



EG - Sicherheitsdatenblatt

Schnellabbindender Zement
CNP PM NF

Auflage: 1/B
Datum: Juni 2015
Ersetzt: 30.08.2013
Blatt: 1 von 24

1. BEZEICHNUNG DES GEMISCHES UND DES UNTERNEHMENS/DER FIRMA

1.1 Produktbezeichnung PROMPT Fix-Zement
CNPPMNFZement, der als natürlicher Schnellzement gemäß Norm NF P 15-314 bezeichnet wird, oder natürlicher Schnellzement gemäß europäischer technischer Zulassung ETA-07/0019, ebenfalls der Norm NFP 15-317 entsprechend Zement für Arbeiten in Meeresnähe. Der Zement ist zum industriellen, professionellen und privaten Gebrauch bestimmt. Die identifizierten Verwendungen von Zement und zementhaltigen Zubereitungen beziehen sich auf Trockenprodukte und Produkte in feuchten Suspensionen (Leim).

1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Gemisches und Verwendungen, von denen abgeraten wird

Beton, Mörtel, Schlämme, Baumaterial

Proc	Identifizierte Verwendungen - Beschreibung der Verwendung	Herstellung/Formulierung von Bindemitteln und Baustoffen	Professionelle/Industrielle Verwendung von Baustoffen
2	Verwendung in einem geschlossenen, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher, kontrollierter Exposition	x	x
3	Verwendung in einem geschlossenen Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung)	x	x
5	Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren zur Formulierung von Gemischen und Erzeugnissen (mehrfacher bzw. erheblicher Kontakt)	x	x
7	Industrielle Sprühverfahren		x
8a	Umladung des Stoffs bzw. der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße(n)/große(n) Behältern in nichtspezialisierten Anlagen		x
8b	Umladung des Stoffs bzw. der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) von/in Gefäße(n)/große(n) Behältern in spezialisierten Anlagen	x	x
9	Umladen des Stoffs bzw. der Zubereitung in kleine Behälter (spezialisierte Abfüllanlage, einschließlich Wägung)	x	x
10	Rollen- oder Pinselauftrag		x
11	Nicht-industrielle Sprühverfahren		x
13	Behandlung von Gegenständen durch Tauchlackierung oder Gießen		x
14	Produktion von Zubereitungen* oder Erzeugnissen durch Tablettieren, Pressen, Extrudieren, Pellettierung	x	x
19	Mischen von Hand mit engem Kontakt, wobei nur Schutzausrüstung (PSA) verfügbar ist		x
22	Potentiell geschlossene Verarbeitungsvorgänge mit Mineralien/Metallen bei hohen Temperaturen. Industrielles Milieu		x
26	Umgang mit festen anorganischen Stoffen bei Umgebungstemperatur	x	x

* Um die Kohärenz mit dem unter EUCLID5.2 angegebenen System der Beschreiber beizubehalten, wurde der Begriff "Zubereitung" in der Tabelle nicht durch den neuen Begriff "Gemisch" ersetzt

EG - Sicherheitsdatenblatt

Schnellabbindender Zement
CNP PM NF

Auflage: 1/B
Datum: Juni 2015
Ersetzt: 30.08.2013
Blatt: 2 von 24

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten des Sicherheitsdatenblatts

Generalvertrieb
Zement- und Kalkwerke Otterbein GmbH Co. KG
Hauptstraße 50
D-36137 Großenlüder-Müs
Telefon + 49(0)66 48 68-0
Telefax + 49(0)66 48 68-400

1.4 Notrufnummer

Fon +49 (0)761- 19240 • Vergiftungs-Informations-Zentrale-Freiburg
Erreichbar außerhalb der Geschäftszeiten: Ja Nein

2. MÖGLICHE GEFAHREN

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

2.1.1 Gemäß Verordnung (EG) 1272/2008 (CLP)

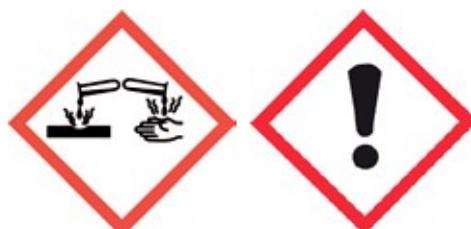
Gefahrenklasse	Gefahrenkategorie	Gefahrensätze
Hautreizung	2	H315: Verursacht Hautreizungen
Schwere Augenschäden/ Augenreizungen	1	H318: Verursacht schwere Augenschäden
STOTSE: Zielorgantoxisch (bei einmaliger Exposition) Reizung der Atemwege	3	H335: Kann die Atemwege reizen

2.1.2 Einstufung gemäß Richtlinie 1999/45/EG

Zusätzlicher Hinweis Reizend Xi, R37/38, R41
Natürlicher CNP PM NF Schnellzement ist von Natur aus chromatarm.

2.2 Kennzeichnungselemente

Gemäß Verordnung (EG) 1272/2008 (CLP)
Gefahrenpiktogramme



Signalwort
Gefahr



EG - Sicherheitsdatenblatt

Schnellabbindender Zement
CNP PM NF

Auflage: 1/B
Datum: Juni 2015
Ersetzt: 30.08.2013
Blatt: 3 von 24

Gefahrensätze

H315: Verursacht Hautreizungen
H318 Verursacht schwere Augenschäden
H335: Kann die Atemwege reizen

Vorsorgemaßnahmen

P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen
P280: Schutzhandschuhe / Schutzkleidung / Augenschutz / Gesichtsschutz tragen
P305+P351+P338+P310: Bei Kontakt mit den Augen: einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.
P302+P352+P333+P313: Bei Berührung mit der Haut: mit viel Wasser und Seife waschen. Bei Hautreizung oder -ausschlag, ärztlichen Rat einholen.
P261+P304+P340+P312: Einatmen von Staub vermeiden. Bei Einatmen: die betroffene Person an die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert. Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.
P501: Inhalt/Behälter der Entsorgung gemäß den örtlichen Vorschriften zuführen.

2.3 Sonstige Gefahren

CNP Naturschnellzement erfüllt nicht die Kriterien für PBT- bzw. vPvB-Stoffe gemäß Anhang XIII der REACH-Verordnung (EG-Verordnung Nr. 1907/2006/EG).

3. ZUSAMMENSETZUNG / ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

3.1 Gemisch

3.2 Chemische Beschaffenheit

Natürlicher Schnellzement mit schneller Bindung und Aushärtung entsteht ausschließlich durch Brennen von Tonkalkstein mit einheitlicher Zusammensetzung der aus homogenem Gesteinsschichten gewonnen wird, bei mäßigen Temperaturen (1000 bis 1200 °C) gebrannt und anschließend sehr fein gemahlen wird. Er setzt sich hauptsächlich aus Trikalziumsilikat (3CaO.SiO₂) (CAS : 12168-85-3, EINECS : 235-336-9), Dikalziumsilikat (2CaO.SiO₂) (CAS : 10034-77-2, EINECS : 233-107-8), Trikalziumaluminat (3CaO.Al₂O₃) (CAS : 12042-78-3, EINECS : 234-932-6) und Kalziumferroaluminat (4CaO.

