

## Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 07.11.2012

überarbeitet am: 07.11.2012

### 1 Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

#### · Produktidentifikator

· **Handelsname:** **Technovit-2-Bond**

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

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

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

#### · Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

##### · **Hersteller/Lieferant:**

Heraeus Kulzer GmbH

Grüner Weg 11, D-63450 Hanau

Tel.: 0800 4372522

##### · **Auskunftgebender Bereich:**

Daniel Klingberg

Tel.: +49 (6081) 959-387

Fax: +49 (6081) 959-398

email: daniel.klingberg@heraeus.com

##### · **Notrufnummer:**

Giftnotrufzentrale Berlin: Telefon (24 Std.) 030 30686 790 (+49 30 30686 790) Beratung in Deutsch u. Englisch

### 2 Mögliche Gefahren

#### · Einstufung des Stoffs oder Gemischs

##### · **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.

Xn; Sensibilisierend

R42/43: Sensibilisierung durch Einatmen und Hautkontakt möglich.

Xi; Reizend

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

##### · **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 nach EWG-Richtlinien:**

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

##### · **Kennbuchstabe und Gefahrenbezeichnung des Produktes:**



Xn Gesundheitsschädlich

##### · **Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:**

Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat

Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat Polymer

Triethoxy(3-isocyanatipropyl)silan

1,3-Benzoldimethanamin

(Fortsetzung auf Seite 2)

DE

## Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 07.11.2012

überarbeitet am: 07.11.2012

**Handelsname: Technovit-2-Bond**

(Fortsetzung von Seite 1)

### · 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:

- 9 Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.
- 23 Gas nicht einatmen.
- 26 Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren.
- 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.

### · Sonstige Gefahren

#### · Ergebnisse der PBT- und vPvB-Bewertung

- **PBT:** Nicht anwendbar.
- **vPvB:** Nicht anwendbar.

## 3 Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### · Chemische Charakterisierung: Gemische

#### · Beschreibung: -

#### · Gefährliche Inhaltsstoffe:

CAS: 101-68-8 EINECS: 202-966-0	Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat Xn R20-40-48/20; Xn R42/43; Xi R36/37/38 Carc. Cat. 3	25-50%
CAS: 25686-28-6 NLP: 500-040-3	Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat Polymer Xn R20-40-48/20; Xn R42/43; Xi R36/37/38	5-10%
CAS: 1477-55-0 EINECS: 216-032-5	1,3-Benzoldimethanamin C R34; Xn R22	0-5%
CAS: 2530-83-8 EINECS: 219-784-2	3-Glycidyloxypropyltrimethoxysilan Xi R41	0-5%
CAS: 24801-88-5 EINECS: 246-467-6	Triethoxy(3-isocyanatipropyl)silan T+ R26; C R34; Xn R21/22; Xn R42/43	< 1%

### · zusätzl. Hinweise:

Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Abschnitt 16 zu entnehmen.

## 4 Erste-Hilfe-Maßnahmen

### · Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

- **nach Einatmen:** Frischluftzufuhr, bei Beschwerden Arzt aufsuchen.
- **nach Hautkontakt:**  
Sofort mit Wasser abwaschen.  
Ärztlicher Behandlung zuführen.
- **nach Augenkontakt:**  
Augen mehrere Minuten bei geöffnetem Lidspalt unter fließendem Wasser spülen. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.
- **nach Verschlucken:**  
Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.

(Fortsetzung auf Seite 3)

DE

## Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 07.11.2012

überarbeitet am: 07.11.2012

**Handelsname: Technovit-2-Bond**

(Fortsetzung von Seite 2)

- Sofort Arzt hinzuziehen.
- **Hinweise für den Arzt:**
  - **Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**  
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
  - **Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**  
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

### 5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- **Löschmittel**
  - **Geeignete Löschmittel:**  
Kohlendioxid  
Löschpulver  
Feuerlöschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.
- **Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**  
Beim Erhitzen oder im Brandfalle Bildung giftiger Gase möglich.  
Bei einem Brand kann freigesetzt werden:  
Kohlenmonoxid (CO)  
Stickoxide (NOx)
- **Hinweise für die Brandbekämpfung**
  - **Besondere Schutzausrüstung:** Atemschutzgerät anlegen.
- **Weitere Angaben -**

### 6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- **Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**  
Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.
- **Umweltschutzmaßnahmen:**  
Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.  
Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen.
- **Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**  
Das aufgenommene Material vorschriftsmäßig entsorgen.
- **Verweis auf andere Abschnitte**  
Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.  
Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.  
Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.  
-

