

Krystaline Add1 HD

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.

Beschreibung

Krystaline Add1 HD ist ein kristalliner Abdichtungs-Zusatzstoff der neuesten Generation. Es wurde entwickelt, um die Widerstandsfähigkeit und Dauerhaftigkeit des Betons maßgeblich zu erhöhen.

Krystaline Add 1 verbessert die Betonqualität auf zwei Ebenen. Es verbessert die Grundsubstanz hinsichtlich Verdichtung, Flexibilität und Elastizität. Darüber hinaus minimiert es die Rissanfälligkeit des Betons. Sofern jedoch Risse zwangsläufig entstehen, fallen diese kleiner und dünner aus und - last but not least- werden diese durch eine gezielt steuerbare Selbstheilung schnell wieder intrinsisch verschlossen. Das auf kristallinen Wirkstoffen basierende System optimiert die Hydratation zusammen mit den mechanischen Eigenschaften erheblich.

Risse im Beton können dynamisch, autogen und dauerhaft bis tief ins Bauteilinnere hinein verschlossen werden. Der Rissverschluss ist steuerbar, entstandene Risse heilen nachhaltig dicht. Dieses selbstheilende Potenzial bleibt dauerhaft über den gesamten Lebenszyklus hinweg im Baustoff erhalten.

Schutz des Betons und Erhöhung der Qualität

Beton ist ein poröses Material mit Rissen, Poren und Kapillaren, die sich hauptsächlich in der frühen Phase des Abbinde-Prozesses bilden.

Je mehr Interaktion zwischen diesen Fehlstellen besteht, je mehr der Beton durchlässig ist, umso mehr besteht die Gefahr durch Schäden, die durch den Zutritt von Wasser und schädlichen Stoffen entstehen.

Korrosion der Bewehrung, Schädigungen durch den Betonkrebs AKR oder Aufbrüche durch Frostschäden sind vorprogrammiert. Die Krystaline Add1 HD-Technologie beseitigt das Eindringen von Wasser über die Porosität des Betons und durch Trennrissen und viele seiner inhärenten Schwächen, was die Haltbarkeit deutlich erhöht.

Krystaline Add 1 HD ist das Optimum der steuerbaren Selbstheilung des Betons.

Krystaline Add 1 HD wirkt als einziges Produkt der ADD-Serie nicht verzögernd.

Krystaline Add 1 HD kann auch bei niedrigen Wasser/Zement-Werten unter 45% zusammen mit PCE-Fließmitteln eingesetzt werden.

Wirkung

Krystaline ADD1 HD verhindert kontinuierlich, dass Feuchtigkeit in den Beton eindringt und erzeugt eine katalytische Reaktion in den Poren und Kapillaren, um die Hydrationsprozesse des Zements im Beton zu verbessern.

Die Verbesserung des Hydrationsprozesses erhöht nicht nur die mechanischen Eigenschaften und die Wasserdichtigkeit des Betons, es verbessert gleichzeitig die Selbstheilungseigenschaften des Betons beim Auftreten von Rissen bei Vorhandensein von Feuchtigkeit.

Krystaline Add1 HD

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.

Krystaline Add1 HD wirkt durch hydrophile Kristallisation. 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. Kurz: der Beton steigert durch Krystaline Add 1 H seine natürlichen Eigenschaften in Punkto selbstabdichtendes Potenzial, Festigkeit, Elastizität so wie präventive Rissminimierung.

Krystaline Add 1 HD bildet in Rissen nadelförmige, dreidimensional verzahnte Kristallkörper. Diese bilden ein dichtes wasserdruckbeständiges unlösbares mineralisches Gefüge. Dabei ist es fest mit dem umgebenden Beton unlösbar wasserdruckbeständig verbunden. Im ungerissenen Beton entwickeln sich in der Matrix orthogone, sich der Umgebung anpassende Kristalle, die den Beton zu noch widerstandsfähigen Eigenschaften verhelfen. Diese mit dem Beton verbundenen Wirkstoffe sind nicht absorbierend wie Dichtungsmittel und andere Plastifizierer, sondern wirken adsorbierend, also verfestigend.

