

Versione: 1.0
Ultimo aggiornamento: 24-09-2025

PRUSA
POLYMERS
by JOSEF PRUSA

Scheda tecnica

Prusament PC Space Grade Black di Prusa Polymers



Identificazione

Nome Depositato:	Prusament PC Space Grade Black
Chemical Name	Policarbonato riempito con additivi a base di carbonio
Uso	Stampa 3D FDM/FFF
Diametro	1.75 ± 0.04 mm
Produttore	Prusa Polymers a.s., Praga, Repubblica Ceca

Impostazioni di stampa consigliate

Temperatura ugello [°C]	290 ± 10
Temperatura piano riscaldato [°C]	120 ± 10
Velocità di stampa [mm/s]	fino a 100
Velocità ventola di raffreddamento [%]	0 (solo quando si stampano i ponti, è al 100%)
Tipo di piano	Piastra Satinata / TXT / PP
Informazioni aggiuntive	È necessario un ugello indurito. È consigliato l'uso di brim per migliorare l'adesione dei bordi e degli angoli dell'oggetto.

Proprietà tipiche del materiale

	Valore tipico	Metodo
MFR [g/10 min]	N/A	ISO 1133
MVR [cm ³ /10 min]	N/A	ISO 1133
Densità [g/cm ³]	1.21	ISO 1183
Assorbimento umidità in 24 ore [%](1)	0.18	Prusa Polymers
Assorbimento dell'umidità in 7 giorni [%](2)	0.20	Prusa Polymers
Temperatura di deflessione del calore (0,45 MPa) [°C]	137.6	ISO 75
Temperatura di deflessione del calore (1.80 MPa) [°C]	128.8	ISO 75
Resistenza alla trazione del Filamento [MPa]	N/A	ISO 527
Durezza - Shore D	83 ± 1	Prusa Polymers
Adesione tra i layer [MPa]	18 ± 1	Prusa Polymers

(1) 24 °C; umidità 42 %

Proprietà meccaniche dei campioni di prova stampati in 3D(2)

Proprietà \ Direzione Stampa	Orizzontale	Verticale xz	Metodo
Resistenza alla trazione [MPa]	72 ± 2	75 ± 2	ISO 527-1
Modulo di trazione [GPa]	3.1 ± 0.1	3.7 ± 0.1	ISO 527-1
Allungamento al punto di trazione [%]	3.8 ± 0.2	3.0 ± 0.3	ISO 527-1
Resistenza alla flessione [MPa]	89 ± 2.1	104 ± 2	ISO 178
Modulo di Flessione [GPa]	3.7 ± 0.1	4.9 ± 0.5	ISO 178
Deflessione alla forza di flessione [mm]	5.6 ± 0.2	5.0 ± 0.3	ISO 178
Forza d'urto Charpy [kJ/m ²](3)	22 ± 2	27 ± 2	ISO 179-1
Forza d'urto Charpy Notched [kJ/m ²](4)	N/A	N/A	ISO 179-1

Proprietà di degassamento e resistività dei campioni di prova stampati in 3D(5)

	Valore tipico	Metodo
Resistenza volumetrica [Ohm x m]	2.2x10 ⁴ ± 0.4x10 ⁴	Prusa Polymers (6)
Resistività superficiale [Ohm/sq]	6.0x10 ⁷ ± 2.5x10 ⁷	Prusa Polymers (6)
TML (Total Mass Loss) [%]	0.25 ± 0.01	ECSS-Q-70-02
RML (Recovered Mass Loss) [%]	0.12 ± 0.01	ECSS-Q-70-02
CVCM (Materiale Volatile Condensabile Raccolto) [%]	0.00 ± 0.00	ECSS-Q-70-02

(2) Per realizzare i campioni di prova è stata utilizzata la stampante Prusa CORE One. PrusaSlicer 2.8.2 è stato utilizzato per creare i G-code con le seguenti impostazioni:

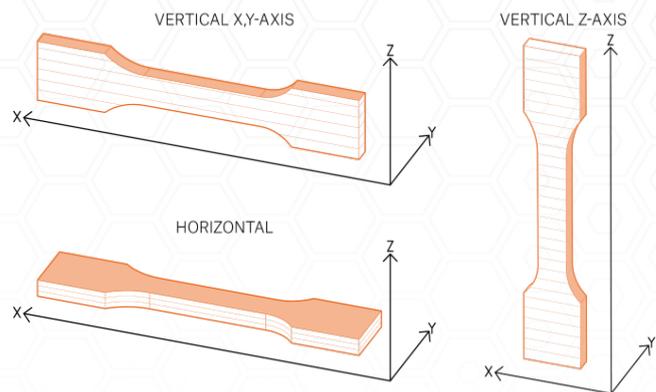
- Filamento Prusament PC Space Grade Black;
 - Impostazioni di stampa: 0,20 mm (strati 0,20 mm);
 - Strati solidi: Superiore: 0, Inferiore: 0;
 - Perimetri: 2;
 - Riempimento: 100% rettilineo;
 - Velocità di stampa riempimento 100 mm/s;
 - Temperatura dell'ugello: 290 °C per tutti gli strati;
 - Temperatura del piano: 120 °C per tutti gli strati
 - Moltiplicatore di estrusione: 1.04;
 - Sovrapposizione riempimento/perimetri: 45%;
 - Raffreddamento disabilitato
- Gli altri parametri sono lasciati ai valori predefiniti.

(3) Charpy non intagliato - Direzione laterale del colpo secondo ISO 179-1

(4) Charpy con intaglio - Direzione del colpo in senso longitudinale secondo ISO 179-1

(5) I valori di degassamento e resistività sono stati ottenuti direttamente dai campioni stampati in 3D, senza alcuna post-elaborazione.

(6) Le misurazioni sono state eseguite secondo metodi comunemente accettati nell'ingegneria elettrica (misurazione con un megaohmmetro in una configurazione a tre elettrodi, tensione 300 V, stabilizzazione 60 s). Questi metodi forniscono risultati pertinenti e comparabili che possono essere utilizzati come documentazione di supporto per l'analisi ESD/EMC in conformità con i requisiti ECSS, ma non come prova diretta della conformità allo standard ECSS. Campioni stampati con orientamento dell'asse X-Y su Prusa CORE One con impostazioni predefinite (3).



Disclaimer:

I risultati presentati in questa scheda tecnica sono solo per vostra informazione e confronto. I valori dipendono significativamente dalle impostazioni di stampa, dalla esperienza dell'operatore e dalle condizioni circostanti. Ogni utente deve considerare l'idoneità e le possibili conseguenze dell'uso delle parti stampate. Prusa Polymers non può assumersi alcuna responsabilità per lesioni o perdite causate dall'uso del materiale Prusa Polymers. Prima di utilizzare il materiale Prusa Polymers leggere attentamente tutti i dettagli nella scheda di sicurezza (SDS) disponibile.