

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31  
(geändert durch Verordnung (EU) Nr. 2015/830)

Druckdatum: 19.07.2018

Versionsnummer 4

überarbeitet am: 19.07.2018

## ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

### 1.1 Produktidentifikator

Handelsname: **Marmorkitt 1000 Transparent  
styrolreduziert**

Artikelnummer: 10701, 10703, 10704, 10708, 10709, 10728

### 1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

Verwendung des Stoffes / des  
Gemisches

Reaktionsharz

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

Hersteller/Lieferant: AKEMI chemisch technische Spezialfabrik GmbH  
Lechstrasse 28  
D 90451 Nürnberg

Tel. +49(0)911-642960  
Fax. +49(0)911-644456  
e-mail info@akemi.de

Auskunftgebender Bereich:

Labor

### 1.4 Notrufnummer:

Abteilung Produktsicherheit AKEMI chemisch technische Spezialfabrik GmbH

Tel. +49 (0)911- 64296-59

Erreichbar zu folgenden Bürozeiten:

Montag - Donnerstag von 07.30 bis 16.30 Uhr

Freitag von 07.30 bis 13.30

Giftinformationszentrum-Nord

Zentrum für Pharmakologie und Toxikologie

Universität Göttingen - Bereich Humanmedizin -

Robert-Koch-Straße 40

D - 37075 Göttingen

NOTRUFNUMMER: 0551 - 19 240

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008



GHS02 Flamme

Flam. Liq. 3 H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.



GHS08 Gesundheitsgefahr

Repr. 2 H361d Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.

STOT RE 2 H373 Kann die Hörorgane schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.



GHS07

Skin Irrit. 2 H315 Verursacht Hautreizungen.

Eye Irrit. 2 H319 Verursacht schwere Augenreizung.

### 2.2 Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung gemäß

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

(Fortsetzung auf Seite 2)

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31  
(geändert durch Verordnung (EU) Nr. 2015/830)

Druckdatum: 19.07.2018

Versionsnummer 4

überarbeitet am: 19.07.2018

**Handelsname: Marmorkitt 1000 Transparent  
styrolreduziert**

(Fortsetzung von Seite 1)

· Gefahrenpiktogramme



GHS02 GHS07 GHS08

· Signalwort

Achtung

· Gefahrbestimmende  
Komponenten zur Etikettierung:

Styrol

· Gefahrenhinweise

H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.

H315 Verursacht Hautreizungen.

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

H361d Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.

H373 Kann die Hörorgane schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

· Sicherheitshinweise

P101 Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.

P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

P103 Vor Gebrauch Kennzeichnungsetikett lesen.

P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.

P260 Dampf nicht einatmen.

P280 Schutzhandschuhe / Augenschutz tragen.

P303+P361+P353 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen [oder duschen].

P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

P314 Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

P403+P235 An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Kühl halten.

P501 Entsorgung des Inhalts / des Behälters gemäß den örtlichen / regionalen / nationalen / internationalen Vorschriften.

· Zusätzliche Angaben:

Enthält Reaction mass of 2,2'-[(4-methylphenyl)imino]bisethanol and 2-[[2-(2-hydroxyethoxy)ethyl](4-methylphenyl)amino]-ethanol. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

· **2.3 Sonstige Gefahren**

Während der Verarbeitung und Aushärtung des Materials wird der Vernetzer als Dampf freigesetzt. Deshalb für gute Raumbelüftung und bei Bedarf für Absaugung sorgen.

· Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

· PBT: Nicht anwendbar.

· vPvB: Nicht anwendbar.

**ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen**

· **3.2 Chemische Charakterisierung: Gemische**

· Beschreibung: Gemisch aus nachfolgend angeführten Stoffen mit ungefährlichen Beimengungen.

(Fortsetzung auf Seite 3)

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31  
(geändert durch Verordnung (EU) Nr. 2015/830)

Druckdatum: 19.07.2018

Versionsnummer 4

überarbeitet am: 19.07.2018

**Handelsname: Marmorkitt 1000 Transparent  
styrolreduziert**

(Fortsetzung von Seite 2)

