

Scheda di sicurezza

Conforme al regolamento CE No. 1907/2006 (REACH)
Prusament PC Blend Carbon Fiber di Prusa Polymers

1. Identificazione della sostanza e della società

Nome del prodotto: Prusament PC Blend Carbon Fiber
Nome chimico: Miscela di policarbonato riempita con fibre di carbonio
Famiglia chimica: Termoplastica composita
Applicazione: filamenti per stampa 3D

Produttore/fornitore:

Prusa Polymers a.s.
Partyzánská 188/7a
17000 Praha 7
Repubblica Ceca
IČ: 06593615
+420 222 263 718
info@prusa3d.cz

Contatti di emergenza:

Indirizzo del Centro di Informazione Tossicologica: Na Bojišti 1, Praha 2, Repubblica Ceca
telefono: +420 224 919 293
telefono: +420 224 915 402

2. Identificazione dei rischi

2.1. Classificazione della sostanza o della miscela

Classificazione: Non classificato come pericoloso ai sensi del Regolamento (CE) 1272/2008. (stato polimerico)

2.2. Elementi dell'etichetta

Simboli/Pittogrammi: Nessuno
Parole segnaletiche: Nessuno
Dichiarazione di pericolo: Nessuno
Dichiarazione precauzionale: Nessuno
Sostanze PBT e vPvB: Il materiale non contiene sostanze PBT e vPvB

2.3. Altri pericoli

Non specificato.

3. Composizione e informazioni sugli ingredienti

Nome chimico: Miscela di policarbonato riempita con fibre di carbonio
Prodotto a base di policarbonato (PC) con additivi e riempitivo.

Normalmente il bisfenolo A (BPA) residuo in classi di PC è < 100 ppm (i dati si basano sulle informazioni dei fornitori).

Sostanze che presentano un pericolo per la salute o per l'ambiente ai sensi del regolamento (CE) n. 1272/2008, alle quali è stato assegnato un limite comunitario di esposizione sul luogo di lavoro, classificate come PBT/vPvB o incluse nella Candidate List: non incluse

Altri standard: Questo materiale può generare particolato non altrimenti classificato (PNOC). L'Occupational Safety and Health Administration (OSHA) PEL/TWA per PNOC è di 15 mg/m³ per la polvere totale e 5 mg/m³ per la frazione respirabile. L'American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH) TLV/TWA per PNOC è di 10 mg/m³ per il particolato inalabile e di 3 mg/m³ per il particolato respirabile.

4. Misure di primo soccorso

Non sono previsti rischi in condizioni normali e di utilizzo corretto.

Contatto con gli occhi: Sciacquare immediatamente con acqua abbondante, anche sotto le palpebre, per almeno 15 minuti. Se necessario, consultare un medico.

****Contatto con la pelle:** Dopo il contatto con il polimero caldo, raffreddare rapidamente la pelle con acqua fredda. Se necessario, consultare un medico.

Inalazione: Dopo l'inalazione dei prodotti di decomposizione del polimero, portare i soggetti colpiti all'aria aperta. Se necessario, chiamare un medico.

Ingestione: Chiamare il medico o considerare di indurre il vomito. Sciacquare la bocca con acqua. Chiamare un medico se necessario.

5. Misure antincendio

5.1. Mezzi di estinzione

Mezzi di estinzione idonei: Schiuma, acqua, anidride carbonica (CO₂), polvere chimica secca.

Le schiume resistenti all'alcool sono preferibili se disponibili

Mezzi di estinzione inadatti: Un getto d'acqua ad alta pressione può propagare l'incendio

5.2. Rischi particolari derivanti dalla sostanza o dalla miscela

Prodotti di combustione pericolosi: La combustione produce fumi nocivi e tossici

Fenoli, composti aromatici, idrocarburi, frammenti di polimeri, monossido di carbonio (CO), anidride carbonica (CO₂), aldeidi, tetraidrofurano.

Pericoli di incendio e di esplosione insoliti: Il trasporto pneumatico e altre operazioni di movimentazione meccanica possono generare polvere combustibile. Per ridurre il potenziale di esplosioni di polvere, non permettere che la polvere si accumuli.

5.3. Raccomandazioni per i vigili del fuoco

Indossare un respiratore autonomo a pressione positiva (SCBA) e indumenti antincendio protettivi (compresi casco antincendio, cappotto, pantaloni, stivali e guanti). Evitare il contatto con questo materiale durante le operazioni antincendio. Se il contatto è probabile, indossare indumenti antincendio resistenti alle sostanze chimiche con autorespiratore. In condizioni di incendio: Raffreddare i contenitori / serbatoi con acqua nebulizzata. La nebbia d'acqua può essere usata per raffreddare i contenitori chiusi. La polvere fine dispersa nell'aria può infiammarsi. I rischi di accensione seguiti da propagazione di fiamma o esplosioni secondarie devono essere prevenuti evitando l'accumulo di polvere, ad esempio su pavimenti e sporgenze.

