

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 22.10.2010

überarbeitet am: 22.10.2010

1 Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

- **Angaben zum Produkt**
- **Handelsname:** 151 Euromix PU (Sepia) (2-K PUR Universalklebstoff)
- **Artikelnummer:** 46041
- **Verwendung des Stoffes / des Gemisches**
Polyurethanharz
Polyurethanklebstoff
- **Hersteller/Lieferant:**
FORBO Erfurt GmbH
August-Röbling-Str. 2
D-99091 Erfurt
Tel.: +49 (0)361 73041-0
Fax: +49 (0)361 73041-92
Website: <http://www.forbo-bonding.de/bc/>
- **Auskunftgebender Bereich:**
Labor
Dr. Klaus-Peter Kronfeld
Klaus.Peter.Kronfeld@forbo.com
- **Notfallauskunft:** GGIZ +49-361-730730 (für Deutschland)

2 Mögliche Gefahren

- **Einstufung des Stoffs oder Gemischs**
- **Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 entfällt**

- **Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG oder Richtlinie 1999/45/EG Entfällt.**
- **Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:**
Das Produkt ist nicht kennzeichnungspflichtig auf Grund des Berechnungsverfahrens der "Allgemeinen Einstufungsrichtlinie für Zubereitungen der EG" in der letztgültigen Fassung.
- **Klassifizierungssystem:**
Die Klassifizierung entspricht den aktuellen EG-Listen, ist jedoch ergänzt durch Angaben aus der Fachliteratur und durch Firmenangaben.

- **Kennzeichnungselemente**
- **Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**
- **Gefahrenpiktogramme entfällt**
- **Signalwort entfällt**
- **Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung: entfällt**
- **Gefahrenhinweise entfällt**

- **Kennzeichnung nach EWG-Richtlinien:**
Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.
Das Produkt ist nach EG-Richtlinien/GefStoffV nicht kennzeichnungspflichtig.
- **Besondere Kennzeichnung bestimmter Gemische:**
Nur für gewerbliche Anwender/Fachleute.
Sicherheitsdatenblatt auf Anfrage für berufsmäßige Verwender erhältlich.

3 Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

- **Chemische Charakterisierung**
- **Beschreibung:** Hydroxylgruppenhaltige Harzkomponente
- **Gefährliche Inhaltsstoffe:** entfällt

(Fortsetzung auf Seite 2)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 22.10.2010

überarbeitet am: 22.10.2010

Handelsname: 151 Euomix PU (Sepia) (2-K PUR Universalklebstoff)

(Fortsetzung von Seite 1)

 · **Zusätzliche Hinweise:** Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Kapitel 16 zu entnehmen.

4 Erste-Hilfe-Maßnahmen

- **Allgemeine Hinweise:** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
- **Nach Einatmen:** Frischluftzufuhr, bei Beschwerden Arzt aufsuchen.
- **Nach Hautkontakt:** Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.
- **Nach Augenkontakt:**
Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten unter fließendem Wasser abspülen und Arzt konsultieren.
- **Nach Verschlucken:**
Kein Erbrechen herbeiführen, sofort ärztliche Hilfe zuziehen.
Eine erbrechende, auf dem Rücken liegende Person auf die Seite wenden.

5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- **Geeignete Löschmittel:**
CO₂, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.
- **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.
Bei einem Brand kann freigesetzt werden:
Kohlenmonoxid und Kohlendioxid
- **Besondere Schutzausrüstung:** Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- **Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:** Nicht erforderlich.
- **Umweltschutzmaßnahmen:** Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.
- **Verfahren zur Reinigung/Aufnahme:**
Mechanisch aufnehmen.
Kontaminiertes Material als Abfall nach Punkt 13 entsorgen.

