



Fiche signalétique

selon la réglementation (CE) n° 1907/2006 (REACH),
GHS Rev 04 (2011): US, OSHA, CMA, ANSI,
Réglementations WHS en Australie
JIS Z 7253 (2012) : Japon

DuraForm® EX Natural and Black

Date de révision : 11 avril 2014

1 IDENTIFICATION DE LA SUBSTANCE / PRÉPARATION ET IDENTIFICATION DE LA SOCIÉTÉ/DE L'ENTREPRISE

1.1 Identification de la substance ou préparation : DuraForm® EX naturel et noir

1.2 Utilisation de la substance / préparation : Pour systèmes systèmes SLS® (frittage sélectif au laser)

1.3 Identification de la société/de l'entreprise :

3D Systems, Inc.
333 Three D Systems Circle
Rock Hill, Caroline du Sud, États-
Unis
Téléphone : 803.326.3900 ou
appel gratuit (aux États-Unis) :
800.793.3669
Urgences chimiques :
800.424.9300 - Chemtrec

3D Systems Europe Ltd.
Mark House, Mark Road
Hemel Hempstead
Herts HP2 7
Royaume-Uni
Téléphone : +44 144-2282600
Urgences chimiques :
703,527.3887 - Chemtrec

3D Systems / Australie
5 Lynch Street
Hawthorn, VIC 3122
+1 03 9819-4422
Urgences chimiques :
703,527.3887 - Chemtrec

2 IDENTIFICATION DES DANGERS

2.1 Classification :

Pas classé selon GHS, selon les réglementations CE no. 1272/2008, selon HazCom 2012 et selon l'Australian Dangerous Goods Code

2.2 Éléments d'étiquetage

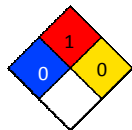
Réglementation CE 1272/2008 :

Symboles des dangers et mot-indicateur : Aucune

Déclaration des dangers : Aucune

Déclaration des précautions à prendre :

P202 : Ne pas manipuler avant d'avoir lu et compris toutes les précautions de sécurité.
P307+313: En cas d'exposition : Consulter un médecin.
P404: Stocker dans un récipient fermé.
P501 : Éliminer le contenu/récipient conformément aux réglementations locales.



Classement NFPA

0 = Minimum

1 = Léger

2 = Modéré

3 = Sérieux

4 = Grave

Système d'identification des substances dangereuses (HMIS) :

(Classification des dangers : 0 = faible, 4 = extrême) :

Santé **0**

Inflammabilité **1**

Dangers physiques **0**

3 COMPOSITION/INFORMATIONS SUR LES INGRÉDIENTS

3.1 Préparation des informations connexes

Description : Poudre de polymère Cette préparation n'est pas classée selon les directives 67/548/CEE de l'Union européenne.



Fiche signalétique

selon la réglementation (CE) n° 1907/2006 (REACH),
GHS Rev 04 (2011): US, OSHA, CMA, ANSI,
Réglementations WHS en Australie
JIS Z 7253 (2012) : Japon

DuraForm® EX Natural and Black

Date de révision : 11 avril 2014

4 MESURES DE PREMIERS SECOURS

4.1 En cas d'inhalation : Si les vapeurs émises lors du traitement thermique provoquent un irritation, faire sortir la personne affectée à l'air frais, consulter un médecin si nécessaire.

4.2 En cas de contact avec la peau : Se laver immédiatement et soigneusement à l'eau et au savon. En cas de contact avec le produit chaud, refroidir rapidement la peau avec de l'eau froide. En cas de contact avec le produit fondu, enlever le produit avec de l'huile végétale ou de la paraffine. Si le produit colle à la peau, ne pas essayer de le décoller. Traiter les endroits affectés comme des brûlures thermiques. Consulter un médecin.

4.3 En cas de contact avec les yeux : Poussières : Rincer immédiatement et soigneusement les yeux à grande eau en les maintenant entièrement ouverts. Enlever les particules logées sous les paupières. Si l'irritation persiste, consulter un ophtalmologue. En cas de contact avec le polymère fondu (produit chaud) : Refroidir rapidement les yeux avec de l'eau froide. Consulter immédiatement un ophtalmologue.

