info@chemconcrete.ch · +41 79 527 62 97

ChemConcrete Hybrid Admixture

Technisches Produktdatenblatt · Stand 26.10.2026

Multifunktionales Betonzusatzmittel für Dichtheit, Festigkeit und Dauerhaftigkeit

Einleitung

ChemConcrete Hybrid Admixture ist ein flüssiges Hybrid-Zusatzmittel zur Verbesserung der Frisch- und Festbetoneigenschaften. Es wird in der Schweiz hergestellt und unterstützt die Herstellung dichter, leistungsfähiger und dauerhafter Betone für Hochbau, Infrastruktur und Betonwaren.

Die Hybridtechnologie verbindet wasserabweisende, porenblockierende und gefügeverdichtende Wirkmechanismen. Sie verfeinert das Porengefüge und verringert den kapillaren Wassertransport. Ergänzende Wirkkomponenten unterstützen die autogene Heilung feiner Mikrorisse unter geeigneten Bedingungen.

Durch die Abstimmung von Zusatzmittel, Wasser- und Bindemittelgehalt lassen sich Betonrezepturen gezielt auf Festigkeit, Verarbeitbarkeit, Dauerhaftigkeit und Wirtschaftlichkeit optimieren. Die Wirkung ist mit den vorgesehenen Ausgangsstoffen durch Vorversuche abzustimmen.

Technische Eigenschaften

Merkmal	Produktangabe
Lieferform	Homogene, weissliche bis leicht graue Flüssigkeit
Geruch	Schwacher, charakteristischer Eigengeruch mit leicht modriger Note.
Technologie	Multifunktionales Hybrid-Zusatzmittel
Dichte	1,25 ± 0,03 g/cm^3
pH-Wert	6,0 ± 1,0
Feststoffgehalt	39 ± 1.95 M%
Herstellungsland	Schweiz

Die Kennwerte beziehen sich auf das gelieferte Zusatzmittel. Der Feststoffgehalt ist methodenbezogen und wird nach der produktspezifischen Prüfmethode bestimmt. Bei Dichte- und pH-Messungen ist die Produkttemperatur zu berücksichtigen.

Vorteile im Überblick

- Weniger Wasseraufnahme und geringerer Wassertransport im Beton.
- Verbesserte Festigkeitsentwicklung und optimierbare Verarbeitung.
- Längere Nutzungsdauer und Potenzial für geringeren Unterhaltsaufwand.
- Möglichkeiten zur Zement-, Materialkosten- und CO_2-Reduktion durch Rezepturoptimierung.

Anwendungsgebiete

ChemConcrete Hybrid Admixture wird in Ort- und Transportbeton, Betonfertigteilen und Betonwaren eingesetzt. Das Anwendungsspektrum reicht von üblichen Bauteilen bis zu wasserbeanspruchten Konstruktionen und Betonen für aggressive Umgebungsbedingungen.

Bereich	Typische Anwendungen
Hochbau und unterirdische Bauteile	Fundamente, Untergeschosse, erdberührte Bauteile, Tiefgaragen, Parkbauten und befahrene Decken
Brücken und Verkehrswege	Brückendecks, Betonfahrbahnen, Verkehrsflächen, Pflastersteine, Platten, Randsteine und Betonschutzwände
Hafenbau und marine Bauwerke	Kaianlagen, Stege, Bootsrampen, Pfähle, marine Gründungen und Bauteile im Bereich von Landgewinnungen
Tunnel und Spezialtiefbau	Tunnelbauteile, Spritzbetonanwendungen sowie unterirdische Trag- und Stützkonstruktionen
Wasserbau und Behälter	Wasser- und Rückhaltebecken, Behälter, Dämme, Kanäle, Wasserläufe, Rohrleitungen und Schwimmbecken
Abwasser und chemische Beanspruchung	Abwasserrohre, Kanalisationsbauteile und Konstruktionen mit anwendungsbezogen nachgewiesener Beständigkeit
Fertigteile und Betonwaren	Betonblöcke, Betonsteine, Formteile, Dach- und Fassadenelemente, Balkone sowie weitere vorgefertigte Bauteile
CO_2-optimierte Bauprojekte	Betonrezepturen mit reduziertem Zement- oder Klinkerbedarf bei Erfüllung der geforderten Eigenschaften

Bindemittel und Zusatzmittelverträglichkeit

Der Einsatz ist mit unterschiedlichen Zementen und Mischzementen sowie mit mineralischen Komponenten wie Flugasche, Hüttensand und Mikrosilika möglich. ChemConcrete lässt sich in Rezepturen mit weiteren Betonzusatzmitteln integrieren. Dosierung und Zugabereihenfolge werden auf das jeweilige System abgestimmt.

