

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                             |                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
|  | <p>SICHERHEITSDATENBLATT</p> <p>Nr.: KCh/GC/CWG/3</p> <p><b>HOCHALUMINIUMZEMENT</b></p> <p><b>GÓRKAL 70, GÓRKAL 70A, GÓRKAL 70F,</b></p> <p><b><del>GÓRKAL 70S</del>, GÓRKAL 80, <del>GÓRFLOW</del></b></p> | Aktualisiert: 18.01.2024                                        |
|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                             | ersetzt das vorherige<br>Sicherheitsdatenblatt:<br>KCh/GC/CWG/2 |
|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                             | gemäß<br>der Verordnung (EG) Nr.<br>1907/2006 (REACH)           |
| Górka Cement Sp. z o.o.                                                           |                                                                                                                                                                                                             |                                                                 |

## ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

|                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.1 Produktidentifikator                                                                                      | <b>Produktbezeichnung:</b> Hochaluminiumzement GÓRKAL 70,<br>GÓRKAL 70A, GÓRKAL 70F, GÓRKAL 70S, GÓRKAL 80, GÓRFLOW                                                                                                                                                             |
|                                                                                                               | <b>EINECS-Nr.:</b> 266-045-5 (Calcium-Aluminate); 5-691-6<br>(Aluminiumoxid)<br><b>CAS-Nr.:</b> 65997-16-2 (Calcium-Aluminate); 1344-28-1<br>(Aluminiumoxid)                                                                                                                    |
| 1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird | Hochaluminiumzement GÓRKAL 70, GÓRKAL 70A, GÓRKAL 70F,<br>GÓRKAL 70S, GÓRKAL 80, GÓRFLOW<br><br>Hydraulisches Bindemittel. Nach dem Vermischen mit<br>Zuschlagstoff und Wasser in richtigen Mengen kann das Produkt<br>zur Herstellung von Beton oder Mörtel genutzt werden.    |
| 1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt                                  | <b>Hersteller:</b> Górka Cement Sp. z o.o.<br><b>Adresse:</b> ul. Lipcowa 58<br>32-540 Trzebinia<br>Polen<br><b>Telefon:</b> 032 758 10 01<br><b>E-Mail:</b> <a href="mailto:msds@gorka.com.pl">msds@gorka.com.pl</a><br><a href="http://www.gorka.com.pl">www.gorka.com.pl</a> |
| 1.4 Notrufnummer                                                                                              | Giftnotrufzentrale /+48 42/ 6314724<br><br>Die Notrufnummern sind während der Öffnungszeiten erreichbar.<br>Kontakt in polnischer Sprache.                                                                                                                                      |

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs | Verordnung (EG) Nr. 1272/2008: <b>nicht als gefährlich eingestuft</b><br>(anhand von Testergebnissen, Fachliteratur und abgelesenen<br>Werten)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 2.2 Kennzeichnungselemente              | Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP/GHS]: Kennzeichnung nicht<br>erforderlich – das Produkt ist nicht gefährlich                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 2.3 Sonstige Gefahren                   | Der Zement erfüllt nicht die Kriterien für PBT beziehungsweise<br>vPvB gemäß Anhang XIII. der REACH Verordnung (EG) Nr.<br>1907/2006 (kein persister, bioakkumulierbarer und toxischer<br>Stoff (PBT), auch kein sehr persister und sehr<br>bioakkumulierbarer Stoff (vPvB).<br>Es stört nicht die Funktion des endokrinen Systems<br><br>Nach Vermengen mit Wasser: Produkt mit alkalischer Reaktion –<br>kann temporäre Reizungen verursachen.<br>Zementstaub kann Reizungen der Atemwege verursachen. |

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                      |                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
|  | <div>SICHERHEITSDATENBLATT</div> <div>Nr.: KCh/GC/CWG/3</div> <div>HOCHALUMINIUMZEMENT</div> <div>GÓRKAL 70, GÓRKAL 70A, GÓRKAL 70F,</div> <div>GÓRKAL 70S, GÓRKAL 80, GÓRFLOW</div> | Aktualisiert: 18.01.2024                                        |
|                                                                                   |                                                                                                                                                                                      | ersetzt das vorherige<br>Sicherheitsdatenblatt:<br>KCh/GC/CWG/2 |
|                                                                                   |                                                                                                                                                                                      | gemäß<br>der Verordnung (EG) Nr.<br>1907/2006 (REACH)           |
| Górka Cement Sp. z o.o.                                                           |                                                                                                                                                                                      |                                                                 |

### ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

#### 3.1 Stoffe

| Bezeichnung       | EINECS    | CAS        | Anteil | REACH                                                                                                                                                                  |
|-------------------|-----------|------------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Aluminium-oxid    | 215-691-6 | 1344-28-1  | 0-30   | 01-2119529248-35-0012<br>01-2119529248-35-0020<br>01-2119529248-35-0114<br>01-2119529248-35-0095<br>01-2119529248-35-0197<br>01-2119529248-35-0000<br>01-2119529248-35 |
| Calcium-aluminate | 266-045-5 | 65997-16-2 | 70-100 | ausgeschlossen                                                                                                                                                         |

Enthält:

- kein lösliches Chrom VI – der gemäß PN EN 196-10 kontrollierte Gehalt von Chrom VI ist niedriger als 2 ppm. Es werden keine Chromreduktionsmittel eingesetzt.
- kein alveolengängiges kristallines Siliziumdioxid.

