

Sicherheitsdatenblatt

Weiton[®]-3D Model-LCD

3D-Druck-Kunststoff für die Herstellung von Dentalmodellen
- schnellreaktiv, speziell für LCD-3D Drucker -



Johannes | **Weithas**
dental-kunststoffe • zähne

1. Stoff-, Zubereitungs- und Firmenbezeichnung**1.1. Handelsname**

Weiton®-3D Model-LCD

1.2. Chemische Charakterisierung

Polymer auf Basis von Acrylestern

1.3. Indikation

3D-Druck-Kunststoff für alle Arten von Dentalmodellen wie detaillierten Meistermodelle auf DLP/LED und DUP/LCD Druckern

Kontra-Indikation:

Verwendung von unpolymerisierter Monomerflüssigkeit, die dann in Kontakt mit Haut oder Nägeln kommt.

1.4. Hersteller

Johannes Weithas GmbH & Co. KG
Dental-Kunststoffe - Zähne
Gartenstraße 6
D-24321 Lütjenburg
Telefon: +49 (0) 4381/4339
Telefax: +49 (0) 4381/4369
www.weithas.de

1.5. UFI Code

GX4Q-S08J-G00Y-DFY1

2. Mögliche Gefahren**2.1. Aufnahme Einstufung des Stoffs oder Gemischs gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]**

Skin Sens. Cat. 1 - H317:

Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

Aquatic Chronic Cat. 4 - H413:

Kann für Wasserorganismen schädlich sein, mit langfristiger Wirkung.

Eine komplette Liste der H-Sätze finden Sie unter dem Punkt 15.

2.2. Sonstige Gefahren

Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung:

PBT: Nicht anwendbar.

vPvB: Nicht anwendbar.

3. Zusammensetzung und Angaben zu Bestandteilen**3.1. Chemische Charakterisierung**

Das Produkt ist ein Gemisch. Gemisch aus nachfolgend angeführten Stoffen mit ungefährlichen Beimengungen.

3.2. Methacrylat Oligomer

EINECS-Nr.: -

[%]:
Gefahrenklasse
H-Sätze:

>70
Aquatic Chronic C4
H413

3.3. Glycol Methacrylat

EINECS-Nr.:

212-782-2

[%]:

< 10

Gefahrenklasse

Skin sens. Cat 1
Eye irrit. C2

H-Sätze:

H317, H319

3.4. Phosphin Oxid

EINECS-Nr.:

273-355-8

[%]:

< 2,5

Gefahrenklasse

Skin sens. Cat 1
Repr. Cat 2 (fer)
Aquatic Chronic C4
H317, H361f, H411

H-Sätze:

3.5. Diisodecyl Phenyl Ester

EINECS-Nr.:

247-098-3

[%]:

< 0,5

Gefahrenklasse

Skin sens. Cat 1
Repr. Cat 2 (fer)
Aquatic Chronic C4
H317, H412

H-Sätze:

4. Erste-Hilfe-Maßnahmen**4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen****Nach Einatmen**

Den Betroffenen an die frische Luft bringen und ruhig lagern. Einen Arzt benachrichtigen, wenn Beschwerden andauern.

Nach Hautkontakt

Kontaminierte Kleidung sofort entfernen. Bei Berührung mit der Haut mit Wasser und Seife abwaschen. Bei Hautreizungen Arzt aufsuchen.

Nach Augenkontakt

Bei Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten mit fließendem Wasser spülen. Bei auftretenden oder anhaltenden Beschwerden Augenarzt aufsuchen.

Nach Verschlucken

Kein Erbrechen herbeiführen. Sofort Mund ausspülen und reichlich Wasser trinken. Einen Arzt benachrichtigen, wenn Beschwerden andauern.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Hinweis an den behandelnden Arzt: Behandlung gemäß Symptomen (Dekontamination, Vitalfunktionen), keine Spezialbehandlung bekannt.

5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung**5.1. Geeignete Löschmittel**

Geeignete: Wassersprühstrahl, Schaum, Löschpulver und Kohlendioxid
 Ungeeignete: Wasservollstrahl

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Gefahr während des Löschens: Giftige Dämpfe, Entstehung von Rauch und Nebel
 Hohe Temperaturen können zur spontanen Polymerisation des Materiales führen. Geschlossene Behälter können dadurch aufplatzen oder explodieren. Im Brandfall gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.

5.3. Besondere Schutzausrüstung:

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und volle Schutzkleidung tragen.

6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**

Schutzbrille, Schutzhandschuhe und persönliche Schutzkleidung tragen. Für ausreichende Lüftung sorgen. Bei unzureichender Belüftung Atemschutz verwenden. Bei unbeabsichtigter Freisetzung maximal Lüften. Von Zündquellen fernhalten.