7 Handhabung und Lagerung

- **Handhabung:**
- **Hinweise zum sicheren Umgang:** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
- **Lagerung:**
- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:** Keine besonderen Anforderungen.
- **Zusammenlagerungshinweise:** Nicht erforderlich.
- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:** In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.
- **Empfohlene Lagertemperatur:** +10 °C - +25 °C
- **Lagerklasse:** 10 Brennbare Flüssigkeiten, soweit nicht LGK 3A bzw. 3B (VCI)
- **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** -

DE

(Fortsetzung auf Seite 3)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 22.10.2010

überarbeitet am: 22.10.2010

Handelsname: 151 Euomix PU (Sepia) (2-K PUR Universalklebstoff)

(Fortsetzung von Seite 2)

* 8 Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

- **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:** Keine weiteren Angaben, siehe Punkt 7.
- **Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:**
Das Produkt enthält keine relevanten Mengen von Stoffen mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten.
- **Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.
- **Persönliche Schutzausrüstung:**
- **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**
Vorbeugender Hautschutz durch Hautschutzsalbe.
Die üblichen Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Chemikalien sind zu beachten.
Vor den Pausen und bei Arbeitende Hände waschen.
- **Atemschutz:** Nicht erforderlich.
- **Handschutz:**
Schutzhandschuhe oder Hautschutzcreme
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**
Butylkautschuk
Nitrilkautschuk
GISBAU - Praxisleitfaden für den Umgang mit Epoxidharzen
(<http://www.gisbau.de/service/epoxi/epoxi.htm>)
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.
- **Augenschutz:**



Schutzbrille

- **Körperschutz:** Arbeitsschutzkleidung

* 9 Physikalische und chemische Eigenschaften

- | | |
|-------------------------------------|-----------------|
| · Allgemeine Angaben | |
| · Aussehen: | |
| Form: | Pastös |
| Farbe: | Dunkelbraun |
| · Geruch: | |
| Leicht | |
| · Zustandsänderung | |
| Schmelzpunkt/Schmelzbereich: | Nicht bestimmt. |
| Siedepunkt/Siedebereich: | Nicht bestimmt. |
| · Flammpunkt: | |
| 255°C | |

(Fortsetzung auf Seite 4)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 22.10.2010

überarbeitet am: 22.10.2010

Handelsname: 151 Euomix PU (Sepia) (2-K PUR Universalklebstoff)

(Fortsetzung von Seite 3)

· Zündtemperatur:	450°C
· Zersetzungstemperatur:	Nicht bestimmt.
· Selbstentzündlichkeit:	Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.
· Explosionsgefahr:	Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.
· Dampfdruck:	Nicht bestimmt
· Dichte bei 20°C:	ca. 1,8 g/cm ³
· Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser:	Nicht bzw. wenig mischbar.
· pH-Wert:	Nicht anwendbar.
· Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser):	Nicht bestimmt.
· Viskosität:	
Dynamisch bei 20°C:	ca. 80000 mPas (ISO 2555)
· Lösemittelgehalt:	
Organische Lösemittel:	0,0 %
VOC (EU)	0,00 %

10 Stabilität und Reaktivität

- **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**
Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Handhabung.
- **Zu vermeidende Stoffe:**
- **Gefährliche Reaktionen** Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.
- **Gefährliche Zersetzungsprodukte:** Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

11 Toxikologische Angaben

· **Akute Toxizität:**

· **Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:**

8001-79-4 Rizinusöl (Ricinus communis)

Oral	LD50	>4952 mg/kg (rat (Ratte))
------	------	---------------------------

· **Primäre Reizwirkung:**

· **an der Haut:** nicht geprüft

· **am Auge:** nicht geprüft

· **Sensibilisierung:** Keine sensibilisierende Wirkung bekannt.

· **Zusätzliche toxikologische Hinweise:**

Das Produkt ist nicht kennzeichnungspflichtig aufgrund des Berechnungsverfahrens der Allgemeinen Einstufungsrichtlinie für Zubereitungen der EG in der letztgültigen Fassung.

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

DE

(Fortsetzung auf Seite 5)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 22.10.2010

überarbeitet am: 22.10.2010

Handelsname: 151 Euomix PU (Sepia) (2-K PUR Universalklebstoff)

(Fortsetzung von Seite 4)

12 Umweltbezogene Angaben

- **Ökotoxische Wirkungen:**

- **Aquatische Toxizität:**

8001-79-4 Rizinusöl (Ricinus communis)

LC50/96h >1000 mg/l (Brachydanio rerio (Zebrafisch))

- **Weitere ökologische Hinweise:**

- **Allgemeine Hinweise:** Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.

13 Hinweise zur Entsorgung

- **Produkt:**

- **Empfehlung:**

Muß unter Beachtung der behördlichen Vorschriften einer Sonderbehandlung zugeführt werden.

