

# WHG/LAU-MÖRTEL

## FD20 WHG/LAU-MÖRTEL

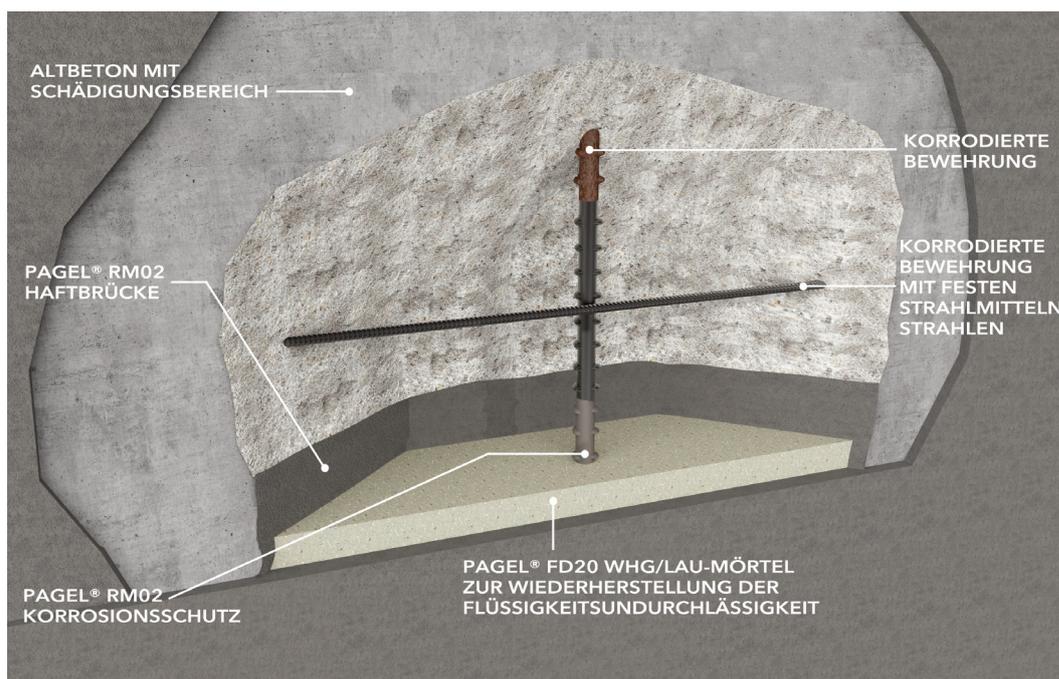
### PRÜFZEUGNISSE UND NACHWEISE

- › PCC Betonerersatzsystem gemäß
  - ZTV-ING Teil 3, Abschnitt 4
  - DAfStb-Richtlinie Schutz und Instandsetzung von Betonbauteilen (RL SIB)
  - DIN EN 1504-3 „für statisch und nicht statisch relevante Instandsetzung“
- › Verwendbarkeitsnachweis durch allgemein bauaufsichtliche Zulassung (abZ) zur Wiederherstellung der Flüssigkeitsdichtigkeit von Betondichtkonstruktionen in LAU-Anlagen (Zulassungsnr. Z-74.11-171)
- › Hoher Frost- und Frost-Tausalz widerstand - Nachweis durch CIF- und CDF-Verfahren
- › Hoher mechanischer Widerstand - Beanspruchungsgruppen II und III gemäß DIN EN 13813, Tabelle 1
- › Baustoffklasse A1 (nicht brennbar) - Nachweis der Prüfung zur Klassifizierung gemäß DIN EN 13501-1
- › Werkseigene Produktionskontrolle gemäß DIN EN 1504-3 und DIN EN 13813
- › Fremdüberwachung durch die Qualitätsgemeinschaft Deutsche Bauchemie e. V. (QDB)
- › Unternehmenszertifizierung gemäß DIN EN ISO 9001:2015

Beim Einsatz des PAGEL® WHG-LAU-Mörtel zur Wiederherstellung der Flüssigkeitsundurchlässigkeit von Betondichtkonstruktionen in LAU-Anlagen sind die Anforderungen und Angaben der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Z-74.11-171 zu beachten.

