

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

1.1 Produktidentifikator

Handelsname/Bezeichnung Photopolymer Ortho Tough Series (includes Ortho Tough M, Ortho Tough 3SP)

1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

Relevante identifizierte Verwendungen

Verwendungsbereiche [SU]

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

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Lieferant (Hersteller/Importeur/Alleinvertreter/nachgeschalteter Anwender/Händler)

Envisiontec GmbH

Brusseler Str., 51

Germany-D 45968 Gladbeck

Postfach:

Telefon: +49204398750

E-Mail: info@envisiontec.com

Auskunft Telefon: +49204398750

Notrufnummer: +49204398750

www.envisiontec.com

1.4 Notrufnummer

Notrufnummer

Diese Nummer ist nur zu Bürozeiten erreichbar.

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

Bezeichnung der Gefahren

Dieses Erzeugnis enthält keine gefährlichen Stoffe oder Zubereitungen, die unter normalen oder vernünftigerweise vorhersehbaren Verwendungsbedingungen freigesetzt werden sollen.

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Gesundheitsgefahren:

Gesundheitsgefahren

Acute Tox. 4

Gefahrenhinweise für Gesundheitsgefahren

H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

Gesundheitsgefahren

Skin Irrit. 2

Gefahrenhinweise für Gesundheitsgefahren

H315 Verursacht Hautreizungen.

Gesundheitsgefahren

Eye Irrit. 2

Gefahrenhinweise für Gesundheitsgefahren

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

Gesundheitsgefahren

Skin Sens. 1

Gefahrenhinweise für Gesundheitsgefahren

H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

2.2 Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Gefahrenpiktogramme



GHS07

Signalwort

Achtung

Gefahrenhinweise:

Gefahrenhinweise für Gesundheitsgefahren:

H315 Verursacht Hautreizungen.

H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

Sicherheitshinweise:

Allgemeines:

P101 Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.

P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

Prävention:

P261 Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden.

P271 Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.

P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

Entsorgung:

P501.1 Inhalt/Behälter industrieller Verbrennungsanlage zuführen.

Produktidentifikatoren

hexane-1,6-diol diacrylate

Isobornyl acrylate

Besondere Vorschriften für die Verpackung

Ertastbares Warnzeichen (EN/ISO 11683).

Zusätzliche Hinweise

Keine Informationen über die akute dermale und inhalative Toxizität vorhanden

2.3 Sonstige Gefahren

Andere Gefahren

Personen, die an Hautsensibilisierungsproblemen, Asthma, Allergien, chronischen oder wiederholten Atemkrankheiten leiden, sollten bei keiner Verarbeitung eingesetzt werden, bei der diese Zubereitung gebraucht wird. Verarbeitungsdämpfe können die Atemwege, Haut und Augen reizen.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

Bemerkung

Wortlaut der R-Sätze: siehe unter Abschnitt 16.

3.1/3.2 Angaben zum Gemisch

Gefährliche Inhaltsstoffe

1,6-Hexandioldiacrylat 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 %

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise

Beschmutzte, durchtränkte Kleidung wechseln.

Nach Einatmen

Nach Einatmen von Zersetzungsprodukten, den Betroffenen an die frische Luft bringen und ruhig lagern. Bei Atembeschwerden oder Atemstillstand künstliche Beatmung einleiten.

Nach Hautkontakt

Sofort abwaschen mit:
Wasser und Seife

Nach Augenkontakt

Bei Berührung mit den Augen sofort bei geöffnetem Lidspalt 10 bis 15 Minuten mit fließendem Wasser spülen und Augenarzt aufsuchen.

Nach Verschlucken

Bei Verschlucken sofort trinken lassen:

Wasser. Erbrechen herbeiführen, wenn die betroffene Person bei Bewusstsein ist.

4.2 Wichtigste akute oder verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Symptome

Bisher keine Symptome bekannt.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

Zusätzliche Angaben

Das Produkt selbst brennt nicht. Explosions- und Brandgase nicht einatmen.

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel

Kohlendioxid (CO₂)

Trockenlöschmittel.

Schaum

Sprühwasser

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Keine Daten verfügbar

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung:

Im Brandfall: Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

Zusätzliche Hinweise

Keine Bürste oder Druckluft zum Reinigen von Oberflächen oder der Kleidung verwenden. Verschüttete Mengen sofort beseitigen. Leckagen sofort beseitigen.

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Nicht für Notfälle geschultes Personal

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen

Persönliche Schutzausrüstung tragen. Alle Zündquellen entfernen.

