

V1[®]-GIETMORTEL K70 (C60/75)

V1[®]/10 PAGEL-GIETMORTEL

V1[®]/50 PAGEL-GIETMORTEL

V1[®]/160 PAGEL-GIETMORTEL

TESTRAPPORTEN EN CERTIFICATEN

- › overeenstemmingscertificaat conform Duitse DAfStb-Richtlijn (VeBMR) "productie en toepassing van krimparme cementgebonden gietbeton en gietmortel"
- › voldoet aan CUR-Aanbeveling 24
- › voldoet aan DIN EN 1504-6 "verankering van wapeningsstaal"
- › voldoet als betonherstelsysteem R4 aan DIN EN 1504-3 voor statisch en niet statisch relevante toepassingen
- › hoge vorst- en dooizoutbestendigheid aangetoond volgens de CDF-methode
- › hoge sulfaatweerstand aangetoond conform DIN 19573 (V1[®]/50 en V1[®]/160)
- › hoge weerstand tegen chloride-indringing aangetoond door bepaling van de Chloridemigratie-coëfficiënt (V1[®]/50)
- › voldoet aan de drinkwaternormen conform Duitse DVGW Technische Regeln, Arbeitsblatt W 270 en W 347
- › voldoet aan de drinkwaternormen conform Duitse DVGW Technische Regeln, Arbeitsblatt W 300 (V1[®]/50)
- › waterindringing onder druk beproefd conform DIN 12390-8 (V1[®]/160)
- › externe kwaliteitsbewaking door EU geaccrediteerd certificeringsinstituut QDB (Nr. 0921) (vergelijkbaar met Nederlandse KIWA)
- › fabriekseigen productiecontrole in overeenstemming met DIN EN 1504-3; Tabel ZA. 1a voor V1[®]/50 en V1[®]/160
- › fabriekseigen productiecontrole in overeenstemming met DIN EN 1504-6
- › kwaliteitssysteem van de onderneming gecertificeerd conform DIN EN ISO 9001:2015

TOEPASSINGSVOORBEELD

Aangieten van fixatoren in machinebouw met V1[®]/50 gietmortel K70



EIGENSCHAPPEN

- › kant en klare gietmortel, te mengen met drinkwater
- › zeer vloeibare verwerkingsconsistentie, verpompbaar
- › krimparme zwelmortel, zelf verdichtend
- › hoge begin- en eindsterkte
- › lage watercementfactor
- › damp-open en waterdicht, bestand tegen olie
- › reduceert de indringing van CO₂ (carbonatatie remmend)
- › niet gevoelig voor alkali-silicareactie (ASR)
- › beschermt wapeningsstaal tegen corrosie
- › vorst- en doozoutbestendig na 24 uur
- › bouwstofklasse A1 (onbrandbaar) conform EN 13501-1

TOEPASSINGSGBIEDEN

- › giet- en reparatiemortel toepassingen in machinebouw, prefab beton- en staalbouw, drinkwaterinstallaties, rioolwaterzuivering
- › machinefundaties, verankeringen en fixatoren
- › turbines, windturbines
- › brugopleggingen en voegen
- › drinkwaterinstallaties en rioolwaterzuivering
- › natte betonbouw
- › hoogbouwmagazijnen
- › prefab beton- en staalbouw
- › spoorbouw en kraanbanen
- › industriebouw

VOCHTIGHEIDSKLASSEN MET BETREKKING TOT BETON-CORROSIE DOOR ALKALI-SILICAREACTIE

Vochtigheidsklasse	WO	WF	WA	WS
GIETMORTEL	•	•	•	•

Alle in PAGEL®-Producten gebruikte toeslagmaterialen voldoen overeenkomstig DIN EN 12620 aan klasse E1 en zijn van onomstreden herkomst.

MILIEUKLASSEN OVEREENKOMSTIG: DIN EN 206-1 / DIN 1045-2

	XO	XC	XD	XS	XF	XA*	XM
	1234	123	123	1234	1234	123**	123
V1®/10	•	••••	•••	•••	••••	•••	••
V1®/50	•	••••	•••	•••	••••	•••	••
V1®/160	•	••••	•••	•••	••••	•••	••

* sulfaatbelasting tot 1.500 mg/l

** beschermingsmaatregelen conform DIN 1045-2

V1®/50, V1®/160: Sulfaatweerstand aangetoond conform DIN 19573, bijlage C

Inschaling volgens DAfStb VeBMR Richtlijn:

