



Technisches Datenblatt

Concretum® Q-CON

schnell erhärtender Reparaturbeton

Zertifizierung
nach EN
1504-3

1. Beschreibung

1.1. Produkt

Concretum® Q-CON ist ein schnell erhärtender Reparaturbeton auf reiner Zementbasis mit einem Grösstkorn von 16 mm. Das Trockenmaterial aus Bindemittel und Gesteinskörnung wird mit Wasser angemischt und ist als Sackware erhältlich.

1.2. Anwendung

Concretum® Q-CON wird für lokale Instandsetzungen und Reparaturen von Betondecken im Verkehrswegebau verwendet, welche eine schnelle Festigkeitsentwicklung verlangen. Der Beton kommt insbesondere auf Autobahnen und Flugverkehrsflächen zum Einsatz. Die Konsistenz des Frischbetons ist für diese Anwendungen eingestellt und kann nicht beliebig variiert werden, da die maximale Wassermenge zwingend eingehalten werden muss.

1.3. Vorteile

- schnelle Festigkeitsentwicklung
- lange Verarbeitbarkeit
- einfaches Anmischen
- einfache Verarbeitung
- sehr gute Kompatibilität mit bestehenden Betonflächen
- geringe Temperaturabhängigkeit
- hohe Dauerhaftigkeit: geringes Schwindmass, niedrige Hydratationswärmeentwicklung
- keine Beeinträchtigung durch Feuchte an Bauteilgrenzflächen
- rein zementös: enthält weder Polymere noch Epoxy- oder Methacrylatharze

2. Produktdaten

2.1. Erhärtung, Trocknung, Festbetoneigenschaften

Die in diesem Abschnitt angegebenen Werte sind indikativ. Die tatsächlichen Werte hängen von den projekt- und situationsspezifischen Randbedingungen ab.

Concretum® Q-CON	temperaturabhängig (5 – 30 °C) **
Zeit ab Wasserzugabe bis zum Erreichen einer Druckfestigkeit von 16 N/mm ² *	120 – 150 Min.
Zeit ab Wasserzugabe bis zum Erreichen einer Druckfestigkeit von 30 N/mm ²	180 – 210 Min.
Zeit bis zum Unterschreiten eines Feuchtegehaltes von 4 CM-%	150 – 180 Min.
Offenzeit / Verarbeitungsdauer	45 – 75 Min.

* übliche Druckfestigkeit für die Freigabe von Verkehrsflächen im Strassen- und Flughafenbau

** Die massgebende Temperatur berücksichtigt Material, Untergrund und Umgebung zu folgenden Anteilen: 2/4 Material, 1/4 Untergrund, 1/4 Umgebung. Die Temperatur darf nicht unter 5 °C fallen. Für tiefere Temperaturen ist ein Techniker von Concretum oder Ebicon zu konsultieren.

Im weiteren Verlauf der Erhärtung erreicht Concretum® Q-CON folgende Festbetoneigenschaften:

- Druckfestigkeit: > 50 N/mm² nach 28 Tagen
- Biegezugfestigkeit: > 7.5 N/mm² nach 28 Tagen
- E-Modul: > 30'000 N/mm²
- Spezifische Dichte: ~ 2'350 kg/m³

2.2. Weitere Eigenschaften

Farbe:	zementgrau
Lieferform:	Palette mit 42 Papiersäcken à 25 kg (total 1050 kg)
Haltbarkeit:	In ungeöffneter Originalverpackung bei Einhaltung der Lagerungsbedingungen 6 Monate ab Produktionsdatum.
Lagerungsbedingungen:	In ungeöffnetem Originalgebinde trocken und vor Witterung geschützt lagern. Hierbei ist beispielsweise zu verhindern, dass sich unter Abdeckfolien Kondenswasser bildet oder stehendes Wasser von unten aufgesaugt wird.
chemische Basis:	Kombination pulverförmiger Additive, hydraulischer Bindemittel und Gesteinskörnungen bis 16 mm.
Gleichmässigkeit:	homogen
Schüttdichte:	ca. 1.8 kg/l
wasserlöslicher Chloridgehalt:	≤ 0.1 M-%

3. Verarbeitungshinweise

3.1. Vorbereitungen

Die Oberflächen der Flickstellen sind vor dem Verfüllen mit Concretum® Q-CON mit Wasser zu benetzen (Spülen). Das in der Flickstelle verbleibende Überschusswasser ist zu entfernen (Ausblasen). Der Untergrund muss sauber, staub- und fettfrei sowie tragfähig sein. Der Verbund zu bestehendem Beton ist u. a. von der Rauigkeit abhängig. Die minimale Rautiefe sollte mindestens 4 mm, die mittlere Rautiefe sollte mindestens 8 mm betragen.