6. Misure in caso di sversamento accidentale

6.1. Precauzioni personali

Utilizzare dispositivi di protezione personale come richiesto

Evitare il contatto con la pelle e gli occhi

Rimuovere tutte le fonti di accensione

Spazzare per evitare il pericolo di scivolamento

Utilizzare con i dispositivi di protezione individuale consigliati (vedere la Sezione 8).

6.2. Precauzioni ambientali

Non consentire al materiale di raggiungere le falde acquifere

Non scaricare nell'acqua di superficie o nel sistema fognario sanitario

Non deve essere disperso nell'ambiente

6.3. Materiali e metodi per il contenimento e la pulizia

Evitare la formazione di polvere. Raccogliere in un contenitore adatto per lo smaltimento.

7. Movimentazione e stoccaggio

Non fumare, usare fiamme libere o fonti di accensione nell'area di manipolazione e stoccaggio. Per una manipolazione sicura del prodotto sono necessari una buona pulizia e il controllo delle polveri. Evitare di respirare i fumi generati dalla lavorazione. Utilizzare con una ventilazione adeguata.

7.1. Precauzioni per una corretta manipolazione

Evitare il contatto con la pelle e gli occhi

Basso rischio per la normale manipolazione industriale o commerciale

Gli utenti devono essere protetti dalla possibilità di contatto con materiale fuso

Si raccomanda fortemente la ventilazione dell'area di lavoro

Se le misure per mantenere l'aria pulita non sono in atto, si raccomanda un'adeguata copertura chiusa per la stampante 3D

Prodotto infiammabile

7.2. Condizioni per la conservazione in sicurezza, comprese eventuali incompatibilità

Conservare nel contenitore originale protetto da calore eccessivo, luce solare diretta, polvere e acqua di condensa. Proteggere dall'umidità, il prodotto può essere igroscopico, Conservare in luogo fresco e asciutto a 5-30 °C. Se non è necessario utilizzare il filamento per un periodo di tempo più lungo, reinserirlo nel contenitore con gel di silice. Utilizzare entro 1 anno dalla produzione. Evitare il contatto con gli alimenti. Rimuovere tutte le possibili fonti di accensione. Tenere sotto chiave e fuori dalla portata dei bambini.

7.3. Impieghi finali specifici

materiale per la stampa 3D FDM

8. Controllo dell'esposizione/protezione personale

8.1. Controlli tecnici adeguati:

La ventilazione generale dovrebbe essere sufficiente per la maggior parte delle operazioni. Evitare il contatto con la pelle, gli occhi e le mucose. Evitare il contatto prolungato o ripetuto con la pelle. Osservare sempre buone misure di igiene personale, come lavarsi le mani dopo aver maneggiato il materiale e prima di mangiare, bere e/o fumare.

8.2. Protezione personale

Protezione degli occhi:	non richiesto per la stampa 3D
Protezione della pelle:	non richiesto per la stampa 3D
Protezione respiratoria:	Evitare i luoghi chiusi non ventilati
Protezione delle mani:	Evitare il contatto con materiale fuso
Controlli dell'esposizione ambientale:	Non disperdere il prodotto nelle fonti d'acqua o nel suolo.

9. PROPRIETÀ FISICHE E CHIMICHE

Stato fisico:	Solido
Aspetto:	Filo di plastica nera
Odore:	Non determinato
pH:	Non applicabile
Pressione del vapore:	Non determinato
Densità di vapore:	Non determinato
Tasso di evaporazione:	Non determinato
Densità (solido):	sconosciuto
Temperatura di decomposizione:	305°C
Punto di ebollizione / intervallo di ebollizione:	Non applicabile
Infiammabilità:	Le polveri sottili disperse nell'aria possono infiammarsi
Limiti di infiammabilità in aria:	Nessuna informazione disponibile
Solubilità in acqua:	Insolubile
Solubilità in altri solventi:	Non determinato

10. Stabilità e reattività

Reattività:	Nessuno previsto in condizioni di normale utilizzo.
Stabilità chimica:	Stabile nelle condizioni di stoccaggio raccomandate.
Possibilità di reazioni pericolose:	Nessuno previsto in condizioni di normale utilizzo.
Condizioni da evitare:	Surriscaldamento oltre la temperatura di 305°C.

Evitare di mantenere la resina fusa a temperature elevate per un periodo di tempo eccessivo. L'esposizione prolungata causerà la degradazione dei polimeri.

Prodotti di decomposizione pericolosi: La combustione produce fumi nocivi e tossici

Fenoli, composti aromatici, idrocarburi, frammenti di polimeri, monossido di carbonio (CO), anidride carbonica (CO₂), aldeidi, tetraidrofurano, ecc.

11. Informazioni tossicologiche

11.1. Informazioni sull'effetto tossicologico

Non sono previsti effetti negativi per la salute umana in condizioni d'uso normali.

