

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: 26.08.2025

WWW.PANDSER.COM

MEMBER OF THE BERDAL FAMILY

Sicherheitsdatenblatt

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

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**1.2.1. Relevante identifizierte Verwendungen**

Für die Allgemeinheit bestimmt

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

1.2.2. Verwendungen, von denen abgeraten wird

Keine weiteren Informationen verfügbar

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	Organisation/Firma	Anschrift	Notrufnummer	Anmerkung
Deutschland	Poison Control Center	Charité – Universitätscentrum Charitéplatz 1 Berlin 10117	+49 30 30686700	

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), H335
Kategorie 3, Atemwegsreizung
Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition), H373
Kategorie 2

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

Schädliche physikalisch-chemische, gesundheitliche und Umwelt-Wirkungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

Sicherheitsdatenblatt

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

2.2. Kennzeichnungselemente

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

Gefahrenpiktogramme (CLP)



Signalwort (CLP)

: Gefahr

Enthält

: 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.
- : 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.
- : 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.

Sicherheitshinweise (CLP)

Zusätzliche Sätze

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	
4,4'-Methylen-diphenyl-diisocyanat (101-68-8)	Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die PBT-Kriterien der REACH-Verordnung, Anhang XIII. Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Anhang XIII.
Polymethylenpolyphenylisocyanat (9016-87-9)	Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die PBT-Kriterien der REACH-Verordnung, Anhang XIII. Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Anhang XIII.

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

3.1. Stoffe

Nicht anwendbar

Sicherheitsdatenblatt

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

3.2. Gemische

Name	Produktidentifikator	%	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]
Polymethylenpolyphenylisocyanat Stoff mit nationalem Arbeitsplatzgrenzwert (DE)	CAS-Nr.: 9016-87-9 EG-Nr.: 248-740-5	≥ 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 (DE)	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 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 > 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.

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.

Sicherheitsdatenblatt

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

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****6.1.1. Nicht für Notfälle geschultes Personal**

Notfallmaßnahmen : Unbeteiligte Personen evakuieren.

6.1.2. 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.

Sicherheitsdatenblatt

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

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
8.1.1 Nationale Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition und biologische Grenzwerte
4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat (101-68-8)
Deutschland - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz (TRGS 900)

AGW (OEL TWA)	0,05 mg/m³ (E)
Überschreitungsfaktor der Spitzenbegrenzung	1;=2=(I)
Anmerkung	DFG - Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission); 11 - Summe aus Dampf und Aerosolen; 12 - Der Arbeitsplatzgrenzwert gilt in der Regel nur für die Monomeren. Zur Beurteilung von Oligomeren oder Polymeren siehe TRGS 430 "Isocyanate"; H - hautresorptiv; Sah - Atemwegs- und Hautsensibilisierender Stoff; Y - Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden
Rechtlicher Bezug	TRGS900

Polymethylenpolyphenylisocyanat (9016-87-9)
Deutschland - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz (TRGS 900)

AGW (OEL TWA)	0,05 mg/m³ (E)
Überschreitungsfaktor der Spitzenbegrenzung	1;=2=(I)
Anmerkung	DFG - Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission); H - hautresorptiv; Sah - Atemwegs- und Hautsensibilisierender Stoff; Y - Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden; 12 - Der Arbeitsplatzgrenzwert gilt in der Regel nur für die Monomeren. Zur Beurteilung von Oligomeren oder Polymeren siehe TRGS 430 "Isocyanate"
Rechtlicher Bezug	TRGS900

8.1.2. Empfohlene Überwachungsverfahren

Keine weiteren Informationen verfügbar

8.1.3. Freigesetzte Luftverunreinigungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

8.1.4. DNEL- und PNEC-Werte

Keine weiteren Informationen verfügbar

8.1.5. Control banding

Keine weiteren Informationen verfügbar

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition**8.2.1. 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.

8.2.2. Persönliche Schutzausrüstung**Persönliche Schutzausrüstung:**

Unnötige Exposition vermeiden.

