



**Prospetto di sicurezza**  
secondo la normativa (CE) n. 1907/2006 e 1272/2008,  
Standard di comunicazioni di rischio 29 CFR 1910 (USA),  
Normative WHS Australia,  
JIS Z 7253 (2012) Giappone

**DuraForm® Flex**

Data di revisione: 31 agosto 2016

---

**1. IDENTIFICAZIONE DELLA SOSTANZA/DEL PREPARATO E DELLA SOCIETÀ/IMPRESA**

**1.1 Identificazione della sostanza o del preparato: DuraForm® Flex**

**1.2 Utilizzo della sostanza o del preparato:** Da utilizzare con sistemi SLS® (selective laser sintering, a sinterizzazione al laser selettiva)

**1.3 Identificazione della società/impresa:**

3D Systems, Inc.  
333 Three D Systems Circle  
Rock Hill, South Carolina U.S.A.  
Telefono: +1 803.326.3900 o  
Numero verde: +1 800.793.3669  
Email: [moreinfo@3dsystems.com](mailto:moreinfo@3dsystems.com)  
Emergenza chimica:  
+1 800.424.9300 – Chemtrec

3D Systems Europe Ltd.  
Mark House, Mark Road  
Hemel Hempstead  
Herts HP2 7 Regno Unito  
Telefono: +44 144-2282600  
Email: [moreinfo@3dsystems.com](mailto:moreinfo@3dsystems.com)  
Emergenza chimica:  
+1 703.527.3887 - Chemtrec

3D Systems / Australia  
5 Lynch Street  
Hawthorn, VIC 3122  
+1 03 9819-4422  
Email: [moreinfo@3dsystems.com](mailto:moreinfo@3dsystems.com)  
Emergenza chimica:  
+(61) 29037.2994 – Aus Chemtrec

---

**2. IDENTIFICAZIONE DEI RISCHI**

**2.1 Classificazione:**

**Non classificato secondo GHS, normativa CE n. 1272/2008, 29 CFR 1910, Codice australiano per le merci pericolose (Australian Dangerous Goods Code)**

**2.2 Elementi di etichettatura**

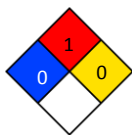
**Normativa CE N. 1272/2008:**

**Pittogrammi di rischio e parola di avvertimento: Nessuno**

**Dichiarazioni di rischio: Nessuno**

**Dichiarazioni precauzionali:**

P202: Non manipolare prima di avere letto e compreso tutte le avvertenze.  
P307 e 313: In caso di esposizione: Consultare un medico  
P404: Conservare in recipiente chiuso.  
P501: Smaltire il prodotto/recipiente in punti di raccolta per rifiuti pericolosi o speciali.



Classificazioni  
NFPA  
0 = minimo  
1 = leggero  
2 = moderato  
3 = grave  
4 = molto grave

**Sistema di identificazione dei materiali rischiosi (Hazardous Materials Identification System, HMIS):**

(Grado di rischio: 0 = basso, 4 = estremo):

Salute **0**  
Infiammabilità **1**  
Rischi fisici **0**

---

**3. COMPOSIZIONE/INFORMAZIONI SUGLI INGREDIENTI**

**3.1 Informazioni relative alla preparazione**

**Descrizione:** Polvere polimerica. Questa sostanza non è classificata secondo la Direttiva dell'Unione Europea 67/548/CEE.

---

**4. MISURE DI PRONTO SOCCORSO**

**4.1 In caso di inalazione:** In caso di sintomi di irritazione causati da vapori nel processo termico: spostarsi all'aria aperta, rivolgersi a un medico se necessario.

**4.2 In caso di contatto con la cute:** lavare la cute con quantità abbondanti di acqua e sapone.

**4.3 In caso di contatto con gli occhi:** sciacquare gli occhi con acqua abbondante.



**Prospetto di sicurezza**  
secondo la normativa (CE) n. 1907/2006 e 1272/2008,  
Standard di comunicazioni di rischio 29 CFR 1910 (USA),  
Normative WHS Australia,  
JIS Z 7253 (2012) Giappone

**DuraForm® Flex**

Data di revisione: 31 agosto 2016

---

## 5. MISURE ANTINCENDIO

**5.1 Materiali da utilizzare per lo spegnimento:** Nebbia di acqua, prodotti chimici asciutti, biossido di carbonio o schiuma appropriata.