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                     |                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
|  | <p align="center"><b>SICHERHEITSDATENBLATT</b><br/> Nr.: KCh/GC/CWG/3<br/> <b>HOCHALUMINIUMZEMENT</b><br/> <b>GÓRKAL 70, GÓRKAL 70A, GÓRKAL 70F,</b><br/> <b>GÓRKAL 70S, GÓRKAL 80, GÓRFLOW</b></p> | Aktualisiert: 18.01.2024                                  |
|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                     | ersetzt das vorherige Sicherheitsdatenblatt: KCh/GC/CWG/2 |
|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                     | gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)           |
| Górka Cement Sp. z o.o.                                                           |                                                                                                                                                                                                     |                                                           |

#### ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

##### 4.1 Beschreibung der

##### Erste-Hilfe-Maßnahmen

##### Allgemeines

Ersthelfer benötigen keine Schutzkleidung bzw. -ausrüstungen. Ersthelfer haben Kontakt mit nassem Zement zu vermeiden.

##### Nach Augenkontakt

Die Augen nicht reiben, um eine eventuelle Verletzung der Hornhaut durch Druck zu vermeiden.

Kontaktlinsen entfernen. Kopf in Richtung des betroffenen Auges neigen, Augenlider weit öffnen und unverzüglich mit reichlich Klarwasser spülen. Mindestens 20 Minuten lang spülen, sodass alle Fremdkörper entfernt werden. Beim Spülen darauf achten, dass keine Fremdkörper in das andere Auge gelangen. Je nach Möglichkeit isotones Wasser (0,9% NaCl) verwenden. Facharzt für Medizin bzw. Augenarzt besuchen.

##### Nach Hautkontakt

Trockenen Zement entfernen und Haut mit reichlich Wasser spülen. Nassen/feuchten Zement mit reichlich Wasser abspülen. Alle kontaminierten Kleidungsstücke, Schuhe, Uhren usw. ausziehen und vor erneutem Gebrauch gründlich reinigen.

Bei Reizungen oder Verätzungen ärztlichen Rat einholen.

##### Nach Einatmen

An die frische Luft gehen. Staub in der Kehle / Nase sollte sich von selbst entfernen. Arzt besuchen, wenn die Reizung anhält oder sich später entwickelt bzw. falls das Unwohlsein, der Husten oder andere Symptome nicht nachlassen.

##### Nach Verschlucken

Kein Erbrechen hervorrufen. Ist der Betroffene bewusst, Mund mit Wasser spülen und viel Wasser trinken lassen. Arzt oder Giftzentrum unverzüglich kontaktieren.

##### 4.2. Wichtigste akute oder verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

##### Augen:

Beim Kontakt von (trockenem oder nassem) Zement mit Augen können mechanische Reizungen entstehen.

##### Haut:

Keine konkreten Wirkungen.

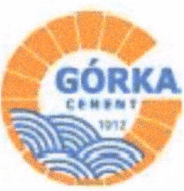
##### Einatmen:

Wiederholtes und langfristiges Einatmen von Aluminiumzement-Staub kann - genauso wie bei jedem anderen Staub - das Risiko von Lungenerkrankungen erhöhen.

##### 4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine besonderen Erste-Hilfe-Maßnahmen erforderlich.

Es wird empfohlen, dieses *Sicherheitsdatenblatt* beim Arztbesuch vorzuzeigen.

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                      |                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
|  | <div>SICHERHEITSDATENBLATT</div> <div>Nr.: KCh/GC/CWG/3</div> <div>HOCHALUMINIUMZEMENT</div> <div>GÓRKAL 70, GÓRKAL 70A, GÓRKAL 70F,</div> <div>GÓRKAL 70S, GÓRKAL 80, GÓRFLOW</div> | Aktualisiert: 18.01.2024                                        |
|                                                                                   |                                                                                                                                                                                      | ersetzt das vorherige<br>Sicherheitsdatenblatt:<br>KCh/GC/CWG/2 |
|                                                                                   |                                                                                                                                                                                      | gemäß<br>der Verordnung (EG) Nr.<br>1907/2006 (REACH)           |
| Górka Cement Sp. z o.o.                                                           |                                                                                                                                                                                      |                                                                 |

#### ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

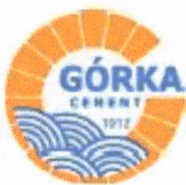
- |                                                           |                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5.1. Löschmittel                                          | Keine Brandschutzmaßnahmen erforderlich - das Produkt ist nicht brennbar.                                                         |
| 5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren | Zement ist nicht brennbar und nicht explosiv, es beschleunigt nicht und unterstützt nicht das Verbrennen von anderen Materialien. |
| 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung                     | Zement stellt keine Brandgefahr dar. Feuerwehreute müssen keine speziellen Schutzausrüstungen verwenden.                          |

#### ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- |                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren | Im Abschnitt 8 beschriebene Schutzausrüstung verwenden und die Grundsätze der sicheren Handhabung und Verwendung gemäß Abschnitt 7 beachten.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 6.1.1 Nicht für Notfälle geschultes Personal                                                         | Im Abschnitt 8 beschriebene Schutzausrüstung verwenden und die Grundsätze der sicheren Handhabung und Verwendung gemäß Abschnitt 7 beachten.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 6.1.2. Einsatzkräfte                                                                                 | Die Anwendung von Rettungsprozeduren ist nicht erforderlich. Bei großen Staubmengen Atemwegsenschutz tragen. Beim Kontakt mit nassem Zement Handschutz tragen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 6.2. Umweltschutzmaßnahmen                                                                           | Zement in die Kanalisation, in Oberflächen- und Grundwasser nicht gelangen lassen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung                                             | <p>Verschüttetes Material aufnehmen und wieder verwenden.</p> <p>Trockenreinigungsmethoden wie Absaugen oder Vakuumextraktion (mobile industrielle Geräte mit hocheffizienten Partikelfiltern (HEPA-Filter) oder gleichwertige Technik) anwenden, die das Freisetzen des Stoffes in die Luft verhindern. Keine Druckluft einsetzen.</p> <p>Sicherstellen, dass die Mitarbeiter geeignete Schutzausrüstungen verwenden und Staubverbreitung verhindern.</p> <p>Einatmen von Staub vermeiden. Verschüttetes Material in ein Behälter zwecks Wiederverwendung aufnehmen.</p> <p><b>Nasser Zement</b></p> <p>Nassen Zement aufnehmen und im Behälter schließen. Vor Einlagerung abwarten, bis das Material trocken und gebunden ist.</p> |
| 6.4. Verweis auf andere Abschnitte                                                                   | Weitere Informationen im Abschnitt 8 und 13.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

#### ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

- |                                             |                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung | <p><u>Brandschutzmaßnahmen:</u> nicht erforderlich</p> <p><u>Maßnahmen zur Beseitigung von Aerosol und Staub:</u> Staubfilter und lokale Absaugung. Verpackung vorsichtig handhaben. Bei Reinigungsarbeiten Punkt 6.3 beachten.</p> |
|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                      |                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
|  | <div>SICHERHEITSDATENBLATT</div> <div>Nr.: KCh/GC/CWG/3</div> <div>HOCHALUMINIUMZEMENT</div> <div>GÓRKAL 70, GÓRKAL 70A, GÓRKAL 70F,</div> <div>GÓRKAL 70S, GÓRKAL 80, GÓRFLOW</div> | Aktualisiert: 18.01.2024                                        |
|                                                                                   |                                                                                                                                                                                      | ersetzt das vorherige<br>Sicherheitsdatenblatt:<br>KCh/GC/CWG/2 |
|                                                                                   |                                                                                                                                                                                      | gemäß<br>der Verordnung (EG) Nr.<br>1907/2006 (REACH)           |
| Górka Cement Sp. z o.o.                                                           |                                                                                                                                                                                      |                                                                 |

Umweltschutzmaßnahmen: keine besonderen Maßnahmen

Allgemeine Hygienevorschriften: bei der Handhabung von Zement nicht essen, nicht trinken und nicht rauchen, um Haut- oder Mundkontakt zu vermeiden.

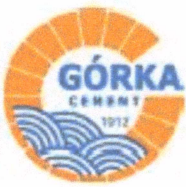
Nach Arbeiten mit Zement oder zementhaltigen Materialien müssen sich die Mitarbeiter waschen.

Kontaminierte Kleidungsstücke, Schuhe, Uhren usw. ausziehen und vor erneutem Gebrauch gründlich reinigen.

- |                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten</b> | Die Aufbewahrungsstelle von Zement muss wasserabweisend, trocken, sauber und vor Schmutz geschützt sein. Gefahr wegen der Aufnahme: in geschlossenen Räumen kann Zement in Wände eindringen bzw. an Wänden haften und so Überhänge bilden, die sich unerwartet lösen und herunterfallen können. Ohne entsprechende Sicherheitsmaßnahmen darf man daher nicht in geschlossene Räume wie Silos, Körbe, Betonwerke oder andere Behälter und Fahrzeuge zur Zementaufbewahrung hereingehen.<br>Säcke müssen in stabilen Konstruktionen gelagert werden. |
| <b>7.3. Spezifische Endanwendungen</b>                                                      | Keine zusätzlichen Angaben bezüglich der spezifischen Endanwendung.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

#### ABSCHNITT 8: Expositionsbegrenzung/Persönliche Schutzausrüstungen

| 8.1. Zu überwachende Parameter |                                                                                                                           |                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                | Staubtyp                                                                                                                  | Wert (8 h)<br>[mg/m <sup>3</sup> ] | Rechtliche Grundlage                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                | Polen                                                                                                                     |                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                | Gesamtstaub - andere nicht giftige Industriestäube, darunter mit freiem (kristallinem) Siliziumdioxid von weniger als 2 % | 10                                 | Verordnung des Ministers für Arbeit und Sozialpolitik vom 29. November 2002 über die zulässigen höchsten Konzentrations- und Intensitätswerte von gesundheitsgefährdenden Mitteln an der Arbeitsstelle [ <i>w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy</i> ] (Dz. U. Nr. 217 Pos. 1833 in der gelt. Fassung) |

