

# PU BOND

## SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Referenz-Nummer: 160000325

Ersetzt Version vom: 05.10.2023

Ausgabedatum: 02.12.2013

Version: 3.8

Überarbeitungsdatum: 09.09.2024

[WWW.PANDSER.COM](http://WWW.PANDSER.COM)

MEMBER OF THE BERDAL FAMILY

**ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens****1.1. Produktidentifikator**

Produktform : Gemisch  
Handelsname : Pandser PU Bond

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

Für die Allgemeinheit bestimmt

Hauptverwendungskategorie : Industrielle Verwendung, Gewerbliche Nutzung, Verwendung durch Verbraucher  
Verwendung des Stoffs/des Gemischs : Klebstoffe, Dichtstoffe

**1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt****Lieferant**

Berdal Rubber & Plastics B.V.  
Bedrijvenpark Twente 193  
7602 KG Almelo Nederland  
Tel: +31 (0)546 572672 Fax: +31 (0)546 575635  
E-Mail: verkoop@berdal.com

**1.4. Notrufnummer**

Land/Region	Organisation/Firma	Anschrift	Notrufnummer	Anmerkung
Österreich	Vergiftungsinformationszentrale	Stubenring 6 1010 Wien	+43 1 406 43 43	

**ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren****2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs****Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]**

Akute Toxizität (inhalativ: Staub, Nebel), Kategorie 4 H332  
Verätzung/Reizung der Haut, Kategorie 2 H315  
Schwere Augenschädigung/Augenreizung, Kategorie 2 H319  
Sensibilisierung der Atemwege, Kategorie 1 H334  
Sensibilisierung der Haut, Kategorie 1 H317  
Karzinogenität, Kategorie 2 H351  
Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Kategorie 3, Atemwegsreizung H335  
Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition), Kategorie 2 H373

Wortlaut der H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16

**Schädliche physikalisch-chemische, gesundheitliche und Umwelt-Wirkungen**

Keine weiteren Informationen verfügbar

**2.2. Kennzeichnungselemente****Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]**

Gefahrenpiktogramme (CLP) :



GHS07

GHS08

Signalwort (CLP) : Gefahr

**Sicherheitsdatenblatt**

Gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Enthält	: 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat; Polymethylenpolyphenylisocyanat
Gefahrenhinweise (CLP)	: 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.
Sicherheitshinweise (CLP)	: P101 - Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten. P102 - Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen. P261 - Einatmen von Dampf, Aerosol, Nebel vermeiden. P280 - Schutzhandschuhe, Augenschutz tragen. P302+P352 - BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser waschen. P304+P340 - BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen. P305+P351+P338 - BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen. P501 - Inhalt/Behälter gemäß den lokalen, regionalen, nationalen und/oder internationalen Vorschriften einer Abfallsammelstelle zuführen.
Zusätzliche Sätze	: Bei Personen, die bereits für Diisocyanate sensibilisiert sind, kann der Umgang mit diesem Produkt allergische Reaktionen auslösen. Bei Asthma, ekzematösen Hauterkrankungen oder Hautproblemen Kontakt, einschließlich Hautkontakt, mit dem Produkt vermeiden. Das Produkt bei ungenügender Lüftung nicht verwenden oder Schutzmaske mit geeignetem Gasfilter (Typ A1 nach EN 14387) tragen. Ab dem 24. August 2023 muss vor der industriellen oder gewerblichen Verwendung eine angemessene Schulung erfolgen.