**5.2 Materiali estinguenti da non utilizzare per ragioni di sicurezza:** Getto d'acqua a volume elevato.

### 5.3 Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o miscela

Fare riferimento all'edizione 1995 di NFPA 33 Appendice A. La concentrazione esplosiva minima di polvere in aria è di 30 grammi per metro cubo. Sono richiesti il controllo della polvere e una buona manutenzione. La polvere potrebbe anche trasportare una carica statica. Accertarsi che le apparecchiature e il personale siano collegati a terra per evitare scariche statiche.

### 5.4 Avvisi per i vigili del fuoco

Raccogliere separatamente l'acqua per l'estinzione di un fuoco contaminato. Questa non deve essere scaricata nelle fogne. Il fuoco produce un denso fumo nero contenente prodotti pericolosi della combustione (vedere intestazione 10). Indossare un apparato di respirazione autonomo per combattere il fuoco se necessario. Raffreddare i contenitori / serbatoi con uno spruzzo d'acqua.

**Energia minima di ignizione:**

5-20 mJ

**Concentrazione minima esplosibile (LEL):**

20 - 70 g/m<sup>3</sup>

---

## 6. MISURE IN CASO DI RILASCIO ACCIDENTALE

### 6.1 Precauzioni personali, apparecchiature protettive e procedure di emergenza

Escludere il personale non essenziale. Rimuovere tutte le sorgenti di ignizione. Garantire una ventilazione adeguata. Non respirare le polveri.

### 6.2 Precauzioni per l'ambiente:

Le autorità locali vanno avvisate se non è possibile contenere perdite significative.

### 6.3 Metodi e materiali per il contenimento e la pulizia

Utilizzare un aspirapolvere industriale approvato per la rimozione. Non creare una nuvola di polvere utilizzando una spazzola o aria compressa.

### 6.4 Riferimenti ad altre sezioni

Vedere la Sezione 1 per informazioni di contatto di emergenza. Vedere la Sezione 8 per informazioni sulle apparecchiature appropriate per la protezione personale. Vedere la Sezione 13 per ulteriori informazioni sul trattamento dei rifiuti.

---

## 7. TRATTAMENTO E CONSERVAZIONE

### 7.1 Precauzioni per il trattamento sicuro

Fornire una ventilazione adeguata. Mantenere il contenitore ermeticamente chiuso. Tenere lontano da fiamme libere, superfici roventi e fonti di ignizione. Evitare il contatto cutaneo e oculare. Durante l'utilizzo non mangiare, bere né fumare. Conservare nel contenitore originale. Evitare la formazione di polvere. La polvere potrebbe formare miscele esplosive in aria. Non respirare le polveri.

### 7.2 Condizioni per la conservazione sicura, comprese eventuali incompatibilità

I contenitori che sono aperti devono essere risigillati attentamente e mantenuti diritti per evitare le perdite. Prestare attenzione alle indicazioni per l'uso sull'etichetta. Tenere in un luogo asciutto, fresco e ben ventilato. Tenere lontano dalla luce solare diretta.

**Temperatura di conservazione:**

10 - 30 °C



**Prospetto di sicurezza**  
secondo la normativa (CE) n. 1907/2006 e 1272/2008,  
Standard di comunicazioni di rischio 29 CFR 1910 (USA),  
Normative WHS Australia,  
JIS Z 7253 (2012) Giappone

**DuraForm® Flex**  
Data di revisione: 31 agosto 2016

---

## 8. CONTROLLI RELATIVI ALL'ESPOSIZIONE / PROTEZIONE PERSONALE

### 8.1 Valori limite dell'esposizione:

Limiti di esposizione professionale: Il valore di OES per la polvere nociva è di 10 mg/m<sup>3</sup> (polvere totale), 4 mg/m<sup>3</sup> (polvere respirabile). Controllare le normative locali nel caso valgano limiti diversi. Durante l'utilizzo normale, non si prevede che queste concentrazioni siano raggiunte.

### 8.2 Controlli relativi all'esposizione

**Misure tecniche per prevenire l'esposizione:** Fornire una ventilazione adeguata. Laddove ciò sia ragionevolmente possibile, questa deve essere ottenuta con l'utilizzo di una ventilazione locale degli scarichi e una buona estrazione generale. Se queste non sono sufficienti a mantenere le concentrazioni delle materie particolari e del vapore solvente sotto il valore di OEL, vanno indossate apparecchiature adeguate per la protezione della respirazione.

**Misure strutturali per prevenire l'esposizione:** Durante l'utilizzo non mangiare, bere né fumare. Lavare le mani dopo il trattamento e prima di mangiare, fumare e servirsi della toilette e a fine giornata.