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                             |                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
|  | <p align="center"><b>SICHERHEITSDATENBLATT</b><br/>         Nr.: KCh/GC/CWG/3<br/> <b>HOCHALUMINIUMZEMENT</b><br/> <b>GÓRKAL 70, GÓRKAL 70A, GÓRKAL 70F,</b><br/> <b>GÓRKAL 70S, GÓRKAL 80, GÓRFLOW</b></p> | Aktualisiert: 18.01.2024                                  |
|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                             | ersetzt das vorherige Sicherheitsdatenblatt: KCh/GC/CWG/2 |
|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                             | gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)           |
| Górka Cement Sp. z o.o.                                                           |                                                                                                                                                                                                             |                                                           |

## 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

### 8.2.1. Geeignete technische Kontrollmaßnahmen

Maßnahmen zur Einschränkung der Staubentwicklung und -verbreitung in der Umwelt ergreifen, z. B. Entstaubung, Lüftung oder Trockenreinigung, bei der keine Staubverbreitung in der Luft verursacht wird.

### 8.2.2. Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung

#### Augen-/Gesichtsschutz



Bei Arbeiten mit trockenem oder nassem Zement geprüfte Brille bzw. Schutzbrille nach EN 166 tragen, um Kontakt mit den Augen auszuschließen.

#### Hautschutz



Es wird empfohlen, nicht durchlässige und gegen Verschleiß und Basen beständige Handschuhe, Schuhe, Schutzkleider mit langem Ärmel tragen, um die Haut vor längerem Kontakt mit nassem Zement zu schützen.

#### Schutz der Atemwege



Bei einer potentiellen Exposition in Konzentrationen, die über die zugelassenen Staubwerte hinausgehen, muss die betroffene Person geeigneten Atemwegschutz verwenden. Diese Schutzgeräte müssen an die Staubkonzentration angepasst sein und die einschlägigen EN-Standards (z. B. EN 149, EN 140, EN14387, EN 1827) bzw. nationalen Standards erfüllen.

#### Thermische Gefahr

Liegt nicht vor.

### 8.2.3. Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Entsprechend der verfügbaren Technologie und den Regelungen im Bereich der Staubemission.  
 Siehe ingenieurtechnische Kontrollmaßnahmen zur Verhinderung der Verbreitung von Staub in der Umwelt P. 6.3.  
 Entsprechende Maßnahmen ergreifen, um das Eindringen von Zement bzw. Zementstaub ins Wasser (Kanalisation, Oberflächen- oder Grundwasser) zu verhindern.

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

### 9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und

- (a) Aussehen: weißes Pulver
- (b) Geruch: geruchlos
- (c) Geruchsschwelle: keine, geruchlos
- (d) pH: (T = 20°C in Wasser, Wasser/Zement 9:1): ≈11,0
- (e) Schmelzpunkt: > 1580 °C

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                      |                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
|  | <div>SICHERHEITSDATENBLATT</div> <div>Nr.: KCh/GC/CWG/3</div> <div>HOCHALUMINIUMZEMENT</div> <div>GÓRKAL 70, GÓRKAL 70A, GÓRKAL 70F,</div> <div>GÓRKAL 70S, GÓRKAL 80, GÓRFLOW</div> | Aktualisiert: 18.01.2024                                        |
|                                                                                   |                                                                                                                                                                                      | ersetzt das vorherige<br>Sicherheitsdatenblatt:<br>KCh/GC/CWG/2 |
|                                                                                   |                                                                                                                                                                                      | gemäß<br>der Verordnung (EG) Nr.<br>1907/2006 (REACH)           |
|                                                                                   |                                                                                                                                                                                      | Górka Cement Sp. z o.o.                                         |

- (f) Anfangssiedepunkt und Siedeskala: Betrifft nicht, unter normalen Witterungsbedingungen Schmelzpunkt >1580°C
- (g) Zündpunkt: Betrifft nicht, keine Flüssigkeit
- (h) Verdampfungszahl: Betrifft nicht, keine Flüssigkeit
- (i) Brennbarkeit (Feststoff, Gas): Betrifft nicht, ist ein nicht brennbarer Feststoff, der keinen Brand durch Reibung hervorruft bzw. unterstützt.
- (j) Obere/untere Entzündbarkeitsgrenze oder Explosionsgrenze: Betrifft nicht, kein leicht brennbares Gas
- (k) Dampfdruck: Betrifft nicht, Schmelzpunkt > 1580 °C
- (l) Dampfdichte: Betrifft nicht, Schmelzpunkt > 1580 °C
- (m) Relative Dichte: 3,1 g/ cm<sup>3</sup>; Schüttdichte (ES): 1,3 g/cm<sup>3</sup>
- (n) Löslichkeit in Wasser (T = 20 °C): niedrig (0,1-1,5 g/l)
- (o) Oktanol-Wasser-Verteilungskoeffizient: Betrifft nicht (anorganische Substanz)
- (p) Selbstzündpunkt: Betrifft nicht (kein pyrophorer Stoff - keine organische Metall-/Phosphineverbindungen oder ihre Derivate, keine anderen pyrophoren Bestandteile)
- (q) Zerfalltemperatur: Betrifft nicht
- (r) Viskosität: Betrifft nicht, keine Flüssigkeit
- (s) Explosive Eigenschaften: Betrifft nicht, ist weder explosiv noch pyrotechnisch, ist nicht von selbst imstande, Gas durch chemische Reaktion zu bilden, deren Temperatur, Druck und Geschwindigkeit, dass Schäden in der Umgebung entstehen. Ist nicht imstande, eine von selbst anhaltende exotherme chemische Reaktion auszulösen.
- (t) Oxidierungseigenschaften: Betrifft nicht, verursacht und unterstützt nicht die Verbrennung anderer Materialien.