Persönliche Schutzausrüstung - Symbol(e):**8.2.2.1. Augen- und Gesichtsschutz****Augenschutz:**

Schutzbrille oder Sicherheitsgläser. (EN 166)

8.2.2.2. Hautschutz**Haut- und Körperschutz:**

Schutzkleidung (EN 14605 oder EN 13034)

Handschutz:

Geeigneter Handschuhtyp: Chemikalienschutzhandschuhe aus PVC (nach ISO 374-1 oder vergleichbarer EN), Nitrilkautschuk, Butylkautschuk, Schutzhandschuhe: Neoprenhandschuhe, PVA. Permeation time: minimum >480min long term exposure; material / thickness [mm]: Chloroprene rubber (CR) / 0.5mm. Permeation time: minimum >480min long term exposure; material / thickness [mm]: Nitrile rubber (NBR) / 0.35mm. Permeation time: minimum >480min long term exposure; material / thickness [mm]: Butyl rubber (IIR) / 0.5mm. Permeation time: minimum >480min long term exposure; material / thickness [mm]: Fluoroelastomer (FKM) / 0.4mm. Schutzhandschuhe tragen.

Sonstigen Hautschutz**Materialien für Schutzkleidung:**

Tragen antistatischer Kleidung aus Naturfaser (Baumwolle) oder hitzebeständiger Synthetikfaser

8.2.2.3. Atemschutz**Atemschutz:**

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

8.2.2.4. Thermische Gefahren

Keine weiteren Informationen verfügbar

8.2.3. 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

Sicherheitsdatenblatt

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

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 mm²/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/cm³ (ISO 1183-1, 23°C)
Relative Dichte	: Nicht verfügbar
Relative Dampfdichte bei 20°C	: Nicht verfügbar
Partikeleigenschaften	: Nicht anwendbar

9.2. Sonstige Angaben**9.2.1. Angaben über physikalische Gefahrenklassen**

Keine weiteren Informationen verfügbar

9.2.2. Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen

VOC-Gehalt : ≤ 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.

Sicherheitsdatenblatt

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

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 Inhalation - 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 Inhalation - Ratte	10 – 20 mg/l/4h
LC50 Inhalation - Ratte (Staub/Nebel)	0,49 mg/l/4h
LC50 Inhalation - Ratte (Dämpfe)	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

Sicherheitsdatenblatt

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

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

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

Pandser PU Bond

Viskosität, kinematisch	3478,261 mm²/s (errechneter Wert)
-------------------------	-----------------------------------

Polypropylenglykol (25322-69-4)

Viskosität, kinematisch	149,105 mm²/s
-------------------------	---------------

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

Viskosität, kinematisch	Nicht anwendbar (Feststoff)
-------------------------	-----------------------------

Polymethylenpolyphenylisocyanat (9016-87-9)

Viskosität, kinematisch	Keine Daten in der Literatur vorhanden
-------------------------	--

11.2. Angaben über sonstige Gefahren
11.2.1. Endokrinschädliche Eigenschaften

Keine weiteren Informationen verfügbar

11.2.2. 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

Polymethylenpolyphenylisocyanat (9016-87-9)

LC50 - Andere Wasserorganismen [1]	> 1000 mg/l (96 Std, Literaturstudie)
------------------------------------	---------------------------------------

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit
Pandser PU Bond

Persistenz und Abbaubarkeit	Nicht festgelegt.
-----------------------------	-------------------

Polypropylenglykol (25322-69-4)

Persistenz und Abbaubarkeit	Keine Angaben zur biologischen Abbaubarkeit im Wasser.
-----------------------------	--

4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat (101-68-8)

Persistenz und Abbaubarkeit	Nicht leicht biologisch abbaubar im Wasser.
-----------------------------	---

Polymethylenpolyphenylisocyanat (9016-87-9)

Persistenz und Abbaubarkeit	Nicht leicht abbaubar in Wasser.
-----------------------------	----------------------------------

12.3. Bioakkumulationspotenzial
Pandser PU Bond

Bioakkumulationspotenzial	Nicht festgelegt.
---------------------------	-------------------

Polypropylenglykol (25322-69-4)

Bioakkumulationspotenzial	Angaben zur Bioakkumulation nicht vorhanden.
---------------------------	--

4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat (101-68-8)

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	Niedriges Potenzial für Bioakkumulation (BCF < 500).

Polymethylenpolyphenylisocyanat (9016-87-9)

BKF - Fisch [1]	268,1 l/kg (BCFBAF v3.01, Schätzwert, Frischgewicht)
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Pow)	10,46 (Berechnet, KOWWIN)
Bioakkumulationspotenzial	Niedriges Potenzial für Bioakkumulation (BCF < 500).

