



## FuturZement C.2 SuperDry

nanostrukturierter Hochleistungszement/beton

hohe Frühfestigkeit ☼ hohe Festigkeit ☼ super Dauerhaftigkeit

**ideales Bindemittel für schnelle Reparaturen**

super schnell + super stark = SuperDry



FuturZement C.2 ist die Aktivierung von Portlandzement (OPC) mit hochkinetischer Prozesstechnik (HKP) durch die Simoloyer® Technologie. Durch die Aktivierung bindet FuturZement C.2 super schnell ab bei guter Verarbeitbarkeit und hoher Früh- und Endfestigkeit und ist daher stark nachhaltig und ökonomisch. Die Anwendung führt auch zu erheblicher CO<sub>2</sub>-Einsparung, da durch die hohe Dauerhaftigkeit und die folgenden reduzierten Reparaturen weniger Zement nötig ist.

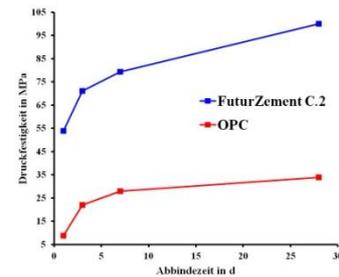
### Schnell abbindender Mörtel oder Beton

FuturZement C.2 kann für Reparaturzwecke verwendet werden bei Straßen, Brücken, Dämmen und Bauteilen, die in kurzer Zeit ausgebessert werden müssen um lange Ausfallzeiten zu vermeiden.

- sechsmal höhere Frühfestigkeit (in vorläufigen Tests festgestellt)
- maximale Druckfestigkeit von 1GPa!!! (erhalten von Zementmörteln aus FuturZement C.2)
- Abbindezeit: 2-3 min



Teststand für Festigkeitsermittlung von FuturZement C.2 Probekörpern

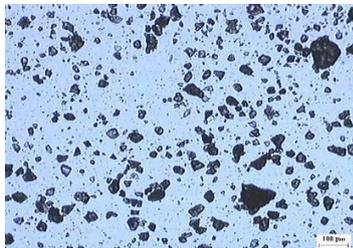


Druckfestigkeit: FuturZement C.2 bietet 3x höhere Endfestigkeit und 6x höhere Frühfestigkeit als OPC

### Pulvereigenschaften

FuturZement C.2 ist von Vorteil aufgrund seiner verbesserten Pulvereigenschaften im Vergleich zu OPC.

- homogenere Mikrostruktur
- kleiner mittlerer Partikeldurchmesser:  $d_{50}$  ca. 2  $\mu\text{m}$ , wenig mittelgroße Partikel (10  $\mu\text{m}$ ) und vereinzelt 100  $\mu\text{m}$  Partikel
- spezifische Oberfläche (BET): ca. 5 m<sup>2</sup>/g.



Lichtmikroskopische Aufnahme von GCC-OPC Zementpulver (Lieferzustand)



Lichtmikroskopische Aufnahme GCC-HPPC Zementpulver (hergestellt unter Code m60-40-500)

### Straßeninstandhaltung mit FuturZement C.2

Durch die hohe Feinheit geeignet für Reparaturanwendungen.

- glatte und dauerhafte Oberfläche
- schnelles Abbinden  
⇒ Straßeninstandhaltung /Reparatur  
⇒ Entfernung von Schlaglöchern
- hohe Gefügedichte  
⇒ erhöhte Dauerhaftigkeit  
⇒ Verringerung der Wartungen

### Ästhetische oder künstlerische Anwendungen

Skulpturen, Ornamente oder Dekoration, als auch Restaurierung von Monumenten sind mit FuturZement C.2 möglich.

- sehr gute Oberflächengüte
- hohe Dauerhaftigkeit (dichtes Gefüge)  
⇒ Kostensenkung für Instandhaltung, Restaurierung und Ausfallzeiten



Skulpturen aus konventionellem OPC (links) und aus verfeinertem HPPC (rechts)



Kleine Würfel – hohe Leistungsfähigkeit, skulpturale Möglichkeiten sind deutlich

### Industrielle Herstellung in semi-kontinuierlicher Prozessführung

Die Anwendung von FuturZement C.2 ist kosteneffizient und ökonomisch und ökologisch empfehlenswert.

- theoretische Tagesproduktion > 720 kg mit Simoloyer® CM20 und 3,6 t mit Simoloyer® CM100.
- zusätzliche Kosten zu jeder Tonne Beton nur 7,00 €\*!!!

\*(Kostenkalkulation basierend auf einer Simoloyer® CM900-Anlage inkl. Investitions-, Instandhaltungs-, Arbeits-, Energie und Wasserkosten (Okt 2012, DE: 0.10 €/kWh), Betriebszeit: 6.000 h/a, Abschreibungsdauer: 20 Jahre)