5 LUTTE CONTRE L'INCENDIE

5.1 Produits d'extinction adéquats : Eau atomisée, poudre chimique, gaz carbonique ou mousse chimique appropriée.

5.2 Moyens d'extinction qui ne doivent pas être utilisés pour des raisons de sécurité : Jet d'eau à grand débit.

5.3 Dangers particuliers dus à la substance ou préparation

La poussière fine en suspension dans l'air peut s'enflammer et risque de provoquer une explosion de poussière. Minimiser l'accumulation de poussière et utiliser de bonnes pratiques d'entretien des lieux de travail.

La poussière peut également avoir des charges électrostatiques. S'assurer que les équipements et les personnes ont été mis à la terre pour éviter une décharge d'électricité statique.

De 300 à 350 °C : Formation possible de monomères et d'oligomères (fumées blanches)

De 351 à 500 °C : Décomposition thermique produisant des produits toxiques et corrosifs : monoxyde de carbone, ammoniac, dérivés aminés

Température supérieure à 500 °C : Formation de produits toxiques par la combustion : oxydes de carbone, cyanure d'hydrogène (acide cyanhydrique), traces d'autres produits

5.4 Conseils pour les pompiers

Ramasser séparément l'eau contaminée des extincteurs. Ne pas verser cette eau dans les égouts. La combustion dégage une épaisse fumée noire contenant des produits de combustion dangereux (voir l'en-tête 10). Porter un appareil respiratoire autonome pendant la lutte contre l'incendie si nécessaire. Refroidir les récipients /réservoirs en les aspergeant d'eau.

6 MESURES EN CAS DE REJET ACCIDENTEL

6.1 Précautions personnelles, équipement de protection et procédures d'urgence

Exclure les personnes non essentielles. Éliminer toutes les sources d'allumage. Assurer une ventilation adéquate. Ne pas respirer les poussières.

6.2 Précautions face à l'environnement :

Aviser les autorités locales s'il est impossible de contenir un renversement important.

6.3 Méthodes et substances pour contenir et nettoyer

Nettoyer au moyen d'un aspirateur industriel approuvé. Ne pas créer un nuage de poussière en utilisant une brosse ou de l'air comprimé.

6.4 Références aux autres rubriques

Voir la rubrique 1 pour obtenir des informations de contact d'urgence. Voir la rubrique 8 pour obtenir les équipements de protection personnels. Voir la rubrique 13 pour les informations concernant le traitement des déchets.



Fiche signalétique

selon la réglementation (CE) n° 1907/2006 (REACH),
GHS Rev 04 (2011): US, OSHA, CMA, ANSI,
Réglementations WHS en Australie
JIS Z 7253 (2012) : Japon

DuraForm® EX Natural and Black

Date de révision : 11 avril 2014

7 MANUTENTION ET ENTREPOSAGE

7.1 Précautions pour la manutention sûre

Mesures techniques/précautions : La poussière peut former des mélanges EXPLOSIFS avec l'air (en présence d'une source d'allumage). Bien ventiler la zone de travail en extrayant la poussière ou les vapeurs généralement créées pendant les opérations de conversion (manutention du produit chaud). Installer des douches et des stations de lavage des yeux. Installer des arrivées d'eau près de l'endroit où le produit est utilisé. Mettre les équipements à la terre.

Conseils de maniemnt sûr : Ne jamais aller au-dessus de la température de décomposition du produit en substances toxiques et corrosives. Éviter de créer de la poussière. Porter un masque anti-poussière si de la poussière est créée. Éliminer toutes les sources d'étincelles et d'allumage. Ne pas fumer. Prendre des précautions pour éviter les décharges statiques. Éviter les jets de poussière - danger d'inflammation du produit en raison des décharges statiques. Éloigner des flammes nues. Si la ventilation est insuffisante, porter un équipement respiratoire adéquat.

Mesures d'hygiène :

Éviter le contact avec la peau et les yeux. Éviter de respirer la poussière. Le produit est manipulé quand il est chaud. Éviter d'inhaler les vapeurs. Ne pas manger, boire ou fumer pendant l'utilisation. Laver les mains après la manipulation. Enlever les vêtements et les équipements de protection contaminés avant d'entrer dans les endroits où des gens mangent généralement.

7.2 Conditions d'entreposage sûr, y compris les incompatibilités

Les récipients ouverts doivent être refermés soigneusement et entreposés dans la position debout pour éviter les fuites. Lire le mode d'emploi sur l'étiquette. Conserver dans un endroit sec, frais et bien ventilé. Ne pas exposer aux rayons directs du soleil.

