



Sicherheitsdatenblatt gemäß Anhang II der Reach-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Histocal® Porenputz (fein)

| | | | |
|--------------------------|------------|-------------------------|------------------------------|
| Erstellt am: | 01.11.2016 | Seite | Seite 1 von 18 |
| Überarbeitet am : | - | | |
| Gültig ab: | 01.11.2016 | Druckdatum: | 01.11.2016 |
| Version: | 2.1.1 | Ersetzt Version: | 1.1.1 |

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

1.1 Produktidentifikator

Histocal® Porenputz (fein)

1.1 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

Relevante Verwendung: Trockenmörtel zum Anmischen mit Wasser und anschließendem Verputzen von Mauerwerk.

Verwendungen von denen abgeraten wird: Von allen anderen Verwendungen wird abgeraten.

1.2 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Zement- und Kalkwerke Otterbein GmbH & Co. KG
Hauptstraße 50
36137 Großenlüder-Müs

Telefon: +49 6648/68-0
Telefax: +49 6648/68-400

www.zkw-otterbein.de

eMail (sachkundige Person): gs@zkw-otterbein.de

1.4 Notrufnummer

| | |
|---|--|
| Europäische Notrufnummer: | 112 |
| Notfallinformationsdienst: | - |
| Notfallnummer des Herstellers: | +49 (0) 6648 / 68-0 |
| Erreichbarkeit außerhalb der Arbeitszeit: | <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein |

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffes oder Gemischs

2.1.1 Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Die Einstufung im Hinblick auf die haut- und augenreizende Wirkung basiert auf den Ergebnissen von Tierversuchen [siehe Abschn. 16 Abs. c) Literaturangaben (4), (11) und (12)] und geht von einem in der Praxis üblichen Wasser/Feststoff-Wert von 0,4 bis 0,6 sowie einem Quarzfeinstaubgehalt (RCS) < 1 M.-% aus.

| | |
|-------------------------------|---|
| Gefahrenklasse und -kategorie | <ul style="list-style-type: none">• Hautreizend Kategorie 2 (Skin Irrit. 2)• Schwer augenschädigend Kategorie 1 (Eye Dam. 1) |
| Gefahrenhinweise (H-Sätze): | <ul style="list-style-type: none">• H315 Verursacht Hautreizungen• H318 Verursacht schwere Augenschäden |

Aus dem trockenen Gemisch entstehender Staub kann die Atemwege reizen. Wiederholtes Einatmen größerer Staubmengen erhöht das Risiko für Erkrankungen der Lunge.


Histocal® Porenputz (fein)

Erstellt am: 01.11.2016
Überarbeitet am : -
Gültig ab: 01.11.2016
Version: 2.1.1

Seite Seite 2 von 18
Druckdatum: 01.11.2016
Ersetzt Version: 1.1.1

Sobald das trockene Gemisch mit Wasser in Kontakt kommt oder feucht wird, entsteht eine stark alkalische Lösung. Aufgrund der hohen Alkalität kann feuchter Mörtel Haut- und Augenreizungen hervorrufen. Vor allem bei längerem Kontakt (z.B. Knien im feuchten Mörtel) besteht infolge der Alkalität die Gefahr ernster Hautschäden.

2.2 Kennzeichnungselemente

| | |
|----------------------|--|
| Gefahrenpiktogramm: |  |
| Signalwort: | Gefahr |
| Gefahrenhinweise: | H315 Verursacht Hautreizungen H318 Verursacht schwere Augenschäden |
| Sicherheitshinweise: | P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen. P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen. P305+P351+P338+P315 BEI BERÜHRUNG MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Sofort ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen. P302+P352: BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen. P261+P304 + P340 Einatmen von Staub vermeiden. Bei Einatmen: die betroffene Person an die frische Luft bringen für ungehinderte Atmung sorgen. P501: Behälter geeigneten Abfallsammelstellen zuführen.. |

2.3 Sonstige Gefahren

Die Kriterien für die Identifizierung persistenter, bioakkumulierbarer und toxischer Stoffe (PBT) und sehr persistenter und sehr bioakkumulierbarer Stoffe (vPvB) nach Anhang XIII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 werden nicht erfüllt.

Das Gemisch ist chromatarm, daher besteht keine Gefahr der Sensibilisierung durch Chromat. In der nach Wasserzugabe gebrauchsfertigen Form beträgt der Gehalt an löslichem Chrom(VI) höchstens 0,0002% der Trockenmasse des enthaltenen Zementes. Voraussetzung für die Wirksamkeit der Chromatreduktion ist die sachgerechte trockene Lagerung und die Beachtung der maximalen Lagerungsdauer.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1 Stoffe

Nicht zutreffend, da es sich bei dem Produkt um ein Gemisch handelt (siehe Abschnitt 3.2).



Sicherheitsdatenblatt gemäß Anhang II der Reach-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Histocal® Porenputz (fein)

Erstellt am: 01.11.2016
Überarbeitet am : -
Gültig ab: 01.11.2016
Version: 2.1.1

Seite Seite 3 von 18
Druckdatum: 01.11.2016
Ersetzt Version: 1.1.1

3.2 Gemische

Gemisch aus Zement nach DIN EN 197-1, Natürlich Hydraulischem Kalk nach DIN EN 459-1, Gesteinskörnung und Zusätzen

| Stoff | Konzentrationsbereich (M.-%) | EG-Nr. | CAS-Nr. | Registrier-nummer (REACH) | Einstufung gemäß Verordnung (EG) NR. 1272/2008 (CLP) | |
|------------------------------|------------------------------|------------|------------|---------------------------|--|----------------------------------|
| Portlandzement-klinker | 1-5 | 266-043-4 | 65997-15-1 | - | Skin Irrit. 2 Eye Dam. 1 STOT SE 3 Skin Sens. 1 | H 315 H 318 H 335 H 317 |
| Kalk (chemisch), hydraulisch | 10-15 | 285-561--1 | 85117-09-5 | 01-211947552 3-36-XXXX | Skin Irrit. 2 Eye Dam. 1 STOT SE 3 | H 315 H 318 H 335 |
| Kalkstein | 55-65 | 215-279-6 | 1317-65-3 | - | - | - |

Der vollständige Wortlaut der H-Sätze befindet sich im Abschnitt 16.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise

Für Ersthelfer ist keine spezielle persönliche Schutzausrüstung erforderlich. Ersthelfer sollten aber den Kontakt mit dem feuchten Mörtel vermeiden.