**2.3. Sonstige Gefahren**

Das Produkt entspricht nicht den PBT und vPvB Einstufungskriterien

 Enthält keine PBT und/oder vPvB-Stoffe  $\geq 0,1\%$ , bewertet gemäß REACH Anhang XIII

Komponente	
Stoffe, die die PBT-Kriterien gemäß REACH Anhang XIII nicht erfüllen	4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat (101-68-8), Polymethylenpolyphenylisocyanat (9016-87-9)
Stoffe, die die vPvB-Kriterien gemäß REACH Anhang XIII nicht erfüllen	4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat (101-68-8), Polymethylenpolyphenylisocyanat (9016-87-9)

 Das Gemisch enthält keine Stoffe mit endokrinschädlichen Eigenschaften (gemäß REACH Artikel 59 Absatz 1 oder Verordnung 2017/2100 oder Verordnung 2018/605) in einer Konzentration von  $\geq 0,1\%$

**ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen**
**3.2. Gemische**

Name	Produktidentifikator	%	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]
Polymethylenpolyphenylisocyanat	CAS-Nr.: 9016-87-9	≥ 25 – < 50	Carc. 2, H351 Resp. Sens. 1, H334 Skin Sens. 1, H317 Acute Tox. 4 (Inhalativ), H332 (ATE=1,5 mg/l/4h) STOT RE 2, H373 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H335
Polypropylenglykol	CAS-Nr.: 25322-69-4	≥ 25 – < 50	Acute Tox. 4 (Oral), H302 (ATE=1000 mg/kg Körpergewicht)
4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat Stoff mit nationalem Arbeitsplatzgrenzwert (AT)	CAS-Nr.: 101-68-8 EG-Nr.: 202-966-0 EG Index-Nr.: 615-005-00-9 REACH-Nr.: 01-2119457014-47	≥ 10 – < 25	Carc. 2, H351 Acute Tox. 4 (Inhalativ), H332 (ATE=1,5 mg/l/4h) STOT RE 2, H373 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H335 Skin Irrit. 2, H315 Resp. Sens. 1, H334 Skin Sens. 1, H317

**Spezifische Konzentrationsgrenzwerte:**

Name	Produktidentifikator	Spezifische Konzentrationsgrenzwerte (%)
4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat	CAS-Nr.: 101-68-8 EG-Nr.: 202-966-0 EG Index-Nr.: 615-005-00-9 REACH-Nr.: 01-2119457014-47	(0,1 ≤ C ≤ 100) Resp. Sens. 1; H334 (5 ≤ C ≤ 100) Eye Irrit. 2; H319 (5 ≤ C ≤ 100) Skin Irrit. 2; H315 (5 ≤ C ≤ 100) STOT SE 3; H335

**Anmerkungen**

: Polymethylenpolyphenylisocyanat, enthält &gt; 0,1% MDI-Isomere

Wortlaut der H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16

**ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen**
**4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**

Erste-Hilfe-Maßnahmen allgemein	: Bewusstlosen Menschen niemals oral etwas zuführen. Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen (wenn möglich dieses Etikett vorzeigen). Kann vermutlich Krebs erzeugen.
Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Einatmen	: Bei Atembeschwerden an die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert. Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.
Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Hautkontakt	: Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen. Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen. Sofort mit Seife und viel Wasser abwaschen.
Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Augenkontakt	: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Bei anhaltender Augenreizung: Einen Augenarzt aufsuchen.
Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Verschlucken	: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen. Notärztliche Hilfe herbeirufen.

**Sicherheitsdatenblatt**

Gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

**4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**

Symptome/Wirkungen	: Schädigt die Organe.
Symptome/Wirkungen nach Einatmen	: Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen. Kann allergische Hautreaktionen verursachen. Kann die Atemwege reizen.
Symptome/Wirkungen nach Hautkontakt	: Verursacht Hautreizungen.
Symptome/Wirkungen nach Augenkontakt	: Verursacht schwere Augenreizung.

**4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

Symptomatisch behandeln.

**ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung****5.1. Löschmittel**

Geeignete Löschmittel	: Schaum. Trockenlöschpulver. Kohlendioxid. Wassersprühstrahl. Sand.
Ungeeignete Löschmittel	: Keinen starken Wasserstrahl benutzen.

