

ARBEITSSICHERHEIT UND GESUNDHEITSSCHUTZ

**SICHERHEITSDATENBLATT**

**FRISCHBETON**



**vigier beton**

LÖSUNGEN AUS LEIDENSCHAFT

## 1. Bezeichnung der Zubereitung und des Unternehmens

### 1.1 Produktidentifikator

<b>Handelsname:</b>	Beton
<b>Normbezeichnung</b>	<b>Frischbeton</b> (SN EN 206-1)
<b>Synonyme</b>	Beton, Beton mit erhöhtem Säurewiderstand, Bohrpfahlbeton, Fahrbahn-deckenbeton, Faserbeton, Flüssigkeitsdichter Beton, Frischbeton, Frischmörtel, Porenleichtbeton, Hydraulisch gebundene Tragschicht, Kappenbeton, Leichtbeton, Leichtverdichtbarer Beton, Stahlfaserbeton, Selbstverdichtender Beton, Unterwasserbeton, Verfüllbeton, Beton mit hohem Wassereindringwiderstand, Transportbeton, Spritzbeton
<b>UFI:F200-U0CW-500F-QANF</b>	(für Standardformulierung I nach Annex VIIIICLP)
<b>UFI:M500-C029-F00X-DP7N</b>	(für Standardformulierung II nach Annex VIIIICLP)
<b>Relevante Verwendungen der Zubereitung</b>	Beton ist ein Gemisch aus: Zement, Gesteinskörnungen, Wasser, Evtl. Betonzusatzmittel (z.B. Fließmittel, Luftporenbildner, Erstarrungsreglern), Evtl. Zusatzstoffe (Flugasche, Farbpigmente, Stahl- und/oder Kunststoff-fasern). Beton dient als Baustoff.

### 1.2 Hersteller

Vigier Holding AG  
Wylhof 1  
CH-4542 Luterbach  
Tel: +41 32 681 31 00  
info@vigier.ch

### 1.3 Notrufnummer

Toxikologisches Informationszentrum Zürich  
0145 (24h Notfallnummer)  
+41 (0) 44 251 51 51

## 2. Mögliche Gefahren

### 2.1 Einstufung des Stoffs oder der Zubereitung (EG) Nr. 1272/2008

<b>Gefahrenklasse und -kategorie</b>	- hautreizend Kategorie 2 (Skin Irrit. 2) - schwer augenschädigend Kategorie 1 (Eye Dam. 1)
--------------------------------------	--

### 2.2 Kennzeichnungselemente



Gefahr



Gefahr



Gefahr

**H318**

Verursacht schwere Augenschäden.

**H315**

Verursacht Hautreizungen.

**H317**

Kann allergische Hautreaktionen verursachen.



Augenschutz tragen



Schutzhandschuhe tragen



Schutzkleidung tragen

**P280**  
**P305+P351+P338+P310**

**P302+P352+P333+P313:**  
**P333+P313**

**P102:**

Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz tragen.

BEI BERÜHRUNG MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Sofort Giftinformationszentrum oder Arzt anrufen.

BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen. Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen / ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

Dem Zement wird Chromatreduzierer beigegeben um allergische Hautreaktionen (zB Zementexzem) zu reduzieren. Somit werden die Gesetzliche Grenzwerte eingehalten. Wenn jedoch jemand allergisch reagiert und in Hautkontakt mit feuchtem Beton tritt, so sind Hautreaktionen trotzdem nicht auszuschliessen.

### 3. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

Beton ist ein Gemisch aus: Zement, Gesteinskörnungen, Wasser, Evtl. Betonzusatzmittel (z.B. Fließmittel, Luftporenbildner, Erstarrungsreglern), Evtl. Zusatzstoffe (Flugasche, Farbpigmente, Stahl- und/oder Kunststofffasern).