6.2. Angaben zur Ökologie

Nicht in die Kanalisation / Oberflächenwasser / Grundwasser gelangen lassen.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselerde, Universalbinder) aufnehmen und gesondert entsorgen. Für ausreichende Lüftung sorgen.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Siehe Punkte 8 und 13.

7. Handhabung und Lagerung**7.1. Handhabung**

Von Hitze-, Zünd- und Feuerquellen fernhalten. Für gute Raumbelüftung/Absaugung sorgen. Behälter vorsichtig bewegen und öffnen. Volle

Schutzausrüstung bei längerem Ausgesetztsein und/oder hohen Konzentrationen. Nicht rauchen. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.

7.2. Lagerung

Vor Lichteinwirkung schützen. Behälter nur zu ca. 90 % füllen, da Sauerstoff (Luft) zur Stabilisierung erforderlich ist. Behälter dicht geschlossen halten, separat von Oxidationsmitteln. Behälter nur an einem trockenen, kühlen und gut belüfteten Ort lagern. Nur im Originalbehälter bei einer Temperatur zwischen 5° und 30 °C aufbewahren. Höhere Temperaturen können eine spontane Polymerisation auslösen.

7.3. Hinweise Spezifische Endanwendungen

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

8. Persönliche Schutzausrüstung und Überwachung der Exposition**8.1. Zu überwachende Parameter**

Substanz: Methacrylat Oligomer
 EINECS-Nr.: -
 (100% Komponente)
 Arbeiter – langfristig – systemische Effekte:
 Oral: 1
 Inhalation: 3,52 mg/m³
 Haut: 2 mg/kg
 PNEC (predicted no effect concentration) (100% Komponente):
 Aquatic: n.a.
 Terrestrial: n.a.

Substanz: Glycol Methacrylat
 EINECS-Nr.: 212-782-2
 (100% Komponente)
 Arbeiter – langfristig – systemische Effekte:
 Oral: 1
 Inhalation: 4,9 mg/m³
 Haut: 1,3 mg/kg
 PNEC (predicted no effect concentration) (100% Komponente):
 Aquatic: 10 mg/l (Süßwasser)
 0,482 mg/l (Salzwasser)
 3,79 mg/kg (Trockengewicht)
 Terrestrial: 0,476 mg/kg

Substanz: Phosphin Oxid
 EINECS-Nr.: 278-355-8
 (100% Komponente)
 Arbeiter – langfristig – systemische Effekte:
 Oral: 1
 Inhalation: 3,5 mg/m³
 Haut: 1,0 mg/kg
 PNEC (predicted no effect concentration) (100% Komponente):
 Aquatic: 0,00353 mg/l (Süßwasser)

0,000353 mg/l (Salzwasser)
 0,29 mg/kg (Trockengewicht)
 Terrestrial: 0,0557 mg/kg (Trockengew.)

8.2. Atemschutz

Atemschutzausrüstung ist zu tragen. Bei intensiver bzw. längerer Exposition ein umluftunabhängiges Atemschutzgerät. Eventuell: eine Maske mit P2 Filter.

8.3. Handschutz

Es sind Butyl und Nitril Handschuhe zu tragen. Handschuh sind korrekt zu lagern und sollten regelmäßig ausgetauscht werden, speziell wende diese einer exzessiven Exposition ausgesetzt waren.

8.4. Augenschutz

Schutzbrille, die für Arbeiten mit Chemikalien freigegeben ist.

8.5. Hygienemaßnahmen

Am Arbeitsplatz nicht essen, trinken oder rauchen. Ausreichende Belüftung inklusive Arbeitsplatzabsaugung zur Verfügung stellen, um die arbeitsrechtlich zulässigen Expositionen nicht zu überschreiten. Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten. Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Die berufsüblichen Hygienemaßnahmen einhalten.

9. Physikalische und chemische Eigenschaften**9.1. Form/ Farbe**

oker-farbene Flüssigkeit

9.2. Geruch

esterartig

9.3. pH-Wert

n.a.

9.4. Siedetemperatur

>200 °C

9.5. Schmelztemperatur

n.a.

9.6. Flammpunkt

> 150 °C

9.7. Zündtemperatur

>200 °C

9.8. Zersetzungstemperatur

n.a.

9.9. Selbstenzündlichkeit

380°C

9.10. Explosionsgefahr

n.a.

9.11. Dichte

1,1 - 1,2 g/cm³ (Wasser = 1)

9.12. Löslichkeit

Gut lösbar mit den meisten organischen Lösungsmitteln

9.13. Wasserlöslichkeit

Nicht löslich

9.14. Viskosität

0,4 – 0,8 Pa · s

10. Stabilität und Reaktivität**10.1. Reaktivität**

Siehe 10.2

10.2. Stabilität

Stabil unter normalen Temperaturbedingungen. Stabil, wenn wie vorgeschrieben gelagert und verwendet.

