

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.04.2008

überarbeitet am: 19.02.2008

1 Bezeichnung des Stoffes/der Zubereitung und des Unternehmens

- **Angaben zum Produkt**
- **Handelsname:** Epoxyflex Farblos M, Komp. B
- **Artikelnummer:** 1288
- **Verwendung des Stoffes / der Zubereitung:** Versiegelung
- **Hersteller/Lieferant:**
Remmers Baustofftechnik GmbH
Postfach 1255
D-49624 Lönningen
Tel.: 05432/83-0
Fax: 05432/3985
- **Auskunftgebender Bereich:**
Abteilung Produktsicherheit: Tel.: 0 54 32/83-138
E-Mail: fjruewe@remmers.de
- **Notfallauskunft:**
Mo.- Do. von 07.30 bis 16.00 Uhr; Fr. 07.30 bis 14.00 Uhr
Abteilung Produktsicherheit: Tel.: 05432/83-138
nach Dienstschluß: Tel.: 05961/919547
0171/6428297
Fax: 05961/919548

2 Mögliche Gefahren

- **Gefahrenbezeichnung:**



Xn Gesundheitsschädlich

- **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.

R 10 Entzündlich.

R 20/21 Gesundheitsschädlich beim Einatmen und bei Berührung mit der Haut.

R 43 Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.

Enthält Isocyanate. Hinweise des Herstellers beachten.

- **Klassifizierungssystem:**

Die Klassifizierung entspricht den aktuellen EU-Listen, ist jedoch ergänzt durch Angaben aus der Fachliteratur und durch Firmenangaben.

3 Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

- **Chemische Charakterisierung**
- **Beschreibung:** Aliphatisches Polyisocyanat mit sehr geringen monomeren Anteilen.

- **Gefährliche Inhaltsstoffe:**

CAS: 108-65-6 EINECS: 203-603-9	2-Methoxy-1-methylethylacetat	Xi; R 10-36	20-<40%
CAS: 28182-81-2	aliphatisches Polyisocyanat	Xi; R 43	20-<40%
CAS: 1330-20-7 EINECS: 215-535-7	Xylol (Isomerengemisch)	Xn, Xi; R 10-20/21-38	5-<10%

(Fortsetzung auf Seite 2)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.04.2008

überarbeitet am: 19.02.2008

Handelsname: Epoxyflex Farblos M, Komp. B

(Fortsetzung von Seite 1)

CAS: 100-41-4 EINECS: 202-849-4	Ethylbenzol	Xn, F; R 11-20	1-<2,5%
CAS: 822-06-0 EINECS: 212-485-8	Hexamethylen-1,6-diisocyanat	T, Xi; R 23-36/37/38-42/43	≤0,5%

· **zusätzl. Hinweise:** Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Kapitel 16 zu entnehmen.

4 Erste-Hilfe-Maßnahmen

· **Allgemeine Hinweise:**

Bei Auftreten von Symptomen oder in Zweifelsfällen ärztlichen Rat einholen. Bei Bewußtlosigkeit keine Verabreichung über den Mund.

Vergiftungssymptome können erst nach vielen Stunden auftreten, deshalb ärztliche Überwachung mindestens 48 Stunden nach einem Unfall.

· **nach Einatmen:**

Den Betroffenen an die frische Luft bringen und ruhig lagern.

Bei Beschwerden ärztlicher Behandlung zuführen.

Reichlich Frischluftzufuhr und sicherheitshalber Arzt aufsuchen.

Bei Bewußtlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.

· **nach Hautkontakt:**

Betroffene Hautpartien mit Watte oder Zellstoff abtupfen und anschließend gründlich mit Wasser und einem milden Reinigungsmittel waschen.

Bei andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen.

Keine Lösemittel oder Verdünnungen verwenden!

Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.

· **nach Augenkontakt:** Sofort Arzt hinzuziehen.

· **nach Verschlucken:** Reichlich Wasser nachtrinken und Frischluftzufuhr. Unverzüglich Arzt hinzuziehen.

