



# SICHERHEITSDATENBLATT GORILLA GLUE

## I. STOFF-/ ZUBEREITUNGS- UND FIRMENBEZEICHNUNG

|              |  |  |
|--------------|--|--|
| Produktname  | Gorilla Glue   |  |
| Warenbauart  | I-Komponent Polyurethanleim  |  |
| Anwendungen  | Leim für Holz, Stein, Metall, Keramik und mehr   |  |
| Lieferant    | Gorilla Glue Europe A/S<br>Ibaek Strandvej 3<br>DK-7100 Vejle<br>Denmark<br>Tel: +45 7572 2333<br>Fax: +45 7572 2207<br>E-Mail: eusales@gorillaglu.com | Vertrieb BR Deutschland:<br>Erbstößer GmbH<br>Dillberg 15<br>97828 Marktheidenfeld<br>Tel. 09391/91200<br>Fax. 09391/9120-17<br>Email info@erbs.de |
| Notrufnummer | Gorilla Glue Europe A/S<br>Tel. +45 7572 2333  |  |

## 2. MÖGLICHE GEFAHREN

Gesundheitsschädlich. Enthält isocyanat. R20 Gesundheitsschädlich beim Einatmen. R36/37/38 Reizt die Augen, Atmungsorgane und die Haut. R42/43 Sensibilisierung durch Einatmen und Hautkontakt möglich.

## 3. ZUSAMMENSETZUNG / ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

| Name   | EINECS-Nr. | CAS-Nr.   | Inhalt  | Symbol | R-Sätze                 |
|--|------------|-----------|---------|--------|-------------------------|
| Diphenylmethan diisocyanat, Isomere und Homologe | -          | 9016-87-9 | 45-65 % | Xn     | R20, 36/37/38<br>R42/43 |

## 4. ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

**Allgemein:** Beschmutzte, getränkte Kleidung und Schuhe sofort ausziehen, dekontaminieren und entsorgen. Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt zuziehen (wenn möglich, dieses Etikett vorzeigen). Nehmen Sie Kontakt mit Krankenhaus, Arzt, Alarmzentrale oder Giftinformationszentrale.

**Symptomen und Wirkungen:** Das Produkt kann allergische Reaktionen hervorrufen. Bei sensibilisierten Personen kann es zu einer extrem starken Reaktion auf minimale MDI-Konzentrationen kommen. Die Symptome können erst mehrere Stunden nach der Exposition auftreten.



**Augen:** Bei Berührung mit den Augen vorsichtig und gründlich mit Wasser spülen. Augenarzt aufsuchen.

**Haut:** Bei der Berührung mit der Haut bevorzugt mit Reiniger auf Basis Polyethylenglycol waschen oder mit viel warmen Wasser und Seife reinigen. Bei Hautreaktion Arzt aufsuchen.

**Einatmen:** Nach Einatmen von Aerosolen oder Dampf in hohen Konzentrationen: Person an frische Luft bringen, warm halten, ausruhen lassen; bei Atembeschwerden ärztliche Hilfe erforderlich.

**Verschlucken:** Bei Verschlucken von Produkt Arzt hinzuziehen. Kein Erbrechen herbeiführen.

---

## 5. MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

---

**Löschmittel:** CO<sub>2</sub>, Schaum, Löschpulver; bei größeren Bränden auch Wassersprühstrahl.

**Gefährliche Verbrennungsprodukte:** Bei Brand können Kohlenmonoxid, Stickoxide, Isocyanatdämpfe und Spuren von Cyanwasserstoff entstehen.

**Brandschutzmassnahmen:** Bei Brandbekämpfung Atemschutz mit unabhängiger Luftzufuhr erforderlich.

**Spezielle Brandbekämpfungsmaßnahmen:** Behälter in der Nähe des Feuers sollten sofort entfernt oder mit Wasser gekühlt werden. Wasser nicht direkt auf das verschüttete Material gießen. Die Reaktion zwischen Wasser und wärme Isocyanaten kann heftig werden. Kontaminiertes Löschwasser nicht ins Erdreich, ins Grundwasser oder in Gewässer eindringen lassen.

**Besondere Gefahren:** Behälter können bei Überhitzung platzen.

---

## 6. MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

---

**Personenschutz:** Betroffenes Gebiet evakuieren. Hautkontakt vermeiden. Geeignete Schutzkleidung tragen. (Siehe außerdem Kapitel 8).

