

# Leistungserklärung Baumit KlimaPutz S



## Leistungserklärung Nr.: 01-WBI-KlimaPutz S

1. **Eindeutiger Kenncode des Produkttyps:**  
Baumit KlimaPutz S
2. **Typen-, Chargen- oder Seriennummer oder ein anderes Kennzeichen zur Identifikation des Bauprodukts gemäß Artikel 11 Absatz 4:**  
Baumit KlimaPutz S
3. **Vom Hersteller vorgesehener Verwendungszweck oder vorgesehene Verwendungszwecke des Bauproduktes gemäß der anwendbaren harmonisierten technischen Spezifikationen**  
Putzmörtel im Mauerwerksbau
4. **Name, eingetragener Handelsname oder eingetragene Marke und Kontaktanschrift des Herstellers gemäß Artikel 11, Absatz 5**  
Wopfinger Baustoffindustrie GmbH.  
Wopfing 156  
A-2754 Waldegg
5. **Gegebenenfalls Name und Kontaktanschrift des Bevollmächtigten, der mit den Aufgaben gemäß Artikel 12 Absatz 2 beauftragt ist:**  
-
6. **System oder Systeme zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit des Bauproduktes gemäß Anhang V**  
System 4

### 7. Erklärte Leistung

Eigenschaften	Leistung	Prüfnorm
Bezeichnung	LW - CS II	EN 998-1
Druckfestigkeit	CS II	EN 1015-11
Haftzugfestigkeit	$\geq 0,15 \text{ N/mm}^2 = \text{Bruchbild A, B oder C}$	EN 1015-12
Wasseraufnahme	W 0	EN 1015-18
Brandverhalten	A1	EN 998-1
Wasserdampfdurchlässigkeit $\mu$	5/20 (Tabellenwert nach EN 1745)	EN 1745:2002
Wärmeleitfähigkeit $\lambda_{10, \text{dry}}$	0,47 W/(mK) (Tabellenwert nach EN 1745 für P=50%) 0,54 W/(mK) (Tabellenwert nach EN 1745 für P=90 %)	EN 1745:2002
Dauerhaftigkeit (Frostwiderstand)	NPD	EN 1015-21

8. Die Leistung des Produktes gemäß den Nummern 1 und 2 entspricht der erklärten Leistung nach Nummer 7. Verantwortlich für die Erstellung dieser Leistungserklärung ist allein der Hersteller gemäß Nummer 4.

Unterzeichnet für den Hersteller und im Namen des Herstellers von:

Mag. Georg Bursik, Geschäftsführer

Wopfinger, am 20.6.2013  
(Ort und Datum der Ausstellung)

  
(Unterschrift)  
**Wopfinger**  
Baustoffindustrie GmbH  
A-2754 Waldegg, Wopfinger 156

# KlimaPutz S

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) sowie (EU) Nr. 453/2010

Überarbeitet am: 19.03.2015

ersetzt Ausgabe vom: 20.12.2011



baumit.com

1. Bezeichnung des Gemischs und des Unternehmens			
1.1.	<table border="1"> <tr> <td>Produktidentifikator:</td> <td><b>KlimaPutz S</b></td> </tr> </table>	Produktidentifikator:	<b>KlimaPutz S</b>
Produktidentifikator:	<b>KlimaPutz S</b>		
1.2.	<table border="1"> <tr> <td>Relevante identifizierte Verwendungen des Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird</td> <td> <p>Werksgemischter Kalk-Trockenfertigmörtel mit hervorragenden klimaregulierenden Eigenschaften und beschleunigter Reibzeit, für maschinelle Verarbeitung mit verriebener Oberfläche im Innenbereich.</p> <p>Siehe auch Produktdatenblatt (Liste ist nicht vollständig)</p> </td> </tr> </table>	Relevante identifizierte Verwendungen des Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird	<p>Werksgemischter Kalk-Trockenfertigmörtel mit hervorragenden klimaregulierenden Eigenschaften und beschleunigter Reibzeit, für maschinelle Verarbeitung mit verriebener Oberfläche im Innenbereich.</p> <p>Siehe auch Produktdatenblatt (Liste ist nicht vollständig)</p>
Relevante identifizierte Verwendungen des Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird	<p>Werksgemischter Kalk-Trockenfertigmörtel mit hervorragenden klimaregulierenden Eigenschaften und beschleunigter Reibzeit, für maschinelle Verarbeitung mit verriebener Oberfläche im Innenbereich.</p> <p>Siehe auch Produktdatenblatt (Liste ist nicht vollständig)</p>		
1.3.	<table border="1"> <tr> <td>Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt</td> <td> <p>Wopfinger Baustoffindustrie GmbH A-2754 Waldegg / Wopfing 156 Tel. + 43/2633/400-0 Telefax + 43/2633/400-266 e-mail: <a href="mailto:office@wopfinger.baumit.com">office@wopfinger.baumit.com</a> Auskunft gebender Bereich: Produktmanagement + 43/2633/400-0 Bürozeiten: Mo. bis Do. 7<sup>00</sup> bis 16<sup>00</sup> und Fr. 7<sup>00</sup> bis 13<sup>00</sup></p> </td> </tr> </table>	Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt	<p>Wopfinger Baustoffindustrie GmbH A-2754 Waldegg / Wopfing 156 Tel. + 43/2633/400-0 Telefax + 43/2633/400-266 e-mail: <a href="mailto:office@wopfinger.baumit.com">office@wopfinger.baumit.com</a> Auskunft gebender Bereich: Produktmanagement + 43/2633/400-0 Bürozeiten: Mo. bis Do. 7<sup>00</sup> bis 16<sup>00</sup> und Fr. 7<sup>00</sup> bis 13<sup>00</sup></p>
Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt	<p>Wopfinger Baustoffindustrie GmbH A-2754 Waldegg / Wopfing 156 Tel. + 43/2633/400-0 Telefax + 43/2633/400-266 e-mail: <a href="mailto:office@wopfinger.baumit.com">office@wopfinger.baumit.com</a> Auskunft gebender Bereich: Produktmanagement + 43/2633/400-0 Bürozeiten: Mo. bis Do. 7<sup>00</sup> bis 16<sup>00</sup> und Fr. 7<sup>00</sup> bis 13<sup>00</sup></p>		
1.4.	<table border="1"> <tr> <td>Notrufnummer:</td> <td> <p>Vergiftungsinformationszentrale an der 1. Medizinischen Universitätsklinik, Währinger Gürtel 18-20, 1090 Wien: + 43/1/406 43 43</p> </td> </tr> </table>	Notrufnummer:	<p>Vergiftungsinformationszentrale an der 1. Medizinischen Universitätsklinik, Währinger Gürtel 18-20, 1090 Wien: + 43/1/406 43 43</p>
Notrufnummer:	<p>Vergiftungsinformationszentrale an der 1. Medizinischen Universitätsklinik, Währinger Gürtel 18-20, 1090 Wien: + 43/1/406 43 43</p>		

