Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 10.09.2010 überarbeitet am: 08.09.2010

*

1 Bezeichnung des Stoffes/des Gemisches und des Unternehmens

· **Angaben zum Produkt**

· **Handelsname: Original Börner-PUK Polyurethan Dach-Dämmstoffkleber**

· **Verwendung des Stoffes / des Gemisches** Klebstoff

· **Hersteller/Lieferant:**
Georg Börner Chemisches Werk für Dach und Bautenschutz GmbH & Co. KG
Heinrich-Börner-Straße 31
36251 Bad Hersfeld

Telefon: 06621/175-0
Telefax: 06621/175-200
www.georgboerner.de
E-mail: info@georgboerner.de

Notfallauskunft: 06621/175-119 o. -207 (Labor)

· **Auskunftgebender Bereich:** Abteilung Umwelt & Sicherheit

*

2 Mögliche Gefahren

· **Gefahrenbezeichnung:**

Xn Gesundheitsschädlich

· **Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:**

Dieses Produkt ist reizend und sensibilisierend beim Einatmen:
wiederholtes Einatmen von Konzentrationen der Dämpfe oder Aerosole über den vorgegebenen Grenzwert kann zur Sensibilisierung der Atemwege führen. Die Syptome können erst mehrere Stunden nach der Exposition auftreten. Bei sensibilisierten Personen kann es zu einer extrem starken Reaktion auf minimale MDI-Konzentration kommen.
Nicht in die Kanalisation, Gewässer oder Erdreich gelangen lassen.
Langer oder wiederholter Hautkontakt kann zu Dermatitis führen.
R 20 Gesundheitsschädlich beim Einatmen.
R 36/37/38 Reizt die Augen, die Atmungsorgane und die Haut.
R 42/43 Sensibilisierung durch Einatmen und Hautkontakt möglich.
Enthält Isocyanate. Hinweise des Herstellers beachten.

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

*

3 Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

· **Chemische Charakterisierung**

· **Beschreibung:** Zubereitung auf Basis Diphenylmethan-Diisocyanat (MDI)- Prepolymer.

· **Gefährliche Inhaltsstoffe:**

CAS: 9016-87-9	Diphenylmethandiisocyanat, Isomeren und Homologen Xn, Xi; R 20-36/37/38-40-42/43-48/20	25-50%
CAS: 67-64-1 EINECS: 200-662-2	Aceton Xi, F; R 11-36-66-67	< 2,5%

*

4 Erste-Hilfe-Maßnahmen

· **Allgemeine Hinweise:**
Vergiftungssymptome können erst nach vielen Stunden auftreten, deshalb ärztliche Überwachung mindestens 48 Stunden nach einem Unfall.

(Fortsetzung auf Seite 2)

(Fortsetzung von Seite 1)

Bei jeder Erste-Hilfe-Maßnahme: immer Selbstschutz des Ersthelfers beachten (z.B. Schutzhandschuhe tragen)

· **nach Einatmen:** Person an die frische Luft bringen

· **nach Hautkontakt:**
Verunreinigte Kleidung sofort ausziehen.
Zur Reinigung keine Verdünnungs-/Lösemittel anwenden.

· **nach Augenkontakt:**
Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten unter fließendem Wasser abspülen und Arzt konsultieren.

· **nach Verschlucken:**
Mund ausspülen, kein Erbrechen herbeiführen, sofort Arzthilfe zuziehen.
Packung oder Etikett dem behandelnden Arzt vorzeigen.

*

5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

· **Geeignete Löschmittel:**
Löschpulver. Kein Wasser verwenden.
alkoholbeständiger Schaum

· **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:** Wasser.

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

· **Besondere Schutzausrüstung:** Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

· **Weitere Angaben**
Berst- und Explosionsgefahr durch Drucksteigerung bei Erhitzung. Bei Brand in der Umgebung lagernde Behälter mit Sprühwasser kühlen.
Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den behördlichen Vorschriften entsorgt werden.
Bei Brand können Kohlenmonoxid, Stickoxide, Isocyanatdämpfe und Spuren von Cyanwasserstoff entstehen. Bei Brandbekämpfung Atemschutz mit unabhängiger Luftzufuhr erforderlich.

