

---

**...項 化学物質等及び会社情報****1.1 製品特定名**

製品名/名称 Photopolymer ABS Tuff Series (includes ABS Tuff, AB10, ABS Tuff M)

**1.2 推奨用途及び使用上の制限****推奨用途****用途セクター[SU]**

Light curing resin for EnvisionTec's family Computer Aided Modeling Devices

**1.3 製品安全データシートの供給者情報**

供給者 (生産者/輸入業者/川下ユーザー/小売業者)

Envisiontec GmbH

Brusseler Str., 51

Germany-D 45968 Gladbeck

郵便私書箱:

電話: +49204398750

電子メールアドレス: info@envisiontec.com

情報 電話: +49204398750

緊急時の連絡先: +49204398750

www.envisiontec.com

**1.4 緊急時の連絡先****緊急時の連絡先**

この番号は、営業時間のみ使用できる。

---

**...項 危険有害性の要約****有害性の表示****危険の標識:**

この製品は、通常の、あるいは賢明にも予測できるような使用条件下において放出される危険な物質または調合剤を含んでいない。

**2.1 物質又は混合物の分類**

欧州議会・理事会規則No. 1272/2008に準ずる等級分類

**健康への危害:****健康への危害**

急性毒性 4

**健康への危害に対する指摘**

H332 吸入すると有害。

**健康への危害**

皮膚刺激性 2

**健康への危害に対する指摘**

H315 皮膚刺激

**健康への危害**

眼刺激 2

**健康への危害に対する指摘**

H319 強い眼刺激。

## 健康への危害

皮膚感作性 1

## 健康への危害に対する指摘

H317 アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ.

## 2.2 ラベル要素

欧州連合規則No. 1272/2008 [ CLP ] に準ずるラベル表示

危険のピクトグラム



GHS07  
注意喚起語  
警告

### 危険の指摘:

#### 健康への危害に対する指摘:

H315 皮膚刺激

H317 アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ.

H319 強い眼刺激.

H332 吸入すると有害.

### 安全指示:

#### 一般:

P101 医学的な助言が必要な時には、製品容器やラベルを持って行くこと。

P102 子供の手の届かないところに置くこと。

#### 予防:

P261 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーの吸入を避けること。

P271 屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること。

P280 保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。

#### 廃棄物処理:

P501.1 内容物/容器を工業用焼却設備に廃棄すること。

### 製品特定名

hexane-1,6-diol diacrylate

Isobornyl acrylate

### 包装材に関する特別な規則

手で触れて確認できる警告表示 ( EN / I S O 11683 ) 。

### 追加情報

急性の経皮毒性および呼吸毒性に関する情報は、ない。

## 2.3 重要な危険有害性

### その他の危険

敏感肌の問題、喘息、アレルギー、慢性のもしくは繰り返す呼吸疾患に悩まされている人を、この調合剤を用いる加工作業に配置するべきではない。加工時の蒸気は、気道、皮膚や眼を刺激し得る。

---

**...項 組成及び成分情報****注意**

R-文 (製品取扱いに際する危険の説明) の原文:第 1 6 章を参照.

**3.1/3.2 混合物についての記述****有害成分**

hexane-1,6-diol diacrylate CAS 13048-33-4 EC 235-921-9 INDEX 607-109-00-8 Skin Irrit. 2, H315 / Eye Irrit. 2, H319 / Skin Sens. 1, H317	1 - 5 %
Isobornyl acrylate CAS 5888-33-5 EC 227-561-6 Acute Tox. 4, H332 / Skin Irrit. 2, H315 / Eye Irrit. 2, H319 / STOT SE 3, H335	5 - 15 %
Titanium Dioxide Acute Tox. 4, H332 / Skin Irrit. 2, H315 / Eye Irrit. 2, H319 / STOT SE 3, H335	0.1 - 0.2 %
Acrylated monomer Skin Irrit. 2, H315 / Eye Irrit. 2, H319	10 - 20 %
Acrylated monomer Skin Irrit. 2, H315 / Eye Irrit. 2, H319	5 - 10 %
Methacrylated oligomer Skin Irrit. 2, H315 / Eye Irrit. 2, H319	30 - 60 %

---

**...項 応急措置****4.1 応急措置****全般的な注意事項**

汚れが付着し、濡れた衣服は、交換すること。

**吸入した場合**

分解生成物を吸い込んだ場合は、当事者を新鮮な空気のところに連れて行き、静かに寝かせること。  
呼吸困難または呼吸停止のときは、人工呼吸を開始すること。

**以下皮膚接触**

皮膚に接触した場合、直ちに以下のもので洗浄すること:  
水かつせっけん

**目に触れたら**

目に触れたときは、直ちに、瞼を開けた状態で10~15  
minの間、目を流水で洗浄し、眼科医の診察を受けること。

**飲み込んだ場合**

飲み込んだ場合、直ちに (以下のものを) 飲ませること:  
水. 当事者の意識があるときは、吐かせること。

## 4.2 最も重要な兆候及び症状、予想される急性症状及び遅発性症状

### 症状

これまで、何の症状も知られていない。

## 4.3 医師に対する特別な注意事項

データなし

## ...項 火災時の措置

### その他のデータ

その製品そのものは燃えない。爆発や火災で生じたガスを吸い込まないこと。

## 5.1 消火剤

### 適切な消火剤

二酸化炭素 (CO<sub>2</sub>)