Bei erdfeuchten Betonen, Spritzbeton, hochfesten Betonen sowie alternativen Bindemitteln, einschliesslich Geopolymer- und alkalisch aktivierten Systemen, sind Verarbeitung und Wirkungsweise unter den tatsächlichen Produktionsbedingungen zu prüfen.

Produktleistung und wirtschaftlicher Nutzen

Die Wirkung von ChemConcrete umfasst mehrere Eigenschaften des Betons. Die internationalen Herstellerunterlagen beschreiben Verbesserungen bei Wassertransport, Festigkeit, Verarbeitung und Formstabilität. Welche Vorteile im Projekt genutzt werden können, wird anhand der Zielrezeptur festgelegt.

Wirkung im Beton	Nutzen für Herstellung und Bauwerk
Geringere Wasseraufnahme und Durchlässigkeit	Begrenzter Feuchte- und Schadstofftransport; Unterstützung dauerhaft dichter Betonbauteile
Verbesserte Druck-, Biegezug- und Zugfestigkeit	Mehr Spielraum für die Optimierung von Bindemittelgehalt und Rezeptur bei vorgegebenen Leistungszielen
Verbesserte Frühfestigkeit	Potenzial für frühere Entschalung und effizientere Produktionsabläufe, soweit die Bauteilanforderungen erfüllt sind
Besserer Zusammenhalt und Verarbeitung	Weniger Bluten und Entmischung; gute Verdichtbarkeit, Oberflächenqualität und Nachbearbeitbarkeit
Geringeres Schwinden und verbesserter Abriebwiderstand	Unterstützung der Rissbegrenzung, Formstabilität und Beständigkeit beanspruchter Oberflächen
Optimiertes Gefüge und Kriechverhalten	Unterstützung langfristig leistungsfähiger Betonbauteile

Dauerhaftigkeit und Unterhaltskosten

Weniger Wassertransport kann auch das Eindringen gelöster Schadstoffe begrenzen und damit den Schutz der Bewehrung sowie die Beständigkeit des Betons unterstützen. Eine auf die Exposition abgestimmte Rezeptur kann die Nutzungsdauer verlängern und den Aufwand für Unterhalt, Reparaturen und vorzeitigen Ersatz verringern.

Dies ist besonders bei Feuchte- und Wasserbeanspruchung, Chloriden, Meerwasser, Sulfaten sowie Frost-/Taubeanspruchung relevant. Die Herstellerunterlagen beschreiben zudem Einflüsse auf Ausblühungen, Alkali-Kieselsäure-Reaktion und chemische Beständigkeit. Der Nachweis wird für die tatsächliche Beanspruchung geführt; bei Säuren sind Art, Konzentration und Einwirkbedingungen massgebend.

Zementreduktion und CO_2-Einsparung

Zusätzliche Leistungsreserven können genutzt werden, um Zement- und Klinkergehalt zu reduzieren oder die Bindemittelkombination neu abzustimmen. Dadurch können Materialkosten und der CO_2-Fussabdruck des Betons sinken. Auch der Einsatz oder teilweise Ersatz einzelner mineralischer Komponenten lässt sich im Rahmen der Rezepturoptimierung untersuchen.

Einsparungen sind projektspezifisch zu ermitteln. Massgeblich sind die erforderliche Festigkeit und Dauerhaftigkeit, zulässige Mindestgehalte, die tatsächliche Rezeptur und die gewählte Ökobilanz. Es werden keine pauschalen Einsparquoten oder festen Verlängerungen der Nutzungsdauer zugesichert.

Mischung und Dosierung

Dosierbereich	Menge
Empfohlener Ausgangsbereich	10–20 Liter je m^3 Beton
Erweiterter Bereich	5–25 Liter je m^3 nach Vorversuchen und technischer Abstimmung
Umrechnung bei 1,25 kg/l	10–20 l/m^3
Mischguttemperatur bei der Zugabe	Über +6 °C

Die optimale Dosierung richtet sich nach Bindemittelsystem, Wassergehalt, Verarbeitung und Leistungsziel. Die Literangabe bezieht sich auf einen Kubikmeter Beton, nicht auf einen Prozentanteil der Zementmasse. Für gravimetrische Dosierung ist die tatsächliche Produktdichte zu berücksichtigen.

Zugabe und Verarbeitung

1. Homogenisieren Das Produkt vor der Dosierung gleichmässig aufmischen. Gebinde und Dosieranlage sauber halten. Auffällige Phasentrennung oder Produktveränderungen vor Verwendung technisch abklären.

2. Im Mischer zugeben Vorzugsweise im Betonwerk dosieren, nachdem etwa 50 % des vorgesehenen Zugabewassers zugegeben wurden. Nicht direkt auf trockene Ausgangsstoffe dosieren. Das restliche Wasser schrittweise innerhalb der festgelegten Wasserbilanz zuführen.

