



# Leistungserklärung



Referenznummer GZ c13 - 2013  
gem. Bauproduktenverordnung (EU) Nr. 305/2011

- Eindeutiger Kenncode des Produkttyps:*  
**Bindemittel für Bläh und Schaumglas-Granulat - Geocell mineralischer Blähglas Binder GZ c13-2013**
- Typen-, Chargen- oder Seriennummer oder anderes Kennzeichen zur Identifikation des Bauprodukts gemäß Artikel 11, Absatz 4:*  
**Chargennummer siehe Verpackung / CE-Kennzeichnung des Produkts**
- Vom Hersteller vorgesehener Verwendungszweck oder vorhergesehene Verwendungszwecke des Bauprodukts gemäß der anwendbaren harmonisierten technischen Spezifikation:*  
**Mineralisches Bindemittel zur Herstellung von Wärmedämmungen mit Bläh und Schaumglas-Granulat**
- Name, eingetragener Handelsname oder eingetragene Marke und Kontaktanschrift des Herstellers gemäß Artikel 11, Absatz 5:*  
**Geocell Schaumglas GmbH  
Hörbach 33  
A-4673 Gaspoltshofen**
- Gegebenenfalls Name und Kontaktanschrift des Bevollmächtigten, der mit den Aufgaben gemäß Artikel 12, Absatz 2 beauftragt ist:*  
**nicht zutreffend**
- System oder Systeme zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit des Bauprodukts gemäß Anhang V der Bauproduktenverordnung:*  
**System 1+**
- Notifizierte Stelle (hEN); Leistung der notifizeierten Stelle gemäß harmonisierter Norm*  
**Leistung über Dyckerhoff AG, Biebricher Straße 69, 65203 Wiesbaden**
- Notifizierte Stelle (ETA); Leistung der notifizeierten Stelle gemäß europäischer technischer Bewertung (ETB)*  
**Leistung über Dyckerhoff AG, Biebricher Straße 69, 65203 Wiesbaden**



9. Erklärte Leistung des Bauprodukts:

Wesentliche Merkmale	Leistung	harm. techn. Spezifikation
Druckfestigkeit (Mpa)		EN 197-1:2011
Anfangsfestigkeit (nach 2 Tagen)	≥ 41	
Normfestigkeit (nach 28 Tagen)	≥ 65	
Erstarrungsbeginn (Minuten)	≥ 130	
Unlöslicher Rückstand (Masse-%)	≤ 5	
Glühverlust (Masse-%)	≤ 5	
Raumbeständigkeit		
✓ Dehnungsmaß (mm)	≤ 10	
✓ Sulfatgehalt (Masse-%)	≤ 4,0	
Chloridgehalt (Masse-%)	≤ 0,10	

10. Die Leistung des Produkts gem. den Nummern 1 und 2 entspricht der erklärten Leistung nach Nummer 9.

Verantwortlich für die Erstellung dieser Leistungserklärung ist allein der Hersteller gemäß Nummer 4.

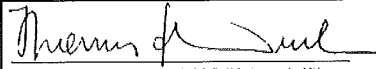


Unterzeichnet für den Hersteller und im Namen des Herstellers von:

Gaspoltshofen 11.10.2013

Geschäftsführer Geocell Schaumglas GmbH

# Leistungserklärung / Declaration of Performance (DoP)

Ref.-Nr. der Leistungserklärung	Ref. No. DoP		CEG-240-1	CEG-480-1	
Bezeichnung der Korngruppen	Designation of the grains		Geocell Blähglas 2-4	Geocell Blähglas 4-8	
<p>Durch Aufbereitung industriell hergestellter oder recycelter Materialien oder deren Mischungen gewonnene leichte Gesteinskörnungen, die für Beton oder Mörtel verwendet werden.                  Lightweight aggregates obtained by processing natural, manufactured or recycled materials and mixtures of these aggregates for use in concrete, mortar and grout.</p>					
Hersteller	Manufacturer	GEOCELL Schaumglas GmbH Hörbach 33 4673 Gaspoltshofen, ÖSTERREICH			
<b>System 2+</b>					
<p>Die notifizierte Stelle TÜV Rheinland LGA Bautechnik GmbH-0780- hat die Erstinspektion des Werkes und der werkseigenen Produktionskontrolle sowie die laufende Überwachung, Bewertung und Evaluierung der werkseigenen Produktionskontrolle nach dem System 2+ vorgenommen und eine Bescheinigung der Konformität der werkseigenen Produktionskontrolle ausgestellt.                  The notified Body TÜV Rheinland LGA Bautechnik GmbH-0780- has performed the initial inspection of the factory and the factory production control after System 2+ as stated in the harmonised standard EN 13055-1:2002 and performs the regular inspection, assessment and approval of the factory production control and has attested the conformity of the factory production control.</p>					
Erklärte Leistung	Performance declared				
Wesentliche Merkmale	Essential characteristics	Leistung / Performance			Harmonisierte technische Spezifikation / Harmonized technical specification
Bezeichnung der Korngruppen	Designation of the grains		Geocell Blähglas 2-4	Geocell Blähglas 4-8	EN 13055-1
Kornform	Particle shape		Rundkorn / Spherical grain		
Körngröße	Particle size	[mm]	2-4	4-8	
Schüttdichte	Loose bulk density	[Mg/m <sup>3</sup> ]	0,190	0,170	
Prozentualer Anteil gebrochener Körner/ gebrochene Oberflächen	Percentage of crushed particles	[M.-%]	N.n.e. / N.e.r. <sup>11</sup>	N.n.e. / N.e.r. <sup>11</sup>	
Reinheit	Cleanliness		Keine organischen Bestandteile / No organic impurities		
Komfestigkeit	Resistance to fragmentation/crushing	[N/mm]	1,4	1,2	
Zusammensetzung/Gehalt	Composition/Content				
Cloride	Cloride	[%Cl]	< 0,02	< 0,02	
Säurelösliches Sulfat	Acid-soluble sulfate	[%SO <sub>3</sub> ]	< 0,2	< 0,2	
Gesamt-Schwefelgehalt	Total sulfur	[%S]	< 1,0	< 1,0	
Raumbeständigkeit	Volume stability	[M.-%]	N.n.e. / N.e.r. <sup>11</sup>	≤ 0,5	
Wasseraufnahme	Water absorption	[M.-%]	14	10	
Freisetzung von Radioaktivität	Emission of radioactivity		Werte auf Anfrage / Values on request		
Freisetzung von Schwermetallen	Release of heavy metals		Werte auf Anfrage / Values on request		
Freisetzung von polyaromatischen Kohlenstoffen	Release of polyaromatic carbons		Keine / None		
Freisetzung von sonstiger gefährlicher Substanzen	Release of other dangerous substances		Keine / None		
Frost-Tau-Wechselbeständigkeit	Durability against freeze-thaw	[M.-%]	N.n.e. / N.e.r. <sup>11</sup>	≤ 0,5	
Beständigkeit gegen Alkali-Kieselsäure Reaktivität	Resistance against alkalisilica reactivity		EIO <sup>21</sup>	EIOF <sup>21</sup>	
<p>Die Leistung des Produktes, für das diese Leistungserklärung ausgestellt wurde, entspricht der erklärten Leistung.                  Product performance is consistent to the performance declared in this DoP.                  Verantwortlich für die Erstellung dieser Leistungserklärung ist allein der Hersteller.                  The manufacturer is solely responsible for the generation of this DoP.</p>					
Unterszeichnet für den Hersteller und im Namen des Herstellers von: / Signed on behalf of the manufacturer and in the name of the manufacturer:	Name Funktion		 Gaspoltshofen, 27.06.2013 (Unterschrift)		