*

6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung:

· **Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:**
Personen in Sicherheit bringen.
Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.

· **Umweltschutzmaßnahmen:** Nicht in die Kanalisation, Gewässer oder Erdreich gelangen lassen.

· **Verfahren zur Reinigung/Aufnahme:**
Für ausreichende Lüftung sorgen.
In Sand, Erde oder einem ähnlichen absorbierenden Material aufnehmen.
Nicht in Sägemehl oder anderen entzündbaren Stoffen aufnehmen. Zur weiteren Dekontaminierung in Open-top-Fässer schaufeln. Verunreinigte Fläche mit Dekontaminierungsmittel reinigen. MDI-Gehalt in der Luft messen. Fässer nicht verschließen, da CO_2 abgespalten wird (Druckaufbau, daher Berstgefahr!). Aufgenommenes Material feucht halten und ein einem gut gelüfteten Platz (z.B. gesicherter Ort im Freien) einige Tage ausreagieren lassen.
Kleine Mengen mit Dekontaminierungsmittel neutralisieren. Rückstände in offene Gebinde aufnehmen und ordnungsgemäß entsorgen.
Zusammensetzung und Zubereitung des Dekontaminierungsmittels, siehe Punkt 16 dieses SDB.

· **Zusätzliche Hinweise:**
Informationen zur sicheren Handhabung siehe Kapitel 7.
Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Kapitel 8.
Informationen zur Entsorgung siehe Kapitel 13.

*

7 Handhabung und Lagerung

· **Handhabung:**

· **Hinweise zum sicheren Umgang:**
Behälter dicht geschlossen halten.
Vorratsmenge am Arbeitsplatz ist zu beschränken.

(Fortsetzung auf Seite 3)

(Fortsetzung von Seite 2)

Dämpfe, Sprühnebel, Nebel nicht einatmen!
Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.
Das Produkt darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

· **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:**
Nicht gegen Flammen oder auf glühende Körper sprühen.

· **Lagerung:**
· **Anforderung an Lagerräume und Behälter:**
An einem kühlen Ort aufbewahren.
Vor Feuchtigkeit und Wasser schützen
Gefäße nicht offen stehen lassen.
· **Zusammenlagerungshinweise:**
Getrennt von Wasser aufbewahren.
Bitte beachten Sie das VCI-Konzept für die Zusammenlagerung von Chemikalien.
· **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**
Unter Verschluß oder nur für Sachkundige oder deren Beauftragten zugänglich aufbewahren.
Behälter dicht geschlossen halten.
· **Lagerklasse:** VCI-Lagerklasse: 10 (Brennbare Flüssigkeiten)

*

8 Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung

· **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:**
Waschgelegenheit im Arbeitsbereich vorsehen.
Augendusche oder Augensprühflasche bereitstellen.
Immer einen ausreichenden Vorrat an Dekontaminierungsmittel (siehe Punkt 16 diese SDB) bereithalten!

· **Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:**

9016-87-9 Diphenylmethandiisocyanat, Isomeren und Homologen
MAK 0,05 mg/m³, 0,005 ml/m³
Es gilt der MAK von Diphenylmethan-4,4-diisocyanat

67-64-1 Aceton
MAK 1200 mg/m³, 500 ml/m³
(DFG)