**Umweltschutzmassnahmen:** Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Das Produkt ist in Wasser nicht löslich.

**Verfahren zur Reinigung/Aufnahme:** Mechanisch entfernen; Rest mit feuchtem, Flüssigkeitsbindendem Material (z. B. Sägemehl, Chemikalienbinder auf Basis Calciumsilikat-Hydrat, Sand) abdecken. Nach ca. 1 Std. in Abfallgebinde aufnehmen, nicht verschließen (CO<sub>2</sub>-Entwicklung!). Feucht halten und an gesichertem Ort im Freien mehrere Tage stehen lassen. Weitere Entsorgung siehe Kapitel 13.

---

## 7. HANDHABUNG UND LAGERUNG

---

**Vorsichtsmassnahmen für die Benutzung:** Für ausreichende Belüftung oder Absaugung am Arbeitsplatz sorgen. Bei Spritzverarbeitung ist Luftabsaugung erforderlich. Berührung mit der Haut und den Augen vermeiden. An Arbeitsstätten, an denen Isocyanat-Aerosole und/oder -Dämpfe in höheren Konzentrationen entstehen können, muss durch gezielte Luftabsaugung ein Überschreiten des arbeitshygienischen Grenzwertes verhindert werden. Die Luftbewegung muss von den Personen weg erfolgen.

**Vorsichtsmassnahmen für die Lagerung:** Behälter trocken und dicht geschlossen halten. Weitere Hinweise auf die Lagerbedingungen, die aus Gründen der Qualitätssicherung zu beachten sind, können Sie unserem Technischen Merkblatt entnehmen. Frostfrei aufbewahren.



VCI-Lagerklasse: I0  
(VCI = Verband der Chemischen Industrie)

## 8. EXPOSITIONSBEGRENZUNG UND PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

| Stoffname  | CAS-Nr.  | Referenz | 8 Stunden-Mittelwert  |
|--|----------|----------|---|
| Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat<br>(Summe aus Dampf und Aerosolen) | 101-68-8 | MAK.     | 0,05 mg/m <sup>3</sup><br>Spitzenbegrenzung Überschreitungsfaktor I<br>Bemerkung: DFG, 11, 12<br>Der zugehörige BAT-Wert (TRGS 903) ist zu beachten |
| Das Produkt kann Spuren von Phenylisocyanat enthalten.             |          |          |   |
| Phenylisocyanat  | 103-71-9 | MAK.     | 0,01 ml/m <sup>3</sup> (ppm) entspr. 0,05 mg/m <sup>3</sup><br>Spitzenbegrenzung Überschreitungsfaktor I<br>Bemerkung: AGS, 12                      |

**Information zu den Inhaltsstoffen:** MAK-wert = Luftgrenzwert TRGS 900

**Schutzausrüstung:** Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung, Schutzhandschuhe und Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen.

**Belüftung:** An nicht ausreichend entlüfteten Arbeitsplätzen und bei Spritzverarbeitung Atemschutz erforderlich. Empfohlen werden Frischluftmaske oder für kurzzeitige Arbeiten Kombinationsfilter A2-P2.

Bei Überempfindlichkeit der Atemwege (Asthma, chronische Bronchitis) wird vom Umgang mit dem Produkt abgeraten.

**Schutzhandschuhe:** Geeignete Materialien für Schutzhandschuhe:

Polychloropren – CR: Dicke ( $\geq 0,5$  mm), Durchbruchzeit  $\geq 480$  min.  
Nitrilkautschuk – NBR: Dicke ( $\geq 0,35$  mm), Durchbruchzeit  $\geq 480$  min.  
Butylkautschuk – IIR: Dicke ( $\geq 0,5$  mm), Durchbruchzeit  $\geq 480$  min.  
Fluorkautschuk – FKM: Dicke ( $\geq 0,4$  mm), Durchbruchzeit  $\geq 480$  min.