Einatmen

Staubquelle entfernen und für Frischluft sorgen oder betroffene Person an die frische Luft bringen. Bei Beschwerden, wie Unwohlsein, Husten oder anhaltende Reizung, ärztlichen Rat einholen.

Hautkontakt

Betroffene Hautfläche sofort mit viel Wasser abwaschen, um sämtliche Produktreste zu entfernen. Durchfeuchtete Handschuhe, Kleidung, Schuhe, Uhren usw. sofort ausziehen bzw. entfernen. Kleidung, Schuhe, Uhren usw. vor Wiederverwendung gründlich waschen bzw. reinigen. Bei Hautbeschwerden Arzt konsultieren.

Augenkontakt

Augen nicht trocken reiben, weil durch die mechanische Beanspruchung zusätzliche Augenschäden verursacht werden können. Gegebenenfalls Kontaktlinsen entfernen und das Auge sofort bei geöffnetem Lidspalt unter fließendem Wasser mindestens 20 Minuten spülen, um alle Partikel zu entfernen. Falls möglich, isotonische Augenspüllösung (z.B. 0,9 % NaCl) verwenden. Immer Arbeitsmediziner oder Augenarzt konsultieren.

Verschlucken

KEIN Erbrechen herbeiführen. Bei Bewusstsein Mund mit Wasser spülen und reichlich Wasser trinken. Arzt oder Giftnotrufzentrale konsultieren.



Sicherheitsdatenblatt gemäß Anhang II der Reach-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Histocal® Porenputz (fein)

| | | | |
|--------------------------|------------|-------------------------|----------------|
| Erstellt am: | 01.11.2016 | Seite | Seite 4 von 18 |
| Überarbeitet am : | - | | |
| Gültig ab: | 01.11.2016 | Druckdatum: | 01.11.2016 |
| Version: | 2.1.1 | Ersetzt Version: | 1.1.1 |

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Augen

Augenkontakt mit dem trockenen oder feuchten Produkt kann ernste und möglicherweise bleibende Schäden verursachen.

Haut

Das Produkt kann auch in trockenem Zustand durch anhaltenden Kontakt eine reizende Wirkung auf feuchte Haut (infolge von Schwitzen oder Luftfeuchte) haben. Der Kontakt mit feuchter Haut kann Hautreizungen, Dermatitis oder andere ernste Hautschäden hervorrufen.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Wird ein Arzt aufgesucht, soll nach Möglichkeit dieses Sicherheitsdatenblatt vorgelegt werden.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Das Gemisch ist weder im Lieferzustand noch im angemischten Zustand brennbar. Löschmittel und Brandbekämpfung sind deshalb auf den Umgebungsbrand abzustimmen.

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Das Produkt ist weder explosiv noch brennbar und wirkt auch bei anderen Materialien nicht brandfördernd.

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Keine besonderen Maßnahmen zur Brandbekämpfung erforderlich. Löschmittel nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

6.1.1 Nicht für Notfälle geschultes Personal

Schutzkleidung tragen wie unter Abschnitt 8 beschrieben. Den Anweisungen für sichere Handhabung folgen wie unter Abschnitt 7 beschrieben. Notfallpläne sind nicht erforderlich.

6.1.2 Einsatzkräfte

Bei hoher Staubexposition ist Atemschutz wie unter Abschnitt 8.2.2 beschrieben erforderlich.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Produkt nicht in die Kanalisation, Oberflächenwasser oder Grundwasser gelangen lassen (pH-Wert Anhebung).



Sicherheitsdatenblatt gemäß Anhang II der Reach-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Histocal® Porenputz (fein)

| | | | |
|--------------------------|------------|-------------------------|----------------|
| Erstellt am: | 01.11.2016 | Seite | Seite 5 von 18 |
| Überarbeitet am : | - | | |
| Gültig ab: | 01.11.2016 | Druckdatum: | 01.11.2016 |
| Version: | 2.1.1 | Ersetzt Version: | 1.1.1 |

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Verschüttetes Material ggf. mit Plane gegen Verwehungen schützen, trocken aufnehmen und wenn möglich verwenden. Bei diesen Arbeiten Windrichtung beachten und Fallhöhe beim Umschichten (z. B. mit Schaufeln) gering halten. Zur Reinigung mindestens Industriesauger/-entstauber der Staubklasse M (DIN EN 60335-2-69) verwenden. Nicht trocken kehren. Niemals Druckluft zur Reinigung verwenden. Kommt es bei einer trockenen Reinigung zur Staubentwicklung, ist unbedingt persönliche Schutzausrüstung zu verwenden. Einatmen von entstehendem Staub und Hautkontakt vermeiden. Angerührten Mörtel erhitzen lassen und entsorgen (siehe Abschnitt 13.1).

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Abschnitte 8 und 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

In Bereichen, in denen gearbeitet wird, nicht essen, trinken oder rauchen.

Staubentwicklung vermeiden. Bei Sackware und Verwendung offener Mischbehälter erst Wasser einfüllen, dann das trockene Produkt vorsichtig einlaufen lassen. Fallhöhe gering halten. Rührer langsam anlaufen lassen. Leersäcke nicht, bzw. nur in einem Übersack, zusammendrücken. Kontakt mit den Augen und der Haut durch persönliche Schutzausrüstung gemäß Abschnitt 8.2.2 vermeiden. Ausreichende Belüftung sicherstellen, ggf. Atemschutz nach Abschnitt 8.2.2 verwenden. Bei der Verarbeitung nicht im frischen Produkt knien.

Bei maschineller Verarbeitung (z.B. mit Putzmaschine oder Durchlaufmischer) kann die Staubentwicklung durch vorsichtiges Auflegen, Öffnen und Leeren der Säcke sowie die Verwendung einer besonderen Zusatzausrüstung vermindert werden.

