

POLVERI SLS

TPU 90A Powder

Un elastomero SLS tenace ad alta resilienza

Crea parti in TPU flessibili con una libertà di design senza paragoni. Con il giusto equilibrio tra un elevato allungamento a rottura e una straordinaria resistenza alla lacerazione, la TPU 90A Powder consente di produrre parti per utilizzo finale che resistono all'uso quotidiano,



SCHEDA TECNICA DEL MATERIALE NYLON 11 POWDER

	METRICO ^{1,2}	METODO
Proprietà meccaniche		
Carico di rottura a trazione (X/Y)	49 MPa	ASTM D638 Tipo 1
Carico di rottura a trazione (Z)	1600 MPa	ASTM D638 Tipo 1
Allungamento a rottura (X/Y)	40%	ASTM D638 Tipo 1
Allungamento a rottura (Z)		
Sollecitazione ad allungamento del 50% (X/Y)	55 MPa	ASTM D790 A
Sollecitazione ad allungamento del 50% (Z)	1400 MPa	ASTM D790 A
Sollecitazione ad allungamento del 100% (X/Y)		
Sollecitazione ad allungamento del 100% (Z)	71 J/m	ASTM D256
Resistenza alla lacerazione (X/Y)		
Deformazione permanente a compressione 23 °C	46 °C	ASTM D648
Deformazione permanente a compressione 70 °C	182 °C	ASTM D648
Durezza Shore	189 °C	ASTM D1525
Abrasione Taber	189 °C	ASTM D1525
Proprietà termiche		
Contenuto di umidità (polvere)	0,37%	ISO 15512 Metodo D
Altre proprietà		
Contenuto di umidità (polvere)	0,37%	ISO 15512 Metodo D
Assorbimento d'acqua (parte stampata)	0,07%	ASTM D570
Assorbimento d'acqua (parte stampata)		

Altezza layer di stampa
0,11 mm

Dimensioni di stampa
158.6 x 158.6 x 294.4 mm

Tolleranze
± 0,2mm < 100mm / ± 0,3% > 100mm

Applicazioni

- Pad di aspirazione a pareti sottili
- Clip e Pinze di aggancio Pick and place
- Cover e carter resistenti agli urti
- Dispositivi medici
- Produzione sistemi Bernoulli e Venturi
- Maschere per verniciatura
- Condotti di aspirazione

La TPU Powder è stata valutata **dispositivo adatto al contatto con la pelle** in accordo con la norma ISO 10993-1 e ha superato i requisiti per i seguenti endpoint di biocompatibilità:

Standard ISO	Risultato ^{3,4}
EN ISO 10993-5:2009	Non citotossico
ISO 10993-10:2010/(R)2014	Non irritante

COMPATIBILITÀ DEI SOLVENTI

Incremento percentuale di peso in 24 ore per un cubo di 1 x 1 x 1 cm stampato e immerso nei rispettivi solventi:

Solvente	Incremento di peso (%) in 24 ore
Acido acetico 5%	0,1
Acetone	0,1
Candeggina, NaClO 5% circa	0,1
Acetato di isobutile	0,1
Combustibile diesel	0,2
Glicole dietilenico monometiletero	0,4
Fluido idraulico	0,5
Perossido di idrogeno (3%)	<0,1
Isoottano	<0,1
Alcool isopropilico	0,5
Olio minerale pesante	0,4
Olio minerale leggero	0,4
Acqua salina (NaCl 3,5%)	0,1
Skydrol 5	0,3
Soluzione di idrossido di sodio (0,025% pH = 10)	0,1
Acido forte	1
TPM	0,3
Acqua	0,1
Xilene	0,1

¹ Le proprietà del materiale possono variare in base alla geometria dell'oggetto, all'orientamento della stampa e alla temperatura.

² Le parti sono state stampate utilizzando Stampante SLS con la Nylon 11 Powder. Le parti sono state condizionate ad un'umidità relativa del 50% e ad una temperatura di 23 °C per 7 giorni prima del collaudo.

³ Le proprietà del materiale possono variare in base al design della parte e ai processi di fabbricazione. È responsabilità del produttore validare l'idoneità delle parti stampate per l'uso previsto.

⁴ La Nylon 11 Powder è stata collaudata presso la sede centrale mondiale di NAMSA in Ohio, Stati Uniti.