· Gefährliche Inhaltsstoffe:		
CAS: 25013-15-4 EINECS: 246-562-2 Reg.nr.: 01-2119622074-50-0000	Vinyltoluol (alle Isomeren) ----- ⚠ Flam. Liq. 3, H226 ⚠ Asp. Tox. 1, H304 ⚠ Acute Tox. 4, H332; Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319	25-50%
CAS: 100-42-5 EINECS: 202-851-5 Indexnummer: 601-026-00-0 Reg.nr.: 01-2119457861-32	Styrol ----- ⚠ Flam. Liq. 3, H226 ⚠ Repr. 2, H361d; STOT RE 1, H372; Asp. Tox. 1, H304 ⚠ Acute Tox. 4, H332; Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H335 Aquatic Chronic 3, H412	<10%
EG-Nummer: 911-490-9 Reg.nr.: 01-2119979579-10	Reaction mass of 2,2'-[(4-methylphenyl)imino]bisethanol and 2-[[2-(2-hydroxyethoxy)ethyl](4-methylphenyl)amino]-ethanol ----- ⚠ Eye Dam. 1, H318 ⚠ Acute Tox. 4, H302; Skin Irrit. 2, H315; Skin Sens. 1, H317 Aquatic Chronic 3, H412	<1%
CAS: 108-88-3 EINECS: 203-625-9 Indexnummer: 601-021-00-3 Reg.nr.: 01-2119471310-51	Toluol ----- ⚠ Flam. Liq. 2, H225 ⚠ Repr. 2, H361d; STOT RE 2, H373; Asp. Tox. 1, H304 ⚠ Skin Irrit. 2, H315; STOT SE 3, H336 Aquatic Chronic 3, H412	<1%
CAS: 123-31-9 EINECS: 204-617-8 Indexnummer: 604-005-00-4 Reg.nr.: 01-2119524016-51	1,4-Dihydroxybenzol ----- ⚠ Acute Tox. 3, H311 ⚠ Muta. 2, H341; Carc. 2, H351 ⚠ Eye Dam. 1, H318 ⚠ Aquatic Acute 1, H400 ⚠ Acute Tox. 4, H302; Skin Sens. 1, H317	<1%

· Zusätzliche Hinweise: Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Abschnitt 16 zu entnehmen.

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

### · 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

- Allgemeine Hinweise: Betroffene an die frische Luft bringen.  
Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.  
Vergiftungssymptome können erst nach vielen Stunden auftreten, deshalb ärztliche Überwachung mindestens 48 Stunden nach einem Unfall.
- Nach Einatmen: Frischluftzufuhr, gegebenenfalls Atemspende, Wärme. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.  
Bei Bewußtlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.
- Nach Hautkontakt: Bei andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen.  
Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.
- Nach Augenkontakt: Augen mehrere Minuten bei geöffnetem Lidspalt unter fließendem Wasser spülen. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.
- Nach Verschlucken: Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.

### · 4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

- Hinweise für den Arzt: Atemnot  
Kopfschmerz  
Benommenheit  
Schwindel  
Übelkeit  
Das Produkt enthält gemäß Ziffer 2 des Sicherheitsdatenblattes Styrol in dem ausgewiesenen Massenkonzentrationsbereich. Styrol wird vor allem über die Atemwege aufgenommen, seine Aufnahme über die Haut ist von

(Fortsetzung auf Seite 4)

**Sicherheitsdatenblatt**  
**gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**  
**(geändert durch Verordnung (EU) Nr. 2015/830)**

Druckdatum: 19.07.2018

Versionsnummer 4

überarbeitet am: 19.07.2018

**Handelsname: Marmorkitt 1000 Transparent**  
**styrolreduziert**

(Fortsetzung von Seite 3)

untergeordneter Bedeutung. Bei Inhalation wird Styrol zu 60-90% resorbiert. Die Verteilung im Organismus tritt sehr rasch ein, die maximale Blutkonzentration ist nach einer Stunde erreicht. Styrol wirkt auf Haut, Schleimhäute und Nervensystem.

**Akute Gesundheitsgefahren:**

Im Vordergrund der akuten Styrolvergiftung stehen Schädigungen des Zentralnervensystems. Im Konzentrationsbereich oberhalb von 200 ml/m<sup>3</sup> werden Müdigkeit, Brechreiz, Gleichgewichtsstörungen und verlängerte Reaktionszeiten beobachtet.

**Chronische Gesundheitsgefahren:**

Es werden Wirkungen sowohl am zentralen als auch am peripheren Nervensystem und an den Atemwegen beschrieben. Im Vordergrund stehen:

- verlängerte Reaktionszeiten
- reduzierte Gedächtnisleistung
- Verlangsamung der Nervenleitgeschwindigkeit
- Lungenfunktionsstörungen

· Gefahren

Gefahr von Atemstörungen.

Hautkontakt mit Polyester- oder Epoxidharz-Lösungen als Bestandteil des Produktes sollte wegen der Gefahr von Hautreizungen oder allergischen Hauterscheinungen vermieden werden. Lässt sich eine gelegentliche Berührung mit den Händen nicht vermeiden, sind Schutzhandschuhe oder geeignete Schutzsalben bzw. Mittel, die einen Schutzfilm auf der Haut bilden, anzuwenden.

