

Krystaline ADD 1

Kristalliner Betonzusatz zur Verbesserung der mechanischen Eigenschaften und zur gesteuerten Selbstheilung von Rissen im Beton



wba

Beschreibung

Krystaline ADD 1 ist ein Betonzusatzmittel der neuesten Generation. Es wurde entwickelt um die Widerstandsfähigkeit und Dauerhaftigkeit des Betons maßgeblich zu erhöhen.

Krystaline ADD 1 zeichnet sich durch maximale Effizienz und einen extrem hohen Wirkungsgrad aus. Eine Zugabemenge in Höhe von 1kg/ m³ Beton entfaltet bereits höchste Wirksamkeit.

Erhöhung der Qualität und Verbesserung des Langzeitschutzes vor Schadstoffen

Krystaline ADD 1 optimiert die Betonqualität auf zwei Ebenen: Es verbessert die Grundsubstanz hinsichtlich ihrer mechanischen Eigenschaften wie z.B. Verdichtung, Flexibilität und Elastizität. Darüber hinaus minimiert es weithin die Rissanfälligkeit des Betons. Sofern jedoch Risse zwangsbedingt entstehen, fallen diese kleiner und dünner aus und - last but not least -werden diese durch eine gezielt steuerbare Selbstheilung rasch wieder intrinsisch verschlossen. Dieses selbstheilende Potenzial bleibt dauerhaft über den gesamten Lebenszyklus hinweg im Baustoff erhalten.

Durch die verbesserte Dichte sowie den dynamisch- mineralischen Rissverschluss werden Risiken für typische Feuchte-Schäden wie z.B. Aufbrüche durch Frost- Tauwechsel, Carbonatisierung, Alkali-Kieselsäure- Schädigungen (Betonkrebs), Korrosion der Bewehrung u.a. m. deutlich herabgesetzt. Die Dauerhaftigkeit, Effizienz und CO₂- Bilanz des Bauwerks werden erheblich verbessert.

Wirkungsweise

Krystaline ADD1 verhindert, dass Wasser und andere Schadstoffe wie bspw. Chloride, Sulfate u.ä. eindringen bzw. im Baustoff angereichert werden.

Durch einen katalytischen Prozess wird im ersten Schritt eine Reaktion mit noch unhydratierten Zementpartikeln im Beton ausgelöst. Auf dieser Basis erfolgt im nächsten Schritt ein neuer kristalliner Materialaufbau, welcher fest mit dem Ursprungsbeton verbunden bzw. verwachsen ist. Das natürliche kapillare Netzwerk des Betons wird aktiv unterstützt, ein Wachstumsdruck wird nicht erzeugt.

Die Wirkstoffe von Krystaline ADD1 initiieren eine spezielle hydrophile Kristallisation. In den Rissen wachsen nadelförmige, dreidimensionale, flexibel ineinander verzahnte Kristallkörper. Diese bilden eine dichte, wasserdruckbeständiges, dauerhaftes mineralisches Gefüge. Im ungerissenen Beton entwickeln sich in der Matrix orthogone Kristalle, welche sich ihrer Umgebung anpassen und dem Beton so zu noch widerstandsfähigeren Eigenschaften verhelfen. Diese fest mit dem Beton verbundene Materialstruktur ist im Unterschied zu klassischen Dichtungsmitteln oder anderen Plastifizierern nicht wasser-*absorbierend*, sondern *adsorbierend* und wirkt daher dauerhaft stabilisierend und verfestigend.

Kurz: Der Beton steigert durch WBA Krystaline ADD1 seine natürlichen Eigenschaften in Hinsicht auf selbstabdichtendes Potenzial, Festigkeit und Elastizität. Der entstandene Beton hat eine auf Dauer angelegte signifikant größere Fähigkeit der selbstständigen Rissheilung und widersteht dem Eindringen von Wasser unter hydrostatischem Druck.

Krystaline ADD1 wirkt dauerhaft über die Lebensdauer des Betons. Es verbessert im Laufe der Zeit zusätzlich die Abdichtungs-Eigenschaften des Betons.

