

# SICHERHEITSDATENBLATT MATERIAL SAFETY DATA SHEET

Der Werkstattexperte



Gemäß VO 1907/2006/EG

Druckdatum: 06.04.2010

überarbeitet am: 06.04.2010

Seite 1/5

**Technolit® GmbH**

Industriestraße 8  
36137 Großenlüder

Telefon: 0 66 48/69-0

Fax: 0 66 48/69-5 69

info@technolit.de

http://www.technolit.de



Zertifikat-Reg.-Nr. 017345 QM/UM-System

Zertifiziert nach DIN EN ISO 9001:2000  
DIN EN ISO 14001:2005

Schweißfachbetrieb nach DIN 18800, Teil 7

**TEBOfix-2K-Epoxid-Versiegelung B-Komponente Art.-Nr.: siehe unten**

## 1. Stoff-/Zubereitungs- und Firmenbezeichnung

**Handelsname:** **TEBOfix-2K-Epoxid-Versiegelung B-Komponente**  
Verwendung des Stoffes /  
der Zubereitung: 2K-Epoxidharz-Beschichtung, Härterkomponente zur  
Herstellung von Kunststoffbodenbeschichtungen.  
Art.Nr.: 901607-B - 13 kg  
Art.Nr.: 901608-B - 7 kg  
(Siehe auch SDB TEBOfix-2K-Epoxid-Versiegelung – A-Komp.!)

**Firma:** Technolit GmbH  
Industriestr. 8 36137 Großenlüder  
Telefon: +49 (0) 6648 / 69-0 Fax: +49 (0) 6648 / 69-569  
Auskunftgebender Bereich: Qualitätssicherung E-Mail: info@technolit.de  
Dr. U. Halle  
Tel.: +49 (0) 6648 / 69-0 Mo. - Do.: 7.15 – 16.00 Uhr / Fr. 7.15 – 14.00 Uhr  
Tel.: +49 (0) 30 / 30686 790

**Giftnotruf Berlin:**

## 2. Mögliche Gefahren

**Gefahrenbezeichnung:** F Leichtentzündlich.  
C Ätzend.  
**Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:** R 11 Leichtentzündlich.  
R 20/21/22 Gesundheitsschädlich beim Einatmen, Verschlucken und Berührung mit der Haut.  
R 34 Verursacht Verätzungen.  
R 43 Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.  
R 52/53 Schädlich für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

Weitere Angaben: ---

## 3. Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

**Chemische Charakterisierung:**  
Beschreibung: Epoxidharzhärter, Nonylphenol-frei

### Gefährliche Inhaltsstoffe:

CAS-Nr.:	EINECS-Nr.:	Bezeichnung:	Gew.-%:	Symbol(e):	R-Sätze:
100-51-6	202-859-9	Benzylalkohol	25-50	Xn	20/22
2855-13-2		Isophorondiamin	25-50	C	21/22-34-43-52/53
1477-55-0		m-Xylilendiamin	< 10	C	20/22-35-43-52/53
67-63-0	200-661-7	Isopropanol (Propan-2-ol)	< 15	Xi, F	11-36-67

### Stoffe mit vorgeschriebenen EG-Grenzwerten:

CAS-Nr.:	EINECS-Nr.:	Bezeichnung:	Gew.-%:	Symbol(e):	R-Sätze:
---					

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

## 4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

**Allgemeine Hinweise:** ---  
**Nach Einatmen:** Reichlich Frischluftzufuhr. Bei Bewusstlosigkeit stabile Seitenlage, sicherheitshalber Arzt konsultieren.  
**Nach Hautkontakt:** Produkt mechanisch entfernen. Verunreinigte Kleidung sofort entfernen. Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen. Wunde steril abdecken, Arzt konsultieren.  
**Nach Augenkontakt:** Bei geöffnetem Lidspalt mit fließendem Wasser spülen, Augenarzt aufsuchen.

