

PAGEL®-MORTAR DE SUBTURNARE

PROPRIETĂȚI

- V1^o/50 (0– 5 mm) Mortar de subturnare
- V1^o/10 (0– 1 mm) Mortar de subturnare
- V1^o/160 (0–16 mm) Beton de subturnare
- capacitate mare de curgere de peste 90 minute
- produs pe bază de ciment, fără clor
- creștere de volum controlată ce asigură o legătură strânsă între utilaje și fundația de beton
- rezistențe inițiale și finale mari:
24 h: 45,0 N/mm²;
28 z: 101,0 N/mm² (20 °C)
- modul de elasticitate scăzut legat de o rezistență mare la tracțiune din încovoiere:
24 h: 7,9 N/mm²
28 z: 15,5 N/mm²
- nu fisurează chiar și la un raport a/c scăzut (0,35)
- rezistent la îngheț și la acțiunea sărurilor de dezghețare, impermeabil la apă și stabil față de uleiuri și benzină
- pompabil și ușor de pus în operă — chiar și la temperaturi scăzute
- Admis pentru folosirea în cazul apei potabile în conformitate cu fișele de lucru W270 și W347 ale DVGW (organism de certificare pentru gaze și apă)
- Testat extern și controlat dpdv al calității conform cu standardele și directivele producției certificate ISO 9001
- Certificat în clasa A1 privind protecția la foc conform EN 13501 și DIN 4102
- Marcă **CE** și conformitate pentru aditiv PAGEL-EINPRESSHILFE (EH) conform DIN EN 934-4:2002-2

DOMENII DE UTILIZARE

- înălțimi de subturnare: 20–120 mm
- mortar de subturnare universal pentru utilaje de precizie de orice fel
- turbine, generatoare, compresoare, motoare Diesel și alte instalații de centrale electrice, cu vibrații mari
- buloane de ancorare, fixatori și plăci de fundație
- stâlpi metalici și din beton
- prefabricate din beton și construcții metalice
- lagăre de pod
- căi de rulare ale macaralelor și radiotelescoapelor
- cuptoare metalurgice și siderurgice, precum și instalații miniere
- instalații din industria hârtiei, din industria chimică și din rafinării
- Conducte în sistemele de canalizare, lucrări de canalizare și sisteme de stocare a apei potabile și etanșezări ale conductelor de apă și gaz sub presiune

V1^o/50

V1^o/10

V1^o/160

clase de expunere conform:

DIN 1045-2 / EN 206-1

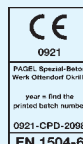
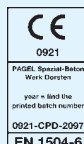
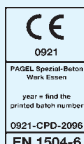
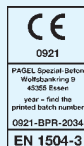
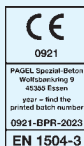
PAGEL – MORTAR DE SUBTURNARE

	XO 0	XC 1 2 3 4	XD 1 2 3	XS 1 2 3	XF 1 2 3 4	XA 1 2 3	XM 1 2 3
V1 ^o /10	•	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •
V1 ^o /50	•	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •
V1 ^o /160	•	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •

Clase de umiditate în legatură cu coroziunea betonului cauzată de reacțiile alcaline ale silicaților

Clasa de umiditate	WO	WF	WA	WS
	uscat	umed	umed • suplimentare alcalină externă	umed • suplimentare alcalină externă • Puternică tensiune dinamică
BETON DE SUBTURNARE	•	•	•	•

Toate agregatele folosite pentru produsele Pagel sunt obținute din surse sigure și corespund clasei E1 de sensibilitate a produselor alcaline așa cum este specificat în DIN EN 12620.



