

**Sicherheitsdatenblatt  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272 / 2008**

Revision: 01  
überarbeitet am: 12.03.2018, SW

**a**

**1. Produkt- und Firmenbezeichnung**

**1.1 Bezeichnung des Produktes (Produktidentifikator):**

PerfectPrint – flexible - weiß

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

**Verwendung des Produktes (Verwendungszweck):**

Lichthärtbares Harz für 3 d Printer, weiß

**Abzuraten ist eine Verwendung als:**

ausschließlich für 3D-Druck zu verwenden

**1.3 Einzelheiten zum Lieferant, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt:**

**Hersteller / Lieferant**

Willmann & Pein GmbH

**Straße**

Schusterring 35

**Nat.-Kenn. / PLZ / Ort**

D-25355 Barmstedt

**Kontaktstelle für technische Information (Sicherheitdatenblatt)**

Dr. Wolfgang Willmann

+49 (0) 41 23 / 9228 0

**Telefon / Fax / E-Mail**

+49 (0) 4123 / 9228 0 / +49 (0) 4123 / 9228 49 / [info@wp-dental.de](mailto:info@wp-dental.de)

**1.4 Notrufnummer**

**Notfallauskunft (24 Stunden):**

Dr. Wolfgang Willmann

Tel: +49 (0) 170 / 4053052

## Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272 / 2008

Revision: 01  
überarbeitet am: 12.03.2018, SW

### 2. Mögliche Gefahren

#### 2.1 Einstufung des Gemischs

nach Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:

- |                 |      |   |
|-----------------|------|---|
| - Eye Irrit. 2  | H319 | verursacht schwere Augenreizungen           |
| - Skin sens. 1  | H317 | kann allergische Hautreaktionen verursachen |
| - Skin Irrit. 2 | H315 | verursacht Hautreizungen                    |

#### 2.2 Kennzeichnungselemente

GHS-Kennzeichnung nach 1272/2008 (GHS/CLP)



Achtung

<b>H319</b>	<b>Verursacht schwere Augenreizungen</b>
P261	Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden
P264	Nach Handhabung...waschen
P280	Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/ Augenschutz/Gesichtsschutz tragen
P305+P351+P338	BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser Ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen Nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen.
P337+P313	Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
<b>H317</b>	<b>Kann allergische Hautreaktionen verursachen</b>
P272	Kontaminierte Arbeitskleidung nicht außerhalb des Arbeitsplatzes tragen
P333+P313	Bei Hautreizung oder -ausschlag:Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P501	Reste unter Beachtung der örtlichen Vorschriften entsorgen.
<b>H315</b>	<b>Verursacht Hautreizungen</b>
P302+P352	BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: mit viel Wasser/ ...waschen
P321	Besondere Behandlung (siehe...auf diesem Kennzeichnungsetikett).
P332+P313	Bei Hautreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P362+P364	Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.

**Sicherheitsdatenblatt**  
**gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272 / 2008**

Revision: 01  
überarbeitet am: 12.03.2018, SW

### 3. Zusammensetzung/Angaben zu den Bestandteilen

**Chemische Charakterisierung:**  
**Gefährliche Inhaltsstoffe des Gemisches:**

Stoff	CAS-Nr./EINECS-Nr./EG-Nr.	Gehalt (%)	Kennzeichnung
Aliphatisches Urethanmethacrylat	CAS-Nr. n. angegeben EINECS-Nr. 203-652-6	1-5	Skin Irrit. 2/H315 Verursacht Hautreizungen
Triethylenglykoldimethacrylat	CAS-Nr.: 109-16-0 EG-Nr.: 203-652-6	8-14	Skin Sens. 1/H317
Vinylester Resin	CAS Nr.: 55818-57-0	12-17	Skin Sens. 1/ H317 Sensibilisierung der Haut
Hexandioldimethacrylat	CAS-Nr. 6606-59-3 EG-/EINECS-No.: 229-551-7	18-25	Skin Irrit. 2/H315 Verursacht Hautreizungen Eye Irrit. 2 Verursacht schwere Augenreizungen
Dipentaerythritolpenta/hexacrylat	CAS-Nr.: n. angegeben EG-Nr.: n. angegeben	4-8	Eye Irrit. 2/H319 Verursacht schwere Augenreizungen Skin Sens. 1/H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen

### 4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

#### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

**Nach Einatmen**

Den Betroffenen an die frische Luft bringen.  
Keine weitere Soforthilfe erforderlich.

**Nach Hautkontakt**

Haut mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.  
Bei Hautreizungen Arzt aufsuchen.

**Nach Augenkontakt**

Die Augen bei geöffneten Lidern ausreichend lange mit Wasser spülen.  
Bei anhaltenden Reizungen den Arzt aufsuchen.

