

**Sicherheitsdatenblatt**  
**gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907 / 2006**

Revision 05  
überarbeitet am 28.10.2015 SW

## 1. Produkt- und Firmenbezeichnung

**Bezeichnung des Produktes:**

**LiWa Iso Step 1** (Isoliermittel Gips gegen Kunststoff)

**Verwendung des Produktes (Verwendungszweck):**

Isolierung Gips gegen Kunststoff in der Dentaltechnik

**Hersteller / Lieferant:**

**Willmann + Pein GmbH**

**Straße:**

Schusterring 35

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

D-25355 Barmstedt

**Kontaktstelle für technische Information**

+49 (0) 41 23 / 92 28 0

**Telefon / Fax / E-Mail**

+49 (0) 4123 / 9228 0 / +49 (0) 4123 / 92 28 49

**Notfallauskunft (24 Stunden):**

Dr. Wolfgang Willmann

Tel.: +49 (0) 170 / 405 30 52

## 2. Mögliche Gefahren

### 2.1 Einstufung des Gemischs

**nach Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:**

- **Flam. Liq. 2** Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar
- **Eye Irrit. 2** Verursacht schwere Augenreizungen
- **STOT SE 3** Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen

### 2.2 Kennzeichnungselemente

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

Gefahr



Achtung

**Flam. Liq. 2**  
Prävention

**H225** Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar  
**P210** Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907 / 2006

Revision 05  
überarbeitet am 28.10.2015 SW

	<b>P233</b>	Behälter dicht verschlossen halten
	<b>P240</b>	Behälter und zu befüllende Anlage erden
	<b>P241</b>	Explosionssgeschützte elektrische Geräte/Lüftungsanlagen/Beleuchtungsanlagen/.../verwenden
	<b>P242</b>	Nur funkenfreies Werkzeug verwenden
	<b>P243</b>	Maßnahmen gegen elektrostatische Entladungen treffen
	<b>P280</b>	Augenschutz/Gesichtsschutz tragen
Reaktion	<b>P303 + P361 + P353</b>	BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen
Lagerung	<b>P370 + P378</b> <b>P403 + P235</b>	Bei Brand:...zum Löschen verwenden An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Kühl halten
Entsorgung	<b>P501</b>	Inhalt/Behälter...zuführen
<b>Eye Irrit. 2</b>	<b>H319</b>	Verursacht schwere Augenreizungen
Prävention	<b>P264</b> <b>P280</b>	Nach Gebrauch...gründlich waschen Augenschutz/Gesichtsschutz tragen
Reaktion	<b>P305 + P351 + P338</b>  <b>P337 + P313</b>	BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat Einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen
<b>STOT SE 3</b>	<b>H336</b>	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen
Prävention	<b>P261</b>  <b>P271</b>	Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden
Reaktion	<b>P304 + P340</b>  <b>P312</b>	BEI EINATMEN: die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM/ARZT/...anrufen
Lagerung	<b>P403 + P233</b>	An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter dicht verschlossen halten.
Entsorgung	<b>P405</b> <b>P501</b>	Unter Verschluss aufbewahren. Inhalt/Behälter...zuführen

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907 / 2006

Revision 05  
überarbeitet am 28.10.2015 SW

---

### 2.3 Sonstige Gefahren

**Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:**

Das Produkt ist kennzeichnungspflichtig auf Grund des Berechnungsverfahrens der "Allgemeinen Einstufungsrichtlinie für Zubereitungen der EG" in der letztgültigen Fassung.

Wirkt narkotisierend.

R 11 Leichtentzündlich.

R 36 Reizt die Augen.

R 67 Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

**Klassifizierungssystem:**

Die Klassifizierung entspricht den aktuellen EG-Listen, ist jedoch ergänzt durch Angaben aus der Fachliteratur und durch Firmenangaben.

### 3. Zusammensetzung/Angaben zu den Bestandteilen

**Chemische Charakterisierung**

**Beschreibung:** Isoliermittel auf Basis von 2-Butanon

<b>Gefährliche Inhaltstoffe:</b>			
CAS: 78-93-3	2-Butanon	Xi, F; R 11-36-66-67	75-90%
EINECS: 201-159-0			

**zusätzliche Hinweise:**

Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Kapitel 16 zu entnehmen.

### 4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

**nach Einatmen:**

Frischluftezufuhr, bei Beschwerden Arzt aufsuchen.

