



**Ficha de Dados de Segurança**  
nos termos do Regulamento (CE) N.º 1907/2006 (REACH),  
GHS Rev 04 (2011): US, OSHA, CMA, ANSI  
WHS Regulations Austrália, JIS Z 7253 (2012): Japão

**Cube® / CubeX™ / CubePro™ ABS plastic**

Data da revisão: 12 de agosto de 2014

## 1. IDENTIFICAÇÃO DA SUBSTÂNCIA/MISTURA E DA SOCIEDADE/EMPRESA

### 1.1 Identificação da substância ou mistura: **Cube® / CubeX™ / CubePro™ ABS plastic**

**1.2 Utilização da substância/mistura:** Para utilização com as impressoras 3D Cube®, CubeX™ e CubePro™

### 1.3 Identificação da sociedade/empresa:

3D Systems, Inc.  
333 Three D Systems Circle  
Rock Hill, South Carolina EUA  
Telefone: +1-803-326-3900 ou  
Telefone gratuito: 800-793-3669  
Email:  
moreinfo@3dsystems.com  
Emergência química:  
800-424-9300 – Chemtrec

3D Systems Europe Ltd.  
Mark House, Mark Road  
Hemel Hempstead  
Herts HP2 7  
Reino Unido  
Telefone: +44 144-2282600  
Email:  
moreinfo@3dsystems.com  
Emergência química:  
703.527.3887 - Chemtrec

3D Systems / Austrália  
5 Lynch Street  
Hawthorn, VIC 3122  
+1 03 9819-4422  
Email:  
moreinfo@3dsystems.com  
Emergência química:  
+(61) 29037.2994 – Aus  
Chemtrec

3D Systems Japan K.K.  
Ebisu Garden Place Tower  
27F  
4-20-3, Ebisu, Shibuya-ku,  
Tokyo 50-6027 Japão  
Telefone +81-3-5798-2500  
Email:  
moreinfo@3dsystems.com  
Emergência química +(81)-  
345209637 – Chemtrec

## 2. IDENTIFICAÇÃO DE RISCOS

### 2.1 Classificação:

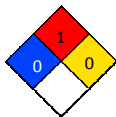
Não está classificado em conformidade com o GHS, Regulamento (CC) N.º 1272/2008, HazCom 2012.

### 2.2 Elementos do rótulo:

**Regulamento (CE) N.º 1272/2008:**

**Pictogramas de perigos e palavras-sinal:** Nenhuma

**Declarações de perigo:** Nenhuma



Classificações da  
NFPA

0 = Mínimo  
1 = Ligeiro  
2 = Moderado  
3 = Sério  
4 = Extremo

**Sistema de Identificação de Materiais Perigosos (HMIS):**

(Nível de Perigo: 0 = baixo, 4 = máximo):

Saúde **0**  
Inflamabilidade **1**  
Riscos físicos **0**

## 3. COMPOSIÇÃO/INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

### 3.1 Informações relacionadas com a mistura

**Descrição:** Polímero

### 3.2 Componentes perigosos

Nome químico	N.º CAS	N.º CE	%	Classificação	
				Regulamento (CE) N.º 1272/2008	Regulamento N.º 67/548/CEE e 1999/45/CE
ABS (copolímero de acrilonitrilo-butadieno-estireno)	9003-56-9	polímero	95-100%	-	-

## 4. PROCEDIMENTOS DE PRIMEIROS SOCORROS

### 4.1 Informações gerais: Efeitos agudos da exposição resultante de altas temperaturas e decomposição térmica:

Na decomposição térmica, pode ocorrer a emissão de quantidades muito pequenas (dentro dos limites permissíveis de exposição) dos produtos da decomposição, incluindo, entre outros, monóxido de carbono, dióxido de carbono, cianeto de hidrogénio, estireno, etilbenzeno e acrilonitrilo. A exposição a altas concentrações desses vapores e fumos poderia causar náusea, sonolência e dor de cabeça.



# Ficha de Dados de Segurança

nos termos do Regulamento (CE) N.º 1907/2006 (REACH),  
GHS Rev 04 (2011): US, OSHA, CMA, ANSI  
WHS Regulations Austrália, JIS Z 7253 (2012): Japão

**Cube® / CubeX™ / CubePro™ ABS plastic**

Data da revisão: 12 de agosto de 2014

---

**4.2 Em caso de inalação:** Os fumos emitidos pelo material aquecido podem causar irritações respiratórias. Em caso de inalação de fumo denso, levar a pessoa afectada para um local arejado. Se ocorrerem irritações ou dificuldades respiratórias, obter atendimento médico imediatamente.