EG - Sicherheitsdatenblatt

Schnellabbindender Zement
CNP PM NF

Auflage: 1/B
Datum: Juni 2015
Ersetzt: 30.08.2013
Blatt: 4 von 24

Al₂O₃.Fe₂O₃) (CAS : 12068-35-8, EINECS : 235-094-4), Kalzit (CaCO₃) (CAS : 471-31-1, EINECS : 207-439-9), Spurrit (Ca₅(SiO₄)₂(CO₃)) (CAS : 11140-12-8) und sowie aus geringen Mengen Kalk, Magnesium, Natriumsulfat, Potassium und Kalzium und Spuren sonstiger Elemente zusammen. Natürlicher Schnellzement enthält geringe Mengen an unlöslichen Stoffen, in denen ggf. freies Silizium vorkommen kann (CAS: 14808-60-4; EINECS; 238-878-4). Natürlicher CNP PM NF Schnellzement erfüllt die Anforderungen der Richtlinie 2003/53/CE und erfordert daher keinen Zusatz zur Reduzierung von wasserlöslichem Chrom (VI)

Zusätzliche Information:*

Für natürlichen Schnellzement (Romanzement) existiert keine eigene CAS-Nr. Aus diesem Grund hat der Hersteller, wenngleich es sich dabei nicht um einen Portlandzementklinker handelt, die Substanz als natürlichen Schnellzementklinker mit der CAS-Nr. 65997-15-1 zur Registrierung angemeldet.

3.2.1 Inhaltsstoffe, die eine Gesundheitsgefahr darstellen*

Stoffbezeichnung: natürlicher Schnellzementklinker

Inhalt	100 %
CAS-Nr.	65997-15-1
EINECS-Nr.	266-043-4
EG Index-Nr.	---
Einstufung	Xi:R37/38-41
Skin Irrit.2:	H315
Eye Dam.1:	H318
STOT SE 3;	H335

4. ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise

Für Ersthelfer ist keine spezielle persönliche Schutzausrüstung erforderlich. Ersthelfer müssen aber das Einatmen des Staubs des Gemisches oder den Kontakt mit feuchtem Gemisch oder mit Zubereitungen, die das Gemisch enthalten (Beton, Mörtel, Gips, usw.), vermeiden. Wo dies nicht möglich ist, sollte persönliche Schutzausrüstung laut den Vorgaben im Abschnitt 8 getragen werden.



EG - Sicherheitsdatenblatt

Schnellabbindender Zement
CNP PM NF

Auflage: 1/B
Datum: Juni 2015
Ersetzt: 30.08.2013
Blatt: 5 von 24

Augenkontakt

Augen nicht reiben, um mögliche Hornhautschäden infolge der mechanischen Beanspruchung zu vermeiden. Gegebenenfalls Kontaktlinsen entfernen. Kopf in Richtung des verletzten Auges neigen, Augenlid(er) weit öffnen und Auge(n) sofort unter fließendem Wasser mindestens 20 Minuten gründlich spülen, um alle Teilchen zu entfernen. Falls möglich, isotonische Augenspüllösung (0,9% NaCl) verwenden. Arbeitsmediziner oder Augenarzt konsultieren.

Hautkontakt

Trockenen Zement entfernen und mit reichlich Wasser nachspülen. Feuchten Zement von der Haut mit reichlich Wasser, pH-neutraler Seife oder einem milden Hautreinigungsmittel abwaschen. Kontaminierte Kleidung, Schuhe, Brillen ablegen und vor der Wiederverwendung gründlich reinigen. Bei allen Hautreizungen oder -verbrennungen Arzt konsultieren.

Einatmen

Betroffene Person an die frische Luft bringen. Staub aus Hals und Nasenbereich sollte schnell entfernt werden. Bei anhaltender Reizung oder dem Auftreten von Beschwerden wie Unwohlsein, Husten oder anderen anhaltenden Symptomen Arzt konsultieren.

Verschlucken

Kein Erbrechen herbeiführen. Bei Bewusstsein Mund ausspülen und reichlich Wasser zu trinken geben. Unverzüglich Arzt oder Giftnotrufzentrale konsultieren.

4.2 Wichtigste akute oder verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Augen: Bei Kontakt mit den Augen kann der Staub des Gemischs (trocken oder feucht) schwere und möglicherweise bleibende Reizungen oder Verletzungen verursachen.

Haut: Zement kann nach anhaltendem Kontakt eine reizende Wirkung auf feuchte Haut (infolge von Schwitzen oder Luftfeuchtigkeit) haben bzw. nach wiederholtem Kontakt Kontaktdermatitis hervorrufen. Näheres können Sie dem Literaturhinweis (1) entnehmen.

Einatmen: Wiederholtes Einatmen von Zementstaub über einen längeren Zeitraum hinweg erhöht das Risiko für Erkrankungen der Lunge.

EG - Sicherheitsdatenblatt

Schnellabbindender Zement
CNP PM NF

Auflage: 1/B
Datum: Juni 2015
Ersetzt: 30.08.2013
Blatt: 6 von 24

Verschlucken: Beim versehentlichen Verschlucken kann Zement Verätzungen im Magen-Darm-Trakt verursachen.
Umfeld: Bei normaler Verwendung ist Normalzement nicht gefährlich für die Umwelt.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Siehe Angaben unter Punkt 4.1. Wird ein Arzt aufgesucht, bitte dieses Sicherheitsdatenblatt vorlegen.

5. MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

5.1 Löschmittel

Zement ist nicht brennbar. Im Brandfall für die Umgebungsbedingungen geeignete Löschmittel verwenden.

5.2 Besondere vom Gemisch ausgehende Gefahren

Zement ist weder brennbar noch explosiv und wirkt nicht brandfördernd auf andere Materialien.

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Zement birgt keine brandrelevante Gefährdung. Daher ist keine besondere Schutzausrüstung für Feuerwehrleute erforderlich.

6. MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

6.1.1 Nicht für Notfälle geschultes Personal

Die im Abschnitt 8 beschriebene Schutzkleidung tragen. Den im Abschnitt 7 beschriebenen Anweisungen für sichere Handhabung folgen.

6.1.2 Geschulte Einsatzkräfte

Notfallmaßnahmen sind nicht erforderlich. Bei hoher Staubexposition ist jedoch das Tragen von Augen-, Haut- und Atemschutzausrüstung erforderlich.



EG - Sicherheitsdatenblatt

Schnellabbindender Zement
CNP PM NF

Auflage: 1/B
Datum: Juni 2015
Ersetzt: 30.08.2013
Blatt: 7 von 24

6.2 Umweltschutzmaßnahmen Zement nicht durch Abwaschen in die Abwasserkanalisation, Entwässerungsanlagen oder Gewässer (z.B. Flüsse) gelangen lassen.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Zur Reinigung trockene Verfahren, wie z.B. Staubsauger oder Unterdruck-Absaugung (industrielle tragbare Geräte mit hocheffizienten Luftfiltern oder ähnlichen Techniken), die keine Staubentwicklung verursachen. Niemals Druckluft zur Reinigung verwenden.

Zur Vermeidung des Einatmens von Zement- bzw. zementhaltigem Staub und des Haut- bzw. Augenkontakts ist sicherzustellen, dass die Arbeiter die geeignete persönliche Schutzausrüstung tragen (siehe Abschnitt 8). Verschüttetes Material für die spätere Verwendung in einen Behälter füllen. Beim Verschütten größerer Mengen von Zement oder zementhaltigen Mischungen sind alle Abwassergruben in der näheren Umgebung zu verschließen/abzudecken.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte Näheres können Sie den Abschnitten 8 und 13 entnehmen.

