

CHRONOCEM® IR

Der Spezialzement
für schnelle Festigkeit

HEIDELBERGCEMENT



CHRONOCEM® IR

**DAMIT DER
VERKEHR SCHNELL
WIEDER ROLLEN
KANN.**

Das Verkehrsaufkommen steigt von Jahr zu Jahr. Der Schwerlastverkehr – vor allem im Transitbereich – nimmt stetig zu. Viele Landes- oder Bundesstraßen und Autobahnen sind in die Jahre gekommen.

Die Belastungen für Fahrbahnen, aber auch Flughäfen oder Speditionsgelände sind extrem. Die Folge sind Schäden, die repariert werden müssen. Dies führt zu Verspätungen, Staus, zeitaufwendigen Umleitungen oder sogar Sperrungen mit den entsprechenden Kosten. Denn Zeit ist Geld.

Deshalb sind Planer und Sanierer gezwungen, Instandsetzungen in äußerst knappen Zeitspannen vorzunehmen. Ein Wettlauf gegen Zeit und Geld: Die Kosten für die Sanierung, aber auch die Verluste durch Verspätungen oder Ausfälle aufgrund schadhafter Verkehrswege gehen in die Millionen.

ChronoCem IR: Mit Sicherheit schnell!

Die zeitsparende Lösung von heute ist ChronoCem IR, ein Spezialzement für Beton mit hohen Frühfestigkeiten – und das rasend schnell.

ChronoCem IR wurde speziell für Reparaturmaßnahmen von Betonverkehrsflächen mit engen Zeitplänen entwickelt. Durch seine extrem schnelle Festigkeitsentwicklung eignet sich ChronoCem IR vor allem für Betonflächen, bei denen es auf eine besonders schnelle Verkehrsfreigabe ankommt – ob bei Landebahnen, Flughafen-vorfeldern, Straßen oder z. B. auch auf stark frequentierten Speditionsgeländen.





← Lange Ausfallzeiten durch kosten- und zeitintensive Fahrbahnreparaturen:
Mit ChronoCem IR herrscht in kürzester Zeit wieder grünes Licht für den Verkehr.



Technische Daten

Die Verkehrsfreigabe bei der Reparatur mit Schnellbeton auf Basis von ChronoCem IR kann in der Regel erfolgen, wenn der Beton eine Mindestdruckfestigkeit von 20 N/mm² und eine Biegezugfestigkeit von 3,0 N/mm² erreicht hat. Dies bedeutet für Reparaturzeitfenster von z. B. acht Stunden, dass diese Festigkeiten bereits fünf Stunden nach Einbaubeginn erreicht werden müssen, um noch ausreichend Zeit für Vor- und Nacharbeiten zu haben.

Um diese Anforderungen zu erfüllen, müssen bei der Herstellung und Verarbeitung des Schnellreparaturbetons bestimmte Voraussetzungen eingehalten werden: hohe Gleichmäßigkeit der Betonzusammensetzung, definierte Frischbetontemperatur, Einbau des Betons möglichst innerhalb einer Stunde nach Herstellung durch geschultes und erfahrenes Personal sowie sorgfältige Nachbehandlung.

Auch Busspuren →
aus Beton
sind mit dem
frühhochfesten
Spezialzement
schnell wieder
instandgesetzt.



Der richtige Zement, wenn die Zeit knapp ist

Reparaturbeton mit ChronoCem IR bietet die schnelle und sichere Lösung für die Instandsetzung von Verkehrsflächen aus Beton.

ChronoCem IR ermöglicht die Herstellung von Spezialbeton mit sehr schneller Festigkeitsentwicklung im Transportbetonwerk. Direkt aus dem Fahrmischer geliefert ist Beton mit ChronoCem IR bis zu einer Stunde nach der Herstellung verarbeitbar. Transportwege von bis zu 30 Minuten sind somit mühelos realisierbar. Abhängig von den Temperaturbedingungen, den Bauteilabmessungen und der Betonzusammensetzung kann bereits fünf Stunden nach Betonageende eine Druckfestigkeit von mehr als 20 N/mm² erreicht werden. Erforderliche Fugenschnitte können innerhalb von vier bis fünf Stunden nach der Herstellung des Betons ausgeführt werden. Eine Verkehrsfreigabe nur fünf Stunden nach dem Einbau ist somit möglich. D. h. der Verkehr kann wieder rollen, die sanierte Betonoberfläche ist genauso belastungsfähig wie herkömmliche Fahrbahndeckenbetone – allerdings wesentlich schneller.

