

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

Druckdatum: 17.01.2008

überarbeitet am: 08.12.2006

### 1 Bezeichnung des Stoffes/der Zubereitung und des Unternehmens

- **Angaben zum Produkt**
- **Handelsname:** **KSE 510**  
**Funcosil Steinfestiger 510**
- **Artikelnummer:** 0625
- **Verwendung des Stoffes / der Zubereitung:** Steinfestiger
- **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:**



Xi Reizend

- **Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:**  
R 10 Entzündlich.  
R 36/37 Reizt die Augen und die Atmungsorgane.
- **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:** Organo-Zinnverbindung + Kieselsäureester

- **Gefährliche Inhaltsstoffe:**

CAS: 78-10-4 EINECS: 201-083-8	Tetraethylsilikat	Xn, Xi; R 10-20-36/37	20-<40%
CAS: 77-58-7 EINECS: 201-039-8	Dibutylzinndilaurat	T, Xi; R 25-36/38	≤1,0%

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

(Fortsetzung auf Seite 2)

Handelsname: **KSE 510**  
**Funcosil Steinfestiger 510**

(Fortsetzung von Seite 1)

#### 4 Erste-Hilfe-Maßnahmen

- **Allgemeine Hinweise:**  
Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.  
Bei unregelmäßiger Atmung oder Atemstillstand künstliche Beatmung.
- **nach Einatmen:**  
Den Betroffenen an die frische Luft bringen und ruhig lagern.  
Bei Beschwerden ärztlicher Behandlung zuführen.
- **nach Hautkontakt:**  
Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.  
Bei andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen.
- **nach Augenkontakt:**  
Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten unter fließendem Wasser abspülen und Arzt konsultieren.
- **nach Verschlucken:**  
0,5 - 0,8 l Wasser trinken lassen, wenn möglich mit angeschlammter Medizinalkohle. Bei spontanem Erbrechen dafür sorgen, daß Erbrochenes wegen Erstickungsgefahr ungehindert abfließen kann - stabile Seitenlage. Wiederholt Wasser trinken lassen. Künstliches Auslösen von Erbrechen bleibt ausgebildeten Ersthelfern vorbehalten.  
Keinerlei Verabreichungen bei Bewußtlosigkeit oder Krämpfen. Arzt hinzuziehen.
- **Hinweise für den Arzt:**
- **Behandlung** Frühestmöglich Cortison-Spray einatmen lassen.

#### 5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- **Geeignete Löschmittel:**  
alkoholbeständiger Schaum  
Kohlendioxid  
Löschpulver
- **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:** Wasser im Vollstrahl.
- **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** Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.

#### 6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung:

- **Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:**  
Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.  
Für ausreichende Lüftung sorgen.  
Zündquellen fernhalten.
- **Umweltschutzmaßnahmen:**  
Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Bei der Verschmutzung von Flüssen, Seen oder Abwasserleitungen entsprechend den örtlichen Gesetzen die jeweils zuständigen Behörden in Kenntnis setzen.  
Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen.  
Bei Eindringen in Gewässer oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.  
Bei Eindringen in den Boden zuständige Behörden benachrichtigen.  
Örtliche behördliche Vorschriften beachten.
- **Verfahren zur Reinigung/Aufnahme:**  
Größere Mengen abpumpen, aufnehmen mit saugfähigen Material, kleine Mengen abspülen, Abwässer vorschriftsmäßig beseitigen.  
In geeigneten Behältern der Rückgewinnung oder Entsorgung zuführen.  
Für ausreichende Lüftung sorgen.  
Undichte Behälter in ein gekennzeichnetes Faß oder Bergungsfäß hineinstellen.

(Fortsetzung auf Seite 3)

Druckdatum: 17.01.2008

überarbeitet am: 08.12.2006

**Handelsname: KSE 510**  
**Funcosil Steinfestiger 510**

(Fortsetzung von Seite 2)

- **Zusätzliche Hinweise:**  
Informationen zur Entsorgung siehe Kapitel 13.  
Dämpfe können mit Luft ein explosives Gemisch bilden.