7. HANDHABUNG UND LAGERUNG

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

7.1.1 Schutzmaßnahmen

Den Empfehlungen im Abschnitt 8 folgen. Zur Entfernung von trockenem Zement, Unterabschnitt 6.3 beachten.

Maßnahmen zur Verhinderung von Bränden

Es sind keine vorbeugenden Maßnahmen erforderlich, da Zement weder brennbar noch entzündlich ist.

Maßnahmen zur Verhinderung von Aerosol- und Staubbildung

Nicht kehren und keine Druckluft verwenden. Zur Reinigung trockene Verfahren wie Staubsaugen oder Unterdruck-Absaugung verwenden, die keine Staubentwicklung verursachen.

Maßnahmen zum Schutz der Umwelt

Beim Umgang mit dem Material Staubentwicklung vermeiden.

EG - Sicherheitsdatenblatt

Schnellabbindender Zement
CNP PM NF

Auflage: 1/B
Datum: Juni 2015
Ersetzt: 30.08.2013
Blatt: 8 von 24

7.1.2 Hinweise zu allgemeinen Arbeitshygienemaßnahmen

In der Arbeitsumgebung, wo Zement und zementhaltige Gemische gehandhabt, gelagert und eingesackt werden, darf weder getrunken, gegessen, noch geraucht werden.

In staubiger Atmosphäre Atemschutzmaske und Schutzbrille tragen. Schutzhandschuhe tragen, um Hautkontakt zu vermeiden.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Zement sollte unter wasserdichten, trockenen (d.h. bei minimierter interner Kondensation) und sauberen Bedingungen gelagert und vor Verunreinigungen geschützt werden.

Verschüttungsrisiko: Zement kann sich in den Wänden von geschlossenen Räumen, in denen er gelagert wird, ansammeln bzw. anlagern. Zement kann unerwarteter Weise freigesetzt werden, einbrechen oder herunterfallen.

Geschlossene Lagerbereiche für Zement, wie Silos, Kessel, Silofahrzeuge oder andere Lagerbehälter bzw. -gefäße, nicht ohne geeignete Sicherheitsmaßnahmen begehen, um Verschüttung oder Erstickten zu vermeiden. Gemisch außerhalb der Reichweite von Kindern und in ausreichendem Abstand von Säuren in entsprechend entworfenen, geschlossenen Behältern (Lagersilos oder Säcke) an einem kühlen und trockenen Ort vor Zugluft geschützt aufbewahren, um die technischen Eigenschaften zu erhalten und gleichzeitig Staubbildung zu vermeiden (siehe Abschnitt 10)
Lagerklasse: VCI-Lagerklasse 13 (Nicht brennbare Feststoffe).

7.3 Spezifische Endanwendungen

Für spezifische Endanwendungen (siehe Unterabschnitt 1.2) liegen keine zusätzlichen Informationen vor.

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.



EG - Sicherheitsdatenblatt

Schnellabbindender Zement
CNP PM NF

Auflage: 1/B
Datum: Juni 2015
Ersetzt: 30.08.2013
Blatt: 9 von 24

8. EXPOSITIONSBEGRENZUNG - PERSONENSCHUTZAUSRÜSTUNG

8.1 Zu überwachende Parameter Der von der ACGIH (American Conference of Governmental Industrial Hygienists), der Amerikanischen Konferenz der Regierungsbeauftragten für Industriehygiene, festgesetzte Grenzwert - Schichtmittelwert (Threshold Limit Value - Time Weighted Average: TLV-TWA) für Portlandzement an Arbeitsplätzen beträgt 1 mg/m^3 (alveolengängiger Staubanteil).
Expositionshöhe:
DNEL [Derived No Effect Level: Humantoxikologischer Schwellwert] (alveolengängiger Staubanteil): 1 mg/m^3
DNEL (Haut): nicht zutreffend
DNEL (Verschlucken): unerheblich

Bewertung des Umweltrisikos:

PNEC [Predicted No Effect Concentration: Ökotoxikologischer Schwellenwert] (Wasser): nicht zutreffend
PNEC (Sediment): nicht zutreffend
PNEC (Boden): nicht zutreffend

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Für jede einzelne Prozesskategorie (PROC) kann der Benutzer zwischen den in der untenstehenden Tabelle 8.2.1 aufgeführten Optionen A) und B) wählen, je nach dem, was für seine spezifische Situation geeigneter ist. Wenn eine Option gewählt ist, muss selbige in der Tabelle 8.2.2 des Abschnitts 8.2.2 "Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung – Spezifikationen für Atemschutzgeräte" angewählt werden. Es sind daher nur Kombinationen zwischen A) – A) und B) – B) möglich.

8.2.1 Geeignete technische Überwachungseinrichtungen

In Anlagen, in denen Zement handgehabt, transportiert, verladen, entladen und gelagert wird, sind geeignete technische Maßnahmen zum Schutz der Gesundheit der Arbeiter und zur Minimierung der Staubausbreitung in der Arbeitsumgebung gemäß den Vorgaben in der Tabelle zu ergreifen ($\text{DNEL} = 1 \text{ mg/m}^3$). Lokale Überwachungseinrichtungen sind unter Berücksichtigung der bestehenden Bedingungen festzulegen sowie die entsprechenden Sonderausrüstungen gemäß der im Unterabschnitt 8.2.2 aufgeführten Tabelle zu bestimmen.

EG - Sicherheitsdatenblatt

Schnellabbindender Zement
CNP PM NF

Auflage: 1/B
Datum: Juni 2015
Ersetzt: 30.08.2013
Blatt: 10 von 24

Expositionsszenario	PROC*	Exposition	Lokale Überwachungseinrichtungen	Effizienz
Industrielle Herstellung/ Formulierung von hydraulischen Bindemitteln und Baustoffen	2, 3	Dauer ist nicht begrenzt (bis zu 480 Minuten pro Schicht, 5 Schichten pro Woche (#) \leq 240 Minuten)	Nicht erforderlich	-
	14, 26		A) Nicht erforderlich oder B) Allgemeine lokale Lüftungsanlage	78 %
	5, 8b, 9		Allgemeine lokale Lüftungsanlage	78 %
Industrielle Verwendung von trockenen hydraulischen Bindemitteln und Baustoffen (innen, außen)	2		Nicht erforderlich	-
	14, 22, 26		A) Nicht erforderlich oder B) Allgemeine lokale Lüftungsanlage	78 %
	5, 8b, 9		Allgemeine lokale Lüftungsanlage	78 %
Industrielle Verwendung von feuchten Suspensionen aus hydraulischen Bindemitteln und Baustoffen	7		A) Nicht erforderlich oder B) Allgemeine lokale Lüftungsanlage	78 %
	2, 5, 8b, 9, 10, 13, 14		Nicht erforderlich	-
Industrielle Verwendung von trockenen hydraulischen Bindemitteln und Baustoffen (innen, außen)	2		A) Nicht erforderlich oder B) Allgemeine lokale Lüftungsanlage	72 %
	9, 26		A) Nicht erforderlich oder B) Allgemeine lokale Lüftungsanlage	72 %
	5, 8a, 8b, 14		Allgemeine lokale Lüftungsanlage	72 %
	19 (#)		Lokale Überwachungseinrichtung sind nicht erforderlich Prozess nur in gut belüfteten Räumen oder außen	50 %
Professionelle Verwendung von feuchten Suspensionen oder hydraulischen Materialien für Bindemitteln und Baustoffen	11	A) Nicht erforderlich oder B) Allgemeine lokale Lüftungsanlage	72 %	
	2, 5, 8a, 8b, 9, 10, 13, 14, 19	Nicht erforderlich	-	

PROCs sind identifizierte Verwendungen gemäß der Definition in Abschnitt 1.2.