Die Temperatur sollte über 5 °C liegen, ansonsten ist ein Techniker von Concretum oder Ebicon zu konsultieren.

3.2. Mischen

Concretum® Q-CON wird zusammen mit Trinkwasser (kein Recycling- oder Restwasser) in einen Mischbehälter gegeben. Die angegebene Wassermenge darf nicht überschritten werden. Mit einem leistungsfähigen Doppelwellen-Handrührwerk oder einem leistungsfähigen Zwangsmischer wird solange gemischt, bis eine homogene, klumpenfreie und gleichmässige Konsistenz erreicht ist. Die Mischzeit muss mindestens 90 Sekunden, bei geringer Mischerleistung ca. 3 bis 5 Min. betragen. Es wird empfohlen die genaue Ergiebigkeit anhand eines Vorversuches zu ermitteln. Es dürfen nur ganze Gebindeeinheiten (Säcke) angemischt werden.

3.3. Mischverhältnisse

Mischverhältnisse und Ergiebigkeit	Zugabewassermenge pro 25kg Papiersack	Ergiebigkeit
25 kg Papiersack Concretum® Q-CON	1.8 – 2.1 Liter	ca. 11 Liter

3.4. Einbau

Die minimale Einbaustärke beträgt 5 cm und das maximale Einbauvolumen 500 Liter. Die maximale Ausdehnung der Einbaufläche ist auf das 25- bis 30-fache der kleinsten Abmessung der Reparaturstelle zu begrenzen. Die Einbaustärke ist möglichst homogen über die ganze Fläche zu halten. Bei grösseren Abschnitten müssen Entlastungsschnitte gemacht werden, welche von den gegebenen Randbedingungen abhängen.

Der Einbau hat unmittelbar nach dem Anmischen zu erfolgen. Innerhalb der Verarbeitungszeit von ca. 45 bis 75 Min. ab Wasserzugabe muss der Einbau inklusive Verdichten und Oberflächenfinish abgeschlossen sein.

Ist es nicht möglich, unterschiedliche Mischchargen nass-in-nass einzubauen, sind kalte Fugen möglichst vertikal auszubilden. Diese Fugen sind im Anschluss zu schneiden und mit Fugenmaterial zu verfüllen.

Die Nachbehandlung hat vor allem bei direkter Sonneneinstrahlung, starkem Wind und regnerischem Wetter zu erfolgen. Dabei ist die Oberfläche vor Feuchteverlust und vor Auswaschungen zu schützen. Dies kann mit entsprechender Abdeckung oder dem Aufsprühen eines Nachbehandlungsmittels

erfolgen. Hierbei ist jedoch darauf zu achten, dass eventuelle nachfolgende Schichten nicht beeinträchtigt oder deren Haftung beeinflusst wird.

Wird auf eine Nachbehandlung verzichtet, kann dies zur Bildung von feinen Rissen an der Oberfläche führen. Diese Risse können den Eintrag von Schadstoffen begünstigen und sich negativ auf die Dauerhaftigkeit auswirken.

3.5. Weitere Hinweise

Es gelten die allgemeinen Regeln der guten Betonherstellung gemäss der einschlägigen Normen und anderer Regelwerke hinsichtlich der Massnahmen zur Sicherstellung einer optimalen Verarbeitung und Nachbehandlung von Beton.

4. Besondere Erwägungen

Für das Mischen und die Verarbeitung von Concretum® Q-CON gelten stets die allgemeinen Regeln der guten Betonherstellung nach den einschlägigen Normen und sonstigen Vorschriften mit Rücksicht auf die Massnahmen zur optimalen Verarbeitung und Nachbehandlung des eingebauten Mörtels.

5. Messwerte

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

6. Länderspezifische Daten

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

7. Wichtige Sicherheitshinweise

Beim Umgang mit Concretum® Q-CON gelten bezüglich Handhabung und persönlicher Schutzausrüstung dieselben Empfehlungen wie für Zement. Das Pulver wirkt alkalisch und ist reizend. Für detaillierte Angaben konsultieren sie bitte das aktuelle Sicherheitsdatenblatt unter www.concretum.com.

8. Nachweis von Mängeln

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

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

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

9. Rechtliche Hinweise

Dieses Datenblatt bildet Bestandteil eines allfälligen Vertrages zwischen Concretum Construction Science AG und dem Kunden. Die Produkteigenschaften sind im Abschnitt 'Weitere Eigenschaften' hier vor abschliessend beschrieben. Der Einsatz der Produkte hat gemäss den Vorschriften von Concretum Construction Science AG sowie dieses Datenblattes zu erfolgen.

Version 17.11.2021