



## Sicherheitsdatenblatt gemäß EU-Richtlinie 1907/2006/EG, Artikel 31

PAGEL Spezial-Beton GmbH & Co. KG

Handelsname: **MS 02 Korrosionsschutz und Haftbrücke**

Druckdatum: 22.10.08 / Erstelldatum: 28.06.06

Seite: 1/6

### 1 Stoff-/Zubereitungs- und Firmenbezeichnung

- **1.1 Bezeichnung der Zubereitung**

Das Sicherheitsdatenblatt ist für das folgende Produkt gültig:

Handelsname: **MS 02 Korrosionsschutz und Haftbrücke**

Verwendung des Stoffes: **Korrosionsschutz und Haftbrücke**

- **1.2 Verwendung der Zubereitung**

Trockenmörtel zum Anmischen mit Wasser und anschließendem Verguss von Maschinen-/Betonbauteilen und zum Einbau in Betonbauteilen

- **1.3 Firmenbezeichnung**

PAGEL Spezial-Beton GmbH & Co. KG

Wolfsbankring 9

D-45355 Essen

Auskunftsgebender Bereich: *Labor*

Notfallauskunft:

Tel.: +49 (0)201 / 68504-37

Fax: +49 (0)201 / 68504-31

- **1.4 Notrufnummer**

Giftnotfallzentrale Mainz, Notrufnummer: +49 (0)6131 / 19240

### 2 Zusammensetzung / Angaben zu den Bestandteilen

- **2.1 Chemische Charakterisierung**

Zubereitung aus mineralischen Bindemitteln, Gesteinskörnungen und Additiven

Gefährliche Inhaltsstoffe:

Bezeichnung	CAS-Nr.	EINECS-Nr.	Konzentrationsbereich [Gew.-%]	Einstufung Kennbuchstaben	R-Sätze
Portlandzement	65997-15-1	266-043-4	25-50	Xi	38, 41

Der Wortlaut der angeführten R-Sätze ist Punkt 16 zu entnehmen.

### 3 Mögliche Gefahren

- **3.1 Einstufung der Zubereitung:** R38 Reizt die Haut  
R41 Gefahr ernster Augenschäden



Xi (Reizend)

- **3.2 Zusätzliche Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt**

Enthält Zement. Reagiert mit Feuchtigkeit stark alkalisch. Das mit Wasser versetzte Produkt kann bei längerem Kontakt (z.B. knien im feuchten Mörtel) infolge der Alkalität ernste Hautschäden hervorrufen. Das Produkt ist schwach Wasser gefährdend.

- **3.3 Weitere Angaben**

Die Zubereitung ist chromatarm, da der Gehalt an sensibilisierendem Chrom(VI) durch Zusätze auf unter 2 ppm im Zementanteil des verwendungsfertigen Mörtels abgesenkt ist. Voraussetzung für die Wirksamkeit der Chromatreduktion ist die sachgerechte Lagerung und die Beachtung des Haltbarkeitsdatums (siehe Punkt 7.2).



## Sicherheitsdatenblatt gemäß EU-Richtlinie 1907/2006/EG, Artikel 31

PAGEL Spezial-Beton GmbH & Co. KG

Handelsname: **MS 02 Korrosionsschutz und Haftbrücke**

Druckdatum: 22.10.08 / Erstelldatum: 28.06.06

Seite: 2/6

### 4 Erste-Hilfe-Maßnahmen

- **4.1 Nach Einatmen:** Für Frischluft sorgen. Bei Beschwerden Arzt konsultieren.
- **4.2 Nach Hautkontakt:** Durchtränkte Kleidung entfernen. Haut sofort mit viel Wasser und Seife abspülen. Bei Beschwerden Arzt konsultieren.
- **4.3 Nach Augenkontakt:** Auge sofort bei geöffnetem Lidspalt unter fließendem Wasser spülen (ca. 10 Minuten). Augen nicht trocken ausreiben, weil durch mechanische Beanspruchung zusätzliche Hornhautschäden möglich sind. Immer Augenarzt konsultieren.
- **4.4 Nach Verschlucken:** Bei Bewusstsein Mund ausspülen und reichlich Wasser trinken. **Kein Erbrechen herbeiführen.** Arzt konsultieren.