**4.3 Em caso de contacto com a pele:** Caso o material derretido entre em contacto com a pele, arrefecer depressa com água fria. Não tentar arrancar o material da pele. Utilizar óleo mineral para soltar o material. Procurar a atenção médica em caso de queimadura.

**4.4 Em caso de contacto com a pele:** Lavar os olhos com bastante água durante pelo menos 15 minutos. No caso de persistirem quaisquer sintomas, solicitar a atenção médica.

**4.5 Em caso de ingestão:** A ingestão é improvável. Quando ingerido, beber água em abundância e obter atendimento médico imediatamente. Não induzir o vômito.

---

## 5. PROCEDIMENTOS DE COMBATE A INCÊNDIO

**5.1 Meios de extinção adequados:** Água vaporizada, produtos químicos secos, gás carbónico ou espuma apropriada.

**5.2 Meios de extinção que não devem ser utilizados por motivos de segurança:** -

**5.3 Riscos especiais de exposição decorrentes da própria substância ou mistura, produtos de combustão, gases resultantes:** Durante um incêndio, pode ocorrer a emissão dos produtos da combustão, incluindo, entre outros, monóxido de carbono, dióxido de carbono, cianeto de hidrogénio, estireno, etilbenzeno e acrilonitrilo.

**5.4 Equipamentos especiais de protecção para bombeiros:** Utilizar um aparato de respiração auto-suficiente. Utilizar água pulverizada para manter os recipientes expostos ao fogo arrefecidos. Não se espera a produção de poeira em caso de incêndio.

---

## 6. PROCEDIMENTOS EM CASO DE LIBERTAÇÃO ACIDENTAL

**6.1 Precauções pessoais:** Usar equipamentos e vestuário de protecção.

**6.2 Precauções ambientais:** Não despejar em valas de irrigação, esgotos e reservas de água.

**6.3 Métodos de limpeza:** Varrer e eliminar correctamente.

---

## 7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

**7.1 Manuseio:** Evitar o contacto com a pele e os olhos. Não permitir a entrada em ralos ou vias aquáticas.

**7.2 Armazenamento:** Armazenar vedado no recipiente original à temperatura ambiente.

---

## 8. CONTROLOS DE EXPOSIÇÃO/PROTECÇÃO PESSOAL

Embora possa haver directrizes de exposição para alguns dos aditivos usados neste produto, tais aditivos estão encapsulados no produto e não se esperaria nenhuma exposição nas condições normais de manuseio.

### 8.1 Valores limiares de exposição:

Não foi estabelecido nenhum limite de exposição ocupacional (PEL/TWA) para este produto.

### 8.2 Controlos de exposição:

**Medidas técnicas para prevenir a exposição:** Uma ventilação geral adequada deve ser suficiente para a operação em condições normais.

**Equipamentos de protecção pessoal:** Quando o produto é utilizado para os fins previstos, não é necessário usar nenhum equipamento de protecção pessoal.

**Protecção respiratória:** NA

**Protecção para os olhos:** NA

**Protecção para o corpo:** NA



**Ficha de Dados de Segurança**  
nos termos do Regulamento (CE) N.º 1907/2006 (REACH),  
GHS Rev 04 (2011): US, OSHA, CMA, ANSI  
WHS Regulations Austrália, JIS Z 7253 (2012): Japão

**Cube® / CubeX™ / CubePro™ ABS plastic**

Data da revisão: 12 de agosto de 2014

---

## 9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

### 9.1 Aparência:

**Estado físico:** Filamento sólido

**Cor\*:** Preto, Azul, Castanho, Azul fosforescente, Bronze, Coral, Cinza Escuro, Verde Floresta, Verde fosforescente, Verde, Verde Neon, Dourado, Magenta, Azul Marinho, Laranja Neon, Roxo, Vermelho, Prateado, Castanho-claro, Verde-azulado, Branco, Amarelo, Amarelo-claro

