

## Sicherheitsdatenblatt für Zement

gemäss der Chemikalienverordnung vom 18. Mai 2005 (ChemV, SR 813.11)

Seite 1 von 5

### 1. Bezeichnung des Gemisches und der Unternehmung

#### 1.1 Bezeichnung des Gemisches

Produktnamen: VIGIER CEM I 42,5 N  
VIGIER CEM I 52,5 R  
VIGIER CEM II/A-LL 42,5 N  
VIGIER CEM II/A-M (D-LL) 52,5 N, CT 180

Bezeichnung nach der Norm SN EN 197-1:2000:

Portlandzement: CEM I 42.5 N, CEM I 52.5 R  
Portlandkalksteinzement: CEM II/A-LL 42.5 N  
Portlandkompositzement: CEM II/A-M (D-LL) 52.5 N

Lieferform: lose Ware und Sackware

#### 1.2 Verwendung des Gemisches

Zemente sind hydraulische Bindemittel und werden zur Herstellung von Mörtel, Beton etc. durch Anmischen mit Wasser und Gesteinskörnungen verwendet.

#### 1.3 Bezeichnung des Unternehmens

1.3.1	Hersteller:	Vigier Cement AG
	Strasse:	Zone industrielle Rondchâtel
	Nat.-Kennz./PLZ/Ort:	CH-2603 Péry
	Telefon:	032 / 485 03 00
	Telefax:	032 / 485 03 32
	E-Mail:	<a href="mailto:info@vigier-ciment.ch">info@vigier-ciment.ch</a>

#### 1.4 Notrufnummer

1.4.1	Auskunftgebender Bereich (während Bürozeit)	Commercial	Telefon: 032 / 485 03 00
1.4.2	Notfallauskunft Toxikologie	Toxikologisches Informationszentrum Zürich	<b>Notfall-Nr: +41 (0)44 251 51 51</b>

### 2. Mögliche Gefahren

Wenn Zement mit Wasser reagiert oder feucht wird, z.B. bei der Herstellung von Beton oder Mörtel, entsteht eine stark alkalische Mischung.

#### 2.1 Einstufung

Xi: Reizend  
R 37: Reizt die Atmungsorgane  
R 38: Reizt die Haut  
R 41: Gefahr ernster Augenschäden

#### 2.2 Expositionswege

**Einatmen:** Ja  
**Haut – Augen:** Ja  
**Verschlucken:** Nein, nur bei Unfällen

#### 2.3 Gefahrenhinweise für Mensch

**Einatmen:** Wiederholtes Einatmen von grösseren Mengen Zement über einen längeren Zeitraum vergrössert das Risiko für die Ausbildung einer Lungenkrankheit.

**Augen:** Augenkontakt mit Zement (trocken oder feucht) kann ernste und potentiell irreversible Augenschäden hervorrufen.

**Haut:** Zement kann eine reizende Wirkung auf feuchte Haut haben (aufgrund von Schwitzen oder Feuchte) oder nach wiederholtem Kontakt zu Kontaktdermatitis führen. Für mehr Details siehe Referenz (1).

Das mit Wasser versetzte Produkt kann bei längerem Kontakt (z.B. Knien im feuchten Mörtel) infolge der Alkalität ernste Hautschäden hervorrufen. Das Produkt ist schwach wassergefährdend.

Zement wird gemäss dem Lieferschein (lose Ware) oder dem Zementsackaufdruck als "chromatarm" ausgewiesen. Er enthält ein Reduktionsmittel, das den Gehalt von löslichem Chrom (VI) gemäß Chemikalien-Risikoreduktions-Verordnung (ChemRRV) 814.81 Anhang 2.16, Referenz (2), resp. EG-Verordnung 1907/2006 auf 0,0002 % (2 ppm) oder weniger bezogen auf Zement (Trockenmasse) beschränkt.

