

KONSTRUKTIONSMÖRTEL

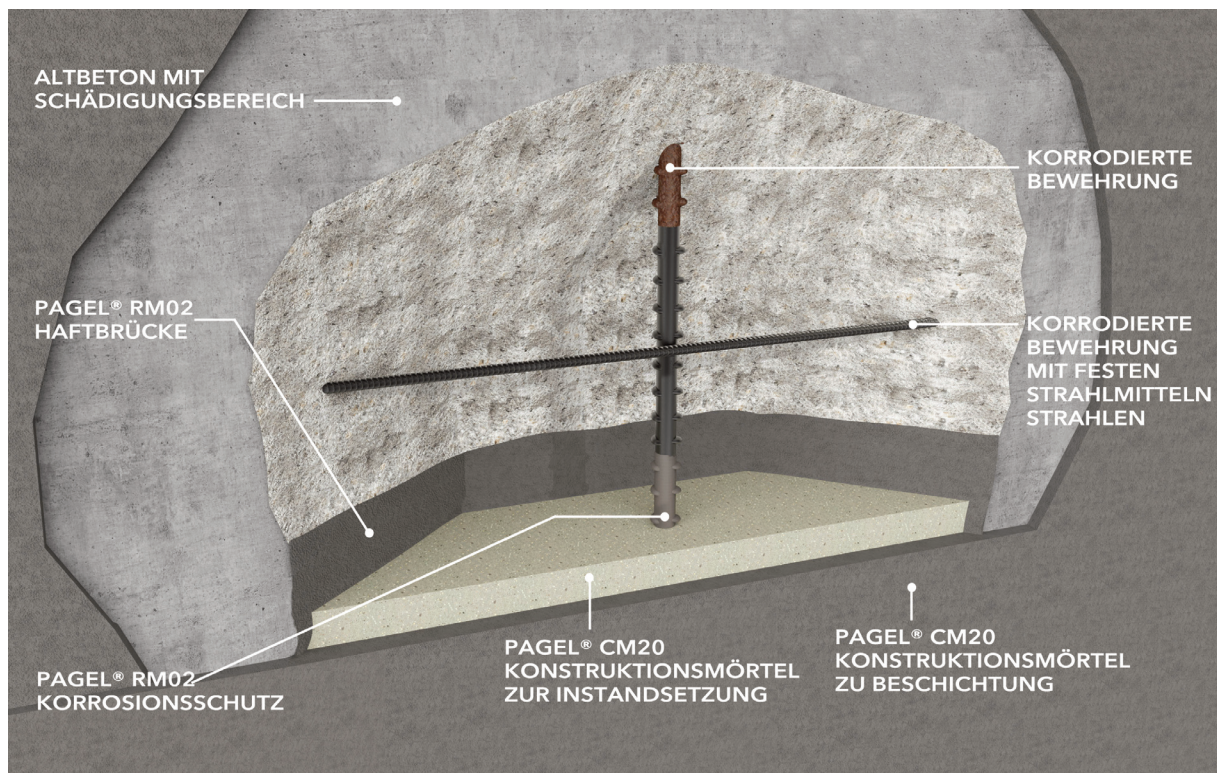
CM20 (PCC/SPCC, RM/SRM) KONSTRUKTIONSMÖRTEL

PRÜFZEUGNISSE UND NACHWEISE

- › PCC/SPCC und RM/SRM Betonersatzsystem gemäß
 - ZTV-ING Teil 3, Abschnitt 4
 - DAfStb-Richtlinie Schutz und Instandsetzung von Betonbauteilen (RL SIB)
 - DIN EN 1504-3 „Betonersatz für die statisch und nicht statisch relevante Instandsetzung“
- › Verwendbarkeitsnachweis durch allgemein bauaufsichtliches Prüfzeugnis (abP)
- › Hoher Carbonatisierungswiderstand – Nachweis durch Prüfung der Carbonatisierungsrate gemäß BAW-Merkblatt (MDCC)
- › Hoher Frost- und Frost-Tausalzwiderstand – Nachweis durch CIF- und CDF-Verfahren
- › Hoher Chlorideindringwiderstand – Nachweis durch Prüfung des Chloridmigrationskoeffizienten
- › Nachweis der Dauerhaftigkeit bei Wasserwechselbeanspruchung gemäß BAW-Empfehlung
- › Baustoffklasse A1 (nicht brennbar) – Nachweis der Prüfung zur Klassifizierung gemäß DIN EN 13501-1
- › Werkseigene Produktionskontrolle gemäß DIN EN 1504-3
- › Fremdüberwachung durch die Qualitätsgemeinschaft Deutsche Bauchemie e. V. (QDB)
- › Unternehmenszertifizierung gemäß DIN EN ISO 9001:2015

ANWENDUNGSBEISPIEL:

Konstruktive Betoninstandsetzung mit **CM20** (PCC/SPCC, RM/SRM) Konstruktionsmörtel