- **Europäischer Abfallkatalog**

08 00 00	ABFÄLLE AUS HZVA VON BESCHICHTUNGEN (FARBEN, LACKE, EMAIL), KLEBSTOFFEN, DICHTMASSEN UND DRUCKFARBEN
----------	--

08 04 00	Abfälle aus HZVA von Klebstoffen und Dichtmassen (einschließlich wasserabweisender Materialien)
----------	---

08 04 10	Klebstoff- und Dichtmassenabfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 08 04 09 fallen
----------	--

- **Ungereinigte Verpackungen:**

- **Empfehlung:** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

14 Angaben zum Transport

- **Landtransport ADR/RID und GGVS/GGVE (grenzüberschreitend/Inland):**

- **ADR/RID-GGVS/E Klasse:** -

- **Seeschiffstransport IMDG/GGVSee:**

- **IMDG/GGVSee-Klasse:** -

- **Marine pollutant:** Nein

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

- **ICAO/IATA-Klasse:** -

- **UN "Model Regulation":** -

- **Transport/weitere Angaben:** Kein Gefahrgut nach obigen Verordnungen.

15 Rechtsvorschriften

- **Kennzeichnung nach EWG-Richtlinien:**

Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.

Das Produkt ist nach EG-Richtlinien/GefStoffV nicht kennzeichnungspflichtig.

- **Besondere Kennzeichnung bestimmter Gemische:**

Nur für gewerbliche Anwender/Fachleute.

Sicherheitsdatenblatt auf Anfrage für berufsmäßige Verwender erhältlich.

- **Stoffsicherheitsbeurteilung** Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

(Fortsetzung auf Seite 6)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 22.10.2010

überarbeitet am: 22.10.2010

Handelsname: 151 Euomix PU (Sepia) (2-K PUR Universalklebstoff)

(Fortsetzung von Seite 5)

- **Nationale Vorschriften:**
- **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** -
- **Wassergefährdungsklasse: WGK 1 (Selbsteinstufung):** schwach wassergefährdend.
- **Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen**
- **BG-Merkblatt:** M 044 "Polyurethan-Herstellung/Isocyanate" (BGI 524)
- **GISCODE:** RU1 - Lösemittelfreie Polyurethan-Verlegewerkstoffe

* 16 Sonstige Angaben

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

- **Datenblatt ausstellender Bereich:** Labor
- **Ansprechpartner:**
Dr. Klaus-Peter Kronfeld
Klaus.Peter.Kronfeld@forbo.com
- **Abkürzungen und Akronyme:**
ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
IATA: International Air Transport Association
IATA-DGR: Dangerous Goods Regulations by the "International Air Transport Association" (IATA)
ICAO: International Civil Aviation Organization
ICAO-TI: Technical Instructions by the "International Civil Aviation Organization" (ICAO)
GefStoffV: Gefahrstoffverordnung (Ordinance on Hazardous Substances, Germany)
VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)
LC50: Lethal concentration, 50 percent
LD50: Lethal dose, 50 percent
- *** Daten gegenüber der Vorversion geändert**

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 04.11.2010

überarbeitet am: 04.11.2010

1 Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

- **Angaben zum Produkt**
- **Handelsname:** Härter PU
- **Artikelnummer:** 49534
- **Verwendung des Stoffes / des Gemisches** Härter
- **Hersteller/Lieferant:**
FORBO Erfurt GmbH
August-Röbling-Str. 2
D-99091 Erfurt
Tel.: +49 (0)361 73041-0
Fax: +49 (0)361 73041-92
Website: <http://www.forbo-bonding.de/bc/>
- **Auskunftgebender Bereich:**
Labor
Dr. Klaus-Peter Kronfeld
Klaus.Peter.Kronfeld@forbo.com
- **Notfallauskunft:** GGIZ +49-361-730730 (für Deutschland)

2 Mögliche Gefahren

- **Einstufung des Stoffs oder Gemischs**
- **Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**



GHS08 Gesundheitsgefahr

Sens. Atemw. 1 H334 Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.

Karz. 2 H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen.

STOT wdH. 2 H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.



GHS07

Akut Tox. 4 H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

STOT einm. 3 H335 Kann die Atemwege reizen.

Hautreiz. 2 H315 Verursacht Hautreizungen.

Augenreiz. 2 H319 Verursacht schwere Augenreizung.

