



# optiprint tray

3D Druckkunststoff zur Herstellung von dentalen Formteilen

## Sicherheitsdatenblatt

Erstellt am: 21.01.2020

Gültig ab: 21.01.2020



Signalwort: Gefahr

## 1. Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

**1.1 Produktidentifikator:** Additiver Kunststoff

**1.2 Verwendung:** Methacrylatbasiertes Harz 3D-Drucksysteme mit 385 nm bzw. 405 nm Lichtquellen zur Herstellung von dentalen Formteilen.

**1.3 Hersteller:** dentona AG  
Otto-Hahn-Str. 27  
44227 Dortmund  
Tel.: 0049 231 5556 0  
Fax.: 0049 231 5556 30  
eMail: info@dentona.de  
Internet: [www.dentona.de](http://www.dentona.de)

**1.4 Notfallnummer:** 0049 231 5556 0 (Mo – Fr- von 08:00 – 17:00 Uhr)

---

## 2. Mögliche Gefahren

**2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs** nach Verordnung (EC) No 1272/2008:

Aquatic chronic      Cat. 4      H413

**2.2. Kennzeichnungselemente** nach Verordnung (EC) No 1272/2008:

**Piktogramme und Signalwort des Produktes**



Signalwort: Gefahr

### Gefahrenhinweise:

H413      Kann für Wasserorganismen schädlich sein, mit langfristiger Wirkung.  
H315      Verursacht Hautreizungen

### Sicherheitshinweise:

P273      Freisetzen in die Umwelt vermeiden  
P302+P352      BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser waschen.  
P305+P351+P338      BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen.  
P313      Ärztlichen Rat einholen/ ärztliche Hilfe hinzuziehen.  
P501      Inhalt/Behälter entsprechend den örtlichen Vorschriften der Entsorgung zuführen.

### 2.3 Sonstige Gefahren:

## 3. Zusammensetzung /Angaben zu den Bestandteilen

### 3.1 Stoffe

Bei diesem Produkt handelt es sich um ein Gemisch

## 3.2 Gemische

Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteile

Edukt	% Anteil	EG-Nr.:	CAS-Nummer	Reach Registrienummer	Einstufung nach Verordnung (EG) Nr. 1272/2008	Gefährdungsklasse und Kategorie
Difunktionale Methacrylate	< 99	609-946-4	41637-38-1	01-2119980659-17-XXXX	H413	Aquatic Chronic 4
Phosphine oxide	< 2	278-355-8	75980-60-8		H317 H361 H411	Skin Sens 1 Repr 2 Aquatic chronic 1

## 4. Erste Hilfe Maßnahmen

### 4.1 Beschreibung der erste Hilfe Maßnahmen

**Allgemeine Hinweise:** Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. In allen Zweifelsfällen oder wenn Symptome vorhanden sind, ärztlichen Rat einholen. Bei Bewusstlosigkeit in stabile Seitenlage bringen und ärztlichen Rat einholen.

**Nach Einatmen:** Für Frischluft sorgen. Bei Reizung der Atemwege durch das Produkt: Arzt hinzuziehen.

**Nach Hautkontakt:** Mit reichlich Wasser und Seife abwaschen und nachspülen.

**Nach Augenkontakt:** Bei Berührung mit den Augen, Kontaktlinsen entfernen und sofort bei geöffnetem Lidspalt 10 bis 15 Minuten mit fließendem Wasser spülen und Augenarzt aufsuchen.

**Nach Verschlucken:** Niemals einer bewusstlosen Person oder bei auftretenden Krämpfen etwas über den Mund verabreichen. Sofort Arzt hinzuziehen. Erbrechen vermeiden.

### 4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkung

**Hautkontakt:** Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

**Anmerkung für den Arzt:** Symptomatisch behandeln

## 5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1. Löschmittel

**Geeignete Löschmittel:** Wassersprühnebel, Schaum, Trockenlöscher oder Kohlendioxid.

**Ungeeignete Löschmittel:** Nicht als Löschmittel Wasserstrahl verwenden, da hierdurch das Feuer verbreitert wird.

### 5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

**Gefährliche Zersetzungsprodukte:** Thermische Zersetzungs- oder Verbrennungsprodukte können folgende Stoffe enthalten: Kohlenoxide.

### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

**Schutzmaßnahmen während der Brandbekämpfung:** Es sollen keine Maßnahmen ohne entsprechende Ausbildung gemacht werden oder die mit persönlichem Risiko verbunden sind.

**Besondere Schutzausrüstung für Brandbekämpfer:** Tragen Sie Überdruck-Atemschutzgeräte (SCBA) und geeignete Schutzkleidung.

## 6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

### 6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

**Persönliche Vorsorgemaßnahmen:** Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung, einschließlich Handschuhe, Schutzbrille / Gesichtsschutz, Atemschutz, Stiefel, Kleidung oder Schürze tragen, sofern angemessen. Geeigneten Atemschutz bei ungenügender Entlüftung.

### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Umweltschutzmaßnahmen Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

### 6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

**Methoden zur Reinigung:** Nicht Rauchen, keine Funken, Flammen oder andere Zündquellen in der Nähe von Verschüttungen. Ausgetretenes Material mit Sand oder anderem inerten Absorptionsmittel binden. Sammeln und in einen geeigneten Entsorgung-Behälter füllen und sicher verschließen. Behälter mit gesammeltem verschütteten Material müssen korrekte Gefahrenkennzeichnung erhalten. Verschüttungen sind zu sammeln und zu entsorgen gemäß den Angaben in Kapitel 13.

### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Verweis auf andere Abschnitte Angaben zu persönlicher Schutzausrüstung siehe Kapitel 8. Angaben zur Abfallentsorgung sind in Kapitel 13 beschrieben.

---

## 7. Handhabung und Lagerung

### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

**Schutzmaßnahmen bei der Verwendung:** Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Nach Handhabung kontaminierte Haut gründlich waschen. Die Hände und alle kontaminierten Körperstellen sind mit Wasser und Seife zu waschen, bevor das Werksgelände verlassen werden kann. Von Hitze, Funken und offener Flamme fernhalten. Mechanische Absaugung ist erforderlich, wenn beim Umgang Staub freigesetzt wird. Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben. Bei der Arbeit geeignete Schutzausrüstung bei längerer Exposition und / oder hohen Konzentrationen der Dämpfe, Sprühnebel oder Nebel tragen.

### Allgemeine Arbeitshygiene-Maßnahmen

Bei Verwendung dieses Produkts nicht essen, trinken oder rauchen.

### 7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

#### Schutzmaßnahmen zu der Lagerung

In einem dicht verschlossenen Original-Behälter an einem trockenen und kühlen Ort lagern. Bei Temperaturen zwischen 5°C und 30°C aufbewahren. Vor Frost und direktem Sonnenlicht schützen. Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.

### 7.3. Spezifische Endanwendungen

#### Bestimmungsgemäße Endverwendung(-en)

Die bestimmungsgemäßen Verwendungen dieses Produktes sind in Abschnitt 1.2 beschrieben.

---

## 8. Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

### 8.1 Zu überwachende Parameter:

Für die Inhaltsstoff (-e) sind kein (-e) Arbeitsplatzgrenzwerte bekannt.

### 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

#### Schutzausrüstung



#### Geeignete technische Steuerungseinrichtung:

Es ist für ausreichende Raumbelüftung und lokale Absaugung zu sorgen. Die Arbeitsplatzgrenzwerte des Produktes oder der Inhaltsstoffe sind zu beachten.

### Augen-/Gesichtsschutz:

Augenschutz entsprechend einer anerkannten Norm sollte getragen werden, wenn eine Risikobeurteilung ergibt, dass Augenkontakt möglich ist. Folgende persönliche Schutzkleidung sollte getragen werden: Chemikalien-Schutzbrille. Tragen Sie eng anliegende, chemische Schutzbrille oder Gesichtsschutz.