3. Vollständig einmischen Bis zur gleichmässigen Verteilung mischen. Mischfolge und Mischzeit an die Anlage und weitere Zusatzmittel anpassen. Empfohlene Mischzeit nach Zugabe: mind. 90sek.

4. Beton prüfen und verarbeiten Konsistenz, Luftgehalt und Temperatur kontrollieren. Beton fachgerecht einbringen, verdichten und nachbehandeln. Wasser nicht allein nach optischem Eindruck nachdosieren.

Wasserbilanz

Der Wasserbeitrag des flüssigen Zusatzmittels ist nach den anzuwendenden Betonregeln in der Wasserbilanz zu berücksichtigen.

Vorversuche und technische Unterstützung

Vorversuche mit den tatsächlichen Ausgangsstoffen, der Rezeptur und dem Herstellprozess des Kunden sind erforderlich. Dabei werden Dosierung, Wasserzugabe, Mischfolge und die relevanten Frisch- und Festbetoneigenschaften beurteilt. Bei Vergleichsversuchen sind insbesondere Wasser-/Bindemittelverhältnis, Konsistenz, Luftgehalt, Verdichtung, Nachbehandlung und Prüfalter zu dokumentieren.

Wir unterstützen Sie bei der Versuchsplanung, der Auswahl geeigneter Prüfungen, der Rezepturabstimmung und der Auswertung. Gemeinsam legen wir fest, welche Eigenschaften für Ihre Anwendung nachzuweisen sind.

Verpackung und Lagerung

Lieferung in Kanistern, Fässern und IBC nach Vereinbarung. Die verfügbare Gebindegrösse und die Nettofüllmenge werden mit dem Auftrag bestätigt. Massgeblich sind Produktkennzeichnung, Charge und die tatsächlich deklarierte Liefermenge.

Im ungeöffneten Originalgebinde bei sachgerechter Lagerung bei Raumtemperatur beträgt die Haltbarkeit 12 Monate ab Herstellung. Dicht verschlossen und vor Frost, starker Erwärmung, direkter Sonne und Verunreinigung geschützt lagern. Angebrochene Gebinde wieder sorgfältig verschliessen.

Gefrorene oder auffällig veränderte Ware sowie Produkt nach Ablauf der Haltbarkeit erst nach technischer Beurteilung und erforderlichen Prüfungen verwenden.

Umwelt und Arbeitssicherheit

ChemConcrete unterstützt ressourcenschonende Betonkonzepte durch Rezepturoptimierung und die angestrebte längere Nutzungsdauer der Bauteile. Weniger Zement, Reparaturen und Ersatzmassnahmen können den Materialverbrauch und die Umweltbelastung über den Lebenszyklus reduzieren. Die Wirkung ist im konkreten Projekt zu bewerten.

Für Transport, Handhabung, Lagerung und Entsorgung gilt das aktuelle Sicherheitsdatenblatt. Haut- und Augenkontakt sowie Aerosolbildung vermeiden und die dort angegebene Schutzausrüstung verwenden. Produktreste und Reinigungswasser nicht in Boden, Gewässer oder Kanalisation gelangen lassen. Reste und Verpackungen entsprechend den geltenden Vorschriften entsorgen.

Normkonformität und Qualität

ChemConcrete Hybrid Admixture entspricht SN EN 934-2. Die werkseigene Produktionskontrolle ist zertifiziert und wird extern überwacht. Die Herstellung erfolgt in der Schweiz unter dokumentierter Qualitätskontrolle mit chargenbezogener Rückverfolgbarkeit.

Die normbezogene Zusatzmittelfunktion, die deklarierten Merkmale und der Geltungsbereich sind den zugehörigen Leistungs- und Konformitätsunterlagen zu entnehmen. Daraus folgt keine pauschale Eignung für jede Betonrezeptur oder jede besondere Verwendung.

Hersteller und technische Dokumentation

MIJADI Concrete Solutions · Mirko Dittmar
Geschäftsadresse: Eggweg 13, 4465 Hemmiken, Schweiz
Herstellung: Industriestrasse 1, 4410 Liestal, Schweiz
Telefon: +41 79 527 62 97 · E-Mail: info@chemconcrete.ch

chemconcrete.ch – Schweizer Produktinformationen und technischer Kontakt

chemconcrete.com.au – Internationale technische Dokumentationen

Anwendungshinweis

Die Angaben basieren auf dem Produktkenntnisstand und gelten bei fachgerechter Lagerung, Verarbeitung und Anwendung. Die Eignung für den vorgesehenen Zweck ist vom Anwender durch Vorversuche zu überprüfen. Das Zusatzmittel ersetzt weder Bemessung, Fugen- und Rissplanung noch fachgerechte Verdichtung und Nachbehandlung. Massgeblich sind die vereinbarte Produktspezifikation und die aktuellen Lieferbedingungen. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.