<b>Name</b>	Zement
<b>EC-Nummer</b>	266-043-4
<b>CAS-Nummer</b>	65997-15-1
<b>Registriernummer</b>	ausgenommen
<b>Konzentrationsspanne [M.-%]</b>	1 - 70
<b>Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr.1272/2008</b>	Gefahr, Kat. 1 H315, H317, H318, H335
<b>Einstufung gemäß RL 67/548/EWG</b>	Xi, reizend R37/38, R41, R43

### 4. Erste-Hilfe-Massnahmen

Wird ein Arzt aufgesucht, bitte dieses Sicherheitsdatenblatt vorlegen.

#### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Massnahmen

##### Allgemeine Hinweise

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

##### Augenkontakt

Auge nicht reiben, weil durch die mechanische Beanspruchung zusätzliche Hornhautschäden möglich sind. Gegebenenfalls Kontaktlinse entfernen und das Auge sofort bei geöffnetem Augenlid unter fließendem Wasser mindestens 20 Minuten spülen, um alle Teilchen zu entfernen. Falls möglich, isotonische Augenspüllösung (0,9 % NaCl) verwenden. Immer Arbeitsmediziner oder Augenarzt konsultieren.

<b>Hautkontakt</b>	Feuchten Beton entfernen und mit reichlich Wasser abspülen. Durchtränkte Kleidung, Schuhe, Uhren etc. entfernen. Diese vor Wiederverwendung gründlich reinigen. Bei Hautbeschwerden Arzt konsultieren.
<b>Verschlucken</b>	Kein Erbrechen herbeiführen. Bei Bewusstsein Mund ausspülen und reichlich Wasser trinken. Arzt oder Giftnotrufzentrale konsultieren.

#### **4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**

<b>Augen:</b>	Augenkontakt mit feuchtem Beton kann ernste und möglicherweise bleibende Augenschäden verursachen.
<b>Haut:</b>	Feuchter Beton kann durch anhaltenden Kontakt eine reizende Wirkung auf die Haut haben und Dermatitis oder ernste Hautschäden hervorrufen.
<b>Verschlucken:</b>	Kein Erbrechen herbeiführen. Bei Bewusstsein Mund ausspülen und reichlich Wasser trinken. Arzt oder Giftnotrufzentrale konsultieren.
<b>Umwelt:</b>	Schwach wassergefährdend wegen hohem pH Wert. Bei normaler Verwendung sind zementgebundene Baustoffe nicht gefährlich für die Umwelt.

### **5. Massnahmen zur Brandbekämpfung**

<b>Löschmittel</b>	Beton ist nicht brennbar.
<b>Besondere vom Stoff oder der Zubereitung ausgehende Gefahren</b>	Beton ist nicht explosiv und auch nicht brandfördernd bei anderen Materialien.
<b>Hinweise für die Brandbekämpfung</b>	Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

### **6. Massnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

<b>Personenbezogene Vorsichtsmassnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren</b>	Schutzkleidung tragen, wie unter Abschnitt 8 beschrieben. Den Anweisungen für sichere Handhabung folgen, wie unter Abschnitt 7 beschrieben.
<b>Umweltschutzmassnahmen</b>	Unkontrollierten Zutritt von Wasser, unkontrollierten Abfluss nach Wasserzutritt, Abfluss in Kanalisation und Vorfluter vermeiden, bei Störfall zuständige Behörden informieren.
<b>Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung</b>	Verschüttetes Beton erhärtet nach einigen Stunden und kann anschliessend auf Inertstoffdeponie gemäss den gesetzlichen Vorschriften entsorgt werden
<b>Verweis auf andere Abschnitte</b>	Siehe auch Abschnitte 8, 10, 11, 12 und 13.

### **7. Handhabung und Lagerung**

<b>Schutzmassnahmen zur sicheren Handhabung</b>	Bitte den Empfehlungen im Abschnitt 8 folgen. Zur Entfernung von feuchtem Beton bitte Abschnitt 6 beachten.
<b>Maßnahmen zur Verhinderung von Bränden</b>	Nicht zutreffend.
<b>Maßnahmen zum Schutz der Umwelt</b>	Keine besonderen Maßnahmen erforderlich. Bitte den Empfehlungen im Abschnitt 6 folgen.
<b>Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten</b>	Beton wird feucht, in fließfähigem Zustand zum sofortigen Einbau angeliefert. Produkt nur in dem dafür vorgesehenen Behälter (z.B. Kübel) lagern und transportieren.