12.4. Mobilität im Boden
4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat (101-68-8)

Oberflächenspannung	Keine Daten in der Literatur vorhanden
Normalisierter Adsorptionskoeffizient für organischen Kohlenstoff (Log Koc)	4,5 – 5,5 (log Koc, SRC PCKOCWIN v2.0, Berechnungswert)
Ökologie - Boden	Adsorbiert an den Boden.

Polymethylenpolyphenylisocyanat (9016-87-9)

Oberflächenspannung	Keine Daten in der Literatur vorhanden
Normalisierter Adsorptionskoeffizient für organischen Kohlenstoff (Log Koc)	9,078 – 10,597 (log Koc, SRC PCKOCWIN v2.0, Berechnungswert)
Ökologie - Boden	Adsorbiert an den Boden.

Sicherheitsdatenblatt

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

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung
Pandser PU Bond

Das Produkt entspricht nicht den PBT und vPvB Einstufungskriterien

Komponente

4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat (101-68-8)	Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die PBT-Kriterien der REACH-Verordnung, Anhang XIII. Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Anhang XIII.
Polymethylenpolyphenylisocyanat (9016-87-9)	Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die PBT-Kriterien der REACH-Verordnung, Anhang XIII. Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Anhang XIII.

12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Keine weiteren Informationen verfügbar

12.7. Andere schädliche Wirkungen

Zusätzliche Hinweise : 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.
Umweltbezogene Angaben	: Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
Europäisches Abfallverzeichnis (LoW, EC 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
14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer				
Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften				
Nicht geregelt	Nicht geregelt	Nicht geregelt	Nicht geregelt	Nicht geregelt
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung				
Nicht geregelt	Nicht geregelt	Nicht geregelt	Nicht geregelt	Nicht geregelt
14.3. Transportgefahrenklassen				
Nicht geregelt	Nicht geregelt	Nicht geregelt	Nicht geregelt	Nicht geregelt
14.4. Verpackungsgruppe				
Nicht geregelt	Nicht geregelt	Nicht geregelt	Nicht geregelt	Nicht geregelt
14.5. Umweltgefahren				
Nicht geregelt	Nicht geregelt	Nicht geregelt	Nicht geregelt	Nicht geregelt
Keine zusätzlichen Informationen verfügbar				

Sicherheitsdatenblatt

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

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

Nicht geregelt

Seeschiffstransport

Nicht geregelt

Lufttransport

Nicht geregelt

Binnenschiffstransport

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****15.1.1. 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-,isononyl"phthalat (DINP)
56.	4,4'-Methylen-diphenyl-diisocyanat	Methylen-diphenyl-Diisocyanat (MDI)
56(a)	4,4'-Methylen-diphenyl-diisocyanat	Methylen-diphenyl-Diisocyanat (MDI) Isomere: 4,4'-Methylen-diphenyl-Diisocyanat (MDI)
74.	4,4'-Methylen-diphenyl-diisocyanat	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

Sicherheitsdatenblatt

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

Ozon-Verordnung (1005/2009)

Enthält keine Stoffe, die auf der Ozon-Abbau-Liste (Verordnung EU 1005/2009 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen) gelistet sind

VOC-Richtlinie (2004/42)

VOC-Gehalt : ≤ 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 (EC 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

15.1.2. Nationale Vorschriften**Deutschland**

Wassergefährdungsklasse (WGK) : WGK 1, Schwach wassergefährdend (Einstufung nach AwSV, Anlage 1).
Störfall-Verordnung (12. BImSchV) : Unterliegt nicht der Störfall-Verordnung (12. BImSchV)

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**Änderungshinweise:**

Physikalische und chemische Eigenschaften. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen.

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
Carc. 2	Karzinogenität, Kategorie 2
Eye Irrit. 2	Schwere Augenschädigung/Augenreizung, Kategorie 2
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.
Resp. Sens. 1	Sensibilisierung der Atemwege, Kategorie 1

Sicherheitsdatenblatt

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

Vollständiger Wortlaut der H- und EUH-Sätze:

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

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

MEMBER OF THE BERDAL FAMILY