8.2.2 Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung

Allgemein: In Anlagen, in denen Zement handgehabt, transportiert, verladen und entladen wird, sind geeignete technische Maßnahmen zum Schutz der Gesundheit der Arbeiter und zur Minimierung der Staubausbreitung in der Arbeitsumgebung zu ergreifen. Bei Misch- oder Gießvorgängen nicht essen, trinken oder rauchen, um Kontakt mit Haut oder Mund zu vermeiden.

Sofort nach dem Umgang mit Zement oder zementhaltigen Produkten/Gemischen sollten sich die Arbeiter mit einer pH-neutralen Seife oder einem milden Hautreinigungsmittel waschen oder duschen. Kontaminierte Kleidung, Schuhe, Brillen/Schutzbrillen usw. ablegen und vor der Wiederverwendung gründlich reinigen.

In den Fällen, in denen eine persönliche Schutzausrüstung erforderlich ist, ist die folgende persönliche Schutzausrüstung (PSA) zu verwenden:

EG - Sicherheitsdatenblatt

Schnellabbindender Zement
CNP PM NF

Auflage: 1/B
Datum: Juni 2015
Ersetzt: 30.08.2013
Blatt: 11 von 24

Augen-/Gesichtsschutz



Beim Umgang mit trockenem oder feuchtem Zement und zementhaltigen Mischungen entsprechende zugelassene Brillen bzw. Schutzbrillen gemäß EN 166 tragen, um Kontakt mit den Augen zu vermeiden.

Hautschutz



Wasserdichte, abriebfeste und laugenbeständige Schutzhandschuhe gemäß EN 374 - Teile 1, 2 und 3 tragen.

Langärmelige Schutzkleidung, Sicherheitsschuhe oder -stiefel sowie Hautschutzmittel (einschließlich Feuchtigkeitscreme) zum Schutz der Haut vor anhaltendem Kontakt mit feuchtem Zement verwenden.

Atemschutz



Bei potenzieller Überschreitung der Staub-Expositionsgrenzwerte ist eine geeignete Atemschutzmaske zu tragen. Die Art der Atemschutzmaske sollte an die Höhe der Staubexposition angepasst sein und der einschlägigen EN-Norm entsprechen (UNI EN 149-zertifizierte partikelfiltrierende Halbmaske oder UNI EN 140-zertifizierte Viertelmaske).

Die abhängig von den lokalen Kontrollen definierten und für einen DNEL-Wert = 1 mg/m³ bewerteten persönlichen Schutzausrüstungen sind in der Tabelle aufgeführt.

EG - Sicherheitsdatenblatt

Schnellabbindender Zement
CNP PM NF

Auflage: 1/B
Datum: Juni 2015
Ersetzt: 30.08.2013
Blatt: 12 von 24

Expositionsszenario	PROC*	Exposition	Art des Atemschutzes (Respiratory Protective Equipment - RPE)	Effizienz des Atemschutzes (RPE) - Zugewiesener Schutzfaktor (As-signed protection factor - APF)
Industrielle Herstellung/ Formulierung von hydraulischen Bindemitteln und Baustoffen	2, 3	Dauer ist nicht begrenzt (bis zu 480 Minuten pro Schicht, 5 Schichten pro Woche (#) < 240 Minuten)	Nicht erforderlich	-
	14, 26		A) P3-Atemmaske (FF, FM) oder B) P1-Atemmaske (FF, FM)	APF = 10 APF = 4
	5, 8b, 9		P2-Atemmaske (FF, FM)	APF = 10
Industrielle Verwendung von trockenen hydraulischen Bindemitteln und Baustoffen (innen, außen)	2		Nicht erforderlich	-
	14, 22, 26		A) P2-Atemmaske (FF, FM) oder B) P1-Atemmaske (FF, FM)	APF = 10 APF = 4
	5, 8b, 9		P2-Atemmaske (FF, FM)	APF = 10
Industrielle Verwendung von feuchten Suspensionen aus hydraulischen Bindemitteln und Baustoffen	7		A) P3-Atemmaske (FF, FM) oder B) P2-Atemmaske (FF, FM)	APF = 20 APF = 10
	2, 5, 8b, 9, 10, 13, 14		Nicht erforderlich	-
Industrielle Verwendung von trockenen hydraulischen Bindemitteln und Baustoffen (innen, außen)	2		A) P2-Atemmaske (FF, FM) oder B) P1-Atemmaske (FF, FM)	APF = 10 APF = 4
	9, 26		A) P3-Atemmaske (FF, FM) oder B) P2-Atemmaske (FF, FM)	APF = 20 APF = 10
	5, 8a, 8b, 14		P3-Atemmaske (FF, FM)	APF = 20
	19 (#)		P3-Atemmaske (FF, FM)	APF = 20
	11	A) P3-Atemmaske (FF, FM) oder B) P2-Atemmaske (FF, FM)	APF = 20 APF = 10	
Professionelle Verwendung von feuchten Suspensionen oder hydraulischen Materialien für Bindemitteln und Baustoffen	2, 5, 8a, 8b, 9, 10, 13, 14, 19	Nicht erforderlich	-	

PROC*s sind identifizierte Verwendungen gemäß der Definition in Abschnitt 1.2.

Eine Übersicht der APFs der verschiedenen RPEs (gemäß der Verordnung EN 529:2005) kann im Glossar von MEASE (16) konsultiert werden.

Gefährdung durch Wärme
Nicht zutreffend



EG - Sicherheitsdatenblatt

Schnellabbindender Zement
CNP PM NF

Auflage: 1/B
Datum: Juni 2015
Ersetzt: 30.08.2013
Blatt: 13 von 24

8.2.3 Überwachung der Umweltexposition

Siehe technische Überwachungseinrichtungen (Unterabschnitt 8.2.1) zur Vermeidung von Ausbringen des Gemisches in die Umwelt.

Alle Maßnahmen ergreifen, um das Gemisch nicht ins Wasser (Ab-, Grund- und Oberflächenwasser) gelangen zu lassen.

In Anlagen, in denen Zement handgehabt, transportiert, verladen, entladen und gelagert wird, sind geeignete technische Maßnahmen zur Minimierung der Staubausbreitung in der Arbeitsumgebung zu ergreifen. Insbesondere sollten geeignete vorbeugende Maßnahmen ergriffen werden, um die Konzentration des alveolengängigen Zementstaubs unter dem von der ACGIH (American Conference of Industrial Hygienists) für Portland-Zement vorgegebenen zeitgewichteten Grenzwert (TLV-TWA) zu halten.

Die Überwachungseinrichtung der Umweltexposition in Bezug auf die Emission von Zementpartikeln in die Luft muss dem verfügbaren technischen Stand und den einschlägigen Verordnungen für allgemeine Staubemissionsgrenzwerte entsprechen.