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

### 8.1 Zu überwachende Parameter

Nicht zutreffend

### 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

#### Geeignete Technische Steuerungseinrichtungen

Bei der Verarbeitung sind technische Hilfsmittel einzusetzen, damit kein Hautkontakt resultiert.

#### Individuelle Schutzmassnahmen

##### Allgemein

Bei der Arbeit nicht essen, trinken oder rauchen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen und gegebenenfalls duschen, um anhaftende Betonfeinanteile zu entfernen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Nach der Arbeit mit zementgebundenen Baustoffen sollten Arbeiter sich waschen oder duschen und Hautpflegemittel verwenden. Kontaminierte Kleidung, Schuhe, Uhren etc. vor erneuter Nutzung reinigen.

##### Gesichts / Augenschutz

Bei Spritzgefahr dicht schließende Schutzbrille gemäß EN 166 verwenden.

##### Hautschutz

Wasserdichte, abrieb- und alkaliresistente Schutzhandschuhe tragen. Geeignet sind beispielsweise nitrilgetränkte Baumwollhandschuhe mit CE-Zeichen. Maximale Tragedauer beachten. Lederhandschuhe sind auf Grund ihrer Wasserdurchlässigkeit nicht geeignet und können chromathaltige Verbindungen freisetzen. Stiefel und langärmelige Kleidung tragen sowie Hautschutzmittel verwenden.

#### Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

##### Wasser

Feuchte Betone nicht ins Grundwasser oder Abwassersystem gelangen lassen. Durch den Kontakt ist ein Anstieg des pH-Werts möglich. Bei einem pH-Wert von über 9 können ökotoxikologische Effekte auftreten. Das in das Abwassersystem oder ins Oberflächenwasser geleitete oder abfließende Wasser darf daher nicht zu einem entsprechenden pH-Wert führen. Abwasser- und Grundwasserverordnung sind zu beachten.

##### Boden

Keine speziellen Kontrollmaßnahmen erforderlich.

## 9. Physikalische und chemische Eigenschaften

<b>(a) Aussehen</b>	Flüssig - plastisch . Grau bzw. weiss oder eingefärbt	<b>(k) Dampfdruck</b>	nicht zutreffend
<b>(b) Geruch</b>	Geruchlos	<b>(l) Dampfdichte</b>	nicht zutreffend
<b>(c) Geruchsschwelle</b>	keine	<b>(m) Roh-Dichte</b>	ca. 2000 - 2500 kg/m <sup>3</sup> ;
<b>(d) pH</b>	Zement (T = 20°C) in Wasser: 12-13,5	<b>(n) Löslichkeit in Wasser</b>	Zement (T = 20 °C): gering (0,1-1,5 g/l)
<b>(e) Schmelzpunkt:</b>	> 1200 °C	<b>(o) Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser</b>	nicht zutreffend
<b>(f) Siedepunkt</b>	nicht zutreffend	<b>(p) Selbstentzündungstemperatur</b>	nicht zutreffend
<b>(g) Flammpunkt</b>	nicht zutreffend	<b>(q) Zersetzungstemperatur</b>	nicht zutreffend

<b>(h) Verdampfungsgeschwindigkeit</b>	nicht zutreffend	<b>(r) Viskosität</b>	nicht zutreffend
<b>(i) Entzündbarkeit</b>	nicht zutreffend	<b>(s) Explosive Eigenschaften</b>	nicht zutreffend
<b>(j) Obere/untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenzen</b>	nicht zutreffend	<b>(t) Oxidierende Eigenschaften</b>	nicht zutreffend

