



Termal İletken Termoplastikler ile Akılcı Çözümler

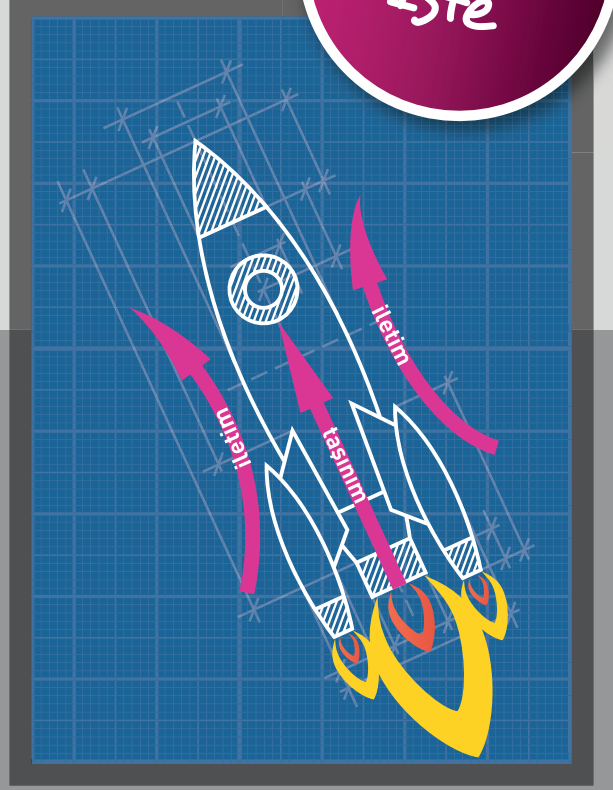


Neden Termal İletken Termoplastikler?

- Elektrik iletken veya yalıtkan seçeneği
- Özel renkler
- Tasarım özgürlüğü
- Hafiflik
- Maliyet avantajı

Termal İletken Termoplastikler Nasıl Metallerin Yerine Geçer?

Genel olarak ısı transferinin sadece malzemenin termal iletkenlik katsayısına dayalı olduğu düşünülse de, birçok uygulamada bu geçerli değildir. Isı transferi iletim, taşınım ve ışınım olarak 3 şekilde gerçekleşir. Aralarında en hızlısı genel olarak iletimdir. Taşınım ısı transferi gerçekleştirecek elemanın ilettiği ısıyı bulunduğu ortama transfer mekanizması olup, iletme göre daha düşük hızla sahiptir. Işınım ise en yavaş mekanizma olup genelde göz ardı edilir. Taşınım mekanizmasının transfer hızı, iletim mekanizmasının transfer hızından düşük olduğu için dar boğaz oluşturur ve bu sebeple toplam ısı transferi parça geometrisine bağlıdır.

