

## SECÇÃO 1: Identificação da substância/mistura e da sociedade/empresa

### 1.1 Identificador do produto

**Nome comercial do produto/Denominação** Photopolymer Ortho Tough Series (includes Ortho Tough M, Ortho Tough 3SP)

### 1.2 Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas

#### Usos identificados relevantes

##### Campos de aplicação

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

### 1.3 Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

#### Fornecedor (produtor/importador/representante exclusivo/utilizador posterior/distribuidor)

Envisiontec GmbH

Brusseler Str., 51

Germany-D 45968 Gladbeck

apartado:

Telefone: +49204398750

E-mail: info@envisiontec.com

Informação telefone: +49204398750

Número de telefone de emergência: +49204398750

www.envisiontec.com

### 1.4 Número de telefone de emergência

#### Número de telefone de emergência

Este número está disponível apenas durante o horário de funcionamento do escritório.

---

## SECÇÃO 2: Identificação dos perigos

### descrição dos perigos

#### Designação dos perigos:

Este produto não contém substâncias ou preparados perigosos, que devem ser libertados sob condições de uso normais ou razoavelmente previsíveis.

### 2.1 Classificação da substância ou mistura

#### Classificação de acordo com o regulamento (CE) nº 1272/2008 [CLP]

#### Riscos para a saúde:

##### Riscos para a saúde

Acute Tox. 4

##### Instruções de perigo para riscos de saúde

H332 Nocivo por inalação.

##### Riscos para a saúde

Skin Irrit. 2

##### Instruções de perigo para riscos de saúde

H315 Provoca irritação cutânea.

##### Riscos para a saúde

Eye Irrit. 2

---

### Instruções de perigo para riscos de saúde

H319 Provoca irritação ocular grave.

### Riscos para a saúde

Skin Sens. 1

### Instruções de perigo para riscos de saúde

H317 Pode provocar uma reacção alérgica cutânea.

## 2.2 Elementos do rótulo

### Classificação de acordo com o regulamento (CE) nº 1272/2008 [CLP]

#### Pictogramas de risco



GHS07

#### Palavra-sinal

Atenção

#### Frases de perigo:

##### Instruções de perigo para riscos de saúde:

H315 Provoca irritação cutânea.

H317 Pode provocar uma reacção alérgica cutânea.

H319 Provoca irritação ocular grave.

H332 Nocivo por inalação.

#### Precauções de segurança:

##### Informação geral:

P101 Se for necessário consultar um médico, mostre-lhe a embalagem ou o rótulo.

P102 Manter fora do alcance das crianças.

##### Prevenção:

P261 Evitar respirar as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.

P271 Utilizar apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.

P280 Usar luvas de protecção/vestuário de protecção/protecção ocular/protecção facial.

##### Eliminação:

P501.1 Eliminar o conteúdo/recipiente em incineradoras industriais.

#### Identificadores do produto

hexane-1,6-diol diacrylate

Isobornyl acrylate

#### Directivas especiais para o embalamento

Sinal de aviso detectável pelo tacto (NE/ISO 11683).

#### Informações suplementares

Não está disponível informação sobre a toxicidade dérmica e inalatória aguda

## 2.3 Outros perigos

### Outros perigos

As pessoas que sofram de problemas de sensibilidade cutânea, asma, alergias ou doenças respiratórias crónicas ou recorrentes, não devem ocupar-se de qualquer trabalho que envolva o uso deste preparado. Os vapores do processamento podem ser irritantes para as vias respiratórias, a pele e os olhos.

## SECÇÃO 3: Composição / informação sobre os componentes

### Observações

Texto completo das frases R: ver secção 16.

### 3.1/3.2 Informação sobre a mistura

#### Componentes perigosos

diacrilato de 1,6-hexanodiol 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	5 - 15 %
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	1 - 3 %
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	5 - 20 %
Acrylated monomer Skin Irrit. 2, H315 / Eye Irrit. 2, H319	10 - 15 %
Methacrylated oligomer Skin Irrit. 2, H315 / Eye Irrit. 2, H319	10 - 40 %
Acrylated oligomer Skin Irrit. 2, H315 / Eye Irrit. 2, H319	20 - 30 %

## SECÇÃO 4: Primeiros socorros

### 4.1 Descrição das medidas de primeiros socorros

#### Informação geral

Mudar o vestuário sujo e contaminado.

#### Em caso de inalação

Em caso de inalação de produtos da decomposição, remover a pessoa para o ar livre e mantê-la calma. Em caso de dificuldade respiratória ou paragem respiratória, iniciar respiração artificial.