### Handschutz:

Schutzhandschuhe tragen. Entsprechend den von den Schutzhandschuhherstellern vorgegebenen Daten ist es erforderlich, während ihrer Nutzung zu prüfen, ob die Handschuhe ihre abweisenden Eigenschaften behalten und sie zu wechseln, sobald Zerstörungen festgestellt werden. Bei Expositionen bis zu 8 Stunden sind Schutzhandschuhe aus folgendem Material zu tragen: Nitrilkautschuk.

### Anderer Haut- und Körperschutz:

Berührung mit der Haut vermeiden. Geeignete Kleidung tragen zur Verhinderung eines möglichen Hautkontaktes.

### Hygienemaßnahmen:

Nach Handhabung kontaminierte Haut gründlich waschen. Vor Ablegen der Kleidung kontaminierte Kleidung und Haut sofort mit reichlich Wasser abwaschen. Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen und vor erneutem Tragen waschen. Kontaminierte Arbeitskleidung nicht außerhalb des Arbeitsplatzes tragen. Bei Verwendung dieses Produkts nicht essen, trinken oder rauchen.

### Atemschutz:

Bei unzureichender Belüftung muss geeigneter Atemschutz getragen werden. Tragen Sie ein Atemschutzgerät mit vollem Gesichtsschutz und der folgenden Filterpatrone: Filter gegen organische Dämpfe. Hocheffektive Partikelfilter.

---

## 9. Physikalische und chemische Eigenschaften

### 9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

	Wert	Einheit
Erscheinung	Flüssigkeit	
Geruch	Charakteristisch	
Farbe	Verschiedene Löffelfarben	
Schmelzpunkt	Nicht bestimmt	
Siedebeginn und -bereich	Nicht bestimmt	
Flammpunkt	> 250	°C
Entzündbarkeit (fest,gasförmig)	Nicht bestimmt	
Obere/untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenzen	Nicht bestimmt	
Dampfdruck	Nicht bestimmt	
Relative Dichte	1,12	g/cm <sup>3</sup>
Löslichkeit/-en	Unlöslich in Wasser	
Löslich in	den meisten organischen Lösungsmitteln	
Viskosität	Ca. 700-1200	Pa s
pH	6-8	

### 9.2 Sonstige Angaben

Molekulargewicht 496

---

## 10. Stabilität und Reaktivität

### 10.1 Reaktivität

**Reaktivität:** Es liegen keine Informationen vor

## 10.2 Chemische Stabilität

**Stabilität:** Stabil bei normalen Raumtemperaturen

## 10.3 Mögliche gefährliche Reaktionen

**Mögliche gefährliche Reaktionen:** Kann polymerisieren

## 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

**Unverträgliche Bedingungen:** Reaktion mit Licht, Risiko der Polymerisation. Vor Hitze, Flammen und anderen Zündquellen schützen. Nicht hohen Temperaturen oder direkter Sonneneinwirkung aussetzen. Kontakt mit starken Oxidationsmitteln ist zu vermeiden

## 10.5 Unverträgliche Materialien

**Unverträgliche Materialien:** Vor radikalbildenden Initiatoren, Peroxiden, stark alkalischen Stoffen, sowie reaktiven Metallen fernhalten, um exotherme Polymerisationsreaktionen zu vermeiden.