\*Observar que nem todas as cores estão disponíveis para todas as impressoras

**Odor:** Inodoro

### 9.2 Informações importantes relativas à saúde, segurança e meio ambiente

**Dados básicos relevantes para a segurança**

<b>pH (20 °C):</b>	NA
<b>Ponto de amolecimento de Vicat (°C):</b>	105
<b>Ponto/faixa de ebulição (°C):</b>	NA
<b>Ponto de inflamação (°C):</b>	>207 °C
<b>Temperatura de ignição (°C):</b>	NA
<b>Pressão de vapor (°C):</b>	NA
<b>Densidade (g/cm<sup>3</sup>):</b>	1.05
<b>Densidade em grandes quantidades (kg/m<sup>3</sup>):</b>	NA
<b>Solubilidade em água (20 °C em g/l):</b>	Insolúvel
<b>Coefficiente de partição:</b>	NA
<b>n-Octanol/Água (log Po/w):</b>	NA
<b>Viscosidade, dinâmica (mPa s):</b>	NA
<b>Risco de explosão do pó:</b>	NA
<b>Limites de explosão:</b>	NA

---

## 10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

**10.1 Condições a serem evitadas:** Temperaturas acima da temperatura de decomposição de 250 °C. Estas temperaturas não são encontradas em condições normais de operação.

**10.2 Produtos de risco produzidos pela decomposição:** Em altas temperaturas ou em caso de queima, pode ocorrer a emissão dos produtos da decomposição, incluindo, entre outros, monóxido de carbono e dióxido de carbono.

---

## 11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

**11.1 Toxicocinética, metabolismo e distribuição:** NA

### 11.2 Efeitos agudos (testes de toxicidade)

**Toxicidade aguda:** NA

**LD50 Oral:** NA

**Efeitos irritantes e corrosivos:** NA

**Irritação nas vias respiratórias:** NA

**Sensibilização:** NA

### 11.3 Experiências realizadas na prática

Observações relevantes à classificação: -

Outras observações:-

### 11.4 Observações gerais:

Carcinogenicidade: Nenhum dos componentes deste produto está classificado pela ACGIH, IARC, OSHA, NIOSH ou NTP.



# Ficha de Dados de Segurança

nos termos do Regulamento (CE) N.º 1907/2006 (REACH),  
GHS Rev 04 (2011): US, OSHA, CMA, ANSI  
WHS Regulations Austrália, JIS Z 7253 (2012): Japão

**Cube® / CubeX™ / CubePro™ ABS plastic**

Data da revisão: 12 de agosto de 2014

## 12. Informações ecológicas

**12.1 Ecotoxicidade:** Não se espera que tenha toxicidade aguda, mas, em caso de ingestão por aves aquáticas ou organismos aquáticos, pode mecanicamente causar efeitos adversos.

**12.2 Mobilidade:** Não se espera que ocorra nenhuma bioconcentração em decorrência do elevado peso molecular (PM>1000). No ambiente terrestre, espera-se que o material permaneça no solo. No ambiente aquático, o material afunda e permanece no sedimento.

**12.3 Persistência e degradabilidade:** Espera-se que este sólido polimérico insolúvel em água seja inerte no meio ambiente. Espera-se degradação superficial quando exposto à luz do sol. Não se espera nenhuma biodegradação considerável.

**12.4 Resultados da avaliação de PBT:** Não há informações disponíveis sobre o produto.

**12.5 Outros efeitos negativos:** Não há informações disponíveis sobre o produto.

## 13. CONSIDERAÇÕES PARA A ELIMINAÇÃO

**13.1 Eliminação correcta/produto:** Não despejar em esgotos, no solo ou em qualquer corpo de água. Todos os métodos de eliminação devem estar em conformidade com todas as leis e regulamentos federais, estaduais/provinciais e locais. Os regulamentos podem variar de um local para outro. As caracterizações dos resíduos e a observância das leis pertinentes são da exclusiva responsabilidade do produtor dos resíduos. Para o produto não utilizado e não contaminado, as opções preferenciais incluem o envio a um reciclador licenciado e autorizado ou a utilização de um reaproveitador, incinerador ou outro aparelho de destruição térmica.

