



Produktinformation

Denka SC-1

Beschleunigender Zusatzstoff für schnell erstarrende und erhärtende hydraulische Bindemittel

Charakterisierung

Denka SC-1 ist eine Mischung aus amorphem Calciumaluminat (ACA) und Anhydrit. Es wurde entwickelt, um die Abbindezeit und die Frühfestigkeit von Produkten auf Zementbasis zu beschleunigen.

Die Basis von Denka SC1 ist ein amorpher Klinker. Der amorphe Zustand und seine Zusammensetzung bringen eine wesentlich höhere Reaktivität mit sich als im kristallinen Zustand. In Verbindung mit Portlandzement werden so eine vergleichsweise höhere Reaktivität und Effizienz erreicht.

Chemische Zusammensetzung (M.-%, ca.)

Al ₂ O ₃	22 – 25
CaO	39 – 45
SO ₃	26 – 30

Physikalische Eigenschaften (ca.)

Beschaffenheit	weißgraues, gut dosier- und förderfähiges Pulver.
Kornrohichte	2,9 – 3,1 g/cm ³
Mahlfeinheit nach Blaine	5000 – 7000 cm ² /g

Funktion

Die Reaktion von ACA mit Anhydrit und Wasser führt zur Bildung von Ettringit. Durch die vergleichsweise höhere Reaktivität von ACA setzt die Reaktion sehr schnell ein. Ein ausreichendes Verarbeitungsintervall wird erst durch die Verwendung geeigneter verzögernder Additive erzielt. Mit deren Hilfe lässt sich die Verarbeitungszeit gezielt einstellen.

Der gebildete Ettringit stellt eine stabile Verbindung dar und verleiht dem Gefüge eine hohe Stabilität. Es finden keine Phasenübergänge (conversion) statt, die zu einem Festigkeitsverlust führen können.

Ein ausreichendes Wasserangebot vorausgesetzt bewirkt der gebildete Ettringit eine Volumenzunahme. Diese wirkt als chemische Vorspannung und führt bei Trocknung zu einem verringerten Schwindmaß.

Vorteile

abhängig von der Zugabemenge:

- schnelle und sehr schnelle Erstarrungszeiten
- hohe und sehr hohe Frühfestigkeiten
- geringes Schwinden



- hohe Beständigkeit
- gute Hafteigenschaften
- einfache Handhabung

Anwendung

Denka SC-1 kann in verschiedensten Anwendungen eingesetzt werden, z.B.

- in Reparaturmörteln
- in Vergussmörteln
- Wasser-Stoppmörteln
- Fliesenklebern
- Fußbodenmassen

Dosierung

Die Eigenschaften hängen vom Verhältnis Denka-SC1 und Portlandzement ab. Die Dosierung beträgt typischerweise 5 - 20% auf das Zementgewicht, je nach gewünschten Eigenschaften. Aufgrund des sehr schnellen Abbindeverhaltens von Denka SC-1 werden dringend Laborversuche empfohlen, um die genaue Zugabemenge und das optimale Verhältnis von Verzögerer und Abbindebeschleuniger zu ermitteln.

Die Überdosierung von Denka SC-1 bewirkt eine extrem schnelle Abbindung und sehr hohe Frühfestigkeiten.

Wichtig: Denka SC-1 bindet extrem schnell ab. Um deshalb praktikable Abbindezeiten zu erreichen, wird der Einsatz eines geeigneten Verzögerers in einer etwas höheren - als gewöhnlichen - Zugabemenge empfohlen.

Verträglichkeit

Denka SC-1 ist verträglich mit Portlandzementen und hydraulischen Bindemitteln, einschließlich Hochofenschlacke, Flugasche und Kalkhydrat.

Sicherheitshinweis

Denka SC-1 reagiert mit Wasser alkalisch und sollte auch wie andere Zemente gehandhabt werden. Augen und Hautkontakt vermeiden. Schutzbrillen und Handschuhe tragen. Im Falle des Augenkontaktes diese sofort mit viel Wasser ausspülen. Weitere Hinweise im dazugehörigen Sicherheitsdatenblatt.

Lagerung

Denka SC-1 ist feuchtigkeitsempfindlich und sollte trocken und kühl gelagert werden.

Verpackung

In Säcken zu je 20kg oder in Big Bags zu je 1000kg.

Die anwendungstechnischen Hinweise in Wort, Schrift und durch Versuche erfolgt nach bestem Wissen – gilt jedoch nur als unverbindlicher Hinweis – auch in Bezug auf etwaige Schutzrechte Dritter und befreit den Anwender nicht von der eigenen Prüfung der angelieferten Produkte auf ihre Eignung für die beabsichtigten Verfahren und Zwecke. Anwendung, Verwendung und Verarbeitung erfolgen außerhalb unserer Kontrollmöglichkeiten und liegen daher ausschließlich im Verantwortungsbereich des Verwenders.

MDS Denka SC-1 2019 de