**Nach Verschlucken**

Sofort Arzt hinzuziehen

**Sicherheitsdatenblatt**  
**gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272 / 2008**

Revision: 01  
überarbeitet am: 12.03.2018, SW

---

**4.2 Wichtigste akute oder verzögert auftretenden Symptome oder Wirkungen**  
Reizungen der Augen und der Haut sind möglich

**4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**  
Bei anhaltenden Augen- und Hautreizungen Arzt aufsuchen.

## **5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

### **5.1 Löschmittel**

Geeignete Löschmittel:

Schaum, Löschpulver, Kohlensäure, Wassersprühstrahl - Feuerlöschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:  
keine bekannt

### **5.2 Besondere vom Gemisch ausgehende Gefahren**

Gefährdung durch das Produkt selbst, seiner Verbrennungsprodukte oder die entstehenden Gase sind nicht bekannt.

### **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**

Die üblichen Maßnahmen zur Bekämpfung von Chemiebränden, d.h. unabhängiges Atemschutzgerät (Isoliergerät) verwenden.

**Sicherheitsdatenblatt**  
**gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272 / 2008**

Revision: 01  
überarbeitet am: 12.03.2018, SW

**6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

- 6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutz:**  
Für ausreichende Lüftung sorgen
- 6.2 Umweltschutzmaßnahmen:**  
Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.  
Entsorgung unter Beachtung der örtlichen Vorschriften.
- 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung**  
Material mechanisch aufnehmen, im Licht härten und entsorgen  
(Material unter Beachtung der örtlichen behördlichen Sondermüllvorschriften einer Sonderabfallbeseitigung zuführen).
- 6.4 Verweis auf andere Abschnitte**  
keine Verweise

**7. Handhabung und Lagerung**

- 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**
- Empfehlungen:**  
Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.  
Arbeitskittel während der Arbeit tragen.
- Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:**  
Keine besonderen Maßnahmen notwendig.
- 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**  
Kühl, trocken, verschlossen und vor Licht geschützt  
Lagerzeit: 3 Jahre, wenn die Lagerbedingungen eingehalten werden.
- 7.3 Spezifische Endanwendungen**  
Bei der Arbeit Einmal-Handschuhe tragen.  
Beim Beschleifen des ausgehärteten Materials für eine gute Absaugung sorgen.

**Sicherheitsdatenblatt**  
**gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272 / 2008**

Revision: 01  
überarbeitet am: 12.03.2018, SW

---

## **8. Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstung**

### **8.1 Zu überwachende Parameter**

keine bekannt

PNCE und DNCL-Werte wie sie im Rahmen eines evtl. anzufertigenden  
Stoffsicherheitsberichtes ermittelt werden müssen, liegen nicht vor.

### **8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**

#### **Persönliche Schutzausrüstung:**

Schutz- und Hygienemaßnahmen beachten. Getrennte Aufbewahrung der Schutzkleidung.  
Die üblichen Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Chemikalien sind zu beachten.

Atemschutz: nicht erforderlich

Augenschutz: Schutzbrille bei Bearbeitung des Materials tragen

Handschutz: Sensibilisierung: Das Tragen von geeigneten Schutzhandschuhen  
(aus Erfahrung in der Vergangenheit / Literatur) z. B. Ethiparat®-  
Handschuhe für 5-10 Minuten, Einsatz von No-Touch-Technik,  
minimal-contact-techniques empfohlen.

Körperschutz: Berufsübliche Arbeitskleidung tragen.

Andere

Schutzmaßnahmen: keine

Angaben zur

Arbeitshygiene: Berufsübliche Schutz- und Hygienemaßnahmen einhalten.  
Vorbeugender Hautschutz.  
Nach Arbeitsende Hände und Gesicht waschen.

## Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272 / 2008

Revision: 01  
überarbeitet am: 12.03.2018, SW

### 9. Physikalische und chemische Eigenschaften

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

Außer dem Aussehen beziehen sich die Angaben nur auf das eingesetzte Acrylatharz.

<b>Aussehen:</b>	Flüssige, weiße Masse
<b>Geruch:</b>	nach Acrylaten / Methacrylaten
<b>Geruchsschwelle:</b>	keine Angaben
<b>pH-Wert:</b>	nicht anwendbar
<b>Schmelzpunkt / Gefrierpunkt:</b>	keine Angabe
<b>Siedebeginn und Siedebereiche:</b>	keine Angabe
<b>Flammpunkt:</b>	nicht ermittelt (ca. > 100°C nach den Flammpunkten der Inhaltsstoffe abgeschätzt); kein Symbol notwendig
<b>Verdampfungsgeschwindigkeit:</b>	keine Angabe
<b>Entzündbarkeit:</b>	keine Angabe
<b>obere / untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenzen:</b>	keine Angabe
<b>Dampfdruck:</b>	keine Angabe
<b>Dampfdichte:</b>	keine Angabe
<b>relative Dichte:</b>	1,0871 g/ml
<b>Löslichkeit:</b>	in Wasser unlöslich
<b>Verteilungskoeffizient n-Octanol / Wasser:</b>	keine Angabe
<b>Selbstentzündungstemperatur:</b>	keine Angabe
<b>Zersetzungstemperatur:</b>	keine Angabe
<b>Viskosität:</b>	keine Angabe
<b>explosive Eigenschaften:</b>	nicht bekannt
<b>oxidierende Eigenschaften:</b>	nicht bekannt
<b>9.2 Sonstige Angaben:</b>	keine

