

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Diese Version: 2.0 ersetzt Version vom 01.06.2011

Überarbeitet: 15.01.2024

Ausgabedatum/Druckdatum: 15.01.2024

---

### Abschnitt 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

#### 1.1 Produktidentifikator

Handelsname: P.U.M.A. hard ADHÄSIV

REF PUA5020

(Bestandteil der PUM5000 Systempackung  
und Nachfüllpackung)

#### 1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, ...

Adhäsiv für dauerhaft hartes  
Prothesen-Unterfüttungsmaterial P.U.M.A. hard

#### 1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Hersteller: R-dental Dentalmaterialien GmbH  
Winterhuder Weg 88  
D-22085 Hamburg  
Deutschland  
Tel.: +49-(0)40-30 70 70 73-0  
E-mail: [info@r-dental.com](mailto:info@r-dental.com)  
Web: [www.r-dental.com](http://www.r-dental.com)

#### 1.4 Notrufnummer

R-dental Dentalmaterialien GmbH,  
Tel.: +49-(0)40-30 70 70 73-0

---

### Abschnitt 2: Mögliche Gefahren

#### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Methylmethacrylat

Xi Reizend.  
F Leichtentzündlich.

R-Sätze:  
R 11 Leichtentzündlich.  
R 37/38 Reizt die Atmungsorgane und die Haut.  
R 43 Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.

Toluol

Xn Gesundheitsschädlich.  
F Leichtentzündlich.

R-Sätze:  
R 11 Leichtentzündlich.  
R 38 Reizt die Haut.  
R 48/20 Gesundheitsschädlich: Gefahr ernster

Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Einatmen.  
R 63 Kann das Kind im Mutterleib möglicherweise schädigen.  
R 65 Gesundheitsschädlich: Kann beim Verschlucken Lungenschäden verursachen.  
R 67 Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Siehe Abschnitt 15.

2.2 Kennzeichnungselemente  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

Gefahrenpiktogramme:

Kein.

Signalwort:

Kein.

Zusätzliche Angaben:

Keine.

2.3 Sonstige Gefahren

Reizt Augen und Haut. Kontakt mit Haut und Augen muß vermieden werden.

---

### Abschnitt 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1 Stoffe

Nicht zutreffend.

3.2 Gemische

Lösung aus Dimethacrylaten, Methylmethacrylat und Toluol.

Inhaltsstoffe:

EG-Nr.: 201-297-1  
CAS-Nr.: [80-62-6]  
Name: Methylmethacrylat

EG-Nr.: 203-625-9  
CAS-Nr.: [108-88-3]  
Name: Toluol

Schutzmaßnahmen sind abhängig von der Gefahrstoffkonzentration und -menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen.

Zusätzliche Hinweise:

Keine.

---

### Abschnitt 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Nach Einatmen:

Frische Luft einatmen. Gegebenenfalls Arzt konsultieren.

Nach Hautkontakt:

Mit viel Wasser und Seife waschen.

Kontaminierte Kleidung entfernen.

Nach Augenkontakt:

Bei offenem Lidspalt mit viel Wasser spülen und Arzt konsultieren.

Nach Verschlucken:

Vorsicht bei Erbrechen. Aspirationsgefahr!

Atemwege freihalten. Viel Wasser trinken.  
Sofort Arzt aufsuchen.

4.2 Wichtigste akute oder verzögert auftretende  
Symptome und Wirkungen

Siehe Unterabschnitt 4.1. Im Zweifel Arzt aufsuchen.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder  
Spezialbehandlung

Siehe Unterabschnitt 4.1.

---

## **Abschnitt 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel:

Pulver oder CO<sub>2</sub> oder Schaum.

Ungeeignete Löschmittel:

Keine bekannt.

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch  
ausgehende Gefahren

Aufenthalt im Gefahrenbereich nur mit  
umluftunabhängigem Atemschutzgerät.

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Geeignete Schutzausrüstung verwenden,  
siehe Unterabschnitt 5.1.