Eine Überwachung der Umweltexposition von Gewässern ist erforderlich, da Zementemissionen in den unterschiedlichen Lebenszyklen (Produktion und Verwendung) hauptsächlich auf Grund- und Abwasser Auswirkungen haben. Die Wirkung auf Wasser und die Risikobewertung umfassen die Wirkung auf Organismen/Ökosysteme aufgrund von möglichen Veränderungen des pH-Werts im Zusammenhang mit Hydroxideinleitungen. Die Toxizität anderer gelöster anorganischer Ionen gilt im Vergleich zur potenziellen Auswirkung auf den pH-Wert als vernachlässigbar.

Man geht davon aus, dass alle eventuell bei der Produktion oder Verwendung auftretenden Auswirkungen nur auf lokaler Ebene stattfinden. Der pH-Wert von Abwasser und Oberflächenwasser sollte nicht über 9 liegen. Andernfalls könnte dies eine Auswirkung auf kommunale Kläranlagen (STPs) und industrielle Abwasseraufbereitungsanlagen (WWTPs) haben. Zur Expositionsbewertung wird eine Vorgehensweise in mehreren Stufen empfohlen: Stufe 1: Informationen über den pH-Wert des Abwassers und den Beitrag von Zement zu diesem pH-Wert einholen. Sollte der pH-Wert über 9 liegen und vorwiegend auf Zement zurückzuführen sein, sind weitere Maßnahmen zum Nachweis einer sicheren Verwendung erforderlich.

Stufe 2: Informationen über den pH-Wert des aufnehmenden Gewässers nach dem Einleitungspunkt einholen. Der pH-Wert des aufnehmenden Gewässers sollte nicht über 9 liegen.

Stufe 3: pH-Wert im aufnehmenden Gewässer nach dem Einleitungspunkt messen. Falls der pH-Wert unter 9 liegt, ist eine sichere Verwendung in aus-

EG - Sicherheitsdatenblatt

Schnellabbindender Zement
CNP PM NF

Auflage: 1/B
Datum: Juni 2015
Ersetzt: 30.08.2013
Blatt: 14 von 24

reichendem Maße nachgewiesen. Sollte der pH-Wert über 9 liegen, müssen Risikomanagementmaßnahmen ergriffen werden: das Abwasser muss einer Neutralisierung unterzogen werden, damit eine sichere Verwendung von Zement während der Produktions- oder Verwendungsphase gewährleistet wird. Für die Überwachung der Exposition des Bodens sind keine speziellen Emissionskontrollmaßnahmen erforderlich.

9. PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

- (a) Aussehen: Zement ist ein feingemahlener, anorganischer Feststoff von beigegrauer Farbe.
- (b) Geruch: Geruchlos
- (c) Geruchsschwelle: keine, da geruchlos
- (d) pH: (T = 20°C in Wasser, Wasser-Feststoff-Verhältnis 1:2): 11-13.5
- (e) Schmelzpunkt: > 1000°C
- (f) Siedepunkt und Siedebereich: nicht zutreffend
- (g) Flammpunkt: nicht zutreffend (nichtentzündlicher Feststoff)
- (h) Verdampfung: nicht zutreffend, da keine Flüssigkeit
- (i) Entzündbarkeit: (fest, gasförmig): nicht zutreffend, da das Material ein Feststoff ist, der nicht brennbar ist und Brände durch Reibung weder verursacht noch fördert
- (j) Obere/untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenzen: nicht zutreffend, da kein entzündbares Gas
- (k) Dampfdruck: nicht zutreffend
- (l) Dampfdichte: nicht zutreffend
- (m) Relative Dichte: 2,8-3,2; Schüttdichte: 0,8-1,1 g/cm³
- (n) Löslichkeit in Wasser (T = 20°C): gering (0,1-1,5 g/l)
- (o) Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser: nicht zutreffend, da ein anorganisches Gemisch
- (p) Selbstentzündungstemperatur: nicht zutreffend (nicht pyrophor - keine organo-metallische, organo-halbmolekulare oder organo-phosphane Bindungen oder Abkömmlinge und keine anderen pyrophoren Bestandteile in der Zusammensetzung)
- (q) Zersetzungstemperatur: nicht zutreffend, da keine anorganischen Peroxide enthalten sind
- (r) Viskosität: nicht zutreffend, da keine Flüssigkeit
- (s) Explosionseigenschaften: nicht zutreffend. Nicht explosiv oder pyrotechnisch. Keine selbstständige Gasentwicklung durch chemische



EG - Sicherheitsdatenblatt

Schnellabbindender Zement
CNP PM NF

Auflage: 1/B
Datum: Juni 2015
Ersetzt: 30.08.2013
Blatt: 15 von 24

Reaktionen bei einer Temperatur, einem Druck und einer Geschwindigkeit, die Schäden in der Umgebung verursachen könnte. Keine selbsterhaltenden exothermen chemischen Reaktionen.

- (f) Oxidierende Eigenschaften: nicht zutreffend, da das Material keine brandfördernden Eigenschaften auf andere Materialien besitzt.

9.2 Sonstige Angaben

Durchmesser: 30-35% Feinstoff < 5µm

10. STABILITÄT UND REAKTIONSFÄHIGKEIT

10.1 Reaktivität

Beim Vermischen mit Wasser erhärtet Zement und bildet eine feste Masse, die in normaler Umgebung nicht mit dieser reagiert.

10.2 Chemische Stabilität

Zement in der vorliegenden Form ist stabil, solange er sachgerecht gelagert wird (siehe Abschnitt 7). Er sollte trocken gelagert werden. Kontakt mit unverträglichen Materialien vermeiden.

Feuchter Zement ist alkalisch und unverträglich mit Säuren, Ammoniumsalzen, Aluminium und anderen unedlen Metallen. Bei Kontakt mit Flusssäure löst sich Zement und bildet ein ätzendes Siliziumtetrafluoridgas. Zement reagiert mit Wasser und bildet dabei Silikathydrate und Kalziumhydroxide. Die im Zement enthaltenen Silikate reagieren mit starken Oxidationsmitteln, wie Fluor, Bortrifluorid, Mangantrifluorid und Sauerstoffdifluorid. Eine unbeschädigte Verpackung und das Einhalten der entsprechenden Lagerbedingungen laut den Vorgaben im Unterabschnitt 7.2 ermöglichen eine Erhaltung der Qualität des Produkts.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Nicht zutreffend

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Feuchtigkeit während der Lagerung kann zu Klumpenbildung und Verlust der Produktqualität im Endgemisch führen.

10.5 Unverträgliche Materialien

Feuchter Zement ist alkalisch und unverträglich mit Säuren, Ammoniumsalzen, Aluminium und anderen unedlen Metallen. Bei Kontakt mit Aluminiumpulver verursacht feuchter Zement die Produktion von Wasserstoff.

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Zement zersetzt sich nicht in gefährliche Bestandteile.