· **Hinweise für den Arzt:**

· **Behandlung** symptomatische Behandlung

5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

· **Geeignete Löschmittel:**

Schaum

Löschpulver

Kohlendioxid

bei größeren Bränden auch Wassersprühstrahl.

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

· **Besondere Gefährdung durch den Stoff, seine Verbrennungsprodukte oder entstehende Gase:**

Bei einem Brand kann freigesetzt werden:

Kohlenmonoxid (CO)

Kohlendioxid (CO₂)

Kohlenstoffoxide

Stickstoffoxide (NO_x)

Isocyanatdämpfe

Cyanwasserstoff (HCN)

(Spuren)

weitere gesundheitsgefährdende Brandgase und Dämpfe

Dämpfe sind schwerer als Luft und verbreiten sich am Boden. Entzündung über größere Entfernung möglich.

· **Besondere Schutzausrüstung:**

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

Chemieschutzanzug tragen.

Atemschutzgerät anlegen.

· **Weitere Angaben**

Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.

(Fortsetzung auf Seite 3)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.04.2008

überarbeitet am: 19.02.2008

Handelsname: Epoxyflex Farblos M, Komp. B

(Fortsetzung von Seite 2)

Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen.
Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung:

- **Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:**
Zündquellen fernhalten.
Für ausreichende Lüftung sorgen.
Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.
- **Umweltschutzmaßnahmen:** Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen.
- **Verfahren zur Reinigung/Aufnahme:**
Mechanisch entfernen; Rest mit feuchtem, flüssigkeitsbindendem Material (z.B. Sägemehl, Chemikalienbinder auf Basis Calciumsilikat-Hydrat, Sand) abdecken. Nach ca. 1 Std in Abfallgebinde aufnehmen, nicht verschließen (CO₂-Entwicklung!). Feucht halten und an gesichertem Ort im Freien mehrere Tage stehen lassen.
Kontaminiertes Material als Abfall nach Punkt 13 entsorgen.
Für ausreichende Lüftung sorgen.

7 Handhabung und Lagerung

- **Handhabung:**
- **Hinweise zum sicheren Umgang:**
Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden.
Für gute Raumbelüftung auch im Bodenbereich sorgen (Dämpfe sind schwerer als Luft).
Gute Entstaubung.
Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.
- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:**
Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.
Von Zündquellen fernhalten - nicht rauchen.
Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.
- **Lagerung:**
- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:** Lager- und Arbeitsräume ausreichend lüften.
- **Zusammenlagerungshinweise:** Nicht zusammen mit starken Oxidationsmitteln lagern.
- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**
Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.
Vor Luftfeuchtigkeit und Wasser schützen.
Lagerung bei < 25 °C.
Vor Frost schützen.
Nicht unter 5°C lagern.
Behälter dicht geschlossen halten.
- **Lagerklasse:**
- **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** Entzündlich

8 Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung

- **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:**
An Arbeitsstätten, an denen Isocyanat-Aerosole und/oder -Dämpfe in höheren Konzentrationen entstehen können, muß durch gezielte Luftabsaugung ein Überschreiten des arbeitshygienischen Grenzwertes verhindert werden. Die Luftbewegung muß von den Personen weg erfolgen.

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

108-65-6 2-Methoxy-1-methylethylacetat

AGW	270 mg/m ³ , 50 ml/m ³ 1(I);DFG, EU, Y
-----	---

(Fortsetzung auf Seite 4)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.04.2008

überarbeitet am: 19.02.2008

Handelsname: Epoxyflex Farblos M, Komp. B

(Fortsetzung von Seite 3)

1330-20-7 Xylol (Isomerengemisch)