BETONZUSAMMENSETZUNG

Zementgehalt	450 kg/m ³ ChronoCem IR
w/z-Wert	0,36
Zusatzmittel	Sika® ViscoCrete® IR-10
Gesteinskörnungen	Sand-Splittgemisch, D _{max} 16 mm

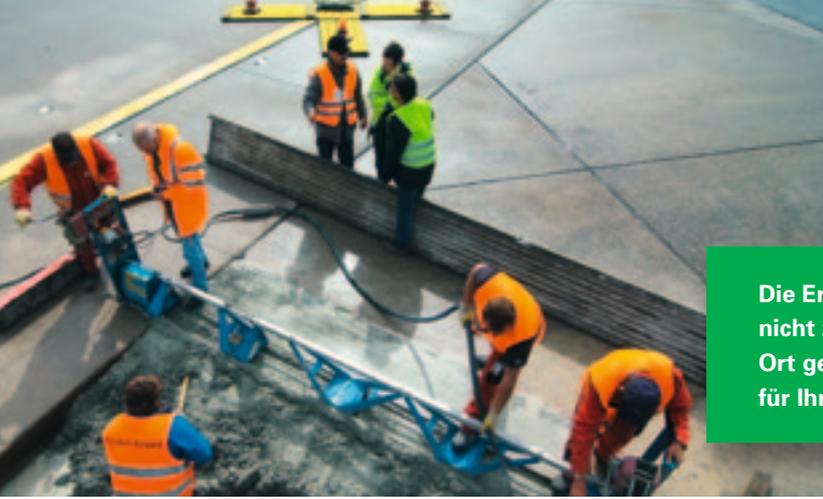
Beispiel Baumaßnahme Flughafen Köln-Bonn.

FESTIGKEITSEIGENSCHAFTEN

Anforderungen für die Verkehrsfreigabe ¹⁾	Schnellreparaturbeton mit ChronoCem IR (5 h nach Einbaubeginn)
Biegezugfestigkeit ≥ 3,0 N/mm ²	3,8 N/mm ²
Druckfestigkeit ≥ 20 N/mm ²	31 N/mm ²

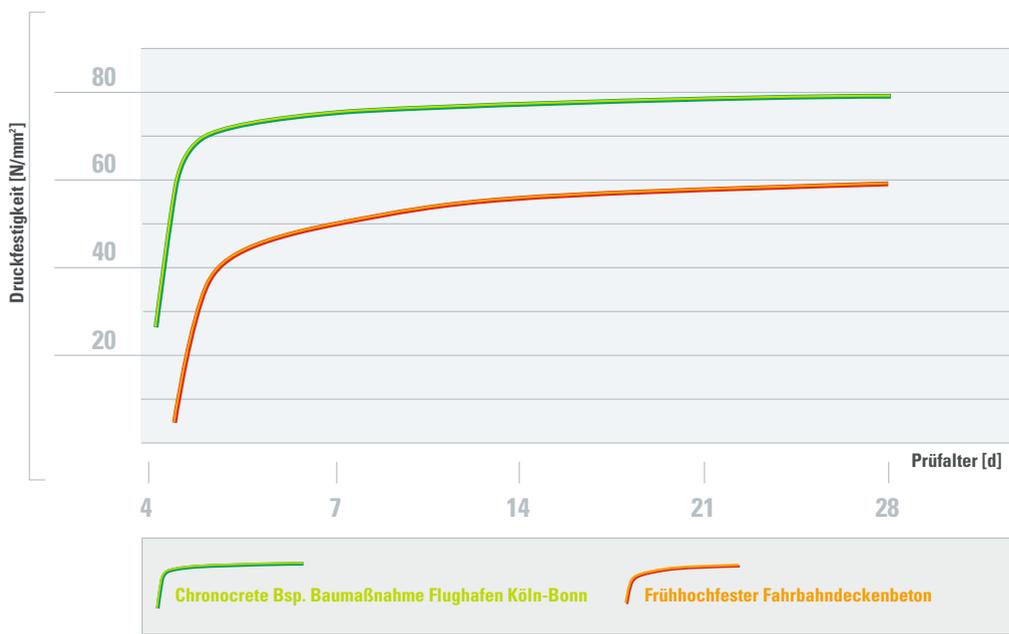
Geprüfte Festigkeitseigenschaften von Schnellreparaturbeton mit ChronoCem IR in einer Fahrbahnplatte (d = 0,30 m) unter Baustellenbedingungen.