Einsatzkräfte

Persönliche Schutzausrüstung

Geeigneten Atemschutz verwenden.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Für Rückhaltung

Geeignetes Material zum Aufnehmen:

Saugmaterial, organisch

Sand

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zur allgemeinen Industriehygiene

Am Arbeitsplatz nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Beschmutzte, getränkte Kleidung ausziehen. Verschmutzte Kleidungsstücke sind vor der Wiederverwendung zu waschen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

Augenbrausen bereitgestellt und ihr Standort auffällig gekennzeichnet werden

Schutzmaßnahmen

Hinweise zum sicheren Umgang

Vermeiden von:

Hautkontakt

Augenkontakt

Behälter nach Produktentnahme immer dicht verschliessen.

Brandschutzmaßnahmen

Von Wärmequellen fernhalten (z.B. heiße Oberflächen), Funken und offenen Flammen.

Umweltschutzmaßnahmen

Siehe Kapitel 8.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Zusammenlagerungshinweise

Zu vermeidende Stoffe

Zu vermeidende Stoffe

Oxidationsmittel

Starke Lauge

Alkohole

Reduktionsmittel

Lagerklasse

Keine Lagerklasse

Weitere Angaben zu Lagerbedingungen

Nur im Originalbehälter an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren.

Empfohlene Lagerungstemperatur:

Behälter vor Beschädigung schützen.

7.3 Spezifische Endanwendungen

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1 Zu überwachende Parameter

Keine Daten verfügbar

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Instruktionsmassnahmen zur Vermeidung der Exposition

Nicht über folgenden Temperaturen verwenden:

Persönliche Schutzausrüstung

Augen-/Gesichtsschutz

Geeigneter Augenschutz:

Gestellbrille mit Seitenschutz
Korbbrille

Hautschutz

Hautschutz

Geeigneter Handschuhtyp:

Einmalhandschuhe

Geeignetes Material:

NBR (Nitrilkautschuk)

Körperschutz:

Geeigneter Körperschutz:

Laborkittel. Labormantel.

Atemschutz

Bei sachgemäßer Verwendung und unter normalen Bedingungen ist ein Atemschutz nicht erforderlich.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Instruktive Maßnahmen zur Vermeidung der Exposition

Nicht über folgenden Temperaturen verwenden:

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aussehen

Aggregatzustand

flüssig

Farbe

opak

rot

hellrot

Geruch

Acrylat

		Parameter	Methode - Quelle - Bemerkung
pH-Wert	6.8 - 7.2	bei °C: 25 °C	
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt			Keine Daten verfügbar
Siedebeginn und Siedebereich	>100 °C		
Flammpunkt (°C)	>100 °C		
Verdampfungsgeschwindigkeit			Keine Daten verfügbar
Entzündbare Feststoffe			Keine Daten verfügbar

Parameter	Methode - Quelle - Bemerkung
Entzündbare Aerosole	Keine Daten verfügbar
Obere Explosionsgrenze (Vol-%)	Keine Daten verfügbar
Untere Explosionsgrenze (Vol-%)	Keine Daten verfügbar
Dampfdruck	Keine Daten verfügbar
Dichte 1.05 - 1.12 g/cm ³ bei °C: 25 °C	
Dampfdichte	Keine Daten verfügbar
Fettlöslichkeit (g/L)	Keine Daten verfügbar
Wasserlöslichkeit (g/L)	Keine Daten verfügbar
Löslich (g/L) in	Löslich in: Isopropanol Alkohol
Löslich (g/L) in	Unlöslich in:
Verteilungskoeffizient n- Octanol/Wasser	Keine Daten verfügbar
Selbstentzündungstemperatur	Keine Daten verfügbar
Selbstentzündungstemperatur	Keine Daten verfügbar
Zersetzungstemperatur	Keine Daten verfügbar
Explosive Stoffe/Gemische und Erzeugnisse mit Explosivstoff	Keine Daten verfügbar
Oxidierende Gase	Keine Daten verfügbar
Oxidierende Flüssigkeiten	Keine Daten verfügbar
Oxidierende Feststoffe	Keine Daten verfügbar
Viskosität, dynamisch 1000 - 2000 mPa*s bei °C: 25 °C	
Auslaufzeit	Keine Daten verfügbar
Viskosität, kinematisch	Keine Daten verfügbar

9.2 Sonstige sicherheitsrelevante Angaben

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

Keine Daten verfügbar

10.2 Chemische Stabilität

Das Produkt ist bei Lagerung bei normalen Umgebungstemperaturen stabil.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Keine Daten verfügbar

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Bei Lichteinwirkung:
Gefahr der Polymerisation

10.5 Unverträgliche Materialien

Zu vermeidende Stoffe

Reagiert mit :
Oxidationsmittel. Reduktionsmittel. Peroxide.
Radikalbildner

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Thermische Zersetzung kann zur Freisetzung von reizenden Gasen und Dämpfen führen.
Kohlendioxid
Kohlenmonoxid.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität

Akute dermale Toxizität

Inhaltsstoff Titanium Dioxide

Akute Toxizität, dermal >10000 mg/kg

Wirkdosis

LD50:

Spezies:

Ratte.

