



**Паспорт безопасности материала**  
в соответствии с постановлением (ЕС) № 1907/2006  
(по закону о регистрации, оценке, утверждении  
и ограничении распространения химических веществ (REACH))  
Глобально согласованная система (GHS), ред. 04 (2011 г.): US, OSHA, CMA, ANSI

**Пластические материалы Cube® ABS и CubeX™ ABS**

Дата обновления документа: 11 декабрь 2013 г.

**1. НАИМЕНОВАНИЯ ВЕЩЕСТВА ИЛИ СОСТАВА И КОМПАНИИ ИЛИ ПРЕДПРИЯТИЯ**

**1.1 Идентификация вещества или состава: пластические материалы Cube® ABS и CubeX™ ABS**

**1.2 Применение вещества или состава:** для использования в сочетании с трехмерными принтерами Cube® 3D и CubeX™ 3D

**1.3 Наименование и адрес компании или предприятия:**

3D Systems, Inc.  
333 Three D Systems Circle  
Rock Hill, South Carolina U.S.A.  
Тел.: 803.326.3900 or  
Тел. (бесплатный вызов): 800.793.3669  
химической опасности  
800.424.9300 - Chemtrec

3D Systems Europe Ltd.  
Mark House, Mark Road  
Hemel Hempstead  
Herts HP2 7  
United Kingdom  
Тел.: +44 144-2282600  
химической опасности  
+1.703.527.3887 - Chemtrec

**2. ИДЕНТИФИКАЦИЯ ОПАСНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ**

**2.1 Классификация**

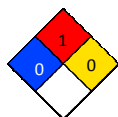
Не классифицированы в соответствии с глобально согласованной системой (GHS), постановление (ЕС) № 1272/2008, HazCom 2012.

**2.2 Элементы ярлыка**

Постановление (ЕС) № 1272/2008

Пиктограммы, обозначающие опасность, и сигнальное слово: отсутствуют

Компоненты ярлыка, определяющие опасность: отсутствуют



Рейтинг опасности материала  
Национальной (США) ассоциации  
пожарной охраны (NFPA)  
0 = минимальная  
1 = незначительная  
2 = умеренная  
3 = серьезная  
4 = чрезвычайная

**Система идентификации  
опасных материалов (HMIS):**  
(Степень опасности: 0 = низкая,  
4 = чрезвычайная):  
Опасность для здоровья 0  
Воспламеняемость 1  
Физическая опасность 0

**3. СОСТАВ, ИНФОРМАЦИЯ ОБ ИНГРЕДИЕНТАХ**

**3.1 Информация, относящаяся к составу материала**

Описание: полимер

**3.2 Опасные ингредиенты**

Химическое наименование	№ (CAS)	№ (ЕС)	%	Классификация	
				Постановление (ЕС) 1272/2008	Постановления 67/548/ЕЕС, 1999/45/ЕС
АБС (сополимер акрилонитрил- бутадиенстирола)	9003-56-9	полимер	95–100%	–	–



**Паспорт безопасности материала**  
в соответствии с постановлением (ЕС) № 1907/2006  
(по закону о регистрации, оценке, утверждении  
и ограничении распространения химических веществ (REACH))  
Глобально согласованная система (GHS), ред. 04 (2011 г.): US, OSHA, CMA, ANSI

**Пластические материалы Cube® ABS и CubeX™ ABS**

Дата обновления документа: 11 декабрь 2013 г.

---

#### 4. МЕРЫ ОКАЗАНИЯ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ

**4.1 Общие сведения.** Сильные воздействия в связи с нагревом до высокой температуры и термическим разложением: в случае термического разложения могут образовываться незначительные (не превышающие допустимые уровни воздействия) количества продуктов разложения, в том числе, в частности, угарный газ (окись углерода), углекислый газ (диоксид углерода), цианистый водород, стирол, этилбензол и акрилонитрил. Воздействие паров и взвешенных в воздухе частиц этих веществ в высокой концентрации может вызывать тошноту, сонливость и головную боль.

**4.2 Вдыхание.** Выделение паров и взвешенных в воздухе частиц нагретого материала может вызывать раздражение дыхательных путей. В случае вдыхания густого дыма переместите пострадавшего на свежий воздух. В случае раздражения дыхательных путей, или если наблюдается затруднение дыхания, немедленно обратитесь за медицинской помощью.

**4.3 Попадание на кожу.** В случае попадания расплавленного материала на кожу немедленно охладите материал холодной водой. Не пытайтесь отслаивать материал от кожи. Воспользуйтесь минеральным маслом с тем, чтобы отделить материал от кожи. В случае ожога обратитесь за медицинской помощью.