EIGENSCHAFTEN

- › Gebrauchsfertiger, zementgebundener Instandsetzungsmörtel
- › Muss lediglich mit Trinkwasser angemischt werden
- › Verarbeitbar im Spritzverfahren und per Handapplikation
- › Weichplastische Verarbeitungskonsistenz mit sehr guter Standfestigkeit an vertikalen und Über-Kopf-Flächen
- › Hervorragende Verarbeitung mit dem MAWO-PAGEL®-Dichtstrom-Nassspritzverfahren
- › Hoher Carbonatisierungswiderstand - reduziert das Eindringen von CO₂ und Feuchtigkeit
- › Hoher Frost- und Frost-Tausalzwiderstand
- › Hoher Chlorideindringwiderstand
- › Hohe Alkalitätsreserve
- › Aktiver Korrosionsschutz der Bewehrung
- › Dampfdiffusionsoffen
- › Nicht brennbar
- › Weitgehend dicht gegen das Eindringen von Wasser und Öl

SYSTEMKOMPONENTEN

RM02	Korrosionsschutz und Haftbrücke
CM20	Konstruktionsmörtel
MS05	PCC-Spachtel

ANWENDUNGSGEBIETE

- › Instandsetzung von Beton-, Stahlbeton- und Spannbetonbauwerken mit konstruktiver Anrechnung des Mörtels
- › Instandsetzung chloridgeschädigter Wand- und Stützenfüße zur Wiederherstellung der Tragfähigkeit
- › Erhöhung der Bewehrungsüberdeckung zur Steigerung des Feuerwiderstands
- › Betoninstandsetzung im Bereich von See- und Binnenwasserstraßen im Bereich der Bundesanstalt für Wasserbau (BAW) gemäß ZTV-W LB 219

FEUCHTIGKEITSKLASSEN BEZOGEN AUF BETON-KORROSION INFOLGE ALKALI-KIESELSÄURE-REAKTION

Feuchtigkeitsklasse	WO	WF	WA	WS
CM20	•	•	•	•

Die Gesteinskörnungen der PAGEL®-Produkte entsprechen nach DIN EN 12620 der Alkaliempfindlichkeitsklasse E1 aus unbedenklichen Vorkommen.

EXPOSITIONSKLASSENZUORDNUNG GEMÄSS: DIN EN 206-1 / DIN 1045-2 / ZTV-W LB 219 / ZTV-ING TEIL 3

	XO	XC	XD	XS	XF	XA*	XM	XW	XALL	XDYN	XSTAT	XBW
		1 2 3 4	1 2 3	1 2 3	1 2 3 4	1 2 3	1 2 3	1 2				1 2
CM20	•	• • • •	• • •	• • •	• • • •	• •	• •	• •	•	•	•	• •

* Bei Sulfatangriff bis 600 mg/l

TECHNISCHE DATEN

TYP			CM20 (PCC, RM)	CM20 (SPCC, SRM)
Körnung		mm	0-2	0-2
Wassermenge	max.	%	12	12
Verarbeitungszeit	+ 20 °C	min	≥ 45	≥ 45
Verbrauch ca.		kg/(m ² · mm)	1,85	1,85
Frischmörtelrohddichte ca.		kg/m ³	2.200	2.200
Schichtdicke (gesamt in 2 Lagen)		mm	10-60**	10-60**
Druckfestigkeit*	1 d	N/mm ²	≥ 30	n. b.
	7 d	N/mm ²	≥ 40	≥ 45
	28 d	N/mm ²	≥ 50	≥ 55
Biegezugfestigkeit*	1 d	N/mm ²	≥ 4	n. b.
	7 d	N/mm ²	≥ 5	≥ 5
	28 d	N/mm ²	≥ 8	≥ 8
Haftzugfestigkeit	7 d	N/mm ²	≥ 2	≥ 2
E-Modul	28 d	N/mm ²	≥ 30.000	≥ 35.000
Klassifizierung gemäß EN 1504-3			R4	R4
Beanspruchbarkeitsklasse gemäß DAfStb RL SIB			M3	M3

* Prüfung der Biegezug- und Druckfestigkeit gemäß DIN EN 196-1; DAfStb Rili IH Lagerung B

** zulässige Gesamtschichtdicke gemäß ZTV-ING 50 mm

n. b.: nicht bestimmt

Hinweis: Alle Frisch- und Festmörtelprüfungen erfolgten bei 20 °C ± 2 °C. Höhere oder niedrigere Temperaturen führen zu abweichenden Frisch-/ Festmörteleigenschaften und Prüfergebnissen. Je nach Temperatur kann die Konsistenz durch geringfügige Reduzierung des Zugabewassers angepasst werden.

Lagerung: 12 Monate. Kühl, trocken, frostfrei. In original verschlossenen Gebinden.

Lieferform: 25-kg-Sack, Europalette 1.000 kg

Gefahrenklasse: kein Gefahrgut, Hinweise auf der Verpackung beachten.

