

# PAGEL®

## SPEZIAL-BETON

10.0701



## SPRØJTEMØRTEL (SPCC)



- Frost- & tøsølbestandig
- Dampdiffusionsåben
- Forbedret med mikrosilica og kunststoffer
- SPCC-mørtel
- Brugsfærdig

*...vi laver god mørtel  
- over hele Verden*

# PAGEL SPRØJTEMØRTEL

## PRODUKTER

- SP20 PAGEL SPRØJTEMØRTEL (0-2 mm)
- SP40 PAGEL SPRØJTEMØRTEL (0-4 mm)

## EGENSKABER

- Cementbaseret, hydraulisk hærdende sprøjtemørtel til våd- & tørspøjtning, testet med forskellige sprøjteanlæg og slangelængder
- Tilladt i henhold til ZTV-ING TL/TP BE SPCC og EN 1504-3
- Kunststofforbedret og brugsfærdig
- Mikrosilicaforbedret
- Også egnet til sprøjtning bag armering
- Kan anvendes til ét eller flere lag i forskellige tykkelser
- Høj standfasthed på såvel lodrette flader som undersider
- Lavt tilbagespring ved sprøjtning
- Dampdiffusionsåben, bestandig mod frost og tøsalt, reducerer indtrængning af CO<sub>2</sub>
- Let at forarbejde til en overflade med lille ruhed, kan efterfølgende glattes

## ANVENDELSE

- Belægning på og renovering af broer, tunneller og betonkonstruktioner
- Væg- & gulvflader
- Sprøjtning af fordybninger, kanter og ujævnheder
- Byggemæssige tilladelser:
  - SP20 Våd- & tørspøjtning
  - SP40 Tørspøjtning



## FORARBEJDNING

**UNDERGRUND:** Beskadiget beton, cementslam og lignende fjernes, og der renses ind til sund og bæredygtig undergrund, for eksempel ved sandblæsning. Undergrunden skal have en tilstrækkelig ruhed (de fast indbundne tilslag skal være synlige). Armering frilægges og rengøres for rust (til Sa 2 1/2), ved for eksempel højtryksspuling eller sandblæsning jf. ZTV-ING afs. 2.6.2. Betonundergrunden kontrolleres for overfladetrækstyrke (mindst 1,5 N/mm<sup>2</sup>), karbonatiseringsdybde og kloridindtrængning. Ca. 24 timer før påføring forvandes tilstrækkeligt, så overfladens sugeevne er mættet og overfladen fremstår matfugtig.

**ARMERING:** Frilagt og rengjort stål beskyttes mod korrosion med et dækkende lag PAGEL Korrosionsbeskyttelse og hæftebro MHO2.

**HÆFTEBRO:** Ikke påkrævet.

### BELÆGNING:

**VÅDSPRØJTNING:** Påføring af mørtlen kan ske med konventionelle sprøjtemaskiner. SP20 blev testet med følgende anlæg:

**Putzknecht S30/Estromat 404; P.F.T. (HM2/N2); MAI M 200/Stator MP2L.**

Fremførermængden er ca. 400 liter pr. minut. Maksimal slangelængde er 50 meter. Vandtilførsel (50-60 liter pr. time henholdsvis 3 liter pr. 25 kg sæk) og fremføringstryk (22-25 bar) kontrolleres ved hjælp af magnetventil eller manometer. Tilbageslagshastigheden og dermed også overfladeruheden styres ved luftregulering via dysen.

**TØR-SPRØJTNING:** SP20 blev prøvet med følgende anlæg: **ALIVA 246; MADER WM-05/2; MEYCO-PICCOLA.** SP40 blev prøvet med **MADER WM-05/2.**

Grundlæggende skal der anvendes en lille rotor (0,7 l). Fremføringsmængden udgør 400 liter pr. time. Fremføringsmaterialet blev testet i slangelængder på 40 og 100 meter, men større længder er muligt.

