# TECAMID 6 GF30 black - Yarı Mamul

### Kimyasal Tanım
PA 6 (Poliamid 6)

### Renk
opak

### Yoğunluk
1.36 g/cm$^3$

### Dolgular
cam elyaf

### Temel özellikler
- çok yüksek mukavemet
- bir çok yağa, grese ve yakıta karşı dayanımlı
- iyi aşınma özellikleri
- iyi kaynaklanabilme ve yapıştırılabilme
- yüksek boyutsal kararlılık
- iyi yük altında deformasyon sıcaklığı
- iyi işlenebilirlik

### Hedef Sektörler
- makine mühendisliği
- elektronik
- otomotiv sektörü

Bilgiler malzeme işlendikten sonra elde edilmiştir.
(Standart Almanya ikliminde)

| Mekanik özellikler | parametre | değer | birim | norm | | yorum |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Çekme mukavemeti | 50 mm/dk | 98 | MPa | DIN EN ISO 527-2 | | (1) Çekme testi için: 1b tipi test plakası<br>(2) Eğilme testi için : destek aralığı 64mm, standart test plakası.<br>(3) Test plakası 10x10x10mm<br>(4) Test plakası 10x10x50mm, modül aralığı %0.5 ve 1 sıkıştırma<br>(5) Charpy testi için : destek aralığı 64mm, standart test plakası. |
| Elastikiyet modülü (çekme testi) | 1mm/min | 5700 | MPa | DIN EN ISO 527-2 | 1) | |
| Akma mukavemeti | 50 mm/dk | 98 | MPa | DIN EN ISO 527-2 | | |
| Akma uzaması | 50 mm/dk | 4 | % | DIN EN ISO 527-2 | | |
| Kopmadaki uzama | 50 mm/dk | 5 | % | DIN EN ISO 527-2 | | |
| Eğilme mukavemeti | 2mm/dk, 10 N | 140 | MPa | DIN EN ISO 178 | 2) | |
| Eğilme modülü (eğilme testi) | 2mm/dk, 10 N | 5200 | MPa | DIN EN ISO 178 | | |
| Sıkıştırma kuvveti | %1 / %2 / %5<br>5mm/min, 10 N | 21/42/107 | MPa | EN ISO 604 | 3) | |
| Sıkıştırma modülü | 5mm/min, 10 N | 4200 | MPa | EN ISO 604 | 4) | |
| Darbe dayanımı (Charpy) | max. 7,5J | 60 | kJ/m$^2$ | DIN EN ISO 179-1eU | 5) | |
| Shore sertlik | D | 84 | | DIN EN ISO 868 | | |

| Termal özellikler | parametre | değer | birim | norm | | yorum |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Camsı geçiş sıcaklığı | | 49 | °C | DIN EN ISO 11357 | 1) | (1) Literatürden alınan bilgidir.<br>(2) Literatürden alınan bilgidir. Uygulama koşullarına göre özel test edilmesi zorunludur. |
| Erime sıcaklığı | | 218 | °C | DIN EN ISO 11357 | | |
| Çalışma sıcaklığı | kısa dönem | 180 | °C | | 2) | |
| Çalışma sıcaklığı | uzun dönem | 100 | °C | | | |
| Termal genleşme (CLTE) | 23-60°C, boylamsal | 6 | $10^{-5}$ K$^{-1}$ | DIN EN ISO 11359-1;2 | | |
| Termal genleşme (CLTE) | 23-100°C, boylamsal | 6 | $10^{-5}$ K$^{-1}$ | DIN EN ISO 11359-1;2 | | |
| Özgül ısı | | 1.3 | J/(g*K) | ISO 22007-4:2008 | | |
| Termal iletkenlik | | 0.41 | W/(K*m) | ISO 22007-4:2008 | | |

| Elektriksel özellikler | parametre | değer | birim | norm | | yorum |
|---|---|---|---|---|---|---|
| yüzeysel direnç | Gümüş elektrot, 23°C, %12 r.h. | $10^{14}$ | Ω | - | 1) | (1) Test plakası kalınlığı 20mm<br>(2) Siyah pigment kullanılması ve malzemenin nem emmesi nedeniyle, birebir ölçümlere rağmen %100 elektrik yalıtımı garanti edilemez.<br>(3) Test plakası kalınlığı 1mm |
| hacimsel direnç | Gümüş elektrot, 23°C, %12 r.h. | $10^{14}$ | Ω*cm | - | 2) | |
| Dielektrik mukavemeti | 23°C, %50 r.h. | 32 | kV/mm | ISO 60243-1 | 3) | |
| Karşılatırmalı atlama indeksi (CTİ) | Platin elektrot, 23°C, 50% r.h., çözelti A | 550 / 475 | V | DIN EN 60112 | | |

| Diğer özellikler | parametre | değer | birim | norm | | yorum |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Nem emilimi | 24sa / 96sa (23°C) | 0.2 / 0.3 | % | DIN EN ISO 62 | 1) | (1) Øca. 50mm, h=13mm<br>(2) (+) sınırlı dayanım<br>(3) 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. |
| Sıcak suya/bazlara dayanım | | (+) | | - | 2) | |
| Hava koşullarına dayanımlı | | (+) | | | | |
| Alevlenebilirlik (UL94) | karşılık gelen | HB | | DIN IEC 60695-11-10; | 3) | |

Paylaştığımız bilgilerimiz ve beyanlarımız, mevcut bilgimizi ve tecrübemizi 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 kullanılabilecek kılavuz değerlerdir. Bu değerler, ürün özelliklerinin normal tolerans aralığı içindedir ve garantili özellik değerlerini temsil etmez. Bu nedenle şartname amaçları için kullanılmayacaktır. Aksi belirtilmediği sürece, bu değerler ekstrüde edilmiş ve işlenmiş numune üzerinde referans boyutlarında (tipik olarak DIN EN 15860 a göre çapı 40-60 mm olan çubuklar) yapılan testlerle belirlendi. Özellikler yarı mamul ürünlerin boyutlarına ve bileşen içerisindeki yönelime (özellikle güçlendirilmiş sınıflarda) bağlı olduğundan, malzeme, özel koşullar altında ayrı bir test yapılmadan kullanılamaz. Uygulama için ürünlerin kalitesinden ve uygunluğundan yalnızca müşteri sorumludur ve kullanımdan önce kullanım ve işlemeyi test etmek zorundadır. Veri sayfası değerleri periyodik incelemeye tabidir, en son güncelleme www.ensingerplastics.com adresinde bulunabilir. Teknik değişiklik hakkı saklıdır.