## 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

**Gefährliche Zersetzungsprodukte:** Kohlenoxide

---

## 11. Toxilogische Angaben

### 11.1 Angaben zu toxilogischen Wirkungen

<b>Difunktionale Methacrylate ( bei 100%)</b>	
Akute Toxizität – oral LD <sub>50</sub>	>2000 mg/kg, oral, Ratte
Akute Toxizität – dermal LD <sub>50</sub>	>2000 mg/kg, dermal, Ratte
Akute Toxizität – inhalativ LC <sub>50</sub>	Keine Informationen verfügbar
Ätzwirkung/Reizwirkung auf die Haut	Nicht reizend
Schwere Augenschädigung/Augenreizung	Nicht reizend
Atemwegssensibilisierung	Keine Informationen verfügbar
Hautsensibilisierung	Nicht sensibilisierend
Keimzellen-Mutagenität	Gen-Mutation: Negativ.
Kanzerogenität	Keine Informationen verfügbar
Reproduktionstoxizität	Fruchtbarkeit - NOAEL 1000 mg/kg KG/Tag, Oral, Ratte F1
Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition)	STOT -wiederholte Exposition NOAEL 300 mg/kg KG/Tag, Oral, Ratte
<b>Phosphine oxide (bei 100%)</b>	
Akute Toxizität – oral LD <sub>50</sub>	Keine Informationen verfügbar
Akute Toxizität – dermal LD <sub>50</sub>	>2000 mg/kg, dermal, Ratte
Akute Toxizität – inhalativ LC <sub>50</sub>	Keine Informationen verfügbar
Ätzwirkung/Reizwirkung auf die Haut	Keine Informationen verfügbar
Schwere Augenschädigung/Augenreizung	Keine Informationen verfügbar
Atemwegssensibilisierung	Keine Informationen verfügbar
Hautsensibilisierung	Keine Informationen verfügbar
Keimzellen-Mutagenität / Genotoxizität - in vitro	Keine Informationen verfügbar
Kanzerogenität	Keine Informationen verfügbar
Reproduktionstoxizität - Fertilität	Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen
Reproduktionstoxizität - Entwicklung	Keine Informationen verfügbar
Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition)	Keine Informationen verfügbar

---

## 12 Umweltbezogene Angaben

### 12.1 Toxizität

#### Difunktionale Methacrylate ( bei 100%)

Akute Toxizität - Fisch	LL50, 96 Stunden: 100 mg/l, Brachydanio rerio (Zebrafisch)
Akute Toxizität - Wirbellose Wassertiere	EL <sub>50</sub> , 48 Stunden: > 100 mg/l, Daphnia magna
Akute Toxizität - Wasserpflanzen	EL <sub>50</sub> , 72 Stunden: > 100 mg/l, Pseudokirchneriella subcapitata
Akute Toxizität - Mikroorganismen	NOEC, 28 Tage: 14.3 mg/l, Belebtschlamm

#### Phosphine oxide (bei 100%)

Akute Toxizität - Fisch	Keine Informationen verfügbar
Akute Toxizität - Wirbellose Wassertiere	Keine Informationen verfügbar
Akute Toxizität - Wasserpflanzen	Keine Informationen verfügbar
Akute Toxizität - Mikroorganismen	Keine Informationen verfügbar

### 12.2. Peristent und Abbaubarkeit

Das Produkt ist nicht leicht biologisch abbaubar.

### 12.3. Bioakkumulationspotential

Difunktionale Methacrylate ( bei 100%)	
Verteilungskoeffizient	Log Kow: 5.30-5.62
Phosphine oxide (bei 100%)	
Verteilungskoeffizient	Keine Informationen verfügbar

### 12.4 Mobilität am Boden

Difunktionale Methacrylate ( bei 100%)	
Adsorptions-/Desorptionskoeffizient	- Log Koc: 3.69~3.88 @ 20°C
Phosphine oxide (bei 100%)	
Adsorptions-/Desorptionskoeffizient	Keine Informationen verfügbar

### 12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Difunktionale Methacrylate	
Dieser Stoff ist entsprechend der derzeit gültigen EU Einstufungskriterien nicht als PBT oder vPvB einzustufen.	
Phosphine oxide	
Keine Informationen verfügbar	

---

## 13. Hinweise zur Entsorgung

### 13.1 Verfahren der Abfallentsorgung

#### Sachgerechte Entsorgung/Produkt

Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

#### Sachgerechte Entsorgung / Verpackung

Kann unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

## Ökologie - Abfallstoffe

Freisetzung in die Umwelt vermeiden

---

### 14. Angaben zum Transport

#### 14.1 UN-Nummer

keine

#### 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

keine

#### 14.3 Transportgefahrenklassen

Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.