EG - Sicherheitsdatenblatt

Schnellabbindender Zement
CNP PM NF

Auflage: 1/B
Datum: Juni 2015
Ersetzt: 30.08.2013
Blatt: 16 von 24

11. ANGABEN ZUR TOXIKOLOGIE Gefahrenklasse

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Gefahrenklasse	Kat.	Wirkung	Literaturnachweis
Akute Toxizität - dermal	-	Limit-Test, Kaninchen, 24-Stunden-Exposition, 2.000mg/g <sic> Körpergewicht - keine Letalität. Aufgrund der vorliegenden Daten gelten die Einstufungskriterien als nicht erfüllt.	(2)
Akute Toxizität - Inhalation	-	Keine akute Toxizität im Fall von Inhalation beobachtet. Aufgrund der vorliegenden Daten gelten die Einstufungskriterien als nicht erfüllt.	(9)
Akute Toxizität - oral		Bei Studien mit Zementofenstäuben wurde keine akut orale Toxizität festgestellt. Aufgrund der vorliegenden Daten gelten die Einstufungskriterien als nicht erfüllt.	Literaturrecherche
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	2	Zement in Kontakt mit feuchter Haut kann zum Anschwellen der Haut oder Rissbildung führen. Anhaltender Kontakt in Zusammenhang mit mechanischem Abrieb kann zu schweren Verätzungen führen.	(2) Erfahrungen am Menschen
Schwere Augenschäden / -reizung	1	Klinker zeigte unterschiedlich starke Auswirkungen auf die Hornhaut; der errechnete Reizindex betrug 128. Direkter Kontakt mit Zement kann zu Hornhautschäden aufgrund von mechanischer Einwirkung sowie aufgrund einer sofortigen oder später auftretende Reizung oder Entzündung führen. Direkter Kontakt mit größeren Mengen von trockenem Zement oder Spritzern von feuchtem Zement kann Auswirkungen haben, die von einer moderaten Augenreizung (z.B. Bindehautentzündung oder Lidradentzündung) bis hin zu chemischen Verätzungen und Erblindung reichen.	(10), (11)
Hautsensibilisierung	1	Bei einzelnen Personen können sich nach Kontakt mit feuchtem Zementstaub Hautekzeme bilden, ausgelöst entweder durch den hohen pH-Wert, der bei anhaltendem Kontakt zu einer irritativen Kontaktdermatitis führt, oder durch immunologische Reaktionen mit wasserlöslichem Chrom(VI), die eine allergische Kontaktdermatitis hervorrufen. Die Reaktion kann eine Vielzahl von Erscheinungsformen annehmen, von einem leichten Ausschlag bis hin zu einer schweren Dermatitis, und stellt oft eine Kombination der beiden vorstehend beschriebenen Mechanismen dar.	(3), (4)
Sensibilisierung der Atemwege	-	Es gibt keine Anzeichen für eine Sensibilisierung der Atemwege. Aufgrund der vorliegenden Daten gelten die Einstufungskriterien als nicht erfüllt.	(1)
Keimzell-Mutagenität	-	Keine Anzeichen für Keimzellmutagenität. Aufgrund der vorliegenden Daten gelten die Einstufungskriterien als nicht erfüllt.	(12), (13)
Karzinogenität	-	Ein kausaler Zusammenhang zwischen Portlandzementexposition und Krebserkrankung wurde bisher nicht festgestellt. Epidemiologische Studien liefern keinen Nachweis für die Einordnung von Portlandzement als möglicherweise krebserregenden Stoff für Menschen. Portlandzement ist nicht als humankarzinogen eingestuft (gemäß ACGIH A4: Stoffe, die im Hinblick auf die Humankarzinogenität Anlass zur Sorge geben, aber aufgrund von unzulänglichem Datenmaterial nicht abschließend beurteilt werden können.) In-Vitro- bzw. Tierversuche geben keine ausreichenden Hinweise auf Karzinogenität, um diesen Stoff einer anderen Klassifikation zuzuordnen). Aufgrund der vorliegenden Daten gelten die Einstufungskriterien als nicht erfüllt.	(1) (14)
Reproduktionstoxizität		Aufgrund der vorliegenden Daten gelten die Einstufungskriterien als nicht erfüllt.	Keine Anhaltspunkte basierend auf Erfahrungen am Menschen



EG - Sicherheitsdatenblatt

Schnellabbindender Zement
CNP PM NF

Auflage: 1/B
Datum: Juni 2015
Ersetzt: 30.08.2013
Blatt: 17 von 24

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition	3	Zementstaub kann den Hals und die Atemwege reizen. Husten, Nießen und Kurzatmigkeit können die Folge sein, wenn die Exposition über den Arbeitsplatzgrenzwerten liegt. Insgesamt weisen die vorliegenden Daten eindeutig darauf hin, dass eine berufsbedingte Exposition mit Zementstaub zur Beeinträchtigung der Atemfunktionen führen kann. Allerdings gibt es derzeit noch keine ausreichenden Erkenntnisse, um eine Dosis-Wirkungsbeziehung zuverlässig ableiten zu können.	(1)
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition	-	Es gibt Hinweise auf chronisch obstruktive Lungenerkrankungen (COPD). Die Auswirkungen sind akut und auf eine hohe Exposition zurückzuführen. Bei niedrigen Konzentrationen wurden keine chronischen Effekte beobachtet. Aufgrund der vorliegenden Daten gelten die Einstufungskriterien als nicht erfüllt.	(15)
Aspirationsgefahr	-	Nicht zutreffend, da Zement nicht als Aerosol verwendet wird.	

*Sensibilisierung der Atemwege Bei einigen Personen kann nach dem Kontakt mit angerührtem Zement ein Ekzem auftreten, das entweder aufgrund des hohen pH-Werts ausgelöst wird, der eine Reizdermatitis verursacht, oder aufgrund einer Immunreaktion auf lösliches Cr (VI) eine allergische Dermatitis verursacht. Die Hautreaktionen reichen von einem leichten Erythem bis hin zu einer schwereren Dermatitis. Es ist häufig schwierig, eine genaue Diagnose zu stellen. Da natürlicher CNP PM NF Schnellzement von Natur aus chromatarm ist, dürfte keine Sensibilisierung auftreten solange der Zement korrekt gehandhabt und aufbewahrt wird.

12. ANGABEN ZUR ÖKOLOGIE

- 12.1 Toxizität Der Zement ist für die Umwelt nicht gefährlich. Ökotoxikologische Tests mit Portlandzement über Daphnia Magna [Literaturhinweis (5)] und Selenastrum-Kolibakterien [Literaturhinweis (6)] haben eine geringe toxi-kologische Wirkung gezeigt. Deshalb konnten die LC50- und EC50-Werte nicht bestimmt werden [Literaturhinweis (7)]. Es gibt keine Angaben über die Toxizität in der Sedimentphase [Literaturhinweis (8)]. Die Zugabe von großen Mengen Zement zum Wasser kann allerdings einen Anstieg des pH-Wertes verursachen und kann daher unter bestimmten Umständen für Wasserorganismen toxisch sein.
- 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit Nicht zutreffend, da Zement ein anorganisches Material ist. Nach dem Aushärten stellt Zement kein toxikologisches Risiko dar.
- 12.3 Bioakkumulationspotenzial Nicht zutreffend, da Zement ein anorganisches Material ist. Nach dem Aushärten weist der Zement keine Toxizitätsrisiken auf.
- 12.4 Mobilität im Boden Nicht zutreffend, da Zement ein anorganisches Material ist. Nach dem Aushärten weist der Zement keine Toxizitätsrisiken auf.

EG - Sicherheitsdatenblatt

Schnellabbindender Zement
CNP PM NF

Auflage: 1/B
Datum: Juni 2015
Ersetzt: 30.08.2013
Blatt: 18 von 24

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Nicht zutreffend, da Zement ein anorganisches Material ist. Nach dem Aushärten weist der Zement keine Toxizitätsrisiken auf.