---

## **Abschnitt 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen,  
Schutzausrüstungen und in Notfällen  
anzuwendende Verfahren

Dämpfe/ Aerosole nicht einatmen.  
Substanzkontakt vermeiden.  
Für eine angemessene Lüftung sorgen.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Flüssiges Produkt nicht mit der Umwelt in Kontakt  
kommen lassen. Nicht in die Kanalisation und  
ins Grundwasser gelangen lassen.

6.3 Methoden und Material  
für Rückhaltung und Reinigung

Mit absorbierenden Materialien aufnehmen.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Siehe Abschnitt 13.

---

## **Abschnitt 7: Handhabung und Lagerung**

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Darf nur von Zahnärzten, Zahntechnikern und/oder  
autorisiertem Personal angewendet werden.  
Flasche nach Gebrauch sofort verschließen.  
Nur abseits von Lebensmitteln handhaben.  
Bei der Verwendung weder essen, trinken oder  
rauchen. In geschlossenen Räumen für reichlich Frischluft  
sorgen.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter  
Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Flasche dicht verschlossen und trocken, bei Temperaturen  
unter 25 °C und lichtgeschützt und abseits von  
Lebensmitteln lagern. Von Zündquellen fernhalten.  
Maßnahmen gegen elektrische Aufladungen treffen.

---

**Abschnitt 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen**

## 8.1 Zu überwachende Parameter

Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:

EG-Nr.: 201-297-1  
 CAS-Nr.: [80-62-6]  
 Name: Methylmethacrylat  
 Art: MAK (max. Arbeitsplatzkonzentration) TRGS900:  
 210 mg/m<sup>3</sup> oder 50 ml/m<sup>3</sup>

EG-Nr.: 203-625-9  
 CAS-Nr.: [108-88-3]  
 Name: Toluol  
 Art: MAK (max. Arbeitsplatzkonzentration) TRGS900:  
 190 mg/m<sup>3</sup>

Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden.

Zusätzliche Hinweise:

Als Grundlage dienten die bei der Erstellung gültigen Listen.

## 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Siehe unten.

Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:

Berufsübliche Hygienemaßnahmen einhalten. Während der Handhabung nicht essen, trinken oder rauchen.  
 Nach Arbeiten mit dem Produkt Hände waschen.  
 Von Nahrungsmitteln und Getränken fernhalten.  
 Dichtschließende Schutzbrille tragen. Vorsichtig handhaben. Augenkontakt vermeiden.  
 Schutzhandschuhe tragen. Handelsübliche Schutzhandschuhe bieten keinen ausreichenden Schutz gegen sensibilisierenden Effekt von Methacrylaten.  
 Handschuhqualitäten können unterschiedlich sein und sind vor Gebrauch zu testen. Die Durchdringungszeiten des Handschuhmaterials können beim Schutzhandschuhhersteller erfragt werden.

Augen- /Gesichtsschutz:

Hautschutz:

Atemschutz:

Schwangerschaft:

Thermische Gefahren:

Umweltexposition:

Erforderlich beim Auftreten von Dämpfen oder Aerosolen. Filter A benutzen.  
 Gruppe C.  
 Keine.  
 Siehe Unterabschnitt 6.2.

---

**Abschnitt 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**

## 9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

a) Aussehen:

Flüssigkeit.

aa) Farbe:

Farblos.

b) Geruch:	Charakteristisch nach Acrylaten.
c) Geruchsschwelle:	Nicht bestimmt.
d) pH-Wert:	Nicht zutreffend.
e) Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:	Nicht zutreffend.
f) Siedebeginn und Siedebereich:	Nicht zutreffend.
g) Flammpunkt:	Nicht zutreffend.
h) Verdampfungsgeschwindigkeit:	Nicht zutreffend.
i) Entzündbarkeit:	Nicht zutreffend.
j) obere/untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenzen (nach Kühn-Birett)	Nicht zutreffend.
k) Dampfdruck:	Nicht bestimmt.
l) Dampfdichte:	Nicht zutreffend.
m) Dichte:	0,97 g/cm <sup>3</sup> (20 °C).
n) Löslichkeit(en): Wasserlöslichkeit:	Wenig löslich.
Löslichkeit in/Mischbarkeit mit: Toluol:	Toluol.
o) Verteilungskoeffizient:	Nicht zutreffend.
p) Selbstentzündungstemperatur:	Nicht zutreffend.
q) Zersetzungstemperatur:	Nicht zutreffend.
r) Viskosität:	Flüssig.
s) explosive Eigenschaften:	Nicht zutreffend.
t) oxidierende Eigenschaften:	Nicht zutreffend.
9.2 Sonstige Angaben	Keine.