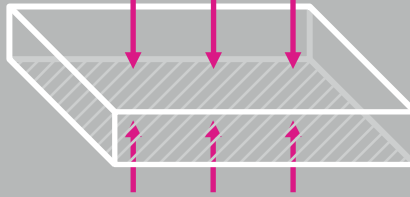


Termoplastikte Termal İletkenlik Katsayıları

Düzlem Üzerinden Termal İletkenlik



Düzlem İçinden Termal İletkenlik



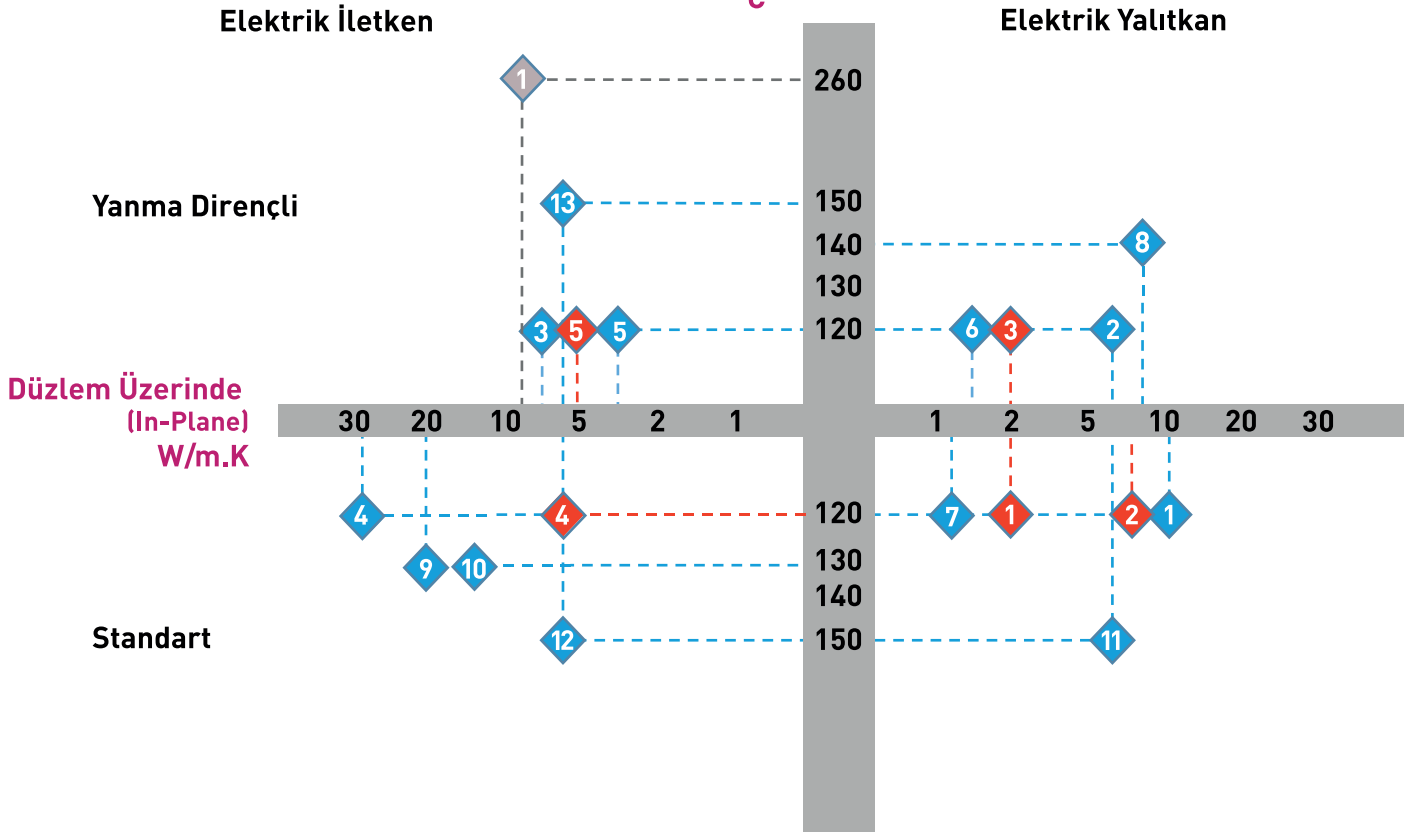
Soğutucu parçalarda genellikle kullanılan yapraklı geometrilere yaprak uzunluğu, et kalınlığına göre çok daha yüksektir. Isının yaprak uzunluğu boyunca iletilmesi düzlem üzerinden termal iletkenlik katsayısına göre oluşacağından dolayı, genel olarak transfer mekanizması düzlem üzerinden termal iletkenlik katsayısı üzerinden ilerlemektedir.

Termal İletken Termoplastik Çeşitleri

- **Elektrik ve Termal İletken**
Statik elektrik yüklerini üzerinden uzaklaştırır
- **Elektrik Yalıtkan Termal İletken**
İstenilen renkte üretilebilir



Sürekli Kullanım Sıcaklığı °C



◆ Tecomid® PA / Tecomid® HT PPA

- | | |
|-----------------------|------------------------|
| 1- NB30 NL TC 2D | 7- NA30 NL TC 2A |
| 2- NB30 NL CZ70 2C | 8- NA30 NL CZ70 2D |
| 3- NB30 BK111 CZ70 1C | 9- NA30 BK111 TC 1G |
| 4- NA30 BK111 TC 1I | 10- NA30 BK111 TC 1E |
| 5- NB30 BK111 CZ70 1B | 11- NT40 NL TC 2C |
| 6- NB30 NL CZ70 2A | 12- NT40 BK111 TC 1C |
| | 13- NT40 BK111 CZ60 1C |

◆ Tecotek® PC

- | |
|-----------------------|
| 1- PC60 NL TC 2B |
| 2- PC60 NL TC 2D |
| 3- PC60 NL CZ70 2B |
| 4- PC60 BK111 TC 1C |
| 5- PC60 BK111 CZ70 1C |

◆ Tecopeek® PEEK

- | |
|---------------------|
| 1- PK40 BK111 TC 1D |
|---------------------|

Nasıl Seçim Yapılmalı?

- Uygulamada elektrik yalıtımı gerekmekte midir?
- Uygulamanın siyah harici bir renk olma zorunluluğu var mıdır?
- Çalışma sıcaklığı nedir?
- Yanma direnci gereksinimi var mıdır?
- Uygulama hangi kimyasal, fiziksel ve iklimsel koşullarda çalışacaktır?
- Malzemeden beklenen mekanik özellikler nelerdir?



Günlük Yaşam



Ekstrüzyon



İletken



Yanmaya Dayanıklı



Metal Yerine Geçen



Otomotiv



Termal İletken