**BLANDING:** Ved separat blanding skal der anvendes tvangsblender og blandes i 5 minutter.

**DYSER:** Vådspøjtning: MAWO-dyse. Tørspøjtning: Fleksibel ALIVA-VULCOLAN slangedyse.

Dysen skal så vidt muligt holdes i en ret vinkel i 50 cm (våd) til 100 cm (tør) afstand til sprøjtefladen.

**KOMPRESSOR:** Mindst 5 m<sup>3</sup> luft pr. minut.

**BEMÆRK:** Sprøjtemørtlen kan afhængigt af lagtykkelsen påføres i ét eller flere lag. Det efterfølgende lag må først påsprøjtes når det underste lag er tilstrækkelig bæredygtigt.

Ved tørspøjtning er en pumpe til forøgelse af vandtrykket påkrævet.

Kontakt gerne vores tekniske afdeling for planlægning af sprøjtearbejder ved lave eller meget høje temperaturer.

**GLATNING:** Sprøjteruheden er så lille, at glatning ikke er nødvendig. Hvis der alligevel kræves glatning, kan det nemt gøres ved let tryk. Ventetid før glatning: ved vådspøjtning ca. 1-3 timer afhængigt af temperaturen, ved tørspøjtning ca. 15-30 minutter afhængigt af temperaturen. Vær opmærksom på, at materialet ikke løsner sig fra undergrunden ved glatning.

**EFTERBEHANDLING:** Overfladen skal beskyttes mod for tidlig fordampning ved fugtigholdelse, for eksempel med vandtåge og vindtæt dækkende folie eller med våde jutebaner (5 dage jf. ZTV-ING afs. 6.6.5). Til efterfølgende overfladebeskyttelsesbelægning er PAGEL Betonmaling O2C egnet.

**OVERFLADEBESKYTTELSE:** Hvis der skal påføres en yderligere beskyttelse af overfladen, skal fladens beskaffenhed muliggøre en jævn og ensartet belægning, og derfor eventuelt påføres et udligningslag med for eksempel PAGEL Spartelmasse MS05.

Den afsluttende belægning kan for eksempel udføres med PAGEL Betonmaling O2C (på matfugtig undergrund som en del af efterbehandlingen).

## TEKNISKE DATA

TYPE			SP20	SP40
Kornstørrelse		mm	0-2	0-4
Lagtykkelse	Vådsprøjtning (flere lag)	mm	til 50	til 100
	Tørsprøjtning (flere lag)	mm	til 80	til 150
Massefylde (frisk mørtel)		kg/dm <sup>3</sup>	ca.2,13	ca. 2,2
Massefylde (pulver)		kg/dm <sup>3</sup>	ca.2,1	ca. 2,1
Mængde	pr. 25 kg sæk	l	ca. 13	ca. 12,5
Forbrug	pr. 10 mm lag/m <sup>2</sup>	kg	ca. 20	ca. 20
Sprøjtemetode			våd og tør	tør
Vandmængde		%	12	12
Trykstyrke*	24 h	N/mm <sup>2</sup>	≥ 20	≥ 20
	7 d	N/mm <sup>2</sup>	≥ 40	≥ 45
	28 d	N/mm <sup>2</sup>	≥ 50	≥ 60
Bøjningstrækstyrke	24 h	N/mm <sup>2</sup>	≥ 4	≥ 4
	7 d	N/mm <sup>2</sup>	≥ 6	≥ 6
	28 d	N/mm <sup>2</sup>	≥ 8	≥ 8
Vedhæftningstrækstyrke Klasse R4	7d	N/mm <sup>2</sup>	≥ 2,0	≥ 2,0

De angivne styrkeværdier er mindsteværdier, opnået ved prøvning i vores tyske produktionsanlæg. Værdier fra andre produktionssteder kan variere.