## Abschnitt 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität	Siehe Abschnitt 2. Lagerung bei Temperaturen > 25 °C vermeiden.
10.2 Chemische Stabilität	Stabil bei Lagerung lichtgeschützt unter 25 °C unter Beachtung des Haltbarkeitsdatums.
10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen	Reagiert in Gegenwart von Peroxiden, Metallpulvern, Metalloxiden und Radikalstartern.
10.4 Zu vermeidende Bedingungen	Hitze und direktes Sonnenlicht. Kontakt mit Peroxiden, Metallpulver, Gummi und verschiedenen Kunststoffen und Radikalstartern.
10.5 Unverträgliche Materialien	Siehe 10.4, verschiedene Kunststoffe und Gummi.
10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte	Keine unter normalen Lager- und Handhabungsbedingungen.

## Abschnitt 11: Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen	
a) akute Toxizität:	Allergische Reaktionen bei dauernder Exposition zu Methacrylaten sind möglich.
b) Reizung:	
Auge:	Reizwirkung.
Haut:	Reizt Haut und Schleimhäute. Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.
Inhalation:	Gesundheitsschädlich.
Verschlucken:	Gesundheitsschädlich.

c) Ätzwirkung:	Nicht zutreffend.
d) Sensibilisierung:	Siehe b).
e) Toxizität bei wiederholter Verabreichung:	Nicht bekannt.
f) Karzinogenität:	Nicht bekannt.
g) Mutagenität:	Nicht bekannt.
h) Reproduktionstoxizität:	Nicht bekannt.
Toxikologische Prüfungen:	Keine.
Erfahrungen aus der Praxis:	Keine Gefahren bekannt.
Angaben zu den Inhaltsstoffen:	Siehe Abschnitt 3.
Zusätzliche toxikologische Informationen:	Die Erfahrung zeigt bei sachgemäßer Handhabung durch autorisiertes Personal keine gesundheitlichen Gefährdungen. Bisher sind keine gesundheitlichen Beeinträchtigungen bei der Anwendung des Materials beobachtet worden.

## Abschnitt 12: Umweltspezifische Angaben

12.1 Toxizität	Nicht unverdünnt in Gewässer, Abwasser oder Erde gelangen lassen.
12.2 Persistenz und Abbaubarkeit	Keine Daten verfügbar.
12.3 Bioakkumulationspotential	Keine Daten verfügbar.
12.4 Mobilität im Boden	Keine Daten verfügbar.
12.5 Ergebnis der Ermittlung der PBT- und vPvB-Beurteilung	Nicht zutreffend.
12.6 Andere schädliche Wirkungen	Bei sachgemäßer Handhabung und Verwendung sind keine umweltspezifischen Probleme zu erwarten.

## Abschnitt 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren zur Abfallbehandlung	Restliches Material kann je nach örtlicher, kommunaler oder staatlicher Vorschrift entsorgt werden.
Abfallschlüssel gemäß Abfallverzeichnis-Verordnung (AVV): Verunreinigte Verpackung:	Nicht bekannt. Kann je nach örtlicher, kommunaler oder staatlicher Vorschrift entsorgt werden. Nicht mit dem Hausmüll entsorgen.
Gereinigte Verpackung:	Kann je nach örtlicher, kommunaler oder staatlicher Vorschrift entsorgt werden. Nicht mit dem Hausmüll entsorgen.

## Abschnitt 14: Angaben zum Transport

14.1 UN-Nummer	UN 1993
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	Methylmethacrylat, Toluol.
14.3 Transportgefahrenklassen	Entfällt.