**4.4 Попадание в глаза.** Промойте глаза большим количеством воды в течение как минимум 15 минут. Если симптомы не проходят, обратитесь за медицинской помощью.

**4.5 Проглатывание.** Проглатывание материала маловероятно. В случае проглатывания пейте большое количество воды и немедленно обратитесь за медицинской помощью. Не вызывайте рвоту.

---

#### 5. МЕРЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

**5.1 Подходящие средства огнетушения:** распыленная вода, сухой (порошковый) реагент, углекислота или соответствующая пена.

**5.2 Средства огнетушения, которые нельзя использовать по соображениям обеспечения безопасности: –**

**5.3 Особые опасности, связанные с воздействием вещества или состава как такового, продуктов его сгорания и выделяющихся газов:** в случае пожара к числу продуктов сгорания могут относиться, в частности, угарный газ (окись углерода), углекислый газ (диоксид углерода), цианистый водород, стирол, этилбензол и акрилонитрил.

**5.4 Особые средства индивидуальной защиты для пожарников:** применяйте автономный дыхательный аппарат. Охлаждайте водой контейнеры, подвергающиеся воздействию огня. В случае пожара образование пыли не ожидается.

---

#### 6. МЕРЫ, ПРИНИМАЕМЫЕ В СЛУЧАЕ АВАРИЙНОЙ УТЕЧКИ

**6.1 Индивидуальная защита.** Применяйте надлежащие средства индивидуальной защиты и защитную одежду.

**6.2 Охрана окружающей среды.** Не допускайте попадания материала в ирригационные каналы, в канализацию и в систему водоснабжения.

**6.3 Методы ликвидации последствий утечки.** Убирайте материал и ликвидируйте его надлежащим образом.



**Паспорт безопасности материала**  
в соответствии с постановлением (ЕС) № 1907/2006  
(по закону о регистрации, оценке, утверждении  
и ограничении распространения химических веществ (REACH))  
Глобально согласованная система (GHS), ред. 04 (2011 г.): US, OSHA, CMA, ANSI

**Пластические материалы Cube® ABS и CubeX™ ABS**

Дата обновления документа: 11 декабрь 2013 г.

## 7. ПРАВИЛА ОБРАЩЕНИЯ И ХРАНЕНИЯ

**7.1 Обращение.** Не допускайте попадания материала на кожу и в глаза. Не допускайте утечки материала в канализацию или водостоки.

**7.2 Хранение.** Храните материал в герметизированной емкости, полученной от изготовителя, при комнатной температуре.

## 8. КОНТРОЛЬ ВОЗДЕЙСТВИЯ И ИНДИВИДУАЛЬНАЯ ЗАЩИТА

Несмотря на то, что в отношении некоторых присадок, используемых в этой продукции, могут быть установлены правила, ограничивающие их воздействие, эти присадки заключены в оболочку материала, и в нормальных условиях обращения с материалом воздействие этих присадок не ожидается.

### 8.1 Максимальная допустимая концентрация

В отношении этой продукции не установлены какие-либо предельные допустимые уровни воздействия на рабочих местах (PEL/TWA).

### 8.2 Средства предотвращения воздействия

**Технические меры по предотвращению воздействия:** эффективная общая вентиляция должна быть достаточной в нормальных условиях использования материала.

**Персональные средства защиты:** если материал используется по назначению, применение персональных средств защиты не требуется.

**Защита дыхательных путей:** не требуется

**Защита глаз:** не требуется

**Защита тела:** не требуется

## 9. ФИЗИЧЕСКИЕ И ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

### 9.1 Внешний вид

**Физическое состояние:** твердое волокно

**Цвет:** черный, синий, коричневый, светящийся в темноте синий, светящийся в темноте зеленый, зеленый, малиновый, ярко-зеленый, ярко-оранжевый, лиловый, красный, серебристый, рыжевато-коричневый, бирюзовый, белый, желтый

**Запах:** не имеет запаха

### 9.2 Важная информация, относящаяся к здравоохранению, обеспечению безопасности и охране окружающей среды

**Основные данные, относящиеся к безопасности материала**

<b>pH (20 °C):</b>	нет данных
<b>Температура плавления (°C):</b>	105
<b>Температура или диапазон температуры кипения (°C):</b>	нет данных
<b>Температура вспышки (°C):</b>	> 207 °C
<b>Температура воспламенения (°C):</b>	нет данных
<b>Давление паров (°C):</b>	нет данных
<b>Плотность (г/см³):</b>	1,05
<b>Объемная плотность (кг/м³):</b>	нет данных
<b>Растворимость в воде (20 °C, г/л):</b>	не растворяется
<b>Коэффициент распределения:</b>	нет данных
<b>Коэффициент «n-октанол—вода» (log Po/w):</b>	нет данных
<b>Динамическая вязкость (мПа/с):</b>	нет данных
<b>Риск взрыва пыли:</b>	нет данных
<b>Пределы взрываемости:</b>	нет данных



**Паспорт безопасности материала**  
в соответствии с постановлением (ЕС) № 1907/2006  
(по закону о регистрации, оценке, утверждении  
и ограничении распространения химических веществ (REACH))  
Глобально согласованная система (GHS), ред. 04 (2011 г.): US, OSHA, CMA, ANSI

**Пластические материалы Cube® ABS и CubeX™ ABS**

Дата обновления документа: 11 декабрь 2013 г.