	Vloeimaat	Spreidmaat	Krimpmaat	Aanvangssterkte	Druksterkte
V1®/10	Inschaling f2	-	SKVM II	A	C55/67
V1®/50	Inschaling -	a3	SKVB I	A	C60/75
V1®/160	Inschaling -	a2	SKVB I	A	C60/75



TECHNISCHE GEGEVENS

TYPE			V1 [®] /10	V1 [®] /50	V1 [®] /160	
Korrel		mm	0-1	0-5	0-16	
Laagdikte		mm	5-30	20-120	100-400	
Waterdosering	max.	%	13	12	11	
Verbruik (Droge Mortel) ca.		kg/m ³	2.000	2.000	2.100	
Soortelijk gewicht ca.		kg/m ³	2.250	2.300	2.300	
Verwerkingstijd ca.	20 °C	min	90	90	90	
Vloeimaat (vloeiroot)	5 min	mm	≥ 650	n. b.	n. b.	
	30 min	mm	≥ 550	n. b.	n. b.	
Spreidmaat	5 min	mm	n. b.	≥ 700	≥ 600	
	30 min	mm	n. b.	≥ 620	≥ 520	
Zwelling	24 h	Vol.-%	≥ 0,1	≥ 0,1	≥ 0,1	
Druksterkte*	1 d	N/mm ²	≥ 40	≥ 40	≥ 40	
	V1/10: 4x4x16 cm	7 d	N/mm ²	≥ 60	≥ 60	
	V1/50, V1/160: 15x15x15 cm	28 d	N/mm ²	≥ 80	≥ 75	≥ 75
		90 d	N/mm ²	≥ 90	≥ 90	≥ 90
Buigtreksterkte**	1 d	N/mm ²	≥ 4	≥ 4	≥ 4	
	7 d	N/mm ²	≥ 6	≥ 6	≥ 6	
	28 d	N/mm ²	≥ 8	≥ 8	≥ 8	
	90 d	N/mm ²	≥ 10	≥ 10	≥ 10	
E-modulus (statisch)	7 d	N/mm ²	≥ 30.000	≥ 30.000	≥ 30.000	
	28 d	N/mm ²	≥ 35.000	≥ 35.000	≥ 35.000	

* Testen van de druksterkte van de mortel volgens DIN EN 196-1;

Testen van de druksterkte van beton volgens DIN EN 12390-3

** Testen van de buigtreksterkte volgens DIN EN 12390-5

n. b. = niet bepaald

Opmerking: alle opgegeven testwaarden komen overeen met de DAfStb VeBMR-Rili.

Alle beproevingen bij 20°C ± 2°C. Opslag van de proefstukken, na 24 uur tot het moment van beproeving, onder water bij 20°C ± 2°C. Hogere en/of lagere temperaturen leiden tot afwijkende resultaten. Afhankelijk van de temperatuur kan de consistentie worden aangepast binnen de waterbandbreedte die op de verpakking is vermeld.

Opslag: Tenminste 12 maanden. Koel, droog, vorstvrij. In originele gesloten verpakking.

Verpakking: 25 kg zak, euro pallet 1.000 kg

Gevarenklasse: geen gevaar goed, lees de veiligheidsbladen

GISCODE: ZP1

PAGEL PRODUCTSAMENSTELLING

Cement: DIN EN 197-1

Toeslagmateriaal: DIN EN 12620

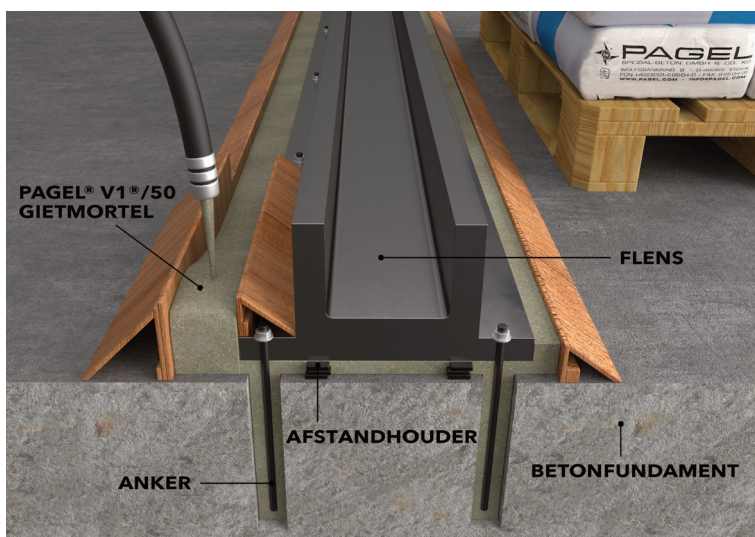
Vulstoffen: DIN EN 450

DIN EN 13263 (vliegas, microsilica)