**5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**

Brandgefahr	: Bei Erhitzung/Brand: Bildung Kohlenmonoxid - Kohlendioxid. Nitrose Gase. Zersetzt sich bei Temperaturanstieg: Bildung kleinerer Mengen von Wasserstoffcyanid. Reagiert heftig mit heißem Wasser: Drucksteigerung kann zum Bersten des Gefäßes führen.
-------------	---

**5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung**

Löschanweisungen	: Zur Kühlung exponierter Behälter einen Wassersprühstrahl oder -nebel benutzen. Beim Bekämpfen von Chemikalienbränden Vorsicht walten lassen. Eindringen von Löschwasser in die Umwelt vermeiden (verhindern).
Schutz bei der Brandbekämpfung	: Brandabschnitt nicht ohne ausreichende Schutzausrüstung, einschließlich Atemschutz betreten.
Sonstige Angaben	: Solange mit Wassersprühstrahl aus geschützter Position besprühen, bis der Behälter kühl bleibt. Hitzegefährdete Ladung nicht versetzen. Giftige Gase mit Wassersprühstrahl verdünnen.

**ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung****6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren****Nicht für Notfälle geschultes Personal**

Notfallmaßnahmen	: Unbeteiligte Personen evakuieren.
------------------	-------------------------------------

**Einsatzkräfte**

Schutzausrüstung	: Reinigungspersonal mit geeignetem Schutz ausstatten.
Notfallmaßnahmen	: Umgebung belüften.

**6.2. Umweltschutzmaßnahmen**

Eindringen in Kanalisation und öffentliche Gewässer verhindern. Falls die Flüssigkeit in die Kanalisation oder öffentliche Gewässer gelangt, sind die Behörden zu benachrichtigen.

**6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung**

Reinigungsverfahren	: Verschüttete Mengen so bald wie möglich mit inerten Feststoffen wie Tonerde oder Kieselgur aufsaugen. Verschüttete Mengen aufnehmen. Von anderen Materialien entfernt aufbewahren.
---------------------	--

**6.4. Verweis auf andere Abschnitte**

Siehe Abschnitt 8. Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstung.

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

- Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung : Prozessbereich mit guter Be- und Entlüftung ausstatten um die Bildung von Dämpfen zu vermeiden. Einatmen von Dampf, Aerosol, Nebel vermeiden. Vor Gebrauch alle Sicherheitshinweise lesen und verstehen.
- Hygienemaßnahmen : Vor dem Essen, Trinken oder Rauchen und beim Verlassen des Arbeitsplatzes die Hände und andere exponierte Körperstellen mit milder Seife und Wasser waschen. Kontaminierte Arbeitskleidung nicht außerhalb des Arbeitsplatzes tragen. Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen.

### 7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

- Lagerbedingungen : Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen. Behälter dicht verschlossen halten. Nur im Originalbehälter an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren.
- Unverträgliche Produkte : Starke Basen. Starke Säuren.
- Unverträgliche Materialien : Zündquellen. Direkte Sonnenbestrahlung.
- Lager : Vor Hitze schützen. In fest verschlossenen Behältern lagern.

### 7.3. Spezifische Endanwendungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

## ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

### 8.1. Zu überwachende Parameter

Nationale Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition und biologische Grenzwerte

#### 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat (101-68-8)

##### Österreich - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz

Lokale Bezeichnung	Diphenylmethan-diisocyanat (alle Isomeren): Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat
MAK (OEL TWA)	0,05 mg/m <sup>3</sup> 0,05 mg/m <sup>3</sup>
	0,005 ppm 0,005 ppm
MAK (OEL STEL)	0,1 mg/m <sup>3</sup> (8x 5(Mow) min) 0,1 mg/m <sup>3</sup> (8x 5(Mow) min)
	0,01 ppm (8x 5(Mow) min) 0,01 ppm (8x 5(Mow) min)
Anmerkung	Sah. Krebszeugend: III B Sah. Krebszeugend: III B
Rechtlicher Bezug	BGBl. II Nr. 238/2018 BGBl. II Nr. 156/2021

### 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

**Geeignete technische Steuerungseinrichtungen**

**Geeignete technische Steuerungseinrichtungen:**

Konzentrationen regelmäßig und bei sämtlichen Änderung, der Arbeitsbedingungen, die Auswirkungen auf die Exposition haben können, messen. Für eine gute Belüftung des Arbeitsplatzes sorgen.