<sup>11</sup> Nachweis nicht erforderlich / No evidence required

<sup>21</sup> Alkalipfinglichkeitsklassen in Anlehnung an Dstb-Richtlinie „Vorbeugende Maßnahmen gegen schädliche Alkalireaktionen in Beton“ Mai 2001 / Alkali sensitivity classes with due reference to Dstb (German Committee for Reinforced Concrete) - Directive "Preventive Measures against Detrimental Alkali Reaction in Concrete" May 2001



0780

GEOCELL Schaumglas GmbH  
Hörbach 33  
4673 Gaspolthofen, ÖSTERREICH  
13

<b>Referenznummer Leistungserklärung</b>	<b>Ref. No. Declaration of Performance (DoP)</b>		<b>CEG-240-1</b>	<b>CEG-480-1</b>
<b>EN 13055-1</b>				
<p>Durch Aufbereitung industriell hergestellter oder rezyklierter Materialien oder deren Mischungen gewonnene leichte Gesteinskörnungen, die für Beton oder Mörtel verwendet werden. Lightweight aggregates obtained by processing natural, manufactured or recycled materials and mixtures of these aggregates for use in concrete, mortar and grout.</p>				
<b>Bezeichnung der Korngruppen</b>	<b>Designation of the grains</b>		<b>Geocell Blähglas 2-4</b>	<b>Geocell Blähglas 4-8</b>
Kornform	Particle shape		Rundkorn / Spherical grain	
Körngröße	Particle size	[mm]	2-4	4-8
Schüttdichte	Loose bulk density	[Mg/m <sup>3</sup> ]	0,190	0,170
Prozentualer Anteil gebrochener Körner/gebrochene Oberflächen	Percentage of crushed particles	[M.-%]	N.n.e. / N.e.r. <sup>1)</sup>	N.n.e. / N.e.r. <sup>1)</sup>
Reinheit	Cleanliness		Keine organischen Bestandteile vorhanden / No organic impurities	
Kornfestigkeit	Resistance to fragmentation/ crushing	[N/mm]	1,4	1,2
Zusammensetzung/Gehalt	Composition/Content			
Cloride	Cloride	[%Cl]	< 0,02	< 0,02
Säurelösliches Sulfat	Acid-soluble sulfate	[%SO <sub>3</sub> ]	< 0,2	< 0,2
Gesamt-Schwefelgehalt	Total sulfur	[%S]	< 1,0	< 1,0
Raumbeständigkeit	Volume stability	[M.-%]	N.n.e. / N.e.r. <sup>1)</sup>	≤ 0,5
Wasseraufnahme	Water absorption	[M.-%]	14	10
Freisetzung von Radioaktivität	Emission of radioactivity		Werte auf Anfrage / Values on request	
Freisetzung von Schwermetallen	Release of heavy metals		Werte auf Anfrage / Values on request	
Freisetzung von polyaromatischen Kohlenstoffen	Release of polyaromatic carbons		Keine / None	
Freisetzung sonstiger gefährlicher Substanzen	Release of other dangerous substances		Keine / None	
Frost-Tau-Wechselbeständigkeit	Durability against freeze-thaw	[M.-%]	N.n.e. / N.e.r. <sup>1)</sup>	≤ 0,5
Beständigkeit gegen Alkali-Kieselsäure Reaktivität	Resistance against alkalisilica reactivity		EI-0 <sup>2)</sup>	EI-0F <sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> Nachweis nicht erforderlich / No evidence required