¹⁾Nach Merkblatt für die Bauliche Erhaltung von Verkehrsflächen aus Beton (M BEB)

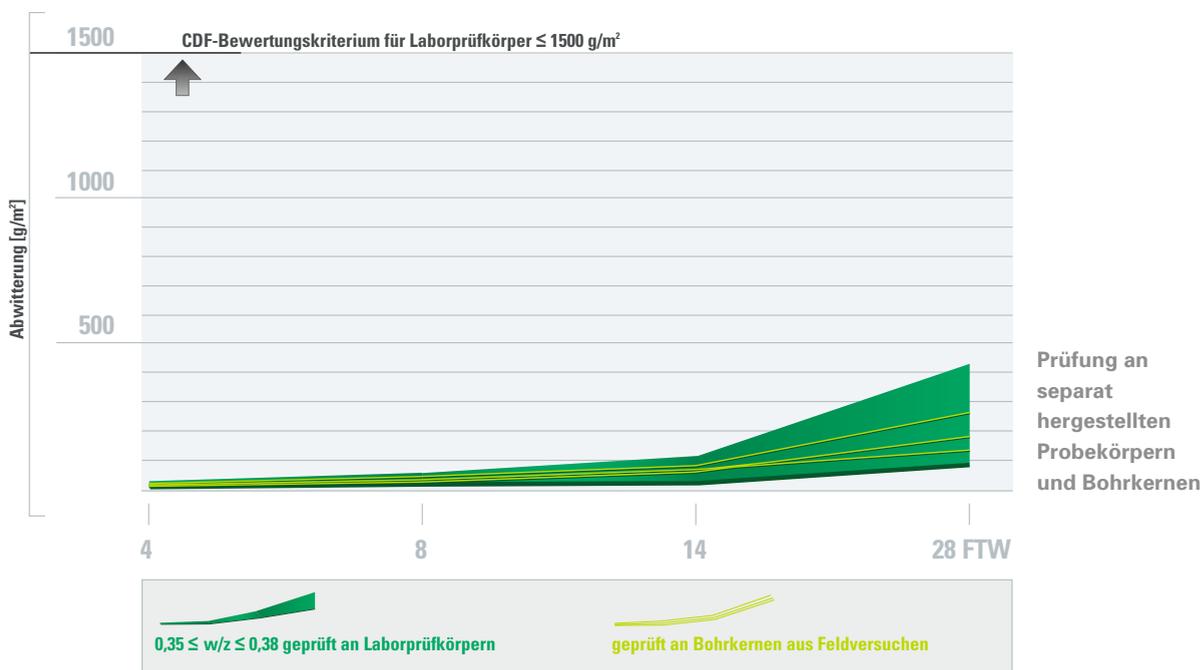


Die Erfahrung und das Know-how von HeidelbergCement und nicht zuletzt die individuelle Beratung durch unsere Experten vor Ort geben Ihnen die notwendige Zuverlässigkeit und Sicherheit für Ihre geplanten Projekte mit ChronoCem IR.

FESTIGKEITSENTWICKLUNG UNTER BAUSTELLENBEDINGUNGEN



FROST-TAUSALZ-WIDERSTAND (CDF-PRÜFVERFAHREN)



Prüfung an separat hergestellten Probekörpern und Bohrkernen

Einsatzgebiete für Reparaturbeton mit ChronoCem IR:

- Roll- bzw. Landebahnen, Flugvorfelder
- Autobahnen, Bundes- und Landstraßen, innerstädtische Verkehrsflächen
- Tankstellen und Rastplätze
- Bahnsteige
- Busspuren
- Containerterminals, Speditionsgelände, Verladeplätze und Rampen

ChronoCem IR, für alle Reparaturen von Betonverkehrsflächen, die schnell wieder für den Verkehr freigegeben werden müssen.

Das Wichtigste zu ChronoCem IR im Überblick

- **Ideal für Reparaturbeton zur Instandsetzung schadhafter Betonverkehrsflächen**
- **Schnellreparaturbeton mit ChronoCem IR wird im Transportbetonwerk hergestellt und kann damit direkt aus dem Fahrmischer verarbeitet werden**
- **Sehr schnelle Festigkeitsentwicklung, je nach Betonzusammensetzung und Randbedingungen bereits nach fünf Stunden voll belastbar**
- **Hervorragende Dauerhaftigkeit der instandgesetzten Flächen**
- **Portlandzement nach DIN EN 197-1**
- **Anteil an löslichem Chromat < 2 ppm (gemäß TRGS 613)**
- **Einsetzbar für alle Expositionsklassen nach DIN EN 206-1/DIN 1045-2 (Ausnahme: Sulfatgriff > 600 mg/l)**
- **Fremdüberwacht durch den Verein Deutscher Zementwerke e.V. (VDZ)**

WWW.HEIDELBERGCEMENT.DE

HEIDELBERGCEMENT

HeidelbergCement AG

Berliner Straße 6
69120 Heidelberg

www.heidelbergcement.de/chronocem



Wir weisen ausdrücklich darauf hin, dass das Erreichen der vorgenannten Eigenschaften eine geeignete Zusammensetzung, Herstellung, Verarbeitung und Nachbehandlung des Betons sowie eine sachgerechte, nach dem Stand der Technik durchzuführende Vorbereitung auf der Baustelle voraussetzt.

Weitere Informationen und Hinweise zu unseren Produkten und Dienstleistungen können Sie auf Wunsch gerne bei uns anfordern – oder rufen Sie uns einfach an.