12.6 Andere schädliche Wirkungen Nicht zutreffend.

13. HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

13.1 Verfahren zur Abfallbehandlung

Abfall und Reste entsprechend der örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgen. Der Abfall ist als gefährlicher Abfall klassifiziert. Daran denken, dass ausgehärtetes Material normalerweise nicht als Abfall betrachtet wird.

Restemengen: Abfallschlüssel AVV: 10 13 06
Leere Verpackung: Abfallschlüssel AVV: 1501 01 oder 1501 05

14. ANGABEN ZUM TRANSPORT

Zement unterliegt nicht einer Risikoklasse laut den internationalen Vorschriften für Gefahrguttransporte (IMDG/See-, ADR/Straßen-, RID/Bahn-, ICAO/IATA/Luft-Transport). Abgesehen von den im Abschnitt 8 erwähnten Hinweisen sind keine besonderen Vorsichtsmaßnahmen erforderlich.

14.1 UN-Nummer Nicht zutreffend.

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung
Nicht zutreffend.

14.3 Transportgefahrenklasse(n) Nicht zutreffend.

14.4 Verpackungsgruppe Nicht zutreffend.

14.5 Umweltgefahren Nicht zutreffend.

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für Verwender
Nicht zutreffend.



EG - Sicherheitsdatenblatt

Schnellabbindender Zement
CNP PM NF

Auflage: 1/B
Datum: Juni 2015
Ersetzt: 30.08.2013
Blatt: 19 von 24

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

Nicht zutreffend

15. BEHÖRDLICHE VORSCHRIFTEN

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

- Verordnung (EG) Nr. 1907 vom 18. Dezember 2006 zur „Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH)“
- Verordnung (EG) Nr. 987 vom 9. 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
- Erlass des Gesundheitsministeriums vom 10. Mai 2004 zur Umsetzung der Richtlinie 2003/53/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 18. Juni 2003 zur 26. Änderung der Richtlinie 76/769/EWG des Rates über Beschränkungen des Inverkehrbringens und der Verwendung gewisser gefährlicher Stoffe und Zubereitungen (Nonylphenol, Nonylphenolethoxylat und Zement)
- Erlass des Gesundheitsministeriums vom 17. Februar 2005 zur Verabschiedung einer Prüfmethode für Zemente im Zusammenhang mit dem Ministerialerlass vom 10. Mai 2004 zur Umsetzung der 26. Änderung der Richtlinie des Rates 76/769/EWG
- Verordnung (EG) Nr. 552 vom 22. Juni 2009 zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907 hinsichtlich Anhang XVII
- Verordnung (EG) Nr. 1272 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Dezember 2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen, zur Änderung und Aufhebung der Richtlinien 67/548/EWG und 199/45/EG und zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006
- Verordnung (EG) Nr. 453 vom 20. Mai 2010 zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 hinsichtlich Anhang II „Leitfaden für die Erstellung des Sicherheitsdatenblattes“
- Verordnung (UE) Nr. 487/2013 vom 8. Mai 2013 (Amtsblatt der Europäischen Union L149 vom 1.06.2013) mit Änderung, zum Zwecke der Anpassung an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt, zu der Verordnung 1272/2008 (CLP)

EG - Sicherheitsdatenblatt

Schnellabbindender Zement
CNP PM NF

Auflage: 1/B
Datum: Juni 2015
Ersetzt: 30.08.2013
Blatt: 20 von 24

- Gesetzesvertretende Verordnung Nr. 81 vom 9. April 2008 und die nachfolgenden Änderungen hinsichtlich „Arbeitsschutz“. Verwender von Zement müssen alle technischen und organisatorischen Maßnahmen gemäß den Vorgaben in dieser Verordnung anwenden, und dabei die Hinweise zur Expositionsüberwachung und zur Bereitstellung von geeigneter persönlicher Schutzausrüstung im Sinne von Abschnitt 8 berücksichtigen
- EN 196/10 – „Prüfverfahren für Zement - Teil 10: Bestimmung des Gehaltes an wasserlöslichem Chrom (VI) in Zement“
- EN 197/1 – „Zement - Teil 1: Zusammensetzung, Anforderungen und Konformitätskriterien von Normalzement“
- Ministerialerlass 14/01/2008 - Billigung der neuen technischen Vorschriften für das Bauwesen
Gesetzesverordnung 152/2006 "Umwelt-Einheitstext" und die nachfolgenden Änderungen

Nationale Vorschriften:

Gemäß TRGS 613 muss Zement, der nach dem Vermischen mit Wasser nicht mehr als 0,0002% (2ppm) wasserlöslichen Chrom (VI) vom Gesamttrockengewicht des Zements enthält, nicht H317 (R43) gekennzeichnet werden.

Gemäß Anhang XVII, Punkt 47, der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH) in der durch Verordnung Nr. 552/2009 geänderten Fassung dürfen Zement und zementhaltige Gemische nicht auf den Markt gebracht oder verwendet werden, wenn sie nach dem Vermischen mit Wasser mehr als 0,0002% (2ppm) wasserlösliches Chrom (VI) des Gesamttrockengewichts des Zements enthalten. In Anbetracht der Tatsache, dass Zement nach dem Vermischen mit Wasser nicht mehr als 0,0002% (2ppm) wasserlösliches Chrom (VI) vom Gesamttrockengewicht des Zements enthält, darf das Gemisch ohne den Zusatz von Reduktionsmitteln vermarktet werden. Zement ist ein Gemisch und unterliegt als solches nicht der REACH-Registrierung, die für Stoffe verpflichtend vorgeschrieben ist. Zementklinker ist ein Stoff, jedoch gemäß Artikel 2.7 (b) und Anhang V.10 der REACH-Verordnung von der Registrierung befreit.

Sollten einige der im Zement verwendeten Stoffe eine REACH-Registrierung und die Vorlage entsprechender Expositionsszenarien erfordern, werden diese Angaben dem Sicherheitsdatenblatt als Anhang beigelegt werden, sobald sie verfügbar sind.



EG - Sicherheitsdatenblatt

Schnellabbindender Zement
CNP PM NF

Auflage: 1/B
Datum: Juni 2015
Ersetzt: 30.08.2013
Blatt: 21 von 24

15.2 Bewertung der Chemischen Sicherheit

Es ist keine Bewertung der chemischen Sicherheit erforderlich.

16. SONSTIGE ANGABEN

16.1 Zusätzliche Informationen Natürlicher CNP PM NF Schnellzement gemäß Norm NF P 15-314, entspricht der Verordnung vom 03/12 /92, geändert durch Verordnung vom 01/03/94, sowie dem Erlass vom 05/01/93; oder natürlicher Schnellzement gemäß europäischer, technischer Zulassung ETA-07/0019 (August 2007)

16.2 Änderungen gegenüber der Vorversion

Das vorliegende Sicherheitsdatenblatt wurde einer vollkommenen Revision unterzogen, unter Anwendung der Verordnung 1272/2008 "CLP" und der Anlage II der Verordnung 453/2010, mit Bezug auf die seit dem 1. Juni 2015 geltenden Verordnungen.