PAGEL®-MORTAR DE SUBTURNARE

V1®/50

V1®/10

V1®/160

DATE TEHNICE		V1®/10	V1®/50	V1®/160
TIP				
Granulație	mm	0-1	0-5	0-16
Înălțime de subturnare	mm	5-30	20-120	100-400
Cantitate de apă	%	13	12	11
Consum	kg/dm ³	aprox. 2,00	aprox. 2,00	aprox. 2,10
Densitatea mortarului proaspăt	kg/dm ³	aprox. 2,28	aprox. 2,30	aprox. 2,33
Timp de prelucrare	la 20°C	min.	aprox. 90	aprox. 90
Curgere (Rinne)	5 min.	cm	≥ 65	-
	30 min.	cm	≥ 55	-
Răspândire (DIN 1048)	5. min	cm	-	≥ 60
	30 min.	cm	-	≥ 52
Umflare	24 h	Vol. %	+ 0,5	+ 0,5
Rezistență la compresiune*	24 h	N/mm ²	≥ 40	≥ 40
	V1/10: 4×4×16 cm	7 z	N/mm ²	≥ 70
	V1/50, V1/160: 15×15×15 cm	28 z	N/mm ²	≥ 80
	90 z	N/mm ²	≥ 90	≥ 90
Rezistență la tracțiune din încovoiere	24 h	N/mm ²	≥ 4	≥ 4
	7 z	N/mm ²	≥ 6	≥ 6
	28 z	N/mm ²	≥ 8	≥ 8
	90 z	N/mm ²	≥ 10	≥ 10
Modul de elasticitate (static)	7 z	N/mm ²	30.000	30.000
	90 z	N/mm ²	35.000	35.000

Toate datele testelor sunt valori de referință, realizate în fabricile noastre din Germania, valorile din alte fabrici pot varia.

* Încercarea rezistenței la compresiune a mortarelor conform DIN EN 196-1, Încercarea rezistenței la compresiune a betoanelor conform DIN EN 12390-3
Toate valorile experimentale specificate corespund normativului german DafStb VeBMR.

Depozitare: 12 luni în saci nedesfăcuți și la loc uscat
Livrare: Saci de 25 kg
Clasă de pericolozitate: Materialul nu este periculos, a se respecta indicațiile de pe ambalaj.
GISCODE: ZP1

Clasificare conform DafStb VeBMR Rili			
Produs			
	V1/10	V1/50	V1/160
Clasă de curgere/clasa gradului de curgere	f2	a3	a2
Clasă tracțiune la uscare	SKVM II	SKVB II	SKVB I
Clasă de rezistență timpurie	A	A	A
Clasă de rezistență la compresiune	C60/75	C60/75	C60/75

CE			
0921			
PAGEL® Spezial-Beton GmbH & Co. KG			
D-45355 Essen			
an = vezi număr șarjă			
0921-CPD-2096: Fabrica Essen / 0921-CPD-2097: Fabrica Dorsten / 0921-CPD-2098: Fabrica Ottendorf Okrilla			
EN 1504-6:2006			
V1/10, V1/50 și V1/160 PAGEL®-MORTAR DE SUBTURNARE Produse pentru ancorarea armăturilor (pe bază de ciment hidraulic)			
Denumirea produsului	V1/10	V1/50	V1/160
rezistență la tracțiune	≤ 0,6 mm la o încărcare de 75 kN		
conținut în ioni de clor	0,005 M.-%	0,004 M.-%	0,004 M.-%
* temperatură de trecere în stare sticloasă	CNAFD / NPD		
comportare la foc	Euroclasa A1		
* comportare sub sarcină de tracțiune după 3 luni de încărcare permanentă cu 50 kN (numai la polimeri)	CNAFD / NPD		
degajarea de substanțe periculoase	în concordanță cu EN 1504-6:2006, 5.3		

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

* Aceste proprietăți nu pot fi determinate întrucât este vorba de produse pe baza de ciment.

CE		
0921		
PAGEL® Spezial-Beton GmbH & Co. KG		
D-45355 Essen		
an = vezi număr șarjă		
0921-BPR-2023		
EN 1504-3:2005		
V1/50 și V1/160 PAGEL®-MORTAR DE SUBTURNARE Mortar de subturnare pentru reparații cu relevanță statică și non-statică (pe bază de ciment hidraulic)		
Denumirea produsului	V1/50	V1/160
Rezistență la compresiune	Clasa R4	Class R4
Conținut de cloruri	≤ 0,004 %	≤ 0,004 %
Aderență	≥ 2,0 MPa	≥ 2,0 MPa
Contrație/umflare limitată	≥ 2,0 MPa	≥ 2,0 MPa
Rezistență la carbonatare	CNAFD / NPD	CNAFD / NPD
Modul de elasticitate	≥ 40 GPa	≥ 35 GPa
Compatibilitate la variații de temperatură	CNAFD / NPD	CNAFD / NPD
Rugozitate	CNAFD / NPD	CNAFD / NPD
Coefficient de dilatare termică	CNAFD / NPD	CNAFD / NPD
Absorbție capilară de apă	CNAFD / NPD	CNAFD / NPD
Comportamentul la foc	Class A1	Class A1
Substanțe periculoase	în concordanță cu EN 1504-3:2005, 5.4	