### 7 Handhabung und Lagerung

- **Handhabung:**
  - **Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**  
Behälter dicht geschlossen halten.  
Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.  
Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.  
Reaktionen mit Oxidationsmitteln.
  - **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
- **Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**
  - **Lagerung:**
    - **Anforderung an Lagerräume und Behälter:** Keine besonderen Anforderungen.
    - **Zusammenlagerungshinweise:** Getrennt von Oxidationsmitteln aufbewahren.
    - **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:** keine

(Fortsetzung auf Seite 4)

## Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 07.11.2012

überarbeitet am: 07.11.2012

**Handelsname: Technovit-2-Bond**

(Fortsetzung von Seite 3)

- **Lagerklasse:**
- **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** -
- **Spezifische Endanwendungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

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

- **Zu überwachende Parameter**

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

**101-68-8 Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat**

AGW 0,05 mg/m<sup>3</sup>  
1;=2=(I);DFG, 11, 12, Sa, Y

**1477-55-0 1,3-Benzoldimethanamin**

MAK vgl.Abschn.IV

- **Bestandteile mit biologischen Grenzwerten:**

**101-68-8 Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat**

BGW 10 µg/g Kreatinin  
Untersuchungsmaterial: Urin  
Probenahmezeitpunkt: Expositionsende bzw. Schichtende  
Parameter: 4,4'-Diaminodiphenylmethan

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

- **Begrenzung und Überwachung der Exposition**

- **Persönliche Schutzausrüstung:**

- **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.  
Besmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.  
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.  
Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.  
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

- **Atemschutz:** Bei unzureichender Belüftung Atemschutz.

- **Handschutz:**

Wenn Hautkontakt nicht verhindert werden kann, sind zur Vermeidung möglicher Sensibilisierungen Schutzhandschuhe zu empfehlen.

- **Handschuhmaterial**

Butylkautschuk  
Empfohlene Materialstärke: ≥ 0,4 mm

- **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials** Wert für die Permeation: Level ≥ 480 min

- **Augenschutz:** Schutzbrille

- **Körperschutz:** leichte Schutzkleidung.

### 9 Physikalische und chemische Eigenschaften

- **Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

- **Allgemeine Angaben**

- **Aussehen:**

· **Form:** Flüssigkeit  
· **Farbe:** klar  
· **Geruch:** leicht nach Ammoniak  
· **Geruchsschwelle:** Nicht bestimmt.

- **pH-Wert:** Nicht bestimmt.

(Fortsetzung auf Seite 5)

## Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 07.11.2012

überarbeitet am: 07.11.2012

**Handelsname: Technovit-2-Bond**

(Fortsetzung von Seite 4)

· <b>Zustandsänderung</b>	
· <b>Schmelzpunkt/Schmelzbereich:</b>	Nicht bestimmt
· <b>Siedepunkt/Siedebereich:</b>	nicht bestimmt
· <b>Flammpunkt:</b>	143 °C
· <b>Entzündlichkeit (fest, gasförmig):</b>	Nicht anwendbar.
· <b>Zündtemperatur:</b>	
· <b>Zersetzungstemperatur:</b>	Nicht bestimmt.
· <b>Selbstentzündlichkeit:</b>	Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.
· <b>Explosionsgefahr:</b>	Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.
· <b>Explosionsgrenzen:</b>	
untere:	Nicht bestimmt.
obere:	Nicht bestimmt.
· <b>Dampfdruck:</b>	Nicht bestimmt.
· <b>Dichte:</b>	Nicht bestimmt
· <b>Relative Dichte</b>	Nicht bestimmt.
· <b>Dampfdichte bei 20 °C</b>	≥ 1 g/cm <sup>3</sup>
· <b>Verdampfungsgeschwindigkeit bei 20 °C</b>	≤ 1 g/cm <sup>3</sup>
· <b>Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser:</b>	unlöslich
· <b>Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser):</b>	Nicht bestimmt.
· <b>Viskosität:</b>	
dynamisch:	Nicht bestimmt.
kinematisch:	Nicht bestimmt.
· <b>Sonstige Angaben</b>	Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

### 10 Stabilität und Reaktivität

- **Reaktivität**
- **Chemische Stabilität**
- **Zu vermeidende Bedingungen:**  
Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Handhabung.
- **Möglichkeit gefährlicher Reaktionen** Reaktionen mit starken Säuren und Oxidationsmitteln.
- **Zu vermeidende Bedingungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Unverträgliche Materialien:**  
Wasser.  
Starke Säuren  
Starke Basen
- **Weitere Angaben:** -

