

# 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
- DGNB-registriert (Registrierungscode: 5P2HPT)
- 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 (SRM, RM) nach ZTV-W LB 219 für die Instandsetzung von Wasserbauwerken, anwendbar bei den Expositionsclassen XC1-4, XF1-4, XW1-2, XD1-3, XS1-3, XM1, XA1-2, X0, XALL, XDYN, XSTAT, XBW1+2 sowie für die Feuchtigkeitsklassen WO, WF und WA
- SPCC/PCC Betonersatz nach DAfStb-Instandsetzungsrichtlinie, zugelassen für die Beanspruchbarkeitsklassen 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 sowie für die Verfahren 3.1, 3.3, 4.4, 7.1, 7.2 und 7.4

## VERARBEITUNGSHINWEISE

Bitte für die Verarbeitung die Angaben zur Ausführung beachten.

**Untergrundvorbereitung:** Siehe Merkblatt „Allgemeine Verarbeitungshinweise Grobmörtel/Betonersatzsysteme“.

**Haftbrücke:** Nur bei der Handverarbeitung ist als Haftbrücke Nafufill KMH einzusetzen. Zur Verarbeitung siehe „Allgemeine Verarbeitungshinweise Grobmörtel/Betonersatzsysteme“.

**Mischen:** Nafufill KM 250 wird in das vorgelegte Wasser unter ständigem Rühren eingestreut, homogen und klumpenfrei gemischt bis ein verarbeitungsgerechter 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 Schneckenpumpen zu benutzen. Fordern Sie dazu bitte unsere Sonderberatung oder den Ausrüstungsplaner 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. Die konventionelle Nachbehandlungsdauer beträgt 3 Tage.

## TECHNISCHE WERTE & PRODUKTMERKMALE

Kenngroße	Einheit	Wert	Bemerkungen
Größtkorn	mm	2	
Mischungsverhältnis	Gewichtsteile	100 : 15 - 16	Pulverkomponente: Wasser
Verarbeitungszeit	Minuten	60	bei 5° C
		45	bei 20° C
		30	bei 30° C
Verarbeitungsbedingungen	°C	≥ 5 ≤ 30	Luft-, Untergrund- und Materialtemperatur
Verbrauch (Handverarbeitung)	kg/m <sup>2</sup> /mm	1,8	Werk trockenmörtel
Verbrauch (Spritzverarbeitung)	kg/m <sup>2</sup> /mm	1,85	Werk trockenmörtel
Biegezugfestigkeit	N/mm <sup>2</sup>		Handverarbeitung
48 h		4,7	
7 d		5,8	
28 d		8,5	
Biegezugfestigkeit	N/mm <sup>2</sup>		Spritzverarbeitung
7 d		5,3	
28 d		9,3	
Druckfestigkeit	N/mm <sup>2</sup>		Handverarbeitung
48 h		34,4	
7 d		50,4	
28 d		55	
Druckfestigkeit	N/mm <sup>2</sup>		Spritzverarbeitung
7 d		57,5	
28 d		68,1	
E-Modul (Handverarbeitung)	N/mm <sup>2</sup>	22.600	nach 28 Tagen (statisch)
		32.500	nach 28 Tagen (dynamisch)
E-Modul (Spritzverarbeitung)	N/mm <sup>2</sup>	26.000	nach 28 Tagen (statisch)
		34.000	nach 28 Tagen (dynamisch)
Schichtdicke <sup>1)</sup>	mm	6	minimale Schichtdicke je Arbeitsgang
		30	maximale Schichtdicke je Arbeitsgang
		60	maximale Gesamtschichtdicke
		100	als Reprofilierungsmörtel
Frishmörtelrohddichte (PCC)	kg/dm <sup>3</sup>	2,06	
Frishmörtelrohddichte (SPCC)	kg/dm <sup>3</sup>	2,15	
Chloridmigrationskoeffizient	m <sup>2</sup> /s	1,28 · 10 <sup>-12</sup>	Spritzverfahren
Karbonatisierungswiderstand	mm	0	nach 90 Tagen
		< 1,5	nach 730 Tagen
Schwinden (Handverarbeitung)	mm/m	0,78	nach 28 Tagen
Schwinden (Spritzverarbeitung)	mm/m	0,77	nach 28 Tagen

Alle technischen Kennwerte sind Laborwerte und bei 21°C ±2°C und 50% rel. Luftfeuchte ermittelt.

1) Im Rahmen der Zulassung gemäß ZTV-ING beträgt die min. Schichtdicke je Arbeitsgang 10 mm. Zulässige Gesamtschichtdicke im Rahmen der ZTV-ING 50 mm.

Form	pulverförmig
Farbton	zementgrau
Lieferform	25 kg Sack
Lagerung	In nicht angebrochener Originalverpackung bei trockener und kühler Lagerung 12 Monate lagerfähig.

Gebindeentsorgung

Einwegbinde restlos entleeren. Beachten Sie hierzu unser Informationsblatt "Rücknahme restentleerter Transport- und Verkaufsverpackungen". Dieses senden wir Ihnen auf Wunsch gerne zu.

GISCODE: ZP1

**Anmerkung:** Die in diesem Datenblatt 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 Datenblätter 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. Die in diesem technischen Datenblatt aufgeführten Angaben sind gültig für das Produkt, welches von der in der Fußzeile aufgeführten Ländergesellschaft ausgeliefert wurde. Es ist zu beachten, dass Angaben in anderen Ländern davon abweichen können. Beachten Sie jeweils die im Ausland gültigen Produktdatenblätter. Es gilt das jeweils neueste technische Datenblatt, das Ausgabedatum in der Fußzeile ist zu beachten. Alle vorangegangenen Ausgaben sind ungültig und dürfen nicht mehr verwendet werden. Die neueste Fassung kann von uns angefordert oder im Internet abgerufen werden. [2400020381]