

# PAGEL®

## SPEZIAL-BETON



# VB

## MORTAR DE SUBTURNARE RAPID



- rezistent la îngheț și la săruri de dezgheț (testare CDF)
- curgere liberă extrem de mare
- rezistențe inițiale mari
- nu contractă
- impermeabil
- foarte eficient din punct de vedere al costurilor
- material necombustibil – clasa A 1

**Noi producem mortare excepționale  
– pretutindeni!**

## PRODUSE

- VB 10 PAGEL-MORTAR DE SUBTURNARE RAPID (0-1,0 mm)
- VB 40 PAGEL-MORTAR DE SUBTURNARE RAPID (0-4,0 mm)

## PROPRIETĂȚI

- Mortar de subturnare și de montaj pe bază de ciment cu rezistențe inițiale extrem de ridicate și fără contracții la uscare.
- După 30 minute, mortarul atinge o rezistență la compresiune suficientă (5 N/mm<sup>2</sup> la 20°C) pentru a putea fi pus sub sarcină
- Datorită capacității mari de curgere, mortarul poate fi utilizat la orice lucrări de montaj, reparații sau subturnare
- Impermeabil
- Ușor de folosit (+5 - +30°C)
- Timp de prelucrare 10 min.
- Rezistent la îngheț și la săruri pentru dezapezirea drumurilor (testat CDF cu o soluție concentrată 3% de clorură de sodiu)
- Clasificat A1 d.p.d.v. al rezistenței la foc
- Foarte economic

## DOMENII DE UTILIZARE

- Reabilitarea canalizărilor și căminelor de canal
- Pentru pozarea gurilor de canal, trape de acces, subturnarea valvelor, clapete sau indicatoare rutiere
- Monolitizarea țevilor de trecere pentru instalațiile de gaz sau apă.
- Reparații minore ale betonului



## DATE TEHNICE

TIP (Mortar)		VB 10	VB 40
<b>Granulație</b>	mm	0-1	0-4
<b>Înălțimea de subturnare</b>	mm	10-50	30-60
<b>Cantitatea de apă</b>	% max.	14	13
<b>Consum (mortar uscat)</b>	kg/dm <sup>3</sup>	aprox. 1,9	aprox. 1,9
<b>Densitatea mortarului proaspăt amestecat</b>	kg/dm <sup>3</sup>	aprox. 2,14	aprox. 2,20
<b>Lucrabilitate</b>	20 °C min	aprox. 10	aprox. 10
<b>Tasare</b>	cm	≥ 65	≥ 65
<b>Expansiune</b>	24 h Vol. %	+ 0,4	+ 0,4
<b>Rezistență la compresiune*</b> prismă: 4x4x16 cm	30 min N/mm <sup>2</sup>	≥ 5	≥ 5
	1 h N/mm <sup>2</sup>	≥ 8	≥ 8
	2 h N/mm <sup>2</sup>	≥ 10	≥ 10
	4 h N/mm <sup>2</sup>	≥ 12	≥ 12
	24 h N/mm <sup>2</sup>	≥ 35	≥ 35
	7 z N/mm <sup>2</sup>	≥ 50	≥ 50
<b>Modul de elasticitate (static)</b>	7 z N/mm <sup>2</sup>	≥ 20.000	≥ 20.000
	28 z N/mm <sup>2</sup>	≥ 24.000	≥ 24.000

\* DIN EN 196-1 - testarea rezistenței la compresiune

Toate valorile experimentale specificate corespund normativului german DatSib VeBMR.

Toate datele testelor sunt valori de referință, realizate

în fabricile noastre din Germania, valorile din alte fabrici pot varia.



## Depozitare:

Poate fi depozitat cel puțin 6 luni în spații uscate și în ambalaje nedeschise.

## Ambalare:

Saci de 25 kg

## Clasa de pericolozitate:

Material nepericulos. Vă rugăm să consultați instrucțiunile de pe ambalaje ZP1

## Gis Code:

## PAGEL-MORTAR

Ciment:

în conformitate cu EN 197-1

Agregate:

în conformitate cu EN 12620

Aditivi:

conform EN 450, AbZ,

EN13263 cenușă, microsilați etc.)