<sup>2)</sup> Alkaliempfindlichkeitsklassen in Anlehnung an DafStB-Richtlinie „Vorbeugende Maßnahmen gegen schädliche Alkalireaktionen in Beton“ Mai 2001 / Alkali sensitivity classes with due reference to DafStB (German Committee for Reinforced Concrete) - Directive "Preventive Measures against Detrimental Alkali Reaction in Concrete" May 2001



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

### 1. Stoff- / Zubereitungs- und Firmenbezeichnung

<u>Bezeichnung der Zubereitung:</u>	Handelsname: Geocell mineralischer Binder
<u>Verwendung der Zubereitung:</u>	Zementhältiges Schnellbindemittel zur Herstellung gebundener Bläh- und Schaumglasschüttungen
<u>Bezeichnung des Unternehmens:</u>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Hersteller / Lieferant: MPA Mineral Products Association GmbH</li><li>• Nat.-Kennz./PLZ / Ort Pyhrn 3, A-4582 Spital am Pyhrn</li><li>• E-Mail: <a href="mailto:office@thermowhite.com">office@thermowhite.com</a></li><li>• Telefon: +43 (0) 7563 / 21811</li></ul>

### 2. Mögliche Gefahren

Bei Kontakt mit Wasser oder Feuchtigkeit wird eine stark alkalische Lösung gebildet.

<u>Einstufung</u>	Xi	Reizend
	• R 36	Reizt die Augen
	• R 37	Reizt die Atmungsorgane
	• R 38	Reizt die Haut
	• R 43	Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich

#### Expositionswege

<u>Einatmung:</u>	ja
<u>Haut-Augen</u>	ja
<u>Verschlucken</u>	Nein, außer bei Unfällen

#### Mögliche schädliche

#### Wirkungen auf den Menschen

**Einatmen:** Regelmäßiges Einatmen größerer Mengen von Portlandzementklinkerstaub über einen längeren Zeitraum erhöht das Risiko für Erkrankungen der Lunge.

**Augen:** Augenkontakt mit Portlandzementklinkerstaub (trocken oder feucht) kann ernste und möglicherweise bleibende Augenschäden verursachen.

**Haut:** Portlandzementklinker kann durch anhaltenden Kontakt eine reizende Wirkung auf feuchte Haut (infolge von Schwitzen oder Luftfeuchte) haben. Längerer Hautkontakt mit feuchtem Portlandzementklinker kann Hautreizungen, Dermatitis oder ernste Hautschäden hervorrufen. Für mehr Details siehe Literaturangabe (1)

#### Mögliche schädliche

#### Wirkungen auf die Umwelt

Bei bestimmungsgemäßer Verwendung gilt Portlandzementklinker als nicht gefährlich für die Umwelt.



### 3. Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

Chemische Charakterisierung:      Hydraulisch abbindende Zubereitung aus Portlandzementklinker und mineralischen Füllstoffen.

Inhaltsstoffe:

Stoffbezeichnung	CAS-Nr.	EINECS-Nr.	Kennz.	Gehalt in Gew.%	R-Sätze
Portlandzementklinker	65997-15-1	266-043-4	Xi	>50%	R 36, R 37, R 38, R 43

### 4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

Wird ein Arzt konsultiert, bitte dieses Sicherheitsdatenblatt mitnehmen.

- nach Einatmen      Für reichlich Frischluft sorgen; Atemwege möglichst schnell von Staub freimachen; Bei Beschwerden (Unwohlsein, Husten oder anhaltende Reizungen) einen Arzt aufsuchen.
- nach Hautkontakt      Trockenen Portlandzementklinkerstaub entfernen und mit viel Wasser abwaschen. Bei Kontakt mit nassem/feuchten Portlandzementklinker die Haut mit viel Wasser abwaschen. Beschmutzte Kleidung, Schuhe, Armbanduhr,... ausziehen und vor neuerlichem Gebrauch gründlich reinigen. Bei Beschwerden (Hautirritationen) einen Arzt aufsuchen.
- nach Augenkontakt      Augen nicht reiben; sofort bei offenem Lidspalt unter fließendem Wasser mindestens 45 Minuten spülen. Wenn möglich isotonische Augenspülung verwenden (0,9% NaCl) Arbeitsmediziner oder Augenarzt konsultieren.
- nach Verschlucken      Kein Erbrechen einleiten; wenn die Person bei Bewusstsein ist, Mund mit Wasser spülen und reichlich Wasser in kleinen Schlucken trinken; Arzt oder Vergiftungsinformationsstelle konsultieren.

### 5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

Geeignete Löschmittel      Das Produkt ist weder im Lieferzustand noch im verarbeitungsfertigen mit Wasser angemischten Zustand brennbar oder explosiv. Löschmittel und Brandbekämpfungsmaßnahmen sind auf Umgebungsbrand abzustimmen.

Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel      keine

Besondere Gefährdungen      Besondere Gefährdungen durch die Zubereitung, seine Verbrennungsprodukte oder entstehende Gase: keine

Besondere Schutzausrüstung      Keine besonderen Maßnahmen erforderlich, da das Produkt keine brandrelevante Gefährdung birgt.

bei Brandbekämpfungen



## 6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

<u>Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen</u>	Persönliche Schutzkleidung tragen (siehe Punkt 8.2.). Hinweise zum sicheren Umgang gemäß Punkt 7.1. beachten. Ein Notfallplan ist nicht erforderlich.
<u>Umweltschutz- maßnahmen</u>	Zubereitung nicht in die Kanalisation, ins Oberflächenwasser oder Grundwasser gelangen lassen.
<u>Verfahren zur Reinigung</u>	Das verschüttete Produkt möglichst trocken wieder aufnehmen. Trockenes Produkt: Zur Reinigung möglichst trockene Verfahren verwenden, die keine Staubentwicklung verursachen, z.B. Industriestaubsauger mit geeignetem Filter, oder den Zement befeuchten und wie feuchten Zement entfernen. Kommt es bei einer trockenen Reinigung zur Staubentwicklung, ist unbedingt die persönliche Schutzausrüstung zu verwenden. Feuchtes/angemischtes Produkt: Mechanisch aufnehmen, auf einer Folienunterlage oder in einem Gefäß erhitzen lassen und gemäß Punkt 13 entsorgen.

