ANKERMORTEL

E1 ANKERMORTEL K50, gietmortel
E1-P ANKERMORTEL K40, stel-, voeg- en troffelmortel

TESTRAPPORTEN EN CERTIFICATEN

› voldoet aan DIN EN 1504-6 “verankering van wapeningsstaal” (**E1**)
› hoge vorst- en dooizoutbestendigheid aangetoond volgens de CDF-methode (**E1**)
› fabriekseigen productiecontrole in overeenstemming met DIN EN 1504-6
› kwaliteitssysteem van de onderneming gecertificeerd conform DIN EN ISO 9001:2015

TOEPASSINGSVOORBEELD

Aangieten van moeilijk toegankelijke tankbodems met **E1** giet- en ankermortel

TOEPASSINGSVOORBEELD

Constructief afdichten van horizontale en verticale voegen in beton en metselwerk met **E1-P** thixotrope voeg- en ankermortel

EIGENSCHAPPEN

› kant en klare mortel, te mengen met drinkwater
› zeer vloeibare verwerkingsconsistentie, verpompbaar (**E1**)
› half plastische, thixotrope verwerkingsconsistentie, verpompbaar (**E1-P**)
› krimparme zwelmortel, zelf verdichtend
› hoge begin- en eindsterkte, hoge aanhechtingssterkte
› lage watercementfactor
› damp-open en waterdicht, bestand tegen olie
› beschermt wapeningsstaal tegen corrosie
› vorst- en dooizoutbestendig na 24 uur
› bouwstofklasse A1 (onbrandbaar) conform EN 13501-1

TOEPASSINGEN

› gietmortel toepassingen met geringe giethoogten (0-20 mm), verlijmen van ankers in smalle boorgaten (**E1**)
› voegwerk en verlijmen van muurankers (wokkels) in gescheurd metselwerk, zoals bij aardbeving schade (**E1-P**)
› verankeringen in vloeren (**E1**)
› verankeringen in wanden en plafonds (**E1-P**)

VOCHTIGHEIDSKLASSEN MET BETREKKING TOT BETON-CORROSIE DOOR ALKALI-SILICAREACTIE

Vochtigheidsklasse	WO	WF	WA	WS
E1	•	•	•	•
E1-P	•	•	•	•

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

MILLEUKLASSEN CONFORM: DIN EN 206-1 / DIN 1045-2

	XO	XC	XD	XS	XF	XA*	XM
		1 2 3 4	1 2 3	1 2 3	1 2 3 4	1 2 3**	1 2 3
E1	•	• • • •	• • •	• • •	• • • •	• • •	•
E1-P	•	• • • •	• • •	• • •	• • •	• • •	•

* sulfaatbelasting tot 1.500 mg/l
** beschermingsmaatregelen conform DIN 1045-2

TECHNISCHE GEGEVENS

TYPE			E1	E1-P
Korrel		mm	0–0,5	0–0,5
Waterdosering		%	30	13
Vloeimaat	5 min	mm	≥ 700	n. b.
	30 min	mm	≥ 600	n. b.
Spreidmaat DIN EN 13395-1	5 min	mm	n. b.	150–190
Verbruik (Droge mortel) ca.		kg/m³	1.600	1.800
Soortelijk gewicht ca.		kg/m³	2.050	2.000
Verwerkingstijd ca.	+ 20 °C	min	45	45
Zwelling	24 h	Vol.-%	≥ 0,1	≥ 0,1
Druksterkte*	1 d	N/mm²	≥ 40	≥ 15
	7 d	N/mm²	≥ 55	≥ 40
	28 d	N/mm²	≥ 65	≥ 50
Buigtreksterkte*	1 d	N/mm²	≥ 5	≥ 4
	7 d	N/mm²	≥ 6	≥ 6
	28 d	N/mm²	≥ 7	≥ 7

* morteldruksterkte en buigtreksterkte cfm. DIN EN 196-1
n.b. = niet bepaald

Opmerking: Alle waardebepalingen zijn uitgevoerd overeenkomstig de DAfStb VeBMR-Richtlijn. Zowel de verse als uitgeharde proefmonsters zijn getest bij 20 °C ± 2 °C. Prisma's en kubussen werden vanaf 24 uur na de aanmaak tot het moment van beproeving onder water bewaard bij 20 °C ± 2 °C. Hogere en lagere temperaturen leiden tot afwijkende morteleigen-schappen en testresultaten. Afhankelijk van de temperatuur dient de consistentie aangepast te worden door reductie van de waterhoeveelheid.

Lagerung: Tenminste 12 maanden. Koel, droog en vorstvrij in originele verpakking.
Lieferform: **E1**: 20-kg-zakgoed op europallet 960 kg
E1-P: 25-kg-zakgoed op europallet 1.000 kg
Gefahrenklasse: Geen gevaargoed. Zie verpakking.
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

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 ≥ 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.

Wapeningsstaal: De mate van oppervlaktevoorbereiding van de wapening en andere metalen componenten wordt bepaald door de eisen van de geldende regelgeving en moet vóór de verwerking worden gegarandeerd.

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 (E1) en de te vullen ruimte te ontluchten wordt de bekisting 50-70 mm ruimer gesteld. 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 ontluchtingsopeningen. 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 zichtschade 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 (**E1**) respectievelijk half plastisch thixotrope (**E1-P**) en klaar voor verwerking. Binnen de aangegeven grenzen kunt u door aanpassing van de waterhoeveelheid de mortel meer of minder vloeibaar maken.

VERWERKEN

E1 gietmortel: 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. Ankergaten 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.

E1 ankermortel: Giet het verticale boorgat tot circa halverwege de boordiepte vol mortel. Plaats het draadanker in de sparing en laat het met een draaiende beweging in positie zakken, totdat het volledig met mortel is omhuld. Het draadanker zal de overmaat aan mortel uit het boorgat drukken. Restanten niet hergebruiken.

VERWERKEN

E1-P muurankers: Breng de thixotrope mortel met behulp van een voegspijker, spuit of dergelijke tot circa halverwege de voegdiepte aan. Plaats het anker en druk het met beleid in positie, totdat het volledig met mortel is omhuld. Zet de voeg vervolgens dicht en werk deze af.

E1-P draadankers: Breng de thixotrope mortel met behulp van een spuit of dergelijke tot circa halverwege de boordiepte aan. Plaats het draadanker in de sparing en druk het met een draaiende beweging in positie, totdat het volledig met mortel is omhuld. Het draadanker zal de overmaat aan mortel uit het boorgat drukken. Restanten niet hergebruiken.

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 waterverneveling, 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 krimpscheuren 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 voorziene 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.

PAGEL® Spezial-Beton GmbH & Co. KG
Wolfsbankring 9 Tel. +49 201 68504 0
45355 Essen · DE Fax +49 201 68504 31
www.pagel.com · info@pagel.com