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

· **Persönliche Schutzausrüstung:**
· **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**
Die üblichen Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Chemikalien sind zu beachten.
Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.
Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen und erst nach Reinigung wieder benutzen.
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.
Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen oder Kaugummi kauen.
Vorbeugender Hautschutz durch Hautschutzsalbe.
Nach der Arbeit und vor den Pausen für gründliche Hautreinigung sorgen.
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Kleidung, die stark mit diesem Produkt verunreinigt ist, wechseln.
· **Atemschutz:**
Atemschutz bei Grenzüberschreitung, z. B. an Vollmaske:
Kombifilter B1-P2 (grau/weiß)
· **Handschutz:** Handschuhe aus Nitril, Butylkautschuk
· **Handschuhmaterial**
Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich.
· **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**
Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.
· **Augenschutz:** Korbbrille.
· **Körperschutz:**
undurchlässige Schutzkleidung, chemikalienbeständige Sicherheitsschuhe

(Fortsetzung auf Seite 4)

(Fortsetzung von Seite 3)

Kontaminierte Kleidung ist vor der wiederholten Benutzung gründlich zu reinigen.

*

9 Physikalische und chemische Eigenschaften

· **Allgemeine Angaben**	
Form:	flüssig
Farbe:	gelbbraun
Geruch:	
Geruchsschwellenwert:	erdig, leicht muffig.
· **Zustandsänderung**	
Schmelzpunkt/Schmelzbereich:	Nicht bestimmt
Siedepunkt/Siedebereich:	>100 °C
· **Flammpunkt:**	> 100 °C
· **Zündtemperatur:**	400 °C
· **Selbstentzündlichkeit:**	Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.
· **Explosionsgefahr:**	Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.
· **Dichte bei 20 °C:**	1,12 g/cm³
· **Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser:**	reagiert mit Wasser
· **Viskosität:**	
dynamisch bei 23 °C:	7700 mPas

*

10 Stabilität und Reaktivität

· **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**
Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.
· **Gefährliche Zersetzungsprodukte:**
Bei Erhitzen ist die Bildung von gefährlichen Zersetzungsprodukten möglich

*

11 Toxikologische Angaben

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

9016-87-9 Diphenylmethandiisocyanat, Isomeren und Homologen

Oral	LD50	>5000 mg/kg (Ratte)
Dermal	LD50	>5000 mg/kg (Kaninchen)
Inhalativ	LC50/4 h	490 mg/l (Ratte)

67-64-1 Aceton

Oral	LD50	5800 mg/kg (Ratte)
Dermal	LD50	20000 mg/kg (rbt)

6425-39-4 2,2-Dimorpholinodiethylether

Oral	LD50	2025 mg/kg (Ratte)
Dermal	LD50	3038 mg/kg (Kaninchen)

· **Primäre Reizwirkung:** Keine Reizwirkung bekannt.
· **an der Haut:**
Reizt die Haut und die Schleimhäute.
Tierversuche haben gezeigt, daß der Hautkontakt mit Stoffen, die als atemwegsensibilisierend bekannt sind, wie z. B. Diisocyanate, Atemwegsensibilisierung auslösen kann. Diese Ergebnisse zeigen, wie wichtig es ist, beim Umgang mit diesen Chemikalien oder bei Wartungsarbeiten stets Schutzkleidung, einschließlich Handschuhe, zu tragen.
· **am Auge:** Reizwirkung
· **Sensibilisierung:** Durch Einatmen Sensibilisierung möglich

(Fortsetzung auf Seite 5)

(Fortsetzung von Seite 4)

· **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
sensibilisierend
· **Sensibilisierung** Sensibilisierung durch Einatmen und Hautkontakt möglich.

*

12 Umweltspezifische Angaben

· **Verhalten in Umweltkompartimenten:**
· **Komponente:**
Unter Berücksichtigung von Produktion und Gebrauch des Stoffes kann man davon ausgehen, dass keine signifikante Umweltbelastung von der Luft oder Wasser auftreten wird.
· **Ökotoxische Wirkungen:**

9016-87-9 Diphenylmethandiisocyanat, Isomeren und Homologen
EC 50 (24h) >1000 mg/l (Daphnia magna)
>100 mg/l (E. Coli)

67-64-1 Aceton
EC 50 16h/ 1700 mg/l (Bakterientoxizität)
48h/ 12100 mg/l (Wasserfloh)