### 5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- **5.1 Geeignete Löschmittel:** Produkt ist weder im Lieferzustand noch im verarbeitungsfertig angemischten Zustand brennbar. Löschmittel und Brandbekämpfungsmaßnahmen sind auf Umgebungsbrand abzustimmen.
- **5.2 Hinweise über ungeeignete Löschmittel sowie besondere Gefährdungen durch die Zubereitung, seine Verbrennungsprodukte oder entstehende Gase:** Entfällt.
- **5.3 Besondere Schutzausrüstung bei Brandbekämpfung:** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

### 6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- **6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:** Hinweise zum sicheren Umgang gemäß Punkt 7.1 beachten. Ggf. Leckage mit Planen gegen Verwehen schützen.
- **6.2 Umweltschutzmaßnahmen:** Nicht in die Kanalisation, Oberflächenwasser oder Grundwasser gelangen lassen.
- **6.3 Verfahren zur Reinigung:** Pulver mechanisch aufnehmen, ggf. Windrichtung beachten und Fallhöhe beim Umschichten gering halten. Reste nicht trocken kehren. Angerührten Mörtel mechanisch aufnehmen, auf Folienunterlage oder in einem Gefäß erhitzen lassen und gemäß Punkt 13 entsorgen.

### 7 Handhabung und Lagerung

#### • 7.1 Handhabung

**Hinweise zum sicheren Umgang:** Staubentwicklung vermeiden. Bei Sackware und Verwendung offener Mischbehälter erst Wasser einfüllen, dann den trockenen Mörtel vorsichtig einlaufen lassen. Fallhöhe gering halten. Rührer langsam anlaufen lassen. Leere Säcke nicht oder z.B. in einem Übersack zusammendrücken.

Jeden Kontakt mit den Augen und der Haut durch persönliche Schutzausrüstung gemäß Punkt 8.2 vermeiden. Ausreichende Belüftung sicherstellen, ggf. Atemschutz gemäß Punkt 8.2 verwenden. Bei der Verarbeitung nicht im frischen Mörtel knien.

**Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

#### • 7.2 Lagerung

**Anforderungen an Lagerräume und Behälter:** Stets im Originalgebinde aufbewahren. Feuchteschutz erforderlich.

**Zusammenlagerungshinweise:** Keine.

**Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:** Herstellerhinweise zu den Lagerungsbedingungen und zur Haltbarkeit unbedingt beachten. Bei nicht sachgerechter Lagerung (Feuchtezutritt) oder Überlagerung kann der enthaltene Chromatreduzierer seine Wirksamkeit verlieren und eine Sensibilisierung durch Hautkontakt nicht ausgeschlossen werden.



## Sicherheitsdatenblatt gemäß EU-Richtlinie 1907/2006/EG, Artikel 31

PAGEL Spezial-Beton GmbH & Co. KG

Handelsname: **MS 02 Korrosionsschutz und Haftbrücke**

Druckdatum: 22.10.08 / Erstelldatum: 28.06.06

Seite: 3/6

### 8 Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstung

#### • 8.1 Expositionsgrenzwerte

Bezeichnung	CAS-Nr.	Wert	Einheit
Portlandzement (Staub)	65997-15-1	5 (E)	mg/m <sup>3</sup>
Quarz	14808-60-7	0,15 (A)	mg/m <sup>3</sup>
Allgemeiner Staubgrenzwert		3 (A)	mg/m <sup>3</sup>
		10 (E)	mg/m <sup>3</sup>

Die Expositionsgrenzwerte sind der zum Zeitpunkt der Erstellung gültigen TRGS 900 1 entnommen.

#### • 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

##### 8.2.1 Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz

- **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
- **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:** Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Durchtränkte Kleidung wechseln. Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen. Vor den Pausen und bei Arbeitssende Hände waschen.

##### 8.2.1.1 Atemschutz:

Bei Überschreitung der Expositionsgrenzwerte (z.B. beim Anmachen möglich), Partikel filternde Halbmaske FFP1 (weiß) verwenden (siehe Merkblatt BGR 190 2).

##### 8.2.1.2 Handschutz:

Nitril getränkte Baumwollhandschuhe mit CE-Zeichen verwenden (siehe Merkblatt BGR 195 2). Maximale Tragedauer beachten. Lederhandschuhe sind aufgrund ihrer Wasserdurchlässigkeit nicht geeignet.

##### 8.2.1.3 Augenschutz:

Bei Staubentwicklung oder Spritzgefahr dicht schließende Schutzbrille verwenden.

##### 8.2.1.4 Körperschutz:

Geschlossene langärmelige Schutzkleidung und dichtes Schuhwerk tragen.

##### 8.2.1.5 Hautschutz:

Hautschutz durch Hautschutzplan nach BGR 197 2 verwenden. Insbesondere nach den Arbeiten Hautpflegemittel verwenden.

