

Nylon 12 Powder

Güçlü, fonksiyonel prototipler ve son kullanıcı parçaları için SLS Powder

Yüksek gerilme mukavemeti, esneklik ve çevresel kararlılığa sahip olan Nylon 12 Powder, düşük su emilimine sahip karmaşık düzenekler ve dayanıklı parçalar üretmek için uygundur.

Nylon 12 Powder, Fuse Series yazıcılarda kullanılmak için özel olarak geliştirilmiştir.



V1 FLP12G01

Hazırlanma tarihi: 08/19/2020

Rev. 01 08/19/2020

Burada yer alan bilgilerin, bilgi birikimimiz dâhilinde doğru olduğuna inanıyoruz. Ancak Formlabs, Inc., bu bilgilerin kullanılması sonucunda elde edilecek sonuçların doğruluğu konusunda açık veya zımni hiçbir garanti vermemektedir.

Mekanik Özellikler**YÖNTEM**

Nihai Gerilme Mukavemeti	50 MPa	ASTM D638 Tip 1
Gerilim Modülü	1850 MPa	ASTM D638 Tip 1
Kopma Uzunluğu (X/Y)	%11	ASTM D638 Tip 1
Kopma Uzunluğu (Z)	%6	ASTM D638 Tip 1

Bükülme Özellikleri**YÖNTEM**

Bükülme Mukavemeti	66 MPa	ASTM D790-15
Bükülme Modülü	1600 MPa	ASTM D790-15

Darbe Özellikleri**YÖNTEM**

Çentikli İzod	32 J/m	ASTM D256-10
---------------	--------	--------------

Isıl Özellikler**YÖNTEM**

1,8 MPa'da Isıl Bozunma Sıcaklığı	87 °C	ASTM D648
0,45 MPa'da Isıl Bozunma Sıcaklığı	171 °C	ASTM D648
Vicat Yumuşama Sıcaklığı	175 °C	ASTM D1525

Diğer Özellikler**YÖNTEM**

Nem İçeriği (toz)	%0,25	ISO 15512 Metot D
Su Emme (basılı parça)	%0,66	ASTM D570

Nylon 12 Powder ile basılan numuneler, ISO 10993-1:2018 uyarınca değerlendirilmiş ve aşağıdaki biyouyumluluk riskleri bakımından gereklilikleri karşılamıştır:

ISO Standardı	Tanım ^{3,4}
ISO 10993-5:2009	Nonsitotoksik
ISO 10993-10:2010/(R)2014	Tahriş edici değildir
ISO 10993-10:2010/(R)2014	Duyarlaştırıcı değildir
ISO 10993-11:2017 (Malzeme Kaynaklı Pirojenite)	Pirojenik değildir
ISO 10993-11:2017 (Akut Sistemik Toksisite)	Sistemik Toksisite Gözlenmemiştir

Yanıcılık Özellikleri

Test Standardı	Değerlendirme
UL 94 Bölüm 7	HB *

* Test edilen numunenin kalınlığı = 3,00 mm

Çözücü Uyumluluğu

Basılmış, 1 x 1 x 1 cm boyutlu küp ilgili çözücüye batırıldığında 24 saat içindeki ağırlık artışı:

Çözücü	24 sa ağırlık artışı, %	Çözücü	24 sa ağırlık artışı, %
%5 Asetik Asit	0,1	Mineral yağ (Ağır)	0,7
Aseton	0,1	Mineral yağ (Hafif)	0,5
Ağartıcı madde ~%5 NaOCl	0,2	Tuzlu Su (%3,5 NaCl)	0,2
Butil Asetat	0,2	Skydrol 5	0,6
Dizel Yakıt	0,4	Sodyum Hidroksit çözeltisi (%0,025 pH 10)	0,2
Dietilen glikol Monoetil Eter	0,5	Güçlü asit (HCl kons)	0,8
Hidrolik Yağ	0,6	Tripropilen Glikol monometil eter	0,3
Hidrojen peroksit (%3)	0,2	Su	0,1
İzooktan (diğer adıyla benzin)	< 0,1	Ksilen	0,1
İzopropil Alkol	0,2		

¹ Malzeme özellikleri parça geometrisine, baskı yönüne ve sıcaklığı göre değişebilir.