MAK	440 mg/m ³ , 100 ml/m ³ vgl.Abschn.XII
-----	---

100-41-4 Ethylbenzol

AGW	440 mg/m ³ , 100 ml/m ³ 2(I);EU, H
-----	---

822-06-0 Hexamethylen-1,6-diisocyanat

AGW	0,035 mg/m ³ , 0,005 ml/m ³ 1;=2=(I);DFG, 12
-----	---

- **Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.
- **Persönliche Schutzausrüstung:**
- **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**
Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen.
Vorbeugender Hautschutz durch Hautschutzsalbe.
Bei Überempfindlichkeit der Atemwege und der Haut (Asthma, chronische Bronchitis, chronische Hautleiden) wird vom Umgang mit dem Produkt abgeraten.
Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.
Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.
Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.
- **Atemschutz:**
Kurzzeitig Filtergerät:
Filter A/P2.
Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Atemfiltergerät; bei intensiver bzw. längerer Exposition umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.
- **Handschutz:** Handschuhe / lösemittelbeständig.
- **Handschuhmaterial**
Nitrilkautschuk
z.B. Tricotril der Fa. KCL, nitrilbeschichteter Baumwollhandschuh
Butylkautschuk
z.B. Butoject der Fa. KCL, Chemikalienschutzhandschuh aus reinem Butylkautschuk
- **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**
Permeation abhängig von Einsatzbedingungen, gem. Herstellerangaben nach max. 480 min (DIN EN 374).
Die genaue Durchdringzeit ist beim Hersteller oder Lieferanten zu erfragen
- **Augenschutz:**
Gesichtsschutz.
Dichtschließende Schutzbrille
- **Körperschutz:** Arbeitsschutzkleidung.

9 Physikalische und chemische Eigenschaften

· Allgemeine Angaben

Form:	flüssig
Farbe:	gelblich
Geruch:	lösemittelartig

· Zustandsänderung

Schmelzpunkt/Schmelzbereich:	Nicht bestimmt
Siedepunkt/Siedebereich:	145°C

· Flammpunkt:	38°C
----------------------	------

· Entzündlichkeit (fest, gasförmig):	Entzündlich.
---	--------------

· Zündtemperatur:	315°C
--------------------------	-------

(Fortsetzung auf Seite 5)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.04.2008

überarbeitet am: 19.02.2008

Handelsname: Epoxyflex Farblos M, Komp. B

(Fortsetzung von Seite 4)

· Selbstentzündlichkeit:	Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.
· Explosionsgefahr:	Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich, jedoch ist die Bildung explosionsgefährlicher Dampf-/Luftgemische möglich.
· Explosionsgrenzen:	
untere:	1,0 Vol %
obere:	10,8 Vol %
· Dampfdruck bei 20°C:	5 hPa
· Dichte bei 20°C:	1,09 g/cm ³
· Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser:	unlöslich als Harz; reagiert s. Pkt. 10
· Viskosität:	
dynamisch bei 20°C:	500 mPas
· Lösemittelgehalt:	
Organische Lösemittel:	25,0 %

10 Stabilität und Reaktivität

- **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**
Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Handhabung.
Zu vermeiden: Wärme, Flammen, Funken
- **Zu vermeidende Stoffe:**
Amine
Alkohole
Wasser
starke Oxidationsmittel
- **Gefährliche Reaktionen**
Exotherme Reaktion mit Aminen und Alkoholen;
mit Wasser Kohlendioxid-Entwicklung; in geschlossenen Behältern Druckaufbau;
Berstgefahr.
Reaktionen mit starken Oxidationsmittel.
- **Gefährliche Zersetzungsprodukte:**
Keine bei vorschriftsmäßiger Lagerung.
Keine bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

11 Toxikologische Angaben

- **Akute Toxizität:**

· Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:		
108-65-6 2-Methoxy-1-methylethylacetat		
Oral	LD50	8500 mg/kg (Ratte)
Inhalativ	LC50/4 h	35,7 mg/l (Ratte)
1330-20-7 Xylol (Isomerengemisch)		
Oral	LD50	8700 mg/kg (Ratte)
Dermal	LD50	2000 mg/kg (Kaninchen)
Inhalativ	LC50/4 h	6350 mg/l (Ratte)

- **Primäre Reizwirkung:**
- **an der Haut:** Leichte Reizwirkung möglich.
- **am Auge:** Leichte Reizwirkung möglich.