**Augenschutz:** Anerkannte Schutzbrille tragen.

**Angaben zur Arbeitshygiene:** Von Nahrungs- und Genussmitteln fernhalten. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Arbeitskleidung getrennt aufbewahren. Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

## 9. PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

|                |                                      |
|----------------|--------------------------------------|
| <b>Form:</b>   | flüssig                              |
| <b>Farbe:</b>  | dunkelbraun                          |
| <b>Geruch:</b> | erdig, muffig                        |
| <b>Dichte:</b> | ca. 1,14 g/cm <sup>3</sup> bei 20 °C |



|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| <b>Siedepunkt:</b>              | >300 °C  |
| <b>Dampfdruck:</b>              | Diphenylmethan-diisocyanat <0,00001 mbar bei 20 °C |
| <b>Viskosität (Brookfield):</b> | Ca. 5500 mPa s (RVT sp 6 / 20 rpm bei 20 °C)       |
| <b>Flammpunkt:</b>              | > 250 °C   |
| <b>Löslichkeit in Wasser:</b>   | unlöslich; reagiert                                |

---

## 10. STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

---

**Gefährliche Zersetzungsprodukte:** Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bei sachgemäßer Lagerung und Handhabung.

**Gefährliche Reaktionen:** Exotherme Reaktion mit Aminen und Alkoholen; mit Wasser CO<sub>2</sub>-Entwicklung, in geschlossenen Behältern Druckaufbau; Berstgefahr.

---

## 11. ANGABEN ZUR TOXIKOLOGIE

---

**Akute Toxizität - LD50 oral, Ratte:** größer 5000 mg/kg

**Haut- und Schleimhautverträglichkeit, Kaninchen:** Haut, 8 Std. Expos. – leichte Rötung  
Auge – mäßige Rötung und leichte Schwellung

**Langzeit-Inhalationsstudie mit polymerem Diphenylmethan-diisocyanat (PMDI)  
geprüft an mechanisch erzeugten Atembarer Aerosolen von PMDI:**

**Aerodynamischer Durchmesser:** 95% unter 5 µm

**Konzentrationen:** 0,2 ; 1,0 und 6,0 mg/m<sup>3</sup>

**Tiergruppen:** je 120 Ratten (60 weiblich, 60 männlich)

**Ergebnisse nach klinischer und histopathologischer Untersuchung der Tiere:**

**0,2 mg Aerosole/m<sup>3</sup>:** Keine Reizung der Atemwege und der Lungen "No effect level" (NOEL).

**1,0 mg Aerosole/m<sup>3</sup>:** Leichte Reizungen und entzündliche Veränderungen in Nasen, Atemwegen und Lungen, keine Lungentumore.

**6,0 mg Aerosole/m<sup>3</sup>:** Stärkere Reizungen und chronisch entzündliche Veränderungen in Nasen, Atemwegen und Lungen.

Ansammlung einer gelben Substanz in den Lungen. 8 gutartige (statistisch erhöht) und 1 bösartiger (statistisch nicht signifikant) Lungentumor wurden festgestellt.

Das insgesamt erhöhte Auftreten von Lungentumoren ausschließlich in der Gruppe, die der höchsten Konzentration ausgesetzt war, wird in engem Zusammenhang mit den chronischen Reizungen und Veränderungen der Atmungsorgane und mit der Ansammlung des gelben Materials in den Lungen der Tiere gesehen.

**Besondere Eigenschaften/Wirkungen:** Bei Überexposition – insbesondere bei Spritzverarbeitung von isocyanathaltigen Lacken ohne Schutzmaßnahmen – besteht die Gefahr einer konzentrationsabhängigen Reizwirkung auf Augen, Nase, Rachen und Luftwege.

Verzögertes Auftreten der Beschwerden und Entwicklung einer Überempfindlichkeit

(Atembeschwerden, Husten, Asthma) sind möglich. Bei überempfindlichen Personen können Reaktionen schon bei sehr geringen Isocyanatkonzentrationen ausgelöst werden, auch unterhalb des MAK-Wertes. Bei längerer Berührung mit der Haut sind Gerb- und Reizeffekte möglich.

---

## 12. ANGABEN ZUR ÖKOLOGIE

---

Nicht in Gewässer, Abwässer oder ins Erdreich gelangen lassen.



**Persistenz und Abbaubarkeit:** Das Produkt setzt sich mit Wasser an der Grenzfläche unter Bildung von Kohlendioxid zu einem festen, Hochschmelzenden und unlöslichen Reaktionsprodukt (Polyharnstoff) um. Diese Reaktion wird durch grenzflächenaktive Substanzen (z. B. Flüssigseifen) oder wasserlösliche Lösemittel stark gefördert.

