



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® EX Natural and Black

Data di revisione: 20 aprile 2016

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

1.1 Identificazione della sostanza o del preparato: DuraForm® EX Natural e Black

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
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
Emergenza chimica:
+1 703.527.3887 - Chemtrec

3D Systems / Australia
5 Lynch Street
Hawthorn, VIC 3122
+1 03 9819-4422
Email: 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, HazCom 2012, Codice australiano per le merci pericolose (Australian Dangerous Goods Code)

2.2 Elementi di etichettatura

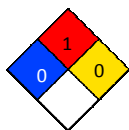
Normativa CE N. 1272/2008:

Pittogrammi di rischio e parola di avvertimento: Nessuno

Dichiarazioni di rischio: Nessuna

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 miscela 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 immediatamente, abbondantemente e a fondo con acqua e sapone. In caso di contatto col prodotto ad alta temperatura, raffreddare rapidamente la cute con acqua fredda. Dopo un contatto col materiale fuso, rimuovere il prodotto con olio vegetale o paraffina. In caso di adesione, non cercare di rimuovere il prodotto. Trattare le aree interessate come ustioni termiche. Consultare un medico.



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® EX Natural and Black

Data di revisione: 20 aprile 2016

4.3 In caso di contatto con gli occhi: Polveri: Lavare immediatamente gli occhi ben aperti con acqua abbondante e a fondo. Rimuovere le particelle residue sotto le palpebre. Se l'irritazione persiste, consultare un oftalmologo. In caso di contatto col prodotto ad alta temperatura: Raffreddare gli occhi rapidamente con acqua fredda dopo il contatto col polimero fuso. Consultare immediatamente un oftalmologo.

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

La polvere fine dispersa in aria potrebbe incendiarsi, rischio di esplosione della polvere. 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.

300 - 350 °C: Possibile formazione di monomeri e oligomeri (fumi bianchi)

351 - 500 °C Decomposizione termica che genera prodotti tossici e corrosivi: monossido di carbonio, ammoniaca, derivati delle ammine

Temperatura superiore a 500 °C: Formazione di prodotti tossici attraverso la combustione: ossidi di carbonio, cianuro di idrogeno, (acido cianidrico), (tracce)

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.

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

Precauzioni/misure tecniche: La polvere potrebbe formare miscele ESPLOSIVE con l'aria (in presenza di una sorgente di ignizione). Accertarsi della ventilazione delle aree di lavoro e dell'estrazione di polvere o vapori che saranno probabilmente emessi durante le operazioni di conversione (prodotto maneggiato quando è caldo). Fornire docce e bagni oculari. Provvedere a forniture idriche in prossimità del punto di utilizzo. Fornire una messa a terra elettrica delle apparecchiature.



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® EX Natural and Black

Data di revisione: 20 aprile 2016

Consiglio per il trattamento sicuro: In tutte le fasi del funzionamento, non superare la temperatura alla quale si verifica decomposizione in prodotti tossici e corrosivi. Evitare la creazione di polvere. In caso di formazione di polvere, indossare una maschera antipolvere. Proibire tutte le sorgenti di scintille e ignizione; non fumare. Prendere misure precauzionali contro le scariche statiche. Evitare la carica come doccia di polvere: rischio di infiammabilità del prodotto. Tenersi ben lontani dalle fiamme libere. In caso di ventilazione insufficiente, indossare un'adeguata apparecchiatura respiratoria.

Misure igieniche:

Evitare il contatto cutaneo e oculare. Evitare di respirare la polvere. Prodotto maneggiato quando è caldo. Evitare l'inalazione di vapori. Durante l'utilizzo non mangiare, bere né fumare. Lavare le mani dopo l'utilizzo. Rimuovere le apparecchiature protettive e gli abiti contaminati prima di accedere alle aree per la ristorazione.

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

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/m³ (polvere totale), 3 mg/m³ (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 occhiali 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 fogne, nei corsi d'acqua o nel suolo

9. PROPRIETÀ FISICHE E CHIMICHE

9.1 Aspetto:

Stato fisico: Polvere

Colore: bianco o nero

Odore: nessun odore distinto



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® EX Natural and Black

Data di revisione: 20 aprile 2016

9.2 Informazioni importanti relative a salute, sicurezza e ambiente

pH (20 °C):	ND
Punto/intervallo di fusione (°C):	196-204
Punto/intervallo di ebollizione (°C):	ND
Punto di infiammabilità (°C):	ND
Temperatura di ignizione (°C):	450 °C (ASTM 19-29)
Temperatura di decomposizione (°C):	>350 °C
Limite inferiore di esplosione in aria (°C):	>30 g/m ³
Esplosività:	In presenza di una sorgente di ignizione: La polvere potrebbe formare miscele esplosive in aria
Densità (g/cm³):	1,09
Peso specifico apparente (kg/m³):	300-600 (20 °C)
Solubilità in acqua (20 °C in g/l):	Insolubile
Viscosità, dinamica (mPa s):	ND
Valore calorico lordo (kJ/kg)	35.000 kJ/kg (standard NF M 03005)

10. STABILITÀ E REATTIVITÀ

10.1 Condizioni da evitare: Evitare ambienti umidi e temperature superiori a 60 °C. Evitare la formazione di polvere. Rimuovere tutte le sorgenti di ignizione.

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_x possono essere rilasciati a temperature elevate o in caso di combustione.

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: Polimero inerte. Non biodegradabile in base alla sua struttura.

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



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® EX Natural and Black

Data di revisione: 20 aprile 2016

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:

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

16. ALTRE INFORMAZIONI

Data di creazione del Prospetto di sicurezza: 11 aprile 2014

N. di revisione del Prospetto di sicurezza: -02-A

Data di revisione del Prospetto di sicurezza: 20 aprile 2016

Motivo della revisione: ... Aggiornamento intestazione, sezione 1.

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)



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® EX Natural and Black

Data di revisione: 20 aprile 2016

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 per accertarsi di utilizzare il prospetto di sicurezza più aggiornato.

© Copyright 2014 - 2016 di 3D Systems, Inc. Tutti i diritti riservati. Il logo 3D, DuraForm e SLS sono marchi registrati di 3D Systems, Inc.