Landtransport ADR/RID	ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF N.A.G. (Methylmethacrylat, Toluene) 3,II
Klasse:	Entfällt.
Gefahrennummer (Kemler-Zahl):	Entfällt.
Klassifizierungscode:	Entfällt.
Bezeichnung des Gutes:	Entfällt.
Gefahrauslöser:	Entfällt.
Seeschiffstransport IMDG/GGVSee	UN 1993 FLAMMABLE LIQUID, N. O. S. (Methyl methacrylate, Toluene) 3, II EmS: F-E S-D
Klasse:	Entfällt.
EmS-Nr.:	Entfällt.
Bezeichnung des Gutes:	Entfällt.
Gefahrauslöser:	Entfällt.
Label:	Entfällt.
Lufttransport ICAO-TI und IATA-DGR, PAX	UN 1993 FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (Methyl methacrylate, toluene) 3, II
Klasse:	Entfällt.
Bezeichnung des Gutes:	Entfällt.
Gefahrauslöser:	Entfällt.
Label:	Entfällt.
14.4 Verpackungsgruppe	Entfällt.
14.5 Umweltgefahren	Siehe Unterabschnitt 2.3.
14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	
Kemler-Zahl	Entfällt.
EMS-Nr.	Entfällt.
14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code	Nicht zutreffend.
	Die Transportvorschriften sind gemäß den internationalen Regulierungen und in der Form, wie sie in Deutschland angewendet werden, angegeben. Abweichungen in anderen Ländern sind nicht berücksichtigt.

---

## Abschnitt 15: Rechtsvorschriften

15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch	Das Produkt ist ein Medizinprodukt der Klasse IIa gemäß MDR 2017/745.
15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung	Nein.
EU-Vorschriften:	Entfällt.
Wassergefährdungsklasse:	WGK 1 schwach wassergefährdend (Selbsteinstufung).

Technische Anleitung Luft (TA Luft):	Nicht zutreffend.
Störfallverordnung:	Nicht zutreffend.
Lösemittelverordnung:	Nicht zutreffend.
Beschäftigungsbeschränkungen:	Nicht zutreffend.

## Abschnitt 16: Sonstige Angaben

a) Änderungen gegenüber der letzten Fassung: Aktualisierung gemäß MDR 2017/745.

b) Legende für Abkürzungen etc.:

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

Skin Irrit. 2: Skin corrosion/irritation, Hazard Category 2

Eye Irrit. 2: Serious eye damage/eye irritation, Hazard Category 2

Skin Sens. 1: Sensitisation - Skin, Hazard Category 1

STOT SE 3: Specific target organ toxicity - Single exposure Hazard Category 3

Aquatic Chronic 3: Hazardous to the aquatic environment - Chronic Hazard, Category 3

c) Literaturangaben: Nicht zutreffend.

d) Methode für Einstufungen. Nicht zutreffend.

e) Relevante Sätze, auf die Bezug genommen wird:

F Leichtentzündlich.

Xi Reizend.

Xn Gesundheitsschädlich.

R 11 Leichtentzündlich.

R 37/38 Reizt die Atmungsorgane und die Haut.

R 43 Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.

R48/20-63-65 Gesundheitsschädlich: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Einatmen. Kann das Kind im Mutterleib möglicherweise schädigen. Kann beim Verschlucken Lungenschäden verursachen.

S 24 Berührung mit der Haut vermeiden.

S 36/37-62 Geeignete Schutzhandschuhe und Schutzkleidung tragen. Bei Verschlucken kein Erbrechen herbeiführen. Sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder Etikett vorzeigen.

f) Schulungshinweise: Nicht zutreffend.

Datenblattausstellender Bereich: R-dental Dentalmaterialien GmbH, Hamburg.

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse. Sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis. Anwender oben genannter Produkte sollten sich selbst davon überzeugen, daß die gegebenen Informationen für die entsprechenden Anwendungsbereiche zutreffen.

Erstellt von: Dr. Andreas Sprafke, R-dental Dentalmaterialien GmbH.