**nach Hautkontakt:**

Im Allgemeinen ist das Produkt nicht hautreizend

**nach Augenkontakt:**

Augen mehrere Minuten bei geöffneten Lidspalt unter fließendem Wasser spülen. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.

**nach Verschlucken:**

Kein Erbrechen herbeiführen, sofort Arzthilfe hinzuziehen.

### 5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

**Geeignete Löschmittel:**

CO<sub>2</sub>, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907 / 2006

Revision 05  
überarbeitet am 28.10.2015 SW

---

**Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:**  
Wasser im Vollstrahl

**Besondere Gefährdung durch den Stoff, seine Verbrennungsprodukte oder entstehende Gase:**  
Beim Erhitzen oder im Brandfalle Bildung giftiger Gase möglich. Kohlenmonoxid (CO)

**Besondere Schutzausrüstung:**  
Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

#### 6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

**Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:**  
Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.

**Umweltschutzmaßnahmen:**  
Eindringen in Kanalisation, Gruben und Keller verhindern.

**Verfahren zur Reinigung/Aufnahme:**  
Mit flüssigkeitsbindendem Material (Kieselgur, Universalbinder, bei Kleinmengen Zellstoff) aufnehmen.

**Zusätzliche Hinweise:**  
Es werden keine gefährlichen Stoffe freigesetzt.

#### 7. Handhabung und Lagerung

**Handhabung:**  
**Hinweise zum sicheren Umgang:**  
Behälter dicht geschlossen halten.

**Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:**  
Zündquellen fernhalten - nicht rauchen.

**Lagerung:**  
**Anforderungen an Lagerräume und Behälter:**  
An einem kühlen Ort lagern.

**Zusammenlagerungshinweise:**  
Nicht erforderlich.

**Weitere Angaben zu den Lagerungsbedingungen:**  
In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.

#### 8. Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstung

**Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:**  
Keine weiteren Angaben, siehe Punkt 7.

<b>Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:</b>	
<b>78-93-3 2-Butanon</b>	
MAK	600 mg/m <sup>3</sup> , 200 ml/m <sup>3</sup>
	H, Y; DFG

**Sicherheitsdatenblatt**  
**gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907 / 2006**

Revision 05

überarbeitet am 28.10.2015 SW

**Zusätzliche Hinweise:**

Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.

**Persönliche Schutzausrüstung:****Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten. Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Berührung mit den Augen vermeiden. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

**Atenschutz:**

Nicht erforderlich

**Handschutz:**

Das Handschuhmaterial muß undurchlässig und beständig gegen das Produkt/den Stoff/die Zubereitung sein. Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation.

**Handschuhmaterial:**

Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich. Da das Produkt eine Zubereitung aus mehreren Stoffen darstellt, ist die Beständigkeit von Handschuhmaterialien nicht vorausberechenbar und muß deshalb vor dem Einsatz überprüft werden.

**Durchdringungszeit des Handschuhmaterials:**

Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

**Für den Dauerkontakt in Einsatzbereichen ohne erhöhte Verletzungsgefahr (z.B. Labor) sind Handschuhe aus folgendem Material geeignet:**

Butylkautschuk

Fluorkautschuk (Viton)

Nitrilkautschuk

Chloroprenkautschuk

Handschuhe aus Neopren.

**Für den Dauerkontakt von maximal 15 Minuten sind Handschuhe aus folgenden Materialien geeignet:**

Naturkautschuk (Latex)

**Augenschutz:**

Schutzbrille empfehlenswert.

**Körperschutz:**

leichte Schutzkleidung.

**9. Physikalische und chemische Eigenschaften****Erscheinungsbild****Form:**

Flüssigkeit auf inertem Trägermaterial

**Farbe:**

farblos

**Geruch:**

arttypisch

**Sicherheitsrelevante Daten:**

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907 / 2006

Revision 05

überarbeitet am 28.10.2015 SW

<b>Schmelzpunkt/ Schmelzbereich:</b>	nicht bestimmt
<b>Siedepunkt/ Siedebereich:</b>	79°C
<b>Flammpunkt:</b>	-4°C
<b>Zündtemperatur:</b>	>500°C
<b>Selbstentzündlichkeit:</b>	Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.
<b>Explosionsgefahr:</b>	Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich, jedoch ist die Bildung explosionsgefährlicher Dampf- /Luftgemische möglich.
<b>Explosionsgrenzen:</b>	
<b>untere:</b>	1,8 Vol %
<b>obere:</b>	11,5Vol%
<b>Dampfdruck bei 20°C:</b>	101 hPa
<b>Dichte bei 20°C:</b>	0,86 g/cm <sup>3</sup>
<b>Löslichkeit in/Mischbarkeit mit Wasser:</b>	nicht bzw. wenig mischbar
<b>Lösemittelgehalt:</b>	
<b>Organische Lösemittel:</b>	85,0%
<b>Festkörpergehalt:</b>	15,0%

## 10. Stabilität und Reaktivität

### Zu vermeidende Bedingungen:

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Handhabung.

