

## PLASTİK LAZER SİNERLEME SİSTEMLERİ MALZEME ÖZELLİKLERİ

### Poliamid (PA2200)

#### Genel Tanım

Yüksek mekanik ve ısıl dirence sahip poliamid yüksek kalitede fonksiyonel parça üretimi ve çeşitli prototipleme uygulamalarında sıklıkla kullanılmaktadır. Poliamid ile üretilen prototip ve nihai ürünler formlarını uzun süre koruyabilir. Sıkı bağ ve düşük yoğunluğa sahip poliamid tozları ile üretilen prototip ve son kullanıcı ürünlerinin bir başka özelliği de hafif olmalarıdır. Parçalar, ardıl işlem görmedikleri takdirde, üretim teknolojisi itibarıyla tozlu yüzey yapısına sahip olurlar ve sürtünme dirençleri yüksektir. İsteğe bağlı olarak uygulanacak ardıl işlemlerle çeşitli kaplama ve renklendirme imkânı sunar. Biyouyumluluk sertifikasına sahip olan malzeme, medikal uygulamalarda sıklıkla kullanılmaktadır. Birçok kimyasala karşı dirençli olmasıyla birlikte parçalara ardıl işlem uygulayarak sızdırmazlık testlerinden başarıyla geçmeleri sağlanabilmektedir.

#### Teknik Özellikler

Özellikler	Ölçüm Methodu	Değer	Birim
Ortalama Toz Boyutu	ISO 13320-11	56	µm
Yığın Yoğunluğu	EN ISO 60	0.45	g/cm <sup>3</sup>
Sinterlenmiş Parçanın Yoğunluğu	EOS Method	0.93	g/cm <sup>3</sup>

## Mekanik Özellikler

Özellikler	Ölçüm Methodu	Değer	Birim
Çekme Modülü	EN ISO 527 ASTM D638	1700 247	MPa ksi
Çekme Mukavemeti	EN ISO 527 ASTM D638	48 6962	MPa psi
Kırılma Uzaması	EN ISO 527 ASTM D638	24 24	% %
Esneme Modülü	EN ISO 178 ASTM D790	1500 217	MPa ksi
Esneme Mukavemeti	EN ISO 178 ASTM D790	58 8412	MPa ksi
Charpy – Darbe Mukavemeti	EN ISO 179	53	kJ/m <sup>2</sup>
Charpy – Centikli Darbe Mukavemeti	EN ISO 179	4.8	kJ/m <sup>2</sup>
Izod – Darbe Mukavemeti	EN ISO 180	32.8	kJ/m <sup>2</sup>
Izod – Centikli Darbe Mukavemeti	EN ISO 180	4.4	kJ/m <sup>2</sup>
Ball Metodu- Batma Sertliği	EN ISO 2039	78	kJ/m <sup>2</sup>
Shore D - Sertlik	ISO 868 ASTM D2240	75 75	- -

## Isıl Özellikler

Özellikler	Ölçüm Methodu	Değer	Birim
Erime noktası	EN ISO 11357-1	172 - 180	°C
Vicat yumuşama sıcaklığı B/50	EN ISO 306 ASTM D1525	163 325	°C °F
Vicat yumuşama sıcaklığı A/50	EN ISO 306 ASTM D1525	181 358	°C °F