PANTAPOR® MHK

Art.-Nr. 0280

Mikrohohlkugeln zur Produktion von Beton mit hohem Frost- und Frosttaumittel-Widerstand

Allgemeine Bauaufsichtliche Zulassung, Zulassungs-Nr. Z-3.212-2233, DIBt, Berlin

Europäisch Technische Zulassung ETA-20/0544

ANWENDUNGSBEREICHE

PANTAPOR® MHK ist ein Betonzusatzmittel bestehend aus elastischen Mikrohohlkugeln zur Herstellung von Betonen mit hohem Frost- und Frosttaumittel-Widerstand. PANTAPOR® MHK wird anstelle herkömmlicher Luftporenbildner eingesetzt.

PANTAPOR® MHK eignet sich insbesondere für folgende Anwendungen:

- Straßen-, Brücken- und Wasserbau
- Betone/ Spritzbetone mit hohem Frost- und Frosttaumittel-Widerstand
- Sehr fließfähige Betone mit schwieriger Luftporenstabilität
- Sehr steife Betone, bei denen die Einführung von Luftporen mittels Luftporenbildner problematisch ist
- Betone, die über lange Distanzen transportiert oder gepumpt werden müssen

Die mit PANTAPOR® MHK hergestellten Betone können folgende Vorteile bewirken:

- Verminderte kapillare Wasseraufnahme
- Hoher Frost- und Frosttaumittel-Widerstand
- Sehr gute Verarbeitung
- Geringere Festigkeitsverluste im Vergleich zu herkömmlichen Luftporenbildnern
- Gleichmäßige Verteilung der Mikrohohlkugeln
- Stabiler Luftgehalt im Beton
- Kein Aufschwimmen bei sehr fließfähigen Betonen

DOSIERUNG

Empfohlener Dosierbereich 1,5 – 5,0 kg/ m³ Beton.

Die erforderliche Zugabemenge richtet sich nach den geforderten Betoneigenschaften und ist im Einzelfall festzulegen.

WIRKUNGSWEISE

PANTAPOR® MHK erzielt im Beton einen gleichmäßigen Mikrohohlkugelgehalt mit hohem Abstandsfaktor. Dadurch wird die Saugwirkung der Kapillarporen unterbrochen und die Wasseraufnahmefähigkeit deutlich vermindert. Gefrierendes Wasser kann sich in den Mikrohohlkugeln ausdehnen, ohne Druck auf die Porenwandungen auszuüben. Auf diese Weise wird der Frost- und Frosttaumittel-Widerstand signifikant erhöht.

TECHNISCHE ANGABEN

Gleichmäßigkeit	homogen
Farbe	weiß
Form	pastös
Schüttdichte	ca. 200 kg/ m³
Verarbeitbarkeit	ab +1 °C
Haltbarkeit	ca. 1 Jahr
Lagerung	In geschlossenen Behältern; kühl, jedoch frostfrei. Vor starker Sonneneinstrahlung schützen.

VERARBEITUNGSHINWEISE

PANTAPOR® MHK wird in das Anmachwasser oder auch direkt in die Betonmischung gegeben.

Für eine gleichmäßige und wirksame Verteilung der Mikrohohlkugeln darf die erforderliche Mischzeit nicht überschritten werden, insbesondere bei Mischern mit hoher Mischenergie.

Der Nachweis von PANTAPOR® MHK im Frischbeton mittels eines Luftporentopfes ist nicht geeignet, sondern erfolgt über eine volumetrische Messung nach ASTM C-173/C-173M-01. Der zur erforderlichen Dosierung gehörende Roll-A-Meter-Wert ist im Rahmen einer Erstprüfung zu bestimmen.

Bei sehr steifen Betonen ist das Erreichen des gewünschten Mikrokugelgehaltes nur mit einer erhöhten Dosierung möglich.

Wirksamkeitsprüfungen liegen für die Zugabe geeigneter Ha-Be Fließmittel und Betonverflüssiger der Marke PANTARHIT® vor und können bei Bedarf angefordert werden.

Das Produkt ist kein Gefahrstoff im Sinne der CLP-Verordnung. Siehe Sicherheitsdatenblatt für weitere Informationen.

GEBINDEGRÖßE

- nach Rücksprache

BEMERKUNGEN

Das Technische Merkblatt beschreibt Verarbeitungs- und Anwendungsmöglichkeiten sowie typische Wirkungsweisen unter Normalbedingungen. Diese Hinweise sind aber keinesfalls zugesicherte Eigenschaften und auch keine vollständige Gebrauchsanweisung, da wir als Hersteller des beschriebenen Produkts keinen Einfluss auf die spätere Weiterverarbeitung und -verwendung in Verbindung mit anderen Baustoffen haben. Eine Haftung oder Rechtsanspruch oder die Gewährleistung eines Ergebnisses entsteht somit weder hieraus noch durch mündliche Beratung.

Wegen stetiger Weiterentwicklung gilt das technische Merkblatt unter Vorbehalt und in seiner letzten Fassung, die bei uns jederzeit angefordert werden kann. Darüber hinaus gelten unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen in der neuesten Fassung.

Stand: 06. Juli 2023

VOR ANWENDUNG DES ZUSATZMITTELS SIND EIGNUNGSTESTS BZW. ERSTPRÜFUNGEN ERFORDERLICH.

Ha-Be Betonchemie GmbH | Stüvestraße 39 | D- 31785 Hameln | Tel. +49 (0) 5151 587-0 | Fax +49 (0) 5151 587-55 | info@ha-be.com | www.ha-be.com