2. Mögliche Gefahren											
2.1.	Einstufung des Gemischs										
2.1.1.	Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008										
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Gefahrenklasse</th> <th>Gefahrenkategorie</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Hautreizend</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Schwere Augenschädigung / -reizung</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Sensibilisierung der Haut</td> <td>1 B</td> </tr> <tr> <td>Spezifische Zielorgan-Toxizität (STOT) - einmalige Exposition</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table>	Gefahrenklasse	Gefahrenkategorie	Hautreizend	2	Schwere Augenschädigung / -reizung	1	Sensibilisierung der Haut	1 B	Spezifische Zielorgan-Toxizität (STOT) - einmalige Exposition	3
Gefahrenklasse	Gefahrenkategorie										
Hautreizend	2										
Schwere Augenschädigung / -reizung	1										
Sensibilisierung der Haut	1 B										
Spezifische Zielorgan-Toxizität (STOT) - einmalige Exposition	3										
	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Gefahrenhinweise</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>H318:</td> <td>Verursacht schwere Augenschäden.</td> </tr> <tr> <td>H315:</td> <td>Verursacht Hautreizungen.</td> </tr> <tr> <td>H317:</td> <td>Kann allergische Hautreaktionen verursachen.</td> </tr> <tr> <td>H335:</td> <td>Kann die Atemwege reizen.</td> </tr> </tbody> </table>	Gefahrenhinweise		H318:	Verursacht schwere Augenschäden.	H315:	Verursacht Hautreizungen.	H317:	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.	H335:	Kann die Atemwege reizen.
Gefahrenhinweise											
H318:	Verursacht schwere Augenschäden.										
H315:	Verursacht Hautreizungen.										
H317:	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.										
H335:	Kann die Atemwege reizen.										
2.1.2.	Gemäß Richtlinie 1999/45/EG										
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Einstufung:</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Xi Reizend</td> <td></td> </tr> <tr> <td>R37/38:</td> <td>Reizt die Atmungsorgane und die Haut</td> </tr> <tr> <td>R41:</td> <td>Gefahr ernster Augenschäden</td> </tr> <tr> <td>R43:</td> <td>Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich</td> </tr> </tbody> </table>	Einstufung:		Xi Reizend		R37/38:	Reizt die Atmungsorgane und die Haut	R41:	Gefahr ernster Augenschäden	R43:	Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich
Einstufung:											
Xi Reizend											
R37/38:	Reizt die Atmungsorgane und die Haut										
R41:	Gefahr ernster Augenschäden										
R43:	Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich										

**Wopfinger**  
Baustoffe

Wopfinger Baustoffindustrie GmbH  
Wietersdorfer & Peggauer Zementwerke

A-2754 Waldegg/Wopfing 156  
A-9020 Klagenfurt, Ferdinand Jergitsch-Str. 15  
A-9120 Peggau  
A-4820 Bad Ischl, Rettenbach 143

Tel.: (02633) 400-0  
Tel.: (0463) 56676  
Tel.: (03127) 201-0  
Tel.: (06132) 27301

Telefax: 400-319 Versand  
Telefax: 56676-85  
Telefax: 201- 361 Versand  
Telefax: 27 164

Baumit Baustoffe GmbH

# KlimaPutz S

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) sowie (EU) Nr. 453/2010

Überarbeitet am: 19.03.2015

ersetzt Ausgabe vom: 20.12.2011



baumit.com

<b>2.2.</b>	<b>Kennzeichnungselemente</b>	
<b>2.2.1.</b>	<b>Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008</b>	
	<b>Gefahrenpiktogramm</b>	<p>Gefahr</p>
	<b>Gefahrenhinweise</b>	
	<b>H318:</b>	Verursacht schwere Augenschäden.
	<b>H315:</b>	Verursacht Hautreizungen.
	<b>H317:</b>	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
	<b>H335:</b>	Kann die Atemwege reizen.
	<b>Sicherheitshinweise</b>	
	<b>P101</b>	Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Etikett bereithalten.
	<b>P102</b>	Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
	<b>P280</b>	Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz tragen.
	<b>P305+P351+P338</b>	BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen.
	<b>P310</b>	Sofort VERGIFTUNGSINFORMATIONSZENTRALE oder Arzt anrufen.
	<b>P333+P313</b>	Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
	<b>P302+P352</b>	BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen.
	<b>P261</b>	Einatmen von Staub vermeiden.
	<b>P304+P340</b>	BEI EINATMEN: Die betroffene Person an die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, in der sie leicht atmet.
	<b>P312</b>	Bei Unwohlsein VERGIFTUNGSINFORMATIONSZENTRALE oder Arzt anrufen.
	<b>P501</b>	Inhalt/Behälter zu geeigneten Abfallsammelpunkten bringen.
<b>2.2.2.</b>	<b>Gemäß Richtlinie 1999/45/EG</b>	
	<b>Gefahrensymbol</b>	<p>Xi Reizend</p>
	<b>R-Satz</b>	
	<b>R37/38</b>	Reizt die Atmungsorgane und die Haut.
	<b>R41</b>	Gefahr ernster Augenschäden.
	<b>R43</b>	Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.
	<b>Sicherheitsratschläge</b>	
	<b>S2</b>	Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
	<b>S22</b>	Staub nicht einatmen.
	<b>S24/25</b>	Berührung mit der Haut und Augen vermeiden.
	<b>S26</b>	Bei Berührung mit den Augen sofort und gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren.
	<b>S28</b>	Bei Berührung mit der Haut mit viel Wasser abwaschen.
	<b>S36/37/39</b>	Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung, Schutzhandschuhe und Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen.
	<b>S46</b>	Bei Verschlucken sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder Etikett vorzeigen.
	<b>ergänzende Information</b>	Keine