² Parçalar FUSE Yde Nylon 12 Powder kullanılarak basılmıştır. Parçalar, testten önce 7 gün boyunca %50 bağıl nemde ve 23 °C'de koşullandırılmıştır.

³ Malzeme özellikleri, parça tasarımına ve üretim uygulamalarına göre değişiklik gösterebilir. Basılı parçaların amaçlanan kullanım için uygun olduğunu doğrulamak üreticinin sorumluluğundadır.

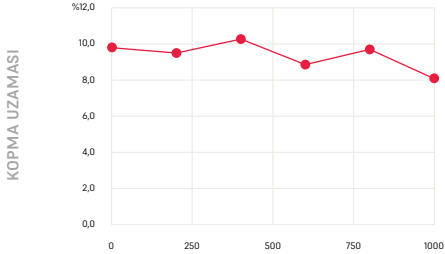
⁴ Nylon 12, OH, ABD'de bulunan NAMS World Merkezinde test edilmiştir.

Dış Ortamda Yaşlandırma ASTM D4329

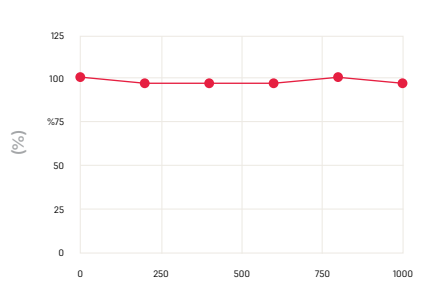
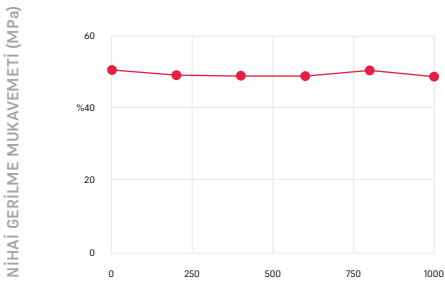
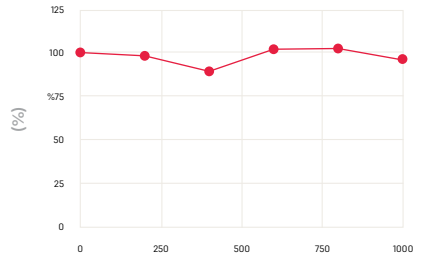
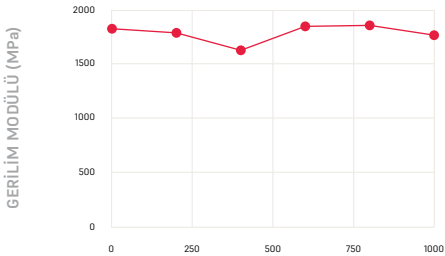
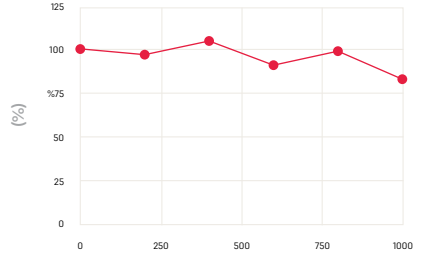
Nylon 12 numuneleri, bağımsız ve sertifikalı bir laboratuvar olan Applied Technical Services (ATS) tarafından ASTM D4329-21, Döngü A standardı kullanılarak yaşlandırılmıştır. Bu standart, tam güneş spektrumunu (UV, görünür ve kızılötesi ışık) simüle eden ve su püskürtme yoluyla nem döngülerini içeren bir ksenon ark ışık kaynağı kullanarak plastiklerin hızlandırılmış hava etkisiyle aşınma testleri için prosedürleri belirler. Yaşlandırılmış numuneler daha sonra, Formlabs'ta kalibre edilmiş otomatik bir gerilim test cihazı ile test edilmiş; ayrıca renk değişimleri açısından bir spektrofotometre ile ölçülmüş ve analiz edilmiştir.

Sonuçlar hakkında daha fazla bilgiyi [teknik raporda](#) okuyabilirsiniz.

Test Sonucu



İlk Değerin Yüzdesi



MARUZ KALMA SÜRESİ (sa)

MARUZ KALMA SÜRESİ (sa)