Produkte nach Ablauf der angegebenen Lagerungsdauer nicht mehr verwenden, da die Wirkung des enthaltenen Reduktionsmittels nachlässt und der Gehalt an löslichem Chrom(VI) den in Abschnitt 2.3 genannten Grenzwert überschreiten kann. In diesen Fällen kann sich aufgrund des in dem Produkt enthaltenen wasserlöslichen Chromats bei anhaltendem Kontakt eine allergische Chromatdermatitis entwickeln.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Trocken lagern. Zutritt von Wasser und Feuchtigkeit vermeiden. Stets im Originalgebinde aufbewahren. Bei nicht sachgemäßer Lagerung (Feuchtezutritt) oder Überschreitung der maximalen Lagerungsdauer kann die Wirkung eines ggf. enthaltenen Chromatreduzierers nachlassen (siehe Abschnitt 7.1).

7.3 Spezifische Endanwendungen

Dieses Produkt ist dem GISCODE ZP 1 (Zementhaltige Produkte, chromatarm) zugeordnet (siehe Abschnitt 15). Weitergehende Informationen zum sicheren Umgang, zu Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln können dem GISCODE ZP 1 entnommen werden. Er steht als Teil des Gefahrstoff-Informationssystems der Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft unter www.gisbau.de zur Verfügung.



Sicherheitsdatenblatt gemäß Anhang II der Reach-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Histocal® Porenputz (fein)

Erstellt am: 01.11.2016
Überarbeitet am: -
Gültig ab: 01.11.2016
Version: 2.1.1

Seite: Seite 6 von 18
Druckdatum: 01.11.2016
Ersetzt Version: 1.1.1

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition / Persönliche Schutzausrüstungen

8.1 Zu überwachende Parameter

| CAS-Nr. | Art des Beurteilungswertes | Beurteilungswert [mg/m ³] | Spitzenbegrenzung [mg/m ³] | Herkunft | Überwachungsverfahren, z. B. | | |
|-----------------------------------|----------------------------|---------------------------------------|--|------------------|------------------------------|----------|----------|
| Allgemeiner Staubgrenzwert | | | | | | | |
| | Arbeitsplatzgrenzwert | 8 h | 1,25 (A) | 2 (II) 15 min | 2,5 (A) 20 (E) | TRGS 900 | TRGS 402 |
| | | 10 (E) | | | | | |
| Calciumdihydroxid | | | | | | | |
| 1305-62-0 | Arbeitsplatzgrenzwert | 8 h | 1 (E) | 2 (I) 15 min | 2 (E) | TRGS 900 | TRGS 402 |

A = Alveolengängige Staubfraktion
E = Einatembare Staubfraktion

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

8.2.1 Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Zur Verminderung der Staubentwicklung sollten geschlossene Systeme (z.B. Silo mit Förderanlage), örtliche Absaugungen oder andere technische Steuerungseinrichtungen, z.B. Putzmaschinen oder Durchlaufmischer mit besonderer Zusatzausrüstung zur Stauberfassung, verwendet werden.

8.2.2 Individuelle Schutzmaßnahmen, z.B. persönliche Schutzausrüstung

Allgemein

Bei der Arbeit nicht essen, trinken oder rauchen. Vor Pausen und bei Arbeitsende Hände und Gesicht waschen und ggf. duschen, um anhaftenden Staub zu entfernen. Berührung mit den Augen und der Haut strikt vermeiden. Hautpflegemittel verwenden. Durchfeuchtete Handschuhe, Kleidung, Schuhe, Uhren usw. sofort ausziehen bzw. entfernen. Kleidung, Schuhe, Uhren usw. vor Wiederverwendung gründlich waschen bzw. reinigen.

Augen-/Gesichtsschutz

Bei Staubentwicklung oder Spritzgefahr dicht schließende Schutzbrillen gemäß EN 166 verwenden.

Hautschutz

Wasserdichte, abrieb- und alkaliresistente Schutzhandschuhe mit CE-Kennzeichnung tragen. Lederhandschuhe sind auf Grund ihrer Wasserdurchlässigkeit nicht geeignet und können chromathaltige Verbindungen freisetzen. Beim Ansetzen und Verarbeiten der gebrauchsfertigen Mischung sind keine Chemikalienschutzhandschuhe (Kat. III) erforderlich. Untersuchungen haben gezeigt,



Sicherheitsdatenblatt gemäß Anhang II der Reach-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Histocal® Porenputz (fein)

| | | | |
|--------------------------|------------|-------------------------|------------------------------|
| Erstellt am: | 01.11.2016 | Seite | Seite 7 von 18 |
| Überarbeitet am : | - | | |
| Gültig ab: | 01.11.2016 | Druckdatum: | 01.11.2016 |
| Version: | 2.1.1 | Ersetzt Version: | 1.1.1 |

dass nitrilgetränkte Baumwollhandschuhe (Schichtdicke ca. 0,15 mm, z. B. Sahara von KCL) über einen Zeitraum von 480 min ausreichend Schutz bieten. Durchfeuchtete Handschuhe wechseln. Handschuhe zum Wechseln bereithalten.

Allgemeine Informationen zum Handschutz finden sich in der Berufsgenossenschaftlichen Regel BGR/GUV-R 195.

Beim Umgang mit dem Material immer geschlossene langärmelige Schutzkleidung und dichtes Schuhwerk tragen. Falls Kontakt mit frischem Mörtel nicht zu vermeiden ist, sollte die Schutzkleidung auch wasserdicht sein. Darauf achten, dass kein frischer Mörtel von oben in die Schuhe oder Stiefel gelangt.

Hautschutzplan beachten. Insbesondere nach dem Arbeiten Hautpflegemittel verwenden.

Atemschutz

Besteht die Gefahr einer Überschreitung der Expositionsgrenzwerte, z.B. beim offenen Hantieren mit dem pulverförmigen trockenen Produkt, so ist eine geeignete Atemschutzmaske (Partikelfilter P 2 (weiß) oder P 3(weiß)) zu verwenden:

- **Anmischen und Umfüllen trockener Mörtel in offenen Systemen, z. B. händisches Anmischen von Werk-Trockenmörteln, Aufgeben von Sackware in Putzmaschinen:** Die Einhaltung der Arbeitsgrenzwerte ist durch wirksame staubtechnische Maßnahmen, z.B. lokale Absaugeinrichtungen, sicherzustellen. Falls dies nicht möglich ist, sind partikelfiltrierende Halbmasken des Typs FFP2 (geprüft nach EN 149) zu verwenden.
- **Händische Verarbeitung der gebrauchsfertigen Mörtel:** Kein Atemschutz erforderlich.
- **Maschinelle Verarbeitung von Mörtel:** Kein Atemschutz erforderlich.