## 7. Handhabung und Lagerung

Nicht in der Nähe von Lebensmitteln, Getränken oder Rauchwaren lagern oder verwenden

<u>Handhabung</u>	Bitte den Empfehlungen unter Punkt 8 folgen. Staubentwicklung vermeiden. In geschlossenen Systemen (Estrichpumpe) anmischen. Zum Aufnehmen von verschüttetem trockenem Zement siehe Punkt 6.3.
<u>Lagerung</u>	Stets im Originalgebinde aufbewahren. Säcke müssen stabil gelagert werden.

## 8a. Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstung

### Expositionsgrenzwerte

<u>Bezeichnung</u>	<u>Grenzwert</u>	<u>Expositions- frequenz</u>	<u>Bemerkungen</u>	<u>Expositions- weg</u>
<u>Portlandzement</u>	5 (E) mg/m <sup>3</sup>	Kurzzeit (akut) Langzeit (wiederholt)	TRGS 900 (2)	inhalativ
<u>Allgemeiner Staubgrenzwert</u>	3 (A) mg/m <sup>3</sup> 10 (E) mg/m <sup>3</sup>			



## 8b. Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstung

### Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz

<u>Allgemeine Schutz- Hygienemaßnahmen</u>	Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Bei der Verarbeitung möglichst nicht in frischem Mörtel oder Beton knien oder stehen. Falls dies dennoch erforderlich ist, unbedingt geeignete wasserdichte Schutzkleidung tragen. Durchtränkte Kleidung sofort wechseln. Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen und gegebenenfalls duschen, um anhaftenden Produktstaub zu entfernen. Kontaminierte Kleidung, Schuhe, Uhren etc. vor erneuter Nutzung reinigen.
<u>Atemschutz</u>	Bei Überschreitung der Expositionsgrenzwerte (z.B. beim Anmachen möglich) partikelfiltrierende Halbmaske FFP1 (weiß) verwenden.
<u>Augenschutz</u>	Bei Staubentwicklung oder Spritzgefahr dichtschießende Schutzbrille gemäß EN 166 verwenden.
<u>Hautschutz</u>	Wasserdichte, abrieb- und alkalisresistente Schutzhandschuhe tragen. Geeignet sind beispielweise nitrilgetränkte Baumwollhandschuhe mit CE-Zeichen (maximale Tragedauer beachten). Geschlossene, langärmelige Schutzkleidung und dichtes Schuhwerk tragen. Es ist darauf zu achten, dass kein frischer Mörtel oder Beton von oben in die Schuhe oder Stiefel gelangt. Insbesondere nach den Arbeiten Hautpflegemittel verwenden.

## 8c. Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstung

### Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Gemäß der vorhandenen Technologie (Siehe auch Punkt 2 letzter Absatz)

## 9. Physikalische und chemische Eigenschaften

<u>Aussehen/Form</u>	Pulver
<u>Farbe</u>	weiss
<u>Geruch</u>	geruchslos
<u>Schmelzpunkt</u>	>1250°C
<u>Spezifisches Gewicht (20°C)</u>	2,9-3,3 g/cm <sup>3</sup>
<u>Schüttgewicht (20°C)</u>	700-1300 kg/m <sup>3</sup>
<u>Löslichkeit (in Wasser bei 20°C)</u>	< 2 g/l
<u>pH-Wert (in gesättigter Lösung 20°C)</u>	11,5-13,5

Alle weiteren physikalisch-chemischen Parameter nach Anhang II der Verordnung (EG) 1907/2006 sind nicht relevant.





## 10. Stabilität und Reaktivität

<u>Stabilität</u>	Das trockene Produkt ist stabil, solange es sachgerecht gelagert wird (Punkt 7) Bestimmungsgemäß mit Wasser angemischt erhärtet es und bildet eine feste Masse, die nicht mit seiner Umgebung reagiert.
<u>Zu vermeidende Stoffe</u>	Unkontrollierte Verwendung von Aluminiumpulver in feuchtem Produkt sollte vermieden werden, da Wasserstoff entsteht.
<u>Zu vermeidende Bedingungen</u>	Feuchtigkeit während der Lagerung kann zu Klumpenbildung und Verlust von Produktqualität führen.
<u>Gefährliche Zersetzungsprodukte</u>	Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