10.3. Gefährliche Reaktionen

Gefährliche Polymerisation. Kann Polymerisieren.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Hitze, Flammen und andere Zündquellen vermeiden. In Gegenwart von Radikalbindern (z.B. Peroxiden), reduzierender Substanzen und/oder Schwermetallionen, Vinyl-Polymerisationsinitiatoren ist Polymerisation unter Wärmeentwicklung möglich. Hohe Temperaturen, direktes Sonnenlicht und UV-Strahlung meiden.

10.5. Unverträgliche Materialien

Oxidationsmittel, Reduktionsmittel, Peroxiden, starken Basen, reaktive Metalle, um Polymerisation durch Wärmeentwicklung zu vermeiden.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Siehe Kapitel 5. Kohlenstoff Oxide

11. Angaben zur Toxikologie

Diese Daten sind mittels Literaturstudie angefertigt.

11.1. Methacrylat Oligomer (100%)

Acute orale Ratte: LD₅₀ > 2000 mg/kg
 Acute dermal Kanninchen: LD₅₀ > 2000 mg/kg
 Hautreizung Kaninchen: Nicht reizend
 Augenreizung Meersch.: Nicht reizend

Hautsensibilisierung Maus Keine
Aspirations-Risiko: Nicht zu erwarten

11.2. Glycol Methacrylat (100%)

Acute orale Ratte: LD₅₀ > 5000 mg/kg
Acute dermale Kaninchen: LD₅₀ > 5000 mg/kg
Hautreizung Kaninchen: Nicht reizend
Augenreizung Kaninchen: Reizend
Hautsensibilisierung: Reizend
Aspirations-Risiko: Nicht zu erwarten
Chronische Toxizität: > 100 mg/kg
Reproduktionstoxizität: Kein Verdacht eines toxischen Effekts auf Reproduktion

11.3. Phosphine Oxid (100%)

Acute orale Ratte: LD₅₀ > 2000 mg/kg
Hautreizung Kaninchen: Nicht reizend
Augenreizung Kaninchen: Nicht reizend
Hautsensibilisierung: Bei Kontakt
Hautreizung Maus: Reizend
Aspirations-Risiko: Nicht zu erwarten
Chronische Toxizität: Kann Schäden verursachen bei wiederholtem Verschlucken hoher Dosen
Reproduktionstoxizität: Verdacht auf Einschränkung der Fruchtbarkeit

11.4. Diisodecyl Phenyl Ester (100%)

Acute orale Ratte: LD₅₀ > 5000 mg/kg
Acute dermale Kaninchen: LD₅₀ > 2000 mg/kg
Hautreizung Kaninchen: nicht bekannt
Augenreizung Kaninchen: nicht bekannt
Hautsensibilisierung: Kann eine allergische Hautreaktion auslösen
Aspirations-Risiko: nicht bekannt
Reproduktionstoxizität: nicht bekannt

12. Angaben zur Ökologie**12.1. Toxizität****Methacrylat Oligomer (100%)**

Fische (mg/l): >100
LL50 (96h) (Oncorhynchus mykiss) (OECD 203)
Aquatisch Wirbellose (mg/l): >100
EL50 (72 h) (Daphnia magna) (OESO 202)
Aquatisch Pflanzen (mg/l): >100
EL50 (72 h) (Pseudokirchneriella subcapitata) (OECD 201), NOEC (72 h) (Selenastrum capricornutum) (OESO 201)
Mikroorganismen (mg/l): 14,3
NOEC (28 d) (Activated sludge) (DEV L8)

Glycol Methacrylat (100%)

Fische (mg/l): >100
LL50 (96h) (Oncorhynchus mykiss) (OECD 203)
Aquatisch Wirbellose (mg/l):
NOEC (21d) (Daphnia magna) (OESO 202) 24,1
EC50 (48 h) (Daphnia magna) (OESO 202) 380
Aquatisch Pflanzen (mg/l):
EC50 (72 h) (Selenastrum capricornutum) (OESUM 201) 836
NOEC (72 h) (Selenastrum capricornutum) (OESUM 201) 400
Mikroorganismen (mg/l): 14,3
NOEC (28 d) (Activated sludge) (DEV L8) >3000

Phosphine Oxid (100%)

Fische (µg/l): >90
LC50 (96 h) (Brachydanio rerio) (OESO 203)
Aquatisch Wirbellose (µg/l): >1175
EC50 (48 h) (Daphnia magna) (OECD 202)
Aquatisch Pflanzen (µg/l): >260
EC50 (72 h) (Desmodesmus subspicatus) (OECD 201)
Mikroorganismen (mg/l): >100
EC50 (3 h) (Activated sludge) (DEV L8)

Diisodecyl Phenyl Ester (100%)