Das Reduktionsmittel ist – sachgerechte, trockene Lagerung vorausgesetzt – bis zum Ende der Wirksamkeitsdauer (siehe Lieferschein resp. Sackaufdruck) wirksam. Nach Ablauf der Frist kann die Wirkung des Reduktionsmittels nachlassen und es besteht keine Gewähr mehr für die Einhaltung des Chrom (VI) – Grenzwertes. Nach Ablauf der Frist ist jeglicher Hautkontakt zu vermeiden.

#### 2.4 Gefahrenhinweise für die Umwelt

Bei normalem Gebrauch ist das Produkt nicht umweltgefährdend.

## Sicherheitsdatenblatt für Zement

gemäss der Chemikalienverordnung vom 18. Mai 2005 (ChemV, SR 813.11)

Seite 2 von 5

### 3. Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

#### 3.1 Chemische Charakterisierung des Gemisches (Einzelstoff, Menge je nach Zement unterschiedlich)

Einzelstoff CAS-Nr.	Bezeichnung nach EG-Richtlinie (EINECS) 67/548/EWG	Kennbuchstabe	R-Sätze (siehe 15.1.2)
CEM-Klinker (65 997-15-1)	266-043-4	X <sub>i</sub>	36, 37, 38, 41, 43
Kalkstein (nicht zutreffend)	Naturstoff (nicht zutreffend)	-	-
Gips/Halbhydrat/Anhydrit (nicht zutreffend)	Naturstoff (nicht zutreffend)	-	-
Silicastaub (69 012-64-2)	273-761-1	-	-
Eisensulfat (7720-78-7)	231-753-5	X <sub>n</sub>	22

3.1.2 Identifikationsnummer(n):

Liegen nicht vor

3.1.3 Zusätzliche Hinweise:

Liegen nicht vor

#### 3.2 Gefährliche Inhaltsstoffe

3.2.1 Beschreibung: Hydraulisches Bindemittel nach SN EN 197-1:2000; Bestandteile gemäss Abschnitt 5.

3.2.2 Gefährliche Inhaltsstoffe:

CAS-Nr.	Bezeichnung nach EG-Richtlinie	Gehalt	Einheit	Kennbuchstabe	R-Sätze
CEM-Klinker (65 997-15-1)	266-043-4	20-100	M.-%	X <sub>i</sub>	36,37,38,41,43

3.2.3 Zusätzliche Hinweise: Gefahrenbezeichnung "X<sub>i</sub> reizend"

### 4. Erste-Hilfe-Massnahmen

- 4.1 **Allgemeine Hinweise:** Immer dem Arzt das Sicherheitsdatenblatt vorlegen
- 4.2 **Nach Einatmen:** Bei Atemproblemen durch Einatmung von Staub Frischluft zuführen, gegebenenfalls Arzt aufsuchen
- 4.3 **Nach Hautkontakt:** Mit kaltem Wasser gründlich abwaschen, gegebenenfalls Arzt konsultieren. Durchtränkte Kleidung entfernen.
- 4.4 **Nach Augenkontakt:** Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit kaltem Wasser abspülen und gegebenenfalls Arzt konsultieren. Augen nicht trocken ausreiben.
- 4.5 **Nach Verschlucken:** Bei Bewusstsein Mund ausspülen und reichlich Wasser trinken. Kein Erbrechen herbeiführen. Sofort Arzt konsultieren
- 4.6 **Hinweise für den Arzt:** Siehe 3.1 und 3.2

### 5. Massnahmen zur Brandbekämpfung

- 5.1 **Geeignete Löschmittel:** Nicht zutreffend. Produkt ist nicht brennbar. Brandbekämpfungsmassnahmen sind auf Umgebungsbrand abzustimmen.
- 5.2 **Besondere Gefährdung durch den Stoff, seine Verbrennungsprodukte oder entstehende Gase:** Keine
- 5.3 **Besondere Schutzausrüstung bei Brandbekämpfung:** Nicht erforderlich
- 5.4 **Verbrennungsprodukte:** Keine
- 5.5 **Untere und obere Explosionsgrenze:** Nicht anwendbar