#### depois de contacto com a pele

Lavar imediatamente com:

Água e sabão

#### Após o contacto com os olhos

Em caso de contacto com os olhos, lavar de imediato com bastante água corrente mantendo as pálpebras abertas e consultar um oftalmologista.

#### Em caso de ingestão

Em caso de ingestão, beber de imediato:

Água. Provocar vômito se a vítima está consciente.

---

## 4.2 Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados

### Síntomas

Até agora não se conhecem sintomas.

## 4.3 Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

Não há dados disponíveis

---

## SECÇÃO 5: Medidas de combate a incêndios

### Informação adicional

O produto em si não é combustível. Em caso de incêndio e/ou explosão não respirar os fumos.

### 5.1 Meios de extinção

#### Agentes extintores adequados

Dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>)

Produtos de extinção em pó.

Espuma

Spray de água

### 5.2 Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura

Não há dados disponíveis

### 5.3 Recomendações para o pessoal de combate a incêndios

#### Equipamento especial de protecção em caso de incêndio:

Em caso de incêndio Utilizar um aparelho de respiração autónomo.

---

## SECÇÃO 6: Medidas a tomar em caso de fugas acidentais

### Informações suplementares

Não usar escovas ou ar comprimido para limpar as superfícies ou o vestuário. Limpar de imediato as quantidades derramadas. Eliminar de imediato os derrames.

### 6.1 Precauções individuais, equipamento de protecção e procedimentos de emergência

#### Pessoal não treinado para emergências

#### Medidas pessoais de precaução

usar equipamento de protecção pessoal. Eliminar todas as fontes de ignição.

#### Para equipas de emergência

#### Protecção individual

Usar protecção respiratória adequada.

### 6.2 Precauções a nível ambiental

Não deixar verter na canalização ou no ambiente aquático.

### 6.3 Métodos e materiais de confinamento e limpeza

#### Para contenção

#### Material adequado para absorção:

Material absorvente, orgânico

Areia

### 6.4 Remissão para outras secções

Não há dados disponíveis

## SECÇÃO 7: Manuseamento e armazenagem

### 7.1 Precauções para um manuseamento seguro

#### Indicações sobre higiene industrial geral.

Não comer, não beber, não fumar ou tomar rapé no local de trabalho. Evitar o contacto com a pele, os olhos e o vestuário. Despir o vestuário contaminado, saturado. Lavar o vestuário contaminado antes de o voltar a usar. Lavar as mãos antes das pausas e ao fim do trabalho.

Manter os irrigadores oculares a postos e assinalar visivelmente a sua localização

#### Medidas de protecção

##### Informações para manipulação segura

Evitar:

Contacto com a pele

Contacto com os olhos

Fechar bem os contentores após a remoção do produto.

##### Medidas de protecção contra incêndio

Manter afastado de fontes de calor (por ex. superfícies quentes), faíscas e chamas vivas-

##### Precauções a nível ambiental

Ver capítulo 8.

### 7.2 Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades

#### Informações sobre armazenamento com outros produtos

##### Matérias a evitar

Matérias a evitar

Agentes oxidantes

Lixívia forte

Álcoois

Produtos de redução

##### Classe de armazenamento

Sem classe de armazenamento

##### Outras indicações sobre condições de armazenamento:

Conservar unicamente no recipiente de origem, em lugar fresco e bem ventilado.

Temperatura de armazenamento recomendada:

Proteger o contentor contra danos.

### 7.3 Utilizações finais específicas

Não há dados disponíveis

---

## SECÇÃO 8: Controlo da exposição/protecção individual

### 8.1 Parâmetros de controlo

Não há dados disponíveis

### 8.2 Controlo da exposição

#### Instalações de ligação técnica adequadas

#### Medidas de instrução para evitar a exposição

Não usar acima das seguintes temperaturas:

---

## Protecção individual

### Protecção dos olhos/do rosto

#### Protecção ocular adequada:

Óculos de armação com protecção lateral  
óculos de protecção

### Protecção da pele

### Protecção da pele

#### Tipo de luvas adequado:

Luvas descartáveis

#### Material adequado:

NBR (Borracha de nitrilo)

#### Protecção corporal:

#### Usar vestuário protector adequado:

Bata de laboratório. Casaco de laboratório.

#### Protecção respiratória

em caso de aplicação e uso correctos e em condições normais, a utilização de uma protecção respiratória não é necessária.