Nach Verschlucken: Mund mit Wasser sofort ausspülen, reichlich Wasser nachtrinken, Arzt konsultieren.  
 Hinweise für den Arzt: ---

**5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

Geeignete Löschmittel: CO<sub>2</sub>, Löschpulver, Wassersprühstrahl. Bei größerem Brand alkoholbeständiger Schaum bzw. Wassersprühstrahl.  
 Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel: Wasser im Vollstrahl.  
 Besondere Gefährdung durch den Stoff oder die Zubereitung selbst, durch Verbrennungsprodukte oder durch beim Brand entstehende Gase: Freisetzung von Stickoxiden, Kohlenmonoxid (CO) und Ammoniak.  
 Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung: Vollschutzanzug, umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät.  
 Zusätzliche Hinweise: Kontaminiertes Löschwasser und Brandrückstände getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen. Entsorgung nach behördlichen Vorschriften.

**6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen: Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten, Zündquellen fernhalten.  
 Umweltschutzmaßnahmen: Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer gelangen lassen. Eindringen in Untergrund / Erdreich verhindern. Leck abdichten.  
 Verfahren zur Reinigung / Aufnahme: Für ausreichende Lüftung sorgen. Reste mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder, Sägemehl) aufnehmen. Kontaminiertes Material als Abfall nach Punkt 13 entsorgen. Als Reinigungsmittel Wasser, gegebenenfalls mit Zusatz von Reinigungsmitteln.  
 Zusätzliche Hinweise: ---

**7. Handhabung und Lagerung**

**Handhabung:**  
 Hinweise zum sicheren Umgang: Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.  
 Hinweise zum Brand- u. Explosionsschutz: Zündquellen fernhalten – nicht rauchen. Dämpfe können mit Luft explosionsfähiges Gemisch bilden. Maßnahmen gegen elektronische Aufladung treffen.  
 Weitere Hinweise: ---  
**Lagerung:**  
 Anforderung an Lagerräume und Behälter: Eindringen in den Boden sicher verhindern, in geschlossenen Behältern kühl bei +5°C bis +20°C und trocken lagern.  
 Zusammenlagerungshinweise: ---  
 Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen: Erwärmung über +20°C und Abkühlung unter +5°C vermeiden.  
 Lagerklasse: ---  
 Bestimmte Verwendungen: 2K-Epoxidharz-Beschichtung, Härterkomponente zur Herstellung von Kunststoffbodenbeschichtungen. (Siehe auch Etikett).

**8. Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstung**

Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen: Keine weiteren Angaben, siehe Punkt 7.  
 Begrenzung und Überwachung der Exposition: ---  
 Empfohlene Überwachungsverfahren: Raumluftüberwachung zur Ermittlung der Wirksamkeit der Lüftung und/oder der Notwendigkeit für die Verwendung von Atemschutzgeräten unter Beachtung der DIN EN 689. („Arbeitsplatzatmosphäre: Anleitung zur Ermittlung der inhalativen Exposition gegenüber chemischen Stoffen zum Vergleich von Grenzwerten und Mess-Strategie“).

**Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz:**

**Expositionsgrenzwerte:**

CAS-Nr.:	Bezeichnung:	MAK:	AGW
1477-55-0	m-Xylilendiamin	0,1 mg/m <sup>3</sup> (TRGS 900)	---
67-63-0	Isopropanol	500 mg/m <sup>3</sup>	500 mg/m <sup>3</sup> , 200 ml/m <sup>3</sup> 2(II); DFG; Y

**Zusätzliche Hinweise:**

Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen und Tabellen.

AGW = Arbeitsplatzgrenzwert. E = einatembare Fraktion, A = Alveolengängige Fraktion. | Spb.-Üf. = Spitzenbegrenzung – Überschreitungsfaktor (1 bis 8) und Kategorie (I, II) für Kurzzeitwerte. " = " = Momentanwert. Kategorie (I) = Stoffe bei denen die lokale Wirkung grenzwertbestimmend ist oder atemwegsensibilisierende Stoffe, (II) = Resorptiv wirksame Stoffe. | BGW = Biologischer Grenzwert. Probennahmezeitpunkt: a) keine Beschränkung, b) Expositionsende, bzw. Schichtende, c) bei Langzeitexposition: nach mehreren Schichten vorangegangenen Schichten, d) vor nachfolgender Schicht, e) nach Expositionsende .... Stunden. | Sonstige Angaben: ARW = Arbeitsplatzrichtwert, H = hautresorptiv, Y = Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung von AGW und BGW nicht befürchtet werden. Z = Ein Risiko der Fruchtschädigung kann auch bei Einhaltung des AGW und des BGW nicht ausgeschlossen werden (s. TRGS 900). DFG = Deutsche Forschungsgemeinschaft (MAK-Kommission). AGS = Ausschuss für Gefahrstoffe.

