



PAGEL®-MORTAR DE TORCRETARE

PROPRIETĂȚI

- mortar de torcretare pe bază de ciment, pentru aplicare atât prin procedeul umed, cât și prin procedeul uscat
- mortarul conține un adaos de polimer sub formă de pulbere și trebuie amestecat numai cu apă
- rezistențe inițiale și finale mari; stabilitate mare pe suprafete verticale și în lucrări deasupra capului
- indicat și pentru torcretare în spatele armăturilor
- aplicabil în unul sau mai multe straturi în funcție de grosimea necesară a stratului torcreat
- cantitate redusă de material ricoșat (pierderi)
- permeabil la difuzia vaporilor de apă, rezistent la îngheț și la săruri de îngheț-dezgheț, reduce pătrunderea CO₂ (carbonatare)
- rugozație redusă a suprafeței, o drișuire ulterioară este posibilă
- controlat în conformitate cu normele în vigoare, iar producția este certificată conform ISO 9001
- se completează cu următoarele produse:

S P1 O Granulație: 0–1 mm

S P1 O-PF Granulație: 0–1 mm, conține fibre din material plastic rezistente la alcalii și are o stabilitate superioară față de

S P2 O și S P1 O

S P4 O Granulație: 0–4 mm conform ZTV-ING (pentru alte date vezi fișa tehnică S P4 O)

DOMENII DE UTILIZARE

- repararea și finisarea de poduri, tuneluri și construcții de beton
- reparații la tavane și pereti
- torcretarea și umplerea denivelărilor, formarea muchiilor
- aplicabil atât prin procedeu uscat, cât și prin procedeu umed

SP4O

SP2O



0921

PA GEL® Spezial-Beton GmbH & Co. KG
D-45355 Essen

an = vezi număr de sarjă

SP2O 0921-BPR-2023 / SP4O 0921-BPR-2034

EN 1504-3

SP2O u. SP4O PAGEL®-SPCC-SPRITZMÖRTEL
Mortar - SPCC pentru reparații statice
(pe bază de ciment hidraulic)

Rezistență la compresiune	Clasă R4
Conținut de cloruri	≤ 0,05 %
Aderență	≥ 2,0 MPa
Contractione/umflare limitată	≥ 2,0 MPa
Rezistență la carbonatare	condiții îndeplinite
Modul de elasticitate	SP2O CNAFD / NPD SP4O ≥ 20 GPa
Compatibilitatea la variații de temperatură	CNAFD / NPD
Rugozație	CNAFD / NPD
Coefficient de dilatare termică	CNAFD / NPD
Absorbție capilară de apă	CNAFD / NPD
Comportamentul la foc	Clasă E
Substanțe periculoase	concordanță cu EN 1504-3, 5.4

CNAFD / NPD: "Caracteristica nu a fost determinată" / „No Performance Determined“

La reabilitarea betoanelor conform EN 1504-3 se va aplica suplimentar un sistem de protecție împotriva carbonatării EN 1504-2.

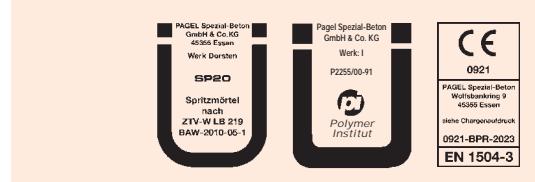


Ordonarea în clase de expunere conform

DIN 1045-2 / EN 206-1 / ZTV-W219

PAGEL – MORTAR DE TORCRETARE

	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
SP2O	•	• • •	•	• •	• •	•	•
SP4O	•	• • •	•	• •	• •	•	•



PAGEL®-MORTAR DE TORCRETARE

SP40

SP20

DATE TEHNICE		SP20	SP40
TIP			
Granulație	mm	0–2	0–4
Grosimea stratului de acoperire	proc. umed proc. uscat	mm mm	până la 50 până la 80 până la 100 până la 150
Densitatea mortarului proaspăt	kg/dm ³	2,13	2,2
Densitatea mortarului întărit	kg/dm ³	2,1	2,1
Suprafață de acoperire	25 kg/sac	l	ca. 13
Consum	la 10 mm grosime de strat/m ³	kg	20
Procedeu de aplicare		umed și uscat	uscat
Cantitate de apă	%	12	12
Rezistență la compresiune*	24 h 7 d 28 d	N/mm ² N/mm ² N/mm ²	≥ 20 ≥ 40 ≥ 50
Rezistență la tracțiune din încovoiere	24 h 7 d 28 d	N/mm ² N/mm ² N/mm ²	≥ 4 ≥ 6 ≥ 8
Rezistență la tracțiune	7d	N/mm ²	≥ 2

Atenție: Toate datele experimentale specificate sunt valori de referință, determinate în unitățile noastre din Germania. Valori determinate în alte unități pot fi diferite.

