

TECASINT 2011 natural - Yarı Mamul

Kimyasal Tanım

PI (Poliimid)

Renk

kahverengi

Yoğunluk

1.38 g/cm³

Temel özellikler

- çok iyi termal kararlılık
- yüksek termal ve mekanik kapasite
- düşük gaz salınımı
- çok iyi elektriksel yalıtım
- yüksek enerji radyasyonuna karşı dayanım
- iyi kimyasal dayanım
- yüksek sünme dayanımı
- yüksek sıcaklık aralığında hidrolize karşı hassas

Hedef Sektörler

- makine mühendisliği
- hassas mühendislik
- Uçak ve havacılık teknolojisi
- kriyojenik mühendislik
- elektronik
- elektrik mühendisliği
- medikal teknoloji
- yarı iletken teknolojisi
- vakum teknolojisi

| Mekanik özellikler | parametre | değer | birim | norm | yorum |
|----------------------------------|---------------------------------|------------------|----------------------------------|----------------------|---|
| Çekme mukavemeti | 50 mm/dk, 23°C | 130 | MPa | DIN EN ISO 527-1 | (1) eU |
| Elastikiyet modülü (çekme testi) | 1 mm/dk, 23°C | 3600 | MPa | DIN EN ISO 527-1 | (2) eA |
| Kopmadaki uzama | 50 mm/dk, 23°C | 8 | % | DIN EN ISO 527-1 | (3) Ensinger Standardı |
| Eğilme mukavemeti | 10 mm/dk, 23°C | 177 | MPa | DIN EN ISO 178 | (4) Test plakası kalınlığı 4mm |
| Eğilme modülü (eğilme testi) | 2mm/dk, 23°C | 3600 | MPa | DIN EN ISO 178 | |
| Sıkıştırma kuvveti | 10 mm/dk, 23°C | 470 | MPa | EN ISO 604 | |
| Sıkıştırma kuvveti | 10 mm/dk, %10 deformasyon, 23°C | 170 | MPa | EN ISO 604 | |
| Sıkıştırma modülü | 1mm/dk, 23°C | 3430 | MPa | EN ISO 604 | |
| Kopmadaki sıkıştırma uzaması | 10 mm/dk, 23°C | 55 | % | EN ISO 604 | |
| Darbe dayanımı (Charpy) | max 7.5 J | 87.9 | kJ/m ² | DIN EN ISO 179-1 | 1) |
| Çentikli darbe dayanımı (Charpy) | max 7.5 J | 9.3 | kJ/m ² | DIN EN ISO 179-1 | 2) |
| Shore sertlik | Shore D | 90 | | DIN EN ISO 868 | 3) |
| Bilya baskı sertliği | | 260 | MPa | ISO 2039-1 | 4) |
| Termal özellikler | parametre | değer | birim | norm | yorum |
| Camsı geçiş sıcaklığı | | 352 | °C | - | 1) |
| Isıl eğilme sıcaklığı | 1.80 MPa | 319 | °C | DIN 53 461 | (1) tan d faktörüne göre maksimum kayıp, DMA |
| Termal genişleme (CLTE) | 50-200°C | 4.4 / 4.3 | 10 ⁻⁵ K ⁻¹ | DIN 53 752 | (2) XYZ ekseninde termal genişleme |
| Termal genişleme (CLTE) | 200-300°C | 5.1 / 5.1 | 10 ⁻⁵ K ⁻¹ | DIN 53 752 | (3) XYZ ekseninde termal genişleme |
| Özgül ısı | | 0.925 | J/(g*K) | - | |
| Termal iletkenlik | 40°C | 0.22 | W/(K*m) | ISO 8302 | |
| Elektriksel özellikler | parametre | değer | birim | norm | yorum |
| yüzeysel direnç | 23°C | 10 ¹⁵ | Ω | DIN IEC 60093 | |
| hacimsel direnç | 23°C | 10 ¹⁵ | Ω*cm | DIN IEC 60093 | |
| DC elektrik mukavemeti | 23°C | 34.3 | kV*mm ⁻¹ | ISO 60243-1 | |
| Dielektrik sabiti | 100 Hz | 3.5 | | DIN VDE 0303 | |
| Dielektrik sabiti | 1 kHz | 3.5 | | DIN VDE 0303 | |
| Dielektrik sabiti | 10 kHz | 3.4 | | DIN VDE 0303 | |
| Dielektrik sabiti | 100 kHz | 3.4 | | DIN VDE 0303 | |
| Diğer özellikler | parametre | değer | birim | norm | yorum |
| Nem emilimi | 24sa suda, 23°C | 0.47 | % | DIN EN ISO 62 | (1) Uygunluk, UL94 listesinde (sarı kart) anlamına gelmez. Yanmazlık bilgisi reçine sağlayıcısından, yarı mamulden ya da genel bilgi üzerinden edinilmiş olabilir. Uygulama koşullarına göre özel test edilmesi zorunludur. |
| Nem emilimi | 24sa suda, 80°C | 1.65 | % | DIN EN ISO 62 | |
| Outgassing in high vacuum | | passed | | ECSS-Q-70-02 | |
| Alevlenebilirlik (UL94) | karşılık gelen | V0 | | DIN IEC 60695-11-10; | 1) |

→ TECASINT 2000 serisi ürünler ciddi nem emilimine sahiptir. Parçalar hızlı sıcaklıklara ulaşacak uygulamalar, 200 °C den yüksek, öncesinde ön kurutma yapılmalıdır. (kurutma:150 °C 2 saat 3 mm et kalınlığı olan parçalarda).

Paylaştığımız bilgilerimiz ve beyanlarımız, mevcut bilgilerimiz ve tecrübemiz yansıtır ve ürünlerimiz ve uygulamaları hakkında bilgi verir. Kimyasal dayanımı, ürünlerin kalitesini ve satılabilirliklerini yasal olarak bağlayıcı bir şekilde garanti etmezler. Ürünlerimiz medikal veya dental implantlarda kullanım için tanımlanmış değildir. Mevcut ticari patentlere dikkat edilmelidir. Karşılık gelen değerler ve bilgiler minimum veya maksimum değer değildir, ancak öncelikli olarak malzeme seçiminde karşılaştırma amacıyla kullanılacak kılavuz değerlerdir. Bu değerler, ürün özelliklerinin normal tolerans aralığı içindedir ve garantili özellik değerlerini temsil etmez. Bu nedenle şartname amaçları için kullanılmayacaktır. Aksi belirtilmedikçe, bu değerler referans boyutlarındaki ve işlenmiş numuneye yapılan testlerle belirlenir. Özellikler yarı mamul ürünlerin boyutlarına ve bileşen içerisindeki yönelime (özellikle güçlendirilmiş sınıflarda) bağlı olduğundan, malzeme, özel koşullar altında ayrı bir test yapılmadan kullanılmaz. Uygulama için ürünlerin kalitesinden ve uygunluğundan yalnızca müşteri sorumludur ve kullanımdan önce kullanım ve işleme testi etmek zorundadır. Veri sayfası değerleri periyodik incelemeye tabidir, en son güncelleme www.ensinger-online.com adresinde bulunabilir. Teknik değişiklik hakkı saklıdır.