16.3 Abkürzungen und Akronyme

ACGIH: American Conference of Industrial Hygienists (Amerikanische Konferenz der Regierungsbeauftragten für Industriehygiene)
ADR/RID: Agreement on the transport of dangerous goods by road (Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße) / Regulations on the international transport of dangerous goods by rail (Verordnung über die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter)
APF: Assigned protection factor (Zugewiesener Schutzfaktor)
CAS: Chemical Abstract Service (Service für chemierelevante Veröffentlichungen)
CLP: Classification, Labelling and Packaging (Regolamento 1272/2008) (Klassifizierung, Etikettierung und Verpackung (Verordnung 1272/2008))
COPD: Chronic Obstructive Pulmonary Disease (Chronisch obstruktive Lungenerkrankung)
DNEL: Derived no-effect level (Humantoxikologischer Schwellenwert für Gefährdungspotenzial)
DPI: Dispositivo di Protezione Individuale (Persönliche Schutzausrüstung (PSA))
EC50: half maximale effective concentration (mittlere effektive Konzentration)
ECHA: European Chemical Health Agency (Europäische Chemische Gesundheitsbehörde)

EG - Sicherheitsdatenblatt

Schnellabbindender Zement
CNP PM NF

Auflage: 1/B
Datum: Juni 2015
Ersetzt: 30.08.2013
Blatt: 22 von 24

EPA: Filtri per aria ad alta efficienza (particolato) (Hocheffiziente Luftfilterart)

FFP: Filtering Facepiece against Particles (monouso) (Partikelfiltrierende (Einweg-)Atemschutzhalbmasken)

FM P: Filtering Mask against Particles with filter cartridge (Partikelfiltrierende Atemschutzmasken mit Filtereinsatz)

IATA: International Air Transport Association (Internationale Flug-Transport-Vereinigung)

IMDG: International Maritime Dangerous Goods (Internationale Gefahrguttransportvorschriften für den Seeverkehr)

IMO: International Maritime Organization (Internationale Seeschiffahrtsorganisation)

IMSBC: International Maritime Solid Bulk Cargoes (Internationaler Code für die Beförderung von Schüttgütern über See)

LC50: Median lethal dose (Mittlere letale Dosis)

MEASE: Metal Estimation and Assessment of Substance Exposure, EBRC Consulting GmbH

OEL occupational exposure limit (Grenzwert berufsbedingter Exposition)

PBT: Persistent, Bio-accumulative and toxic (Persistent, bioakkumulativ und toxisch)

PNEC: Predicted no-effect concentration (ökotoxikologischer Schwellenwert)

PROC: Process category (Prozesskategorie)

RPE: Respiratory Protective Equipment (Atemschutzgerät)

REACH: Registration, Evaluation and Authorization of Chemicals (Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe)

SDS: Safety Data Sheet (Sicherheitsdatenblatt)

STOT: Specific Target Organ Toxicity (Spezifische Zielorgantoxizität)

TLV-TWA: Threshold Limit Value-Time Weighted Average (Grenzwert-Schichtmittelwert)

vPvB: very Persistent, very Bio-accumulative (sehr persistent, sehr bioakkumulativ)

16.4 Literaturangaben und Datenquellen

1. Portland Cement Dust - Hazard assessment document EH75/7, UK Health and Safety Executive, 2006. Available from: <http://www.hse.gov.uk/pubns/web/portlandcement.pdf>.
2. Observations on the effects of skin irritation caused by cement, Kietzman et al, *Dermatosen*, 47, 5, 184-189 (1999).



EG - Sicherheitsdatenblatt

Schnellabbindender Zement
CNP PM NF

Auflage: 1/B
Datum: Juni 2015
Ersetzt: 30.08.2013
Blatt: 23 von 24

3. European Commission's Scientific Committee on Toxicology, Ecotoxicology and the Environment (SCTEE) opinion of the risks to health from Cr (VI) in cement (European Commission, 2002). http://ec.europa.eu/health/archive/ph_risk/committees/sct/documents/out158_en.pdf.
4. 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.
5. 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) and 4th ed. EPA-821-R-02-013, US EPA, office of water, Washington D.C. (2002).
6. 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) and 5th ed. EPA-821-R-02-012, US EPA, office of water, Washington D.C. (2002).
7. Environmental Impact of Construction and Repair Materials on Surface and Ground Waters. Summary of Methodology, Laboratory Results, and Model Development. NCHRP report 448, National Academy Press, Washington, D.C., 2001.
8. Final report Sediment Phase Toxicity Test Results with *Corophium volutator* for Portland clinker prepared for Norcem A.S. by AnalyCen Ecotox AS, 2007.
9. TNO report V8801/02, An acute (4-hour) inhalation toxicity study with Portland Cement Clinker CLP/GHS 03-2010-fine in rats, August 2010.
10. TNO report V8815/09, Evaluation of eye irritation potential of cement clinker G in vitro using the isolated chicken eye test, April 2010.
11. TNO report V8815/10, Evaluation of eye irritation potential of cement clinker W in vitro using the isolated chicken eye test, April 2010.
12. 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.
13. Cytotoxicity and genotoxicity of cement dusts in A549 human epithelial lung cells in vitro; Gminski et al, Abstract DGPT conference Mainz, 2008.
14. 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.

EG - Sicherheitsdatenblatt

Schnellabbindender Zement
CNP PM NF

Auflage: 1/B
Datum: Juni 2015
Ersetzt: 30.08.2013
Blatt: 24 von 24

15. 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, Hilde Notø, Helge Kjuus, Marit Skogstad and Karl-Christian Nordby, National Institute of Occupational Health, Oslo, Norway, March 2010.
16. MEASE, Metals estimation and assessment of substance exposure, EBRC Consulting GmgH for Eurometaux, <http://www.ebrc.de/industrial-chemicals-reach/projects-and-references/mease.php>
17. Occurrence of allergic contact dermatitis caused by chromium in cement. A review of epidemiological investigations, Kåre Lenvik, Helge Kjuus, NIOH, Oslo, December 2011.

16.5 Schulungshinweise

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

16.6 Weitere Angaben

Die zur Klassifizierung von Normalzement verwendeten Daten und Testmethoden werden im Abschnitt 11.1 erwähnt bzw. aufgeführt. Dieses SDB wurde unter Einhaltung der REACH Bestimmungen überarbeitet.

In der nachstehenden Tabelle sind die Klassifizierung und die angewandten Prozeduren ausgeführt, um die Klassifizierung des Gemischs gemäß der Verordnung (EG) 1272/2008 (CLP) zu erhalten.

Klassifizierung gemäß der Verordnung (EG) 1272/2008	Klassifizierungsprozedur
Hautreizung 2, H315	Basierend auf Testdaten
Augenschäden 1, H318	Basierend auf Testdaten
STOT SE 3, H335	Erfahrung am Menschen

Das vorliegende Sicherheitsdatenblatt ist auf der Website: www.sbv-sakowsky.de auch in elektronischer Form verfügbar.

16.7 Ausschlussklausel

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt beschreiben den heutigen Stand der Kenntnisse und gelten für den Fall, dass das Produkt unter den vorgeschriebenen Bedingungen verwendet wird. Jegliche anderweitige Verwendung des Produkts, einschließlich der Verwendung des Produkts in Kombination mit einem anderen Produkt oder einem anderen Prozess, fällt unter die Verantwortung des Verwenders. Es wird stillschweigend unterstellt, dass der Verwender für die Festlegung geeigneter Sicherheitsmaßnahmen und die Anwendung der Gesetzgebung auf seine Aktivitäten verantwortlich ist.