**Persönliche Schutzausrüstung**

**Persönliche Schutzausrüstung:**

Unnötige Exposition vermeiden.

**Sicherheitsdatenblatt**

Gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

**Persönliche Schutzausrüstung - Symbol(e):****Augen- und Gesichtsschutz****Augenschutz:**

Schutzbrille oder Sicherheitsgläser. (EN 166)

**Hautschutz****Haut- und Körperschutz:**

Schutzkleidung (EN 14605 oder EN 13034)

**Handschutz:**

Handschutz benutzen. Geeigneter Handschuhtyp: Handschuhe aus Neopren oder Nitrilkautschuk. Bei der Wahl der Handschuhe für spezifische Anwendung und Nutzungsdauer am Arbeitsplatz sollten alle zutreffenden Arbeitsplatzfaktoren, einschließlich, aber nicht beschränkt auf andere Chemikalien, die gehandhabt werden, und physikalische Anforderungen (Schnitt- und Einstichschutz, Fingerspitzengefühl, thermischer Schutz) sowie die Anweisungen/Spezifikationen des Handschuhherstellers berücksichtigt werden.

**Sonstigen Hautschutz****Materialien für Schutzkleidung:**

Tragen antistatischer Kleidung aus Naturfaser (Baumwolle) oder hitzebeständiger Synthetikfaser

**Atemschutz****Atemschutz:**

Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen. Gasmaske mit Filtertyp A. Gemäß EN529

**Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition****Sonstige Angaben:**

Während der Verwendung nicht essen, trinken oder rauchen.

**ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften****9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

Aggregatzustand	: Flüssig
Farbe	: braun.
Aussehen	: flüssigkeit / pastös.
Geruch	: Charakteristisch.
Geruchsschwelle	: Nicht verfügbar
Schmelzpunkt	: Nicht verfügbar
Gefrierpunkt	: Nicht verfügbar
Siedepunkt	: > 200 °C Die Daten beziehen sich auf den Hauptbestandteil
Entzündbarkeit	: Nicht brennbar.
Explosive Eigenschaften	: Keine Daten verfügbar.
Untere Explosionsgrenze	: Nicht verfügbar
Obere Explosionsgrenze	: Nicht verfügbar
Flammpunkt	: > 200 °C Die Daten beziehen sich auf den Hauptbestandteil
Zündtemperatur	: Nicht verfügbar
Zersetzungstemperatur	: Nicht verfügbar
pH-Wert	: pH-Wert nicht bestimmt (nicht wasserlöslich)
Viskosität, kinematisch	: 3478,261 mm <sup>2</sup> /s (errechneter Wert)
Viskosität, dynamisch	: 4000 cP (ISO 2555)
Löslichkeit	: Wasserunlöslich.
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Kow)	: Nicht verfügbar
Dampfdruck	: < 0,1 Pa Die Daten beziehen sich auf den Hauptbestandteil
Dampfdruck bei 50°C	: Nicht verfügbar
Dichte	: 1,15 g/cm <sup>3</sup> (ISO 1183-1, 23°C)
Relative Dichte	: Nicht verfügbar
Relative Dampfdichte bei 20°C	: Nicht verfügbar

**Sicherheitsdatenblatt**

Gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Partikeleigenschaften : Nicht anwendbar

**9.2. Sonstige Angaben**

Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen

VOC-Gehalt : &lt; 0,15 %

**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität**
**10.1. Reaktivität**

Das Produkt ist nicht reaktiv unter normalen Gebrauchs-, Lagerungs- und Transportbedingungen.

**10.2. Chemische Stabilität**

Unter normalen Anwendungsbedingungen stabil.

**10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Reagiert heftig mit Wasser.

**10.4. Zu vermeidende Bedingungen**

Direkte Sonnenbestrahlung. Extrem hohe oder niedrige Temperaturen.

**10.5. Unverträgliche Materialien**

Starke Säuren. Starke Basen.

**10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Stickstoffmonoxid / Stickstoffdioxid. Kohlenmonoxid. Kohlendioxid.