### 9 Physikalische und chemische Eigenschaften

#### • 9.1 Allgemeine Angaben

Aussehen: graues Pulver

Geruch: geruchlos

#### • 9.2 Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz sowie zur Sicherheit

	Wert	Einheit/ Bemerkungen	Methode
<b>pH-Wert (T=23 °C)</b>	11,5-13,0	in angemischter Form bei bestimmungsgemäßer Verwendung	
<b>Siedepunkt/Siedebereich</b>	nicht anwendbar		
<b>Flammpunkt</b>	nicht anwendbar	Feststoff nicht entzündlich	
<b>Explosionsgefahr</b>	nicht explosionsgefährlich		
<b>Brandfördernde Eigenschaften</b>	keine		
<b>Schüttdichte (T=20°C)</b>	900-1500	kg/m <sup>3</sup>	
<b>Löslichkeit (T=20°C)</b>	gering		
<b>- Wasserlöslichkeit</b>			

Auf weitere Angaben zu den physikalisch-chemischen Eigenschaften nach RL 91/155/EWG wurde verzichtet, da nicht zutreffend.



## Sicherheitsdatenblatt gemäß EU-Richtlinie 1907/2006/EG, Artikel 31

PAGEL Spezial-Beton GmbH & Co. KG

Handelsname: **MS 02 Korrosionsschutz und Haftbrücke**

Druckdatum: 22.10.08 / Erstellungsdatum: 28.06.06

Seite: 4/6

### 10 Stabilität und Reaktivität

Alle Angaben setzen die bestimmungsgemäße Verwendung voraus.

- **10.1 Zu vermeidende Bedingungen:** keine Zersetzung bei bestimmungsmäßiger Verwendung
- **10.2 Zu vermeidende Stoffe:** keine Zersetzung bei bestimmungsmäßiger Verwendung
- **10.3 Gefährliche Zersetzungsprodukte:** Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

### 11 Angaben zur Toxikologie

#### • 11.1 Toxikologische Prüfungen

Für die Zubereitung liegen keine toxikologischen Prüfungen im Tierversuch vor. Auf Grund der Bestandteile der Zubereitung sind folgende Eigenschaften zu erwarten:

**Reiz-/Ätzwirkung:** Haut- und Schleimhaut reizende Wirkung. Stark Augen reizend; Gefahr ernster Augenschäden.

Über die gesundheitsgefährdenden Eigenschaften des mit einem Anteil von 25 bis < 50% enthaltenen Portlandzementes liegen folgende Daten vor:

**Akute Toxizität:** Tierexperimentelle Untersuchungen zur oralen und inhalativen Toxizität liegen nicht vor. Akute dermale Toxizität: Limit Test, Kaninchen, 24 Stunden Exposition, 2000 mg/kg Körpergewicht – keine Letalität.

**Langzeit-Tierversuche:** Aussagekräftige Untersuchungen zur chronischen Toxizität bzw. Untersuchungen des kanzerogenen Potentials von Zementstaub sind weder mit oraler noch mit anderen Applikationsarten durchgeführt worden.

**Reiz-/Ätzwirkung:** Nahezu alle tierexperimentellen Studien und Erfahrungen aus der Praxis (epidemiologische Studien) beschreiben irritative und entzündliche Reaktionen, besonders im oberen Respirationstrakt, nach Exposition mit Zementstaub. Auch die häufig gefundenen obstruktiven Veränderungen der Atemwege sind im Zusammenhang mit der chemisch-irritativen Wirkung (hohe Alkalität) des Zementstaubes zu sehen.

#### • 11.2 Erfahrungen aus der Praxis

Das mit Wasser versetzte Produkt kann bei längerem Kontakt ernste Haut- und Augenschäden hervorrufen. Gleichzeitige mechanische Beanspruchung der Haut kann solche Auswirkungen verstärken.

**Sensibilisierende Wirkung:**

### 12 Angaben zur Ökologie

- **12.1 Ökotoxizität:** Ökotoxische Wirkungen, insbesondere aquatische Toxizität sind nur bei Freisetzung größerer Mengen in Verbindung mit Wasser durch pH-Wert-Verschiebung möglich.
- **12.2 Mobilität, Persistenz und Abbaubarkeit, Bioakkumulationspotential:** Nicht zutreffend, da anorganisch mineralischer Baustoff.
- **12.3 Andere schädliche Wirkungen:** Nicht bekannt.