## 7 Handhabung und Lagerung

- **Handhabung:**
- **Hinweise zum sicheren Umgang:**  
Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden.  
Aerosolbildung vermeiden.
- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:**  
Von Zündquellen fernhalten - nicht rauchen.  
Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.  
Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.
- **Lagerung:**
- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:** Behälter dicht geschlossenhalten, nicht unter 0°C lagern.
- **Zusammenlagerungshinweise:** Getrennt von Lebensmitteln lagern.
- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**  
In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.  
Vor Luftfeuchtigkeit und Wasser schützen.  
Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.  
Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.  
Im Lagerbereich nicht rauchen. Lagertemperatur: Raumtemperatur.
- **Lagerklasse:**
- **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** Entzündlich

## 8 Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung

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

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

### 78-10-4 Tetraethylsilikat

MAK	86 mg/m <sup>3</sup> , 10 ml/m <sup>3</sup>
MAK (TRGS 900)	170 mg/m <sup>3</sup> , 20 ml/m <sup>3</sup>
	DFG

### 77-58-7 Dibutylzinn-dilaurat

MAK	0,1E mg/m <sup>3</sup> als Sn berechnet
MAK (TRGS 900)	0,1 E mg/m <sup>3</sup>
	DFG, H, 25

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

- **Persönliche Schutzausrüstung:**
- **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**  
Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.  
Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.  
Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen.  
Vorbeugender Hautschutz durch Hautschutzsalbe.  
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.  
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.  
Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.
- **Atemschutz:**  
Atemschutz bei hohen Konzentrationen.  
Kurzzeitig Filtergerät:  
Filter A/P2.

(Fortsetzung auf Seite 4)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 17.01.2008

überarbeitet am: 08.12.2006

**Handelsname: KSE 510**  
**Funcosil Steinfestiger 510**

(Fortsetzung von Seite 3)

- **Handschutz:** Schutzhandschuhe.
- **Handschuhmaterial**  
Butylkautschuk  
z.B. Butoject der Fa. KCL, Chemikalienschutzhandschuh aus reinem Butylkautschuk
- **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**  
Die genaue Durchdringzeit ist beim Hersteller oder Lieferanten zu erfragen  
Permeation abhängig von Einsatzbedingungen, gem. Herstellerangaben nach max. 480 min (DIN EN 374).
- **Augenschutz:** Dichtschließende Schutzbrille
- **Körperschutz:** Arbeitsschutzkleidung.

## 9 Physikalische und chemische Eigenschaften

### · Allgemeine Angaben

<b>Form:</b>	flüssig
<b>Farbe:</b>	durchscheinend
<b>Geruch:</b>	schwach, charakteristisch

### · Zustandsänderung

<b>Schmelzpunkt/Schmelzbereich:</b>	Nicht bestimmt
<b>Siedepunkt/Siedebereich:</b>	ca. 170°C

· **Flammpunkt:** 47°C (Abel-Pensky 20 ml/)

· **Zündtemperatur:** 230 - 240°C

· **Selbstentzündlichkeit:** Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.

· **Explosionsgefahr:** Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich, jedoch ist die Bildung explosionsgefährlicher Dampf-/Luftgemische möglich.

### · Explosionsgrenzen:

<b>untere:</b>	1,3 Vol %
<b>obere:</b>	23,0 Vol %

· **Dampfdruck bei 20°C:** 10 mbar

· **Dichte bei 20°C:** 1,0 g/cm<sup>3</sup> (Aräometer 20 ml/)

### · Löslichkeit in / Mischbarkeit mit

**Wasser:** unlöslich

### · Viskosität:

**kinematisch bei 20°C:** 12 s (DIN 53211/4 20 ml/)

## 10 Stabilität und Reaktivität

### · Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:

- Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Handhabung.
- Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

### · Gefährliche Reaktionen

- Ungereinigte Leergebinde können Produktgase enthalten, die mit Luft explosive Gemische bilden.
- Reagiert mit Wasser in Gegenwart von basischen Stoffen oder Säuren unter Bildung von Ethanol.

### · Gefährliche Zersetzungsprodukte:

- Keine bei bestimmungsgemäßer Verwendung.
- Keine bei vorschriftsmäßiger Lagerung.

(Fortsetzung auf Seite 5)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 17.01.2008

überarbeitet am: 08.12.2006

**Handelsname: KSE 510**  
**Funcosil Steinfestiger 510**

(Fortsetzung von Seite 4)

### 11 Toxikologische Angaben

· **Akute Toxizität:**

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

**78-10-4 Tetraethylsilikat**

Inhalativ	LC50/4 h	<20 mg/l (Ratte)
-----------	----------	------------------

Tetraethoxysilanhydrolysat	oral	> 2000 mg/kg rat
	inhalativ	> 5,03 mg/l/4h rat

· **Spezifische Symptome im Tierversuch:**

Angabe für Tetraethoxysilanhydrolysat:

Limittest (inhalativ): Keine Mortalität bei der angegebenen Dosierung.

· **Primäre Reizwirkung:**

· **an der Haut:**

Keine Reizwirkung

Wirkt entfettend auf die Haut.