# KlimaPutz S

## Sicherheitsdatenblatt










gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) sowie (EU) Nr. 453/2010

Überarbeitet am: 19.03.2015

ersetzt Ausgabe vom: 20.12.2011



baumit.com

3.		Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen							
3.1.		<b>Stoffe:</b>							
		Nicht zutreffend, da es sich um ein Gemisch handelt.							
3.2.		<b>Gemische:</b>							
		Gemisch aus Kalkhydrat Ca(OH) <sub>2</sub> (EINECS: 215-137-3 ), chromatarmen Zement gemäß EU-RL 2003/53/EG, Gesteinskörnungen und Zusätzen.							
		<b>Gefährliche Bestandteile:</b>							
Bezeichnung	Gehalt:	CAS-Nr.	EG-Nr.	Registrierungs-Nr.	Einstufung gemäß RL 67/548/EWG:	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008			
Calciumdihydroxid Ca(OH) <sub>2</sub>	10%	1305-62-0	215-137-3	01-2119475151-45	Xi, reizend R37/38 R41 	 H315	Skin Irrit. 2		
	–					 H318	Eye Dam. 1		
	15%					 H335	STOT SE 3		
Portlandzementklinker	10%	65997-15-1	266-043-4	a)	Xi, reizend R37/38 R41 R43 	 H315	Skin Irrit. 2		
	–					 H318	Eye Dam. 1		
	15%					 H335	STOT SE 3		
							 H317	Skin Sens. 1	

a) Portlandzementklinker ist gemäß Artikel 2.7 (b) und Anhang V10 der Verordnung (EG) Nr.1907/2006 (REACH) von der Registrierung ausgenommen.

4.		Erste-Hilfe-Maßnahmen	
4.1.		<b>Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen:</b>	
<b>Allgemeine Hinweise</b>		Rasch helfen. Für Ersthelfer ist keine spezielle persönliche Schutzausrüstung erforderlich. Ersthelfer sollten aber den Kontakt mit feuchtem Gemisch vermeiden.	
<b>Einatmen:</b>		Für Frischluft sorgen. Bei Beschwerden Arzt konsultieren.	
<b>Hautkontakt:</b>		Trockenes Gemisch entfernen und mit reichlich Wasser nachspülen. Feuchten Zement mit viel Wasser abspülen. Durchtränkte Kleidung, Schuhe, Uhren etc. entfernen. Diese vor Wiederverwendung gründlich reinigen. Bei Hautbeschwerden Arzt konsultieren.	
<b>Augenkontakt:</b>		Auge nicht trocken reiben, weil durch die mechanische Beanspruchung zusätzliche Hornhautschäden möglich sind. Gegebenenfalls Kontaktlinse entfernen und das Auge sofort bei geöffnetem Lidspalt unter fließendem Wasser mindestens 20 Minuten spülen, um alle Teilchen zu entfernen. Falls möglich isotonische Augenspüllösung (0,9 % NaCl) verwenden. Immer Arbeitsmediziner oder Augenarzt konsultieren.	
<b>Verschlucken:</b>		Kein Erbrechen herbeiführen. Bei Bewusstsein Mund ausspülen und reichlich Wasser trinken. Arzt oder VERGIFTUNGSINFORMATIONEN-ZENTRALE konsultieren.	
<b>Hinweis für den Arzt:</b>		Keine Langzeitwirkung bekannt.	

# KlimaPutz S

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) sowie (EU) Nr. 453/2010

Überarbeitet am: 19.03.2015

ersetzt Ausgabe vom: 20.12.2011



baumit.com

4.2.	<b>Wichtigste akute oder verzögert auftretende Symptome und Wirkungen</b>	
	<b>Augen:</b>	Augenkontakt mit dem Gemisch (trocken oder feucht) kann ernste und möglicherweise bleibende Augenschäden verursachen.
	<b>Haut:</b>	Gemisch kann durch anhaltenden Kontakt eine reizende Wirkung auf feuchte Haut (infolge von Schwitzen oder Luftfeuchte) haben. Kontakt zwischen dem Gemisch und feuchter Haut kann Hautreizungen, Dermatitis oder ernste Hautschäden hervorrufen. <i>Für weitere Informationen siehe (1).</i>
	<b>Atmung:</b>	Wiederholtes Einatmen größerer Staubmengen über einen längeren Zeitraum erhöht das Risiko für Erkrankungen der Lunge.
	<b>Umwelt:</b>	Bei normaler Verwendung ist das Gemisch nicht gefährlich für die Umwelt.
4.3.	<b>Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung</b>	
		Wird ein Arzt aufgesucht, bitte dieses Sicherheitsdatenblatt vorlegen.
	<b>Hinweise für den Arzt:</b>	Keine Langzeitwirkung bekannt.

<b>5.</b>	<b>Maßnahmen zur Brandbekämpfung</b>	
5.1.	<b>Löschmittel:</b>	Das Gemisch ist weder im Lieferzustand noch im angemischten Zustand brennbar. Löschmittel und Brandbekämpfung sind auf den Umgebungsbrand abzustimmen.
5.2.	<b>Besondere vom Gemisch ausgehende Gefahren</b>	Das Gemisch ist weder explosiv noch brennbar und auch nicht brandfördernd bei anderen Materialien.
5.3.	<b>Hinweise für die Brandbekämpfung:</b>	Keine besonderen Maßnahmen erforderlich, da das Gemisch keine brandrelevante Gefährdung birgt.