Substanțe adiționale:

conform EN 934-4

## Încadrare în clasa de expunere în acord cu:

DIN 1045-2 / EN 206-1

## PAGEL - MORTAR DE SUBTURNARE RAPID

	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
VB 10	•	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •
VB 40	•	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •

## Clase de umiditate în legătură cu corozivitatea betonului cauzată de reacțiile alcaline ale silicazilor

Clasa de umiditate	WO	WF	WA	WS
	uscat	umed	umed • suplimentare alcalină extern	umed • suplimentare alcalină externă • Puternică tensiune dinamică
VB	•	•	•	•

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.

## PUNEREA ÎN OPERĂ

**STRATUL SUPORT:** Curățați temeinic, îndepărtați toate particulele neaderente sau friabile, precum și orice substanțe ce ar putea influența în mod negativ aderența, până ce se va atinge capacitatea portantă a betonului pregătit (o rezistență medie la smulgere de 1,5 N/mm<sup>2</sup>).

Umeziți suprafața pentru aproximativ 6 ore înainte de turnare, până la saturare. Asigurați-vă că suprafața nu mai prezintă film de apă/luciu de apă. Stratul suport trebuie să fie doar ușor umed când începe aplicarea.

**COFRAREA:** Trebuie să fie realizată solid; cu atenție etanșată perimetral cu nisip sau mortar uscat. Toate materialele folosite pentru cofrare trebuie să fie nonabsorbante sau acoperite cu o substanță ce împiedică priza mortarului pe ele.

**AMESTECAREA:** Mortarul este livrat gata de întrebuintare și mai trebuie amestecat doar cu apă. Apa se toarnă (păstrând o cantitate mică în rezervă) într-un malaxor cu amestecare forțată, se adaugă mortarul uscat și se amestecă circa 3 minute; se adaugă restul de apă și se amestecă în continuare 2 minute. Turnarea mortarului trebuie să urmeze imediat după amestecare.

**TURNAREA:** Turnarea se execută numai dintr-o parte sau dintr-un colț și pe cât posibil fără întreruperi. La turnarea pe suprafețe mari, reco-

mandăm pe cât posibil pornind din mijlocul plăcii să se lucreze cu pâlnie și/sau furtun.

**ATENȚIE:** Suprafețele libere trebuie protejate de vânt, curent și evaporarea impurității apei, cu folie sau cu o peliculă de protecție contra evaporării apei (de exemplu: **O1 PAGEL- MATERIAL DE PROTECȚIE CONTRA EVAPORĂRII APEI**). În afara marginii subturnării (cca. 50 cm), 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.

**FINALIZAREA:** Protejați materialul proaspăt cât de repede puteți, dar cel mai târziu când materialul începe să intre în priză, împotriva evaporării premature a apei prin, de exemplu: pulverizarea sau formarea de ceață cu apă și protejați de vânt prin acoperirea cu folii sau țesături umede. Întărirea completă, în funcție de condițiile meteo și temperatură, durează între 3 și 5 zile.

**LIMITE DE TEMPERATURĂ:** + 1°C la + 30 °C  
Rezistență la îngheț la 2 ore după aplicare.

**PRODUSE**

- VB-P10 PAGEL-MOTRAR DE SUBTURNARE RAPID consistență plastică (0-1,0 mm)

**PROPRIETĂȚI**

- Mortar de subturnare și de montaj pe bază de ciment cu rezistențe inițiale extrem de ridicate și fără contracții la uscare.
- După 30 minute, mortarul atinge o rezistență la compresiune suficientă (5 N/mm<sup>2</sup> la 20°C) pentru a putea fi pus sub sarcină
- Extrem de ușor de folosit
- Consistență plastică
- Nu conține cloruri
- Impermeabil
- Ușor de folosit (+5°C - +30°C)
- Rezistent la îngheț și la săruri pentru dezapezirea drumurilor (testat CDF cu o soluție concentrată 3% de clorură de sodiu)
- Clasificat A1 d.p.d.v al rezistenței la foc
- Foarte economic
- Timp de prelucrare 10 min.

**DOMENII DE UTILIZARE**

- Reabilitarea canalizărilor și căminelor de canal
- Pentru pozarea gurilor de canal, trape de acces, guri de vizitare etc.
- Pentru etanșarea diverselor instalații casnice.