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**
**11.1. Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

 Akute Toxizität (Oral) : Nicht eingestuft  
 Akute Toxizität (Dermal) : Nicht eingestuft  
 Akute Toxizität (inhalativ) : Einatmen: Staub, Nebel: Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

Pandser PU Bond	
ATE CLP (Staub, Nebel)	2,665 mg/l/4h
Polypropylenglykol (25322-69-4)	
LD50 (oral, Ratte)	1000 – 2000 mg/kg (Ratte, Oral)
LD50 (dermal, Kaninchen)	> 20000 mg/kg (Kaninchen, Dermal)
4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat (101-68-8)	
LD50 (oral, Ratte)	> 2000 mg/kg Körpergewicht (Ratte, Männlich / weiblich, Read-across, Oral, 14 Tag(e))
LD50 (dermal, Kaninchen)	> 9400 mg/kg Körpergewicht (Äquivalent oder vergleichbar mit OECD 402, 24 Std, Kaninchen, Männlich / weiblich, Read-across, Dermal, 14 Tag(e))
LC50 inhalativ - Ratte (Staub/Nebel)	0,49 mg/l/4h
Polymethylenpolyphenylisocyanat (9016-87-9)	
LD50 (oral, Ratte)	> 10000 mg/kg (Ratte, Literaturstudie, Oral)
LD50 (dermal, Kaninchen)	> 5000 mg/kg (Kaninchen, Literaturstudie, Dermal)
LC50 inhalativ - Ratte	10 – 20 mg/l/4h
LC50 inhalativ - Ratte (Staub/Nebel)	0,49 mg/l/4h

**Sicherheitsdatenblatt**

Gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

**Polymethylenpolyphenylisocyanat (9016-87-9)**

LC50 inhalativ - Ratte (Dampf)	0,387 mg/l/4h
--------------------------------	---------------

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut : Verursacht Hautreizungen.  
pH-Wert: pH-Wert nicht bestimmt (nicht wasserlöslich)

**Polypropylenglykol (25322-69-4)**

pH-Wert	4,5 – 7,5
---------	-----------

**4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat (101-68-8)**

pH-Wert	7 (6.8E-3 g/l, 25 °C)
---------	-----------------------

**Polymethylenpolyphenylisocyanat (9016-87-9)**

pH-Wert	Keine Daten in der Literatur vorhanden
---------	--

Schwere Augenschädigung/-reizung : Verursacht schwere Augenreizung.  
pH-Wert: pH-Wert nicht bestimmt (nicht wasserlöslich)

**Polypropylenglykol (25322-69-4)**

pH-Wert	4,5 – 7,5
---------	-----------

**4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat (101-68-8)**

pH-Wert	7 (6.8E-3 g/l, 25 °C)
---------	-----------------------

**Polymethylenpolyphenylisocyanat (9016-87-9)**

pH-Wert	Keine Daten in der Literatur vorhanden
---------	--

Sensibilisierung der Atemwege/Haut : Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.  
Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

Keimzellmutagenität : Nicht eingestuft

Zusätzliche Hinweise : Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt

Karzinogenität : Kann vermutlich Krebs erzeugen.

**4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat (101-68-8)**

IARC-Gruppe	3 - Nicht einstuftbar
-------------	-----------------------

Reproduktionstoxizität : Nicht eingestuft

Zusätzliche Hinweise : Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition : Kann die Atemwege reizen.

**4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat (101-68-8)**

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition	Kann die Atemwege reizen.
---	---------------------------

**Polymethylenpolyphenylisocyanat (9016-87-9)**

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition	Kann die Atemwege reizen.
---	---------------------------

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition : Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

**4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat (101-68-8)**

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
---	--

**Polymethylenpolyphenylisocyanat (9016-87-9)**

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition (bei Einatmen).
---	---

Aspirationsgefahr : Nicht eingestuft

**Sicherheitsdatenblatt**

Gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Zusätzliche Hinweise : Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt

<b>Pandser PU Bond</b>	
Viskosität, kinematisch	3478,261 mm <sup>2</sup> /s (errechneter Wert)
<b>Polypropylenglykol (25322-69-4)</b>	
Viskosität, kinematisch	149,105 mm <sup>2</sup> /s
<b>Polymethylenpolyphenylisocyanat (9016-87-9)</b>	
Viskosität, kinematisch	Keine Daten in der Literatur vorhanden

**11.2. Angaben über sonstige Gefahren**
**Sonstige Angaben**

Mögliche schädliche Wirkungen auf den Menschen und mögliche Symptome : Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**
**12.1. Toxizität**

 Gewässergefährdend, kurzfristige (akut) : Nicht eingestuft  
 Gewässergefährdend, langfristige (chronisch) : Nicht eingestuft

<b>Polymethylenpolyphenylisocyanat (9016-87-9)</b>	
LC50 - Andere Wasserorganismen [1]	> 1000 mg/l (96 Std, Literaturstudie)

**12.2. Persistenz und Abbaubarkeit**

<b>Pandser PU Bond</b>	
Persistenz und Abbaubarkeit	Nicht festgelegt.
<b>Polypropylenglykol (25322-69-4)</b>	
Persistenz und Abbaubarkeit	Keine Angaben zur biologischen Abbaubarkeit im Wasser.
<b>4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat (101-68-8)</b>	
Persistenz und Abbaubarkeit	Nicht leicht abbaubar in Wasser.
<b>Polymethylenpolyphenylisocyanat (9016-87-9)</b>	
Persistenz und Abbaubarkeit	Nicht leicht abbaubar in Wasser.

**12.3. Bioakkumulationspotenzial**

<b>Pandser PU Bond</b>	
Bioakkumulationspotenzial	Nicht festgelegt.
<b>Polypropylenglykol (25322-69-4)</b>	
Bioakkumulationspotenzial	Angaben zur Bioakkumulation nicht vorhanden.
<b>4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat (101-68-8)</b>	
BKF - Fisch [1]	92 – 200 (OECD 305, 28 Tag(e), Cyprinus carpio, Durchflusssystem, Süßwasser, Experimenteller Wert, GLP)
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Pow)	4,5 (Experimenteller Wert, OECD 117: Verteilungskoeffizient (n-Oktanol/Wasser), HPLC-Methode, 22 °C)
Bioakkumulationspotenzial	Bioakkumulation unwahrscheinlich.

**Sicherheitsdatenblatt**

Gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Polymethylenpolyphenylisocyanat (9016-87-9)	
BKF - Fisch [1]	268 l/kg (BCFBAF v3.01, Schätzwert, Frischgewicht)
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Pow)	10 (Berechnet, KOWWIN)
Bioakkumulationspotenzial	Niedriges Potenzial für Bioakkumulation (BCF < 500).

**12.4. Mobilität im Boden**

4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat (101-68-8)	
Normalisierter Adsorptionskoeffizient für organischen Kohlenstoff (Log Koc)	4,5 – 5,5 (log Koc, SRC PCKOCWIN v2.0, Berechnungswert)
Ökologie - Boden	Das Produkt wird vom Boden adsorbiert.

Polymethylenpolyphenylisocyanat (9016-87-9)	
Oberflächenspannung	Keine Daten in der Literatur vorhanden
Normalisierter Adsorptionskoeffizient für organischen Kohlenstoff (Log Koc)	9,1 – 11 (log Koc, SRC PCKOCWIN v2.0, Berechnungswert)
Ökologie - Boden	Adsorbiert an den Boden.