<b>6.</b>	<b>Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung</b>	
6.1.	<b>Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:</b>	
6.1.1.	<b>Nicht für Notfälle geschultes Personal</b>	Schutzkleidung tragen, wie unter Abschnitt 8 beschrieben. Den Anweisungen für sichere Handhabung folgen, wie unter Abschnitt 7 beschrieben.
6.1.2.	<b>Einsatzkräfte</b>	Notfallpläne sind nicht erforderlich. Bei hoher Staubexposition ist jedoch Atemschutz erforderlich.
6.2.	<b>Umweltschutzmaßnahmen:</b>	Gemisch trocken halten. Gemisch abdecken um Staubentwicklung zu vermeiden. Nicht in die Kanalisation, Oberflächenwasser oder Grundwasser gelangen lassen (pH-Wert Anhebung).
6.3.	<b>Verfahren zur Reinigung:</b>	Verschüttetes Gemisch aufnehmen und wenn möglich verwenden. Zur Reinigung möglichst trockene Verfahren wie beispielsweise Unterdruck-Ansaugung verwenden (tragbare Geräte mit hoch effizienten Filtersystemen (EPA und HEPA-Filter, EN 1822-1:2009) oder äquivalente Techniken), die keine Staubentwicklung verursachen. Niemals Druckluft zur Reinigung verwenden. Kommt es bei einer trockenen Reinigung zur Staubentwicklung, ist unbedingt persönliche Schutzausrüstung zu verwenden. Einatmen von Staub und Hautkontakt vermeiden. Verschüttetes Material zurück in Behälter füllen. Eine spätere Verwendung ist möglich.
6.4.	<b>Verweis auf andere Abschnitte</b>	Abschnitte 7, 8 und 13 für weitere Details beachten.

# KlimaPutz S

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) sowie (EU) Nr. 453/2010


Überarbeitet am: 19.03.2015

ersetzt Ausgabe vom: 20.12.2011



baumit.com

7. Handhabung und Lagerung	
7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung:	<p>Bitte den Empfehlungen im Abschnitt 8 folgen. Zur Entfernung von trockenem Gemisch bitte Abschnitt 6.3 beachten.</p> <p>Bei der Arbeit nicht essen, trinken oder rauchen. In staubiger Atmosphäre Atemschutzmaske und Schutzbrille tragen. Schutzhandschuhe tragen, um Hautkontakt zu vermeiden.</p>
7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten:	<p>Das Gemisch sollte unter trockenen (interne Kondensation minimiert), wassergeschützten Bedingungen, sauber und vor Verunreinigung geschützt, gelagert werden. Lagerbereiche für das Gemisch wie Silos, Kessel, Silofahrzeuge oder andere Gebinde nicht ohne geeignete Sicherheitsmaßnahmen begehen, da die Gefahr besteht, verschüttet zu werden und zu ersticken. In derartigen umschlossenen Räumen kann das Gemisch Mauern und Brücken ausbilden, die jedoch unerwartet zusammenbrechen können.</p> <p>Keine Aluminiumbehälter verwenden, da eine Materialunverträglichkeit besteht.</p>

8. Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen																	
8.1. Zu überwachende Parameter:																	
<b>Grenzwerte</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Expositions- weg</th> <th>Expositions- frequenz</th> <th>Bemerkung</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Portlandzement (Staub):</td> <td>5 (E) mg/m<sup>3</sup> inhalativ</td> <td>TMW</td> <td>Portlandzement (Staub):</td> </tr> <tr> <td>Calciumdihydroxid (Staub)</td> <td>2 (E) mg/m<sup>3</sup> 4 (E) mg/m<sup>3</sup> inhalativ</td> <td>TMW KZW, Mow (5 min), 8 mal<sup>a</sup></td> <td>Calciumdihydroxid (Staub)</td> </tr> <tr> <td>Allgemeiner Staubgrenzwert für biologisch inerte Schwebstoffe:</td> <td>5 (A) mg/m<sup>3</sup> 10 (E) mg/m<sup>3</sup> 10 (A) mg/m<sup>3</sup> 20 (E) mg/m<sup>3</sup> inhalativ</td> <td>TMW TMW KZW (1 h), 2 mal<sup>a</sup> KZW (1 h), 2 mal<sup>a</sup></td> <td>Allgemeiner Staubgrenzwert für biologisch inerte Schwebstoffe:</td> </tr> </tbody> </table>		Expositions- weg	Expositions- frequenz	Bemerkung	Portlandzement (Staub):	5 (E) mg/m <sup>3</sup> inhalativ	TMW	Portlandzement (Staub):	Calciumdihydroxid (Staub)	2 (E) mg/m <sup>3</sup> 4 (E) mg/m <sup>3</sup> inhalativ	TMW KZW, Mow (5 min), 8 mal <sup>a</sup>	Calciumdihydroxid (Staub)	Allgemeiner Staubgrenzwert für biologisch inerte Schwebstoffe:	5 (A) mg/m <sup>3</sup> 10 (E) mg/m <sup>3</sup> 10 (A) mg/m <sup>3</sup> 20 (E) mg/m <sup>3</sup> inhalativ	TMW TMW KZW (1 h), 2 mal <sup>a</sup> KZW (1 h), 2 mal <sup>a</sup>	Allgemeiner Staubgrenzwert für biologisch inerte Schwebstoffe:
	Expositions- weg	Expositions- frequenz	Bemerkung														
Portlandzement (Staub):	5 (E) mg/m <sup>3</sup> inhalativ	TMW	Portlandzement (Staub):														
Calciumdihydroxid (Staub)	2 (E) mg/m <sup>3</sup> 4 (E) mg/m <sup>3</sup> inhalativ	TMW KZW, Mow (5 min), 8 mal <sup>a</sup>	Calciumdihydroxid (Staub)														
Allgemeiner Staubgrenzwert für biologisch inerte Schwebstoffe:	5 (A) mg/m <sup>3</sup> 10 (E) mg/m <sup>3</sup> 10 (A) mg/m <sup>3</sup> 20 (E) mg/m <sup>3</sup> inhalativ	TMW TMW KZW (1 h), 2 mal <sup>a</sup> KZW (1 h), 2 mal <sup>a</sup>	Allgemeiner Staubgrenzwert für biologisch inerte Schwebstoffe:														
A = alveolengängige Staubfraktion E = einatembare Staubfraktion	TMW = Tagesmittelwert Mow = Momentanwert KZW = Kurzzeitwert a) Häufigkeit pro Schicht																
8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition:																	
8.2.1. Zusätzlich Hinweise zur Gestaltung technische Anlagen:	Staubentwicklung bei Handhabung vermeiden bzw. entsprechende Be- oder Entlüftungssysteme vorsehen oder geschlossene Handhabungssysteme verwenden. Örtliche Absaugungen oder andere technische Stauberfassungen verwenden.																
8.2.2. Allgemeine Schutz und Hygienemaßnahmen:	Bei der Arbeit nicht essen, trinken oder rauchen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen und gegebenenfalls duschen, um anhaftendes Gemisch zu entfernen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Nach der Arbeit mit dem Gemisch sollten Arbeiter sich waschen oder duschen und Hautpflegemittel verwenden. Kontaminierte Kleidung, Schuhe, Uhren etc. vor erneuter Nutzung reinigen.																
<b>Hautschutz:</b> 	Wasserdichte, abrieb- und alkaliresistente Schutzhandschuhe tragen. Geeignet sind beispielsweise nitrilgetränkte Baumwollhandschuhe mit CE-Zeichen (siehe Berufs-genossenschaftliche Regel BGR 195 der BRD). Maximale Tragedauer beachten. Lederhandschuhe sind auf Grund ihrer Wasserdurchlässigkeit nicht geeignet und können chromathaltige Verbindungen freisetzen. Stiefel und langärmelige Kleidung tragen sowie Hautschutzmittel verwenden.																