· **4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

Bei Verschlucken Magenspülung unter Zusatz von Aktivkohle.

**ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

· **5.1 Löschmittel**

· Geeignete Löschmittel: CO<sub>2</sub>, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.

· Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:

Wasser im Vollstrahl

· **5.2 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 (NO<sub>x</sub>)

Unter bestimmten Brandbedingungen sind Spuren giftiger Stoffe nicht auszuschließen, wie z.B.:

Cyanwasserstoff (HCN)

· **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**

· Besondere Schutzausrüstung: Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

Explosions- und Brandgase nicht einatmen.

Vollschutzanzug tragen.

Atemschutzgerät anlegen.

· Weitere Angaben

Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

**ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

(Fortsetzung auf Seite 5)

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31  
(geändert durch Verordnung (EU) Nr. 2015/830)

Druckdatum: 19.07.2018

Versionsnummer 4

überarbeitet am: 19.07.2018

**Handelsname: Marmorkitt 1000 Transparent  
styrolreduziert**

(Fortsetzung von Seite 4)

· **6.1 Personenbezogene  
Vorsichtsmaßnahmen,  
Schutzausrüstungen und in  
Notfällen anzuwendende  
Verfahren**

Für ausreichende Lüftung sorgen.  
Zündquellen fernhalten.  
Bei Einwirkung von Dämpfen/Staub/Aerosol Atemschutz verwenden.  
Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.

· **6.2 Umweltschutzmaßnahmen:**

Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer gelangen lassen.  
Bei Eindringen in Gewässer oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.  
Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.

· **6.3 Methoden und Material für  
Rückhaltung und Reinigung:**

Das aufgenommene Material vorschriftsmäßig entsorgen.  
Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder, Sägemehl) aufnehmen.  
Kontaminiertes Material als Abfall nach Abschnitt 13 entsorgen.  
Für ausreichende Lüftung sorgen.

· **6.4 Verweis auf andere  
Abschnitte**

Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.  
Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.  
Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

\* **ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung**

· **7.1 Schutzmaßnahmen zur  
sicheren Handhabung**

Behälter dicht geschlossen halten.  
In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.  
Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.  
Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden.  
Für gute Raumbelüftung auch im Bodenbereich sorgen (Dämpfe sind schwerer als Luft).  
Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.

· **Hinweise zum Brand- und  
Explosionsschutz:**

Zündquellen fernhalten - nicht rauchen.  
Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.

· **7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**

· **Lagerung:**

· **Anforderung an Lagerräume und  
Behälter:**

Nur im Originalgebinde aufbewahren.  
Eindringen in den Boden sicher verhindern.  
Getrennt von Oxidationsmitteln aufbewahren.  
Getrennt von Lebensmitteln lagern.

· **Zusammenlagerungshinweise:**

· **Weitere Angaben zu den  
Lagerbedingungen:**

Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.  
Kühl lagern.  
Behälter dicht geschlossen halten.

· **Lagerklasse:**

3

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

Entzündbare Flüssigkeiten

(Fortsetzung auf Seite 6)

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31  
(geändert durch Verordnung (EU) Nr. 2015/830)

Druckdatum: 19.07.2018

Versionsnummer 4

überarbeitet am: 19.07.2018

**Handelsname: Marmorkitt 1000 Transparent  
styrolreduziert**

(Fortsetzung von Seite 5)

**7.3 Spezifische  
Endanwendungen**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

**ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen**

**Zusätzliche Hinweise zur  
Gestaltung technischer Anlagen:** Keine weiteren Angaben, siehe Abschnitt 7.

**8.1 Zu überwachende Parameter**

Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:

**25013-15-4 Vinyltoluol (alle Isomeren)**

AGW Langzeitwert: 98 mg/m<sup>3</sup>, 20 ml/m<sup>3</sup>  
2(I);DFG

**100-42-5 Styrol**

AGW Langzeitwert: 86 mg/m<sup>3</sup>, 20 ml/m<sup>3</sup>  
2(II);DFG, Y

**108-88-3 Toluol**

AGW Langzeitwert: 190 mg/m<sup>3</sup>, 50 ml/m<sup>3</sup>  
4(II);DFG, EU, H, Y

**123-31-9 1,4-Dihydroxybenzol**

MAK als Dampf und Aerosol

DNEL-Werte

**25013-15-4 Vinyltoluol (alle Isomeren)**

Inhalativ DNEL (Langzeit-wiederholt) 37 mg/m<sup>3</sup> Air (Arbeiter)