## 10. Stabilität und Reaktivität

<b>Reaktivität</b>	Bei zementgebundenen Baustoffen findet eine hydraulische Erhärtung statt. Dies führt zu einer Verfestigung, wobei Betone nicht mit ihrer Umgebung reagieren. Erhärtete Betone sind in Umgebungen mit pH-Werten größer oder gleich 5 chemisch stabil. Geringere pH-Werte (Säureangriff) können mittel- oder langfristig zur Zerstörung des Betongefüges mit Funktionsverlust führen. Gesundheitliche Beeinträchtigungen gehen hiervon nicht aus.
<b>Chemische Stabilität</b>	Nicht zutreffend
<b>Möglichkeit gefährlicher Reaktionen</b>	Keine
<b>Zu vermeidende Bedingungen</b>	Übermäßiger Wasserzutritt
<b>Unverträgliche Materialien</b>	Säuren zerstören das Betongefüge. Unedle Metalle wie Aluminium, Zink, Magnesium führen bei Kontakt mit feuchtem Beton zur Wasserstoffentwicklung.
<b>Gefährliche Zersetzungsprodukte</b>	Zementgebundene Baustoffe zersetzen sich nicht in gefährliche Bestandteile.

## 11. Toxikologische Angaben

<b>Angaben zu toxikologischen Wirkungen</b>	<b>Auswirkungen auf die Gesundheit durch Exposition</b> Kontakt mit feuchtem Beton kann vorhandene Erkrankungen der Haut verschlimmern.
---	--

## 12. Umweltbezogene Angaben

<b>Toxizität</b>	Gelangen größere Mengen nicht ausgehärteter zementgebundener Baustoffe in Kontakt mit Wasser, kann dies jedoch zu einer pH-Wert-Erhöhung führen und damit unter besonderen Umständen toxisch für aquatisches Leben sein.
<b>Persistenz und Abbaubarkeit</b>	Nicht zutreffend
<b>Bioakkumulationspotenzial</b>	Nicht zutreffend
<b>Mobilität im Boden</b>	Nicht zutreffend
<b>Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung</b>	Nicht zutreffend
<b>Andere schädliche Wirkungen</b>	Nicht zutreffend

## 13. Hinweise zur Entsorgung

<b>Verfahren der Abfallbehandlung</b>	Betone aufnehmen und nach Möglichkeit weiterverwenden/wiederverwerten. Ansonsten aushärten lassen und als Bauschutt entsorgen.
---------------------------------------	--

## 14. Angaben zum Transport

Zementgebundene Baustoffe unterstehen nicht den internationalen Gefahrgutvorschriften (IMDG,IATA, ADR/RID). Es ist daher keine Gefahrgut-Klassifizierung erforderlich.

<b>UN-Nummer</b>	Nicht zutreffend.
<b>Ornungsgemässe UN-Versandbezeichnung</b>	Nicht zutreffend
<b>Transportgefahrenklassen</b>	Nicht zutreffend
<b>Verpackungsgruppe</b>	Nicht zutreffend
<b>Umweltgefahren</b>	Nicht zutreffend
<b>Besondere Vorsichtsmassnahmen für den Verwender</b>	Nicht zutreffend
<b>Massengutbeförderung gemäss Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäss IBC-Code</b>	Nicht zutreffend.

## 15. Rechtsvorschriften

<b>Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder die Zubereitung</b>	Gewässerschutzvorschriften SR 814.201
<b>Stoffsicherheitsbeurteilung</b>	Giftklasse /CH: Frei

## 16. Sonstige Angaben

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen unserem gegenwärtigen Wissensstand. Die gegebenen Arbeitsbedingungen des Benutzers entziehen sich jedoch unserer Kenntnis und Kontrolle. Der Benutzer für die Einhaltung aller notwendigen gesetzlichen Bestimmungen verantwortlich.

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

<b>Schulungsratschläge</b>	Zusätzlich zu Schulungsprogrammen für Arbeitnehmer zu den Themen Gesundheit, Sicherheit und Umwelt, haben Unternehmen sicherzustellen, dass ihre Arbeitnehmer die Sicherheitsanforderungen verstehen und umsetzen können.
----------------------------	---