# KlimaPutz S

## Sicherheitsdatenblatt



gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) sowie (EU) Nr. 453/2010

Überarbeitet am: 19.03.2015

ersetzt Ausgabe vom: 20.12.2011



baumit.com

	<b>Gesichts-/Augenschutz:</b> 	Bei Staubentwicklung oder Spritzgefahr dicht schließende Schutzbrille gemäß EN 166 verwenden. (Augenduschen bereitstellen).
	<b>Atenschutz:</b> 	Bei Überschreitung der Expositionsgrenzwerte (z. B. beim offenen hantieren mit pulverförmigem Produkt) ist eine geeignete Atemschutzmaske zu verwenden (z.B. gemäß EN 149, EN 140, EN 14387, EN 1827). In der Regel sind partikelfiltrierende Halbmasken des Typs FFP2 zu verwenden.
<b>8.2.3.</b>	<b>Begrenzung und Überwachung der Umweltposition:</b>	
	<b>Luft</b>	Einhaltung der Staubemissionsgrenzwerte nach AVV (BGBI. II Nr. 389/2002 und Nr. 476/2010) und nach Zementemissions-VO (BGBI. II Nr. 60/2007).
	<b>Wasser</b>	Gemisch nicht ins Grundwasser oder Abwassersystem gelangen lassen. Durch Exposition ist ein Anstieg des pH-Werts möglich. Bei einem pH-Wert von über 9 können ökotoxikologische Effekte auftreten. Das in das Abwassersystem oder ins Oberflächenwasser geleitete oder abfließende Wasser darf daher nicht zu einem entsprechenden pH-Wert führen. Die AAEV (BGBI. Nr. 186/1996) und die AEV Industriemineralien (BGBI. II Nr. 347/1997) sind zu beachten.
	<b>Boden</b>	Keine speziellen Kontrollmaßnahmen erforderlich

<b>9.</b>	<b>Physikalische und chemische Eigenschaften</b>	
<b>9.1.</b>	<b>Allgemeine Informationen:</b>	
(a)	<b>Aussehen:</b>	pulvrig, körnig
	<b>Aggregatzustand:</b>	fest
	<b>Farbe:</b>	hell – beige
(b)	<b>Geruch</b>	geruchlos
(c)	<b>Geruchschwelle</b>	keine da geruchlos
(d)	<b>pH-Wert:</b>	pH 11,5 – 13,5 bei 20°C gebrauchsfertig in Wasser angemischt
(e)	<b>Schmelzpunkt:</b>	nicht zutreffend
(f)	<b>Siedepunkt/Siedebereich:</b>	nicht zutreffend
(g)	<b>Flammpunkt:</b>	nicht zutreffend, Feststoff nicht entzündbar
	<b>Explosionsgefahr:</b>	Keine
(h)	<b>Verdampfungsgeschwindigkeit :</b>	Nicht zutreffend, da keine Flüssigkeit
(i)	<b>Entzündbarkeit:</b>	nicht zutreffend, da Gemisch nicht brennbar
(j)	<b>Obere/untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenzen:</b>	nicht zutreffend, da nicht gasförmig
(k)	<b>Dampfdruck:</b>	nicht zutreffend
(l)	<b>Dampfdichte:</b>	nicht zutreffend
(m)	<b>Relative Dichte</b>	nicht zutreffend
(n)	<b>Löslichkeit in Wasser:</b>	gering (< 2 g/l) bei 20°C bezogen auf Portlandzement bzw. Kalkhydrat
(o)	<b>Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser:</b>	nicht zutreffend, da anorganisch
(p)	<b>Selbstentzündungstemperatur:</b>	nicht zutreffend, Feststoff nicht entzündbar
(q)	<b>Zersetzungstemperatur:</b>	nicht zutreffend
(r)	<b>Viskosität</b>	nicht zutreffend, da keine Flüssigkeit
(s)	<b>Explosive Eigenschaften:</b>	nicht explosiv
(t)	<b>Oxidierende Eigenschaften:</b>	nicht oxidierend
<b>9.2.</b>	<b>Sonstige Angaben:</b>	nicht zutreffend