Der entstandene Beton hat eine signifikant größere Fähigkeit der selbstständigen Rissheilung und widersteht dem Eindringen von Wasser unter hydrostatischem Druck.

Krystaline Add1 H wirkt dauerhaft über die Lebensdauer des Betons. Es verbessert im Laufe der Zeit zusätzlich die Abdichtungseigenschaften des Betons.

Besonderheiten & Vorteile

- Erhöhung der Druckfestigkeit des Betons um bis zu 85%
- Verbesserung der Biegezug- und Zugfestigkeit um mehr als 20%
- Verringerung der Wassereindringtiefe auf ein Minimum
- Reduzierung der Wasserzugabe um 7-12% bei gleichem Ausbreitmaß
- Verhindert das Eindringen von Chlor-Ionen an die Bewehrung
- Schützt vor Sulfat-einfluss
- Rost/Tauwechsel auch bei Klasse 150 in 4 Zyklen ohne Schädigung
- Keine Schädigung des Betons durch Tausalz
- Die Rissbildung wird auf einen Bruchteil gesenkt
- Selbstheilung von Rissen bis 0,5 mm
- Wirkt auch bei späterer Rissbildung aktiviert
- Wasserdruckbeständigkeit > 12 bar
- Wirkt gegen positiven und negativen Druck
- Verhindert die Bildung von Alkali-kieselsäure-Reaktion (AKR)
- Ersetzt Membran und Beschichtungssysteme
- Trinkwasser neutral
- Schützt den Betonstahl vor Korrosion
- Kostengünstig
- Ermöglicht kreative Formgebung der Beton-Konstruktion

Krystaline Add1 HD

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.

Einsatzgebiete

Krystaline Add1 HD wird in allen Betonkonstruktionen eingesetzt, die vor dem Eindringen von Wasser und betonangreifenden Flüssigkeiten geschützt werden müssen.

Da Krystaline Add1 HD keine verzögernde Wirkung aufweist, ist es in allen Bauteilen, die schnell ausgeschalt werden müssen, einsetzbar.

- Straßen- und Fahrbahnbau
- Betonfertigteile wie Balkone, Fassadenplatten, außenliegende Bauteile
- Betonrohre
- Wandbeton, der kurzfristig ausgeschalt wird

Technische Daten

Farbe	Weiß
Aussehen	Granulat-Pulver
Dichte	1.4 g/cm ³
pH-Wert (gemischt mit Wasser)	13
Feststoff-Gehalt	100%
Hydrostatische Beständigkeit	12 bar
Dosierung	1 kg/m ³ Beton
Riss-Selbstversiegelung	0,5 mm
Partikelgröße	40-150 Mikrometer

Gesundheit & Sicherheit

Dieses Produkt wird ätzend, wenn es mit Wasser oder Schweiß vermischt wird.

Gefahrenhinweise

H315 verursacht Hautreizungen.

H318 verursacht schwere Augenschäden.

H335 kann Atemwegsreizungen verursachen.

Vorsichtshinweise

P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

P302 + P352 IF ON SKIN: Mit viel Seife und Wasser waschen.

P305 + P351 + P338 IF IN EYES: Einige Minuten vorsichtig mit Wasser abspülen. Entfernen Sie Kontaktlinsen, wenn vorhanden, spülen Sie weiter.

Weitere Informationen finden Sie im Sicherheitsdatenblatt für dieses Produkt.

wba Abdichtungssysteme GmbH

Cuxhavener Str. 7

28217 Bremen

Kontakt@wba.de

www.wba.de

Seite 3 von 5/ Erstellt: 11_2020

Krystaline Add1 HD

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



wba

Zertifizierung

Leistungserklärung entsprechend Annex III der E-Regulation Nr. 574/2074
Harmonisierter Standard EN934-2:2010+1:2012
Produktionskontrolle System 2+ Konformitätszertifikat 1170/CPR/AT.04078

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 Referenzbeton

Luftinhalt im frischen Beton gegenüber Referenz-Beton: < 2%

Kapillar-Absorption (g/mm²): <50% nach 7 Tagen, < 60 % nach 28 Tagen

Enthält keinerlei schädliche Substanzen

Auf Verzögerer und Verflüssiger kann in der Regel verzichtet werden.