## Controlo da exposição ambiental

### Medidas de instrução para prevenção da exposição

Não usar acima das seguintes temperaturas:

## SECÇÃO 9: Propriedades físicas e químicas

### 9.1 Informações sobre propriedades físicas e químicas de base

#### aparência

##### Forma

líquido

##### Cor

opaco

vermelho

vermelho claro

##### Cheiro

Acrilato

		parâmetro	Método - fonte - Observações
pH	6.8 - 7.2	a °C: 25 °C	
Ponto de fusão/ponto de congelação			Não há dados disponíveis
Ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição	>100 °C		
Ponto de inflamabilidade (°C)	>100 °C		
Velocidade de vaporização			Não há dados disponíveis

parâmetro	Método - fonte - Observações
Matérias sólidas inflamáveis	Não há dados disponíveis
Aerossóis inflamáveis	Não há dados disponíveis
Limite superior de explosão (Vol%)	Não há dados disponíveis
Limite inferior de explosividade (Vol%)	Não há dados disponíveis
Pressão de vapor	Não há dados disponíveis
Densidade 1.05 - 1.12 g/cm <sup>3</sup> a °C: 25 °C	
Densidade de vapor	Não há dados disponíveis
Solubilidade em meios gordurosos (g/L)	Não há dados disponíveis
Solubilidade na água (g/L)	Não há dados disponíveis
Solúvel (g/L) em	Solúvel em: Isopropanol Álcool
Solúvel (g/L) em	Insolúvel em:
Coefficiente de partição n-octanol/água	Não há dados disponíveis
Temperatura de auto-ignição	Não há dados disponíveis
Temperatura de auto-ignição	Não há dados disponíveis
Temperatura de decomposição	Não há dados disponíveis
Explosivos	Não há dados disponíveis
Gases comburentes	Não há dados disponíveis
Líquidos comburentes	Não há dados disponíveis
Sólidos comburentes	Não há dados disponíveis
Viscosidade dinâmica 1000 - 2000 mPa*s a °C: 25 °C	
tempo de fluxo	Não há dados disponíveis
Viscosidade cinemática	Não há dados disponíveis

## 9.2 Outras informações de segurança

Não há dados disponíveis

## SECÇÃO 10: Estabilidade e reactividade

### 10.1 Reactividade

Não há dados disponíveis

### 10.2 Estabilidade química

O produto é estável quando armazenado a uma temperatura ambiente normal.

### 10.3 Possibilidade de reacções perigosas

Não há dados disponíveis

### 10.4 Condições a evitar

Em caso de acção da luz:

Perigo de polimerização

### 10.5 Materiais incompatíveis

#### Matérias a evitar

Reacção com :

Agentes oxidantes. Produtos de redução. Peróxidos.

Formador de radicais

### 10.6 Produtos de decomposição perigosos

A decomposição térmica pode levar à libertação de gases e vapores irritantes.

Dióxido de carbono

Monóxido de carbono.

## SECÇÃO 11: Informação toxicológica

### 11.1 Informações sobre os efeitos toxicológicos

#### Toxicidade aguda

##### Toxicidade dérmica aguda

**receituário** Titanium Dioxide

**Toxicidade aguda, dérmico** >10000 mg/kg

##### dose de efeito

LD50:

##### Espécie:

Ratazana.

**receituário** Isobornyl acrylate

**Toxicidade aguda, dérmico** >5000 mg/kg

##### dose de efeito

LD50:

##### Espécie:

Coelho.

##### Toxicidade oral aguda

**receituário** Titanium Dioxide

**Toxicidade aguda, oral** >10000 mg/kg

##### dose de efeito

LD50:

##### Espécie:

Ratazana.

**receituário** diacrilato de 1,6-hexanodiol

**Toxicidade aguda, oral** >5000 mg/kg

##### dose de efeito

LD50:



**Espécie:**

Ratazana.

**receituário** Isobornyl acrylate

**Toxicidade aguda, oral** >4890 mg/kg

**dose de efeito**

LD50:

**Espécie:**

Ratazana.

**Irritação dos olhos/danos oculares**

**Avaliação/classificação**

Irritante. Irritante para os olhos. Risco de lesões oculares graves.

**Espécie:**

Coelho.

**Sensibilização respiratória ou cutânea**

**Sensibilização cutânea**

**Avaliação/classificação**

Pode causar sensibilização por inalação e em contacto com a pele.