## Sicherheitsdatenblatt gemäß EU-Richtlinie 1907/2006/EG, Artikel 31

PAGEL Spezial-Beton GmbH & Co. KG

Handelsname: **MS 02 Korrosionsschutz und Haftbrücke**

Druckdatum: 22.10.08 / Erstelldatum: 28.06.06

Seite: 5/6

### 13 Hinweise zur Entsorgung

#### • 13.1 Ungebrauchte Restmenge des Produkts

Empfehlung: Trocken aufnehmen. Behälter kennzeichnen. Unter Vermeidung einer Staubexposition nach Möglichkeit weiterverwenden (Haltbarkeitsdatum beachten). Im Fall der Entsorgung mit Wasser aushärten und gemäß Punkt 13.2 entsorgen.

#### • 13.2 Produkt nach Zutritt von Wasser, ausgehärtet

Empfehlung: Unter Beachtung der örtlichen behördlichen Bestimmungen entsorgen. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Entsorgung des ausgehärteten Produkts wie Betonabfälle und Betonschlämme.

**Abfallschlüssel nach AVV:** In Abhängigkeit von der Herkunft z.B. 17 01 01 oder 10 13 14.

**Abfallbezeichnung nach AVV:** 17 01 01: Beton; 10 13 14: Betonabfälle und Betonschlämme.

#### • 13.3 Ungereinigte Verpackungen


Empfehlung: Verpackung vollständig entleeren und dem Recycling zuführen. Zum sicheren Umgang, siehe Punkte 7.1 und 8.2.

### 14 Angaben zum Transport

Das Produkt ist kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.

### 15 Vorschriften

- **15.1 Kennzeichnung:** Nach §5 GefStoffV in Verbindung mit den EU-Richtlinien 1999/45/EG und 67/548/EWG<sup>1</sup>

<b>Gefahrensymbol und Kennbuchstaben:</b>	Xi	
<b>Gefahrenbezeichnung:</b>	Reizend	
<b>R-Sätze:</b>	R38	Reizt die Haut.
	R41	Gefahr ernster Augenschäden
<b>S-Sätze:</b>	S22	Staub nicht einatmen.
	S24	Berührung mit der Haut vermeiden.
	S26	Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren.
	S37/39	Bei der Arbeit geeignete Schutzhandschuhe und Schutzbrille/ Gesichtsschutz tragen.

#### **Ist das Produkt für jedermann erhältlich, dann zusätzlich:**

S2	Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
S46	Bei Verschlucken sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder Etikett vorzeigen.

Sonstige Hinweise: GISCODE: ZP1 (zementhaltige Produkte, chromatarm).



## Sicherheitsdatenblatt gemäß EU-Richtlinie 1907/2006/EG, Artikel 31

PAGEL Spezial-Beton GmbH & Co. KG

Handelsname: **MS 02 Korrosionsschutz und Haftbrücke**

Druckdatum: 22.10.08 / Erstelldatum: 28.06.06

Seite: 6/6

### 15.2 Nationale Vorschriften:

**Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:** Keine.

**Wassergefährdungsklasse:**

WGK 1 (schwach Wasser gefährdend) (Selbsteinstufung gemäß VwVwS vom 17.05.1999).

**Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen:**

Gefahrstoffverordnung (GefStoffV)<sup>1</sup>, Chemikalienverbotsverordnung (ChemVerbotsV)

Technische Regeln für Gefahrstoffe<sup>1</sup>: TRGS 613 „Ersatzstoffe, Ersatzverfahren und Verwendungsbeschränkungen für chromathaltige Zemente chromathaltige zementhaltige Zubereitungen“

Lagerklasse: VCI-Lagerklasse 13 (Nicht brennbare Feststoffe).

### 16 Sonstige Angaben

**Auflistung der relevanten R-Sätze (Punkte 2 und 3):** Die folgenden R-Sätze stellen nicht die Einstufung/Kennzeichnung der Zubereitung dar:

R38 Reizt die Haut.

R41 Gefahr ernster Augenschäden.

**Weitere Hinweise:**

Der Chromatgehalt wurde gemäß TRGS 613 bestimmt.

Nach Artikel 6 (3) RL 1999/45/EG entfällt eine Einstufung des Mörtels mit R43, da bei konventioneller Beurteilung die sensibilisierende Wirkung des Mörtels auf Grund von antagonistischen Wirkungen (Chrom(VI) und Reduktionsmittel) überschätzt würde.

Quellen: <sup>1</sup> <http://www.baua.de/prax/>

<sup>2</sup> <http://www.hvbg.de/d/pages/praev/vorschr/index.html> oder

<http://www.carl-heymanns-verlag.de/servlet/PB/menu/-1/index.html>

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt beschreiben die Sicherheitsanforderungen unseres Produktes und stellen keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar.

Für weitere Informationen, siehe auch technisches Merkblatt zum Produkt.

Datenblatt ausstellender Bereich: Siehe Punkt 1.3.