### 6. Massnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- 6.1 **Personenbezogene Vorsichtsmassnahmen:** Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden; Schutzkleidung gemäss Punkt 8.2 tragen und Hinweise zum sicheren Umgang gemäss Punkt 7.1 beachten. Staubbefreiung vermeiden, sonst Schutzbrille / Gesichtsschutz, z.B. Staubmaske, benützen. Gegebenenfalls Leckage mit Planen gegen Verwehen schützen.
- 6.2 **Umweltschutzmassnahmen:** Unkontrollierten Zutritt von Wasser, unkontrollierten Abfluss nach Wasserzutritt, Abfluss in Kanalisation und Vorfluter vermeiden, bei Havarie zuständige Behörden informieren.
- 6.3 **Verfahren zur Reinigung/Aufnahme:** Mechanisch (trocken) aufnehmen. Windrichtung beachten und Fallhöhe beim Umschichten gering halten.
- 6.4 **Zusätzliche Hinweise:** Erhärtet nach Kontakt mit Wasser, kann anschliessend auf Inertstoff-Deponien gemäss TVA ( siehe Referenz (3)) entsorgt werden

## Sicherheitsdatenblatt für Zement

gemäss der Chemikalienverordnung vom 18. Mai 2005 (ChemV, SR 813.11)

Seite 3 von 5

### 7. Handhabung und Lagerung

#### 7.1 Handhabung

7.1.1 Hinweise zum sicheren Umgang: Vor Feuchtigkeit schützen, Staubentwicklung vermeiden.

S 2: Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen

S 24: Berührung mit der Haut vermeiden

S 25: Berührung mit den Augen vermeiden, Staubbildung vermeiden

Persönliche Schutzkleidung anpassen.

7.1.2 Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz: Keine

#### 7.2 Lagerung

7.2.1 Anforderung an Lagerräume und Behälter Vor Luftfeuchtigkeit und Wasser geschützt im Originalgebinde, in geschlossenen Räumen/Behältern/Silos lagern.

7.2.2 Zusammenlagerungshinweise Keine

7.2.3 Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen Zement in Behältern/Silos kann bis 80 °C warm sein. Bei nicht sachgerechter Lagerung kann der Chromatreduzierer seine Wirksamkeit verlieren, wobei eine Sensibilisierung nach Hautkontakt nicht ausgeschlossen werden kann (siehe 2.3).

7.2.4 Lagerklasse Nicht zutreffend

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

#### 8.1 Expositionsgrenzwerte

CAS-Nr.	Bezeichnung des Stoffes	Art	Wert	Einheit
68475-76-3	Portlandzement MAK-Wert	Staub	5i	mg/m <sup>3</sup>
	Einzelstoff nach Nr. 2.1	Staub	10	mg/m <sup>3</sup> (inhalativ)

Die Werte sind den bei Erstellung gültigen Listen (SUVA: Grenzwerte am Arbeitsplatz) entnommen.

8.1.2 Zusätzliche Hinweise Keine

#### 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz

8.2.1 Allgemeine Schutz- und Hygienemassnahmen: Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden

8.2.2 Atemschutz S 22: Bei Staubentwicklung geeigneten Atemschutz tragen

8.2.3 Handschutz S 24: Berührung mit der Haut vermeiden

S 37: Geeignete Schutzhandschuhe mit Nitrilüberzug tragen; vorbeugender Hautschutz durch Verwendung von Hautschutzsalbe (Referenz (1))

8.2.4 Augenschutz: S 25: Kontakt mit den Augen vermeiden; Schutzbrille tragen

S 26: Bei Kontakt mit den Augen sofort gründlich mit Wasser spülen und den Arzt konsultieren