---

## 10. УСТОЙЧИВОСТЬ И ХИМИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ

**10.1 Нежелательные условия.** Нагрев до температуры термического разложения (250 °C). Нагрев до такой температуры не наблюдается в нормальных условиях использования материала.

**10.2 Опасные продукты разложения.** При нагреве до высокой температуры или при горении могут образовываться продукты термического разложения, в частности, угарный газ и углекислый газ.

---

## 11. ТОКСИКОЛОГИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

**11.1 Токсикокинетика, метаболизм и распространение:** нет данных

**11.2 Острые токсические эффекты (результаты испытаний на токсичность)**

**Острые токсические эффекты:** нет данных

**Оральная ЛД<sub>50</sub>:** нет данных

**Раздражающее и коррозионно-активное воздействие:** нет данных

**Раздражение дыхательных путей:** нет данных

**Сенсибилизация:** нет данных

**11.3 Практический опыт**

Наблюдения, относящиеся к классификации материала: –

Прочие наблюдения: –

**11.4 Общие замечания**

Канцерогенность: ни один из ингредиентов этой продукции не зарегистрирован Американской ассоциацией специалистов по промышленной гигиене (ACGIH), Международным агентством по изучению рака (IARC), Федеральным (США) управлением по охране труда и промышленной гигиене (OSHA), Национальным (США) институтом охраны труда и промышленной гигиены (NIOSH) или в рамках Национальной токсикологической программы (NTP).

---

## 12. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

**12.1 Экологическая токсичность.** Острые токсические эффекты не ожидаются; тем не менее, в случае его проглатывания водоплавающими птицами или водными организмами материал может оказывать нежелательное механическое воздействие.

**12.2 Мобильность.** Высокая биологическая концентрация не ожидается в связи с большим молекулярным весом материала (> 1000). В сухопутной среде ожидается, что материал будет оставаться в почве. В водной среде материал тонет и остается в осадке.

**12.3 Персистентность и разлагаемость.** Ожидается, что этот не растворяющийся в воде твердый полимерный материал остается инертным в окружающей среде. Ожидается поверхностная деградация материала под воздействием солнечного света. Какая-либо существенная биологическая деградация материала не ожидается.

**12.4 Результаты оценки персистентной биологически накапливающейся токсичности (PBT):** информация в отношении этой продукции отсутствует.

**12.5 Прочие нежелательные воздействия:** информация в отношении этой продукции отсутствует.

---



**Паспорт безопасности материала**  
в соответствии с постановлением (ЕС) № 1907/2006  
(по закону о регистрации, оценке, утверждении  
и ограничении распространения химических веществ (REACH))  
Глобально согласованная система (GHS), ред. 04 (2011 г.): US, OSHA, CMA, ANSI

**Пластические материалы Cube® ABS и CubeX™ ABS**

Дата обновления документа: 11 декабрь 2013 г.

---

### 13. СООБРАЖЕНИЯ, ОТНОСЯЩИЕСЯ К ЛИКВИДАЦИИ ОТХОДОВ

**13.1 Надлежащие методы ликвидации продукции.** Не загрязняйте материалом канализацию, грунт или поверхностные воды. Сокращайте объем отходов, пытайтесь использовать продукцию полностью. Ликвидируйте емкость из-под продукции и ее содержимое в соответствии со всеми местными, региональными и федеральными постановлениями. Не используйте повторно и не перезаполняйте емкости из-под продукции. Все методы ликвидации материала должны соответствовать всем правилам и постановлениям федерального, регионального и местного правительства. В различных районах могут действовать различные правила и постановления. Сторона, генерирующая отходы, несет исключительную ответственность за определение характеристик отходов и соблюдение применимых законов. В отношении не использованного и не загрязненного материала к числу рекомендуемых методов ликвидации материала относится его перевозка на лицензированное предприятие, перерабатывающее соответствующие отхода, утилизация материала или использование мусоросжигательной печи или другого средства высокотемпературной деструкции.