\* Prøvning af mørteltrykstyrke jf. DIN EN 196-1

**Grænsetemperaturer:** min. +5 °C, maks. + 35 °C  
**Elasticitetsmodul (statisk):** 31.800 N/mm<sup>2</sup> efter 28 døgn  
**Elasticitetsmodul (dynamisk):** 27.000 N/mm<sup>2</sup> ved SP40

**Emballage:** 25 kg sæk, 1.000 kg big-bag  
**Lagring:** 12 måneder ved tør og kølig, men frostfri, opbevaring i ubrudt originalemballage.  
**Fareklasse:** Ikke farligt gods. Se sikkerhedsdatablad  
**GISCODE:** ZP1

<b>CE</b> 0921	
PAGEL SPEZIAL-BETON GMBH & CO.KG Wolfsbankring 9 45355 Essen, Germany 09 220002 EN 1504-3:2005 Betonerstärkungsprodukt für statisch og ikke-statisk relevant renovering EN 1504-3: ZA.1a	
Trykstyrke	Klasse R4
Kloridionindhold	≤ 0,05 %
Vedhæftningsevne	≥ 2,0 MPa
Forhindret svind/udvidelse	≥ 2,0 MPa
Karbonatiseringsmodstand	Bestået
Elasticitetsmodul	≥ 20 GPa
Brandforhold	Klasse E

<b>CE</b> 0921	
PAGEL SPEZIAL-BETON GMBH & CO.KG Wolfsbankring 9 45355 Essen, Germany 09 220014 EN 1504-3:2005 Betonerstärkungsprodukt für statisch og ikke-statisk relevant renovering EN 1504-3: ZA.1a	
Trykstyrke	Klasse R4
Kloridionindhold	≤ 0,05 %
Vedhæftningsevne	≥ 2,0 MPa
Forhindret svind/udvidelse	≥ 2,0 MPa
Karbonatiseringsmodstand	Bestået
Elasticitetsmodul	≥ 20 GPa
Brandforhold	Klasse E

Fugtighedsklasser baseret på betonkorrosion som følge af alkali-kisel-syre-reaktion				
Fugtigheds-klasse	WO	WF	WA	WS
	tør	fugtig	fugtig • alkalitilførsel udefra	fugtig • alkalitilførsel udefra • stærk dynamisk påvirkning
SP20/40	•	•	•	•

PAGEL-produkternes tilslag er harmløse i henhold til DIN EN 12620 Alkalifølsomhedsklasse E1.

Ved betonrenovering i henhold til EN 1504-3 skal der endvidere påføres et karbonatiseringsbeskyttelsessystem jf. EN 1504-2.

Eksponeringsklasser jf. DIN 1045-2 / EN 206-1 / ZTV-W LB 219 (S-A4)  
 PAGEL – SPRØJTEMØRTEL (SPCC)

	XO	XC	XD	XS	XF	XA	XM
	0	1 2 3 4	1 2 3	1 2 3	1 2 3 4	1 2 3	1 2 3
SP20	•	• • • • •	• • •	• • •	• • • • •	• •	• •
SP40	•	• • • • •	• • •	• • •	• • • • •	• •	• •



# **MB** Projekt ApS

MØLLEDAMSVEJ 12 · DK-3460 BIRKERØD  
TLF. (+45) 45 82 03 18 · FAX (+45) 45 82 05 18  
WWW.MBPROJEKT.DK · INFO@MBPROJEKT.DK



**PAGEL**®  
SPEZIAL-BETON GMBH & CO.KG

WOLFSBANKRING 9 · 45355 ESSEN · GERMANY  
TEL. +49 201 68504-0 · FAX +49 201 68504-31  
INTERNET WWW.PAGEL.COM · E-MAIL INFO@PAGEL.COM



BROCHURENS OPLYSNINGER, ANVENDELSESTEKNISKE RÅD OG ANBEFALINGER, AFGIVES EFTER VOR BEDSTE VIDEN OG SVARER TIL VORE SENESTE OPLYSNINGER OG ERFARINGER, MEN ER I BETRAGTNING AF DE MANGE MULIGE ANVENDELSESFORMÅL UFORBINDENDE FOR OS. KØBER MÅ SELV KONTROLLERE, OM PRODUKT OG METODE ER EGNET TIL DET KONKRETE FORMÅL, F.EKS. VED AT UDFØRE PRØVER. VORE ALMINDELIGE SALGSBETINGELSER ER GÆLDENDE. DENNE BROCHURE ERSTATTER ALLE FORUDGÅENDE.