Allgemeine Informationen zum Atemschutz finden sich in der Berufsgenossenschaftlichen Regel BGR/GUV-R 190.

Eine Unterweisung der Mitarbeiter in der korrekten Verwendung der persönlichen Schutzausrüstung ist erforderlich, um die erforderliche Wirksamkeit sicherzustellen.

8.2.3 Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition:

Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Restmengen verwenden oder sachgemäß entsorgen.

Luft: Einhaltung der Staubemissionsgrenzwerte nach der Technischen Anleitung Luft (TA Luft)

Wasser: Produkt nicht in Gewässer gelangen lassen, da hierdurch ein Anstieg des pH-Werts verursacht werden kann. Bei einem pH-Wert von über 9 können ökotoxikologische Effekte auftreten. Abwasser- und Grundwasserverordnung sind zu beachten.



Sicherheitsdatenblatt gemäß Anhang II der Reach-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Histocal® Porenputz (fein)

| | | | |
|-------------------|------------|------------------|----------------|
| Erstellt am: | 01.11.2016 | Seite | Seite 8 von 18 |
| Überarbeitet am : | - | | |
| Gültig ab: | 01.11.2016 | Druckdatum: | 01.11.2016 |
| Version: | 2.1.1 | Ersetzt Version: | 1.1.1 |

Boden: Einhaltung des Bundes-Bodenschutzgesetzes (BBodSchG) und der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV). Keine speziellen Kontrollmaßnahmen erforderlich.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

- a) Aussehen: pulvrig, körnig
Aggregatzustand: fest
Farbe: beige bis hellgrau
- b) Geruch: geruchlos
- c) Geruchsschwelle: keine, da geruchlos
- d) pH-Wert (T = 20 °C gebrauchsfertig in Wasser angemischt): 11,5-13,5
- e) Schmelzpunkt: Nicht zutreffend
Gefrierpunkt: Nicht zutreffend
- f) Siedepunkt/-bereich: Nicht zutreffend
- g) Flammpunkt (°C): Nicht zutreffend (Feststoff nicht entzündbar)
- h) Verdampfungsgeschwindigkeit: Nicht zutreffend
- i) Entzündbarkeit (fest, gasförmig): Nicht zutreffend (Feststoff nicht entzündbar)
- j) obere/untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenzen: Nicht zutreffend
- k) Dampfdruck: Nicht zutreffend
- l) Dampfdichte: Nicht zutreffend
- m) Relative Dichte: Nicht zutreffend
- n) Löslichkeit in Wasser (T = 20°C): gering (< 2 g/l bezogen auf Calciumdihydroxid)
- o) Verteilungskoeffizient (n-Oktanol/Wasser): Nicht zutreffend
- p) Selbstentzündungstemperatur: Nicht zutreffend (Feststoff nicht entzündbar)
- q) Zersetzungstemperatur: Nicht zutreffend
- r) Viskosität: Nicht zutreffend
- s) Explosive Eigenschaften: Nicht explosiv
- t) Oxidierende Eigenschaften: Nicht oxidierend

9.2 Sonstige Angaben

Nicht zutreffend.

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

Reagiert mit Wasser alkalisch. Im Kontakt mit Wasser findet eine beabsichtigte Reaktion statt, bei der das Produkt erhärtet und eine feste Masse bildet, die nicht mit ihrer Umgebung reagiert.

10.2 Chemische Stabilität

Das Produkt ist stabil, solange es sachgerecht und trocken gelagert wird.



Sicherheitsdatenblatt gemäß Anhang II der Reach-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Histocal® Porenputz (fein)

Erstellt am: 01.11.2016
 Überarbeitet am: -
 Gültig ab: 01.11.2016
 Version: 2.1.1

Seite: Seite 9 von 18
 Druckdatum: 01.11.2016
 Ersetzt Version: 1.1.1

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Keine gefährlichen Reaktionen (s.a. 10.5).

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Wasserzutritt und Feuchtigkeit während der Lagerung vermeiden (das Gemisch reagiert mit Feuchtigkeit alkalisch und erhärtet).

10.5 Unverträgliche Materialien

Reagiert exotherm mit Säuren; das feuchte Produkt ist alkalisch und reagiert mit Säuren, Ammoniumsalzen und unedlen Metallen, z.B. Aluminium, Zink, Messing. Bei der Reaktion mit unedlen Metallen entsteht Wasserstoff.

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Für das Gemisch sind keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Das Gemisch in seiner Gesamtheit wurde nicht toxikologisch untersucht. Die Angaben zu toxikologischen Wirkungen resultieren aus den entsprechenden Angaben für Kalkhydrat. Kalk (Chemisch, hydraulisch) hat die gleichen toxikologischen und ökotoxikologischen Eigenschaften.

| | Gefahrenklasse | Ergebnis der Einschätzung von Auswirkungen für | | | |
|----|-----------------|--|--|--|---|
| | | Zement | | Calciumdihydroxid | |
| a) | Akute Toxizität | Zement ist nicht als akut toxisch einzustufen | | Calciumdihydroxid ist nicht als akut toxisch einzustufen | |
| | | Dermal | Limit Test, Kaninchen, 24 Stunden Exposition, 2000 mg/kg Körpergewicht – keine Letalität. [Referenz (4)] Aufgrund der vorliegenden Daten gelten die Einstufungskriterien als nicht erfüllt. | Dermal | LD50 > 2500 mg/kg bw (Calciumdihydroxid, OECD 402, Kaninchen) |
| | | Inhalation | Limit Test, Ratte, mit 5 g/m ³ , keine akute Toxizität. Studie wurde mit Portlandzementklinker durchgeführt, der Hauptkomponente von Zement. [Referenz (10)] Aufgrund der vorliegenden Daten gelten die Einstufungskriterien | Inhalation | Keine Daten verfügbar. |

Histocal® Porenputz (fein)