#### 14.4 Verpackungsgruppe

keine

#### 14.5 Umweltgefahren

keine

#### 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verkehr

keine

#### 14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/79 gemäß IBC-Code

Nein

---

### 15. Rechtsvorschriften

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

##### EU-Vorschriften

**Angaben zur Verordnung (EG) Nr. 166/2006 über die Schaffung eines Europäischen Schadstofffreisetzung- und -verbringungsregisters:**  
nicht relevant

**Verordnung (EG) Nr. 1005/2009 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen:**  
nicht relevant

**Verordnung (EG) Nr. 648/2004 über Detergenzien:**  
nicht relevant

**Verordnung (EG) Nr. 850/2004 [POP-Verordnung]:**  
nicht relevant

**Verordnung (EU) Nr. 649/2012 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien:**  
nicht relevant

**Verwendungsbeschränkung gemäß REACH Anhang XVII Nr.:**  
nicht relevant

##### National Vorschriften

Die nationalen Rechtsvorschriften sind zusätzlich zu beachten!



**Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:**

Es liegen keine Informationen vor.

**Störfallverordnung**

Unterliegt nicht der StörfallVO.

**Lösemittel-Verordnung (31. BImSchV):**

nicht relevant

**Lagerklasse**

10-13 Sonstige brennbare und nicht brennbare Stoffe.

**Wassergefährdungsklasse (WGK)**

1 schwach wassergefährdend (WGK 1)

**Technische Anleitung Luft (TA-Luft)**

Unterliegt nicht der TA-Luft.

**Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen**

keine/keiner

**15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung**

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde für diese Zubereitung durchgeführt.

Stoffsicherheitsbeurteilungen für Stoffe in dieser Mischung wurden nicht durchgeführt.

---

**16. Sonstige Angaben****Wortlaut der H- und P-Sätze (Nummer und Volltext)****H-Sätze**

H315

H413

**Wortlaut**

Verursacht Hautreizungen

Kann für Wasserorganismen schädlich sein, mit langfristiger Wirkung.

**P-Sätze**

P273

P302+P352

P305+P351+P338

P313

P501

**Wortlaut**

Freisetzen in die Umwelt vermeiden.

BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser waschen.

BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen.

Ärztlichen Rat einholen/ ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Inhalt/Behälter entsprechend den örtlichen Vorschriften der Entsorgung zuführen.

**Schulungshinweise**

keine / keiner

**Empfohlene Einschränkung(en) der Anwendung:**

Es sind keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

**Datenquellen:**

VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 16. Dezember 2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen, zur Änderung und Aufhebung der Richtlinien 67/548/EWG und 1999/45/EG und zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006.

**Weitere Informationen:**

ABLEHNUNG DER HAFTUNG Wir haben die in diesem Datenblatt enthaltenen Informationen von Quellen bezogen, die wir für zuverlässig halten. Die Richtigkeit der ausdrücklichen oder konkludenten Information kann nicht

gewährleistet werden. Die Bedingungen oder Methoden der Handhabung, Lagerung, Benutzung oder Entsorgung des Produkts entziehen sich unserer Kontrolle und eventuell auch unseren Kenntnissen. Aus diesen und anderen Gründen übernehmen wir keine Verantwortung und lehnen ausdrücklich Haftung für Verlust, Schaden oder Kosten ab, die aus der Handhabung, Lagerung, Verwendung oder Entsorgung des Produkts entstehen könnten oder damit in irgendeiner Weise verbunden sind. Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde für dieses Produkt erstellt und darf nur für dieses verwendet werden. Wird das Produkt als Bestandteil eines anderen Produkts verwendet, gelten die im Datenblatt angegebenen Informationen möglicherweise nicht.

---

*Diese Informationen basieren auf unserem aktuellen Wissen und sollen das Produkt nur im Hinblick auf Gesundheit, Sicherheit und Umweltbedingungen beschreiben. Sie darf also nicht als eine Garantie für irgendeine spezifische Eigenschaft des Produktes ausgelegt werden*