**12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

Pandser PU Bond	
Das Produkt entspricht nicht den PBT und vPvB Einstufungskriterien	
Komponente	
Stoffe, die die PBT-Kriterien gemäß REACH Anhang XIII nicht erfüllen	4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat (101-68-8), Polymethylenpolyphenylisocyanat (9016-87-9)
Stoffe, die die vPvB-Kriterien gemäß REACH Anhang XIII nicht erfüllen	4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat (101-68-8), Polymethylenpolyphenylisocyanat (9016-87-9)

**12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften**

Keine weiteren Informationen verfügbar

**12.7. Andere schädliche Wirkungen**

Pandser PU Bond	
Sonstige Angaben	Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

**ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung**
**13.1. Verfahren der Abfallbehandlung**

Empfehlungen für die Produkt-/Verpackungs-Abfallentsorgung	: Auf sichere Weise gemäß den lokalen/ nationalen Vorschriften entsorgen. Inhalt/Behälter einer Sammelstelle für gefährliche Abfälle und Sondermüll gemäß lokalen, regionalen, nationalen und/oder internationalen Vorschriften zuführen.
Ökologische Angaben zu Abfällen	: Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
Europäisches Abfallverzeichnis (LoW, EG 2000/532)	: 08 04 09* - Klebstoff- und Dichtmassenabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten 15 01 10* - Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**

Gemäß ADR / IMDG / IATA / ADN / RID /

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
<b>14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer</b>				
Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften				
<b>14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b>				
Nicht geregelt	Nicht geregelt	Nicht geregelt	Nicht geregelt	Nicht geregelt
<b>14.3. Transportgefahrenklassen</b>				
Nicht geregelt	Nicht geregelt	Nicht geregelt	Nicht geregelt	Nicht geregelt
<b>14.4. Verpackungsgruppe</b>				
Nicht geregelt	Nicht geregelt	Nicht geregelt	Nicht geregelt	Nicht geregelt
<b>14.5. Umweltgefahren</b>				
Nicht geregelt	Nicht geregelt	Nicht geregelt	Nicht geregelt	Nicht geregelt
Keine zusätzlichen Informationen verfügbar				

**14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**
**Landtransport**

Nicht geregelt

**Seeschifftransport**

Nicht geregelt

**Lufttransport**

Nicht geregelt

**Binnenschifftransport**

Nicht geregelt

**Bahntransport**

Nicht geregelt

**14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten**

Nicht anwendbar

**ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**
**15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**

EU-Verordnungen

REACH Anhang XVII (Beschränkungsliste)

**EU-Beschränkungsliste (REACH-Anhang XVII)**

Referenzcode	Anwendbar auf	Titel oder Beschreibung des Eintrags
3(b)	Pandser PU Bond ; Polypropylenglykol ; Polymethylenpolyphenylisocyanat	Stoffe oder Gemische, die den Kriterien einer der nachstehenden Gefahrenstufen oder -kategorien gemäß Anhang I der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 entsprechen: Gefahrenklassen 3.1 bis 3.6, 3.7 Beeinträchtigung der Sexualfunktion und Fruchtbarkeit sowie der Entwicklung, 3.8 ausgenommen narkotisierende Wirkungen, 3.9 und 3.10
52(a)	Diisononylphthalat	Phthalate: Di-,isononylphthalat (DINP)

**Sicherheitsdatenblatt**

Gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

EU-Beschränkungsliste (REACH-Anhang XVII)		
Referenzcode	Anwendbar auf	Titel oder Beschreibung des Eintrags
56.	4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat	Methyldiphenyl-Diisocyanat (MDI)
56(a)	4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat	Methyldiphenyl-Diisocyanat (MDI) Isomere: 4,4'-Methyldiphenyl-Diisocyanat (MDI)
74.	4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat	Diisocyanate, $O = C=N-R-N = C=O$ , wobei R eine aliphatische oder aromatische Kohlenwasserstoffeinheit beliebiger Länge ist

**REACH Anhang XIV (Zulassungsliste)**

Enthält keine Stoffe, die im REACH-Anhang XIV (Zulassungsliste) gelistet sind

**REACH Kandidatenliste (SVHC)**

Enthält keine Stoffe, die auf der REACH-Kandidatenliste gelistet sind

**PIC-Verordnung (Vorherige Zustimmung nach Inkennzeichnung)**

Enthält keine Stoffe, die auf der PIC-Liste (Verordnung EU 649/2012 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien) gelistet sind

**POP-Verordnung (Persistente Organische Schadstoffe)**

Enthält keine Stoffe, die auf der POP-Liste (Verordnung EU 2019/1021 über persistente organische Schadstoffe) gelistet sind

**Ozon-Verordnung (2024/590)**

Enthält keine Stoffe, die auf der Ozon-Abbau-Liste (Verordnung EU 2024/590 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen) gelistet sind

**Verordnung (EG) des Rates über die Kontrolle von Gütern mit doppeltem Verwendungszweck**

Enthält keine Stoffe, die in der VERORDNUNG DES RATES (EG) zur Kontrolle von Gütern mit doppeltem Verwendungszweck aufgeführt sind.