Inhaltsstoff Isobornyl acrylate

Akute Toxizität, dermal >5000 mg/kg

Wirkdosis

LD50:

Spezies:

Kaninchen.

Akute orale Toxizität

Inhaltsstoff Titanium Dioxide

Akute Toxizität, oral >10000 mg/kg

Wirkdosis

LD50:

Spezies:

Ratte.

Inhaltsstoff 1,6-Hexandioldiacrylat

Akute Toxizität, oral >5000 mg/kg

Wirkdosis

LD50:

Spezies:

Ratte.

Inhaltsstoff Isobornyl acrylate

Akute Toxizität, oral >4890 mg/kg

Wirkdosis

LD50:

Spezies:

Ratte.

Augenschädigung/-reizung

Abschätzung/Einstufung

Reizend. Reizt die Augen. Gefahr ernster Augenschäden.

Spezies:

Kaninchen.

Sensibilisierung der Atemwege/Haut

Sensibilisierung der Haut

Abschätzung/Einstufung

Sensibilisierung durch Einatmen und Hautkontakt möglich.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Aquatische Toxizität

Akute (kurzfristige) Fischtoxizität

Inhaltsstoff Titanium Dioxide

Akute (kurzfristige) Fischtoxizität >1000 mg/l

Wirkdosis

LC50:

Testdauer =96 h

Akute (kurzfristige) Toxizität für Krebstiere

Inhaltsstoff Titanium Dioxide

Akute (kurzfristige) Toxizität für Krebstiere >1000 mg/l

Wirkdosis

EC50

Testdauer =48 h

Spezies

Daphnia magna (Großer Wasserfloh)

Inhaltsstoff Titanium Dioxide

Akute (kurzfristige) Toxizität für Krebstiere >1000 mg/l

Wirkdosis

EC0

Testdauer =48 h

Spezies

Daphnia magna (Großer Wasserfloh)

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Keine Daten verfügbar

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Abschätzung/Einstufung

nicht leicht biologisch abbaubar (nach OECD-Kriterien)

12.4 Mobilität im Boden

Keine Daten verfügbar

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Keine Daten verfügbar

12.6 Andere schädliche Wirkungen

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Sachgerechte Entsorgung / Produkt

Sachgerechte Entsorgung/Produkt:

Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

Sachgerechte Entsorgung / Verpackung

Verpackung:

Kontaminierte Verpackungen sind wie der Stoff zu behandeln.

Abfallschlüssel Verpackung 070208

Der Abfall ist besonders überwachungsbedürftig: Ja.

Abfallbezeichnung

andere Reaktions- und Destillationsrückstände

Abfallschlüssel Produkt 070208

Der Abfall ist besonders überwachungsbedürftig: Ja.

Abfallbezeichnung

andere Reaktions- und Destillationsrückstände

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

	Landtransport (ADR/RID)	Seeschifftransport (IMDG)	Lufttransport (ICAO-TI / IATA-DGR)
14.1 UN-Nr.	nicht anwendbar	nicht anwendbar	nicht anwendbar
14.2 Offizielle Benennung für die Beförderung			
14.3 Klasse(n)			
14.4 Verpackungsgruppe			
14.5 UMWELTGEFÄHRDEND			
14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender			

Landtransport (ADR/RID)

Seeschifftransport (IMDG)

Lufttransport (ICAO-TI / IATA-DGR)

14.7 Massengutbeförderung
gemäß Anhang II des MARPOL-
Übereinkommens 73/78 und
gemäß IBC-Code

Bemerkung - Landtransport (ADR/RID)

Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.

Bemerkung - Lufttransport (ICAO-TI / IATA-DGR)

Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch

Keine Daten verfügbar

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Reizend

Gesundheitsschädlich

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Zusätzliche Hinweise

Weitere Informationen:

Etiketten und Sicherheitsdatenblätter für die Verarbeitungsmaterialien beachten. Gebrauchsanweisung auf dem Etikett beachten.

Wortlaut der R-, H- und EUH-Sätze (Nummer und Volltext)

H315 Verursacht Hautreizungen.

H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

H335 Kann die Atemwege reizen.

H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

Wichtige Literaturangaben und Datenquellen

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen bei Drucklegung. Die Informationen sollen Ihnen Anhaltspunkte für den sicheren Umgang mit dem in diesem Sicherheitsdatenblatt genannten Produkt bei Lagerung, Verarbeitung, Transport und Entsorgung geben. Die Angaben sind nicht übertragbar auf andere Produkte. Soweit das Produkt mit anderen Materialien vermengt, vermischt oder verarbeitet wird, oder einer Bearbeitung unterzogen wird, können die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt, soweit sich hieraus nicht ausdrücklich etwas anderes ergibt, nicht auf das so gefertigte neue Material übertragen werden.