### Apparecchiature di protezione personale:

**Protezione delle mani:** Utilizzare guanti impermeabili in nitrile.

**Protezione degli occhi:** Indossare occhiali di sicurezza o occhialoni di protezione contro gli agenti chimici.

**Protezione del corpo:** Indossare se appropriato: Abbigliamento protettivo antistatico ritardante delle fiamme. Indossare scarpe con soles conduttive.

### Controlli dell'esposizione ambientale

Non va consentita la penetrazione del prodotto nelle fognie, nei corsi d'acqua o nel suolo

---

## 9. PROPRIETÀ FISICHE E CHIMICHE

### 9.1 Aspetto:

**Stato fisico:** Polvere

**Colore:** bianco

**Odore:** nessun odore distinto

### 9.2 Informazioni importanti relative a salute, sicurezza e ambiente

<b>pH (20 °C):</b>	ND
<b>Punto/intervallo di fusione (°C):</b>	ND
<b>Punto/intervallo di ebollizione (°C):</b>	ND
<b>Punto di infiammabilità (°C):</b>	200 °C (cc)
<b>Temperatura di ignizione (°C):</b>	ND
<b>Energia minima di ignizione:</b>	5-20 mJ
<b>Concentrazione minima esplosibile (LEL):</b>	20-70 g/m <sup>3</sup>
<b>Pressione del vapore (°C):</b>	ND
<b>Densità (g/cm<sup>3</sup>):</b>	1,2
<b>Peso specifico apparente (kg/m<sup>3</sup>):</b>	ND
<b>Solubilità in acqua (20 °C in g/l):</b>	ND
<b>Viscosità, dinamica (mPa s):</b>	ND

---

## 10. STABILITÀ E REATTIVITÀ

**10.1 Condizioni da evitare:** Evitare gli ambienti bagnati o umidi. Evitare la formazione di polvere.

**10.2 Materiali da evitare:** Materiali ossidanti, acidi, basi forti, acqua, umidità elevata.

**10.3 Prodotti rischiosi della decomposizione:** Biossido di carbonio, monossido di carbonio, NO<sub>x</sub> possono essere rilasciati a temperature elevate o in caso di combustione.



**Prospetto di sicurezza**  
secondo la normativa (CE) n. 1907/2006 e 1272/2008,  
Standard di comunicazioni di rischio 29 CFR 1910 (USA),  
Normative WHS Australia,  
JIS Z 7253 (2012) Giappone

**DuraForm® Flex**  
Data di revisione: 31 agosto 2016

---

## 11. INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE

**11.1 Tossicocinetica, metabolismo e distribuzione:** ND

**11.2 Note generali:** Cancerogenesi: Nessuno dei componenti di questo prodotto è elencato da ACGIH, IARC, OSHA, NIOSH o NTP.

---

## 12. Informazioni ecologiche

**12.1 Ecotossicità:** La tossicità acquatica del prodotto non è nota. Per i componenti di questo prodotto non è disponibile alcun dato.

**12.2 Mobilità:** Nessuna informazione disponibile per il prodotto.

**12.3 Persistenza e degradabilità:** Nessuna informazione disponibile per il prodotto.

**12.4 Risultati della valutazione PBT:** Nessuna informazione disponibile per il prodotto

**12.5 Altri effetti avversi:** Nessuna informazione disponibile per il prodotto

---

## 13. CONSIDERAZIONI RELATIVE ALLO SMALTIMENTO

Non lasciare che il prodotto penetri nelle fogne. Non contaminare i laghi, i corsi d'acqua o i canali con sostanze chimiche o contenitori usati. Laddove possibile, il riciclaggio è preferibile allo smaltimento o all'incenerimento. Smaltire come rifiuto speciale in conformità alle normative locali e nazionali.

**Catalogazione europea dei rifiuti**      08 02 01

---

## 14. INFORMAZIONI SUL TRASPORTO

**14.1 Trasporto terrestre (ADR/RID/GGVSE):** Non regolato

Designazione di trasporto ufficiale:

Classe:

Codice di classificazione:

N. UN:

Gruppo di imballaggio:

Etichetta di pericolo:

Codice di restrizione tunnel:

Disposizioni speciali:

**14.2 Trasporto marittimo (codice IMDG/GGVSee):** Non regolato

Nome di spedizione corretto:

Classe:

N. UN:

Gruppo di imballaggio:

EmS:

Inquinante marino:

Disposizioni speciali:

**14.3 Trasporto aereo (ICAO-IATA/DGR):** Non regolato

Nome di spedizione corretto:

Classe:

N. UN:

Gruppo di imballaggio:

Disposizioni speciali:



**Prospetto di sicurezza**  
secondo la normativa (CE) n. 1907/2006 e 1272/2008,  
Standard di comunicazioni di rischio 29 CFR 1910 (USA),  
Normative WHS Australia,  
JIS Z 7253 (2012) Giappone

**DuraForm® Flex**

Data di revisione: 31 agosto 2016

---

**15. INFORMAZIONI SULLE NORMATIVE**

**15.1 Normative UE**

EINEC/ELINCS/NLP: Sono elencati tutti i materiali  
Appendice REACH XVII: Nessuno elencato

**15.2 FEDERALI USA**

TSCA: Tutti i componenti sono elencati nell'inventario TSCA o sono esenti dai requisiti TSCA:  
Proposizione 65 della California: questo prodotto non contiene sostanze chimiche note nello Stato della California per essere causa di cancro o di qualsiasi altro difetto di nascita o riproduttivo.

**15.3 Normative australiane**

SUSDP, Industrial Chemicals Act 1989:  
Australian Inventory of Chemical Substances, AICS: Elencato

**15.4 Normative giapponesi**

Piattaforma di informazioni sui rischi chimici (Chemical Risk Information platform, CHRIP):	Elencato
Legge sulla sicurezza e sulla salute industriale	non applicabile
Materiale rischioso	non applicabile
Regola di prevenzione dei veleni con solventi organici	non applicabile
Ordinanza sulla prevenzione dei rischi dovuti a sostanze chimiche specificate	non applicabile
Regola sulla prevenzione degli avvelenamenti da piombo	non applicabile
Legge sul controllo delle sostanze nocive e dei veleni	non applicabile
Legge PRTR e sulla promozione del trattamento delle sostanze chimiche (legge PRTR)	nessun componente elencato
Legge sui servizi antincendio	non applicabile
Legge sugli esplosivi	non applicabile
Legge sulla sicurezza dei gas ad alta pressione	non applicabile
Ordine di controllo per il commercio di esportazione	non applicabile
Legge sullo smaltimento dei rifiuti e sulla pulizia pubblica	applicabile. Prima dello smaltimento, consultare un tecnico approvato per lo smaltimento dei rifiuti per garantire la conformità alle normative.

---

**16. ALTRE INFORMAZIONI**

Data di creazione del Prospetto di sicurezza: 20 gennaio 2005  
N. di revisione del Prospetto di sicurezza: ..... 02-A  
Data di revisione del Prospetto di sicurezza: . 31 agosto 2016  
Motivo della revisione: ..... Aggiornamento sezioni 2, 15

[www.3dsystems.com](http://www.3dsystems.com)

800.793.3669 (numero verde negli USA GMT-7.00; N. America, Lun - Ven, dalle 6.00 alle 18.00)  
+1 803.326.3900 (al di fuori degli U.S.A. GMT-7.00; N. America, Lun - Ven, dalle 6.00 alle 18.00)  
+44 144-2282600 (Europa GMT+1.00; Lun - Ven, dalle 8.00 alle 17.00 MEZ)

**DISCONOSCIMENTO DI RESPONSABILITÀ:** Quanto segue prevale su qualsiasi disposizione nei moduli e nelle lettere della società e negli accordi stipulati da o con 3D Systems Corporation. 3D Systems, Inc. non offre alcuna garanzia, né esplicita né implicita, ivi incluse le garanzie di commerciabilità o di idoneità ad uno scopo particolare, per questo prodotto. Nessuna affermazione o consiglio contenuti nella letteratura sul prodotto devono essere intesi come incitamenti a violare alcun brevetto pertinente, esistente ora o in futuro. In nessun caso 3D Systems, Inc. sarà responsabile di danni accidentali, conseguenti o di altra natura derivanti da asserita negligenza, violazione di garanzia, responsabilità stretta o qualsiasi altra teoria, derivante dall'utilizzo o dal trattamento di questo prodotto. L'esclusiva responsabilità di 3D Systems, Inc. per qualsiasi richiesta di rimborso derivante dalla produzione, dall'utilizzo o dalla vendita dei suoi prodotti sarà per il prezzo di acquisto versato dall'acquirente.

Il contenuto del presente Prospetto di sicurezza è soggetto a cambiamento senza preavviso. 3D Systems, Inc. consiglia di controllare periodicamente il sito [www.3dsystems.com](http://www.3dsystems.com) per accertarsi di utilizzare il prospetto di sicurezza più aggiornato.

© Copyright 2005-2016 di 3D Systems, Inc. Tutti i diritti riservati. Il logo 3D, SLS e DuraForm sono marchi registrati di 3D Systems, Inc.