Hulpstoffen: DIN EN 934-4

TOEPASSINGSVOORBEELD

Aangieten en verankeren van een balkenframe met V1®/50 gietmortel



VERWERKING

ONDERGROND VOORBEREIDEN

Reinigen en opruwen: Werk op een vorstvrije en schone betonnen ondergrond. Losse en aanhechting beperkende substanties zoals cementhuid, olie en vet verwijderen. Ondergrond opruwen door middel van boucharderen, waterstralen, kogelstralen of frezen (NIET schuren). De toeslagmaterialen in het beton moeten daarbij zichtbaar zijn blootgelegd. Hechtvlakken stofvrij maken met een stofzuiger (NIET bezemen). Hechtsterkte $\geq 1,5$ N/mm² aantonen.

Waterverzadiging: Afhankelijk van de betonkwaliteit hechtvlakken minimaal 6 tot maximaal 24 uur bevochtigen met drinkwater, tot capillaire verzadiging is bereikt.

Corrosiebescherming: Vrij liggend wapeningsstaal ontdoen van loszittend roest door middel van staalborstels of stralen. Gewenste ruwheid voor aanhechting op niet geprofileerd staal is Sa 2,5 conform DIN EN ISO 12944-4.

Bekisting: Indien van toepassing: Stabiele waterdichte bekisting. Bij gebruik van gietmortel naden afdichten. Gebruik niet-zuigend materiaal zoals betonplex.

Giet-overstek: Om de mortel onder de constructie te kunnen gieten en de te vullen ruimte te ontlichten wordt de bekisting 50-70 mm ruimer gesteld. Bij laagdikten groter dan 70 mm geldt, dat dit zogenaamde "giet-overstek" maximaal gelijk mag zijn aan de laagdikte. Bij zwaar dynamisch belaste of voorgespannen constructies met hoge randspanningen is

het raadzaam de giet-overstekken te beperken of tot nul te reduceren. Dit kan alleen als de bekisting dicht tegen de constructie wordt geplaatst. Zorg in dat geval op alternatieve wijze voor voldoende vul- en ontluuchtingsopeningen. Hoe geringer het giet-overstek, des te kleiner de kans op randschades. Houd altijd rekening met de eisen die uit constructief oogpunt aan de laagdikte zijn gesteld.

Non-ferro metalen: Cement en cementgebonden bouwstoffen kunnen non-ferro metalen zoals bijvoorbeeld aluminium, koper en zink aantasten. Dit kan tot zichtschaade en onthechting leiden. Raadpleeg onze technische dienst.

MENGEN

De mortel is gebruiksklaar en behoeft nog slechts met drinkwater gemengd te worden. De minimale en maximale waterdosering staan op de zakken vermeld.

Geschikte mengers: Gebruik dwangmengers. Dit zijn handmengers met een dubbel roerwerk of panmixers met tenminste drie roterende armen. Meng bij een laag toerental, circa 50-60 omwentelingen per minuut. Houd u aan de voorgeschreven mengtijd. Bij gebruik van een vrijeval menger zoals een betonmolen, of een doorstroommenger contact opnemen met onze technische dienst.

Handmenger: Doe 85-90 % van de maximale hoeveelheid water in een speciekuip of emmer en voeg daarna de mortel toe.

Panmixer: Doe de mortel in de menger en voeg daarna 85-90 % van de maximale hoeveelheid water toe. Doe dit gelijkmatig terwijl de menger draait. Mengtijd eerste fase minimaal 3 minuten. Vervolgens van het restant van het aanmaakwater zoveel toevoegen als nodig om de juiste consistentie te verkrijgen. Doe dit in kleine stapjes terwijl u nog minimaal 2 minuten doormengt. Gebruik nooit meer dan de maximaal genoemde waterhoeveelheid.

Mengtijd: Minimaal 5 minuten in 2 fasen; zie boven. De exacte mengtijd en totaal benodigde waterhoeveelheid zijn onder andere afhankelijk van de temperatuur, luchtvochtigheid, mengvolume en de mengintensiteit van de gebruikte menger.

Consistentie: Na het mengen is de mortel zeer vloeibaar en klaar voor verwerking. Binnen de aangegeven grenzen kunt u door aanpassing van de waterhoeveelheid de mortel meer of minder vloeibaar maken.

