

## Technisches Datenblatt Concretum D-ZERO Plus (P)

### A) Beschreibung

#### Produkt:

Concretum® D-ZERO Plus (P) ist ein multifunktionales pulverförmiges Zusatzmittel für Beton. Das Produkt ist ein Schwindkompensationsmittel und erhöht ausserdem die Dichtigkeit des Betons.

Das Zusatzmittel Concretum® D-ZERO Plus (P) wird zusammen mit Concretum® D-ZERO 11 oder 32 (L) zur Herstellung des schwindarmen Betons Concretum® D-ZERO Plus verwendet.

#### Anwendung:

Eingesetzt wird Concretum® D-ZERO Plus (P) zusammen mit Concretum® D-ZERO 11 oder 32 (L) zur Herstellung von Betonen mit sehr niedrigem Schwindmass. Damit mindert Concretum® D-ZERO Plus (P) zusammen mit Concretum® D-ZERO 11 32 (L) die Gefahr von Rissbildung infolge Schwindens bei Betonbauteilen, deren kleinste Ausdehnung grösser als ca. 25 cm ist. Dies gilt beispielsweise für:

- Industrieböden
- Betonfahrbahnen
- Randleitmauern und Konsolköpfe von Brücken
- "Wasserdichte" Bauteile (z.B. "weisse Wannen")

Siehe ausserdem die Produktinformation zu Concretum® D-ZERO Plus.

Concretum® D-ZERO Plus (P) darf nur für bewehrte Bauteile eingesetzt werden. Dabei darf der Bewehrungsgehalt nicht unter 0.15% liegen.

Concretum® D-ZERO Plus (P) eignet sich zur Herstellung von Werks-, Baustellen- und Transportbeton.

#### Vorteile:

Concretum® D-ZERO Plus (P) kombiniert mehrere Wirkungen. Neben der Schwindkompensation bewirkt das Zusatzmittel eine hohe Dichtigkeit gegenüber Flüssigkeiten, Schadstoffen und Gasen. Trotzdem bleibt eine gute Verarbeitbarkeit des Betons erhalten.

Der mit Concretum® D-ZERO Plus (P) hergestellte Beton Concretum® D-ZERO Plus zeichnet sich u.a. durch folgende Vorteile aus:

- Niedriges Schwindmass
- Niedriges Rissrisiko
- Niedrige Wasserleitfähigkeit
- Hoher Chloridwiderstand
- Niedrige Karbonatisierungsgeschwindigkeit

Siehe ausserdem die entsprechende Produktinformation zu Concretum® D-ZERO Plus.

### B) Produktdaten

#### Wirkung:

Concretum® D-ZERO Plus (P) kompensiert die negativen Auswirkungen des Schwindens sowie grosser Hydratationswärmemengen. In Kombination mit Concretum® D-ZERO 11 oder 32 (L) garantiert Concretum® D-ZERO Plus (P) ausserdem die Einhaltung eines Schwindmasses gemäss SIA 262/1 Anhang F an einem definierten Referenzbeton von max. 0.1‰ nach einer Trocknungszeit von 90 Tagen.

#### Farbe:

Weisses Pulver



Lieferform:  
18t Silolieferung, lose

Haltbarkeit:  
Bei Einhaltung der Lagerungsbedingungen 1 Monat ab Produktionsdatum.

Lagerungsbedingungen:  
Vollständig vor Feuchtigkeit und Kondensation geschützt. Concretum® D-ZERO Plus (P) verliert seine Wirksamkeit, wenn es vor der Verwendung mit Feuchtigkeit in Kontakt kommt.

Chemische Basis:  
Anorganisches Pulver

Gleichmässigkeit:  
homogen

Schüttdichte:  
0.9 kg/l

pH Wert:  
ca. 12.5 (100 g/l)

### C) Verarbeitungshinweise

Anwendung:  
Das Betonzusatzmittel Concretum® D-ZERO Plus (P) darf nur in Kombination mit Concretum® D-ZERO 11 oder 32 (L) zur Herstellung von schwindarmem Beton Concretum® D-ZERO Plus verwendet werden. Es wird empfohlen, die Betonrezeptur in Zusammenarbeit mit Concretum AG in einem so genannten Werk-Set-Up festzulegen. Ein solches Werk-Set-Up beinhaltet Vorversuche in Form von Probemischungen, die Überprüfung relevanter Frisch- und Festbetoneigenschaften sowie eine Überprüfung der Kompatibilität der im jeweiligen Betonwerk verfügbaren Rohstoffe, wie Zement, Sand etc. mit dem Produkt Concretum® D-ZERO Plus (P).