**Persönliche Schutzausrüstung:**

Persönliche Schutzausrüstung ist in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und-menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen.  
 ---  
 Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen  
 Atemschutz: Bei guter Raumbelüftung nicht erforderlich. Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.

Das Tragen von Atemschutz, mit Ausnahme von belüfteten Hauben/Helmen, darf keine ständige Maßnahme sein. Die Tragezeitbegrenzung ist durch eine tätigkeitsbezogene Gefährdungsbeurteilung unter Einbeziehung eines Arbeitsmediziners zu ermitteln. Dabei ist die BGR 190 zu berücksichtigen.

Handschutz: Schutzhandschuhe.  
Material: Butylkautschuk / Nitrilkautschuk oder Fluorkautschuk.  
 (Orientierungswert ca. 8 Stunden)  
 Berührung mit der Haut vermeiden.  
 Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen das Produkt/den Stoff/die Zubereitung sein. Aufgrund fehlender Tests kann keine Empfehlung zum Handschuhmaterial für das Produkt/die Zubereitung/das Chemikaliengemisch abgegeben werden. Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation.  
Handschuhmaterial: Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich. Da das Produkt eine Zubereitung aus mehreren Stoffen darstellt, ist die Beständigkeit von Handschuhmaterialien nicht vorausberechenbar und muss deshalb vor dem Einsatz überprüft werden.  
Durchdringungszeit des Handschuhmaterials: Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

Augenschutz: Dichtschließende Schutzbrille. Berührung mit den Augen vermeiden.  
 Körperschutz: Arbeitsschutzanzug (Hose lang, Jacke langer Arm). Getränkte Kleidung sofort ausziehen. Vor den Pausen und bei Arbeitende Hände waschen.

**9. Physikalische und chemische Eigenschaften**

<b>Erscheinungsbild:</b>			
Form: flüssig	Farbe: hellgelb	Geruch: aminartig	
Sicherheitsrelevante Daten	Wert/Bereich	Einheit	Methode
Schmelzpunkt / Schmelzbereich:	---		
Siedepunkt / Siedebereich:	> 200	°C	
Flammpunkt:	12	°C	(Isopropanol)
Zündtemperatur:	425	°C	(Isopropanol)
Explosionsgefahr:	---		
Untere Explosionsgrenze:	---	Vol. %	
Obere Explosionsgrenze:	---	Vol. %	
Dichte bei 20°C:	1,0	g/cm <sup>3</sup>	
Dampfdruck bei 20°C:	---	hPa	
Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser:	Teilweise mischbar.		
pH-Wert bei 20°C:	---		
Viskosität bei 20°C:	Niedrigviskos.		

**10. Stabilität und Reaktivität**

Thermische Zersetzung:	Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.
Zu vermeidende Bedingungen:	Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.
Zu vermeidende Stoffe:	---
Gefährliche Reaktionen:	Stark exotherme Reaktion mit Säuren. Bildung explosiver Gasgemische mit Luft. Reaktionen mit Oxidationsmitteln.
Gefährliche Zersetzungsprodukte:	Ätzende Gase, Dämpfe, Ammoniak und Kohlenmonoxid.

**11. Angaben zur Toxikologie**

<b>Akute Toxizität:</b>		
Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:		
Komponente:	Art:	Wert:
Benzylalkohol	Oral LD50 (Ratte)	1610 mg/kg
	Dermal LD50 (Kaninchen)	2000 mg/kg
	Inhalativ LC50 (Ratte)	> 1000 mg/ltr.
Isophorondiamin	Oral LD50 (Ratte)	1030 mg/kg
	Dermal LD50 (Kaninchen)	1840 mg/kg
m-Xylilendiamin	Oral LD50 (Ratte)	1040 mg/kg
	Inhalativ LC50 (Ratte)	2400 mg/ltr.
Isopropanol	Oral LD50 (Ratte)	4570 - 5045 mg/kg
	Dermal LD50 (Kaninchen)	12800 - 13400 mg/kg
	Inhalativ LC50 (Ratte)	30 - 46,5 mg/ltr.

