

# Nafufill KM 250

## Brandbeständiger, faserverstärkter PCC/SPCC-Betonersatz für die Instandsetzung im statisch und nicht statisch relevanten Bereich

### Produkteigenschaften

- Einkomponentig, hand- und nassspritzverarbeitbar
- Statisch anrechenbar
- Hoher Karbonatisierungswiderstand
- Frosttausalzbeständig und chloriddicht
- Nicht brennbar nach DIN EN 13501-1 - Baustoffklasse A1
- Brandbeständig gemäß Temperaturzeitkurven der ZTV-ING, Teil 5 und der EBA-Richtlinie
- Brandbeständig gemäß Temperaturzeitkurve Hydrocarbon
- Brandbeständig nach Einheitstemperaturkurve (ETK) der ISO 834, Feuerwiderstandsklasse F90/F120
- Klasse R4 nach DIN EN 1504 Teil 3

### Anwendungsgebiete

- Betonersatz nach ZTV-ING, Teil 3 Massivbau, Abschnitt 4 für die Anwendungsbereiche SPCC und PCC II - dynamisch und nicht dynamisch beanspruchte Flächen
- SPCC/PCC-Betonersatz nach ZTV-W LB 219 für die Instandsetzung von Wasserbauwerken, anwendbar bei den Expositionen XC 1-4, XF 1-4, XW 1-2, XD 1-3, XS 1-3, XM 1 und XA 1-2
- SPCC/PCC Betonersatz nach DAfStb-Instandsetzungsrichtlinie, zugelassen für die Beanspruchungsklassen M2 und M3
- Reparatur- und Anodeneinbettmörtel gemäß EN 12696 für das Instandsetzungsprinzip "Kathodischer Korrosionsschutz von Stahl in Beton" (auch horizontale Flächen)
- In Kombination mit MC-Additiv W zugelassener LAU-Reparaturmörtel
- Zertifiziert und eingestuft nach DIN EN 1504 Teil 3 für die Prinzipien 3, 4 und 7, Verfahren 3.1, 3.3, 4.4, 7.1 und 7.2

### Verarbeitungshinweise

#### Untergrundvorbereitung

Siehe Merkblatt „Allgemeine Verarbeitungshinweise Grobmörtel/Betonersatzsysteme“.

#### Haftbrücke

Nur bei der Handverarbeitung ist als Haftbrücke Zentrifix KMH einzusetzen. Zur Verarbeitung siehe „Allgemeine Verarbeitungshinweise Grobmörtel“.

#### Mischen

Nafufill KM 250 wird in das vorgelegte Wasser unter ständigem Rühren eingestreut, homogen und klumpenfrei gemischt bis ein verarbeitungsge-rechter Mörtel vorliegt. Für das Mischen sind Zwangsmischer oder langsam laufende Doppelrührwerke zu benutzen. Das Anmischen von Hand sowie von Teilmengen ist nicht zulässig. Die Mischzeit beträgt 5 Minuten.

#### Mischungsverhältnis

Siehe Tabelle „Technische Eigenschaften“. Für ein 25 kg-Gebinde Nafufill KM 250 werden ca. 3,75 bis 4,00 Liter Wasser benötigt. Da Nafufill

KM 250 zementgebunden ist, können sich beim Wasserbedarf Schwankungen ergeben.

#### Verarbeitung

Nafufill KM 250 ist hand- und nassspritzverarbeitbar. Die Verarbeitung kann ein- oder mehrlagig erfolgen. Für die Spritzverarbeitung sind in der Förderleistung variabel einstellbare Schnecken-pumpen zu benutzen. Fordern Sie dazu bitte unsere Sonderberatung oder den Ausrüstungs-planer Spritztechnik an.

#### Oberflächenbearbeitung

Nafufill KM 250 kann nach dem Aufbringen geglättet und mit einem Holz- bzw. Kunststoffreibebrett oder einem grobporigen Schwammgummireibebrett abgerieben werden.

#### Nachbehandlung

Nafufill KM 250 ist vor zu schnellem Austrocknen durch direkte Sonneneinstrahlung und Wind zu schützen. Konventionelle Nachbehandlungsdauer 3 Tage.