GISCODE: ZP1

PAGEL-PRODUKTZUSAMMENSETZUNG:

Zement: gemäß DIN EN 197-1

Gesteinskörnung: gemäß DIN EN 12620

Zusatzstoffe: gemäß DIN EN 450, abZ, DIN EN 13263 (Flugasche, Mikrosilika, etc.)

VERARBEITUNG

UNTERGRUNDVORBEREITUNG:

Lose und haftenhemmende Teile wie Zementschlämme, Verunreinigungen etc. durch geeignete Verfahren (z. B. HDW-Strahlen, Kugelstrahlen o. Ä.) bis zum tragfähigen Korngerüst entfernen. Eine ausreichende Abreißfestigkeit (i. M. $\geq 1,5 \text{ N/mm}^2$, KEW $\geq 1,0 \text{ N/mm}^2$) muss gewährleistet sein.

Vornässen:

Ca. 6 bis 24 Stunden bis zur kapillaren Sättigung der Betonunterlage vornässen.

Betonstahl:

Der Grad der Oberflächenvorbereitung der Bewehrung sowie anderer metallischer Einbauteile richtet sich nach den Anforderungen der zugrundeliegenden aktuellen gültigen Regelwerke und ist vor der Verarbeitung sicherzustellen.

Nichteisenmetalle:

Zement und zementgebundene Baustoffe verursachen einen lösenden Angriff auf Nichteisenmetalle (z. B. Aluminium, Kupfer, Zink). Fordern Sie bitte unsere Technische Beratung an.

MISCHEN:

Der Trockenmörtel ist gebrauchsfertig und muss nur noch mit Wasser gemischt werden. Vorgeschriebene Wassermenge bis auf eine Restmenge in ein sauberes und geeignetes Mischgerät (z. B. Zwangsmischer) einfüllen. Trockenmörtel hinzufügen und mindestens 3 Minuten mischen. Restliches Wasser zugeben und mindestens weitere 2 Minuten bis zur Homogenität mischen.

Zugabewasser:

Trinkwasserqualität

Temperaturbereich:

+5 °C bis +35 °C (Bauteil-, Luft- und Materialtemperatur)

Tiefe Temperaturen und kaltes Zugabewasser verzögern die Festigkeitsentwicklung, erfordern ein intensives Zwangsmischen und reduzieren die Fließfähigkeit. Höhere Temperaturen beschleunigen.

VERARBEITUNG:

Korrosionsschutz:

Ggf. freiliegende und vorbereitete Bewehrungseinlagen lückenlos mit **RM02** Korrosionsschutz und Haftbrücke zweilagig beschichten. Hierbei Technisches Merkblatt beachten.

Händische Applikation:

Die mineralische Haftbrücke **RM02** ist mit Bürste oder Besen auf den vorgehässeten, mattheuchten Betonuntergrund lückenlos und parentief einzubürsten. Die nachfolgende Mörtelbeschichtung muss frisch-in-frisch erfolgen.

Anschließend **CM20** Konstruktionsmörtel mit geeigneten Arbeitsgeräten in die noch nicht abgebundene Haftbrücke festverdichtend einbringen, verteilen und glätten.

Maschinelle Applikation:

Verarbeitung des **CM20** Konstruktionsmörtel im MAWO-PAGEL®-Dichtstrom-Nassspritzverfahren.

Die Spritzverarbeitung des Mörtels kann mit konventionellen Schnecken-Förderpumpen mit einem Regelgetriebe erfolgen, die für diese Applikation geeignet sind. Die Spritzdüse ist hierbei mit einem Abstand von ca. 50 cm möglichst rechtwinklig zur Spritzfläche zu halten.

Die 1. Spritzlage ist zur haftbrückenunterstützenden Wirkung mit erhöhter Druckluftleistung aufzuspritzen. Der Auftrag der weiteren Spritzlagen erfolgt mit angepasster Fördergeschwindigkeit und Druckluftleistung. Die Anpassung der Fördergeschwindigkeit und Druckluftleistung erfolgt durch das ausführende Fachpersonal in Abhängigkeit der örtlichen Gegebenheiten. Die Nachbearbeitung und das ggf. erforderliche Glätten der Oberflächen kann direkt nach Abschluss der Spritzarbeiten vorgenommen werden.

Druckluftkompressor:

mind. 5 m³/min, 5 bar

NACHBEHANDLUNG:

Freiliegende Mörtelflächen umgehend gegen vorzeitige Wasserverdunstung (Wind, Zugluft, Sonneneinstrahlung etc.) über einen Zeitraum von 3-5 Tagen schützen.

Geeignete Nachbehandlungsmethoden:

Wassersprühnebel, Folienabdeckungen mit Jutebahnen, Thermofolien oder feuchtigkeitspeichernde Abdeckbahnen, **O1** Verdunstungsschutz.

Bei Verwendung des **O1** Verdunstungsschutz Technisches Merkblatt beachten.