乾式消化剤。

泡

噴霧水

## 5.2 火災時の特有な危険有害性

データなし

## 5.3 消火を行う者の保護

### 消火を行う者の保護:

火災の場合: 自給式呼吸器具を着用すること。

## ...項 漏出時の措置

### 追加情報

表面の清掃に、ブラシや圧縮空気を使用しないこと。

こぼしたバッチは、直ちに取り除くこと。

漏洩を直ちに止めること。

## 6.1 人体に対する注意事項、保護具及び緊急措置

### 緊急事態対応の教育訓練を受けていない要員

### 人体に対する注意事項

人身用防護装備を身に付けること。すべての発火源を除去すること。

### 応急措置をする者

### 個人用保護具

適切な呼吸保護具を用いること。

## 6.2 環境保護の対策・手段

下水道、あるいは自然水系に流入させないこと。

## 6.3 封じ込め及び浄化方法・機材

### 保管にあたって

### 取り除くために適した材質:

吸収材、有機の

砂

## 6.4 他の項を参照

データなし

## ...項 取扱い及び保管上の注意

### 7.1 安全取扱い注意事項

#### 一般的な産業衛生に関する注意事項

職場では、飲食、喫煙、鼻をかむことはしないこと。皮膚、眼、衣服との接触を避けること。汚れが付着し、濡れた衣服は、脱衣すること。

汚れた衣服は、再使用する前に、洗わなければならない。

休憩の前又は作業終了後には手を洗うこと。

洗眼用シャワーを備え付け、その場所を目立つように表示すること。

#### 保護措置

#### 安全取扱い注意事項

は避ける:

皮膚接触

目との接触

製品を取り出した後は、必ず容器を密閉すること。

#### 火災防止のための措置

熱源から遠ざけておくこと (例えば、高温の表面、火花、開放火炎)。

#### 環境に対する注意事項

参照箇所 章 8.

### 7.2 混触危険物質情報を含む安全な保管条件

#### 共同貯蔵に関する注意事項

#### 避けるべき物質:

避けるべき物質:

酸化剤

強アルカリ

アルコール

還元剤

#### 保管分類

保管等級に該当しない

#### 貯蔵条件についてのさらに別の指示

容器は元のものに限り、涼しく換気の良い場所に保管すること。

推奨される貯蔵温度:

容器は破損から守ること。

### 7.3 特定用途

データなし

## ...項 ばく露防止及び保護措置

### 8.1 管理パラメーター

データなし

### 8.2 設備対策

#### 適切な工学的制御

#### 爆発回避対策としての訓練

以下の温度を上回る場合は使用してはならない:

## 個人用保護具

### 眼/顔面用の保護具

#### 適切な眼の保護:

サイドガード付き保護眼鏡  
ゴーグル

### 皮膚保護

#### 皮膚保護

#### 適切な手袋の種類:

使い捨て手袋

#### 適した材料:

NBR (ニトリルゴム)

### 皮膚及び身体の保護具:

#### 適切な人体保護具:

実験室用白衣. 実験室用コート.

### 呼吸保護具

通常条件で適切に使用する場合、呼吸保護は不要.

### 環境ばく露管理

### 曝露防止を目的とする教育訓練の対策・手段

以下の温度を上回る場合は使用してはならない:

## ...項 物理的及び化学的性質

### 9.1 物理的及び化学的特性に関する情報

#### 外観

#### 凝集状態

液体の

#### 色

黄色

乳白色の

#### 臭い

アクリラート

		パラメーター	方法 - 源泉、出典 - 注意
pH値	6.8 - 7.2	で °C: 25 -C	
融点/融解範囲			データなし
沸点、初留点及び沸騰範囲	>100 -C		
引火点 (°C)	>100 -C		
気化速度			データなし
発火性固形物質			データなし
発火性エーロゾル			データなし
爆発の上限値 (Vol%)			データなし

パラメーター	方法 - 源泉、出典 - 注意
爆発の下限値 (Vol%)	データなし
蒸気圧	データなし
密度	1.1 - 1.12 g/cm <sup>3</sup> (立方センチメートル) で °C: 25 -C
蒸気密度	データなし
脂肪溶解性 (g/L)	データなし
水溶解度 (g/L)	データなし
溶解 (g/L) で	溶解で: Isopropanol アルコール
溶解 (g/L) で	不溶な中:
n-オクタノール/水の分配係数	データなし
自然発火温度	データなし
自然発火温度	データなし
分解温度	データなし
爆発性の物質/混合物および爆発性物質を含む製品	データなし
酸化性気体	データなし
酸化性液体	データなし
酸化性固体	データなし
絶対粘度	100 - 200 mPa*s で °C: 25 -C
流出時間	データなし
動粘度	データなし

## 9.2 その他安全情報

データなし

## ...項 安定性及び反応性

### 10.1 反応性

データなし

### 10.2 安定性

本製品を通常の常温で保管すると安定である。

### 10.3 危険有害反応可能性

データなし

### 10.4 避けるべき条件

光が影響する場合:

重合の危険性

### 10.5 混触危険物質

避けるべき物質:

:と反応する

酸化剤. 還元剤. 過酸化物.