### 10. Stabilität und Reaktivität

#### 10.1 Reaktivität

Das Material kann bei Sonneneinstrahlung und Lichteinwirkung langsam polymerisieren.

#### 10.2 Chemische Stabilität

Vor Wärme, Sonneneinstrahlung und Lichteinwirkung geschützt, ist das Material chemisch stabil.

#### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Eine übermäßige Wärmeabgabe bei langsamer Polymerisation des Materials tritt nicht auf.

#### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Vor Wärme, Sonneneinstrahlung und Lichteinwirkung schützen, um vorzeitige langsame Polymerisation zu vermeiden.

#### 10.5 Unverträgliche Materialien

Vor Radikalbildnern schützen, um vorzeitige langsame Polymerisation zu vermeiden.

#### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Keine bei bestimmungsgemäßer Verwendung

Das Produkt kann nach wesentlicher Überschreitung der Lagerzeit und / oder der empfohlenen Lagertemperatur langsam unter geringer Wärmeentwicklung polymerisieren.

**Sicherheitsdatenblatt**  
**gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272 / 2008**

Revision: 01  
überarbeitet am: 12.03.2018, SW

---

**11. Toxikologische Angaben**

**11.1 Angaben**

**Akute Toxizität**

Das Gemisch ist abgeschätzt an Hand der Inhaltsstoffe nicht akut toxisch.

**Reizwirkung auf die Haut**

Keine Reizwirkung auf die Haut

**Augenreizung**

Keine Reizwirkung auf die Augen

**Reizung der Atmungsorgane**

Keine Reizwirkung auf die Atmungsorgane

**Sensibilisierung**

An Hand der Inhaltsstoffe kann eine Sensibilisierung der Haut nicht ausgeschlossen werden.

**Toxizität bei wiederholter Verabreichung**

Keine Toxizität bei wiederholter Verabreichung bekannt.

**Karzinogenität**

An Hand der Inhaltsstoffe kann eine Karzinogenität ausgeschlossen werden.

**Mutagenität**

An Hand der Inhaltsstoffe kann eine Mutagenität ausgeschlossen werden.

**Reproduktionstoxizität**

An Hand der Konzentration der Inhaltsstoffe kann eine Reproduktionstoxizität ausgeschlossen werden.

**Toxikokinetik**

Entsprechend dem neuen Sicherheitsdatenblatt nach REACH müssen Angaben über Toxikokinetik, Verstoffwechslung und Verteilung der Substanz im Körper an dieser Stelle aufgeführt werden. Angaben hierzu liegen uns nicht vor.

**Sonstige Angaben**

Das Produkt muss gekennzeichnet werden.

Bei sachgemäßem Umgang und bestimmungsgemäßer Verwendung hat das Produkt nach unseren Erfahrungen und den uns vorliegenden Informationen keine gesundheitsschädlichen Wirkungen.

Das Produkt sollte mit der beim Umgang mit Chemikalien üblichen Sorgfalt behandelt werden.

Allergische Reaktionen auf Methacrylate sind möglich.



**Sicherheitsdatenblatt**  
**gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272 / 2008**

Revision: 01  
überarbeitet am: 12.03.2018, SW

**12. Umweltbezogene Angaben****12.1 Toxizität**

Fischtoxizität: keine Angaben für das Gemisch  
Wasserorganismen: keine Angabe  
Bakterientoxizität: keine Angabe

**12.2 Persistenz und Abbaubarkeit**

Die im Gemisch enthaltenen Stoffe sind in hinreichender Zeit nicht abbaubar

**12.3 Bioakkumulationspotential**

Keine Daten vorhanden

**12.4 Mobilität im Boden**

Keine Daten vorhanden

**12.5 Ergebnis der Ermittlung der PTB- und vPvB-Beurteilung**

Ob das Material hormonelle Effekte auslöst oder verhindert ist nicht bekannt.

**12.6 Andere schädliche Wirkungen**

Keine Daten vorhanden

**12.7 Wassergefährdungsklasse 2**

Die Wassergefährdungsklasse wird nicht eingetragen, da sie keine Auswirkungen auf die Kennzeichnung oder den Transport des Produktes hat.

