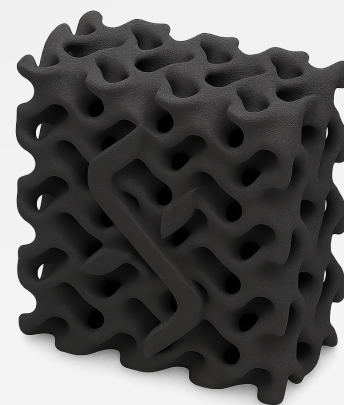


MATERIALE INGEGNERISTICO

Nylon 12 SLS

Nylon 12 Powder, produci parti resistenti e funzionali per uso finale.

Grazie all'elevato carico di rottura, alla duttilità e alla stabilità ambientale, Nylon 12 Powder è adatta alla creazione di assemblaggi complessi e componenti resistenti, con un assorbimento d'acqua minimo.



SCHEDA TECNICA DEL MATERIALE NYLON 12 POWDER

	METRICO ^{1,2}	METODO
Proprietà elastiche		
Carico di rottura a trazione	50 MPa	GB/T 1040.2-2006
Modulo di elasticità	1900 MPa	GB/T 1040.2-2006
Allungamento a rottura (X/Y)	21%	GB/T 1040.2-2006
Allungamento a rottura (Z)	12%	GB/T 1040.2-2006
Proprietà di resistenza alla flessione		
Resistenza alla flessione	44 MPa	GB/T 1040.2-2006
Modulo a flessione	1100 MPa	GB/T 1040.2-2006
Proprietà d'impatto		
Resistenza all'urto Izod	34 KJ/m2	GB/T 1843-2008
Proprietà in relazione alla temperatura		
Temperatura di distorsione termica a 1,8 MPa	72-84°C	GB/T 1040.2-2006
Temperatura di distorsione termica a 0,45 MPa	138-153 °C	GB/T 1040.2-2006
Temperatura di rammollimento Vicat	179-185 °C	ISO 11357
Altre proprietà		
Contenuto di umidità (polvere)	0,25%	ISO 15512 Metodo D
Assorbimento d'acqua (parte stampata)	0,5%	ASTM D570

Altezza layer di stampa
0,1 mm

Dimensioni di stampa
380 x 380 x 520mm

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

Applicazioni

- Condotti e pad di aspirazione
- azionamenti idraulici
- Dime e attrezzature permanenti
- Ingranaggi ed elementi di trasmissione
- Staffe di supporto
- Maschere per verniciatura
- Boccole e piatti di scorrimento

I campioni stampati con la Nylon 12 Powder sono stati valutati in accordo con lo standard ISO 10993-1:2018 e hanno superato i requisiti per i seguenti rischi di biocompatibilità:

Standard ISO	Risultato ³
EN ISO 10993-5:2009	Non citotossico
ISO 10993-10:2010/(R)2014	Non irritante
ISO 10993-10:2010/(R)2014	Non sensibilizzante

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%	0,10
Acetone	0,14
Candeggina, NaClO 5% circa	0,21
Acetato di isobutile	0,18
Combustibile diesel	0,43
Glicole dietilenico monometiletero	0,49
Fluido idraulico	0,59
Perossido di idrogeno (3%)	0,20
Isoottano	0,01
Alcool isopropilico	0,19
Olio minerale pesante	0,66
Olio minerale leggero	0,54
Acqua salina (NaCl 3,5%)	0,15
Skydrol 5	0,59
Soluzione di idrossido di sodio (0,025% pH = 10)	0,20
Acido forte	0,76
TPM	0,31
Acqua	0,05
Xilene	0,12

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 12 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.

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.

Conformità REACH: Flexsys Nylon 12SLS

Versione	Cronologia	Approvato ed emesso
V1.2	New release	DATA: Sept 07,2021

La polvere di poliammide Flexsys Nylon 12 SLS è conforme al Regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH).

Per “conforme REACH” si intende che tutte le sostanze rilevanti:

- * sono escluse dal regolamento, e/o
- * sono esentate dalla registrazione, e/o
- * sono state fabbricate/importate con una pre registrazione valida fino al 31 maggio 2018, e/o
- * sono state registrate. 3

**Sostanze estremamente preoccupanti (SVHC) ai sensi dell'Art. 33 del Regolamento REACH**

Per quanto a nostra conoscenza, nessuna delle “sostanze estremamente preoccupanti” presenti nella Candidate List dell'ECHA è contenuta nei nostri prodotti.

Candidate List ECHA:

<http://echa.europa.eu/en/candidate-list-table>

Rispettiamo gli obblighi previsti dall'Articolo 33 del Regolamento REACH e informeremo immediatamente i nostri clienti qualora, in base a nuove informazioni, siano presenti nei nostri prodotti “sostanze estremamente preoccupanti” in concentrazione superiore allo 0,1%.

⚠ Clausola di esclusione di responsabilità

Le informazioni fornite nella presente dichiarazione si basano sulle nostre attuali conoscenze ed esperienze e sono ritenute accurate, con riferimento alle leggi e normative (come REACH) vigenti alla data di emissione.

Tuttavia, Flexsys non fornisce alcuna dichiarazione o garanzia, espressa o implicita, in merito alle informazioni qui contenute. È responsabilità esclusiva dei clienti verificare che l'utilizzo dei prodotti Flexsys sia sicuro, conforme alle normative vigenti, ai diritti di proprietà e tecnicamente idoneo per le proprie applicazioni.

A causa di possibili modifiche delle leggi e normative, non possiamo garantire che lo stato di questo prodotto rimanga invariato nel tempo.

Conformità RoHS: Flexsys Nylon 12SLS

Versione	Cronologia	Approvato ed emesso
V1.2	New release	DATA: Sept 07,2021

La polvere di poliammide Flexsys Nylon12 SLS è conforme alla Direttiva 2011/65/UE, modificata dalla Direttiva 2015/863 (RoHS).

Per “conforme RoHS” si intende che il prodotto sopra menzionato soddisfa i requisiti RoHS, in quanto non contiene le sostanze specificate in concentrazioni superiori ai limiti consentiti.

** Clausola di esclusione di responsabilità**

Le informazioni fornite nella presente dichiarazione si basano sulle nostre attuali conoscenze ed esperienze e sono ritenute accurate, con riferimento alle leggi e normative (come RoHS) vigenti alla data di emissione.

Tuttavia, Flexsys non fornisce alcuna dichiarazione o garanzia, espressa o implicita, in merito alle informazioni qui contenute. È responsabilità esclusiva dei clienti verificare che l'utilizzo dei prodotti Flexsys sia sicuro, conforme alle normative vigenti, ai diritti di proprietà e tecnicamente idoneo per le proprie applicazioni.

A causa di possibili modifiche delle leggi e normative, non possiamo garantire che lo stato di questo prodotto rimanga invariato nel tempo.

Questo documento è stato generato elettronicamente ed è valido anche senza firma.

Flexsys S.r.l. garantisce la tracciabilità dei materiali e dei processi produttivi attraverso il proprio sistema interno di gestione. La documentazione tecnica di supporto è conservata presso Flexsys S.r.l. ed è disponibile alle autorità competenti su richiesta.

Juan Carlos Arroyo Rodriguez
Responsabile Controllo Qualità