· **Aquatische Toxizität:**

9016-87-9 Diphenylmethandiisocyanat, Isomeren und Homologen
EC50 (3h) = > 1000 mg/l (Belebtschlammbakterien)
LC 0 (96h) >1000 mg/l (Zebrabärbling)
>1000 mg/l (Akute Fischtoxizität (Zebrafisch))

67-64-1 Aceton
LC50 96h/ 5540 mg/l (Regenbogenforelle)
NOEL (48h) 3400 mg/l (Algentoxizität)

· **Weitere ökologische Hinweise:**
· **Allgemeine Hinweise:**
Wassergefährdungsklasse 2 (Selbsteinstufung): wassergefährdend
Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.
Trinkwassergefährdung bereits beim Auslaufen geringer Mengen in den Untergrund.

*

13 Hinweise zur Entsorgung

· **Produkt:**
· **Empfehlung:**
Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.
· **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 09 Klebstoff- und Dichtmassenabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten

· **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:** -

(Fortsetzung auf Seite 6)

(Fortsetzung von Seite 5)

· **Marine pollutant:** Nein

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

· **Transport/weitere Angaben:** Kein Gefahrgut nach obigen Verordnungen

*

15 Angaben zu Rechtsvorschriften

· **Kennzeichnung nach EWG-Richtlinien:**
Das Produkt ist nach EG-Richtlinien/GefStoffV eingestuft und gekennzeichnet.

· **Kennbuchstabe und Gefahrenbezeichnung des Produktes:**
Xn Gesundheitsschädlich

· **Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:**
Enthält Isocyanate. Hinweise des Herstellers beachten.
Diphenylmethandiisocyanat, Isomeren und Homologen

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

· **S-Sätze:**
2 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
23 Dampf nicht einatmen
24 Berührung mit der Haut vermeiden.
26 Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren.
37 Geeignete Schutzhandschuhe tragen.
45 Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt zuziehen (wenn möglich, dieses Etikett vorzeigen).

· **GISCODE:** RU 2 (Lösemittelarme Polyurethan-Klebstoffe/Vorstriche)

· **Besondere Kennzeichnung bestimmter Gemische:**
Enthält Isocyanate. Hinweise des Herstellers beachten.

· **Nationale Vorschriften:**

· **Wassergefährdungsklasse:** WGK 2 (Selbsteinstufung): wassergefährdend.

*

16 Sonstige Angaben:

Zu beachten ist das Merkblatt der BG Chemie M 044 "Polyurethan-Herstellung/Isocyanate"
Dekontaminationsflüssigkeit für MDI:Dekontaminationsmittel 1:
- Wasser 90 %
- konzentrierte Ammoniaklösung 8 %
- flüssiges Reinigungsmittel 2%

Dekontaminierungsmittel 2:
- Wasser 90-95 %
- Natriumkarbonat 5 - 10 %
- Flüssiges-Reinigungsmittel 0,2-0,5 %

Dekontaminationsmittel 2 reagiert langsamer mit MDI, ist aber umweltfreundlicher als ekontaminationsmittel 1. Literaturquelle: PU 193-1: 'Verbindungen auf MDI-Basis: Gefahren und Sicherheitsmaßnahmen'.
Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

· **Relevante R-Sätze**
11 Leichtentzündlich.
20 Gesundheitsschädlich beim Einatmen.
36 Reizt die Augen.
36/37/38 Reizt die Augen, die Atmungsorgane und die Haut.
40 Verdacht auf krebserzeugende Wirkung.

(Fortsetzung auf Seite 7)

(Fortsetzung von Seite 6)

42/43	Sensibilisierung durch Einatmen und Hautkontakt möglich.
48/20	Gesundheitsschädlich: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Einatmen.
66	Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.
67	Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

· **Datenblatt ausstellender Bereich:** Abteilung Umwelt & Sicherheit.
· **Ansprechpartner:** Georg Börner
· *** Daten gegenüber der Vorversion geändert**