Erstellt am: 01.11.2016
Überarbeitet am : -
Gültig ab: 01.11.2016
Version: 2.1.1

Seite Seite **10** von **18**
Druckdatum: 01.11.2016
Ersetzt Version: 1.1.1

| | | | | | |
|----|--------------------------------------|------|--|------|---|
| | | | als nicht erfüllt. | | |
| | | Oral | Bei Tierstudien mit Zementofenstäuben und Zementstäuben wurde keine akut orale Toxizität festgestellt. Aufgrund der vorliegenden Daten gelten die Einstufungskriterien als nicht erfüllt. | Oral | LD50 > 2000 mg/kg bw (OECD 425, Ratte) |
| b) | Ätz-/Reizwirkung auf die Haut | | Zement hat eine haut- und schleimhautreizende Wirkung. Trockener Zement in Kontakt mit feuchter Haut oder Haut in Kontakt mit feuchtem oder nassem Zement kann zu unterschiedlichen reizenden und entzündlichen Reaktionen der Haut führen, z. B. Rötung und Rissbildung. Anhaltender Kontakt in Zusammenhang mit mechanischem Abrieb kann zu ernsten Hautschäden führen. [Referenz (4)] | | Calciumdihydroxid reizt die Haut (in vivo, Kaninchen). Als Ergebnis von Studien ist Calciumdihydroxid als hautreizend einzustufen (H315 – Verursacht Hautreizungen; R38, reizt die Haut). |
| c) | Schwere Augenschädigung /- reizung | | Im in vitro Test zeigte Portlandzementklinker (Hauptkomponente von Zement) unterschiedlich starke Auswirkungen auf die Hornhaut. Der berechnete „irritation index“ beträgt 128. Direkter Kontakt mit Zement kann zu Hornhautschäden führen, zum einen durch die mechanische Einwirkung und zum anderen durch eine sofortige oder spätere Reizung oder Entzündung. Direkter Kontakt mit größeren Mengen trockenen Zements oder Spritzern von feuchtem Zement kann Auswirkungen haben, die von einer moderaten Augenreizung (z. B. Bindehautentzündung oder Lidrandentzündung) bis zu ernsten Augenschäden und Erblindung reichen. [Referenz (11), (12)] | | Als Ergebnis von Studien (in vivo, Kaninchen) kann Calciumdihydroxid zu ernsten Augenschäden führen (H318 - Verursacht schwere Augenschäden; R41, Gefahr ernster Augenschäden). |
| d) | Sensibilisierung der Atemwege / Haut | | Es gibt keine Anzeichen für eine Sensibilisierung der Atemwege. Aufgrund der vorliegenden Daten gelten die Einstufungskriterien als nicht erfüllt. [Referenz (1)] Bei einzelnen Personen können sich nach Kontakt mit feuchtem Zement Hautkzeme bilden. Diese werden entweder durch den pH-Wert (reizende Kontaktdermatitis) oder durch immunologische Reaktionen mit wasserlöslichem Chrom(VI) ausgelöst (allergische Kontaktdermatitis). [Referenz (5), (13)] | | Calciumdihydroxid ist aufgrund der Wirkungs-weise (pH-Veränderung) und der Bedeutung von Calcium in der menschlichen Ernährung nicht als hautsensibilisierend eingestuft. |
| e) | Keimzell-Mutagenität | | Keine Anzeichen für Keimzellmutagenität. Aufgrund der vorliegenden Daten gelten die Einstufungskriterien als nicht erfüllt. [Referenz (14), (15)] | | Genotoxisches Potential von Calciumdihydroxid ist nicht bekannt (Bacterial reverse mutation assay (Ames test, OECD 471):negativ). |
| f) | Karzinogenität | | Ein kausaler Zusammenhang zwischen Zement und Krebskrankung wurde nicht | | Calcium (verabreicht als Ca-Lactat) ist nicht karzinogen (Ergebnis Experiment, Ratte). Es besteht kein |

Histocal® Porenputz (fein)

Erstellt am: 01.11.2016
Überarbeitet am : -
Gültig ab: 01.11.2016
Version: 2.1.1

Seite Seite **11** von **18**
Druckdatum: 01.11.2016
Ersetzt Version: 1.1.1

| | | | |
|----|---|---|--|
| | | festgestellt. Epidemiologische Studien ließen keine Rück-schlüsse auf einen Zusammenhang zwischen der Exposition mit Zement und Krebserkrankungen zu. [Referenz (1)] Portlandzement ist gemäß ACGIH A4 nicht als Humankarzinogen eingestuft: "Stoffe, die betreffend der Humankarzinogenität aufgrund von unzulänglichem Datenmaterial nicht abschließend beurteilt werden können. In vitro-Tests oder Tierversuche geben keine ausreichenden Hinweise auf Karzinogenität, um diesen Stoff einer anderen Klassifikation zuzuordnen." [Referenz (16)] Portlandzement enthält über 90 % Portlandzementklinker. Aufgrund der vorliegenden Daten gelten die Einstufungskriterien als nicht erfüllt. | karzinogenes Risiko aufgrund des pH-Effekts von Calciumdihydroxid. (Epidemiologische Daten vom Menschen vorhanden) |
| g) | Reproduktionstoxizität | Aufgrund der vorliegenden Daten gelten die Einstufungskriterien als nicht erfüllt | Calcium (verabreicht als Ca-Carbonat) ist nicht reproduktionstoxisch (Ergebnis Experiment, Maus). Aufgrund des pH-Effekts besteht kein Anhaltspunkt für ein Reproduktionsrisiko (epidemiologische Daten vom Menschen vorhanden). |
| h) | Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition | Zementstaubexposition kann zur Reizung der Atmungsorgane (Rachen, Hals, Lunge) führen. Husten, Niesen und Kurzatmigkeit können die Folge sein, wenn die Exposition über dem Arbeitsplatzgrenzwert liegt. [Referenz (1)] Berufsbedingte Exposition mit Zementstaub kann zur Beeinträchtigung der Atmungsfunktionen führen. Allerdings gibt es derzeit noch keine ausreichenden Erkenntnisse, um eine Dosis-Wirkungsbeziehung ableiten zu können. | Calciumdihydroxid reizt die Atemwege (STOT SE 3 (H335 – Kann die Atemwege reizen; R37, Reizt die Atemwege)) |
| i) | Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition | Langzeitexposition mit lungengängigem Zementstaub oberhalb des Arbeitsplatzgrenzwertes kann zu Husten, Kurzatmigkeit und chronisch obstruktiven Veränderungen der Atemwege führen. Bei niedrigen Konzentrationen wurden keine chronischen Effekte beobachtet. [Referenz (17)] Aufgrund der vorliegenden Daten gelten die Einstufungskriterien als nicht erfüllt. | Keine Einstufung relevant |
| j) | Aspirationsgefahr | Nicht zutreffend, da Zement nicht als Aerosol vorliegt. | Keine Einstufung relevant |



