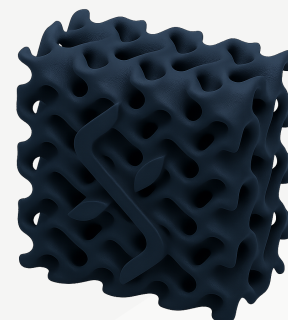


MATERIALE INGEGNERISTICO

Nylon Food SLS

Nylon 11 Metal and blue detect

Nylon Food SLS DETECT è una polvere composita fine a base di poliammide 11 che consente la produzione di modelli e componenti funzionali destinati all'industria alimentare, garantendo lunghi cicli di vita ed eccellenti proprietà meccaniche, garantendo certificazione FDA e MOCA.



SCHEDA TECNICA DEL MATERIALE NYLON 11 POWDER

	METRICO	METODO
Proprietà generali		
Natura chimica	Poliammide 11 composita	Additivi e cariche
Stato fisico / colore (20°C)	Polvere solida, blu navy	Visivo
Dimensione media particelle	45 - 65 µm	Diffrazione laser
Granulometria D10 / D50 / D90	- / - / -	Diffrazione laser
Densità apparente polvere (23°C)	< 0,65 ± 0,05 g/cm³	Metodo produttore
Densità del pezzo	< 1,13 ± 0,05 g/cm³	Metodo produttore
Assorbimento umidità 23°C / 24 h	> 1,12 ± 0,05 % (stima)	ASTM D570
Proprietà meccaniche		
Modulo di Young*	> 1600 MPa	ISO 527
Modulo a flessione*	> 1500 MPa	ISO 178
Resistenza a trazione media X/Y*	38 ± 6 MPa	ISO 527
Resistenza a trazione media Z*	20 ± 3 MPa	ISO 527
Allungamento a rottura medio X/Y*	12,5 ± 1,5 %	ISO 527
Allungamento a rottura medio Z*	> 2,5 ± 1 %	ISO 527
Resistenza all'urto Charpy*	N/C	ISO 179 (20°C)

* Statistiche dopo diversi cicli. Le proprietà meccaniche possono variare in funzione del posizionamento dei provini, delle condizioni operative e dei parametri di esposizione del sistema utilizzato. I valori rappresentano lo stato attuale delle conoscenze e non costituiscono garanzia.

Altezza layer di stampa

0,11 mm

Dimensioni di stampa

380 x 380 x 500 mm

Tolleranze

± 0,2 mm < 100 mm / ± 0,3% > 100 mm

Applicazioni

- Sicuro per l'uso alimentare
- Blu navy per la rilevazione ottica
- Rilevabile con sistemi magnetici
- Rilevabile con sistemi a raggi X
- Magnetizzabile
- Composto da materiali di origine bio
- Elevate proprietà meccaniche

COMPATIBILITÀ DEI SOLVENTI

Matrice in poliammide 11 con buona resistenza chimica ad alcali, idrocarburi, oli, benzine, gasolio e solventi. Sensibile all'attacco degli acidi. Garantisce tenuta delle pareti a partire da uno spessore di 2 mm.

Solvente	Risultato
Acqua	insolubile
Acidi minerali	solubile
Fenoli	solubile
Solventi organici (maggior parte)	insolubile
Solventi clorurati	insolubile
Ambienti alcalini	insolubile

PROPRIETÀ COMPLETE DEL MATERIALE

Nylon Food SLS

Nylon 11 Metal and blue detect - dati complementari

PROPRIETÀ TERMICHE

Punto di fusione	DSC	190 - 202 °C
Temperatura di processo (lettura macchina)	Metodo glazing	-14 ± 2 °C (es.: 183 °C ±2)
Infiammabilità - classificazione UL-94	UL94 - test verticale	N/C
Infiammabilità - classificazione UL-94	UL94 - test orizzontale	N/C

Condizionamento indicato dalla fonte: ASTM D618 (ISO 921), provino 125 x 13 x 13 mm.

PROPRIETÀ ELETTRICHE

Secondo il valore raggiunto in CEI 93 il materiale è considerato: N/C.

Resistività di volume	CEI 93	N/C Ohm/m
Resistività superficiale volumetrica orizzontale	CEI 93	N/C Ohm
Resistività superficiale volumetrica verticale	CEI 93	N/C Ohm

FINITURA SUPERFICIALE

Colorazione naturale	Visivo	Blu navy in massa
Durezza Shore D	ISO 868 (20°C)	N/C
Ra superficie superiore lavorata e sabbiata	ISO 4287	12 ± 4 µm
Ra superficie superiore dopo finitura	ISO 4287	6 ± 2 µm

PROPRIETÀ CHIMICHE E SOLUBILITÀ

Matrice in poliammide 11 con buona resistenza chimica ad alcali, idrocarburi, oli, benzine, gasolio e solventi. Sensibile all'attacco degli acidi. Tenuta delle pareti a partire da 2 mm di spessore.

Acqua	A 20°C	Insolubile; < 1 mg/m³ (stima)
Solubilità	Acidi minerali / fenoli	Solubile
Solubilità	Maggior parte dei solventi organici	Insolubile
Solubilità	Solventi clorurati / ambienti alcalini	Insolubile
Odore	-	Nessuno
pH	-	N/A

PROPRIETÀ TERMICHE E DI SICUREZZA DELLA POLVERE

Intervallo / punto di fusione	> 180 °C
Temperatura di decomposizione	Polimero: > 350 °C
Proprietà esplosive	La polvere può formare una miscela esplosiva in aria (30 - 60 g/m³)
Comportamento della polvere in esplosione	Kst = 200 - 250 m·bar/s
Classe di esplosività	St2
Norma	ISO 6184/1 - ASTM E 1226
Limite inferiore in aria	30 - 60 g/m³
Limite superiore in aria	circa 200 g/m³ (stima)

Dati tecnici aggiornati sulla base della scheda sorgente revisionata a ottobre 2024.