Température d'entreposage : 10 - 30 °C

8 CONTRÔLE DE L'EXPOSITION / PROTECTION PERSONNELLE

8.1 Valeurs limites d'exposition :

Limites d'exposition en milieu de travail : La limite d'exposition OES pour les poussières nuisibles est de 10 mg/m³ (total) ; 3 mg/m³ (inhalable). Consulter les réglementations locales si les limites applicables sont différentes. Il est improbable que ces concentrations soient atteintes pendant une utilisation normale.

8.2 Contrôles de l'exposition

Moyens techniques permettant d'éviter une exposition : Assurer une ventilation adéquate. Dans la mesure du possible installer une ventilation locale efficace avec conduit d'échappement. Si cela ne suffit pas pour maintenir les concentrations de particules et de vapeur au-dessous de la limite d'exposition en milieu de travail, porter un appareil respiratoire adéquat.

Moyens permettant d'éviter une exposition : Ne pas manger, boire ou fumer pendant l'utilisation. Laver les mains après la manipulation et avant de manger, de fumer et d'aller aux toilettes, et à la fin de la journée.

Équipement de protection personnelle :

Protection des mains : Utiliser des gants nitrile imperméables.

Protection des yeux : Porter des lunettes de sécurité ou des lunettes protégeant des produits chimiques.

Protection du corps : Porter selon les conditions : Des vêtements de protection antistatiques et ignifuges. Des chaussures à semelles conductrices.

Contrôles de l'exposition à l'environnement

Empêcher que ce produit pénètre dans les égouts, les canalisations d'eau et le sol.



Fiche signalétique

selon la réglementation (CE) n° 1907/2006 (REACH),
GHS Rev 04 (2011): US, OSHA, CMA, ANSI,
Réglementations WHS en Australie
JIS Z 7253 (2012) : Japon

DuraForm® EX Natural and Black

Date de révision : 11 avril 2014

9 PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES

9.1 Apparence :

État physique : Poudre
Couleur : blanche ou noire
Odeur : aucune odeur distincte

9.2 Importantes informations de santé, de sécurité et de protection de l'environnement

pH (20 °C) :	S.O.
Température/plage de température de fusion (°C) :	196-204
Température/plage de température d'ébullition (°C) :	S.O.
Point d'éclair (°C) :	S.O.
Température d'allumage (°C) :	450 °C (ASTM 19-29)
Température de décomposition (°C) :	> 350 °C
Limite inférieure d'explosivité dans l'air (°C) :	30g/m ³
Explosivité :	En présence d'une source d'allumage : La poussière peut former un mélange explosif avec l'air.
Densité (g/cm³) :	1,09
Densité apparente (kg/m³) :	300 - 600 (20 °C)
Solubilité dans l'eau (à 20 °C, en g/l) :	Insoluble
Viscosité dynamique (mPa s) :	S.O.
Valeur calorifique brute (kJ/Kg) :	35 000 kJ/kg (norme NF M 03005)

10 STABILITÉ ET RÉACTIVITÉ

10.1 Conditions à éviter : Éviter des endroits mouillés/humides et des températures supérieures à 60 °C. Ne pas créer de la poussière. Éliminer toutes les sources d'allumage.

10.2 Substances à éviter : Substances oxydantes, acides, bases fortes, eau, humidité élevée.

10.3 Produits de décomposition dangereux : Du gaz carbonique et du monoxyde de carbone et des NO_x peuvent être libérés à haute température ou pendant la combustion.

11 INFORMATIONS DE TOXICOLOGIE

11.1 Cinétique de toxicité, métabolisme et distribution : S.O.

11.2 Remarques générales : Cancérogénicité : Aucun composant de ce produit n'est listé par ACGIH, IARC, OSHA, NIOSH ou NTP.

12 Informations écologiques

12.1 Écotoxicité : La toxicité aquatique du produit n'est pas connue. Aucune information n'est disponible pour les composants de ce produit.

12.2 Mobilité : Aucune information n'est disponible sur ce produit.

12.3 Persistance et dégradation : Polymère inerte. N'est pas biodégradable en raison de sa structure.

12.4 Résultats de l'évaluation PBT : Aucune information n'est disponible sur ce produit.

12.5 Autres effets néfastes : Aucune information n'est disponible sur ce produit.



Fiche signalétique
selon la réglementation (CE) n° 1907/2006 (REACH),
GHS Rev 04 (2011): US, OSHA, CMA, ANSI,
Réglementations WHS en Australie
JIS Z 7253 (2012) : Japon

DuraForm® EX Natural and Black

Date de révision : 11 avril 2014

13 REMARQUES RELATIVES À LA MISE AU REBUT

Empêcher que ce produit pénètre dans les égouts. Ne pas contaminer les étangs, les voies d'eau ou les canalisations d'eau avec le produit chimique ou un récipient utilisé. Si cela est possible, il est préférable de recycler au lieu de mettre au rebut ou d'incinérer. Les déchets doivent être mis au rebut comme déchets spéciaux, conformément aux règlements en vigueur.