## 11a. Angaben zur Toxikologie

### Akute Toxizität

<u>Augenkontakt</u>	Direkter Kontakt mit Portlandzementklinker 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 Portlandzementklinkers oder Spritzern von feuchtem Portlandzementklinker können Auswirkungen haben, die von einer moderaten Augenreizung (z.B. Bindehautentzündung oder Lidrandentzündung) bis zu ernstesten Augenschäden und Erblindung reichen.
<u>Hautkontakt</u>	Portlandzementklinker hat eine haut- und schleimhautreizende Wirkung. Trockener Portlandzementklinker in Kontakt mit feuchter Haut oder Haut in Kontakt mit feuchtem oder nassem Portlandzementklinker kann zu unterschiedlichen irritativen und entzündlichen Reaktionen der Haut führen, z.B. Rötung und Rissbildung. Anhaltender Kontakt in Zusammenhang mit mechanischem Abrieb kann zu ernstesten Hautschäden führen.
<u>Akute dermale Toxizität</u>	Limit Test, Kaninchen, 24 Stunden Exposition, 2.000 mg/kg Körpergewicht - keine Letalität (4).
<u>Verschlucken</u>	Das Verschlucken größerer Mengen kann Reizungen des Magen-Darm-Traktes hervorrufen.
<u>Einatmen</u>	Portlandzementklinkerstaub kann den Respirationstrakt (Rachen, Hals, Lunge) reizen. Husten, Niesen und Kurzatmigkeit können die Folge sein, wenn die Exposition über dem Arbeitsplatzgrenzwert liegt.



## 11b. Angaben zur Toxikologie

### Chronische Effekte

<u>Einatmen</u>	Langzeitexposition mit lungengängigem Portlandzementklinkerstaub oberhalb des Arbeitsplatzgrenzwertes kann zu Husten, Kurzatmigkeit und chronisch obstruktiven Veränderungen der Atemwege führen.
<u>Karzigonität</u>	Einen kausalen Zusammenhang zwischen Portlandzementklinkerexposition und Krebserkrankungen wurden nicht festgestellt (1).
<u>Kontaktdermatitis/ Sensibilisierende Wirkung</u>	Bei einzelnen Personen können sich nach Kontakt mit feuchtem Portlandzementklinker Hautekzeme bilden. Diese sind entweder durch den pH-Wert (Irritative Kontaktdermatitis) oder durch immunologische Reaktionen mit wasserlöslichem Chrom (VI) ausgelöst (allergische Kontaktdermatitis) (5). Die Reaktion der Haut kann in unterschiedlicher Form erfolgen, von einem leichten Ausschlag bis zu einer ernsten Dermatitis, und ist Folge einer Kombination aus beiden Mechanismen. Eine genaue Diagnose ist oftmals nur schwer möglich. Der wasserlösliche Chrom-(VI)-Gehalt muss daher durch ein geeignetes Reduktionsmittel unter 0,0002% reduziert werden. Solange das Mindesthaltbarkeitsdatum des Chromatreduzierers nicht überschritten wird, ist daher eine sensibilisierende Wirkung nicht zu erwarten (6).

## 11c. Angaben zur Toxikologie

### Medizinische Auswirkungen durch eine Exposition

Das Einatmen von Portlandzementklinkerstaub kann vorhandene Erkrankungen oder Beeinträchtigungen der Atmungsorgane verstärken, wie, z.B. Asthma oder Lungenemphyseme. Kontakt mit Portlandzementklinkerstaub kann vorhandene Haut- oder Augenkrankheiten verstärken.

## 12. Umweltbezogene Angaben

<u>Ökotoxizität</u>	Das Produkt gilt als nicht gefährlich für die Umwelt. Ökotoxikologische Untersuchungen mit Portlandzement an Daphnia magna (U.S. EPA, 1994a) und Selenastrum Coli (U.S. EPA, 1993) (8) haben nur einen geringen toxischen Effekt gezeigt. Daher konnten die LC50 und EC50 Werte nicht bestimmt werden (9). Es konnten auch keine toxischen Auswirkungen auf Sedimente festgestellt werden (10). Die Freisetzung größerer Mengen Portlandzementklinker in Wasser kann jedoch zu einer pH-Wert-Verschiebung führen und damit unter besonderen Umständen toxisch für aquatisches Leben sein.
<u>Mobilität</u>	Trockenes Produkt ist nicht flüchtig. Bei der Handhabung können aber feinste Partikel aufgewirbelt werden und als Schwebeteilchen in der Luft verbleiben.
<u>Persistenz und Abbaubarkeit, Bioakkumulationspotential, andere schädliche Wirkung</u>	Nicht zutreffend, da Zement ein anorganisch mineralisches Material ist.



### 13. Hinweise zur Entsorgung

<u>Ungebrauchte Restmengen des trockenen Produktes</u>	Trocken aufnehmen. Behälter kennzeichnen. Unter Vermeidung einer Staubexposition nach Möglichkeit weiterverwenden (Haltbarkeitsdatum beachten). Im Fall der Entsorgung mit Wasser aushärten und wie ausgehärtete Produkte entsorgen.
<u>Feuchte Produkte und Produktschlämme</u>	Feuchte Produkte und Produktschlämme aushärten lassen und nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Entsorgung wie ausgehärtete Produkte.
<u>Nach Wasserzugabe ausgehärtete Produkte</u>	Unter Beachtung der örtlichen Bestimmungen entsorgen. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Entsorgung des ausgehärteten Produkts, wie Betonabfälle und Betonschlämme. Abfallschlüssel nach AVV: In Abhängigkeit von der Herkunft als 17 01 01 (Beton) oder 10 13 14 (Betonabfälle).
<u>Ungereinigte Verpackung</u>	Verpackung vollständig entleeren und dem Recycling zuführen. Ansonsten Entsorgung gemäß Abfallschlüssel. AVV: 15 01 01 (Papierabfälle und Pappverpackungen).

### 14. Angaben zum Transport

Das Produkt unterliegt nicht den internationalen Gefahrgutvorschriften (IMDG,IATA,ADRIRID)  
Es ist daher keine Klassifizierung erforderlich.