#### **Angaben zu Diphenylmethandiisocyanat, Isomeren und Homologen:**

|                                  |   |                 |
|----------------------------------|---|-----------------|
| <b>Biologischer Abbau:</b>       | 0 % nach 28 Tagen (Respirometer-Test)                   |                 |
| <b>Akute Fischtoxizität:</b>     | LC0 = >1000 mg/l  |                 |
| <b>Testspezies:</b>              | Brachydanio rerio                                       | Prüfdauer: 96 h |
| <b>Daphnientoxizität:</b>        | EC50 = >1000 mg/l                                       | Prüfdauer: 24 h |
| <b>Akute Bakterientoxizität:</b> | EC50 = >100 mg/l<br>Geprüft an Belebtschlamm Bakterien. | Prüfdauer: 3 h  |

---

### **13. HINWEISE ZUR ENTSORGUNG**

---

**Entsorgungsmethoden:** Die einschlägigen EU-Richtlinien sowie lokale, regionale und nationale Vorschriften sind zu beachten.

**Abfall:** Bei der Entsorgung innerhalb der EU ist der jeweils gültige Abfallschlüssel nach dem europäischen Abfallkatalog (EAK) zu verwenden.

Verpackungen müssen direkt nach der letzten Produktentnahme nachentleert werden (tropffrei, rieselfrei, spachtelrein). Nach Unschädlichmachen der an den Wänden haftenden Produktreste sind Produkt- und Gefahrstoffkennzeichnung zu entwerfen. Diese Verpackungen können packmittelspezifisch an den Annahmestellen der bestehenden Rücknahmesysteme der chemischen Industrie zur Verwertung abgegeben werden. Die Verwertung muss gemäß nationaler Gesetzgebung und Umweltschutzbestimmungen erfolgen.

**Abfallklasse:** EAK-kode: 08 05 01  
Der EAK-kode hängt vom Wirtschafts- und Anwendungsbereich ab.

---

### **14. ANGABEN ZUM TRANSPORT**

---

Nach ADR/RID/IMDG/IATA nicht gefährlich.

Expressgut Deutschland (gem. GGVSE) zugel.: ja

Deklaration Land: —

Deklaration See: —

Deklaration Luft: —

**Sonstige Angaben:** Kein gefährliches Transportgut. Haut und Schleimhaut reizend. Getrennt von Nahrungs- und Genussmitteln halten.



---

## 15. VORSCHRIFTEN

---

**Kennzeichnung nach Gefahrstoffverordnung und entsprechenden EG-Richtlinien:**



**Symbol:**

**Gefahrenbezeichnung:** Gesundheitsschädlich

**Enthält:** 4,4'-methylendiphenyldiisocyanat - MDI

**R-Sätze:** R 20: Gesundheitsschädlich beim Einatmen.  
R 36/37/38: Reizt die Augen, Atmungsorgane und die Haut.  
R 42/43: Sensibilisierung durch Einatmen und Hautkontakt möglich.

**S-Sätze:** S 23: Dampf/Aerosol nicht einatmen.  
S 36/37: Bei der Arbeit geeignete Schutzhandschuhe und Schutzkleidung tragen.  
S 45: Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen (wenn möglich, dieses Etikett vorzeigen).

**Wassergefährdungsklasse (WGK):** I – schwach wassergefährdend (gemäß Anhang 4 VwVwS)

---

## 16. SONSTIGE ANGABEN

---

**Erklärungen zu den R-Sätzen in teil 2:** R 20: Gesundheitsschädlich beim Einatmen.  
R 36/37/38: Reizt die Augen, Atmungsorgane und die Haut.  
R 42/43: Sensibilisierung durch Einatmen und Hautkontakt möglich.

**EU-Richtlinien:** Alle Bestandteile des Produkts sind entsprechend den gesetzlichen Vorgaben (EG-Richtlinien, Chemikaliengesetz) im Europäischen Altstoffinventar (EINECS) gelistet.

**Revisionsdatum:** 2008-11-11

**Ersetzt früher Version:** I. Ausgabe

**Unterschrift:** Susanne Carlsen

Diese angaben beruhen auf dem Stand unsere heutigen Erkenntnisse und sollen unsere Produkte bezüglich der Sicherheitserfordernisse beschreiben. Bestimmte Eigenschaften werden hiermit nicht zugesichert.