Catalogue des déchets européen 08 02 01

14 INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT

14.1 Transport routier (ADR/RID/GGVSE) : Pas réglementé

Désignation officielle pour le transport :

Classe :

Code de classification :

N° de l'ONU :

Groupe de conditionnement :

Étiquette de danger :

Code de restriction concernant les tunnels :

Dispositions spéciales :

14.2 Transport par mer (code IMDG/GGVSE) : Pas réglementé

Nom d'expédition correct :

Classe :

N° de l'ONU :

Groupe de conditionnement :

EmS :

Polluant marin :

Dispositions spéciales :

14.3 Transport aérien (ICAO-IATA/DGR) : Pas réglementé

Nom d'expédition correct :

Classe :

N° de l'ONU :

Groupe de conditionnement :

Dispositions spéciales :

15 INFORMATIONS RELATIVES À LA RÉGLEMENTATION

15.1 Réglementations de l'Union européenne

EINEC/ELINCS/NLP : Tous les matériaux sont listés.

REACH annexe XVII : Pas listé.

15.2 FÉDÉRALES AMÉRICAINES

TSCA: Tous les matériaux figurent dans l'inventaire TSCA et ils ne sont pas soumis aux exigences TSCA :

Proposition 65 de l'État de Californie : Ce produit ne contient aucune substance qui, selon l'État de Californie, est cancérigène ou peut produire des anomalies congénitales.

15.3 Réglementations en Australie

SUSDP, Industrial Chemicals Act 1989:

Australian Inventory of Chemical Substances, AICS : Listé

15.4 Réglementations japonaises

Chemical Risk Information platform (CHRIP): Listé



Fiche signalétique
selon la réglementation (CE) n° 1907/2006 (REACH),
GHS Rev 04 (2011): US, OSHA, CMA, ANSI,
Réglementations WHS en Australie
JIS Z 7253 (2012) : Japon

DuraForm® EX Natural and Black

Date de révision : 11 avril 2014

16 AUTRES INFORMATIONS

Date de création de la FS : 11 avril 2014
Numéro de révision de la FS :
Date de révision de la FS :
Raison de la révision : ...

www.3dsystems.com

800.793.3669 (appel gratuit aux États-Unis : T.U.-07 h 00 ; Amérique du Nord : du lundi au vendredi de 6 h à 18 h)
+1 803-326-3900 (en dehors des États-Unis : T.U.-07 h 00 ; Amérique du Nord : du lundi au vendredi de 6 h à 18 h)
+44 144-2282600 (Europe : T.U.+1 h ; du lundi au vendredi de 8 h à 17 h Zone horaire de l'Europe centrale)

REJET DE RESPONSABILITÉ : Ce qui suit remplace toutes les clauses figurant dans les formulaires, lettres et accords entre votre entreprise et 3D Systems Corporation. 3D Systems Inc. ne fournit aucune garantie directe ou indirecte pour ce produit, y compris des garanties de qualité marchande ou d'adaptation à un usage particulier. Aucune déclaration ou recommandation figurant dans la documentation du produit ne doit être interprétée comme étant une incitation à enfreindre les brevets actuels ou futurs. 3D Systems Inc. ne pourra en aucun cas être tenu responsable des dommages accessoires, consécutifs ou autres résultant d'une négligence présumée, violation de la garantie, responsabilité stricte ou autre théorie quelle qu'elle soit, à la suite de l'utilisation ou de la manipulation de ce produit. La seule responsabilité de 3D Systems Inc., dans le cadre d'une demande d'indemnité quelconque en rapport avec la fabrication, l'utilisation ou la vente de ses produits, est limitée au prix d'achat payé par l'acheteur.

Le contenu de cette fiche signalétique peut être modifié sans préavis. 3D Systems, Inc. vous invite à contrôler périodiquement www.3dsystems.com pour vous assurer que vous avez la plus récente fiche signalétique.

© Copyright 2014 par 3D Systems, Inc. Tous droits réservés. Le logo 3D, DuraForm et SLS sont des marques déposées de 3D Systems, Inc.