### Gefährliche Reaktionen:

Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

### Gefährliche Zersetzungsprodukte:

Keine

## 11. Angaben zur Toxikologie

### Akute Toxizität:

### Primäre Reizwirkung:

#### An der Haut:

keine Reizwirkung

#### Am Auge:

Reizwirkung

### Sensibilisierung:

keine sensibilisierende Wirkung bekannt.

### 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.

**Sicherheitsdatenblatt**  
**gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907 / 2006**

Revision 05

überarbeitet am 28.10.2015 SW

**Zusätzliche toxikologische Hinweise:**

Das Produkt weist aufgrund des Berechnungsverfahrens der Allgemeinen Einstufungsrichtlinie der EG für Zubereitungen in der letztgültigen Fassung folgende Gefahren auf: reizend

**12. Umweltspezifische Angaben****Allgemeine Hinweise:**

Wassergefährdungsklasse 1 (berechnet gemäß VwVwS): schwach wassergefährdend  
Nicht unverdünnt bzw. in größeren Mengen in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.

**13. Hinweise zur Entsorgung****Produkt:****Empfehlung:**

Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

<b>Europäischer Abfallkatalog</b>	
18 01 06	Chemikalien, die aus gefährlichen Stoffen bestehen oder solche enthalten

**Ungereinigte Verpackungen:****Empfehlung:**

Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

**14. Angaben zum Transport****Landtransport ADR/RID**

Klassifizierung

Klasse: - (kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften)

UN-Nummer: -

Klassifizierungscode: -

Bezeichnung des Gutes: LiWa Iso Step 1

Gefahrauslöser: -

Verpackung

Verpackungsgruppe: nicht anwendbar, da es sich um keinen entzündbaren Stoff handelt

Gefahrzettel: nicht erforderlich

Begrenzte Menge: keine Angabe

**Seeschifftransport IMDG/GGVSee**

Klassifizierung

IMDG-Code: -

UN-Nummer: -

EmS:

Marine Pollutant: No

Bezeichnung des Gutes: LiWa Iso Step 1

Gefahrauslöser: -

Verpackung

Verpackungsgruppe: nicht anwendbar, da es sich um keinen entzündbaren Stoff handelt

Gefahrzettel: nicht erforderlich, da Kleinstmengen

**Lufttransport ICAO-TI und IATA-DGR**

Klassifizierung

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907 / 2006

Revision 05

überarbeitet am 28.10.2015 SW

Klasse: -

UN-Nummer: -

Bezeichnung des Gutes: LiWa Iso Step 1

Gefahrauslöser: -

Verpackung

Verpackungsgruppe: nicht anwendbar, da es sich um keinen entzündbaren Stoff handelt

Gefahrzettel: nicht erforderlich, da Kleinstmengen

**15. Rechtsvorschriften****Kennzeichnung nach EG-Richtlinien:**

Das Produkt ist nach EG-Richtlinien/GefStoffV eingestuft und gekennzeichnet

**Kennbuchstabe und Gefahrenbezeichnung des Produktes:****Xi** Reizend**F** Leichtentzündlich**R-Sätze:****11** Leichtentzündlich.**36** Reizt die Augen.**67** Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.**S-Sätze:****9** Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren**16** Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.**26** Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren.**33** Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.**43** Zum Löschen Sand, Kohlendioxid oder Pulverlöschmittel, kein Wasser verwenden**Nationale Vorschriften:****Technische Anleitung Luft:**

Klasse	Anteil in %
III	75-90

**Wassergefährdungsklasse:** WGK 1 (berechnet gemäß VwVwS): schwach wassergefährdend.**16. Sonstige Angaben****Relevante S-Sätze****11** Leichtentzündlich.**36** Reizt die Augen.**66** Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.**67** Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.**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



**Sicherheitsdatenblatt**  
**gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907 / 2006**

Revision 05  
überarbeitet am 28.10.2015 SW

---

**Vom Hersteller empfohlene Verwendungsbeschränkung**

Nur für zahntechnische Anwendung.

**Änderungen gegenüber der letzten Fassung**

Anpassung gemäß REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**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.