

# PA12 Industrial

## technisches Datenblatt für Lisa X/SUZY

Material-Datenblatt

Ein hochbeständiges Nylon 12 mit sehr guter Maßgenauigkeit der Printouts. Perfekt für funktionales Prototyping, Vorrichtungen und Endverbrauchsteile.

Drucker:



### FUNKTIONEN:

- sehr guter Maßgenauigkeit
- biokompatibel<sup>1</sup>
- prima mechanische Eigenschaften
- hohe chemische Beständigkeit

### ANWENDUNGEN:

- Endverbrauchsteile
- funktionelle Prototypen
- Vorrichtungen
- Teile mit sehr guter Dimensionierung



### Allgemeine Informationen

Typ des Materials	Nylon 12	-	
Erfordert eine Stickstoffatmosphäre	Nein	-	
Farbe	Matte Grau	-	intern
Auffrischungsrate <sup>2</sup>	30	%	intern
Schüttgewicht	505	kg/m <sup>3</sup>	PN-EN ISO 60:2011
Druckdichte	0,99	g/cm <sup>3</sup>	PN-EN ISO 845:2010
Wasseraufnahme des Printouts	0,22	%	PN-EN ISO 62:2008
Mittlere Partikelgröße D50	62	µm	ISO 13320

### Prüfverfahren

## Mechanische Eigenschaften

			Prüfverfahren
Zugfestigkeit (X-Achse)	47,61	MPa	PN-EN ISO 527-1:2012
Zugfestigkeit (Y-Achse)	48,66	MPa	PN-EN ISO 527-1:2012
Zugmodul (X-Achse)	2001	MPa	PN-EN ISO 527-1:2012
Zugmodul (Y-Achse)	1983	MPa	PN-EN ISO 527-1:2012
Bruchdehnung (X-Achse)	5,86	%	PN-EN ISO 527-1:2012
Bruchdehnung (Y-Achse)	5,78	%	PN-EN ISO 527-1:2012
Biegefestigkeit (X-Achse)	62,31	MPa	PN-EN ISO 178:2019
Biegefestigkeit (Y-Achse)	57,55	MPa	PN-EN ISO 178:2019
Biegemodul (X-Achse)	1791	MPa	PN-EN ISO 178:2019
Biegemodul (Y-Achse)	1768	MPa	PN-EN ISO 178:2019
Schlagversuch X (Charpy - ohne Kerbe)	15,23	kJ/m <sup>2</sup>	PN-EN ISO 179-1:2010
Schlagversuch Y (Charpy - ohne Kerbe)	22,92	kJ/m <sup>2</sup>	PN-EN ISO 179-1:2010
Shore-Härte D	75	-	PN-EN ISO 868:2005

## Thermische Eigenschaften

			Prüfverfahren
Schmelztemperatur	184	°C	PN-EN ISO 11357-3:2018
Wärmeformbeständigkeitstest (HDT) A (X-Richtung)	51	°C	PN-EN ISO 75-2:2013-06
Wärmeformbeständigkeitstest (HDT) A (Y-Richtung)	53	°C	PN-EN ISO 75-2:2013-06
Wärmeformbeständigkeitstest (HDT) B (X-Richtung)	159	°C	PN-EN ISO 75-2:2013-06
Wärmeformbeständigkeitstest (HDT) B (Y-Richtung)	161	°C	PN-EN ISO 75-2:2013-06
Erweichungspunkt (Vicat 50)	165	°C	PN-EN ISO 306:2014-02

## Informationen zur Biokompatibilität<sup>3</sup>

Prüfverfahren	Beschreibung
ISO 10993-5	nicht-zytotoxisch
ISO 10993-10	Kein Sensibilisator
ISO 10993-23	nicht-irritant

1. Getestet als nicht reizend, nicht zytotoxisch und kein Sensibilisator. Bei der Herstellung der Printouts ist es die einzige Verantwortung des Herstellers, die Spezifikationen für die endgültige Verwendung zu bestätigen.
2. Das Auffrischungsverhältnis ist die Menge des Auffrischungspulvers, die nach dem Druck mit ungesintertem Material gemischt werden muss.
3. Die Prüfungen wurden nach ISO 10993-1:2018 durchgeführt. Bei der Herstellung der Printouts ist es die einzige Verantwortung des Herstellers, die Spezifikationen für die endgültige Verwendung zu bestätigen. Die Materialeigenschaften können je nach Design und Herstellungsverfahren variieren.

Bei den in diesem Dokument angegebenen Informationen handelt es sich um Durchschnittswerte, die nur zu Referenz- und Vergleichszwecken dienen. Alle Tests wurden mit Printouts von Lisa/Lisa ProDruckern durchgeführt. Die in dieser Spezifikation angegebenen Parameter können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Die endgültigen Bauteileigenschaften können je nach Design des gedruckten Bauteils, Druckausrichtung und Materialhandhabung variieren. Alle mechanischen Tests wurden an Proben durchgeführt, die nach ISO-Normen bei (23 ± 2)°C und (50 ± 5)% r. F. konditioniert waren.