**100-42-5 Styrol**

Oral	DNEL (Langzeit-wiederholt)	2,1 mg/kg bw/day (Verbraucher)
Dermal	DNEL (Langzeit-wiederholt)	406 mg/kg bw/day (Arbeiter)
		343 mg/kg bw/day (Verbraucher)
Inhalativ	DNEL (Kurzzeit-akut)	289-306 mg/m <sup>3</sup> Air (Arbeiter)
		174,25-182,75 mg/m <sup>3</sup> Air (Verbraucher)
		DNEL (Langzeit-wiederholt)
		10,2 mg/m <sup>3</sup> Air (Verbraucher)

PNEC-Werte

**25013-15-4 Vinyltoluol (alle Isomeren)**

PNEC (wässrig)	1 mg/l (Kläranlage)
	0,002 mg/l (Meerwasser)
	0,0498 mg/l (Süßwasser)
PNEC (fest)	0,133 mg/kg Trockengew (Boden)
	0,0684 mg/kg Trockengew (Meeressediment)
	0,684 mg/kg Trockengew (Süßwassersediment)

**100-42-5 Styrol**

PNEC (wässrig)	5 mg/l (Kläranlage)
	0,014 mg/l (Meerwasser)
	0,028 mg/l (Süßwasser)
PNEC (fest)	0,04 mg/l (Wasser sporadische Freisetzung)
	0,2 mg/kg Trockengew (Boden)
	0,307 mg/kg Trockengew (Meeressediment)

(Fortsetzung auf Seite 7)

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31  
(geändert durch Verordnung (EU) Nr. 2015/830)

Druckdatum: 19.07.2018

Versionsnummer 4

überarbeitet am: 19.07.2018

**Handelsname: Marmorkitt 1000 Transparent  
styrolreduziert**

(Fortsetzung von Seite 6)

0,614 mg/kg Trockengew (Süßwassersediment)

· Bestandteile mit biologischen Grenzwerten:

**100-42-5 Styrol**

BGW	600 mg/g Kreatinin Untersuchungsmaterial: Urin Probennahmezeitpunkt: bei Langzeitexposition: am Schichtende nach mehreren vorangegangenen Schichten, Expositionsende bzw. Schichtende Parameter: Mandelsäure plus Phenylglyoxylsäure
-----	---

**108-88-3 Toluol**

BGW	600 µg/l Untersuchungsmaterial: Vollblut Probennahmezeitpunkt: unmittelbar nach Exposition Parameter: Toluol
	1,5 mg/l Untersuchungsmaterial: Urin Probennahmezeitpunkt: bei Langzeitexposition: am Schichtende nach mehreren vorangegangenen Schichten, Expositionsende bzw. Schichtende Parameter: o-Kresol (nach Hydrolyse)

· Zusätzliche Hinweise: Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.**· 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**· Persönliche Schutzausrüstung:· Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:

Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen.  
Vorbeugender Hautschutz durch Hautschutzsalbe.  
Gründliche Hautreinigung sofort nach der Handhabung des Produktes.  
Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.  
Beschmutzte, 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:

Filter A/P2  
Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Atemfiltergerät; bei intensiver bzw. längerer Exposition umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

· Handschutz:

Vorbeugender Hautschutz durch Verwendung von Hautschutzmittel wird empfohlen.  
Nach der Verwendung von Handschuhen Hautreinigung- und Hautpflegemittel einsetzen.



Schutzhandschuhe

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.  
Die einzusetzenden Schutzhandschuhe müssen den Spezifikationen der EG-Richtlinie 89/686/EWG und der sich daraus ergebenden Norm EN374 genügen, wie beispielsweise der nachfolgend aufgeführte Handschuhtyp. Die genannten Durchbruchzeiten wurden mit Materialproben der empfohlenen Handschuhtypen in Labormessungen der Firma KCL nach EN374 ermittelt. Diese

(Fortsetzung auf Seite 8)

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31  
(geändert durch Verordnung (EU) Nr. 2015/830)

Druckdatum: 19.07.2018

Versionsnummer 4

überarbeitet am: 19.07.2018

**Handelsname: Marmorkitt 1000 Transparent  
styrolreduziert**

(Fortsetzung von Seite 7)

Empfehlung gilt nur für das im Sicherheitsdatenblatt genannte Produkt, das geliefert wird und für den angegebenen Verwendungszweck. Bei der Lösung in oder bei der Vermischung mit anderen Substanzen und bei von der EN374 abweichenden Bedingungen, muss der Lieferant von CE-genehmigten Handschuhen kontaktiert werden (z.B. KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: [www.kcl.de](http://www.kcl.de)).