Krystaline ADD 1

Kristalliner Betonzusatz zur Verbesserung der mechanischen Eigenschaften und zur gesteuerten Selbstheilung von Rissen im Beton



wba

Funktion und zentrale Vorteile

- Erhöhung der Druckfestigkeit des Betons um mehr als 35 %
- Verbesserung der Biegezug- und Zugfestigkeit um mehr als 20%
- Keine Abminderung der Wirkung durch Beschädigung oder Abrieb der Oberfläche
- Vermindert das Risiko von Alkali-Kieselsäure-Reaktionen (AKR)
- Verringerung der Wassereindringtiefe auf ein Minimum
- Reduzierung der Wasserzugabe um 7-12% bei gleichem Ausbreitmaß
- Verhindert das Eindringen von Chlor-Ionen an der Bewehrung
- Keine Schädigung des Betons durch Tausalz
- Schützt vor Sulfat-Einfluss
- Frost-/Tauwechsel auch bei Klasse 150 in 4 Zyklen ohne Schädigung
- Reduziert das Auftreten von Rissen um mehr als 60%
- Minimiert das Risiko der Korrosion für die Bewehrung
- Selbstheilung von Rissen bis 0,5 mm
- Wird auch bei späterer Rissbildung noch nach Jahren aktiviert
- Verbessert die Abdichtungswirkung im Laufe der Zeit- „Je älter- je besser“
- Beständig gegen Wasserdampf
- Wasserdruckbeständigkeit >12 bar
- Wirkt gegen positiven und negativen Druck
- Ökonomisch und ökologisch vorteilhaft gegenüber Membran bzw. Foliensystemen
- Ersetzt klassische Folien- und Beschichtungssysteme
- Trinkwasserneutral
- Ermöglicht kreative Formgebung der Beton-Konstruktionen

Typische Einsatzbereiche

Krystaline ADD1 wird in allen Betonkonstruktionen eingesetzt, die vor dem Eindringen von Wasser und betonangreifenden Flüssigkeiten geschützt werden müssen.

- Insbesondere in WU- Bauteilen wie z.B.
Sohlen, Wände, Decken, Pools, Betonfertigteilen wie Balkone, Fassadenplatten, außenliegende Bauteile
- Ingenieur- & Wasserbauwerke
- Tief- und Parkgaragen,
- Land- und energiewirtschaftliche Bauten
- Straßen- und Fahrbahnbau, Brückenkappen
- Weitere Betonbauteile und Betongegenstände
(Rohre, Leitungen, Behältnisse, Möbel- & Designobjekte u.a.m.)

Krystaline ADD 1

Kristalliner Betonzusatz zur Verbesserung der mechanischen Eigenschaften und zur gesteuerten Selbstheilung von Rissen im Beton



wba

Technische Daten

Farbe	weiß
Aussehen	Pulvergranulat
Dichte	1,4 g/cm ³
pH-Wert/gemischt mit Wasser	13
Feststoffgehalt	100%
Wasserdruckbeständigkeit	12 bar
Dosierung	1 Kg/m ³
Selbstheilung Riss Partikelgröße	0,5 mm 40-150 Mikrometer

Gesundheit und Sicherheit

Dieses Produkt wirkt beim Mischen mit Wasser oder bei Kontakt mit Schweiß ätzend.

Allgemeine Gefahrenhinweise

H315 - Verursacht Hautreizungen.

H318 - Verursacht schwere Augenschäden.

H335 - Kann die Atemwege reizen.

Sicherheitshinweise P280 Schutzhandschuhe / Schutzkleidung / Augenschutz / Gesichtsschutz tragen.

P302 + P352 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen.

P305 + P351 + P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Entfernen Sie Kontaktlinsen. Weiter spülen.

Weitere Informationen finden Sie im Sicherheitsdatenblatt zu diesem Produkt.

Leistungsmerkmale und Zertifikate

- CE-Leistungserklärung entsprechend Annex III der E-Regulation Nr. 574/2074 Harmonisierter Standard EN 934-2:2010+A1:2012
- Produktionskontrolle System 2+ Konformitätszertifikat 1170/CPR/AT.04078

Krystaline ADD 1

Kristalliner Betonzusatz zur Verbesserung der mechanischen Eigenschaften und zur gesteuerten Selbstheilung von Rissen im Beton



wba

Deklarierte Eigenschaften

- Chlorid-Ionen <0,1%
- Alkali Inhalt <40%
- Korrosionsschutz. Enthält nur geprüfte Substanzen entsprechend EN 934-2 1_2008 Teil A1
- Druckfestigkeit des Betons: >85 gegenüber Referenz-Beton
- Luftinhalt im frischen Beton gegenüber Referenz-Beton: <2%
- Kapillar-Absorption (g/mm²) <50 % nach 7 Tagen <60% nach 28 Tagen
- Enthält keinerlei schädliche Substanzen

Weitere Merkmale

Auf Verzögerer und Verflüssiger kann in der Regel verzichtet werden. Eine entsprechende Wirkung erzielt auch Krystaline ADD 1. Daher ist eine Vorabprüfung angeraten.