9.2. Sonstige Angaben keine

#### ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

|      |                                            |                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 10.1 | <b>Reaktivität</b>                         | Nach Vermengen mit Wasser härtet Zement zu einer stabilen Masse, die unter normalen Umweltbedingungen nicht reaktiv ist.                                                                                                                                    |
| 10.2 | <b>Chemische Stabilität</b>                | Zement ist stabil, sofern er richtig aufbewahrt wird (siehe Abschnitt 7). Muss an trockenen Stellen aufbewahrt werden. Kontakt mit Säuren und Ammoniaksalzen vermeiden.<br>Nasser Zement ist alkalisch und mit Säuren und Ammoniaksalzen nicht verträglich. |
| 10.3 | <b>Möglichkeit gefährlicher Reaktionen</b> | Verursacht keine gefährliche Reaktionen.                                                                                                                                                                                                                    |
| 10.4 | <b>Zu vermeidende Bedingungen:</b>         | Nasse Umgebung beim Lagern kann zur Entstehung von Klumpen führen.                                                                                                                                                                                          |
| 10.5 | <b>Unverträgliche Materialien</b>          | Säuren, Ammoniaksalze                                                                                                                                                                                                                                       |
| 10.6 | <b>Gefährliche Zersetzungsprodukte</b>     | Zement wird nicht in gefährliche Produkte zersetzt.                                                                                                                                                                                                         |

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                      |                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
|  | <div>SICHERHEITSDATENBLATT</div> <div>Nr.: KCh/GC/CWG/3</div> <div>HOCHALUMINIUMZEMENT</div> <div>GÓRKAL 70, GÓRKAL 70A, GÓRKAL 70F,</div> <div>GÓRKAL 70S, GÓRKAL 80, GÓRFLOW</div> | Aktualisiert: 18.01.2024                                        |
|                                                                                   |                                                                                                                                                                                      | ersetzt das vorherige<br>Sicherheitsdatenblatt:<br>KCh/GC/CWG/2 |
|                                                                                   |                                                                                                                                                                                      | gemäß<br>der Verordnung (EG) Nr.<br>1907/2006 (REACH)           |
| Górka Cement Sp. z o.o.                                                           |                                                                                                                                                                                      |                                                                 |

#### ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

##### 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

| Gefahrenklasse                                        | Kat. | Folge                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Akute Toxizität -<br>Haut.                            | -    | In wässrigen Medien besteht der lösliche Produktteil hauptsächlich aus Aluminiumhydroxid, je nach dem pH-Wert und dem Calciumhydroxid. Laut der Fachliteratur und da sich das Produkt durch keine systemische Toxizität in maximaler oraler Dosis auszeichnet, wird angenommen, dass bei der Einnahme durch Haut keine Gefahr der akuten systemischen Toxizität vorliegt. |
| Akute Toxizität -<br>Einatmen                         | -    | In wässrigen Medien besteht der lösliche Produktteil hauptsächlich aus Aluminiumhydroxid, je nach dem pH-Wert und dem Calciumhydroxid. Laut der Fachliteratur und da sich das Produkt durch keine systemische Toxizität in maximaler oraler Dosis auszeichnet, wird angenommen, dass beim Einatmen keine Gefahr der akuten systemischen Toxizität vorliegt.               |
| Akute Toxizität -<br>Verschlucken                     | -    | LD 50 > 2000 mg/kg.<br>Anhand von Tests (OECD 423) auf ähnlichen Substanzen wurden die Einstufungskriterien nicht erfüllt.                                                                                                                                                                                                                                                |
| Reizungen/Schürfun-<br>gen an<br>Haut                 | -    | Anhand von Tests (OECD 404) auf ähnlichen Substanzen wurden die Einstufungskriterien nicht erfüllt.                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Schwerwiegende<br>Beschädigung/Reizu-<br>ng von Augen | -    | Anhand von Tests (OECD 405) auf ähnlichen Substanzen wurden die Einstufungskriterien nicht erfüllt.                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Sensibilisierung der<br>Haut                          | -    | Anhand von Tests (OECD 406) auf ähnlichen Substanzen wurden die Einstufungskriterien nicht erfüllt.                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Sensibilisierung der<br>Atemwege                      | -    | Keine Angaben zu ACC. Laut der Fachliteratur zum Thema Aluminiumhydroxid gilt das Produkt als nicht atemwegsensibilisierend.                                                                                                                                                                                                                                              |
| Mutagenität der<br>Geschlechtszellen                  | -    | Keine Angaben zu ACC und zum Aluminiumhydroxid. Laut der Fachliteratur zum Thema Zement und Zementsorten gilt das Produkt als nicht mutagen.                                                                                                                                                                                                                              |
| Karzinogenität,                                       | -    | Keine Angaben zu ACC und zum Aluminiumhydroxid.<br>Laut der Fachliteratur zum Thema                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