**VOC-Richtlinie (2004/42)**

VOC-Gehalt : &lt; 0,15 %

**Verordnung zu Ausgangsstoffen für Explosivstoffe (EU 2019/1148)**

Enthält keine Stoffe, die auf der Liste zu Ausgangsstoffen für Explosivstoffe (Verordnung EU 2019/1148 über die Vermarktung und Verwendung von Ausgangsstoffen für Explosivstoffe) gelistet sind

**Drogenausgangsstoff-Verordnung (EG 273/2004)**

Enthält keine Stoffe, die auf der Drogenausgangsstoff-Liste (Verordnung EG 273/2004 über die Herstellung und das Inverkehrbringen bestimmter Substanzen, die bei der unerlaubten Herstellung von Suchtstoffen und psychotropen Substanzen verwendet werden) gelistet sind

**15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung**

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**

Datenquellen : VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 16. Dezember 2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen, zur Änderung und Aufhebung der Richtlinien 67/548/EWG und 1999/45/EG und zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006.

Sonstige Angaben : Keine.

**Vollständiger Wortlaut der H- und EUH-Sätze:**

Acute Tox. 4 (Inhalativ)	Akute Toxizität (inhalativ), Kategorie 4
Acute Tox. 4 (Inhalativ: Staub, Nebel)	Akute Toxizität (inhalativ: Staub, Nebel), Kategorie 4
Acute Tox. 4 (Oral)	Akute Toxizität (oral), Kategorie 4

**Sicherheitsdatenblatt**

Gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

**Vollständiger Wortlaut der H- und EUH-Sätze:**

Carc. 2	Karzinogenität, Kategorie 2
Eye Irrit. 2	Schwere Augenschädigung/Augenreizung, Kategorie 2
Resp. Sens. 1	Sensibilisierung der Atemwege, Kategorie 1
Skin Irrit. 2	Verätzung/Reizung der Haut, Kategorie 2
Skin Sens. 1	Sensibilisierung der Haut, Kategorie 1
STOT RE 2	Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition), Kategorie 2
STOT SE 3	Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Kategorie 3, Atemwegsreizung
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
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.

**Verwendete Einstufung und Verfahren für die Erstellung der Einstufung von Gemischen gemäß Verordnung (EG) 1272/2008 [CLP]:**

Acute Tox. 4 (Inhalativ: Staub, Nebel)	H332	Berechnungsmethoden
Skin Irrit. 2	H315	Berechnungsmethoden
Eye Irrit. 2	H319	Berechnungsmethoden
Resp. Sens. 1	H334	Berechnungsmethoden
Skin Sens. 1	H317	Berechnungsmethoden
Carc. 2	H351	Berechnungsmethoden
STOT SE 3	H335	Berechnungsmethoden
STOT RE 2	H373	Berechnungsmethoden

Sicherheitsdatenblatt (SDB), EU

Diese Informationen basieren auf unserem aktuellen Wissen und sollen das Produkt nur im Hinblick auf Gesundheit, Sicherheit und Umweltbedingungen beschreiben. Sie dürfen also nicht als Garantie für spezifische Eigenschaften des Produktes ausgelegt werden.



**Berdal Rubber & Plastics BV**

Bedrijvenpark Twente 193

7602 KG Almelo

Die Nederlande

+31(0)546 - 579 582

[WWW.PANDSER.COM](http://WWW.PANDSER.COM)

**MEMBER OF THE BERDAL FAMILY**