# KlimaPutz S

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) sowie (EU) Nr. 453/2010

Überarbeitet am: 19.03.2015

ersetzt Ausgabe vom: 20.12.2011

10. Stabilität und Reaktivität		
10.1.	<b>Reaktivität:</b>	Reagiert mit Wasser alkalisch. In Kontakt mit Wasser findet eine beabsichtigte Reaktion statt. Dabei erhärtet das Gemisch und bildet eine feste Masse, die nicht mit ihrer Umgebung reagiert
10.2.	<b>Chemische Stabilität:</b>	Das Gemisch ist stabil, solange es sachgerecht und trocken gelagert wird.
10.3.	<b>Möglichkeit gefährlicher Reaktionen:</b>	Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.
10.4.	<b>Zu vermeidende Bedingungen</b>	Wasserzutritt und Feuchtigkeit während der Lagerung vermeiden (das Gemisch reagiert mit Feuchtigkeit alkalisch und erhärtet).
10.5.	<b>Unverträgliche Materialien</b>	Reagiert exotherm mit Säuren. Das feuchte Gemisch ist alkalisch und reagiert mit Säuren, Ammoniumsalze oder unedlen Metallen (zB: Aluminium, Zink, Messing). Bei Reaktion mit unedlen Metallen entsteht Wasserstoff.
10.6.	<b>Gefährliche Zersetzungsprodukte</b>	Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.
Alle Angaben setzen die bestimmungsgemäße Verwendung voraus.		

11. Toxikologische Angaben				
	Gefahrenklasse	Kat	Effekt	Referenz
	Akute Toxizität - dermal	-	Limit Test, Kaninchen, 24 Stunden Exposition, 2000 mg/kg Körpergewicht – keine Letalität. Aufgrund der vorliegenden Daten gelten die Einstufungskriterien als nicht erfüllt.	(4)
	Akute Toxizität - inhalation	-	Limit Test, Ratte, mit 5 g/m <sup>3</sup> , keine akute Toxizität. Studie wurde mit Portlandzementklinker durchgeführt, der Hauptkomponente von Zement. Aufgrund der vorliegenden Daten gelten die Einstufungskriterien als nicht erfüllt	(10)
	Akute Toxizität - oral	-	Bei Tierstudien mit Zementofenstäuben und Zementstäuben wurde keine akute orale Toxizität festgestellt. Aufgrund der vorliegenden Daten gelten die Einstufungskriterien als nicht erfüllt.	Literatur-recherche
	Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	2	Zement hat eine haut- und schleimhautreizende Wirkung. Trockener Zement in Kontakt mit feuchter Haut oder Haut in Kontakt mit feuchtem oder nassem Zement kann zu unterschiedlichen reizenden und entzündlichen Reaktionen der Haut führen, z. B. Rötung und Rissbildung. Anhaltender Kontakt in Zusammenhang mit mechanischem Abrieb kann zu ernsten Hautschäden führen.	(4) und Erfahrungen am Menschen
	Schwere Augenschädigung/-reizung	1	Im in vitro Test zeigte Portlandzementklinker (Hauptkomponente von Zement) unterschiedlich starke Auswirkungen auf die Hornhaut. Der berechnete „irritation index“ beträgt 128. Direkter Kontakt mit Zement kann zu Hornhautschäden führen, zum einen durch die mechanische Einwirkung und zum anderen durch eine sofortige oder spätere Reizung oder Entzündung. Direkter Kontakt mit größeren Mengen trockenen Zements oder Spritzern von feuchtem Zement kann Auswirkungen haben, die von einer moderaten Augenreizung (z. B. Bindehautentzündung oder Lidrandentzündung) bis zu ernsten Augenschäden und Erblindung reichen.	(11), (12) und Erfahrungen am Menschen
	Sensibilisierung der Haut	1	Bei einzelnen Personen können sich nach Kontakt mit feuchtem Zement Hautekzeme bilden. Diese werden entweder durch den pH-Wert (reizende Kontaktdermatitis) oder durch immunologische Reaktionen mit wasserlöslichem Chrom(VI) ausgelöst (allergische Kontaktdermatitis).	(5), (13)
	Sensibilisierung der Atemwege	-	Es gibt keine Anzeichen für eine Sensibilisierung der Atemwege. Aufgrund der vorliegenden Daten gelten die Einstufungskriterien als nicht erfüllt.	(1)