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

Nu este aprobat în conformitate cu directiva Rili SIB DafStb și ZTV ING (termeni tehnici și orientări pentru construcții civile) a Ministerului Federal al Transporturilor, Construcțiilor și Locuinței. În Germania acest produs poate fi folosit numai în anumite circumstanțe și o asemenea utilizare este supusă spre aprobare organismelor pentru cercetare geologică Zies sau UIGs.

Atunci când este folosit pentru reparații ale betonului specificate în EN 1504-3, va fi de asemenea necesar să fie aplicată o protecție împotriva carbonatării, așa cum este specificat în EN 1504-2.

CE		
0921		
PAGEL® Spezial-Beton GmbH & Co. KG		
D-45355 Essen		
an = vezi număr șarjă		
0921-BPR-2034		
EN 1504-3:2005		
V1/50 și V1/160 PAGEL®-MORTAR DE SUBTURNARE Mortar de subturnare pentru reparații cu relevanță statică și non-statică (pe bază de ciment hidraulic)		
Denumirea produsului	V1/50	V1/160
Rezistență la compresiune	Clasa R4	Class R4
Conținut de cloruri	≤ 0,004 %	≤ 0,004 %
Aderență	≥ 2,0 MPa	≥ 2,0 MPa
Contrație/umflare limitată	≥ 2,0 MPa	≥ 2,0 MPa
Rezistență la carbonatare	CNAFD / NPD	CNAFD / NPD
Modul de elasticitate	≥ 40 GPa	≥ 35 GPa
Compatibilitate la variații de temperatură	CNAFD / NPD	CNAFD / NPD
Rugozitate	CNAFD / NPD	CNAFD / NPD
Coefficient de dilatare termică	CNAFD / NPD	CNAFD / NPD
Absorbție capilară de apă	CNAFD / NPD	CNAFD / NPD
Comportamentul la foc	Class A1	Class A1
Substanțe periculoase	în concordanță cu EN 1504-3:2005, 5.4	

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

Nu este aprobat în conformitate cu directiva Rili SIB DafStb și ZTV ING (termeni tehnici și orientări pentru construcții civile) a Ministerului Federal al Transporturilor, Construcțiilor și Locuinței. În Germania acest produs poate fi folosit numai în anumite circumstanțe și o asemenea utilizare este supusă spre aprobare organismelor pentru cercetare geologică Zies sau UIGs.

Atunci când este folosit pentru reparații ale betonului specificate în EN 1504-3, va fi de asemenea necesar să fie aplicată o protecție împotriva carbonatării, așa cum este specificat în EN 1504-2.

PUNERE ÎN OPERĂ

STRATUL DE BAZĂ: Curățire temeinică; părțile neaderente sau care ar putea influența negativ aderența, precum și laptele de ciment trebuie îndepărtate cu apă sub presiune până la structura portantă; o rezistență la tracțiune suficientă trebuie să fie asigurată (în medie $\geq 1,5 \text{ N/mm}^2$). Cu aproximativ 6–24 ore înainte de începerea subturnării, suprafața trebuie saturată cu apă.

COFRAJUL: trebuie consolidat bine, legătura cu suportul de beton trebuie izolată atent cu nisip sau cu mortar uscat.

AMESTECAREA: Mortarul este gata de întrebuințare și trebuie amestecat numai cu apă. Apa (2,5–3 l/sac) se toarnă (fără o cantitate mică ce se păstrează în rezervă) într-un malaxor, se adaugă mortarul uscat și se amestecă circa 3 minute; se adaugă restul de apă și se amestecă în continuare 2 minute. Acțiunea de turnare trebuie să urmeze imediat.

APA DE AMESTEC: De calitatea apei potabile.

TURNAREA: Turnarea se execută numai dintr-o parte sau dintr-un colț și pe cât posibil fără întreruperi. La turnarea pe suprafețe mari, recomandăm — pe cât posibil pornind din mijlocul plăcii — să se lucreze cu pâlnie și/sau furturn. Lăcașurile de ancorare se umplu la început (până puțin sub marginea superioară a lăcașului), după care se poate turna întreaga placă.