## Technische Eigenschaften Nafufill KM 250\*\*

Kenngröße	Einheit	PCC	SPCC	Bemerkungen
Frischmörtelrohddichte	kg/dm <sup>3</sup>	2,06	2,15	
Biegezug-/Druckfestigkeit	N/mm <sup>2</sup>	4,7-34,4 5,8-50,4 8,5-55,0	5,3-57,5 9,3-68,1	Nach 2 Tagen Nach 7 Tagen Nach 28 Tagen
Dynamischer E-Modul	N/mm <sup>2</sup>	32.500	34.000	Nach 28 Tagen
Schwinden	mm/m	0,78	1,0	Nach 28 Tagen
Verbrauch (Trockenmörtel)	kg/m <sup>2</sup> /mm	1,80	1,85	
Größtkorn	mm	2		
Statischer E-Modul	N/mm <sup>2</sup>	22.600		Nach 28 Tagen
Karbonatisierungstiefe	mm	0		Nach 90 Tagen
Chloridmigrationskoeffizient	m <sup>2</sup> /s	2,53x10 <sup>-12</sup>		
Verarbeitbarkeitszeit	Minuten	60 45 30		bei + 5 °C bei + 20 °C bei + 30 °C
Schichtdickenbereich*	mm	6 30 60*** 100		Min. Schichtdicke je Arbeitsgang Max. Schichtdicke je Arbeitsgang Max. Gesamtschichtdicke Reprofilierung von Ausbruchstellen
Verarbeitungsbedingungen	°C	≥ 5 - ≤ 30		Luft-/Material-/Untergrundtemperatur
Mischungsverhältnis	GT	100 : 15 - 16		Nafufill KM 250 : Wasser

\* Im Rahmen der Zulassung gemäß ZTV-ING beträgt die min. Schichtdicke je Arbeitsgang 10 mm.

\*\* Alle technischen Kennwerte sind Laborwerte und wurden bei 23 °C und 50 % rel. Luftfeuchte ermittelt.

\*\*\* Zulässige Gesamtschichtdicke im Rahmen der ZTV-ING 50 mm

## Produktmerkmale Nafufill KM 250

Farbton	zementgrau
Lieferform	Sackware á 25 kg
Lagerung	In nicht angebrochener Originalverpackung mind. 12 Monate. Trocken und kühl lagern.
Gebindeentsorgung	Gebinde restlos entleeren. Beachten Sie hierzu unser Informationsblatt zur Verpackungsverordnung „Das MC-Entsorgungskonzept für restentleerte Transport- und Verkaufsverpackungen“. Dieses senden wir Ihnen auf Wunsch gerne zu.

Bitte für die Verarbeitung die Angaben zur Ausführung im allg. bauaufsichtlichen Prüfzeugnis beachten!

**Anmerkung:** Die in diesem Merkblatt gemachten Angaben erfolgen aufgrund unserer Erfahrungen nach bestem Wissen, jedoch unverbindlich. Sie sind auf die jeweiligen Bauobjekte, Verwendungszwecke und die besonderen örtlichen Beanspruchungen abzustimmen. Die von der Standardanwendung abweichenden Objektgegebenheiten sind vorab vom Planer zu überprüfen und bedürfen der Einzelfreigabe. Die technische Beratung der Fachberater der MC ersetzt nicht die planerische Aufarbeitung der Bauwerkshistorie. Dies vorausgesetzt, haften wir für die Richtigkeit dieser Angaben im Rahmen unserer Verkaufs- und Lieferbedingungen. Von den Angaben unserer Merkblätter abweichende Empfehlungen unserer Mitarbeiter sind für uns nur verbindlich, wenn sie schriftlich bestätigt werden. In jedem Fall sind die allgemein anerkannten Regeln der Technik einzuhalten.

Ausgabe 12/18. Diese Druckschrift wurde technisch überarbeitet. Bisherige Ausgaben sind ungültig und dürfen nicht mehr benutzt werden. Bei technisch überarbeiteter Neuauflage wird diese Ausgabe ungültig.