# KlimaPutz S

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) sowie (EU) Nr. 453/2010

Überarbeitet am: 19.03.2015

ersetzt Ausgabe vom: 20.12.2011

Keimzell-Mutagenität	-	Keine Anzeichen für Keimzellmutagenität. Aufgrund der vorliegenden Daten gelten die Einstufungskriterien als nicht erfüllt.	(14), (15)
Karzinogenität	-	Ein kausaler Zusammenhang zwischen Zement und Krebserkrankung wurde nicht festgestellt. Epidemiologische Studien ließen keine Rückschlüsse auf einen Zusammenhang zwischen der Exposition mit Zement und Krebserkrankungen zu. Portlandzement ist gemäß ACGIH A4 nicht als Humankarzinogen eingestuft: "Stoffe, die betreffend der Humankarzinogenität aufgrund von unzulänglichem Datenmaterial nicht abschließend beurteilt werden können. In vitro-Tests oder Tierversuche geben keine ausreichenden Hinweise auf Karzinogenität, um diesen Stoff einer anderen Klassifikation zuzuordnen." Portlandzement enthält über 90 % Portlandzementklinker Aufgrund der vorliegenden Daten gelten die Einstufungskriterien als nicht erfüllt.	(1)  (16)
Reproduktions-toxizität	-	Aufgrund der vorliegenden Daten gelten die Einstufungskriterien als nicht erfüllt.	keine Anhaltspunkte basierend auf Erfahrungen am Menschen
spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition	3	Zementstaubexposition kann zur Reizung der Atmungsorgane (Rachen, Hals, Lunge) führen. Husten, Niesen und Kurzatmigkeit können die Folge sein, wenn die Exposition über dem Arbeitsplatzgrenzwert liegt. Berufsbedingte Exposition mit Zementstaub kann zur Beeinträchtigung der Atmungsfunktionen führen. Allerdings gibt es derzeit noch keine ausreichenden Erkenntnisse, um eine Dosis-Wirkungsbeziehung ableiten zu können.	(1)
spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition	-	Langzeitexposition mit lungengängigem Zementstaub oberhalb des Arbeitsplatzgrenzwertes kann zu Husten, Kurzatmigkeit und chronisch obstruktiven Veränderungen der Atemwege führen. Bei niedrigen Konzentrationen wurden keine chronischen Effekte beobachtet. Aufgrund der vorliegenden Daten gelten die Einstufungskriterien als nicht erfüllt.	(17)
Aspirations-gefahr	-	Nicht zutreffend, da Zement nicht als Aerosol vorliegt.	
<b>Auswirkungen auf die Gesundheit durch Exposition</b>			
Das Gemisch kann vorhandene Erkrankungen der Haut, Augen und Atemwege verschlimmern, beispielsweise bei Lungenemphysemen oder Asthma.			

<b>12.</b>	<b>Umweltbezogene Angaben</b>		
12.1.	<b>Toxizität</b>	Das Gemisch gilt als nicht gefährlich für die Umwelt.  Ökotoxikologische Untersuchungen mit Portlandzement an Daphnia magna (U.S. EPA, 1994a) [Referenz (6)] und Selenastrum Coli (U.S. EPA, 1993) [Referenz (7)] haben nur einen geringen toxischen Effekt gezeigt. Daher konnten die LC50 und EC50 Werte nicht bestimmt werden [Referenz (8)]. Es konnten auch keine toxischen Auswirkungen auf Sedimente festgestellt werden [Referenz (9)].  Die Freisetzung größerer Mengen des Gemisches in Wasser kann jedoch zu einer pH-Wert-Erhöhung führen und damit unter besonderen Umständen toxisch für aquatisches Leben sein.	
12.2.	<b>Persistenz und Abbaubarkeit</b>	Nicht zutreffend, da das Gemisch ein anorganisch mineralisches Material ist. Bei der Hydratation zurückbleibende Gemischreste stellen kein toxikologisches Risiko dar.	
12.3.	<b>Bioakkumulationspotenzial</b>	Nicht zutreffend, da das Gemisch ein anorganisch mineralisches Material ist. Bei der Hydratation zurückbleibende Gemischreste stellen kein toxikologisches Risiko dar.	
12.4.	<b>Mobilität im Boden</b>	Nicht zutreffend, da das Gemisch ein anorganisch mineralisches Material ist. Bei der Hydratation zurückbleibende Gemischreste stellen kein toxikologisches Risiko dar.	

# KlimaPutz S

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) sowie (EU) Nr. 453/2010

Überarbeitet am: 19.03.2015

ersetzt Ausgabe vom: 20.12.2011

baumit.com

12.5.	<b>Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung</b>	Nicht zutreffend, da das Gemisch ein anorganisch mineralisches Material ist. Bei der Hydratation zurückbleibende Gemischreste stellen kein toxikologisches Risiko dar.
12.6.	<b>Andere schädliche Wirkungen</b>	Nicht zutreffend.

<b>13.</b>	<b>Hinweise zur Entsorgung</b>	
	<b>Verfahren zur Abfallbehandlung Entsorgung:</b>	Trocken aufnehmen. Entsorgung laut örtlichen und behördlichen Vorschriften. Nicht verbrauchte Restmengen unter Vermeidung jeglichen Hautkontaktes mit Wasser mischen und nach Erhärtung wie Betonabbruch behandeln. Nicht mit dem Hausmüll entsorgen. Reste nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Nicht in den Ausguss oder das WC leeren.
	<b>ÖNORM S2100</b>	31607 Schlamm aus der Fertigmörtelherstellung (verfestigt)
	<b>EWC</b>	10 13 14: Betonabfälle und Betonschlämme

<b>14.</b>	<b>Angaben zum Transport</b>	
	Das Gemisch untersteht nicht den internationalen Gefahrgutvorschriften (ADR, RID, ADN, IMDG-Code, ICAO-TI, IATA-DGR). Es ist daher keine Gefahrgut-Klassifizierung erforderlich.	
14.1.	<b>UN-Nummer</b>	nicht zutreffend
14.2.	<b>Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b>	nicht zutreffend
14.3.	<b>Transportgefahrenklassen</b>	nicht zutreffend
14.4.	<b>Verpackungsgruppe</b>	nicht zutreffend
14.5.	<b>Umweltgefahren</b>	nicht zutreffend
14.6.	<b>Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender</b>	nicht zutreffend
14.7.	<b>Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code</b>	nicht zutreffend

<b>15.</b>	<b>Angaben zu Rechtsvorschriften</b>	
15.1.	<b>Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für das Gemisch</b>	REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), Anhang XVII Nr. 47 (Chrom VI-Verbindungen)
15.2.	<b>Stoffsicherheitsbeurteilung:</b>	Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

# KlimaPutz S

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) sowie (EU) Nr. 453/2010

Überarbeitet am: 19.03.2015

ersetzt Ausgabe vom: 20.12.2011



baumit.com

## 16. Sonstige Angaben

### 16.1 Änderungen gegenüber der Vorversion

Neufassung gemäß Verordnung (EU) Nr. 1272/2008 (CLP)