Sens. Haut 1 H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

- **Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG oder Richtlinie 1999/45/EG**



Xn; Gesundheitsschädlich

R20-40-48/20: Gesundheitsschädlich beim Einatmen. Verdacht auf krebserzeugende Wirkung.
Gesundheitsschädlich: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Einatmen.



Xi; Reizend

R36/37/38: Reizt die Augen, die Atmungsorgane und die Haut.



Xi; Sensibilisierend

R43-42: Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich. Sensibilisierung durch Einatmen möglich.

(Fortsetzung auf Seite 2)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 04.11.2010

überarbeitet am: 04.11.2010

Handelsname: Härter PU

(Fortsetzung von Seite 1)

· **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.

· **Klassifizierungssystem:**

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

· **Kennzeichnungselemente**

· **Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

· **Gefahrenpiktogramme**



GHS07 GHS08

· **Signalwort Gefahr**

· **Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:**

Diphenylmethandiisocyanat, Isomere, Homologe und Mischungen

· **Gefahrenhinweise**

H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

H315 Verursacht Hautreizungen.

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

H334 Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.

H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen.

H335 Kann die Atemwege reizen.

H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

Enthält Isocyanate. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

· **Sicherheitshinweise**

P280 Schutzhandschuhe / Schutzkleidung tragen.

P260 Dampf nicht einatmen.

P260 Aerosol nicht einatmen.

P271 Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.

P302+P352 BEI KONTAKT MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen.

P304+P340 BEI EINATMEN: An die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert.

P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

P405 Unter Verschluss aufbewahren.

· **Kennzeichnung nach EWG-Richtlinien:**

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

Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.

· **Kennbuchstabe und Gefahrenbezeichnung des Produktes:**



Xn Gesundheitsschädlich

· **Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:**

Diphenylmethandiisocyanat, Isomere, Homologe und Mischungen

(Fortsetzung auf Seite 3)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 04.11.2010

überarbeitet am: 04.11.2010

Handelsname: Härter PU

(Fortsetzung von Seite 2)

· R-Sätze:

- 20 Gesundheitsgefährlich beim Einatmen.
- 36/37/38 Reizt die Augen, die Atmungsorgane und die Haut.
- 40 Verdacht auf krebserzeugende Wirkung.
- 42/43 Sensibilisierung durch Einatmen und Hautkontakt möglich.
- 48/20 Gesundheitsgefährlich: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Einatmen.

· S-Sätze:

- 1/2 Unter Verschluss und für Kinder unzugänglich aufbewahren.
- 23 Dampf/Aerosol nicht einatmen
- 36/37 Bei der Arbeit geeignete Schutzhandschuhe und Schutzkleidung tragen.
- 45 Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt zuziehen (wenn möglich, dieses Etikett vorzeigen).

· Besondere Kennzeichnung bestimmter Gemische:

- Enthält Isocyanate. Hinweise des Herstellers beachten.
- Nur für gewerbliche Anwender/Fachleute.

3 Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

· Chemische Charakterisierung
· Beschreibung: Gemisch aus nachfolgend angeführten Stoffen mit ungefährlichen Beimengungen.

· Gefährliche Inhaltsstoffe:

CAS: 9016-87-9 EINECS: 202-966-0	Diphenylmethandiisocyanat, Isomere, Homologe und Mischungen ☒ Xn R20-40-48/20; ☒ Xi R36/37/38; ☒ Xi R43-42 Carc. Cat. 3 ⚠ Sens. Atemw. 1, H334; Karz. 2, H351; STOT wdh. 2, H373; ⚠ Akut Tox. 4, H332; STOT einm. 3, H335; Hautreiz. 2, H315; Augenreiz. 2, H319; Sens. Haut 1, H317	75-<100%
-------------------------------------	---	----------

· Zusätzliche Hinweise: Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Kapitel 16 zu entnehmen.

4 Erste-Hilfe-Maßnahmen

· Allgemeine Hinweise: Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.

· Nach Einatmen:

- Frischlufzufuhr, bei Beschwerden Arzt aufsuchen.
- Bei Bewußtlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.

· Nach Hautkontakt:

- Mit Wasser und Seife, möglichst auch mit Polyethylenglykol 400 reinigen.
- Bei andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen.

· Nach Augenkontakt:

- Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten unter fließendem Wasser abspülen und Arzt konsultieren.

· Nach Verschlucken:

- Kein Erbrechen herbeiführen, sofort ärztliche Hilfe zuziehen.
- Eine erbrechende, auf dem Rücken liegende Person auf die Seite wenden.