- **Tossicità acuta:** (non prevista)
- **Irritazione:** Non testato (Può causare irritazioni agli occhi, alla pelle e al sistema respiratorio)
- **Sensibilizzazione:** Non testato (non previsto)
- **Tossicità della dose ripetuta:** Sulla base dei dati disponibili, non vengono soddisfatti i criteri di classificazione.
- **Effetto cancerogeno:** Questo prodotto non contiene alcun agente cancerogeno né potenzialmente cancerogeno come elencato dall'OSHA o dallo IARC
- **Mutagenicità:** Sulla base dei dati disponibili, non sono soddisfatti i criteri di classificazione.
- **Tossicità riproduttiva:** Sulla base dei dati disponibili, non sono soddisfatti i criteri di classificazione.

12. Informazioni ecologiche

- **Potenziale di bioaccumulo:** Per evitare il bioaccumulo, la plastica non deve essere smaltita in mare o in altri ambienti acquatici.
- **Persistenza e degradabilità:** Si ritiene che questo solido polimerico insolubile in acqua sia inerte nell'ambiente. La fotodegradazione superficiale è prevista con l'esposizione alla luce solare. Non è prevista una biodegradazione significativa.
- **Mobilità nel suolo:** In ambiente terrestre si prevede che il materiale rimanga nel suolo. Nell'ambiente acquatico, il materiale affonderà e rimarrà nei sedimenti.
- **Risultati della valutazione PBT e vPvB:** Questa miscela non è stata valutata per la persistenza, il bioaccumulo e la tossicità.
- **Tossicità:** Non si ritiene che sia estremamente tossico, ma il materiale sotto forma di pellet o di perline può causare meccanicamente effetti negativi se ingerito dagli uccelli acquatici o dagli organismi acquatici.

13. Considerazioni sullo smaltimento

Trattamento dei rifiuti: Smaltire in conformità con le normative locali. Non deve essere disperso nell'ambiente. Non contaminare bacini, corsi d'acqua o fossati con prodotti chimici o contenitori usati. Non smaltire come un comune rifiuto domestico. Smaltire come rifiuti di plastica.

Imballaggio: Smaltire in conformità con le normative locali.

14. Informazioni sul trasporto

La sostanza non è classificata come pericolosa per il trasporto secondo ADR/RID/IMDG/ICAO/IATA.

15. Informazioni sulla normativa

Norme in materia di sicurezza, salute e ambiente/legislazione specifiche per la sostanza o la miscela:

Regolamento del Parlamento europeo e del Consiglio Regolamento (CE) n. 1907/2006 concernente la registrazione, la valutazione, l'autorizzazione e la restrizione delle sostanze chimiche (REACH)

Regolamento del Parlamento europeo e regolamento del Consiglio (CE) N. 1272/2008 sulla classificazione, l'etichettatura e l'imballaggio di sostanze e miscele (CLP)

RoHS - Direttiva 2011/65/UE

Prusa Polymers non dispone di informazioni sul contenuto di sostanze pericolose in Prusament PC Blend Carbon Fiber, queste sostanze non vengono utilizzate durante la produzione del filamento. Non sono state effettuate misurazioni e analisi, ma sulla base delle informazioni fornite dai fornitori di materiali, non è prevista la presenza di sostanze pericolose in quantità superiori alla concentrazione descritta nella Direttiva 2011/65/UE.

16. Altre informazioni

Le informazioni presentate in questa scheda di sicurezza (MSDS) si basano sulle nostre migliori conoscenze in combinazione con le schede di sicurezza originali fornite dal produttore. La scheda di sicurezza contiene informazioni sull'uso, lo stoccaggio e lo smaltimento in condizioni di sicurezza.

Abbreviazioni:

REACH	Registrazione, valutazione, autorizzazione e restrizione delle sostanze chimiche
EC	Comunità Europea
PBT	Persistente, Bioaccumulante, Tossico
vPvB	Molto persistente, molto bioaccumulante
PNOC	Particulates Not Otherwise Classifiable Occupational Safety and Health Administration (OSHA)
PEL	limite di esposizione consentito
TWA	Media ponderata nel tempo
AFFF	Autorespiratore a schiuma a film acquoso (SCBA)
IARC	Agenzia internazionale per la ricerca sul cancro
EC50	Mezza concentrazione effettiva massima
ADR	Accordo europeo relativo al trasporto internazionale di merci pericolose su strada
RID	Norma internazionale per il trasporto di sostanze pericolose su rotaia
IMDG	Codice marittimo internazionale per le merci pericolose
ICAO	Organizzazione Internazionale dell'Aviazione Civile
IATA	Associazione Internazionale del Trasporto Aereo

Disclaimer:

Le informazioni contenute nel presente documento sono fornite in buona fede e sono accurate al meglio delle conoscenze alla data sopra indicata. L'utente deve considerare queste informazioni solo come aggiuntive. È responsabilità dell'utente assicurarsi di non essere soggetto ad altri obblighi oltre a quelli menzionati. Nessuna responsabilità può essere assunta per l'accuratezza e la completezza. È responsabilità dell'utente adattare le avvertenze alle leggi e ai regolamenti locali. Le informazioni sulla sicurezza descrivono il prodotto in termini di sicurezza e non possono essere considerate informazioni tecniche sul prodotto.