DATE TEHNICE			
TIP (Mortar)			VB-P10
Granulație	mm		0-1
Înălțimea de subturnare	mm		10-50
Cantitatea de apă	%	max.	14
Consum (mortar uscat)	kg/dm <sup>3</sup>		aprox. 1,8
Densitatea mortarului proaspăt amestecat	kg/dm <sup>3</sup>		aprox. 2,10
Lucrabilitate	20 °C	min	aprox. 8
Creștere de volum	5 min	cm	≥ 14
Expansiune	24 h	Vol. %	+ 0,4
Rezistență la compresiune*	30 min	N/mm <sup>2</sup>	≥ 5
	1 h	N/mm <sup>2</sup>	≥ 8
	2 h	N/mm <sup>2</sup>	≥ 10
	4 h	N/mm <sup>2</sup>	≥ 12
	24 z	N/mm <sup>2</sup>	≥ 35
	7 z	N/mm <sup>2</sup>	≥ 40
Modul de elasticitate (static)	28 z	N/mm <sup>2</sup>	≥ 55
	7 z	N/mm <sup>2</sup>	≥ 15.000
	28 z	N/mm <sup>2</sup>	≥ 20.000

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

\* DIN EN 196-1 - testarea rezistenței la compresiune

Toate valorile experimentale specificate corespund normativului german DafStb VeBMR.



**Depozitare:** Poate fi depozitat cel puțin 6 luni în spații uscate și în ambalaje nedeschise.

**Ambalare:** Saci de 25 kg

**Clasa de pericolozitate:** Material nepericulos. Vă rugăm să consultați instrucțiunile de pe ambalaje

**Gis Code:** ZP1

**PAGEL-MORTAR**

Ciment: în conformitate cu EN 197-1

Agregate: în conformitate cu EN 12620

Aditivi: conform EN 450, AbZ, EN13263 cenușă, microsilați etc.)

Substanțe adiționale: conform EN 934-4

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

Clasa de umiditate	WO	WF	WA	WS
	uscat	umed	umed • suplimentare alcalină extern	umed • suplimentare alcalină externă • Puternică tensiune dinamică
VB-P	•	•	•	•

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.

**Încadrare în clasa de expunere în acord cu: DIN 1045-2 / EN 206-1**

**PAGEL – MORTAR DE SUBTURNARE RAPID**

	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
VB-P10	•	•••••	•••••	•••••	•••••	•••••	•

**PUNEREA ÎN OPERĂ**

**STRATUL SUPORT:** Curățați temeinic, îndepărtați toate particulele neaderente sau friabile, precum și orice substanțe ce ar putea influența în mod negativ aderența, până ce se va atinge capacitatea portantă a betonului pregătit (o rezistență medie la smulgere de 1,5 N/mm<sup>2</sup>). Umeziți suprafața cu aproximativ 6 ore înainte de turnare, până la saturare. Asigurați-vă că suprafața nu mai prezintă film de apă/luciu de apă. Stratul suport trebuie să fie doar usor umed când începe aplicarea.

**AMESTECAREA:** Mortarul este livrat gata de întrebuințare și mai trebuie amestecat doar cu apă. Apa se toarnă (păstrând o cantitate mică în rezervă) într-un malaxor cu amestecare forțată, se adaugă mortarul uscat și se amestecă circa 3 minute; se adaugă restul de apă și se amestecă în continuare 2 minute. Turnarea mortarului trebuie să urmeze imediat după amestecare.

**APLICARE:** VB-P10 Aplicați corect dintr-o singură aplicare cât timp este în stare fluidă. Observați timpul de prelucrare. Substratul (betonul) trebuie să fie protejat de îngheț.

**ATENȚIE:** Mortarul expus trebuie imediat protejat de vant si de evaporarea rapida a apei.  
Temperaturi: Aplicare între 5° și 25°, temperaturile scăzute și apa de amestecare rece reduc curgerea mortarului și îi întârzie priza, în timp ce temperaturile ridicate o accelerează. Vă rugăm să contactați departamentul serviciul clienți pentru sfaturi privind utilizarea produsului în caz de îngheț.

**FINALIZAREA:** Protejați materialul proaspăt cât de repede puteți, dar cel mai târziu când materialul începe să intre în priză, împotriva evaporării premature a apei prin: de ex.: pulverizarea sau formarea de ceață cu apă și protejați de vânt prin acoperirea cu folii sau țesături umede. Întărirea completă, în funcție de condițiile meteo și temperatură, durează între 3 și 5 zile.

**LIMITE DE TEMPERATURĂ:** + 1°C la + 30 °C  
Rezistență la îngheț la 2 ore după aplicare.



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



**PAGEL<sup>®</sup>**  
**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



Datele prospectului, consilierea tehnică 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 aptitudinilor 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 apare abateri. Serviciile noastre de asistență tehnică vă stau oricând la dispoziție.