Hautschutz-Creme-Empfehlungen für präventiven Hautschutz ohne Verwendung von Schutzhandschuhen:

Travabon Special PURE (<http://www.debstoko.com>)

Hautschutz-Creme- Empfehlung für präventiven Hautschutz unter Einsatz von Schutzhandschuhen:

Stokoderm Protect PURE (<http://www.debstoko.com>)

Hautschutz-Empfehlungen für nachsorgende Hautreinigung:

Kresto Classic (<http://debstoko.com>)

Hautschutz-Creme-Empfehlungen für nachsorgende Hautpflege:

Stokolan Light PURE (<http://www.debstoko.com>)

· Handschuhmaterial

Butylkautschuk

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

Wert für die Permeation: Level  $\leq$  1, 30 min

Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

· Für den Dauerkontakt sind Handschuhe aus folgenden Materialien geeignet:

Butylkautschuk

Butoject (KCL, Art\_No. 897, 898)

· Als Spritzschutz sind Handschuhe aus folgenden Materialien geeignet:

Butylkautschuk

Butoject (KCL, Art\_No. 897, 898)

· Nicht geeignet sind Handschuhe aus folgenden Materialien:

Fluorkautschuk (Viton)

Nitrilkautschuk

Chloroprenkautschuk

Naturkautschuk (Latex)

Handschuhe aus Leder

Handschuhe aus dickem Stoff

· Augenschutz:



Dichtschließende Schutzbrille

· Körperschutz:

Arbeitsschutzkleidung

**ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**

· **9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

· Allgemeine Angaben

· Aussehen:

Form:

Flüssig

Farbe:

Gelb

(Fortsetzung auf Seite 9)

DE

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31  
(geändert durch Verordnung (EU) Nr. 2015/830)

Druckdatum: 19.07.2018

Versionsnummer 4

überarbeitet am: 19.07.2018

**Handelsname: Marmorkitt 1000 Transparent  
styrolreduziert**

(Fortsetzung von Seite 8)

· Geruch:	nach Lösemittel
· pH-Wert:	nicht anwendbar
· <u>Zustandsänderung</u> Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:	Nicht bestimmt.
Siedebeginn und Siedebereich:	145,2 °C
· Flampunkt:	31-32 °C
· Zündtemperatur:	480 °C
· Selbstentzündungstemperatur:	Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.
· <u>Explosive Eigenschaften:</u>	Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich, jedoch ist die Bildung explosionsgefährlicher Dampf-/Luftgemische möglich.
· <u>Explosionsgrenzen:</u> Untere:	1,2 Vol %
Obere:	8,9 Vol %
· <u>Dampfdruck:</u>	Nicht bestimmt.
· <u>Dichte bei 20 °C:</u>	1,13 g/cm <sup>3</sup>
· <u>Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser:</u>	Nicht bzw. wenig mischbar.
· <u>Viskosität:</u> Dynamisch:	Nicht bestimmt.
Kinematisch bei 20 °C:	210 s (DIN 53211/4)
· <u>Lösemittelgehalt:</u> Organische Lösemittel:	47,7 %
· <b>9.2 Sonstige Angaben</b>	Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität**

- **10.1 Reaktivität** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.2 Chemische Stabilität**
- Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen: Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Handhabung.
- **10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen** Polymerisation unter Wärmeentwicklung.  
Reaktionen mit Peroxiden und anderen Radikalbildnern.  
Reaktionen mit starken Säuren.  
Reaktionen mit starken Alkalien.
- **10.4 Zu vermeidende Bedingungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.5 Unverträgliche Materialien:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:** Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**

- **11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen**
- Akute Toxizität Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

· Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:**ATE (Schätzwert Akuter Toxizität)**

Inhalativ | LC50/4 h | 23,5 mg/l

(Fortsetzung auf Seite 10)

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31  
(geändert durch Verordnung (EU) Nr. 2015/830)

Druckdatum: 19.07.2018

Versionsnummer 4

überarbeitet am: 19.07.2018

**Handelsname: Marmorkitt 1000 Transparent  
styrolreduziert**

(Fortsetzung von Seite 9)

**25013-15-4 Vinyltoluol (alle Isomeren)**

Oral	LD50	3.680 mg/kg (rat)
	NOAEL	600 mg/kg (rat)
Dermal	LD50	4.490 mg/kg (rabbit)
Inhalativ	LC50/4h	>3.535 mg/m <sup>3</sup> (rat)
	LC50/4 h	11 mg/l (ATE)

