

MasterSphere 2000

Betonzusatzmittel zur Erhöhung des Frost- und Frost-Tausalz-Widerstandes von Beton auf Basis superabsorbierender Polymere

Produktbeschreibung

MasterSphere 2000 ist ein pulverförmiges Betonzusatzmittel zur Erhöhung des Frost- und Frost-Tausalz-Widerstandes von Beton. MasterSphere 2000 auf der Basis superabsorbierender Polymere (SAP) nimmt innerhalb weniger Minuten ein Vielfaches seines Eigengewichts an Wasser auf. Dem Beton trocken zugegeben, entzieht das Produkt einen vordefinierten Teil des Anmachwassers und quillt dabei zu fein-verteilten wassergefüllten Polymeren mit Durchmessern von ca. 50 bis 300 μm auf. Während der Hydratation des Zements und der Austrocknung des Betons wird das Wasser wieder abgegeben und MasterSphere 2000 verbleiben als luftgefüllte Poren im Zementstein zurück. Diese innere Nachbehandlung wirkt der inneren Austrocknung des Betons entgegen und reduziert somit das autogene Schwinden. Maßgeblich erhöht wird zudem der Frost-Tausalz-Widerstand infolge der Bildung eines feinverteilten Porennetzwerkes als Expansionsraum für gefrierendes Wasser. Infolge des physikalischen Wirkmechanismus geschieht der Aufbau des Porennetzwerkes unabhängig von der Mischenergie oder Verdichtungsintensität und unbelastet von Wechselwirkungen mit anderen Zusatzmitteln.

Anwendungsgebiete

- Betone mit Dauerhaftigkeitsanforderungen hinsichtlich des Frost- oder des Frost-Tausalz-Widerstandes (XF-Betone)
- Kläranlagen, Speicherbecken, Häfen, Schleusen und sonstige Wasserbauwerke
- Betonschutzwände für Autobahnen
- Straßenbau- und Straßenerneuerung, Parkgaragen
- Brückenbau und Brückenkappenbeton
- Dünne Fassadenbauteile mit Anforderungen an die Oberflächenbeschaffenheit
- Hochfeste und Ultra-Hochfeste Betone zur Verringerung und Frührschwindens

Bitte kontaktieren Sie Ihren technischen Verkaufsberater hinsichtlich jeglicher weiterer Anwendungsfälle.

Eigenschaften und Vorteile

MasterSphere 2000 bietet sowohl wirtschaftliche als auch technische Vorteile für die gesamte Wertschöpfungskette der Betonindustrie.

- Hocheffizientes, pulverförmiges Betonzusatzmittel
- Erhöhung des Frost- und Frost-Tausalz-Widerstandes
- Im Gegensatz zu konventionellen Luftporenbildnern ist die Anwendung unabhängig von der Mischenergie oder Verdichtungsintensität
- Ausbildung eines stabilen und gleichmäßigen Porennetzwerkes auch unter schwierigen Baustellenbedingungen
- Aufgrund des physikalischen Prozesses keine Wechselwirkungen mit anderen Zusatzmitteln zu verzeichnen
- Effektive Reduktion des autogenen Schwindens infolge der inneren Nachbehandlung des Betons
- Geringere Tendenz zur Rissbildung im Bauteil
- Gutes Wasserrückhaltevermögen zur Vermeidung von Entmischungs- und Bluterscheinungen

Dosierung

Die empfohlene Dosierung von MasterSphere 2000 liegt im Bereich von 0,25 bis 2,00 kg/m^3 Beton. Die im Einzelfall erforderliche Zugabemenge richtet sich nach den geforderten Betoneigenschaften und ist in einer Eignungsprüfung festzulegen.

Verarbeitung

MasterSphere 2000 kann mit allen Zementarten entsprechend der EN 197 verwendet werden. Um eine optimale Wirkung zu erzielen, muss das pulverförmige Produkt zu den trockenen Ausgangsstoffen zugegeben werden. Aufgrund der Wirkungsweise des Produkts ist der Einsatz eines leistungsfähigen Fließmittels (z.B. MasterGlenium SKY) zur Konsistenzsteuerung erforderlich.