VERWERKEN

Het aangieten van de bekisting vanaf één kant of hoek zonder onderbreking uitvoeren, zodat lucht wordt uitgedreven. Bij grotere oppervlakken adviseren wij vanuit het midden van de plaat te gieten, bijvoorbeeld door een vulsparing en met behulp van een trechter. Ankerpaten eerst afzonderlijk vullen (tot iets onder het vloerpeil) en daarna de rest van de fundatie aangieten. Voor het aangieten van machinefundaties met extreem grote afmetingen hebben wij een speciale oplossing. Raadpleeg onze technische dienst.

Verwerkingstemperatuur: +5 °C. bis + 35 °C. (lucht-mortel- en constructietemperatuur). Binnen deze grenzen zijn zoninstraling, windsterkte en luchtvochtigheid van invloed op de verwerkbaarheid en kunnen aanvullende maatregelen noodzakelijk maken. Raadpleeg bij twijfel onze technische dienst.

Mengwater: Drinkwaterkwaliteit

NABEHANDELEN

Uitdrogingsbescherming: Start direct na applicatie met nabehandelen. Het oppervlak gedurende tenminste 3 etmalen beschermen tegen uitdroging als gevolg van voortijdig verdampen van het aanmaakwater door zon, wind, tocht en dergelijke. Geschikte methoden zijn regelmatige watervernevelling, afdekken met plasticfolie, jute of ander vochtvasthoudend materiaal en het opspuiten van PAGEL[®] O1 CURING COMPOUND (zie aparte documentatie).

Let op: PAGEL[®] O1 is een curing compound op basis van parafine was en vermindert aanvankelijk de stroefheid van het oppervlak. Het verhindert ook de aanhechting van later aan te brengen toplagen. Door het gebruik slijt dit product ervan af (vloeren). Het kan ook mechanisch worden verwijderd door schuren en stralen.

Beschermen tegen vorst: Het oppervlak gedurende tenminste 3 etmalen beschermen tegen vorst.

TENSLOTTE

Krimp: krimparme cementgebonden mortel en betonmortel zijn niet krimpvrij en kunnen daardoor tijdens en na applicatie scheuren. Bij krimp-scheuren groter dan 0,2 mm (gewapend beton) respectievelijk 0,3 mm (ongewapend beton) is het zinvol aanvullende maatregelen te treffen om inwatering te voorkomen. Dilataties en krimpwapening kunnen helpen scheurvorming tegen te gaan of te beperken. Aansprakelijkheid voor scheurvorming wijzen wij af. Overweeg de optionele toepassing van een beton beschermende coating. Raadpleeg onze technische dienst.

Geschiktheid: dit product is uitsluitend geschikt voor constructieve reparaties en aanstortingen, maar op geen enkele wijze voor cosmetische doeleinden. Textuur en kleur worden voornamelijk bepaald door de methode van en omstandigheden tijdens de verwerking en afwerking. Ook na oplevering en/of ingebruikname kunnen er onder invloed van chemische reacties van het product met allerlei verbindingen in de lucht of in het water kleurveranderingen optreden en uitbloedingen ontstaan. Aansprakelijkheid voor cosmetische defecten wijzen wij af. Overweeg de optionele toepassing van een beton beschermende coating. Raadpleeg onze technische dienst.

Verwerkbaarheid: alle genoemde morteleigenschappen zijn verkregen bij een temperatuur van 20 °C ± 2 °C. Hogere en lagere temperaturen leiden tot afwijkend gedrag. Hogere temperaturen verhogen de vloeibaarheid en bekorten de verwerkings- en uithardingstijd. Lagere temperaturen verminderen de vloeibaarheid en verlengen de verwerkings- en uithardingstijd. Afhankelijk van de temperatuur dient de consistentie binnen de genoemde waterbandbreedte aangepast te worden.

De specificaties vermeld in dit merkblad, alsmede de genoemde toepassingen en aanbevelingen, zijn gebaseerd op onderzoek en ervaring. Ze zijn vrijblijvend en leiden nooit tot aansprakelijkheid jegens derden. De verstrekte informatie vrijwaart klanten en gebruikers er niet van de producten en de voziene werkwijze te onderzoeken op geschiktheid voor het betreffende doel. De opgegeven waarden werden verkregen volgens de normen waarnaar wij verwijzen en bij 20 °C. Het betreft gemiddelde waarden en analyses. Specificaties kunnen bij levering afwijken. Afwijkende toepassingen moeten door ons schriftelijk zijn bevestigd. Verzeker u altijd van de laatste versie van dit productblad, die verkrijgbaar is op www.pagel.nl. Met het verschijnen van dit merkblad zijn alle voorgaande merkbladen vervallen. Bij twijfel raadpleegt u onze technische dienst.