Sicherheitsdatenblatt gemäß Anhang II der Reach-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Histocal® Porenputz (fein)

Erstellt am: 01.11.2016
Überarbeitet am : -
Gültig ab: 01.11.2016
Version: 2.1.1

Seite Seite **12** von **18**
Druckdatum: 01.11.2016
Ersetzt Version: 1.1.1

Auswirkungen auf die Gesundheit durch Exposition

Zement kann vorhandene Erkrankungen der Haut, Augen und Atemwege verschlimmern, z.B. bei Lungenemphysemen oder Asthma.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogenen Angaben

12.1 Toxizität

Zement

Ökotoxikologische Untersuchungen mit Portlandzement an Daphnia magna (U.S. EPA, 1994a) [Referenz (6)] und Selenastrum Coli (U.S. EPA, 1993) [Referenz (7)] haben nur einen geringen toxischen Effekt gezeigt. Daher konnten die LC50 und EC50 Werte nicht bestimmt werden [Referenz (8)]. Es konnten auch keine toxischen Auswirkungen auf Sedimente festgestellt werden [Referenz (9)]. Die Freisetzung größerer Mengen von Zement in Wasser kann jedoch zu einer pH-Wert-Erhöpfung führen und damit unter besonderen Umständen toxisch für aquatisches Leben sein.

Kalkhydrat

| | |
|--|--|
| Akute/langfristige Toxizität bei Fischen | LC50 (96h) für Süßwasserfische: 50,6 mg/l LC50 (96h) für Meeresfische: 457 mg/l |
| Akute/langfristige Toxizität bei wirbellosen Wasserorganismen | EC50 (48h) bei wirbellosen Süßwasserorganismen: 49.1 mg/l LC50 (96h) bei wirbellosen Meerwasserorganismen: 158 mg/l |
| Akute/langfristige Toxizität für Wasserpflanzen | EC50 (72h) für Süßwasseralgen: 184,57 mg/l NOEC (72h) für Süßwasseralgen: 48 mg/l |
| Akute/langfristige Toxizität für Mikroorganismen, z.B. Bakterien | Bei hoher Konzentration bewirkt Calciumdihydroxid einen Anstieg der Temperatur und des pH-Wertes. |
| Chemische Toxizität bei Wasserorganismen | NOEC (14d) bei wirbellosen Meerwasserorganismen: 32 mg/l |
| Toxizität bei Bodenorganismen | EC10/LC10 oder NOEC für Bodenmakroorganismen: 2000 mg/kg Boden dw EC10/LC10 oder NOEC für Bodenmikroorganismen: 12000 mg/kg Boden dw |
| Toxizität bei Pflanzen | NOEC (21d) für Pflanzen: 1080 mg/kg |
| Allgemeine Wirkung | Akuter pH-Effekt. Obwohl Calciumdihydroxid zur Neutralisation von übersäuertem Wasser eingesetzt werden kann, können bei Überschreitung von 1 g/l Wasserorganismen geschädigt werden. Ein pH-Wert von > 12 wird aufgrund von Verdünnung und Carbonatisierung rasch abnehmen. |

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Nicht zutreffend.

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Nicht zutreffend.



Sicherheitsdatenblatt gemäß Anhang II der Reach-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Histocal® Porenputz (fein)

| | | | |
|--------------------------|------------|-------------------------|-------------------------------|
| Erstellt am: | 01.11.2016 | Seite | Seite 13 von 18 |
| Überarbeitet am : | - | | |
| Gültig ab: | 01.11.2016 | Druckdatum: | 01.11.2016 |
| Version: | 2.1.1 | Ersetzt Version: | 1.1.1 |

12.4 Mobilität im Boden

Keine Angaben verfügbar.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Nicht zutreffend.

12.6 Andere schädliche Wirkungen

Das Gemisch enthält Portlandzementklinker und Calciumhydroxid. Die Freisetzung größerer Mengen in Verbindung mit Wasser führt zu einer pH-Wert Anhebung. Der pH-Wert sinkt rasch durch Verdünnung (anorganisch-mineralischer Baustoff).

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Ungebrauchte Restmengen des Produktes

Trocken aufnehmen, in gekennzeichneten Behältern lagern und nach Möglichkeit unter Berücksichtigung der maximalen Lagerungszeit weiterverwenden oder Restmengen unter Vermeidung jeglichen Hautkontaktes und Staubexposition mit Wasser mischen und nach Erhärtung gemäß den örtlichen und behördlichen Vorschriften entsorgen.

Feuchte Produkte und Produktschlämme

Feuchte Produkte und Produktschlämme aushärten lassen und nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Entsorgung wie unter "Ausgehärtetes Produkt" beschrieben.

Ausgehärtetes Produkt

Ausgehärtetes Produkt unter Beachtung der örtlichen behördlichen Bestimmungen entsorgen. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Entsorgung des ausgehärteten Produkts wie Betonabfälle und Betonschlämme.

Abfallschlüssel nach Abfallverzeichnis-Verordnung in Abhängigkeit von der Herkunft: als 17 01 01 (Beton) oder 10 13 14: (Betonabfälle und Betonschlämme)

Verpackungen

Verpackung vollständig entleeren und dem Recycling zuführen. Ansonsten Entsorgung der vollständig entleerten Verpackungen je nach Verpackungsart gemäß Abfallschlüssel AVV 15 01 01 (Papierabfälle und Pappverpackungen) oder 15 01 05 (Verbundverpackungen).

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Kein Gefahrgut nach den Vorschriften über die Beförderung gefährlicher Güter ADR, RID, ADN, IMDG-Code, ICAO-TI, IATA-DGR.



Sicherheitsdatenblatt gemäß Anhang II der Reach-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Histocal® Porenputz (fein)

| | | | |
|--------------------------|------------|-------------------------|-------------------------------|
| Erstellt am: | 01.11.2016 | Seite | Seite 14 von 18 |
| Überarbeitet am : | - | | |
| Gültig ab: | 01.11.2016 | Druckdatum: | 01.11.2016 |
| Version: | 2.1.1 | Ersetzt Version: | 1.1.1 |

14.1 UN-Nummer

Nicht zutreffend.