**SECÇÃO 12: Informação ecológica**

**12.1 Toxicidade**

**Tóxicidade aquática**

**Toxicidade para os peixes aguda (de curto prazo)**

**receituário** Titanium Dioxide

**Toxicidade para os peixes aguda (de curto prazo)** >1000 mg/l

**dose de efeito**

LC50:

**Duração do teste** =96 h

**Toxicidade aguda (de curta duração) para crustáceos**

**receituário** Titanium Dioxide

**Toxicidade aguda (de curta duração) para crustáceos** >1000 mg/l

**dose de efeito**

EC50

**Duração do teste** =48 h

**espécie**

Daphnia magna (grande pulga de água)

**receituário** Titanium Dioxide

**Toxicidade aguda (de curta duração) para crustáceos** >1000 mg/l

**dose de efeito**

EC0

**Duração do teste** =48 h

**espécie**

Daphnia magna (grande pulga de água)

## 12.2 Persistência e degradabilidade

Não há dados disponíveis

## 12.3 Potencial de bioacumulação

### Avaliação/classificação

não é facilmente biodegradável (de acordo com os critérios da OCDE)

## 12.4 Mobilidade no solo

Não há dados disponíveis

## 12.5 Resultados da avaliação PBT e mPmB

Não há dados disponíveis

## 12.6 Outros efeitos adversos

Não há dados disponíveis

## SECÇÃO 13: Considerações relativas à eliminação

### 13.1 Métodos de tratamento de resíduos

#### Eliminação apropriada / Produto

##### Eliminação apropriada/Produto:

A eliminação deve ser feita segundo as normas das autoridades locais.

#### Eliminação apropriada / Embalagem

##### Embalagem:

As embalagens contaminadas devem ser tratadas como a substância.

**Código de resíduos embalagem** 070208

**Os resíduos requerem uma vigilância especial:** Sim.

##### Designação dos resíduos

outros resíduos de destilação e resíduos de reacção

**Código de resíduos produto** 070208

**Os resíduos requerem uma vigilância especial:** Sim.

##### Designação dos resíduos

outros resíduos de destilação e resíduos de reacção

## SECÇÃO 14: Informações relativas ao transporte

	Transporte por via terrestre (ADR/RID)	transporte marítimo (IMDG)	Transporte aéreo (ICAO-TI / IATA-DGR)
14.1 Número UN	não aplicável	não aplicável	não aplicável
14.2 Designação oficial para o transporte			
14.3 Classe(s)			
14.4 Grupo de embalagem			
14.5 PERIGOSO PARA O AMBIENTE			
14.6 Precauções especiais para o utilizador			

---

Transporte por via terrestre (ADR/RID)	transporte marítimo (IMDG)	Transporte aéreo (ICAO-TI / IATA-DGR)
---	----------------------------	--

---

14.7 Transporte a granel em  
conformidade com o anexo II da  
Convenção Marpol 73/78 e o  
Código IBC

#### **Observações - Transporte por via terrestre (ADR/RID)**

O produto não é um produto perigoso, segundo as normas de transportes aplicáveis.

#### **Observações - Transporte aéreo (ICAO-TI / IATA-DGR)**

O produto não é um produto perigoso, segundo as normas de transportes aplicáveis.

---

### **SECÇÃO 15: Informação sobre regulamentação**

#### **15.1 Regulamentação/legislação específica para a substância ou mistura em matéria de saúde, segurança e ambiente**

Não há dados disponíveis

#### **15.2 Avaliação da segurança química**

Irritante

Nocivo

---

### **SECÇÃO 16: Outras informações**

#### **Informações suplementares**

#### **Informações adicionais:**

Respeitar os rótulos e os folhetos de segurança para os produtos químicos de tratamento. Respeitar as instruções de uso no rótulo.

#### **Texto integral das frases R-, H- e EUH (Número e texto completo)**

H315 Provoca irritação cutânea.

H317 Pode provocar uma reacção alérgica cutânea.

H319 Provoca irritação ocular grave.

H335 Pode provocar irritação das vias respiratórias.

H332 Nocivo por inalação.

#### **Referências importantes na literatura e fontes de dados**

A informação contante desta ficha de segurança baseia-se no conhecimento actual. As informações devem ser um ponto de referência para o manuseamento seguro do produto mencionado neste folheto informativo sobre segurança, relativamente ao seu armazenamento, processamento, transporte e eliminação. As indicações não são aplicáveis a outros produtos. Em caso de o produto ser misturado ou preparado com outros materiais, as indicações constantes neste folheto informativo sobre segurança não são automaticamente transferíveis para o novo material.