<b>Toxikologische Prüfungen:</b>	
An der Haut:	Ätzende Wirkung auf Haut, Schleimhäute. (Gefahr der Perforation der Speiseröhre und des Magens).
Am Auge:	Starke Reizwirkung am Auge mit Gefahr ernster Augenschäden.
Sensibilisierung:	Durch Hautkontakt Sensibilisierung möglich.
Mutagenität:	---
Erfahrungen aus der Praxis:	---
Zusätzliche toxikologische Hinweise:	---

## 12. Umweltspezifische Angaben

### Ökotoxizität:

Aquatische Toxizität:		
Komponente:	Art:	Wert:
67-63-0	EC50/48h	13299 mg/l (Daphnia Magna)
Propan-2-ol	LC50/96h (dynamisch)	4200 mg/l (Fisch)

Mobilität:	---
Persistenz und Abbaubarkeit:	---
Bioakkumulationspotential:	---
Wassergefährdungsklasse:	2 (Selbsteinstufung nach VwVwS): wassergefährdend
Ergebnis der Ermittlung der PBT-Eigenschaften:	---
Zusätzliche Hinweise:	Nicht in das Grundwasser in Gewässer, Erdreich oder in die Kanalisation gelangen lassen. Schädlich für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

## 13. Entsorgungshinweise

### Produkt:

Empfehlung: Unter Beachtung der örtlichen, behördlichen Vorschriften beseitigen, z.B. einer geeigneten Verbrennungsanlage zuführen. Die Zuordnung der Abfallschlüssel-Nummer ist nach EAK-Verordnung branchen- und prozessspezifisch durchzuführen.

Abfallschlüssel-Nummer: **08 04 06** Nicht ausgehärtetes Produkt.  
**08 04 04** Ausgehärtetes Produkt.

### Ungereinigte Verpackung:

Empfehlung: Kontaminierte Verpackungen optimal entleeren. Restentleerte, ungereinigte Verpackungen, die kennzeichnungspflichtige Reststoffe gemäß GefStoffV bzw. EG-Richtlinie enthalten, unterliegen nicht der Verpackungsordnung, sondern gelten als Sonderabfall. Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.  
Als Reinigungsmittel Wasser, gegebenenfalls mit Reinigungsmittelzusatz.

## 14. Transportvorschriften

### Landtransport ADR/RID und GGVS/GGVE:

Klasse:	3 Entzündbare flüssige Stoffe
Klass.code:	FC
UN-Nummer:	2733
Stoffbezeichnung:	Polyamine, entzündbar, ätzend, n.a.g. (Isophorondiamin)
Verpackungsgruppe:	II
Beförderungskategorie:	2
Gefahrzettel:	3(8)
Nr. Kennzeichnung der Gefahr:	38

### Binnenschifftransport (ADN):

Klasse: ---

### Seeschifftransport (IMDG):

Klasse: ---

### Lufttransport (IATA):

Klasse: ---

Transport / weitere Angaben: Getrennt von Nahrungs- und Genussmitteln halten.

## 15. Rechtsvorschriften

### Kennzeichnung nach EG(EEC)-Richtlinien:

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

### Kennbuchstabe und Gefahrenbezeichnung des Produktes:

F - Leichtentzündlich.

C – Ätzend.

### Besondere Kennzeichnung bestimmter Zubereitungen:

---

### Gefahrbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung:

Enthält: Isophorondiamin, Benzylalkohol, Isopropanol.

### R-Sätze:

11	Leichtentzündlich.
20/21/22	Gesundheitsschädlich beim Einatmen, Verschlucken und Berührung mit der Haut.
34	Verursacht Verätzungen.
43	Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.
52/53	Schädlich für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

### S-Sätze:

24/25	Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
26	Bei Berührung mit den Augen sofort mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren.
36/37/39	Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung, Schutzhandschuhe und Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen.

- 45** Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt zuziehen. (Wenn möglich, dieses Etikett vorzeigen).  
**57** Zur Vermeidung einer Kontamination der Umwelt geeignete Behälter verwenden.