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

Nicht zutreffend.

14.3 Transportgefahrenklassen

Nicht zutreffend.

14.4 Verpackungsgruppe

Nicht zutreffend.

14.5 Umweltgefahren

Nicht zutreffend.

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Nicht zutreffend.

14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code

Nicht zutreffend.

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), Anhang XVII Nr. 47 (Chrom VI-Verbindungen)

Verordnung zum Schutz vor Gefahrstoffen (Gefahrstoffverordnung – GefStoffV)

Lagerklasse nach TRGS 510: Lagerklasse 13 (nicht brennbare Feststoffe)

Wassergefährdungsklasse: WGK 1 (schwach wassergefährdend) Selbsteinstufung gemäß VwVwS

Verordnung über das Europäische Abfallverzeichnis (Abfallverzeichnis-Verordnung - AVV)

Technische Regel für Gefahrstoffe 402 Ermitteln und Beurteilen der Gefährdungen bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen: Inhalative Exposition (TRGS 402)



Sicherheitsdatenblatt gemäß Anhang II der Reach-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Histocal® Porenputz (fein)

| | | | |
|-------------------|------------|------------------|-----------------|
| Erstellt am: | 01.11.2016 | Seite | Seite 15 von 18 |
| Überarbeitet am : | - | | |
| Gültig ab: | 01.11.2016 | Druckdatum: | 01.11.2016 |
| Version: | 2.1.1 | Ersetzt Version: | 1.1.1 |

Technische Regel für Gefahrstoffe 900 Arbeitsplatzgrenzwerte (TRGS 900)

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Für dieses Gemisch wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

a) Änderungen gegenüber der Vorversion des Sicherheitsdatenblattes

Mit Datum vom **06.09.2016** wurden gegenüber der Fassung vom 23. April 2012 die folgenden Änderungen vorgenommen:

| | |
|------------------|---|
| Abschnitt 2.1.2 | Änderung der Einstufung STOT SE Kategorie 3 entfällt. |
| Abschnitt 2.2 | Darstellung der Kennzeichnungselemente gemäß EG Nr. 1272/2008 |
| Tabelle 8.1 | Streichung des Arbeitsplatzgrenzwertes für Portlandzement (Staub) Absenkung des Allgemeinen Staubgrenzwertes (Alveolengängige Fraktion) von 3 auf 1,25 mg/m ³ Begründung: Bek. d. BMAS v. 14. 02. 2014 – IIIb 3 – 35125 – 5 – Änderungen und Ergänzungen der TRGS 900 "Arbeitsplatzgrenzwerte" |
| Abschnitt 16 (e) | Der Wortlaut der Sätze P 305 und P 340 hat sich geändert. Begründung: Verordnung (EU) Nr. 487/2013 v. 08. Mai 2013 |

b) Abkürzungen und Akronyme

| | | |
|---------|---|--|
| ACGIH | American Conference of Governmental Industrial Hygienists | |
| ADR/RID | European Agreements on the transport of Dangerous goods by Road/Railway | Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße/Ordnung über die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter |
| APF | Assigned protection factor | Schutzfaktor von Atemschutzmasken |
| CAS | Chemical Abstracts Service | internationaler Bezeichnungsstandard für chemische Stoffe |
| CLP | Classification, labelling and packaging (Regulation (EC) No. 1272/2008) | Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008) |
| DNEL | Derived No-Effect Level | Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung |
| EC10 | Effective concentration at 10% mortality rate | Effektive Konzentration bei einer Sterblichkeitsrate von 10% |
| EC50 | Half maximal effective concentration | Mittlere effektive Konzentration |
| ECHA | European Chemicals Agency | Europäische Chemikalienagentur |
| EINECS | European Inventory of Existing Com-mercial Chemical Substances | Europäische Datenbank kommerzieller Altstoffe |
| EPA | Siehe HEPA | Siehe HEPA |
| HEPA | High efficiency particulate air filter | Hoch effizienter Luftfiltertyp |



Sicherheitsdatenblatt gemäß Anhang II der Reach-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Histocal® Porenputz (fein)

Erstellt am: 01.11.2016
Überarbeitet am : -
Gültig ab: 01.11.2016
Version: 2.1.1

Seite Seite **16** von **18**
Druckdatum: 01.11.2016
Ersetzt Version: 1.1.1

| | | |
|-------|--|---|
| IATA | International Air Transport Association | Internationale Flug-Transport-Vereinigung |
| IMDG | International agreement on the Maritime transport of Dangerous Goods | Gefahrgutkennzeichnung für gefährliche Güter im Seeschiffsverkehr |
| IUPAC | International Union of Pure and Applied Chemistry | Internationale Union für reine und angewandte Chemie |
| LC10 | Lethal concentration at 10% mortality rate | Tödliche Konzentration bei einer Sterblichkeitsrate von 10% |
| LC50 | Median lethal concentration | Median-Letalkonzentration (mittlere tödliche Konzentration eines Stoffes) |
| LD10 | Lethal dose at 10% mortality rate | Letale Dosis bei einer Sterblichkeitsrate von 10% |
| LD50 | Median lethal dose | Mittlere letale Dosis |
| MEASE | Metals estimation and assessment of substance exposure | |
| NOEC | No observed effect concentration | Höchste geprüfte Konzentration ohne beobachtete schädliche Wirkung |
| OECD | Organisation for Economic Co-operation and Development | Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung |
| PBT | Persistent, bio-accumulative and toxic | Persistent, bioakkumulierbar und toxisch |
| PROC | Process category | Verfahrenskategorie |
| REACH | Registration, Evaluation and Authorisation of Chemicals (Regulation (EC) No. 1907/2006) | Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (Verordnung Nr. (EG) 1907/2006) |
| SDB | Sicherheitsdatenblatt | |
| STOT | Specific target organ toxicity | Spezifische Zielorgantoxizität |
| TRGS | Technische Regeln für Gefahrstoffe | |
| UVCB | Substances of Unknown or Variable composition, Complex reaction products or Biological materials | Stoffe mit unbekannter oder variabler Zusammensetzung, komplexe Reaktionsprodukte und biologische Materialien |
| vPvB | Very persistent, very bioaccumulative | sehr persistent und sehr bioakkumulierbar |
| VwVwS | Verwaltungsvorschrift wassergefährdende Stoffe | |