### 11 Toxikologische Angaben

- **Angaben zu toxikologischen Wirkungen**
- **Akute Toxizität:**

· <b>Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:</b>		
<b>101-68-8 Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat</b>		
Oral	LD50	31,600 mg/kg (rat)
Inhalativ	LC50/4 h	0,369 mg/l (rat)

(Fortsetzung auf Seite 6)

## Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 07.11.2012

überarbeitet am: 07.11.2012

**Handelsname: Technovit-2-Bond**

(Fortsetzung von Seite 5)

### 9082-00-2 Glycerol poly-(oxyethylen, oxypropylen) Ether

Oral	LD50	> 10000 mg/kg (rat)
Dermal	LD50	> 5000 mg/kg (rabbit)

### 25723-16-4 Trimethylolpropan-poly (oxypropylen)-triether

Oral	LD50	> 2500 mg/kg (rat)
Dermal	LD50	> 2000 mg/kg (rat)

### 102-60-3 Ethylendiamin-N,N,N',N'-tetra-2-propanol

Oral	LD50	3280 mg/kg (rat)
Dermal	LD50	> 2000 mg/kg (rabbit)

#### · Primäre Reizwirkung:

- **an der Haut:** Reizt die Haut und die Schleimhäute.
- **am Auge:** Starke Reizwirkung mit Gefahr ernster Augenschäden

#### · Sensibilisierung:

Durch Einatmen Sensibilisierung möglich  
Durch Hautkontakt Sensibilisierung möglich.

- **CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung)**  
siehe Kap. 2

## 12 Umweltbezogene Angaben

#### · Toxizität

- **Aquatische Toxizität:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

- **Persistenz und Abbaubarkeit** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

#### · Verhalten in Umweltkompartimenten:

- **Bioakkumulationspotenzial** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Mobilität im Boden** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

#### · Weitere ökologische Hinweise:

- **Allgemeine Hinweise:** Ein Eintrag in die Umwelt ist zu vermeiden.

#### · Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

- **PBT:** Nicht anwendbar.
- **vPvB:** Nicht anwendbar.

- **Andere schädliche Wirkungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

## 13 Hinweise zur Entsorgung

#### · Verfahren der Abfallbehandlung

##### · 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
20 01 27*	Farben, Druckfarben, Klebstoffe und Kunstharze, die gefährliche Stoffe enthalten

#### · Ungereinigte Verpackungen:

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

DE

(Fortsetzung auf Seite 7)



Druckdatum: 07.11.2012

überarbeitet am: 07.11.2012

(Fortsetzung von Seite 6)

· <b>UN-Nummer</b>	
· <b>ADR, ADN, IMDG, IATA</b>	entfällt
· <b>Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b>	
· <b>ADR, ADN, IMDG, IATA</b>	entfällt
· <b>Transportgefahrenklassen</b>	
· <b>ADR, ADN, IMDG, IATA</b>	
· <b>Klasse</b>	entfällt

· **Verpackungsgruppe**  
· **ADR, IMDG, IATA** entfällt

· **Umweltgefahren:**  
· **Marine pollutant:** Nein

**Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender** Nicht anwendbar.

· **Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code** Nicht anwendbar.

· **Transport/weitere Angaben:** -

**Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**

· **Nationale Vorschriften:**

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

· **Wassergefährdungsklasse:** WGK 2 (berechnet gemäß VwVwS): wassergefährdend.

• **Stoffsicherheitsbeurteilung:** Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

*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

**R20** Gesundheitsschädlich beim Einatmen.

R21/22 *Gesundheitsschädlich bei Berührung mit der Haut und beim Verschlucken.*

R22 *Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.*

R26 *Sehr giftig beim Einatmen.*

R34 Verursacht Verätzungen.

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

R40 Verdacht auf krebserzeugende Wirkung.

**R41** Verursacht bei Kontakt mit Wasser Gefahr ernstere Augenschäden.

R42/43 Sensibilisierung durch Einatmen und Hautkontakt möglich.

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

· **Datenblatt ausstellender Bereich:** Abteilung für Sicherheit und Umweltschutz

· **Ansprechpartner:**

*Dr. Thiele Tel.: (+49) 6181 35-3012*

email: [ruediger.thiele@heraeus.com](mailto:ruediger.thiele@heraeus.com)

**\* Daten gegenüber der Vorversion geändert**