### 15a. Rechtsvorschriften

#### EU Vorschriften

Stoffsicherheitsbeurteilung Eine Stoffsicherheitsbeurteilung ist nicht erforderlich, da Zement eine Zubereitung ist.

Gefahrensymbol



Xi

Einstufung und Kennzeichnung gemäß der EU-Richtlinie 1999/45/EG,  
Gefahrenbezeichnung reizend

### 15a. Rechtsvorschriften

#### EU Vorschriften

R-Sätze

- R 36 Reizt die Augen
- R 37 Reizt die Atmungsorgane
- R 38 Reizt die Haut
- R 43 Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich

S-Sätze

- S 2 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen
- S 22 Staub nicht einatmen
- S 24 Berührung mit der Haut vermeiden
- S 25 Berührung mit den Augen vermeiden



- S-Sätze
- S 26 Bei Berührung mit den Augen gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren.
  - S 36/37/39 Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung, Schutzhandschuhe und Schutzbrille / Gesichtsschutz tragen
  - S 46 Bei Verschlucken sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder Etikett vorzeigen

## 15b. Rechtsvorschriften

### Zulassung und / oder Verwendungsbeschränkungen

Gemäß Anhang XVII Absatz 47 der EG-Verordnung 1907/2006 besteht für Zemente und zementhaltige Zubereitungen ein Verwendungs- und Inverkehrbringungsverbot, wenn der Gehalt an löslichem Chrom VI nach Hydratisierung mehr als 0,0002% der Trockenmasse des Zements beträgt. Ausnahmen gelten nur für überwachte, geschlossene und vollautomatische Prozesse und für Verwendungen in solchen Prozessen, bei denen Zement und zementhaltige Zubereitungen ausschließlich mit Maschinen in Berührung kommen und keine Gefahr von Hautkontakten besteht.

## 15c. Rechtsvorschriften

### Nationale Vorschriften

Hinweise zur keine

Beschäftigungs-  
beschränkung

GISCODE ZP 1 (zementhaltige Produkte, chromatarm)

Wassergefährdungs-  
klasse WGK 1 (schwach wassergefährdend) Selbsteinstufung gemäß VwVwS vom 17.05.1999

Sonstige Vorschriften,  
Beschränkungen und  
Verbotsverordnungen Gefahrenstoffverordnung (GefStoffV),  
Chemikalienverbotsverordnung /ChemVerbotsV)

Lagerklasse VCI-Lagerklasse 13 (nicht brennbare Feststoffe)

## 16a. Sonstige Angaben

Wortlaut der R-Sätze  
(Punkt 2 und 3)

- R 36 Reizt die Augen
- R 37 Reizt die Atmungsorgane
- R 38 Reizt die Haut
- R 43 Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich

## 16b. Sonstige Angaben

### Datenquellen

- (1) Portland Cement Dust - Hazard assesment document EH75/7, UK Health and Safety Executive, 2006. (<http://www.hse.gov.uk/pubns/web/portlandcement.pdf>)
- (2) <http://www.baua.de/prax/>
- (3) <http://www.hvbg.de/d/praev/vorschr/index.html>
- (4) Anmerkungen zu hautirritierenden Wirkungen von Zement, Kietznam 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) European Commission´s Scientific Committee on Toxicology, Ecotoxicology and the Environment (SCTEE) opinion of the risks to health from Cr (VI) in cement (European Commission, 2002)
- (7) 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)
- (8) U.S EPA, Methods for Measuring the Acute Toxicity of Effluents and Receiving Waters to Freshwater and Marine Organisms, 4rd ed EPA/600/4-90/027F, Environmental Monitoring and Support Laboratory, U.S. EPA, Cincinnati, OH (1993)
- (9) Environmental Impact of Construction and Repair Materials on Surface and Ground Water. Summary of Methodology, Laboratory Results, and Model Development. NCHRP report 448, National Academy Press, Washington, D.C., 2001
- (10) Final report Sediment Phase Toxicity Test Results with Corophium volutator for Portland clinker prepared for Norcem

## 16c. Sonstige Angaben

### Abkürzungen

<u>IMDG:</u>	International Maritime Dangerous Good
<u>IATA:</u>	International Air Transport Association
<u>ADR/RID:</u>	Agreement on the transport of dangerous goods by road/Regulations on the international transport of dangerous goods by rail
<u>LC50:</u>	mittlere letale Konzentration, bei 50% der Versuchspopulation sterben
<u>EC50</u>	mittlere effektive Konzentration, bei der 50% der Versuchspopulation eine definierte Wirkung zeigen
<u>BGR:</u>	Berufsgenossenschaftliche Regel für Sicherheit und Gesundheit
<u>AVV:</u>	Abfallverzeichnisverordnung

## 16d. Sonstige Angaben

### Änderungen im Vergleich zu Vorversion

#### Neuerstellung

Obige Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse und sollen unser Produkt im Hinblick auf etwaige Sicherheitserfordernisse beschreiben.