5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

· Geeignete Löschmittel:

- CO₂, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.

(Fortsetzung auf Seite 4)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 04.11.2010

überarbeitet am: 04.11.2010

Handelsname: Härter PU

(Fortsetzung von Seite 3)

- **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:** Wasser im Vollstrahl
- **Besondere Gefährdung durch den Stoff, seine Verbrennungsprodukte oder entstehende Gase:**
Bei einem Brand kann freigesetzt werden:
Kohlenmonoxid (CO)
Stickoxide (NO_x)
Unter bestimmten Brandbedingungen sind Spuren giftiger Stoffe nicht auszuschließen, wie z.B.:
Cyanwasserstoff (HCN)
- **Besondere Schutzausrüstung:** Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.
- **Weitere Angaben**
Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen.
Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

* 6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- **Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:**
Für ausreichende Lüftung sorgen.
Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.
- **Umweltschutzmaßnahmen:** Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.
- **Verfahren zur Reinigung/Aufnahme:**
Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder, Sägemehl) aufnehmen.
Kontaminiertes Material als Abfall nach Punkt 13 entsorgen.
Behälter nicht gasdicht verschließen.
Entwicklung von
Kohlendioxid

* 7 Handhabung und Lagerung

- **Handhabung:**
- **Hinweise zum sicheren Umgang:**
Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.
Aerosolbildung vermeiden.
- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:**
Vor Hitze schützen.
Berstgefahr.
- **Lagerung:**
- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:** Eindringen in den Boden sicher verhindern.
- **Zusammenlagerungshinweise:**
Getrennt von Lebensmitteln lagern.
Nicht zusammen mit Säuren lagern.
Nicht zusammen mit Alkalien (Laugen) lagern.
- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**
Vor Luftfeuchtigkeit und Wasser schützen.
In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.
Kühl lagern, Erhitzen führt zu Druckerhöhungen und Berstgefahr.
Unter Verschluss oder nur für Sachkundige oder deren Beauftragten zugänglich aufbewahren.
- **Empfohlene Lagertemperatur:** +10 °C - +25 °C
- **Lagerklasse:** 10 Brennbare Flüssigkeiten, soweit nicht LGK 3A bzw. 3B (VCI)

(Fortsetzung auf Seite 5)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 04.11.2010

überarbeitet am: 04.11.2010

Handelsname: Härter PU

(Fortsetzung von Seite 4)

 · **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV): -**

8 Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

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

 · **Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:**
9016-87-9 Diphenylmethandiisocyanat, Isomere, Homologe und Mischungen

MAK	0,05E mg/m ³ einatembare Fraktion
------------	---

101-68-8 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat

AGW	0,05 mg/m ³ I;=2=(I);DFG, 11, 12, Sa, Y
------------	---

103-71-9 Phenylisocyanat

AGW	0,05 mg/m ³ , 0,01 ml/m ³ I(I);AGS, 12, Sa
------------	---

 · **Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.

 · **Persönliche Schutzausrüstung:**

 · **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**

Die üblichen Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Chemikalien sind zu beachten.

Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

Getrennte Aufbewahrung der Schutzkleidung.

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

 · **Atemschutz:**

Atemschutz bei hohen Konzentrationen.



Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Atemfiltergerät; bei intensiver bzw. längerer Exposition umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

 · **Empfohlenes Filtergerät für kurzzeitigen Einsatz:** Kombinationsfilter A2-P2

 · **Handschutz:**


Schutzhandschuhe

 · **Handschuhmaterial**

Butylkautschuk

Nitrilkautschuk

Handschuhdatenbank (GISBAU)

<http://www.wingisonline.de/handschuhe/frmMain.aspx>

Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich.

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.

(Fortsetzung auf Seite 6)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 04.11.2010

überarbeitet am: 04.11.2010

Handelsname: Härter PU

(Fortsetzung von Seite 5)

- **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**
Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.
- **Augenschutz:**



Dichtschließende Schutzbrille

- **Körperschutz:** Arbeitsschutzkleidung

9 Physikalische und chemische Eigenschaften

- **Allgemeine Angaben**

- **Aussehen:**

Form:	Flüssig
Farbe:	Dunkelbraun
Geruch:	Fast geruchlos

- **Zustandsänderung**

Schmelzpunkt/Schmelzbereich:	Nicht bestimmt.
Siedepunkt/Siedebereich:	Nicht bestimmt.