8.2.5 Körperschutz Geschlossene langärmelige Schutzkleidung und dichtes Schuhwerk tragen.

#### 8.3 Begrenzung und Überwachung der Umweltposition

Gemäss verfügbarer Technologie

### 9. Physikalische und chemische Eigenschaften

#### 9.1 Allgemeine Angaben

Form: Pulverförmig  
 Farbe: Grau bis beige  
 Geruch: Geruchlos


#### 9.2 Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz sowie zur Sicherheit

Wert/Bereich	Einheit	Methode, 67/548/EG
Flammpunkt	nicht anwendbar	
Schmelzpunkt	> 1250	°C
Explosionsgefahr	keine	-
Dichte bei 20 °C	2,8 – 3,2	g/cm <sup>3</sup> A.3. 1.4.2.
Schüttdichte bei 20°C	0.9 – 1.8	g/cm <sup>3</sup> lose eingefüllt
Löslichkeit bei 20 °C	bis 1,5	g/l A.6. 1.4.2.
pH-Wert bei 20 °C	11,0 – 13,5	- gesättigte Lösung

## Sicherheitsdatenblatt für Zement

gemäss der Chemikalienverordnung vom 18. Mai 2005 (ChemV, SR 813.11)

Seite 4 von 5

<b>10. Stabilität und Reaktivität</b>	
<b>10.1 Zu vermeidende Bedingungen/Stoffe</b>	Feuchtigkeitszutritt vermeiden, da ansonsten Klumpenbildung und Verringerung der Produktqualität möglich.
<b>10.2 Zu vermeidende Stoffe</b>	Keine
<b>10.3 Gefährliche Zersetzungsprodukte</b>	Keine
<b>11. Angaben zur Toxikologie</b>	
<b>11.1 Akute Toxizität</b>	Tierexperimentelle Untersuchungen zur oralen und inhalativen Toxizität liegen nicht vor. Akute dermale Toxizität: Limit Test, Kaninchen, 24 Stunden Exposition, 2000 mg/kg Körpergewicht – keine Letalität.
<b>11.2 Langzeit-Tierversuche</b>	Aussagekräftige Untersuchungen zur chronischen Toxizität bzw. Untersuchungen des kanzerogenen Potentials von Zementstaub sind weder mit oraler noch mit einer anderen Applikationsart durchgeführt worden.
<b>11.3 Reiz-/Ätzwirkung</b>	Haut- und schleimhautreizende Wirkung. Stark augenreizend, Gefahr ernster Augenschäden. Nahezu allen tierexperimentellen Studien und Erfahrungen aus der Praxis (epidemiologische Studien) beschreiben irritative und entzündliche Reaktionen, besonders im oberen Respirations-trakt, nach Exposition mit Zementstaub. Auch die häufig gefundenen obstruktiven Veränderungen der Atemwege sind im Zusammenhang mit der chemisch-irritativen Wirkung (hohe Alkalität) des Zementstaubes zu sehen.
<b>11.4 Erfahrungen aus der Praxis</b>	Das mit Wasser versetzte Produkt kann bei längerem Kontakt ernste Haut- und Augenschäden hervorrufen. Gleichzeitige mechanische Beanspruchung der Haut kann solche Auswirkungen verstärken.
<b>11.5 Sensibilisierende Wirkung</b>	Solange die angegebene Wirksamkeitsdauer der Chrom (VI) - Reduzierung nicht überschritten wird, ist eine sensibilisierende Wirkung nicht zu erwarten.
<b>12. Angaben zur Ökologie</b>	
<b>12.1 Ökotoxizität</b>	Ökotoxische Wirkungen, insbesondere aquatische Toxizität (LC50 nicht bestimmt) sind nur bei Freisetzung grösserer Mengen in Verbindung mit Wasser durch pH-Wert-Verschiebung möglich.
<b>12.2 Mobilität / Persistenz und Abbaubarkeit / Bioakkumulation</b>	Nicht zutreffend, da anorganisch/mineralisches Gemisch.
<b>12.3 Andere schädliche Wirkungen</b>	Nicht bekannt.
<b>13. Hinweise zur Entsorgung</b>	
<b>13.1 Ungebrauchte Restmenge: Empfehlung</b>	Unter Vermeidung einer Staubexplosion trocken aufnehmen und nach Möglichkeit weiter verwenden. Behälter kennzeichnen.
<b>13.2 Produkt (nach Zutritt von Wasser, ausgehärtet): Empfehlung</b>	Unter Beachtung der örtlichen behördlichen Bestimmungen entsorgen. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Entsorgung des ausgehärteten Produkts wie Betonabfälle und Betonschlämme. Abfallschlüssel / Abfallbezeichnung nach VeVA: VeVA 10 13 14 oder 17 01 01.
<b>13.3 Ungereinigte Verpackungen: Empfehlung</b>	Bei Rücknahme von Verkaufsverpackungen Entfernung von anhaftenden Resten der Zubereitung trocken möglich.
<b>14. Angaben zum Transport</b>	
Keine Kennzeichnung erforderlich; das Produkt ist kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften (IMDG, ICAO/IATA, ADR/RID).	
<b>15. Vorschriften</b>	
<b>15.1 Kennzeichnung</b>	
Gemäss ChemRRV (s. Referenz (2)) in Verbindung mit den EU-Richtlinien 1999/45/EG und 67/548/EWG	
15.1.1 Kennbuchstabe und Gefahrenbezeichnung des Produkts	X <sub>i</sub> reizend 
15.1.2 R-Sätze	R 37: Reizt die Atmungsorgane R 38: Reizt die Haut R 41: Gefahr ernster Augenschäden