**13.2 Кодовые обозначения отходов в соответствии с Европейским каталогом отходов (EWC/AVV):**

---

### 14. ИНФОРМАЦИЯ, ОТНОСЯЩАЯСЯ К ПЕРЕВОЗКАМ

**14.1 Наземные перевозки (директивы и соглашения Европейского Союза о наземных перевозках опасных грузов (ADR/RID/GGVSE):** не подлежит действию ограничений.

**14.2 Морские перевозки (код в соответствии с международным соглашением ООН о морских перевозках опасных грузов (IMDG-Code/GGVSee):** не подлежит действию ограничений.

**14.3 Воздушные перевозки transport (ИКАО-МАВТ, постановления об опасных грузах (DGR)):** не подлежит действию ограничений.

---

### 15. НОРМАТИВНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

#### 15.1 Постановления ЕС

Европейский инвентарь существующих коммерческих химикатов (EINEC), Европейский перечень зарегистрированных химических веществ (ELINCS), протокол поиска наименований (NLP): все ингредиенты указаны

Закон о регистрации, оценке, утверждении и ограничении распространения химических веществ (REACH), приложение XVII: ни один из ингредиентов не указан

#### 15.2 Федеральные постановления США

Закон США «О токсичных веществах» (TSCA): все ингредиенты указаны в инвентаризационном перечне согласно закону TSCA или не подлежат действию требований закона TSCA

Законопроект 65 штата Калифорния: эта продукция не содержит химических веществ, которые, насколько известно правительству штата Калифорния, вызывают рак, врожденные дефекты или какие-либо другие репродуктивные нарушения.

#### 15.3 Австралийские постановления

Закон 1989 г. «О промышленных химикатах» (SUSDP):

«Австралийский перечень химических веществ» (AICS): материал указан.



**Паспорт безопасности материала**  
в соответствии с постановлением (ЕС) № 1907/2006  
(по закону о регистрации, оценке, утверждении  
и ограничении распространения химических веществ (REACH))  
Глобально согласованная система (GHS), ред. 04 (2011 г.): US, OSHA, CMA, ANSI

**Пластические материалы Cube® ABS и CubeX™ ABS**

Дата обновления документа: 11 декабрь 2013 г.

## 16. ПРОЧАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Дата оформления паспорта безопасности материала: 13 мая 2012 г.

№ редакции паспорта безопасности материала: 02-A

Дата редакции паспорта безопасности материала: 11 декабрь 2013 г.

Причина редактуры:.....соблюдение требований к соответствию с глобально согласованной системой (GHS)

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

800.793.3669 (бесплатный вызов в США; Северная Америка: –7 часов по сравнению с Гринвичским временем, с понедельника по пятницу, с 6.00 до 18.00)

803-326-3900 (за пределами США, –7 часов по сравнению с Гринвичским временем; Северная Америка: с понедельника по пятницу, с 6.00 до 18.00)

+44 144-2282600 (Европа: +1 час по сравнению с Гринвичским временем, с понедельника по пятницу, с 8.00 до 17.00 по среднеевропейскому времени)

**ОТКАЗ ОТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ.** Следующий текст заменяет любое положение, содержащееся в формулярах, письмах или соглашениях вашей компании, относящихся к компании 3D Systems Corporation. Компания 3D Systems Corporation не предоставляет в отношении этой продукции никаких гарантий, выраженных или подразумеваемых, в т. ч. гарантий коммерческой ценности этой продукции или ее пригодности к использованию с какой-либо определенной целью. Никакие утверждения или рекомендации, содержащиеся в документации, сопровождающей эту продукцию, не подлежат истолкованию в качестве заявлений, поощряющих нарушение каких-либо существующих или будущих патентных прав, относящихся к этой продукции. Ни в каких обстоятельствах компания 3D Systems Corporation не несет ответственности за случайные, косвенные или иные убытки, объясняемые небрежностью, нарушением гарантийных обязательств, объективной ответственностью или любыми другими причинами, связанными с использованием этой продукции или с обращением с ней. Ответственность компании 3D Systems Corporation за удовлетворение любых претензий, связанных с изготовлением, использованием или продажей этой продукции, ограничивается исключительно возмещением стоимости продукции, уплаченной покупателем.

Содержание настоящего паспорта безопасности материала может быть изменено без уведомления. Компания 3D Systems, Inc. рекомендует периодически сверяться с информацией на сайте [www.3dsystems.com](http://www.3dsystems.com) с тем, чтобы обеспечивалось использование последней версии паспорта безопасности материала.

© Авторское право, зарегистрированное в 2012-2013 г., принадлежит компании 3D Systems, Inc. Все права сохраняются. Логотип «3D» и наименование Cube — зарегистрированные товарные знаки компании 3D Systems, Inc., а наименование CubeX — товарный знак компании 3D Systems, Inc.