- **Flammpunkt:** Nicht bestimmt.

- **Zündtemperatur:** >500°C (DIN 51794)

- **Zersetzungstemperatur:** Nicht bestimmt.

- **Selbstentzündlichkeit:** Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.

- **Explosionsgefahr:** Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.

- **Dampfdruck bei 20°C:** ca. 1 hPa

- **Dichte bei 20°C:** ca. 1,24 g/cm³ (ISO 2811)

- **Löslichkeit in / Mischbarkeit mit**

Wasser: Nicht bzw. wenig mischbar.

- **Viskosität:**

Dynamisch bei 25°C: ca. 200 mPas (DIN 53211)

- **Lösemittelgehalt:**

VOC (EU) 0,00 %

10 Stabilität und Reaktivität

- **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**

Zur Vermeidung thermischer Zersetzung nicht überhitzen.

Entwicklung von

Kohlendioxid (CO₂)

- **Zu vermeidende Stoffe:**

· **Gefährliche Reaktionen** Reaktion mit Alkoholen, Aminen, wässrigen Säuren und Laugen.

· **Gefährliche Zersetzungsprodukte:** Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

DE

(Fortsetzung auf Seite 7)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 04.11.2010

überarbeitet am: 04.11.2010

Handelsname: Härter PU

(Fortsetzung von Seite 6)

11 Toxikologische Angaben

· Akute Toxizität:
· Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:
9016-87-9 Diphenylmethandiisocyanat, Isomere, Homologe und Mischungen

Oral	LD50	>2000 mg/kg (rat (Ratte))
------	------	---------------------------

Inhalativ	LC50/4h	490 mg/l (rat (Ratte))
-----------	---------	------------------------

· Primäre Reizwirkung:

Wirkung	Spezies	Methode
---------	---------	---------

9016-87-9 Diphenylmethandiisocyanat, Isomere, Homologe und Mischungen

Reizwirkung auf die Haut	Dermal Irritation	irritant (rabbit (Kaninchen)) (OECD 404)
--------------------------	-------------------	--

Reizwirkung auf die Augen	Eye Irritation	irritant (rabbit (Kaninchen)) (OECD 405)
---------------------------	----------------	--

· an der Haut: Reizt die Haut und die Schleimhäute.

· am Auge: Reizwirkung.

· Sensibilisierung:

Durch Einatmen Sensibilisierung möglich.

Durch Hautkontakt Sensibilisierung möglich.

· Zusätzliche toxikologische Hinweise:

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

Gesundheitsschädlich

Reizend

12 Umweltbezogene Angaben

· Angaben zur Elimination (Persistenz und Abbaubarkeit):
· Eliminationsgrad:
9016-87-9 Diphenylmethandiisocyanat, Isomere, Homologe und Mischungen

Modified MITI Test	0 % / 28 d (-) (OECD 302C)
--------------------	----------------------------

· Ökotoxische Wirkungen:
· Aquatische Toxizität:
9016-87-9 Diphenylmethandiisocyanat, Isomere, Homologe und Mischungen

EC50/24h	>1000 mg/l (Daphnia magna (großer Wasserfloh)) (OECD 202)
----------	---

LC50/96h	>1000 mg/l (Brachydanio rerio (Zebrafisch)) (OECD 203)
----------	--

· Verhalten in Kläranlagen:

Testart	Wirkkonzentration	Methode	Bewertung
---------	-------------------	---------	-----------

9016-87-9 Diphenylmethandiisocyanat, Isomere, Homologe und Mischungen

EC50/3h	>100 mg/l (Belebtschlamm Bakterien) (OECD 209)
---------	--

· Weitere ökologische Hinweise:
· Allgemeine Hinweise: Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.

(Fortsetzung auf Seite 8)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 04.11.2010

überarbeitet am: 04.11.2010

Handelsname: Härter PU

(Fortsetzung von Seite 7)

13 Hinweise zur Entsorgung

- **Produkt:**
- **Empfehlung:**
Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

- **Europäischer Abfallkatalog**

08 04 09*	Klebstoff- und Dichtmassenabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten
08 05 01*	Isocyanatabfälle

- **Ungereinigte Verpackungen:**
- **Empfehlung:** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

14 Angaben zum Transport

- **Landtransport ADR/RID und GGVS/GGVE (grenzüberschreitend/Inland):**
- **ADR/RID-GGVS/E Klasse:** -

- **Seeschifftransport IMDG/GGVSee:**
- **IMDG/GGVSee-Klasse:** -
- **Marine pollutant:** Nein

- **Lufttransport ICAO-TI und IATA-DGR:**
- **ICAO/IATA-Klasse:** -

- **UN "Model Regulation":** -
- **Transport/weitere Angaben:** Kein Gefahrgut nach obigen Verordnungen.