## Sicherheitsdatenblatt für Zement

gemäss der Chemikalienverordnung vom 18. Mai 2005 (ChemV, SR 813.11)

Seite 5 von 5

- 15.1.3 S-Sätze
- S 2: Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen
  - S 22: Staub nicht einatmen
  - S 24: Berührung mit der Haut vermeiden
  - S 25: Berührung mit den Augen vermeiden
  - S 26: Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren
  - S 36: Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen
  - S 37: Schutzhandschuhe mit Kunststoffüberzug tragen
  - S 39: Schutzbrille / Gesichtsschutz tragen
  - S 46: Bei Verschlucken sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder Etikett vorzeigen.

- 15.1.4 Sonstiges Chromatarm nach ChemRRV 814.81, Anhang 2.16 (siehe 2.2 und Referenz (2)).

### 15.2 Nationale Vorschriften

- Beschäftigungsbeschränkung: Keine  
Wassergefährdungsklasse: WGK 1 (schwach wassergefährdend); Selbsteinstufung  
Sonstige Vorschriften, Beschränkungen, Verbotserordnungen: ChemRRV (Referenz (2))

---

## 16. Sonstige Angaben

---

- 16.1 Wortlaut der R-Sätze (Punkte 2 und 3):  
R 22: Gesundheitsschädlich beim Verschlucken  
R 37: Reizt die Atmungsorgane  
R 38: Reizt die Haut  
R 41: Gefahr ernster Augenschäden  
R 43: Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich

- 16.2 Die hier aufgeführten Angaben entsprechen unserem gegenwärtigen Wissensstand. Die Arbeitsbedingungen bei den Anwendern entziehen sich jedoch unserer Kenntnisse und Kontrolle. Die Benutzer sind deshalb selbst verantwortlich für die Einhaltung aller vorgeschriebenen und vernunftmässig durchzuführenden Bestimmungen.

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt definieren die Sicherheitsanforderungen im Umgang mit unseren Produkten. Sie stellen damit aber keine Zusicherung der Produkteigenschaften als solche dar.

- 16.3 Das Sicherheitsdatenblatt ausstellender Bereich: Siehe Punkt 1.3

- 16.4 Referenzen:

- (1) TFB Cementbulletin Sondernummer März 1999
- (2) Chemikalien-Risikoreduktionsverordnung vom 18. Mai 2005
- (3) Technische Verordnung vom 10. Dezember 1990 über Abfälle

---

Péry, 02.11.2009



Reg. N° 10866-06