· **am Auge:** Reizwirkung

· **Sensibilisierung:** Keine sensibilisierende Wirkung bekannt

· **Sonstige Angaben (zur experimentellen Toxikologie):**

Angabe für Tetraethylsilikathydrolysat:

Anhaltspunkte für erbgutveränderndes (krebserzeugendes) Potential:

Testsystem	Wirkung
Salmonella typhimurium, Reverse Mutation Assay	nicht mutagen
in vitro Mammalian Cytogenetic Test	nicht mutagen

· **Zusätzliche toxikologische Hinweise:**

Das Produkt weist aufgrund des Berechnungsverfahrens der Allgemeinen Einstufungsrichtlinie der EG für Zubereitungen in der letztgültigen Fassung folgende Gefahren auf:

Reizend

Bei oraler Aufnahme, bei Inhalation z.B. in Form von Aerosolnebeln und bei Hautkontakt, können

Gesundheitsschäden besonders bei Langzeitexposition nicht völlig ausgeschlossen werden.

Produkt

wirkt leberschädigend, nierenschädigend, lungentoxisch, verursacht akute Hautentzündung.

### 12 Umweltspezifische Angaben

· **Angaben zur Elimination (Persistenz und Abbaubarkeit):** Durch Hydrolyse: Kieselsäure und Ethanol

· **Allgemeine Hinweise:**

Wassergefährdungsklasse 1: schwach wassergefährdend

Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.

### 13 Hinweise zur Entsorgung

· **Produkt:**

· **Empfehlung:**

Angelierte Produktreste mit Wasser versetzen und ausreagieren lassen.

Festes Kieselgel kann den gemischten Bau- und Abbruchabfällen zugeführt werden.

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**

17 00 00	BAU- UND ABRUCHABFÄLLE (EINSCHLIESSLICH AUSHUB VON VERUNREINIGTEN STANDORTEN)
17 01 00	Beton, Ziegel, Fliesen und Keramik
17 01 06	Gemische aus oder getrennte Fraktionen von Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik, die gefährliche Stoffe enthalten

(Fortsetzung auf Seite 6)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 17.01.2008

überarbeitet am: 08.12.2006

**Handelsname: KSE 510**  
**Funcosil Steinfestiger 510**

(Fortsetzung von Seite 5)

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

### 14 Angaben zum Transport

- **Landtransport ADR/RID und GGVSE (grenzüberschreitend/Inland):**



- **ADR/RID-GGVSE Klasse:** 3 (F1) Entzündbare flüssige Stoffe
- **Kemler-Zahl:** 30
- **UN-Nummer:** 1292
- **Verpackungsgruppe:** III
- **Gefahrzettel** 3
- **Bezeichnung des Gutes:** 1292 TETRAETHYLSILICAT
- **Begrenzte Menge (LQ)** LQ7
- **Beförderungskategorie** 3
- **Tunnelbeschränkungscode** E
- **Bemerkungen:** UMB-Nr. 33

- **Seeschiffstransport IMDG/GGVSee:**



- **IMDG/GGVSee-Klasse:** 3
- **UN-Nummer:** 1292
- **Label** 3
- **Verpackungsgruppe:** III
- **EMS-Nummer:** F-E,S-D
- **Marine pollutant:** -
- **Richtiger technischer Name:** TETRAETHYL SILICATE

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



- **ICAO/IATA-Klasse:** 3
- **UN/ID-Nummer:** 1292
- **Label** 3
- **Verpackungsgruppe:** III
- **Richtiger technischer Name:** TETRAETHYL SILICATE

### 15 Angaben zu Rechtsvorschriften

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

(Fortsetzung auf Seite 7)

Handelsname: **KSE 510**  
**Funcosil Steinfestiger 510**

(Fortsetzung von Seite 6)

· **Kennbuchstabe und Gefahrenbezeichnung des Produktes:**



Xi Reizend

· **R-Sätze:**

10 Entzündlich.  
36/37 Reizt die Augen und die Atmungsorgane.

· **S-Sätze:**

2 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.  
23 Dampf/Aerosol nicht einatmen  
25 Berührung mit den Augen vermeiden.  
46 Bei Verschlucken sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder Etikett vorzeigen.  
51 Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden.

· **Nationale Vorschriften:**

· **Störfallverordnung:**

Die Mengenschwellen laut Störfallverordnung sind zu beachten.  
Stoffgruppe 3 (entzündliche Flüssigkeiten)

· **Wassergefährdungsklasse:** WGK 1: schwach wassergefährdend.

· **Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen**

· **BG-Merkblatt:** M 004 "Reizende Stoffe/ätzende Stoffe"

## 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.  
20 Gesundheitsschädlich beim Einatmen.  
25 Giftig beim Verschlucken.  
36/37 Reizt die Augen und die Atmungsorgane.  
36/38 Reizt die Augen und die Haut.

· **Datenblatt ausstellender Bereich:** Abteilung Produktsicherheit