi kısalmır.                                                                                                                                                   |

## Özellikleri

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Kuruma Sertleşme Süresi</b> | Havada 25 – 45 dakika/20°C de ön kuruması tamamlanmış olur. Ancak servise alınması için 1 tam gün geçmelidir. (uygulanan yüzeye ve uygulama dolgunluğuna bağlı olarak değişebilir.) Dip sertleşmesi için fırında 100°C de 4-5 saat tutulur. Verniğin havada kuruması ve sertleşmesi oksidasyon polimerizasyonu ile gerçekleşir. Bu polimerizasyon son derece yavaş seyrettiği için 1-2 gün gibi uzun bir süre alacaktır. Fırında kuruma ve sertleşme ise termal polimerizasyonla 4-6 saat gibi çok daha sürede gerçekleşecektir. |
| <b>Kullanıma geçme süresi</b>  | Uygulama yapıldıktan en erken 20°C ortam sıcaklığında 24 saat sonra kullanıma alınabilir. Sıcaklık arttıkça kullanıma geçme süresi kısalmır. Buna karşılık ortamdaki nem oranı arttıkça ise bu süre uzar. Tam fırınlama yapıldığında ise parça soğuma sonrası hemen servise alınabilir.                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Kuru film kalınlığı</b>     | 35 – 45 mikron (tek katta ortalama olarak)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Kaplama gücü ve Tüketim</b> | 1 kg inceltilmiş vernik, tek kat olarak dakdırma ile uygulamada 4 - 6 m <sup>2</sup> yer vernikler. (kayıplar dahil). Ortalama tüketim tek katta kayıplar dahil <b>120–250 gr/m<sup>2</sup></b> dir. (uygulama yöntemine, uygulayıcıya, parçanın büyüklük ve derinliğine bağlı olarak değişebilir)                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>RoSH uyumu</b>              | Standart değerlerin üzerinde Kadmiyum, cıva ve tellür içermez.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>UL 506 uygunluğu</b>        | İzolasyon Verniği-4344 UL 506 özel trafolar yönergesine bağlı olarak üretilen ve Ulusal Elektrik Kod'u NFPA 70 e (National Electrical Code ) uygun kullanımlara göre tasarlanan trafolarla termoset yapısı, tam kürleşme gerçekleştiğinde tutuşmaya karşı dayanımlı olması bakımından kullanılabilir.                                                                                                                                                                                                                            |

- Termoset yapıda sert bir verniktir. Maksimum sıcaklık 125°C dir. Mekanik kuvvetlere karşı iyi bağlayıcı özelliktedir. Sert ve elastiktir.
- Isı ve yaşlanma dayanımı, elektrik direnci yüksektir. Tam sertleştiğinde, sargı tellerini iyi tutar.

|                    |                    |                   |
|--------------------|--------------------|-------------------|
| <b>Ambalajlama</b> | Bidon ambalaj      | Galon ambalaj     |
|                    | <b>16.- kg net</b> | <b>3.- lt net</b> |

## GÜVENLİK BİLGİLERİ

Kapalı yerlerde yapılan uygulamalarda maske kullanılmalı ve ortam sık sık havalandırılmalıdır.

|                    |                                                               |                                                                         |           |
|--------------------|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Risk Bilgileri     | : R 11 Kolay alevlenebilir.                                   | Tehlike Sembolü                                                         | : H2 , Xn |
|                    | : R 20 Solunduğunda sağlığa zararlıdır.                       | Stoklama Kodu                                                           | : C3      |
| Güvenlik Bilgileri | : S 16 Tutuşturucu kaynaklardan uzak tutunuz. Sigara içilmez. |                                                                         |           |
|                    | : S 24 Cilde temastan sakınınız.                              | : S 38 Yetersiz havalandırma durumunda uygun solunum cihazı kullanınız. |           |

Yanıcı ve parlayıcıdır. Kullanım sırasında sigara içilmemeli ve ısı, ateş, kıvılcım ve ark çıkaran cihazların bulunduğu yerde uygulama yapılmamalıdır.

Teknik bültendeki bilgi ve öneriler sadece yol gösterici nitelikte olup garanti anlamında değerlendirilmemelidir. Teknik değişiklik hakkı saklıdır.  
 Our technical informations are for guidance only; all data contained therein are given without guarantee. Technical modifications reserved.

Ecelak Boya ve Kimya San.Tic.Ltd.Şti.