# SICHERHEITSDATENBLATT

## VON GEOCELL® BLÄHGLASGRANULAT

### 1. Bezeichnung des Stoffs/Gemischs und Firmenbezeichnung

- 1.1 Produktidentifikator: GEOCELL Blähglasgranulat  
Körnungen in mm: 2-4 / 4-8
- 1.2 Relevante identifizierte Verwendung des Stoffs/Gemischs:  
Mineralischer Leichtzuschlag für Baustoffe (z. B. Putze, Mörtel, Fliesenkleber, Leichtbeton),  
Schüttungen, Platten und Kunststoffe
- 1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt  
Hersteller: GEOCELL Schaumglas GmbH  
Werk PH  
Gewerbegebiet-Ost 17  
92353 Postbauer-Heng / Germany  
Telefon: +49 (0) 37421 20782  
E-Mail: kontakt@geocell-schaumglas.eu  
Internet: www.geocell-schaumglas.eu
- 1.4 Notfallnummer Telefon: +49 (0) 9188 9402-0

### 2. Mögliche Gefahren

- 2.1 Einstufung des Stoffs/Gemischs  
Nicht kennzeichnungspflichtig im Sinn der Zubereitungsrichtlinie 1999145/EG bzw.  
der Richtlinie 67/548/EWG und 1272/2008(CLP)
- 2.2 Kennzeichnungselemente  
Keine
- 2.2 Sonstige Gefahren Durch Zerstörung der Granulatstruktur bei unsachgemäßem Gebrauch kann der Staub  
Irritationen an Augen und Atemwegen verursachen
- Sicherheitshinweise: P262 nicht in die Augen, auf die Haut oder auf die Kleidung gelangen lassen  
Hinweise für den Arzt: Dem behandelndem Arzt dieses Sicherheitsdatenblatt vorlegen

### 3. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

GEOCELL® ist ein Erzeugnis im Sinne von REACH und kein Rohstoff oder Gemisch. Es ist von der Registrierungspflicht  
ausgeschlossen (siehe Punkt 15.2.)

Chemische Beschreibung: anorganisches, thermisch geblähtes Glasgranulat auf der Basis von Recyclingglas  
(Behälterglas und Flachglas - Kalk-Natron-Silikatglas)

Zusammensetzung:	Chemische Formel	Masse-%
Siliciumdioxid	SiO <sub>2</sub>	71
Natriumoxid	Na <sub>2</sub> O	14
Calciumoxid	CaO	9
Aluminiumoxid	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	3
Magnesiumoxid	MgO	2
Kaliumoxid	K <sub>2</sub> O	1
CAS-Nr.:	65997-17-3	
EINECS-Nr.:	266-046-0	
Index Nr.:	nicht vergeben	
Zusätzliche Hinweise:	entfällt	

### 4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

- 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen:
- nach Einatmen: Sofort von der Exposition weg, an die frische Luft bringen.
- nach Hautkontakt: Die Haut gründlich mit Seife und Wasser abwaschen und beschmutzte Kleidung  
und Schuhe ablegen.
- nach Augenkontakt: Augen sofort mit reichlich Wasser bei geöffnetem Lidspalt ausspülen; bei anhaltenden  
Beschwerden Arzt konsultieren.
- nach Verschlucken: Toxische Auswirkungen sind nicht bekannt. Reizungen im Mund, Rachen und Speiseröhre sowie  
im Magen-Darm-Trakt sind möglich. Dem Unfallopfer das Mundspülen erlauben  
und Wasser zum Trinken geben, einen Arzt konsultieren.

# SICHERHEITSDATENBLATT

## VON GEOCELL® BLÄHGLASGRANULAT

- 4.2 Wichtigste akute und verzögerte Symptome und Auswirkungen  
Keine typischen Symptome und Wirkungen bekannt

### 5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

---

- 5.1 Löschmittel entfällt, das Produkt ist nicht brennbar  
5.2 Besondere von dem betreffenden Stoff/Gemisch ausgehende Gefahren  
Keine besondere Gefährdung durch den Stoff oder das Gemisch selbst.  
5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung  
Feuerlöschmittel passend zum primären Grund des Brandes wählen.

### 6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

---

- 6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen und Schutzausrüstungen  
Persönliche Sicherheitsausrüstung gebrauchen. Benutzung einer Staubmaske ist sinnvoll.  
6.2 Umweltschutzmaßnahmen  
Verhütung des Eindringens in die Kanalisation, schwimmt auf wegen geringer Dichte, Gefahr der Verstopfung von Rohrleitungen  
6.3 Methoden und Material für Eindämmung und Reinigung  
Verschüttetes beseitigen, wobei die im Kapitel Schutzausrüstung aufgeführten Sicherheitsmaßnahmen beachtet werden sollten. Aufkehren oder nass aufnehmen.  
6.4 Verweis auf andere Abschnitte  
Entsorgung siehe Abschnitt 13

### 7. Handhabung und Lagerung

---

- 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung  
Staubentwicklung vermeiden. Die Benutzung einer Staubmaske P2 ist notwendig, wenn der allgemeine Staubgrenzwert überschritten wird. Berührung mit Augen vermeiden. Aufnahme und Einatmen vermeiden.  
7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten  
Vor Feuchtezutritt schützen  
7.3 Spezifische Endverwendung  
Bei pneumatischer Förderung maximaler Blasdruck 0,8 bar

### 8. Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung

---

#### 8.1 Zu überwachende Parameter

Expositionsgrenzwerte	Arbeitsplatzgrenzwert (AGW) - Allgemeiner Staubgrenzwert
alveolengängige Fraktion:	3 mg/m <sup>3</sup> (A-Staub)
einatembare Fraktion:	10 mg/m <sup>3</sup> (E-Staub)
Überschreitungsfaktor, Kategorie für Kurzzeitwerte:	2 (II)

#### 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

##### Persönliche Schutzausrüstung

Atemschutz:	Atemschutz (Feinstaubmaske P2 bei Überschreitung des AGW-Wertes) erforderlich.
Augenschutz:	Das Tragen einer Schutzbrille ist erforderlich.
Handschutz:	Geeignete Schutzhandschuhe tragen, um den Hautkontakt zu minimieren.
Körperschutz:	Geeignete Arbeitskleidung tragen, um den Hautkontakt zu minimieren.
Spez. Hygienemaßnahmen:	entfällt