### ANWENDUNGSBEISPIEL:

Wiederherstellung der Flüssigkeitsundurchlässigkeit einer Betondichtkonstruktion in einer LAU-Anlage mit **FD20 LAU/WHG-Mörtel**



## EIGENSCHAFTEN

- › Gebrauchsfertiger, zementgebundener Instandsetzungsmörtel für LAU-Anlagen
- › Muss lediglich mit Trinkwasser angemischt werden
- › Verarbeitbar per Handapplikation
- › Weichplastische Verarbeitungskonsistenz mit sehr guter Standfestigkeit an vertikalen und Über-Kopf-Flächen
- › Hoher Carbonatisierungswiderstand - reduziert das Eindringen von CO<sub>2</sub> und Feuchtigkeit
- › Hoher Frost- und Frost-Tausalzswiderstand
- › Dampfdiffusionsoffen
- › Weitgehend dicht gegen das Eindringen von Wasser und Öl

## SYSTEMKOMPONENTEN

- RM02** Korrosionsschutz und Haftbrücke  
**FD20** WHG/LAU-Mörtel

## ANWENDUNGSGEBIETE

- › Instandsetzung von Anlagen und Bauteilen zum Lagern, Abfüllen und Umschlagen (LAU-Anlagen) von Stoffen bis zur Beanspruchungsgruppe „mittel“
- › Wiederherstellung der Flüssigkeitsundurchlässigkeit von Beton-Dichtkonstruktionen in LAU-Anlagen für ruhende, betonangreifende, wassergefährdende Flüssigkeiten bis zu 144 Stunden
- › PCC-Instandsetzungssystem zum Schutz gegen wassergefährdende Flüssigkeiten für bestimmte Einbaudicken zur Anwendung im Innen- und Außenbereich
- › Geeignet für die Befahrung durch luft- und vulkolanbereifte Fahrzeuge

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

Feuchtigkeitsklasse	WO	WF	WA	WS
<b>FD20 (PCC/M3)</b>	•	•	•	•

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

	XO	XC	XD	XS	XF	XA*	XM
		1 2 3 4	1 2 3	1 2 3	1 2 3 4	1 2 3**	1 2 3
<b>FD20</b>	•	•••••	•••••	•••••	•••••	•••	••

\* Bei Sulfatangriff bis 600 mg/l

\*\* Nachweis der Sulfatbeständigkeit gemäß SVA-Verfahren sowie gemäß DIN 19573, Anhang C

## TECHNISCHE DATEN

TYP			FD20
Körnung		mm	0-2
Wassermenge	max.	%	12
Verarbeitungszeit	+ 20 °C	min	≥ 45
Verbrauch ca.		kg/(m <sup>2</sup> · mm)	1,85
Frischmörtelrohddichte ca.		kg/m <sup>3</sup>	2.200
Schichtdicke (gesamt in 2 Lagen)		mm	15-50**
Druckfestigkeit*	1 d	N/mm <sup>2</sup>	≥ 30
	7 d	N/mm <sup>2</sup>	≥ 40
	28 d	N/mm <sup>2</sup>	≥ 50
Biegezugfestigkeit*	1 d	N/mm <sup>2</sup>	≥ 4
	7 d	N/mm <sup>2</sup>	≥ 5
	28 d	N/mm <sup>2</sup>	≥ 8
Haftzugfestigkeit	7 d	N/mm <sup>2</sup>	≥ 2
E-Modul	28 d	N/mm <sup>2</sup>	≥ 30.000
Klassifizierung gemäß EN 1504-3			R4

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

\*\* Zulässige Gesamtschichtdicke gemäß DIBt abZ Nr. Z-74.1-171

**Hinweis:** Alle Frisch- und Festmörtelprüfungen erfolgen bei 20 °C ± 2. Höhere oder niedrigere Temperaturen führen zu abweichenden Frisch-/ Festmörtel Eigenschaften 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 1000 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 hafthemmende 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 Verarbeitung:

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

Anschließend **FD20** WHG/LAU-Mörtel mit geeigneten Arbeitsgeräten in die noch nicht abgebundene Haftbrücke festverdichtend einbringen, verteilen und glätten.

### Maschinelle Applikation:

Verarbeitung des **FD20** WHG/LAU-Mörtel 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.

### 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 feuchtigkeitsspeichernde Abdeckbahnen, **O1** Verdunstungsschutz.

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