|                                                                                   |                                                                                                                                                                       |                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
|  | <b>SICHERHEITSDATENBLATT</b><br>Nr.: KCh/GC/CWG/3<br><b>HOCHALUMINIUMZEMENT</b><br><b>GÓRKAL 70, GÓRKAL 70A, GÓRKAL 70F,</b><br><b>GÓRKAL 70S, GÓRKAL 80, GÓRFLOW</b> | Aktualisiert: 18.01.2024                                        |
|                                                                                   |                                                                                                                                                                       | ersetzt das vorherige<br>Sicherheitsdatenblatt:<br>KCh/GC/CWG/2 |
|                                                                                   |                                                                                                                                                                       | gemäß<br>der Verordnung (EG) Nr.<br>1907/2006 (REACH)           |
| Górka Cement Sp. z o.o.                                                           |                                                                                                                                                                       |                                                                 |

|                                                                                                                                                                                                                                            |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                            |   | Zementsorten wird das Produkt als nicht karzinogen eingestuft.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Reproduktionstoxizität.                                                                                                                                                                                                                    | - | Keine Beweise für das Vorliegen bei Menschen. Laut der Fachliteratur zum Thema Aluminiumhydroxid wird das Produkt nicht als reproduktionstoxisch eingestuft.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| STOT - einmalige Exposition                                                                                                                                                                                                                | - | Staub aus Aluminiumzement kann Kehle und Atemwege reizen. Husten, Niesen und Atemnot können nach Exposition in zu hoher Konzentration. Allgemein weisen die Erfahrungen darauf hin, dass eine berufsbedingte Exposition gegenüber Zementstaub zur Verschlechterung des Zustands der Atemwege führen kann. Dennoch reichen die derzeit verfügbaren Beweise nicht dazu aus, eine Verknüpfung zwischen der Expositions-dosis und diesen Folgen mit irgendwelcher Sicherheit festzustellen. |
| STOT - wiederholte Exposition                                                                                                                                                                                                              | - | Tests an unterschiedlichen Tierarten (Ratten, Kaninchen, Hühnern, Schweinen), bei denen Zement zur Nahrung in Höhe von 5 % hinzugegeben wurde, ergeben, dass Aluminiumzement keine ungünstigen Wirkungen auf das Leben und die Lebenserwartung der Tiere aufweist. Die durchschnittliche Tagesdosis betrug ca. 130 mg/kg Körpergewicht.                                                                                                                                                 |
| Gefahr von Einatmen                                                                                                                                                                                                                        | - | Betrifft nicht.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <u>Durch Exposition verschlechterte Erkrankungen:</u><br>Der Staub aus Aluminiumzement kann bestehende Atemwegerkrankungen bzw. solche Erkrankungen wie Lungenemphysem oder Asthma bzw. bestehende Haut-/Augenerkrankungen verschlechtern. |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

11.2. **Informationen zu anderen Bedrohungen** Es liegen keine Informationen über endokrine Disruptoren vor

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

|                                          |                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 12.1. <b>Toxizität</b>                   | Die einzige chemische Verbindung im Wasser ist Aluminiumhydroxid. Laut der Fachliteratur zum Thema Aluminiumhydroxid wird das Produkt nicht als umweltgefährdend eingestuft. |
| 12.2. <b>Persistenz und Abbaubarkeit</b> | Betrifft nicht, Zement ist anorganisch. Nach dem Härten stellt kein Toxizitätsrisiko da.                                                                                     |
| 12.3. <b>Bioakkumulationspotential</b>   | Betrifft nicht, Zement ist anorganisch. Nach dem Härten stellt kein Toxizitätsrisiko da.                                                                                     |

|                                                                                   |                                                                                                                                                                               |                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
|  | <div>SICHERHEITSDATENBLATT</div> <div>Nr.: KCh/GC/CWG/3</div> <div>HOCHALUMINIUMZEMENT</div> <div>GÓRKAL 70, GÓRKAL 70A, GÓRKAL 70F,<br/>GÓRKAL 70S, GÓRKAL 80, GÓRFLOW</div> | Aktualisiert: 18.01.2024                                        |
|                                                                                   |                                                                                                                                                                               | ersetzt das vorherige<br>Sicherheitsdatenblatt:<br>KCh/GC/CWG/2 |
|                                                                                   |                                                                                                                                                                               | gemäß<br>der Verordnung (EG) Nr.<br>1907/2006 (REACH)           |
| Górka Cement Sp. z o.o.                                                           |                                                                                                                                                                               |                                                                 |

|       |                                                 |                                                                                          |
|-------|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| 12.4. | <b>Mobilität im Boden</b>                       | Betrifft nicht, Zement ist anorganisch. Nach dem Härten stellt kein Toxizitätsrisiko da. |
| 12.5. | <b>Ergebnisse der PBT- und vPvB Beurteilung</b> | Betrifft nicht, Zement ist anorganisch. Nach dem Härten stellt kein Toxizitätsrisiko da. |
| 12.6. | <b>Endokrine störende Eigenschaften</b>         | Keine Daten verfügbar                                                                    |
| 12.7. | <b>Andere schädliche Wirkungen</b>              | keine                                                                                    |

#### ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

|      |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 13.1 | <b>Abfallbeseitigung</b> | <p>Nicht in der Nähe von Bewässerungssystemen oder Oberflächengewässer lagern.</p> <p><b>Produkt - nicht verbrauchte trockene Rückstände</b><br/>         Im trockenen Zustand aufnehmen. Trockenreinigungsmethoden wie Absaugen oder Vakuumextraktion (mobile industrielle Geräte mit hocheffizienten Partikelfiltern (HEPA-Filter) oder gleichwertige Technik) anwenden, die das Freisetzen des Stoffes in die Luft verhindern. Keine Druckluft einsetzen.<br/>         Gebinde kennzeichnen. Möglicher Einsatz ohne Überschreitung der Staubnormen. Lagerung nach Härtung mit Wasser gemäß Pkt. <u>Produkt - nach Vermischung mit Wasser.</u></p> <p><b>Produkt - halbflüssig</b><br/>         Abwarten, bis gebunden wird, Einleitung in die Kanalisation, Drainagesysteme, Wasserbecken oder fließende Gewässer vermeiden. Lagerung gemäß Abs. <u>Produkt - nach Vermischung mit Wasser.</u></p> <p><b>Produkt - nach Vermischung mit Wasser</b><br/>         Gebundenes Produkt als Betonbruch lagern. Hinsichtlich der Reaktionsfähigkeit sind Betonabfälle nicht gefährlich.</p> |
|------|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

|       |                                                                   |       |
|-------|-------------------------------------------------------------------|-------|
| 14.1. | <b>UN-Nummer oder ID-Nummer</b>                                   | Keine |
| 14.2. | <b>Ornungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b>                        | keine |
| 14.3. | <b>Transportgefahrenklasse</b>                                    | keine |
| 14.4. | <b>Verpackungsgruppe</b>                                          | Keine |
| 14.5. | <b>Umweltgefahren</b>                                             | keine |
| 14.6. | <b>Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender</b>             | keine |
| 14.7. | <b>Seetransport in loser Schüttung gemäß den IMO-Instrumenten</b> | Keine |

#### ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

|       |                                                     |                                                                                                                                         |
|-------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 15.1. | <b>Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und</b> | Gesetz vom 25. Februar 2011 über chemische Stoffe und ihre Gemische [o substancjach chemicznych i ich mieszaninach](Gesetzesblatt Dz.U. |
|-------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                      |                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
|  | <div>SICHERHEITSDATENBLATT</div> <div>Nr.: KCh/GC/CWG/3</div> <div>HOCHALUMINIUMZEMENT</div> <div>GÓRKAL 70, GÓRKAL 70A, GÓRKAL 70F,</div> <div>GÓRKAL 70S, GÓRKAL 80, GÓRFLOW</div> | Aktualisiert: 18.01.2024                                        |
|                                                                                   |                                                                                                                                                                                      | ersetzt das vorherige<br>Sicherheitsdatenblatt:<br>KCh/GC/CWG/2 |
|                                                                                   |                                                                                                                                                                                      | gemäß<br>der Verordnung (EG) Nr.<br>1907/2006 (REACH)           |
| Górka Cement Sp. z o.o.                                                           |                                                                                                                                                                                      |                                                                 |

**Umweltschutz/spezifische** Nr. 63 Pos. 322)

**Rechtsvorschriften für den  
Stoff oder das Gemisch**

Gesetz vom 11. Mai 2001 über Verpackungen und Verpackungsabfälle  
[o opakowaniach i odpadach opakowaniowych] (Dz.U. 2001 Nr. 63 Pos.  
638)

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des  
Rates vom 18. Dezember 2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung  
und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH), zur Schaffung einer  
Europäischen Agentur für chemische Stoffe

Verordnung der Kommission (EG) Nr. 987/2008 vom 8. Oktober  
2008 zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des  
Europäischen Parlaments und des Rates zur Registrierung, Bewertung,  
Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH) hinsichtlich  
der Anhänge IV und V

Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates (EG) Nr.  
1272/2008 vom 16. Dezember 2008 über die Einstufung,  
Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen

Dz.U. [poln. GBI] 2009.43.353 Verordnung des Gesundheitsministers vom  
05.03.2009 über die Kriterien und Einstufung von chemischen Stoffen  
[w sprawie kryteriów i sposobu klasyfikacji substancji i preparatów  
chemicznych]. Gültig ab dem 05.03.2009.