### 16.2. Abkürzungen und Akronyme

ACGIH	American Conference of Industrial Hygienists
ADR/RID	European Agreements on the transport of Dangerous goods by Road/Railway
APF	Assigned protection factor (Schutzfaktor von Atemschutzmasken)
CAS	Chemical Abstracts Service
CLP	Classification, labelling and packaging (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008)
EC50	Half maximal effective concentration (mittlere effective Konzentration)
ECHA	European Chemicals Agency (Europäische Chemikalienbehörde)
EINECS	European Inventory of Existing Commercial chemical Substances
EPA	Type of high efficiency air filter (hoch effizienter Luftfiltertyp)
HEPA	Type of high efficiency air filter (hoch effizienter Luftfiltertyp)
IATA	International Air Transport Association
IMDG	International agreement on the Maritime transport of Dangerous Goods
IUPAC	International Union of Pure and Applied Chemistry
LC50	Median lethal dose (mittlere tödliche Dosis)
MEASE	Metals estimation and assessment of substance exposure
PBT	Persistent, bio-accumulative and toxic (persistent, bioakkumulativ, toxisch)
PROC	Process category (Prozesskategorie/Verwendungskategorie)
REACH	Registration, Evaluation and Authorisation of Chemicals (Verordnung (EG) 1907/2006)
SDB	Sicherheitsdatenblatt
STOT	Specific target organ toxicity (spezifische Zielorgantoxizität)
TRGS	Technische Regeln für Gefahrstoffe
UVCB	Substances of Unknown or Variable composition, Complex reaction products or Biological materials
VCI	Verband der chemischen Industrie e.V.
vPvB	Very persistent, very bioaccumulative (sehr persistent, sehr bioakkumulativ)
VwVwS	Verwaltungsvorschrift wassergefährdende Stoffe

### 16.2. Literaturangaben und Datenquellen

- (1) Portland Cement Dust - Hazard assessment document EH75/7, UK Health and Safety Executive, 2006: <http://www.hse.gov.uk/pubns/web/portlandcement.pdf>.
- (2) Technische Regel für Gefahrstoffe „Arbeitsplatzgrenzwerte“, 2009, GMBI Nr.29 S.605.
- (3) MEASE 1.02.01 Exposure assessment tool for metals and inorganic substances, EBRC Consulting GmbH für Eurometaux, 2010: <http://www.ebrc.de/industrial-chemicals-reach/projects -and-references/mease.php>
- (4) Observations on the effects of skin irritation caused by cement, Kietzman et al, Dermatosen, 47, 5, 184-189 (1999).
- (5) Epidemiological assessment of the occurrence of allergic dermatitis in workers in the construction industry related to the content of Cr (VI) in cement, NIOH, Page 11, 2003.
- (6) U.S. EPA, Short-term Methods for Estimating the Chronic Toxicity of Effluents and Receiving Waters to Freshwater Organisms, 3rd ed. EPA/600/7-91/002, Environmental Monitoring and Support Laboratory, U.S. EPA, Cincinnati, OH (1994a).
- (7) U.S. EPA, Methods for Measuring the Acute Toxicity of Effluents and Receiving Waters to Freshwater and Marine Organisms, 4th ed. EPA/600/4-90/027F, Environmental Monitoring and Support Laboratory, U.S. EPA, Cincinnati, OH (1993).

# KlimaPutz S

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) sowie (EU) Nr. 453/2010

Überarbeitet am: 19.03.2015

ersetzt Ausgabe vom: 20.12.2011



baumit.com

- (8) Environmental Impact of Construction and Repair Materials on Surface and Ground Waters. Summary of Methodology, Laboratory Results, and Model Development. NCHRP report 448, National Academy Press, Washington, D.C., 2001.
- (9) Final report Sediment Phase Toxicity Test Results with Corophium volutator for Portland clinker prepared for Norcem A.S. by AnalyCen Ecotox AS, 2007.
- (10) TNO report V8801/02, An acute (4-hour) inhalation toxicity study with Portland Cement Clinker CLP/GHS 03-2010-fine in rats, August 2010.
- (11) TNO report V8815/09, Evaluation of eye irritation potential of cement clinker G in vitro using the isolated chicken eye test, April 2010.
- (12) TNO report V8815/10, Evaluation of eye irritation potential of cement clinker W in vitro using the isolated chicken eye test, April 2010.
- (13) European Commission's Scientific Committee on Toxicology, Ecotoxicology and the Environment (SCTEE) opinion of the risks to health from Cr (VI) in cement (Europäische Kommission, 2002):  
[http://ec.europa.eu/health/archive/ph\\_risk/committees/sct/documents/out158\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/health/archive/ph_risk/committees/sct/documents/out158_en.pdf) .
- (14) Investigation of the cytotoxic and proinflammatory effects of cement dusts in rat alveolar macrophages, Van Berlo et al, Chem. Res. Toxicol., 2009 Sept; 22(9):1548-58
- (15) Cytotoxicity and genotoxicity of cement dusts in A549 human epithelial lung cells in vitro; Gminski et al, Abstract DGPT conference Mainz, 2008.
- (16) Comments on a recommendation from the American Conference of governmental industrial Hygienists to change the threshold limit value for Portland cement, Patrick A. Hessel and John F. Gamble, EpiLung Consulting, June 2008.
- (17) Prospective monitoring of exposure and lung function among cement workers, Interim report of the study after the data collection of Phase I-II 2006-2010, H. Notø, H. Kjuus, M. Skogstad and K.-C. Nordby, National Institute of Occupational Health, Oslo, Norway, March 2010.

#### 16.4. Schulungsratschläge

Zusätzlich zu Schulungsprogrammen für Arbeitnehmer zu den Themen Gesundheit, Sicherheit und Umwelt, haben Unternehmen sicherzustellen, dass ihre Arbeitnehmer das Sicherheitsdatenblatt lesen, verstehen und die Anforderungen umsetzen können.

#### 16.5. Ausschlussklausel

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt beschreiben die Sicherheitsanforderungen unseres Produkts und stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse. Sie stellen keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar. Bestehende Gesetze, Verordnungen und Regelwerke, auch solche, die in diesem Datenblatt nicht genannt werden, sind vom Empfänger unserer Produkte in eigener Verantwortung zu beachten.