MasterSphere 2000

Betonzusatzmittel zur Erhöhung des Frost- und Frost-Tausalz-Widerstandes von Beton auf Basis superabsorbierender Polymere

Kompatibilität

MasterSphere 2000 lässt sich zusammen mit einer breiten Palette von Zusatzmitteln von Master Builders Solutions kombinieren, z. B. mit MasterGlenium oder MasterEase Produkten. Zur Bestimmung der optimalen Dosiermenge wird jedoch die Durchführung von Vorversuchen empfohlen.

Sicherheitshinweise

Gefahren-, Sicherheits- und Entsorgungshinweise entnehmen Sie bitte dem EG-Sicherheitsdatenblatt und der Gebindeetikette.

Lagerbedingungen

Wenn MasterSphere 2000 im Temperaturbereich von + 5 bis + 40 °C, vor direkter Sonneneinstrahlung und Frost geschützt und fest verschlossen in der Originalverpackung gelagert wird, kann das Produkt mindestens 24 Monate lang verwendet werden.

Lieferform

MasterSphere 2000 ist in 25 kg Papiersäcken verfügbar. Eine Palette besteht aus 30 Säcken mit einem Gesamtgewicht von 750 kg. Bei Bedarf ist MasterSphere 2000 auch im Big Bag lieferbar.

Prüfungen

Nach betonspezifischer Eignungsprüfung entsprechend der ÖNORM B 4710-1, in deren Rahmen die Frost-Tauwechselbeständigkeit gemäß ÖNORM B 4710-3 Pkt. 9.11 (Prüfung zur Beurteilung einer gleichwertigen Beständigkeit für die Frostklassen XF2 und XF4) nachgewiesen wird, und nach dokumentierter Zugabe von MasterSphere 2000 im Chargenprotokoll werden die Anforderungen für die Frostklassen XF2 und XF4 erfüllt.

Produkt-Daten	
<i>Rohstoffbasis</i>	modifizierte superabsorbierende Polymere
<i>Hauptwirkung</i>	deutliche Erhöhung des Frost- und Frost-Tausalz-Widerstands von Beton
<i>Nebenwirkung</i>	Steigerung des Wasserrückhaltevermögens / Stabilisierung
<i>Erscheinungsbild</i>	pulverförmig, weiß bis beige
<i>Schüttdichte (bei 20 °C)</i>	800 ± 100 kg/m ³

Ausgabedatum: 28.08.2023

Rechtlicher Hinweis

Dieses technische Datenblatt dient, wie unsere sonstigen technischen Hinweise und Auskünfte, lediglich zur Beschreibung der Beschaffenheit dieses Produktes, seiner Verarbeitungs- und Anwendungsmöglichkeiten. Es hat aber nicht die Bedeutung, bestimmte Eigenschaften des Produktes oder dessen Eignung für einen Einsatzzweck zuzusichern, und die Beschreibung enthält auch keine vollständige Gebrauchsanweisung. Da wir uns Änderungen unserer technischen Datenblätter vorbehalten, obliegt es den Kunden, sicherzustellen, dass das jeweils aktuelle technische Datenblatt vorliegt. Aktuelle technische Datenblätter können in allen unseren Standorten angefordert werden oder von unserer Webseite www.master-builders-solutions.com/de-at, in der Kategorie "Produkte", per Download bezogen werden. Darüber hinaus gelten unsere aktuellen allgemeinen Geschäftsbedingungen.

Der Verarbeiter bleibt verpflichtet, eigene Untersuchungen und Prüfungen durchzuführen, um eine Verarbeitung und Anwendung unserer Produkte in seinem speziellen Geschäftsbereich zu verantworten. Mit Erscheinen dieses Merkblattes sind die vorausgegangenen Ausgaben ungültig.

Die Angaben in diesem Merkblatt sind nach bestem Wissen erstellt und stellen den derzeitigen Stand unserer Kenntnisse und Erfahrungen dar.