Dz.U. 2009.53.439 Verordnung des Gesundheitsministers vom 2.  
September 2003 über die Kennzeichnung von Gebinden von  
gefährlichen Stoffen und gefährlichen Zubereitungen [w sprawie  
oznakowania opakowań substancji niebezpiecznych i preparatów  
niebezpiecznych oraz niektórych preparatów chemicznych] Gültig ab  
dem 05.03.2009.

Dz.U. 2003.169.1650 Verordnung des Ministers für Arbeit und Soziale  
Politik vom 26. September 1997 über allgemeine  
Arbeitsschutzvorschriften [w sprawie ogólnych przepisów  
bezpieczeństwa i higieny pracy]. Gültig ab dem 24.04.1998.

Dz.U. 2005.73.645 Verordnung des Gesundheitsministers vom 20. April  
2005 über die Messung und Untersuchung von  
gesundheitsgefährdenden Mitteln an der Arbeitsstelle [w sprawie  
badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku  
pracy] Gültig bis zum 06.05.2005.

Dz.U. 2005.259.2173 Verordnung des Wirtschaftsministers vom  
21. Dezember 2005 über grundlegende Anforderungen an persönliche  
Schutzausrüstungen [w sprawie zasadniczych wymagań dla środków  
ochrony indywidualnej]. Gültig ab dem 01.01.2006.

Dz.U. 2002.217.1833 Verordnung des Ministers für Arbeit und  
Sozialpolitik vom 29. November 2002 über die zulässigen höchsten

|                                                                                   |                                                                                                                                                                       |                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
|  | <b>SICHERHEITSDATENBLATT</b><br>Nr.: KCh/GC/CWG/3<br><b>HOCHALUMINIUMZEMENT</b><br><b>GÓRKAL 70, GÓRKAL 70A, GÓRKAL 70F,</b><br><b>GÓRKAL 70S, GÓRKAL 80, GÓRFLOW</b> | Aktualisiert: 18.01.2024                                        |
|                                                                                   |                                                                                                                                                                       | ersetzt das vorherige<br>Sicherheitsdatenblatt:<br>KCh/GC/CWG/2 |
|                                                                                   |                                                                                                                                                                       | gemäß<br>der Verordnung (EG) Nr.<br>1907/2006 (REACH)           |
| Górka Cement Sp. z o.o.                                                           |                                                                                                                                                                       |                                                                 |

Konzentrations- und Intensitätswerte von gesundheitsgefährdenden Mitteln an der Arbeitsstelle [*w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy*]. Gültig ab dem 18.06.2003.

Dz.U. 2002.147.1229 Gesetz vom 24. August 1991 über Brandschutz [*o ochronie przeciwpożarowej*]. Gültig ab dem 25.07.2003.

**15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung** Es wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

#### ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

|                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>16.1 Änderungen</b>                      | Das Sicherheitsdatenblatt wurde gemäß den geltenden Vorschriften geändert.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>16.2 Abkürzungen und Akronyme</b>        | PBT Persistente, bioakkumulierbare, toxische Substanz<br>vPvB Sehr persistente, sehr bioakkumulierbare Substanz<br>DNEL Null-Effekt-Niveau<br>PNEC Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration<br>SDS Sicherheitsdatenblatt für chemische Substanzen<br>STOT Spezifische Zielorgan-Toxizität<br>EINECS European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances<br>CAS Chemical Abstracts Service (CAS-Nummer)<br>HEPA Type of high efficiency air filter (hocheffizienter Luftfilter)<br>REACH Registration, Evaluation and Authorisation of Chemicals (REACH-Verordnung)                                                                 |
| <b>16.3 Hinweise für Arbeiterschulungen</b> | Der Arbeitgeber hat sicherzustellen, dass die Fachkräfte die Anforderungen dieses Sicherheitsdatenblatts gelesen und verstanden haben und diese beachten.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>16.4 Fachliteratur und Datenquellen</b>  | 1. Chemia cementu i betonu – Wiesław Kurdowski<br>2. Lea's chemistry of cement and concrete – Peter C. Hewlett.<br>3. Calcium Aluminate Cements - Proceedings of the Centenary Conference 2008 – Charles Fentiman, Raman Mangabhai, Karen Scrivener.<br>4. A.M. Neville – Properties of concrete<br>5. C.M. George – Industrial Aluminous Cements                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>16.5 Hinweis</b>                         | Die in diesem Sicherheitsdatenblatt enthaltenen Angaben entsprechen dem aktuellen Wissensstand und sind anzuwenden, wenn das benutzte Produkt unter den beschriebenen Bedingungen und in den Einsatzbereichen, die an der Verpackung bzw. in der technischen Fachliteratur beschrieben wurden, eingesetzt wird. Jede andere Verwendung des Produkts, darunter der Einsatz von Produkten in Verbindung mit einem anderen Produkt oder Verfahren fällt in den Verantwortungsbereich des Verwenders.<br>Der Verwender hat die nötigen Sicherheitsmaßnahmen zu ergreifen und die einschlägigen Rechtsvorschriften für sein Gewerbe zu beachten. |

Ende