**100-42-5 Styrol**

Oral	LD50	>2.000 mg/kg (rat)
Dermal	LD50	>2.000 mg/kg (rat) (OECD-Prüfrichtlinie 402)
Inhalativ	LC50/4h	9,5 mg/m <sup>3</sup> (mouse)
	LC50/4 h	11,8 mg/l (rat)
	NOAEC	4,34 mg/l (rat)

- Primäre Reizwirkung:
- Ätz-/Reizwirkung auf die Haut      Verursacht Hautreizungen.
- Schwere Augenschädigung/-reizung      Verursacht schwere Augenreizung.
- Sensibilisierung der Atemwege/Haut      Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- Erfahrungen am Menschen:      Nach Inkorporation bzw. Inhalation wird Styrol zum überwiegenden Teil zu Mandelsäure und Phenylglyoxylsäure verstoffwechselt und über den Urin ausgeschieden.
  
- Toxikokinetik, Stoffwechsel und Verteilung      Nach Inkorporation bzw. Inhalation wird Styrol zum überwiegenden Teil zu Mandelsäure und Phenylglyoxylsäure verstoffwechselt und über den Urin ausgeschieden.
  
- Akute Wirkungen (akute Toxizität, Reiz- und Ätzwirkung)      Styrol:  
Künstliche Sonderernährung bei der Ratte, akuter LD50-Wert (Istwert) oral: 5000 mg/kg.  
Einatmen Ratte, akuter LC50-Wert (4h): 24 mg/l.
  
- CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung)      Styrol:  
Tests für Chromosomen-Abweichungen:  
Maus-Micronucleus-Test oder Mikrokerntest: erbgutverändernd  
Styrol:  
Tests für DNA-Auswirkungen:  
- Schwesterchromatidenaustausch: erbgutverändernd  
- Brüche in der DNA-Kette: erbgutverändernd  
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
  
- Keimzell-Mutagenität      Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- Karzinogenität      Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- Reproduktionstoxizität      Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.
- Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition      Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition      Kann die Hörorgane schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
- Aspirationsgefahr      Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

(Fortsetzung auf Seite 11)

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31  
(geändert durch Verordnung (EU) Nr. 2015/830)

Druckdatum: 19.07.2018

Versionsnummer 4

überarbeitet am: 19.07.2018

**Handelsname: Marmorkitt 1000 Transparent  
styrolreduziert**

(Fortsetzung von Seite 10)

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben****· 12.1 Toxizität****· Aquatische Toxizität:****25013-15-4 Vinyltoluol (alle Isomeren)**

EC50	2,6 mg/l (Bluegill.)
EC50/48h	1,3 mg/l (daphnia magna)
NOELR/72h	1,6 mg/l (green alge)
NOEC/21d	0,498 mg/l (daphnia magna) 0,563 mg/l (piscis)
EC50/72h	5,2 mg/l (Fathead minnow) 2,6 mg/l (selenastrum capricornutum)
LC50/96h	5,2-23,4 mg/l (piscis)

**100-42-5 Styrol**

EC50/96h	0,15-3,2 mg/l (Pseudokirchneriella subcapitata)
EC50	500 mg/l (Belebtschlamm) (ISO Vorschrift 8192-1986 E) Prüfdauer: 0,5 h 5,5 mg/l (Photobac. phosphoreum) 5 min
IC50/72h	4,9 mg/l (green alge) 1,4 mg/l (selenastrum capricornutum)
IC5/8d	>200 mg/l (Scenedesmus quadricauda)
EC10/16h	72 mg/l (pseudomonas putida)
EC50/16h	>72 mg/l (pseudomonas putida)
EC50/8d	>200 mg/l (Scenedesmus quadricauda)
EC50/72u	>1-<10 mg/l (green alge)
EC20/0.5h	140 mg/l (Belebtschlamm) (OECD 209)
NOEC/21d	1,01 mg/l (daphnia magna)
EC10	0,28 mg/l (Pseudokirchneriella subcapitata) (EPA OTS 797.1050) Expositionsdauer 96 h
EC50/48h	0,56 mg/l (green alge) 3,3-7,4 mg/l (daphnia magna) OECD TG 202
EC50/72h	0,46-4,3 mg/l (Pseudokirchneriella subcapitata)
LC50/96h	>1-<10 mg/l (piscis) 19,03-33,53 mg/l (Iepomis macrochirus) 3,24-4,99 mg/l (Pimephales promelas) 6,75-14,5 mg/l (Pimephales promelas) 58,75-95,32 mg/l (Poecilia reticulata)
LC50/72h	4,9 mg/l (green alge)