ATENȚIE: Suprafețele libere trebuie protejate de vânt, curent și evaporare timpurie a apei, cu folie sau cu o peliculă de protecție contra evaporării (de exemplu: O1-PAGEL MATERIAL DE PROTECȚIE CONTRA EVAPORĂRII APEI). În afară de marginea subturnării (cca. 50 mm), trebuie evitate orice fel de suprafețe libere. În caz de lucrări ce trebuie executate în condiții de îngheț, vă rugăm să ne contactați; temperaturile scăzute și apa de amestecare rece încetinesc dezvoltarea rezistențelor și reduc capacitatea de curgere; temperaturile mai ridicate o măresc.

MARGINEA SUBTURNĂRII - Nu depășiți limita de 50 mm în momentul în care cofrați. Subturnarea sub utilajele care suportă încărcări dinamice destul de mari și care au ancorări pretensionate sau alte încărcări la compresiune similare, ar trebui umplute până la nivelul tălpii și prevăzute cu o terminație la 45°, sau vor fi ulterior tăiate la marginea tălpii de fundare, tăiere ce trebuie executată cât materialul este proaspăt, până ce începe să intre în priză. Aceasta va înlătura riscul de încălecarea a tălpii de fundare cu material și va anihila eventualele tensiuni din materialul rămas liber (această soluție va fi în prealabil confirmată de inginerul de rezistență).

Temperaturi: Prelucrarea se face la temperaturi între +5°C și +35°C. Temperaturile scăzute și apa de amestecare rece încetinesc dezvoltarea rezistențelor și reduc capacitatea de curgere.

Pentru suport tehnic, vă rugăm să ne contactați.

Certificare de omologare PAGEL - mortar și beton de subturnare

În conformitate cu directiva DAfStb, produsele: Pagel mortar de subturnare și Pagel Beton de subturnare:

Sunt monitorizate pe plan intern și extern și sunt autorizate din punct de vedere al "producției și utilizării produselor din mortar".

Pagel Mortar de subturnare și Pagel Beton de subturnare prezintă certificate CE conform DIN EN 1504-6 (ancorarea barelor de armare) și sunt în conformitate cu DIN EN 1504-6 privind monitorizarea pe plan intern și extern.

Pagel Mortar de subturnare prezintă rezistență mare la impact și la atacul coroziunii asupra barelor de armare, conform EN 206 "Cerințe privind durabilitatea", în funcție de clasele de expunere conform normativului DIN 1045-2/EN 206-1.

Materialele din care se fabrică produsele de subturnare PAGEL sunt:

Ciment: conform EN 197-1

Agregat: conform EN 12620

Aditiv: în conformitate cu EN 450, ABZ, EN 13263 (cenușă, fum de silice, etc)