* Încercarea rezistenței la compresiune a mortarelor conform DIN EN 196-1

Temperatura de lucru: min. +5 °C, max. +35 °C

Depozitare: a loc uscat și ferit de îngheț

Modul de elasticitate (static): 31.800 N/mm² la 28 d

Durata de depozitare: 9 luni în ambalaje nedesfăcute

Livrare: saci de 25 kg, saci mari de 1.000 kg

PUNERE ÎN OPERĂ

STRATUL SUPORT: Betonul deteriorat, laptele de ciment și straturile cu rezistență redusă se îndepărtează până la betonul sănătos. Stratul suport trebuie să aibă o rugozitate suficientă (agregatul prinț în masa de beton trebuie să fie vizibil). Armătura se dezgolește, se curăță de rugină (grad de curățare SA 2½) de exemplu prin sablare cu un amestec sub presiune de apă și nisip, se controlează rezistența la tracțiune a stratului suport de beton (min 1,5 N/mm²), adâncimea stratului de beton carbonat și adâncimea de pătrundere a clorurilor. Circa 24 ore înainte de torcretare, betonul se satură cu apă până ce suprafața este umedă, fără oglindă de apă.

ARMĂTURA: Dezgolită și curățată se protejează contra coroziunii cu MSO2 MATERIAL DE PROTECTIE CONTRA COROZIUNII (material pe bază de ciment) conform indicațiilor de aplicare.

STRAT DE ADERENȚĂ (AMORSĂ): Nu este necesar.

TORCRETAREA PRIN PROCEDEU UMED: Aplicarea mortarului se face cu mașini convenționale de torcretare. Materialul a fost încercat cu următoarele mașini:

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

Cantitatea totală transportată este de cca. 400 l/h. Lungimea maximă a furtunului 50 m. Adaosul de apă (50–60 l/h, respectiv 3 l/sac de 25 kg) și presiunea de transport se controlează printr-un ventil magnetic, respectiv un manometru. Viteză de ricoșare și implicit rugozitatea suprafeței mortarului torcretat se dirijează la pistol prin reglarea fluxului de aer.

TORCRETAREA PRIN PROCEDEU USCAT: SP20 a fost încercat cu următoarele mașini: **ALIVA 246; MADER WM-05/2; MEYCO-PICCOLA.** Principal se folosește un rotor mic (de ex. 0,7 sau 1,0 l). Cantitatea transportată este de 400 l/h. Materialul a fost încercat cu lungimi de furtun de 40 și de 100 m, lungimi mai mari sunt posibile.

AMESTECAREA: În cazul amestecării separate, aceasta va dura 5 minute într-un malaxor cu amestecare forțată.

DUZE: Pentru torcretare prin procedeu umed: duză MAWO; pentru procedeu uscat: duză cu furtun ALIVA-VULCOLAN. Duza se va ține pe cât posibil perpendicular pe suprafața de torcretat, la o distanță de cca. 50 cm (procedeu umed) până la 100 cm (procedeu uscat) față de aceasta.

COMPRESOR: min. 5 m³/minut.

ATENȚIE: Mortarul de torcretare poate fi aplicat – în funcție de grosimea stratului – în unul sau mai multe straturi. Stratul următor va fi aplicat abia după ce stratul anterior devine portant.

La torcretarea prin procedeu uscat este necesară o pompă de mărire a presiunii de apă.

DRÎȘCUIRE: Rugozitatea suprafeței este redusă, astfel încât o drîșcuire nu este necesară. Dacă totuși este dorită o suprafață netedă, drîșcuirea se execută ușor și fără presiune la 1–3 ore după aplicarea prin procedeu umed, sau la 15–30 minute după aplicarea prin procedeu uscat, în funcție de temperatură. Trebuie avut grijă ca la drîșcuire să nu se producă o afânare a structurii și să nu se ajungă la desprinderi de pe stratul suport. La torcretare într-un singur strat nu este permisă drîșcuirea.

TRATAREA ULTERIOARĂ A MORTARULUI: Suprafața mortarului trebuie ferită cel puțin 5 zile de o evaporare prea rapidă a apei prin menținerea ei în stare umedă, de exemplu cu o duză de ceată și printr-o folie impermeabilă la vânt sau cu un strat de pânză de iută udă.

În cazul unei vopsiri ulterioare a suprafeței torcretate, recomandăm ca peliculă pentru protecția mortarului contra evaporării timpurii a apei O2C-PAGEL MATERIALE DE ACOPERIRE.

Datele prospectului, consiliile tehnice și alte recomandări se bazează pe lucrări numeroase de cercetare, precum și pe experiența noastră. Totuși ele nu sunt angajante și nu scutesc clientul de încercarea aptitudinii materialelor și a tehnologiei pentru scopul propus de utilizare. Datele experimentale indicate au fost determinate la 20 °C. Este vorba de valori și analize medii. La livrare pot apărea abateri. Serviciile noastre de consiliu tehnic vă stau oriind la dispoziție.



PAGEL ROMANIA S.R.L.

RO-040581

BUCUREȘTI-ROMANIA

Str. G-ral. Candiano Popescu Nr.63A, Ap.1 Sector 4

Fon.: (+40/21) 320 68 59 · Fax: (+40/21) 322 42 54

Internet: www.pagel.ro · E-Mail: office@pagel.ro



PAGEL®
SPEZIAL-BETON GMBH & CO. KG

WOLFSBANKRING 9 · D-45355 ESSEN

TEL. +49 (0) 201-6 85 04-0 · FAX +49 (0) 201-6 85 04-31

INTERNET: WWW.PAGEL.COM · E-MAIL: INFO@PAGEL.COM