**· 12.2 Persistenz und****Abbaubarkeit**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

**· 12.3 Bioakkumulationspotenzial**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

**· 12.4 Mobilität im Boden**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

(Fortsetzung auf Seite 12)

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31  
(geändert durch Verordnung (EU) Nr. 2015/830)

Druckdatum: 19.07.2018

Versionsnummer 4

überarbeitet am: 19.07.2018

**Handelsname: Marmorkitt 1000 Transparent  
styrolreduziert**

(Fortsetzung von Seite 11)

- Weitere ökologische Hinweise:
- Allgemeine Hinweise: Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.  
Wassergefährdungsklasse 2 (AwSV): deutlich wassergefährdend
- **12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
- PBT: Nicht anwendbar.
- vPvB: Nicht anwendbar.
- **12.6 Andere schädliche Wirkungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

**ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung**

- **13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**
- Empfehlung: Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

- Europäischer Abfallkatalog

20 00 00	SIEDLUNGSABFÄLLE (HAUSHALTSABFÄLLE UND ÄHNLICHE GEWERBLICHE UND INDUSTRIELLE ABFÄLLE SOWIE ABFÄLLE AUS EINRICHTUNGEN), EINSCHLIESSLICH GETRENNT GESAMMELTER FRAKTIONEN
20 01 00	Getrennt gesammelte Fraktionen (außer 15 01)
20 01 27*	Farben, Druckfarben, Klebstoffe und Kunstharze, die gefährliche Stoffe enthalten

- Ungereinigte Verpackungen:
- Empfehlung: Kontaminierte Verpackungen sind optimal zu entleeren, sie können dann nach entsprechender Reinigung einer Wiederverwertung zugeführt werden.
- Empfohlenes Reinigungsmittel: Alkohol  
Aceton

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**

- **14.1 UN-Nummer**
- ADR, IMDG, IATA UN3269
- **14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**
- ADR 3269 POLYESTERHARZ-MEHRKOMPONENTENSYSTEME
- IMDG, IATA POLYESTER RESIN KIT

- **14.3 Transportgefahrenklassen**

- ADR



- Klasse 3 (F1) Entzündbare flüssige Stoffe
- Gefahrzettel 3

- IMDG, IATA



- Class 3 Entzündbare flüssige Stoffe
- Label 3

(Fortsetzung auf Seite 13)

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31  
(geändert durch Verordnung (EU) Nr. 2015/830)

Druckdatum: 19.07.2018

Versionsnummer 4

überarbeitet am: 19.07.2018

**Handelsname: Marmorkitt 1000 Transparent  
styrolreduziert**

(Fortsetzung von Seite 12)

**14.4 Verpackungsgruppe**

· ADR, IMDG, IATA III

**14.5 Umweltgefahren:**

· Marine pollutant: Nein

**14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den  
Verwender**

· Achtung: Entzündbare flüssige Stoffe  
· Kemler-Zahl: 30  
· EMS-Nummer: F-E,S-D  
· Stowage Category: A

**14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des  
MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code** Nicht anwendbar.

**Transport/weitere Angaben:**

· ADR  
· Begrenzte Menge (LQ) 5L  
· Freigestellte Mengen (EQ) Code: E0  
In freigestellten Mengen nicht zugelassen  
· Beförderungskategorie 3  
· Tunnelbeschränkungscode D/E  
· Bemerkungen: Ohne Härterkomponente: kein Gefahrgut < 450 l

· IMDG  
· Limited quantities (LQ) 5L  
· Excepted quantities (EQ) Code: E1  
Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml  
Maximum net quantity per outer packaging: 1000 ml  
· Bemerkungen: Ohne Härterkomponente: kein Gefahrgut < 30 l

· IATA  
· Bemerkungen: Ohne Härterkomponente: 3/III UN 1866 Resin Solution

· UN "Model Regulation": U N 3 2 6 9 P O L Y E S T E R H A R Z -  
MEHRKOMPONENTENSYSTEME, 3, III

**ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**

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

· Richtlinie 2012/18/EU  
· Namentlich aufgeführte gefährliche  
Stoffe - ANHANG I Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.  
· Seveso-Kategorie P5c ENTZÜNDBARE FLÜSSIGKEITEN  
· Mengenschwelle (in Tonnen) für  
die Anwendung in Betrieben der  
unteren Klasse 5.000 t  
· Mengenschwelle (in Tonnen) für  
die Anwendung in Betrieben der  
oberen Klasse 50.000 t  
· VERORDNUNG (EG) Nr.  
1907/2006 ANHANG XVII Beschränkungsbedingungen: 3, 40

(Fortsetzung auf Seite 14)