**13. Hinweise zur Entsorgung****13.1 Verfahren zur Abfallbehandlung der Zubereitung**

Unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften ordnungsgemäß beseitigen.  
Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

**Abfallschlüssel gemäß Abfallverzeichnis-Verordnung (AVV)**

16 03 05 (organische Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten)

**Verpackung**

Nicht kontaminierte Verpackungen können einer Verwertung zugeführt werden.

**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

## Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272 / 2008

Revision: 01  
überarbeitet am: 12.03.2018, SW

### 15. Rechtsvorschriften

#### 15.1 Vorschriften zur Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für das Gemisch

nach Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:

- |                 |             |  |
|-----------------|-------------|--|
| - Eye Irrit. 2  | <b>H319</b> | <b>verursacht schwere Augenreizungen</b>           |
| - Skin sens. 1  | <b>H317</b> | <b>kann allergische Hautreaktionen verursachen</b> |
| - Skin Irrit. 2 | <b>H315</b> | <b>verursacht Hautreizungen</b>                    |

#### 2.2 Kennzeichnungselemente

GHS-Kennzeichnung nach 1272/2008 (GHS/CLP)



Achtung

<b>H319</b>	<b>Verursacht schwere Augenreizungen</b>
P261	Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden
P264	Nach Handhabung...waschen
P280	Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/ Augenschutz/Gesichtsschutz tragen
P305+P351+P338	<b>BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN:</b> Einige Minuten lang behutsam mit Wasser Ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen Nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen.
P337+P313	Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
<b>H317</b>	<b>Kann allergische Hautreaktionen verursachen</b>
P272	Kontaminierte Arbeitskleidung nicht außerhalb des Arbeitsplatzes tragen
P333+P313	Bei Hautreizung oder –ausschlag:Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P501	Reste unter Beachtung der örtlichen Vorschriften entsorgen.
<b>H315</b>	<b>Verursacht Hautreizungen</b>
P302+P352	<b>BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT:</b> mit viel Wasser/ ...waschen
P321	Besondere Behandlung (siehe...auf diesem Kennzeichnungsetikett).
P332+P313	Bei Hautreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P362+P364	Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.

## **Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272 / 2008**

Revision: 01  
überarbeitet am: 12.03.2018, SW

---

### **15.2 Sicherheitsbeurteilungen**

Sicherheitsbeurteilungen für Stoffe in dieser Zubereitung wurden nicht durchgeführt.

## **16. Sonstige Angaben**

### **Mitgeltende EG-Richtlinien**

Zubereitungsrichtlinie (1999/45/EG), zuletzt geändert durch die Richtlinie 2006/8/EG  
Stoffrichtlinie (67/548/EWG), zuletzt geändert durch die Richtlinie 2006/121/EG.  
REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

### **Vom Hersteller empfohlene Verwendungsbeschränkung**

Nur für gewerbliche Anwendung - kein Publikumsprodukt.

### **H-Sätze auf die in Abschnitt 2 und 3 Bezug genommen wird**

H317            Kann allergische Hautreaktionen verursachen

### **Änderungen gegenüber der letzten Fassung**

Änderung Kennzeichnung nach GHS-Kennzeichnung

### **Datenblatt ausstellender Bereich**

Dr. rer. nat. Wolfgang Willmann (Tel: 0 41 23 – 92 28 0)

### **Sonstige Hinweise:**

Quellen: <sup>1</sup> <http://www.baua.de>

<sup>2</sup> <http://www.arbeitssicherheit.de>

Einige der hier angegebenen Informationen und daraus resultierenden Schlussfolgerungen stammen aus Quellen, die nicht aus direkten Testdaten des Produktes selbst ermittelt wurden.

Die Inhalte und Formate dieses Sicherheitsdatenblattes stimmen mit der Verordnung (EG) Nr. 1907 / 2006 der EU-Kommission überein.

### **Einschränkungen der Garantie**

Die Informationen dieses Sicherheitsdatenblattes stammen aus Quellen, die wir für verlässlich halten. Dennoch werden diese Informationen ohne ausdrückliche oder stillschweigende Garantie betreffs Ihrer Richtigkeit angegeben.

Die Bedingungen oder Methoden der Behandlung, Lagerung, des Gebrauchs oder Entsorgung dieses Produktes stehen außerhalb unserer Kontrolle, und können außerhalb unseres Wissens stehen.

Aus diesem und anderen Gründen übernehmen wir ausdrücklich keine Verantwortung für Verlust, Beschädigung des Produktes, oder sonstiger Kosten, die im Zusammenhang mit dem Gebrauch, der Lagerung oder der Entsorgung des Produktes stehen.

Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde speziell und ausdrücklich nur für dieses Produkt erstellt und soll ausdrücklich nur dafür verwendet werden.

Wird dieses Produkt als Komponente eines anderen Produktes verwendet, sind diese Informationen nicht anwendbar.