(Fortsetzung auf Seite 6)

Handelsname: Epoxyflex Farblos M, Komp. B

(Fortsetzung von Seite 5)

- **Sensibilisierung:**
Durch Hautkontakt Sensibilisierung möglich
Angabe für Polyisocyanat auf Basis Hexamethylendiisocyanat:
Hautsensibilisierung nach Buehler (Epikutantest): Das Produkt wirkt am Meerschweinchen nicht sensibilisierend. (OECD Guideline for Testing of Chemicals, No. 406) (1997)
Hautsensibilisierung nach Magnusson/Kligman (Maximierungstest):
Das Produkt wirkt am Meerschweinchen sensibilisierend. (OECD Guideline for Testing of Chemicals, No. 406) (1997).
- **Sonstige Angaben (zur experimentellen Toxikologie):**
Angabe für Polyisocyanat auf Basis Hexamethylendiisocyanat:
Keine Lungensensibilisierung im Tierversuch: Sowohl nach intradermaler wie auch inhalativer Induktion konnte mit Polyisocyanat auf Basis Hexamethylendiisocyanat im Meerschweinchen-Modell kein lungensensibilisierendes Potential festgestellt werden.
- **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
Besondere Eigenschaften/Wirkungen von Isocyanaten:
Bei Überexposition - insbesondere bei Spritzverarbeitung von isocyanathaltigen Lacken ohne Schutzmaßnahmen - besteht die Gefahr einer konzentrationsabhängigen Reizwirkung auf Augen, Nase, Rachen und Luftwege. Verzögertes Auftreten der Beschwerden und Entwicklung einer Überempfindlichkeit (Atembeschwerden, Husten, Asthma) sind möglich. Bei überempfindlichen Personen können Reaktionen schon bei sehr geringen Isocyanatkonzentrationen ausgelöst werden, auch unterhalb des MAK-Wertes. Bei längerer Berührung mit der Haut sind Gerb- und Reizeffekte möglich.
- **Sensibilisierung** Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.

12 Umweltspezifische Angaben

- **Allgemeine Hinweise:**
Das Produkt setzt sich mit Wasser an der Grenzfläche unter Bildung von Kohlendioxid zu einem festen, hochschmelzenden und unlöslichen Reaktionsprodukt (Polyharnstoff) um. Diese Reaktion wird durch grenzflächenaktive Substanzen (z.B. Flüssigseifen) oder wasserlösliche Lösemittel stark gefördert.
Wassergefährdungsklasse (WGK) 2: wassergefährdend
Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.
gemäß Anhang 4 VwVwS

13 Hinweise zur Entsorgung

- **Produkt:**
- **Empfehlung:**
Nicht ausgehärtetes Material muß gemäß den behördlichen Vorschriften als Sonderabfall entsorgt werden. Nach Aushärtung können kleinere Mengen als Baustellenabfälle oder Hausmüll entsorgt werden. Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Die angegebenen Abfallschlüssel sind eine Empfehlung aufgrund der bestimmungsgemäßen Verwendung dieses Produkts. Aufgrund der speziellen Verwendung und Entsorgungsgegebenheiten beim Verwender können unter Umständen auch andere Abfallschlüssel zugeordnet werden.

· **Europäischer Abfallkatalog**

08 00 00	ABFÄLLE AUS HZVA VON BESCHICHTUNGEN (FARBEN, LACKE, EMAIL), KLEBSTOFFEN, DICHTMASSEN UND DRUCKFARBEN
08 01 00	Abfälle aus HZVA und Entfernung von Farben und Lacken
08 01 11	Farb- und Lackabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten

(Fortsetzung auf Seite 7)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.04.2008

überarbeitet am: 19.02.2008

Handelsname: Epoxyflex Farblos M, Komp. B

(Fortsetzung von Seite 6)

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

14 Angaben zum Transport

- **Landtransport ADR/RID und GGVSE (grenzüberschreitend/Inland):**
- **ADR/RID-GGVSE Klasse:** -
- **Bemerkungen:** In Gebinde < 450 Liter: Kein Gefahrgut
BEFÖRDERUNG NACH UNTERABSCHNITT 2.2.3.1.5 DES ADR.

