

# Centrament Proof CL 1

Flüssiges Zusatzmittel zur kristallinen Abdichtung mit plastifizierender Wirkung



## PRODUKTEIGENSCHAFTEN

- Flüssiges Zusatzmittel zur kristallinen Abdichtung
- Unterbricht Kapillaren und füllt Poren
- Hochwirksam gegen Druckwasser
- Heilt Risse bis zu 0,4 mm
- Verbessertes Schutz gegen Frost
- Verringert die Karbonatisierungs- und Sulfatierungsrate
- Verlängert die Lebensdauer von Beton

## ANWENDUNGSGEBIETE

- Beton mit erhöhten Anforderungen an die Wasserundurchlässigkeit
- Beton für unterirdische Bauwerke
- Rohre, Schächte, Kanäle, Schächte und andere Kanalisationsbauteile
- Beton, der hydrostatischem Druck ausgesetzt ist
- Tanks, Becken, Bassins und Betonbehälter
- Beton für langlebige Bauwerke

## VERARBEITUNGSHINWEISE

Centrament Proof CL 1 ist ein flüssiges Zusatzmittel, das bei Zugabe zum Beton chemische Reaktionen zur Kristallbildung auslöst. Die entstehenden Kristalle verschließen Poren, Kapillaren und Risse und machen den Beton weniger durchlässig für Wasser und korrosive Substanzen. Dies ist besonders bei Beton erwünscht, der in Bereichen mit lang anhaltendem hydrostatischem Wasserdruck verwendet wird.

Während des Abbindens des Betons verdunstet ein Teil des in der Mischung enthaltenen Wassers durch Diffusion. Durch diesen Prozess entsteht ein Netzwerk von Poren und Kapillaren, das die Durchlässigkeit und Dauerhaftigkeit des Betons negativ beeinflusst. Centrament Proof CL 1 enthält spezielle Komponenten, die in der Umgebung von hydratisiertem Portlandzement komplexe, dauerhafte und unlösliche Kristalle bilden. Diese Kristalle wachsen und verbreiten sich in den Poren und Kapillaren des Betons, verschließen diese wirksam und erschweren das Eindringen von Wasser selbst unter hohem hydrostatischem Druck. Die von Centrament Proof CL 1 gebildeten Kristallstrukturen können selbst haarfeine (bis zu 400 Mikrometer) Risse in der Zementmatrix überbrücken und deren Heilung beschleunigen.

Frost, lösliche Chloride und Sulfite, Karbonatisierung und sogar biologischer Abbau durch Vegetation und Mikroorganismen erfordern alle das Vorhandensein von flüssigem Wasser. Durch die Begrenzung der Fähigkeit des Wassers, in den Beton einzudringen, kann das Risiko all dieser Schäden erheblich verringert werden.

Die Verwendung von Centrament Proof CL 1 in Kombination mit einem guten wasserreduzierenden Zusatzmittel, z. B. MC PowerFlow Superplasticizer, führt zu den besten Ergebnissen bei der Wasserundurchlässigkeit. Die Kristallisationsreaktionen nutzen Nebenprodukte der Hydratation von Portlandzement. Daher führt ein höherer Klinkeranteil zu mehr Kristallisation und damit zu einer besseren Wasserundurchlässigkeit.

Für eine zusätzliche wasserabweisende Wirkung ist eine Kombination mit einem Massenhydrophobierungsmittel wie Centrament Proof HL 20 möglich.

Es wird empfohlen, Centrament Proof CL 1 am Ende des Mischvorgangs entweder nach oder mit dem letzten Teil des Mischwassers zuzugeben. Dadurch wird sichergestellt, dass die Kristallinvoläufer gleichmäßig in der Betonmischung verteilt sind. Nach Zugabe aller Zusatzmittel weitere 60 Sekunden mischen. Siehe "Allgemeine Verarbeitungshinweise: Anwendung von Betonzusatzmittel".

Im Vergleich zu einem Referenzbeton sollte der Beton mit Centrament Proof CL 1 eine verbesserte Verarbeitbarkeit, eine ähnliche oder höhere Enddruckfestigkeit und eine deutlich reduzierte Wassereindringtiefe nach EN 12390-8 aufweisen. Unter bestimmten Umständen kann eine leichte Verzögerung der Frühfestigkeit beobachtet werden. Die Betonoberfläche kann als normale Begleiterscheinung der Kristallisationsreaktion anfälliger für Ausblühungen sein.

## TECHNISCHE WERTE & PRODUKTMERKMALE

Kenngroße	Einheit	Wert	Bemerkungen
Dichte	kg/dm <sup>3</sup>	ca. 1,1	± 0,02 kg/dm <sup>3</sup>
Empfohlener Dosierbereich	g	15 - 25	je kg Zement
Chloridgehalt (maximal)	%	0,1	Masseanteil
Alkaligehalt (maximal)	%	10,0	Masseanteil
Wasser/Zement-Wert	w/z	≤ 0,5	empfohlen
Zementgehalt	kg	≥ 350	empfohlen pro 1 m <sup>3</sup> Beton

Alle technischen Kennwerte sind Laborwerte und bei 21°C ±2°C und 50% rel. Luftfeuchte ermittelt.

Art des Zusatzmittels	Betonverflüssiger (EN 934-2: T2)
Bezeichnung des Zusatzmittels	Centrament Proof CL 1
Farbton	gelblich
Form	flüssig
Notifizierte Stelle	Karlsruher Institut für Technologie (KIT) Materialprüfungs- und Forschungsanstalt, MPA Karlsruhe, Notified Body number: 0754
Werkseigene Produktionskontrolle	DIN EN ISO 9001
Lagerung	In nicht angebrochener Originalverpackung bei trockener und kühler Lagerung 12 Monate lagerfähig.
Lieferform	30 kg Kanister / 200 kg Fass / 1000 kg Container

### Sicherheitshinweise

Bitte beachten Sie die Gefahrenhinweise und Sicherheitsratschläge auf den Etiketten und den Sicherheitsdatenblättern.

**Anmerkung:** Die in diesem Datenblatt gemachten Angaben erfolgen aufgrund unserer Erfahrungen nach bestem Wissen, jedoch unverbindlich. Sie sind auf die jeweiligen Bauobjekte, Verwendungszwecke und die besonderen örtlichen Beanspruchungen abzustimmen. Die von der Standardanwendung abweichenden Objektgegebenheiten sind vorab vom Planer zu überprüfen und bedürfen der Einzelfreigabe. Die technische Beratung der Fachberater der MC ersetzt nicht die planerische Aufarbeitung der Bauwerkshistorie. Dies vorausgesetzt, haften wir für die Richtigkeit dieser Angaben im Rahmen unserer Verkaufs- und Lieferbedingungen. Von den Angaben unserer Datenblätter abweichende Empfehlungen unserer Mitarbeiter sind für uns nur verbindlich, wenn sie schriftlich bestätigt werden. In jedem Fall sind die allgemein anerkannten Regeln der Technik einzuhalten. Die in diesem technischen Datenblatt aufgeführten Angaben sind gültig für das Produkt, welches von der in der Fußzeile aufgeführten Ländergesellschaft ausgeliefert wurde. Es ist zu beachten, dass Angaben in anderen Ländern davon abweichen können. Beachten Sie jeweils die im Ausland gültigen Produktdatenblätter. Es gilt das jeweils neueste technische Datenblatt, das Ausgabedatum in der Fußzeile ist zu beachten. Alle vorangegangenen Ausgaben sind ungültig und dürfen nicht mehr verwendet werden. Die neueste Fassung kann von uns angefordert oder im Internet abgerufen werden. [2400021752]