-DE-

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31  
(geändert durch Verordnung (EU) Nr. 2015/830)

Druckdatum: 19.07.2018

Versionsnummer 4

überarbeitet am: 19.07.2018

**Handelsname: Marmorkitt 1000 Transparent  
styrolreduziert**

(Fortsetzung von Seite 13)

- Nationale Vorschriften:
- Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung: Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten.  
Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter beachten.
- Wassergefährdungsklasse: WGK 2 (AwSV): deutlich wassergefährdend.
- BG-Merkblatt: M 054 "Styrol und styrolhaltige Zubereitungen"  
BGI 595: Merkblatt: M 004 "Reizende Stoffe/ätzende Stoffe"  
BGI 621: Merkblatt: M 017 "Lösemittel"  
BGI 564: Merkblatt: Umgang mit gesundheitsgefährdenden Stoffen (für den Beschäftigten) (M 050)  
TRGS 510: Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern.  
TRGS 900: Arbeitsplatzgrenzwerte  
"Umgang mit Gefahrstoffen" (BGV B1)  
Merkblatt M 062 "Lagerung von Gefahrstoffen"
- VOC EU 537,0 g/l
- VOC Schweiz 0,15 %
- **15.2**  
**Stoffsicherheitsbeurteilung:** Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

**ABSCHNITT 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.

- Relevante Sätze
  - H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
  - H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
  - H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
  - H304 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
  - H311 Giftig bei Hautkontakt.
  - H315 Verursacht Hautreizungen.
  - H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
  - H318 Verursacht schwere Augenschäden.
  - H319 Verursacht schwere Augenreizung.
  - H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
  - H335 Kann die Atemwege reizen.
  - H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
  - H341 Kann vermutlich genetische Defekte verursachen.
  - H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen.
  - H361d Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.
  - H372 Schädigt die Hörorgane bei längerer oder wiederholter Exposition.
  - H373 Kann die Hörorgane schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
  - H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.
  - H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
- Empfohlene Einschränkung der Anwendung siehe hierzu "Technisches Merkblatt"
- Datenblatt ausstellender Bereich: Labor
- Ansprechpartner: Dieter Zimmermann
- Abkürzungen und Akronyme: RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)  
ICAO: International Civil Aviation Organisation  
ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)  
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods  
IATA: International Air Transport Association  
GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals

(Fortsetzung auf Seite 15)

**Sicherheitsdatenblatt**  
**gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**  
**(geändert durch Verordnung (EU) Nr. 2015/830)**

Druckdatum: 19.07.2018

Versionsnummer 4

überarbeitet am: 19.07.2018

**Handelsname: Marmorkitt 1000 Transparent**  
**styrolreduziert**

(Fortsetzung von Seite 14)

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances  
 ELINCS: European List of Notified Chemical Substances  
 CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)  
 DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)  
 PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)  
 LC50: Lethal concentration, 50 percent  
 LD50: Lethal dose, 50 percent  
 PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic  
 vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative  
 Flam. Liq. 2: Entzündbare Flüssigkeiten – Kategorie 2  
 Flam. Liq. 3: Entzündbare Flüssigkeiten – Kategorie 3  
 Acute Tox. 3: Akute Toxizität – Kategorie 3  
 Acute Tox. 4: Akute Toxizität – Kategorie 4  
 Skin Irrit. 2: Hautreizende/-ätzende Wirkung – Kategorie 2  
 Eye Dam. 1: Schwere Augenschädigung/Augenreizung – Kategorie 1  
 Eye Irrit. 2: Schwere Augenschädigung/Augenreizung – Kategorie 2  
 Skin Sens. 1: Sensibilisierung der Haut – Kategorie 1  
 Muta. 2: Keimzellmutagenität – Kategorie 2  
 Carc. 2: Karzinogenität – Kategorie 2  
 Repr. 2: Reproduktionstoxizität – Kategorie 2  
 STOT SE 3: Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition) – Kategorie 3  
 STOT RE 1: Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition) – Kategorie 1  
 STOT RE 2: Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition) – Kategorie 2  
 Asp. Tox. 1: Aspirationsgefahr – Kategorie 1  
 Aquatic Acute 1: Gewässergefährdend - akut gewässergefährdend – Kategorie 1  
 Aquatic Chronic 3: Gewässergefährdend - langfristig gewässergefährdend – Kategorie 3

- \* Daten gegenüber der Vorversion  
geändert
- Internationaler Produkt-  
Registrierstatus

Anpassung gemäß REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

USA (Toxic Substances Control Act, TSCA)

AUS (Australian Inventory of Chemical Substances, AICS)