遊離基形成物

### 10.6 危険有害な分解生成物

熱分解により、刺激性の気体や蒸気が放出し得る.

二酸化炭素

一酸化炭素。

## ...項 有害性情報

### 11.1 毒性学的影響に対する情報

急性毒性

急性皮膚毒性

成分 Titanium Dioxide

急性毒性, 皮膚の >10000 mg/kg

実効線量

50%致死量:

種:

ネズミ.

成分 Isobornyl acrylate

急性毒性, 皮膚の >5000 mg/kg

実効線量

50%致死量:

種:

イエウサギ.

急性経口毒性

成分 Titanium Dioxide

急性毒性, 経口の >10000 mg/kg

実効線量

50%致死量:

種:

ネズミ.

成分 hexane-1,6-diol diacrylate

急性毒性, 経口の >5000 mg/kg

実効線量

50%致死量:

種:

ネズミ.

成分 Isobornyl acrylate

急性毒性, 経口の >4890 mg/kg



#### 実効線量

50%致死量:

#### 種:

ネズミ.

#### 眼に対する重篤な損傷・眼刺激性

##### 評価/分類

刺激性。

眼を刺激する。深刻な眼の損傷の危険。

#### 種:

イエウサギ.

#### 呼吸器感受性又は皮膚感受性

#### 皮膚感受性

##### 評価/分類

吸入および皮膚接触により、過敏症を起こす可能性がある。

### ...項 環境影響情報

#### 12.1 毒性

##### 水生生物毒性

##### 急性(短期)の魚毒性

成分 Titanium Dioxide

急性(短期)の魚毒性 >1000 mg/l

##### 実効線量

50%致死濃度:

試験の長さ =96 h

##### 急性甲殻類(短期)毒性

成分 Titanium Dioxide

急性甲殻類(短期)毒性 >1000 mg/l

##### 実効線量

半数影響濃度 (EC50)

試験の長さ =48 h

#### 種

大ミジンコ

成分 Titanium Dioxide

急性甲殻類(短期)毒性 >1000 mg/l

##### 実効線量

EC0

試験の長さ =48 h

#### 種

大ミジンコ

#### 12.2 残留性及び分解性

データなし

### 12.3 生物濃縮性

#### 評価/分類

生物学的に分解しやすすくない (OECDの基準に拠る)

### 12.4 土壤中の移動性

データなし

### 12.5 PBT及び v PVB評価結果

データなし

### 12.6 その他の有害な影響

データなし

## ...項 廃棄上の注意

### 13.1 廃棄物処理方法

適切な廃棄物処理 / 残余廃棄物

適切な廃棄物処理/製品:

廃棄物処理は、当局の指示に従うこと。

適切な廃棄物処理 / 包装

梱包:

汚染された包装は、物質そのものと同様に扱うこと。

廃棄物分類基準 梱包 070208

廃棄物は特に監視を必要とする: はい。

廃棄物表示

other still bottoms and reaction residues

廃棄物分類基準 製品 070208

廃棄物は特に監視を必要とする: はい。

廃棄物表示

other still bottoms and reaction residues

## ...項 輸送上の注意

	陸上輸送 (ADR/RID)	海上輸送 (IMDG)	航空輸送 (ICAO-TI / IATA-DGR)
14.1 UN番号	非該当	非該当	非該当
14.2 輸送のための、公式名称			
14.3 等級			
14.4 包装等級			
14.5 環境に有害である			
14.6 使用者向けの特別な予防処置			
14.7 MARPOL 条約73 / 78附属書II及びIBCコー ドによるばら積み輸送			

**注意 - 陸上輸送 (ADR/RID)**

この輸送規定が意味する危険物資ではない。

**注意 - 航空輸送 (ICAO-TI / IATA-DGR)**

この輸送規定が意味する危険物資ではない。

...項 適用法令

**15.1 物質又は混合物に対する安全、保健及び環境に関する規定/法規**

データなし

**15.2 化学物質安全性評価**

刺激性

有害

...項 その他の情報

**追加情報**

**さらに別の情報:**

加工用化学物質のラベルや安全データ書に従うこと。ラベルに記載してある使用説明に従うこと。

**R-, H- およびEUH条項の表記 (番号および全文)**

H315 皮膚刺激

H317 アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ。

H319 強い眼刺激。

H335 呼吸器への刺激のおそれ。

H332 吸入すると有害。

**重要な参照文献及びデータ出典**

この安全データシートの記述は、印刷時点における最良の知見に基づいている。

その情報は、この安全データシートに記載されている製品の貯蔵、加工、運搬および処理の際、安全にとりあつかうための手がかりとなるはずで、その記述は、他の製品に適用することはできない。

その製品が他の材料と混ざり合う、または加工されるかぎりでは、あるいは加工されると、明らかに何か別のものが生じないかぎり、この安全データの記述は、製造された新しい材料に転用することはできない。