15 Rechtsvorschriften

- **Kennzeichnung nach EWG-Richtlinien:**
Das Produkt ist nach EG-Richtlinien/GefStoffV eingestuft und gekennzeichnet.
Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.

- **Kennbuchstabe und Gefahrenbezeichnung des Produktes:**



Xn Gesundheitsschädlich

- **Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:**
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere, Homologe und Mischungen

- **R-Sätze:**

- 20 Gesundheitsschädlich beim Einatmen.
- 36/37/38 Reizt die Augen, die Atmungsorgane und die Haut.
- 40 Verdacht auf krebserzeugende Wirkung.
- 42/43 Sensibilisierung durch Einatmen und Hautkontakt möglich.
- 48/20 Gesundheitsschädlich: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Einatmen.

- **S-Sätze:**

- 1/2 Unter Verschluss und für Kinder unzugänglich aufbewahren.

(Fortsetzung auf Seite 9)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 04.11.2010

überarbeitet am: 04.11.2010

Handelsname: Härter PU

(Fortsetzung von Seite 8)

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

· **Besondere Kennzeichnung bestimmter Gemische:**

Enthält Isocyanate. Hinweise des Herstellers beachten.
 Nur für gewerbliche Anwender/Fachleute.

· **Stoffsicherheitsbeurteilung** Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

· **Nationale Vorschriften:**

· **Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:**

Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten. (94/33/EG)

Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter beachten. (92/85/EWG)

· **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** -

· **Technische Anleitung Luft:**

Klasse	Anteil in %
I	75-100

· **Wassergefährdungsklasse: WGK 1 (Selbsteinstufung):** schwach wassergefährdend.

· **Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen**

Chemikalien-Verbotsverordnung - ChemVerbotsV

(Selbstbedienungsverbot, Versandhandel, Informations- und Aufzeichnungspflichten bei der Abgabe an Dritte)

· **UVV:** "Arbeitsmedizinische Vorsorge" (BGV A4 / vormals VBG 100)

· **BG-Merkblatt:**

M 004 "Reizende Stoffe/ätzende Stoffe" (BGI 595)

M 044 "Polyurethan-Herstellung/Isocyanate" (BGI 524)

· **GISCODE:** PU10 - PU-Systeme, lösemittelfrei

· **VOCV (CH)** 0,00 %

* 16 Sonstige Angaben

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

· **Relevante Sätze**

H315 Verursacht Hautreizungen.

H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

H334 Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.

H335 Kann die Atemwege reizen.

H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen.

H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

R20 Gesundheitsschädlich beim Einatmen.

R36/37/38 Reizt die Augen, die Atmungsorgane und die Haut.

R40 Verdacht auf krebserzeugende Wirkung.

R42/43 Sensibilisierung durch Einatmen und Hautkontakt möglich.

R48/20 Gesundheitsschädlich: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Einatmen.

· **Datenblatt ausstellender Bereich:** Labor

(Fortsetzung auf Seite 10)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 04.11.2010

überarbeitet am: 04.11.2010

Handelsname: Härter PU

(Fortsetzung von Seite 9)

· Ansprechpartner:*Dr. Klaus-Peter Kronfeld**Klaus.Peter.Kronfeld@forbo.com***· Abkürzungen und Akronyme:***ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)**RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)**IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods**IATA: International Air Transport Association**IATA-DGR: Dangerous Goods Regulations by the "International Air Transport Association" (IATA)**ICAO: International Civil Aviation Organization**ICAO-TI: Technical Instructions by the "International Civil Aviation Organization" (ICAO)**GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals**GefStoffV: Gefahrstoffverordnung (Ordinance on Hazardous Substances, Germany)**VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)**LC50: Lethal concentration, 50 percent**LD50: Lethal dose, 50 percent***· * Daten gegenüber der Vorversion geändert**

DE