Adaos: conform EN 934-4

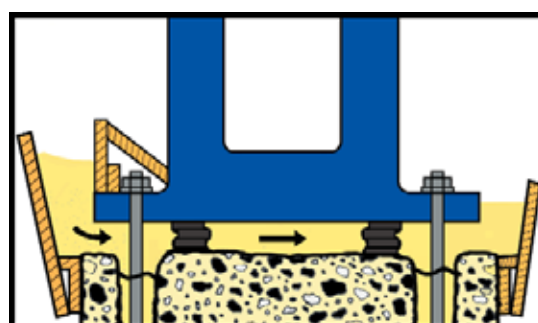
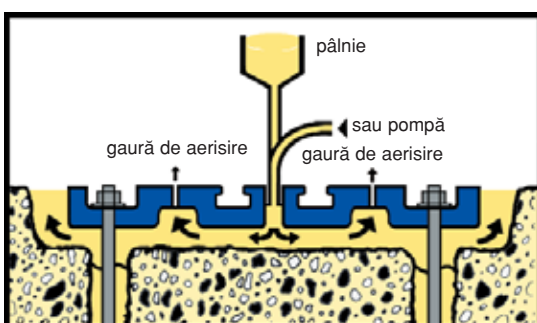
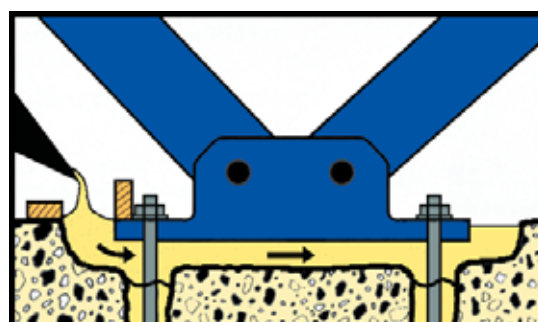
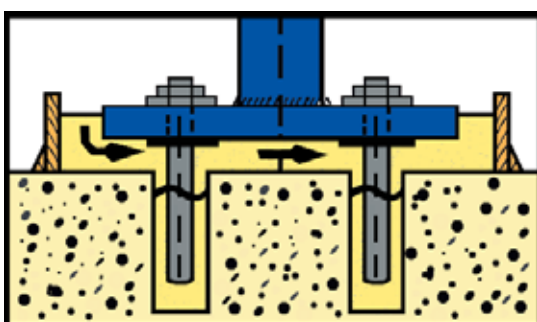
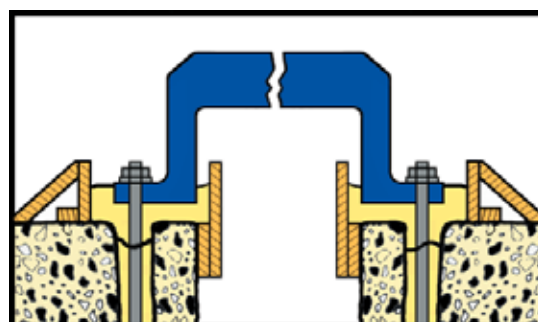
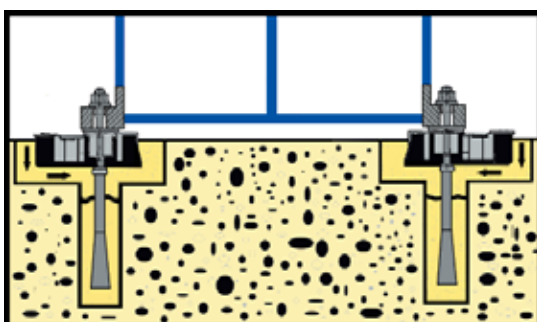
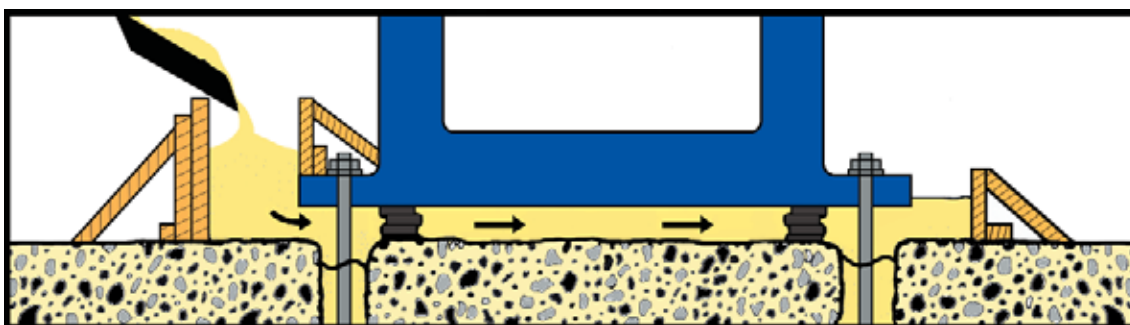
PAGEL®-MORTAR DE SUBTURNARE

V1®/50

V1®/10

V1®/160

EXEMPLE DE UTILIZARE



Datele prospectului, sfaturile 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 asistență tehnică vă stau oricând la dispoziție.



PAGEL ROMANIA S.R.L.
 RO-040581 BUCUREȘTI-ROMANIA
 Str. G-ral. Candiano Popescu Nr.63A, Ap.1 Sector 4
 Tel.: (+40/21) 320 68 59 · Fax: (+40/21) 322 42 54
 Internet: www.pagel.ro · E-Mail: office@pagel.ro



MOODY
M
 INTERNATIONAL
 CERTIFICATION
 ISO 9001
System de management
 al calitatii certificate
 ISO 9001



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