**13.2 Códigos/designações de resíduos do CER/AVV:**

## 14. INFORMAÇÕES PARA O TRANSPORTE

**14.1 Transporte terrestre (ADR/RID/GGVSE):** Não regulamentado

**14.2 Transporte marítimo (IMDG-Code/GGVSee):** Não regulamentado

**14.3 Transporte aéreo (ICAO-IATA/DGR):** Não regulamentado

## 15. INFORMAÇÕES REGULATÓRIAS

### 15.1 Regulamentos da UE

EINEC/ELINCS/NLP: Todos os materiais estão relacionados  
REACH Anexo XVII: Nenhum indicado

### 15.2 GOVERNO FEDERAL DOS EUA

TSCA: Todos os materiais estão relacionados no Inventário da TSCA ou não estão sujeitos às normas da TSCA:  
Proposta 65 da Califórnia: Este produto não contém produtos químicos que, no conhecimento do Estado da Califórnia, cause cancro ou defeitos congénitos ou reprodutivos.

### 15.3 Regulamentos japoneses

Plataforma de Informações de Risco Químico (CHRIP):	Listado
Lei de Saúde e Segurança Industrial	não se aplica
Material perigoso	não se aplica
Regra de prevenção de envenenamento por solventes orgânicos	não se aplica
Lei de prevenção de perigos decorrentes de substâncias químicas especificadas	não se aplica
Regra de prevenção de envenenamento por chumbo	não se aplica
Lei de Controle de Venenos e Substâncias Deletérias	não se aplica
Lei de PRTR e Promoção da Gestão de Substâncias Químicas (Lei de PRTR)	não se aplica
Lei de Serviços de Combate a Incêndios	nenhum componente relacionado
Lei de Explosivos	não se aplica
Lei de segurança de gases sob alta pressão	não se aplica
Ordem de Controle de Comércio de Exportação	não se aplica
Lei de Eliminação de Resíduos e Saneamento Público	não se aplica



**Ficha de Dados de Segurança**  
nos termos do Regulamento (CE) N.º 1907/2006 (REACH),  
GHS Rev 04 (2011): US, OSHA, CMA, ANSI  
WHS Regulations Austrália, JIS Z 7253 (2012): Japão

**Cube® / CubeX™ / CubePro™ ABS plastic**

Data da revisão: 12 de agosto de 2014

---

## 16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Data de criação da Ficha de Dados de Segurança: 11 de Dezembro de 2013  
No. da revisão da Ficha de Dados de Segurança: 03-A  
Data da revisão da Ficha de Dados de Segurança: 12 de agosto de 2014  
Motivo para a revisão:..... Cores e usos adicionais

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

800.793.3669 (Telefone Gratuito nos EUA GMT-07:00; América do Norte, Seg – Sex, 06:00 – 18:00 h)  
+1.803.326.3900 (Fora dos EUA GMT-07:00; América do Norte, Seg - Sex, 06:00 - 18:00 h)  
+44 144-2282600 (Europa GMT+01:00; Seg - Sex, 08h00 - 17h00 MEZ)

**CLÁUSULA DE DESRESPONSABILIZAÇÃO:** A cláusula a seguir substitui todo e qualquer dispositivo afim constante nos formulários, cartas e acordos da, pela ou com a 3D Systems Corporation. A 3D Systems Corporation não oferece nenhuma garantia, quer expressa quer implícita, nem qualquer garantia de comerciabilidade ou adequação para um determinado fim para este produto. Nenhuma declaração ou recomendação constante dos materiais informativos sobre o produto deve ser interpretada como instigação à violação de quaisquer patentes relevantes, existentes ou que venham a existir. Em nenhuma circunstância a 3D Systems Corporation será responsável por danos incidentes, consequentes, especiais ou de outra natureza, com base em alegação de negligência, incumprimento da garantia, responsabilidade estrita ou qualquer outra teoria, decorrentes da manufatura, do uso, da venda ou do manuseio deste produto. A responsabilidade da 3D Systems Corporation em quaisquer queixas decorrentes da manufatura, do uso, do manuseio ou da venda dos seus produtos em nenhuma circunstância ultrapassará um valor equivalente ao preço pago pelo comprador.

O teor desta ficha de dados de segurança está sujeito a alteração sem aviso prévio. A 3D Systems, Inc. recomenda consultar periodicamente [www.3dsystems.com](http://www.3dsystems.com) para verificar se está a usar a ficha de dados de segurança mais recente.

© Copyright 2013-2014 by 3D Systems, Inc. Todos os direitos reservados. Cube e o logotipo 3D são marcas registradas e Cubex e CubePro são marcas registradas da 3D Systems, Inc.