Dosierung:  
Die Dosierung wird durch Concretum AG für jedes einzelne Betonwerk im Rahmen eines allfälligen Werk-Set-Ups festgelegt. Die Dosierung beträgt in der Regel zwischen 10 – 30 kg/m<sup>3</sup>. Massgebend ist im Einzelfall stets die von Concretum AG vorgegebene Dosierung.

Mischen:  
Concretum® D-ZERO Plus (P) wird im Werk vor dem Anmachwasser mit dem Zement der Gesteinskörnung beigemischt. Nachträglich wird Concretum® D-ZERO 11 oder 32 (L) dem Anmachwasser beigemischt oder gleichzeitig mit diesem dem Mischer zugegeben. Es wird eine Nassmischzeit von 90 - 120 Sekunden empfohlen. Weiter ist zu beachten, dass die Feinwasserdosierung nach frühestens 2/3 der Nassmischzeit gestartet wird, um Überschusswasser im Beton zu vermeiden.

Weitere Hinweise:  
Wenn im technischen Datenblatt nicht explizit etwas anderes bestimmt wird, gelten für die Herstellung von Concretum® D-ZERO Plus immer die allgemeinen Regeln der guten Betonherstellung sowie die gemäss SIA-Norm 262 vorgeschriebenen Massnahmen zur Sicherstellung einer optimalen Verarbeitung und Nachbehandlung.  
Concretum® D-ZERO Plus (P) entwickelt Staub, welcher stark reizend wirkt. Der Staub sollte nicht eingeatmet



werden. Bei Kontakt mit Feuchtigkeit kommt es ausserdem zu starker Wärmeentwicklung. Aus diesem Grund sind unbedingt Handschuhe, Schutzbrille und Atemschutzmaske zu tragen. Alle verbindlichen Sicherheitshinweise sind dem Sicherheitsdatenblatt zu entnehmen (siehe auch Abschnitt F).

#### Kombinierbarkeit:

Die Kombinierbarkeit von Concretum® D-ZERO Plus (P) mit anderen Zusatzmitteln wie beispielsweise Luftporenbildnern (LP) und Verzögerern (VZ) wird im Einzelfall anhand der Vorversuche im Rahmen des Werk-Set-Ups überprüft und von Concretum AG gegebenenfalls bestätigt.

#### D) Messwerte

Alle in diesem technischen Datenblatt aufgeführten Messwerte basieren auf internen Laborversuchen von Concretum AG. Die effektiven Werte können aufgrund von äusseren, von Concretum AG nicht beeinflussbaren Umständen von den angegebenen Messwerten abweichen.

#### E) Länderspezifische Daten

Die Daten und Messwerte der Produkte von Concretum AG können je nach Einsatzland variieren. Gültig sind die jeweiligen lokalen technischen Datenblätter. Concretum AG gibt auf Anfrage darüber Auskunft, welche Daten und Messwerte in einzelnen Ländern gelten.

#### F) Wichtige Sicherheitshinweise

Für detaillierte Angaben konsultieren Sie bitte das aktuelle Sicherheitsdatenblatt unter [www.concretum.com](http://www.concretum.com).

#### G) Nachweis von Mängeln

Die Produkte von Concretum AG verfügen über die spezifischen, in diesem technischen Datenblatt abschliessend genannten Eigenschaften.

Zum Zweck der Überprüfbarkeit der Produkteigenschaften bewahrt Concretum AG von jeder Produktcharge Chargenproben während einer Dauer von 24 Monaten auf.

Werden Produkte von Concretum AG von einem Kunden als mangelhaft gerügt, erfolgt die Überprüfung der Produkteigenschaften ausschliesslich dadurch, dass die entsprechende Chargenprobe anhand eines hausinternen Testverfahrens geprüft wird.

#### H) Rechtliche Hinweise

Dieses Datenblatt bildet Bestandteil eines allfälligen Vertrages zwischen Concretum AG und dem Kunden. Die Produkteigenschaften sind in Abschnitt B hiervoor abschliessend beschrieben. Der Einsatz der Produkte hat gemäss den Vorschriften von Concretum AG sowie dieses Datenblatts zu erfolgen.

---

Version 1. Januar 2011