### 9. Physikalische und chemische Eigenschaften

---

9.1	Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften	
	Form:	festes Granulat, Korngröße 0,04 - 16 mm
	Farbe:	creme-weiß
	Geruch:	geruchlos
	Zustandsänderung	
	Siedebereich:	nicht zutreffend
	Schmelztemperatur:	ca. 900°C, Literaturwert für Behälterglas
	Erweichungstemperatur:	ca. 700°C, DIN ISO 7884-6
	Flammpunkt:	nicht brennbar
	Explosionsgrenzen:	nicht zutreffend
	Dampfdruck:	nicht zutreffend
	Schüttdichte:	110-600 kg/m <sup>3</sup> je nach Körnung, nach DIN 52110A
	Löslichkeit:	in Wasser unlöslich
	ph-Wert:	ca. 8-11 (20°C / 100g/l), pH-Meter
	Staubexplosionsgefahr:	nicht zutreffend
9.2	Sonstige Angaben	
	Viskosität:	entfällt
	Relative Dampfdichte (Luft = 1):	entfällt

### 10. Stabilität und Reaktivität

---

10.1	Reaktivität	nicht reaktiv
10.2	Chemische Stabilität	stabil unter normalen Temperatur- und Druckbedingungen
10.3	Möglichkeit gefährlicher Reaktionen	entfällt
10.4	Zu vermeidende Bedingungen	Temperaturen > 900°C, Produkt schmilzt
10.5	Unverträgliche Stoffe	Flusssäure; Materialauflösung unter Bildung von H <sub>2</sub> SiF <sub>6</sub>
10.6	Gefährliche Zersetzungsprodukte	entfällt

### 11. Toxikologische Angaben

---

Akute Toxizität (Einstufungsrelevante LD50/LC50-Werte):	
RTECS:	nicht verfügbar
Einatmen:	nicht bekannt
Hautkontakt:	entfällt
Sensibilisierung:	keine Daten verfügbar
Augenkontakt:	Reizerscheinung
Verschlucken:	Irritationen in Mund, Rachen, Speiseröhre und Magen-Darm-Trakt

### 12. Umweltbezogene Angaben

---

12.1	Toxizität	Erbgutveränderndes Potential: keines Ökotoxische Wirkungen: entfällt Subakute bis chronische Toxizität: keine Daten verfügbar Toxizität bei wiederholter Aufnahme: nicht bekannt
12.2	Persistenz und Abbaubarkeit	biologisch nicht abbaubar, da mineralischen Ursprungs
12.3	Bioakkumulationspotential	nicht bestimmbar, da fettunlöslicher Feststoff
12.4	Mobilität in Böden	entfällt
12.5	Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung	Resistenz entsprechend mineralischer Materialien
12.6	Andere schädliche Wirkungen	keine bekannt

### 13. Hinweise zur Entsorgung

---

Entsorgung im Einklang mit Bundes-, Länder- und lokalen Vorschriften	
AVV-Abfallschlüssel Produkt:	170202
Bezeichnung des Abfalls:	Kalk-Natron-Silikat-Blähglasgranulat
AVV Verpackung:	entfällt



# SICHERHEITSDATENBLATT

## VON GEOCELL® BLÄHGLASGRANULAT

### 14. Angaben zum Transport

14.1 UN-Nummer		nicht relevant
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung		nicht relevant
14.3 Transportgefahrenklassen		
Landtransport	GGVSE: RID/ADR: Warntafel Gefahr-Nr.:	kein Gefahrgut entfällt entfällt
Binnenschifftransport	ADN/ADNR:	kein Gefahrgut
Seeschifftransport	IMDG/GGVSee: IMO: GGVSee-Verpackungsgruppe: EMS: MFAG:	kein Gefahrgut kein Gefahrgut entfällt entfällt entfällt
Lufttransport	ICAO/IATA: ICAO-Verpackungsgruppe:	kein Gefahrgut entfällt
14.4 Verpackungsgruppe		nicht relevant
14.5 Umweltgefahren		nicht relevant
14.6 Besondere Vorsichtshinweise		vor Feuchtezutritt schützen; max. Blasdruck: 0,8 bar
14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code		nicht relevant

### 15. Rechtsvorschriften

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

Kennzeichnung nach EG-Richtlinien	
Gefahrensymbole:	nicht kennzeichnungspflichtig
Gefahrenbestimmende Komponente(n):	entfällt
R-Sätze:	entfällt
S-Sätze:	S 24/25 Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden
Besondere Kennzeichnung bestimmter Zubereitungen:	entfällt
Nationale Vorschriften	
Einstufung nach StörfallVO:	entfällt
Klassifizierung nach VBF:	entfällt
Klassifizierung nach TA-Luft:	entfällt
Wassergefährdungsklasse:	nicht wassergefährdend, nach VwVwS Anhang 3 Nr. 5 Abschnitt b
Hautresorption/Sensibilisierung:	keine Daten verfügbar
Sonstige Hinweise:	nicht kennzeichnungspflichtig (lt. kanadischer WHMIS Klassifizierung)

#### 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

entfällt

Das Produkt ist ausgenommen von der REACH-Registrierungspflicht gemäß EC 1907/2006 Anhang V.11

### 16. Sonstige Angaben

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse und dienen dazu, das Produkt im Hinblick auf die zutreffenden Sicherheitsvorschriften zu beschreiben. Sie stellen keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis. Benutzer müssen selbst über die Eignung dieser Informationen für ihre bestimmten Zwecke entscheiden. Datenblatt ausstellender Bereich: Labor