**Nationale Vorschriften:**

Sicherheitsbeurteilung:	Sicherheitsbeurteilungen für Stoffe in dieser Zubereitung wurden nicht durchgeführt.
Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:	Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche nach § 22 Jugendarbeitsschutzgesetz (JArbSchG) sowie werdende und stillende Mütter nach §§ 4 und 5 Verordnung zum Schutz der Mütter am Arbeitsplatz (MuSchArbV) sind zu beachten: D.h., wenn nicht sichergestellt ist, dass die unter Pkt. 8 genannten Arbeitsplatzgrenzwerte unterschritten werden, dürfen Jugendliche sowie werdende und stillende Mütter nicht beschäftigt werden.
Störfallverordnung:	---
Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetSichV):	---
Klassifizierung nach VbF:	---
Technische Anleitung Luft (TA-Luft):	---
VOC:	---
Wassergefährdungsklasse:	WGK 2 (Selbsteinstufung gemäß VwVwS): wassergefährdend

**16. Sonstige Angaben**

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse und stellen keine Eigenschaftszusicherung im Sinne von Haftungs- und Gewährleistungsvorschriften dar und erfolgen unverbindlich. Es wird kein Anspruch auf Vollständigkeit erhoben, die obige Information darf daher nur als Richtlinie betrachtet werden. Vorschriften sind in eigener Verantwortung zu beachten. Nicht ausgefüllte Rubriken beruhen darauf, dass die Daten nicht bekannt sind bzw. dass Erfahrungen nicht vorliegen. Sie berechtigen nicht zu der Annahme, dass von dem jeweiligen Punkt keine Gefahren ausgehen können. Die Firma kann nicht für Schäden, die durch den Umgang oder Kontakt mit dem obigen Produkt entstanden sind, verantwortlich gemacht werden. Wir weisen ausdrücklich darauf hin, dass eine direkte Übernahme von Angaben aus unseren Sicherheitsdatenblättern in der alleinigen Verantwortung des Empfängers liegen.

Wir verweisen auf unser Schutzbrillen- und Schutzhandschuhprogramm.

**Wortlaut der R-Sätze unter Abschnitt 2 und 3:**

Diese(r) R-Satz/Sätze gilt/gelten nur für den/die Inhaltsstoff(e) und gibt/geben nicht immer die Einstufung der Zubereitung an:

- R 11** Leichtentzündlich.  
**R 20/22** Gesundheitsschädlich beim Einatmen und Verschlucken.  
**R 21/22** Gesundheitsschädlich bei Berührung mit der Haut und beim Verschlucken.  
**R 20/21/22** Gesundheitsschädlich beim Einatmen, Verschlucken und Berührung mit der Haut.  
**R 34** Verursacht Verätzungen.  
**R 35** Verursacht schwere Verätzungen.  
**R 36** Reizt die Augen.  
**R 43** Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.  
**R 52/53** Schädlich für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.  
**R 67** Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

**Abkürzungen und Akronyme:**

ADR:	Accord européen sur le transport des marchandises Dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
RID:	Reglement internationale concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)
IMDG:	International Maritime Code for Dangerous Goods
IATA:	International Air Transport Association
GHS:	Globally Harmonized System of Classification and Labeling of Chemicals
GefStoffV:	Gefahrstoffverordnung (Ordinance on Hazardous Substances, Germany)
MAL-Code	Måleteknisk Arbejdshygiejnisk Luftbehov (Regulation for the labeling concerning inhalation hazards, Denmark)
LC50	Lethal concentration, 50 percent
LD50	Lethal dose, 50 percent
AOX	Adsorbierbare organische Halogenverbindungen
VOC	Volatile organic compounds (flüchtige organische Verbindungen)
WGK	Wassergefährdungsklassen gem. Verwaltungsvorschrift wassergefährdende Stoffe – VwVwS, Deutschland
WGK 1	WGK 1 = schwach wassergefährdend   WGK 2 = wassergefährdend   WGK 3 = stark wassergefährdend

Mit Erscheinen dieses Sicherheitsdatenblattes werden alle vorhergehenden Sicherheitsdatenblätter für dieses Produkt ungültig.

\* Daten gegenüber Vorversion geändert [(\*) - Unterpunkt / \*\* Abschnitt komplett geändert]

Dieses SDB entspricht formal der EG-Verordnung Nr. 1907/2006.

Inhaltliche Angaben, die nach dieser Verordnung notwendig sind/werden, werden in der vorgegebenen Zeit und nach Kenntnis der erforderlichen Informationen nachgetragen bzw. ergänzt.