Bei Verwendung nicht kontrollierbarer Zusätze wie Recycling-Beton oder aufbereitetem Wasser kann es zur Einschränkung der Wirkungsweise kommen

Krystaline Add1 HD wirkt nicht verzögernd auf die Abbindezeit.

Verarbeitungsrichtlinien

Krystaline Add1 HD ist ein trockenes Pulver, das beim Mischen direkt dem Beton zugesetzt wird. Die Dosierung beträgt 1 kg pro m³ Beton. Die Wasserkomponente um ca. 8 bis 12% reduziert, um ein gleiches Ausbreitmaß zu erzielen (vorbehaltlich Mischdesign und Rohstoffkomponenten). Auch wenn der Beton weniger nass aussieht als die meisten Betonmischungen, wird er für eine bessere Verarbeitbarkeit und eine höhere Produktivität sorgen. Vorherige Tests werden empfohlen.

Hinweise zur Verarbeitung/ Mischanleitung

Beseitigen Sie alle Variablen wie recyceltes Wasser oder recyceltes Aggregat.

Wenn Sie einer Betoncharge mehrere Beimischungen hinzufügen, fügen Sie keine anderen Beimischungen gleichzeitig mit Krystaline Add1 HD hinzu. Fügen Sie Krystaline Add1 HD zuerst hinzu und mischen Sie vor dem Hinzufügen anderer Beimischungen, um Vermischungen und Interferenzen der anderen Beimischungen zu vermeiden.

Krystaline Add1 HD kann bei trockener Charge direkt dem Mischer hinzugefügt werden.

Krystaline Add1 HD kann direkt auf der Baustelle hinzugefügt werden

Krystaline Add1 HD

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



wba

1. Bereiten Sie ein separates Silo- und Additionssystem für Krystaline Add1 HD vor und fügen Sie es direkt dem Mischer hinzu, nachdem der Zement hinzugefügt wurde, oder fügen Sie Krystaline Add1 HD direkt zum Mischer hinzu, nachdem der Zement hinzugefügt wurde.
2. Mischen Sie 10 Minuten bei hoher Geschwindigkeit, bevor der Beton platziert werden soll.
3. Wenn das Ausbreitmaß niedriger als erforderlich ist, fügen Sie einen Wasserreduzierer oder Weichmacher hinzu, um den erforderlichen Wert zu erreichen.

Im Allgemeinen wird Krystaline Add1 HD für Betone empfohlen, die 300 kg oder mehr der gesamten zementierten Materialien pro Kubikmeter verwenden.

Dosierung

Dosierung beträgt 1 kg Krystaline Add1 HD pro m³ Beton.

Verpackung

Krystaline Add1 HD wird in 20 kg Eimer geliefert.

Erhältlich in 1 kg wasserlöslichen Säcken, die direkt in die Betonmischung für eine einfache Dosierung und Handhabung vor Ort aufgetragen werden können.

Lagerung

Krystaline Add1 HD sollte bei Raumtemperatur (min 5°C und max. 35°C) gelagert werden, trocken und vor direkter Sonneneinstrahlung geschützt werden. Wenn diese Bedingungen beibehalten werden und die Produktverpackung ungeöffnet ist, ist mit einer Haltbarkeit von 2 Jahren zu rechnen.

Haftungsausschluss

Obwohl alle hierin enthaltenen Informationen und/oder Spezifikationen nach bestem Wissen und Gewissen, wahr und richtig sind, empfehlen wir immer, dass eine Testversion durchgeführt wird, um die Eignung des Produkts zu bestätigen, da keine Garantie oder stillschweigend im Zusammenhang mit Empfehlungen oder Vorschlägen von uns oder unseren Vertretern, Agenten oder Distributoren gegeben oder impliziert wird. Die Informationen in diesem Datenblatt sind ab dem angezeigten Datum wirksam und treten an. Bitte erkunden Sie sich bei Ihrem Büro, um zu bestätigen, dass dies die aktuelle Ausgabe ist: (Mai 2019).

wba Abdichtungssysteme GmbH

Cuxhavener Str. 7

28217 Bremen

Kontakt@wba.de

www.wba.de

Seite 5 von 5/ Erstellt: 11_2020