Bei Verwendung nicht kontrollierbarer Zusätze wie Recycling-Beton oder aufbereitetem Wasser ist eine vorherige Prüfung und Rücksprache mit dem Hersteller erforderlich. Je nach spezifischer Zusammensetzung können individuelle Anpassungen der Rezeptur erforderlich sein.

Verarbeitungsrichtlinie Krystaline ADD1

Um eine umfassende Wasserdichtigkeit zu erreichen, ist ein WU-Beton nach den Richtlinien des DAfStB erforderlich. Fugen und Durchführungen sind mit geprüften und zugelassenen Systemen auszuführen.

Krystaline ADD1 ist ein trockenes Pulver, das dem Beton direkt während des Mischprozesses zugefügt wird. Die Dosierung beträgt 1 Kg für einen m³ Beton. Die Wasserzugabe wird um ca. 7-12 % reduziert, um ein gleiches Ausbreitmaß zu erzielen, (kann je nach Mixdesign etwas abweichen). Bei hoher Geschwindigkeit 10 Minuten konstant durchmischen.

Obwohl der Beton weniger nass aussieht als die meisten Betonmischungen, bietet er eine verbesserte Verarbeitbarkeit, was zu einer erhöhten Produktivität führt. Krystaline ADD1 wird dem Beton direkt während des Mischvorgangs zugefügt. Ein vorheriges Ausprobieren ist zwingend erforderlich.

Aspekte zur Verarbeitung:

Dosierung: 1 Kg Krystaline ADD 1/Kubikmeter Beton

Für eine ausreichende Wirkung ist ein Beton mit mindestens 300 kg Zement/Kubikmeter Beton erforderlich. Bei einem niedrigerem Zementgehalt setzen Sie sich bitte mit WBA in Verbindung. Individuell angepasste Mischungen werden gerne erstellt.

Krystaline Add 1 hinzufügen und vormischen, **bevor** andere (eventuell zu eliminierende) Zusatzmittel zugesetzt werden.

Auf Verzögerer und Verflüssiger kann in der Regel verzichtet werden.

Krystaline ADD 1

Kristalliner Betonzusatz zur Verbesserung der mechanischen Eigenschaften und zur gesteuerten Selbstheilung von Rissen im Beton

The logo for WBA, consisting of the lowercase letters 'wba' in white on a blue square background.

Bei Verwendung schlecht beschreibbarer oder nicht kontrollierbarer Zusätze wie Recycling-Beton oder aufbereitetem Wasser ist eine vorherige Prüfung und Rücksprache mit dem Hersteller erforderlich. Je nach spezifischer Zusammensetzung können individuelle Anpassungen der Rezeptur erforderlich sein.

Lagerung:

Krystaline ADD1 soll unter trockenen Bedingungen zwischen +5°C – 35°C gelagert werden. Direkte Sonneneinstrahlung vermeiden. Unter diesen Umständen bei ungeöffneten Eimern ist WBA Krystaline ADD1 2 Jahre lang haltbar.

Verpackung

Lieferung in 20 Kg Eimern mit wasserlöslichen 1 Kg Beuteln

HAFTUNGSAUSSCHLUSS

Obwohl alle hierin enthaltenen Informationen und / oder Spezifikationen nach bestem Wissen und Gewissen zutreffend und genau sind, empfehlen wir stets die Durchführung eines Versuchs, um die Eignung des Produkts zu überprüfen. Ohne Vorprüfung im Zusammenhang mit Empfehlungen oder Vorschlägen unserer Vertreter oder Händler wird keine Garantie gegeben oder impliziert.

Die Informationen in diesem Datenblatt gelten ab dem angegebenen Datum und ersetzen alle vorherigen. Bitte erkundigen Sie sich bei Ihrem Lieferanten, ob dies die aktuelle Ausgabe ist: (Januar 2020).