Gölcükler Mah.No:350 Menderes-İZMİR 35471 TURKEY P.O.Box: 4 Menderes

Telf:0(232) 782 1254 – 0(232) 782 4605 Fax:0(232) 782 22 55

e-mail: [bilgi@ecelak.com](mailto:bilgi@ecelak.com) <http://www.ecelak.com>

## Depolama, kullanım ve Güvenlik Bilgileri

### Kullanım:

- Buharları havayla karışarak ortamda parlayıcı hava karışımı oluşturabilir. Ortam havalandırılarak solvent buhar konsantrasyonunun artması önlenmelidir. Ayrıca tüm açık alev ateş ve öteki ısı kaynaklarından uzakta uygulama yapılmalıdır. Ortamdaki tüm elektrik aksamı standartlara uygun olarak topraklanmalı ve korunmalıdır.
- Ambalaj kapakları kullanım dışında kapalı tutulmalı, açık alev, kıvılcım ve ısı kaynaklarından uzakta saklanmalıdır. Göze ve deriye temasından kaçınılmalıdır. Buharları solunmamalıdır. Depolama ve kullanım alanında hiçbir yiyecek ve içecek tüketilmemelidir.
- Boşalan ambalajlarına basınç uygulanmamalı ve basınçla ilgili bir amaç için kullanılmamalıdır. Tedarikçiden alınan benzer ürünlerle birlikte tutulmalıdır. Atıklar ve bulaşmış ambalajlar, kendiliğinden tutuşma riski ve öteki yangın tehlikeleri en düşük düzeyde olacak biçimde düzenlemelere uygun olarak bertaraf edilmelidir.
- Ürün statik elektrik yükü taşıyabilir. Bu nedenle ambalajların boşaltımı sırasında topraklanmalıdır. Uygulama ortamındaki zemin elektriksel olarak iletken olmalı, anti-statik ayakkabı giyilmelidir.

### Depolama:

- Ürün parlayıcı sıvılar düzenlemelerine göre depolanmalıdır. 50 litreden fazla miktarda olan parlayıcı sıvılar yangına karşı korunmalı ayrı depolarda stoklanmalıdır. Üzerindeki etiket uyarılarına dikkat edilmelidir. Depolama ve kullanım ortamında sigara içilmemelidir. Ortama yetkisiz kişiler girmemelidir. Ambalajlar sıkıca kapalı, oksitleyici maddelerden, kuvvetli asidik ve bazik maddelerden ayrı olarak depolanmalıdır.
- Kuru ve serin yerde, doğrudan güneş ışığından, parlayıcı ve kıvılcım kaynağından, ısı ve ateşten uzakta, açılmamış ambalajında ve +5°C +30°C arasında 1 yıl stoklanabilir. Daldırma uygulaması için metal tanklara boşaltılmış vernik tankının üzeri uygulama dışında sürekli kapalı tutulmalıdır. Belli aralıklarla tanktaki vernik karıştırılmalı ve ilk gelen viskozitesine göre artış varsa kendi incelticisiyle inceltilmelidir.
- Verniğin yapısında reaktif gruplar taşıyan modifiye alkid ve melamin formaldehit gibi ısı etkisinde birbiriyle reaksiyona girme eğiliminde iki farklı reçine bulunması yüksek sıcaklıklarda verniğin depolama süresini kısaltabilir. Bu nedenle ortam sıcaklığı özellikle yaz aylarında sürekli kontrol edilmelidir.
- Uygulama tankındaki yaklaşık 160-200 kg lık vernik uzun süre bu miktarda tutulmamalı ve vernikleme işlemi olduğunda tanka verilmelidir. Ayrıca bir sonraki partiye toplam miktarın dörtte birinden fazla bırakılmamalıdır. Kalan bu miktarın % 30 unu geçmeyecek oranda kendi incelticisiyle inceltirilerek üzeri kapalı olarak tutulabilir. Bir sonraki parti vernik tanka verildiğinde öncekiyle iyice karıştırılmalıdır.
- Verniğin daldırma tankında üzeri kapalı ve inceltilmiş olarak yaz aylarında 30°C nin üzerindeki sıcaklıklardaki depolama süreleri 32°C - 45°C arasında en çok 4-6 ay, 45°C - 55°C arasında en çok 2-3 ay depolanabilir.

## İzolasyon Vernik-4344

### Sıcaklığa göre viskozite değişim çizelgesi

| Sıcaklık°C | Viskozite değeri (DIN 4 Akış kabıyla) DIN 53 211 |
|------------|--------------------------------------------------|
| +5°C       | 70 sn                                            |
| +10°C      | 58 sn                                            |
| +15°C      | 50 sn                                            |
| +20°C      | 42 sn                                            |
| +25°C      | 35 sn                                            |
| +30°C      | 27 sn                                            |
| +35°C      | 20 sn                                            |