- **Seeschifftransport IMDG/GGVSee:**
- **IMDG/GGVSee-Klasse:** -
- **Marine pollutant:** Nein
- **Bemerkungen:** In Gebinde < 30 Liter: Kein Gefahrgut
Beförderung in Übereinstimmung mit IMDG-Code 2.3.2.5

- **Lufttransport ICAO-TI und IATA-DGR:**



- **ICAO/IATA-Klasse:** 3
- **UN/ID-Nummer:** 1263
- **Label** 3
- **Verpackungsgruppe:** III
- **Richtiger technischer Name:** PAINT RELATED MATERIAL

15 Angaben zu Rechtsvorschriften

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

- **Kennbuchstabe und Gefahrenbezeichnung des Produktes:**



Xn Gesundheitsschädlich

- **Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:**

aliphatisches Polyisocyanat

- **R-Sätze:**

- 10 Entzündlich.
- 20/21 Gesundheitsschädlich beim Einatmen und bei Berührung mit der Haut.
- 43 Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.

- **S-Sätze:**

- 2 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
- 23 Dampf/Aerosol nicht einatmen
- 26 Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren.
- 28 Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel Wasser
- 36/37/39 Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung, Schutzhandschuhe und Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen.
- 46 Bei Verschlucken sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder Etikett vorzeigen.

- **Besondere Kennzeichnung bestimmter Zubereitungen:**

Enthält Isocyanate. Hinweise des Herstellers beachten.

(Fortsetzung auf Seite 8)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.04.2008

überarbeitet am: 19.02.2008

Handelsname: Epoxyflex Farblos M, Komp. B

(Fortsetzung von Seite 7)

- **Produkt-Code:** PU 50
- **Nationale Vorschriften:**
- **Technische Anleitung Luft:**

Klasse	Anteil in %
I	≤0,5
NK	40-<60

- **Wassergefährdungsklasse:**
WGK 2: wassergefährdend.
gemäß Anhang 4 VwVwS
- **Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen**
Vom Europäischen Ausschuß der Verbände der Lack-, Druckfarben- und Künstlerfarbenfabrikanten - CEPE - wird für isocyanathaltige Anstrichstoffe folgende Information gegeben:
Verarbeitungsfertige Anstrichstoffe, die Isocyanate enthalten, können Reizwirkungen auf die Schleimhäute - besonders auf die Atmungsorgane - ausüben und Überempfindlichkeitsreaktionen auslösen. Beim Einatmen von Dämpfen oder Spritznebel besteht die Gefahr einer Sensibilisierung. Beim Umgang mit isocyanathaltigen Anstrichstoffen sind alle Maßnahmen für lösemittelhaltige Anstrichstoffe sorgfältig zu beachten. Insbesondere dürfen Spritznebel und Dämpfe nicht eingeatmet werden.
Allergiker, Asthmatiker sowie Personen, die zu Erkrankungen der Atemwege neigen, dürfen für Arbeiten mit isocyanathaltigen Anstrichstoffen nicht herangezogen werden.
- **BG-Merkblatt:**
M 044 "Polyurethan-Herstellung/Isocyanate"
M 004 "Reizende Stoffe/ätzende Stoffe"
M 017 "Lösemittel"

16 Sonstige Angaben:

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis. Die Lieferspezifikation entnehmen Sie den jeweiligen "Technischen Merkblättern".

- **Relevante R-Sätze**
- 10 Entzündlich.
- 11 Leichtentzündlich.
- 20 Gesundheitsschädlich beim Einatmen.
- 20/21 Gesundheitsschädlich beim Einatmen und bei Berührung mit der Haut.
- 23 Giftig beim Einatmen.
- 36 Reizt die Augen.
- 36/37/38 Reizt die Augen, die Atmungsorgane und die Haut.
- 38 Reizt die Haut.
- 42/43 Sensibilisierung durch Einatmen und Hautkontakt möglich.
- 43 Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.
- **Datenblatt ausstellender Bereich:** Abteilung Produktsicherheit