Gefährlich für Wasserorganismen mit langfristigen Effekten
Aquatisch Pflanzen (mg/l):
EC50 (72 h) (Selenastrum capricornutum) (OESUM 201) 45
NOEC (72 h) (Selenastrum capricornutum) (OESUM 201) >100
Mikroorganismen (mg/l): 14,3
NOEC (28 d) (Activated sludge) (DEV L8) >3000

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit**Methacrylat Oligomer (100%)**

Schlecht abbaubar Abbau-Information:
24% nach 28 Tagen (OESO 301D)
54% nach 63 Tagen (OESO 301D)

Glycol Methacrylat (100%)

Nicht leicht abbaubar (nach OECD Kriterien)
Abbau-Information:
84% DOC Reduktion (28d) (OESO 301D)

Phosphine Oxid (100%)

Nicht leicht abbaubar (nach OECD Kriterien)
Abbau-Information:
20 % BOD des ThOD (28 Tage) (OECD 301 F) (Aktivschlamm)

Diisodecyl Phenyl Ester (100%)

Biologisch abbaubar.

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Methacrylat Oligomer (100%)
Eventuell bioakkumulativ

Glycol Methacrylat (100%)
Akkumulation in Organismen nicht zu erwarten

Phosphine Oxid (100%)
Akkumuliert sich nicht signifikant in Organismen.
Bio-Konzentrationsfaktor: 23-55 (56d), Cyprinus Carpio (gemessen): Akkumuliert sich nicht signifikant in Organismen.

Diisodecyl Phenyl Ester (100%)
Teilnahme-Koeffizient, n-octanol/Wasser (log POW): 8,52 – 12,31

12.4. Mobilität im Boden

Methacrylat Oligomer (100%)
Lösbar in Wasser. Absorption Wasser
Log Koc: 3,88

Glycol Methacrylat (100%)
Die Substanz verdunstet nicht in die Atmosphäre von Wasseroberflächen. Eine Anlagerung im Erdboden ist nicht zu erwarten.

Phosphine Oxid (100%)
Die Substanz verdunstet nicht in die Atmosphäre von Wasseroberflächen. Eine Anlagerung im Erdboden ist nicht zu erwarten.

Diisodecyl Phenyl Ester (100%)
Keine relevanten Informationen verfügbar.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung
Nicht anwendbar

12.6. Andere schädliche Wirkungen
Nicht anwendbar

13. Hinweise zur Entsorgung

Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Das Produkt ist in polymerisierter Form nicht umweltschädlich. Flüssige Produktreste sind bei Abfallsammelstellen zu entsorgen.

14. Angaben zum Transport**14.1. UN-NR.**

Entfällt. Nicht als Gefahrgut klassifiziert.

14.2. Landtransport

UN-Nr. Straße / Eisenbahn: Entfällt.

14.3. Lufttransport

Entfällt

14.4. Seeschifftransport

Entfällt

14.5. Umweltrisiken:

Gefährlich für Wasserorganismen mit langfristigen Effekten

15. Vorschriften**15.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs:**

Einstufung gemäß Verordnung (EG) 1272/2008

15.2 Gefahrenpiktogramme

GHS07 Achtung

15.3 Gefahrenhinweise

H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H413 Kann für Wasserorganismen schädlich sein, mit langfristiger Wirkung.

15.4 Vorbeugemaßnahmen:

P261 Einatmen von Staub / Rauch / Gas / Nebel / Dampf / Aerosol vermeiden.
P272 Kontaminierte Arbeitskleidung nicht außerhalb des Arbeitsplatzes tragen.
P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
P280 Schutzhandschuhe (Latex, kurze Monomer-Resistenz), Augenschutz (Schutzbrille), Gesichtsschutz (Atemmaske mit Aktivkohlefilter) tragen.

15.5 Gegenmaßnahmen:

P302+P352 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen.
P333+P313 Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen / ärztliche Hilfe hinzuziehen.

P362+P364	Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.
P501	Unpolymerisierter Inhalt muss einer Sondermüllentsorgung zugeführt werden.

16. Sonstige Angaben

Das Produkt wird normalerweise stabilisiert geliefert. Es kann jedoch nach wesentlicher Überschreitung der Lagerzeit und/oder Lagertemperatur unter Wärmeentwicklung polymerisieren.

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse; sie sollen die Produkte im Hinblick auf Sicherheitserfordernisse beschreiben und haben somit nicht die Bedeutung, bestimmte Eigenschaften zuzusichern.

Kontakt

Für die Beantwortung von Fragen stehen wir Ihnen jederzeit gern zur Verfügung.

Johannes I Weithas
dental-kunststoffe • zähne

*Johannes Weithas GmbH & Co. KG
Gartenstraße 6
24321 Lütjenburg*

*Telefon: +49 (43 81) 43 39
Telefax: +49 (43 81) 43 69*

*E-Mail: info@weithas.de
Internet: www.weithas.de*