c) Literaturangaben / Datenquellen

- (1) *Portland Cement Dust - Hazard assessment document EH75/7*, UK Health and Safety Executive, 2006: <http://www.hse.gov.uk/pubns/web/portlandcement.pdf>.
- (2) *Technische Regel für Gefahrstoffe „Arbeitsplatzgrenzwerte“*, 2009, GMBI Nr.29 S.605.
- (3) MEASE 1.02.01 Exposure assessment tool for metals and inorganic substances, EBRC Consulting GmbH für Eurometaux, 2010: <http://www.ebrc.de/ebrc/ebrc-mease.php>.
- (4) *Observations on the effects of skin irritation caused by cement*, Kietzman et al, *Dermatosen*, 47, 5, 184-189 (1999).
- (5) *Epidemiological assessment of the occurrence of allergic dermatitis in workers in the construction industry related to the content of Cr (VI) in cement*, NIOH, Page 11, 2003.
- (6) U.S. EPA, *Short-term Methods for Estimating the Chronic Toxicity of Effluents and Receiving Waters to Freshwater Organisms*, 3rd ed. EPA/600/7-91/002, Environmental Monitoring and Support Laboratory, U.S. EPA, Cincinnati, OH (1994a).
- (7) U.S. EPA, *Methods for Measuring the Acute Toxicity of Effluents and Receiving Waters to Freshwater and Marine Organisms*, 4th ed. EPA/600/4-90/027F, Environmental Monitoring and Support Laboratory, U.S. EPA, Cincinnati, OH (1993).
- (8) *Environmental Impact of Construction and Repair Materials on Surface and Ground Waters. Summary of Methodology, Laboratory Results, and Model Development*. NCHRP re-port 448, National Academy Press, Washington, D.C., 2001.



Sicherheitsdatenblatt gemäß Anhang II der Reach-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Histocal® Porenputz (fein)

| | | | |
|--------------------------|------------|-------------------------|-------------------------------|
| Erstellt am: | 01.11.2016 | Seite | Seite 17 von 18 |
| Überarbeitet am : | - | | |
| Gültig ab: | 01.11.2016 | Druckdatum: | 01.11.2016 |
| Version: | 2.1.1 | Ersetzt Version: | 1.1.1 |

- (9) *Final report Sediment Phase Toxicity Test Results with Corophium volutator for Portland clinker prepared for Norcem A.S. by AnalyCen Ecotox AS, 2007.*
- (10) TNO report V8801/02, *An acute (4-hour) inhalation toxicity study with Portland Cement Clinker CLP/GHS 03-2010-fine in rats*, August 2010.
- (11) TNO report V8815/09, *Evaluation of eye irritation potential of cement clinker G in vitro using the isolated chicken eye test*, April 2010.
- (12) TNO report V8815/10, *Evaluation of eye irritation potential of cement clinker W in vitro using the isolated chicken eye test*, April 2010.
- (13) *European Commission's Scientific Committee on Toxicology, Ecotoxicology and the Environment (SCTEE) opinion of the risks to health from Cr (VI) in cement* (Europäische Kommission, 2002): http://ec.europa.eu/health/archive/ph_risk/committees/sct/documents/out158_en.pdf.
- (14) *Investigation of the cytotoxic and proinflammatory effects of cement dusts in rat alveolar macrophages*, Van Berlo et al, Chem. Res. Toxicol., 2009 Sept; 22(9):1548-58
- (15) *Cytotoxicity and genotoxicity of cement dusts in A549 human epithelial lung cells in vitro*; Gminski et al, Abstract DGPT conference Mainz, 2008.
- (16) *Comments on a recommendation from the American Conference of governmental industrial Hygienists to change the threshold limit value for Portland cement*, Patrick A. Hessel and John F. Gamble, EpiLung Consulting, June 2008.
- (17) *Prospective monitoring of exposure and lung function among cement workers, Interim report of the study after the data collection of Phase I-II 2006-2010*, H. Notø, H. Kjuus, M. Skogstad and K.-C. Nordby, National Institute of Occupational Health, Oslo, Norway, March 2010.
- (18) *Anonymous*, 2006: Tolerable upper intake levels for vitamins and minerals Scientific Committee on Food, European Food Safety Authority, ISBN: 92-9199-014-0 [SCF document]
- (19) *Anonymous*, 2008: Recommendation from the Scientific Committee on Occupational Exposure Limits (SCOEL) for calcium oxide (CaO) and calcium dihydroxide (Ca(OH)₂), European Commission, DG Employment, Social Affairs and Equal Opportunities, SCOEL/SUM/137 February 2008

d) Methoden gemäß Artikel 9 der VO (EG) 1272/2008 zur Bewertung der Informationen zum Zwecke der Einstufung:

Die Bewertung erfolgte nach Artikel 6 Absatz 5 und Anhang I der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008.

e) Wortlaut der Gefahrenhinweise und Sicherheitshinweise

Gefahrenhinweise

- H 315 Verursacht Hautreizungen
- H 317 Kann allergische Hautreaktionen hervorrufen.
- H 318 Verursacht schwere Augenschäden
- H 335 Kann die Atemwege reizen

Sicherheitshinweise

- P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
- P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/ Gesichtsschutz tragen.
- P305+P351+P338+P315 BEI BERÜHRUNG MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Sofort ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.



Sicherheitsdatenblatt gemäß Anhang II der Reach-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Histocal® Porenputz (fein)

| | | | |
|--------------------------|------------|-------------------------|-------------------------------|
| Erstellt am: | 01.11.2016 | Seite | Seite 18 von 18 |
| Überarbeitet am : | - | | |
| Gültig ab: | 01.11.2016 | Druckdatum: | 01.11.2016 |
| Version: | 2.1.1 | Ersetzt Version: | 1.1.1 |

P302+P352+ BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen.

P261+P304+P340 BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.

P 501 Behälter geeigneten Abfallsammelstellen zuführen..

f) Schulungshinweise

Zusätzliche Schulungen, die über die vorgeschriebene Unterweisung bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen hinausgehen, sind nicht erforderlich.

Ausschlussklausel

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