

Technisch merkblad Artikelnummer 1810



Kiesol

Verkiezeling met dieptewerking voor afdichting en instandhouding als onderdeel van het Kiesol-systeem voor bestaande en nieuwbouw conform WTA merkblad 4-4-04/D Muurinjectie tegen capillair optrekkend vocht.

Talrijke certificaten, keuringsrapporten, externe en interne kwaliteitscontrole. 50 jaar met succes toegepast.



Op waterbasis



Voor binnen en buiten



Kwasten/boorgateninjectie/injectie onder druk/lagedruk spuit-apparaat/sproeien



Afhankelijk van de toepassing en verwerking



Houdbaarheid



Vorstvrij, koel en droog opslaan. Verpakking goed sluiten

Toepassing

- Remmers Kiesol is een speciaal vloeibaar combinatieproduct bestaande uit waterwerende kiezelzuurverbindingen.
- Hydrofoberende, capillair vernauwende dieptebescherming voor het afdichten van vochtig, nat metselwerk (kelder, souterrain, fundering).
- Bescherming tegen capillair optrekkend vocht middels injectie met Remmers Kiesol als boorgatentechniek.
- Dampopen sperzone (dieptebescherming) tegen vocht vanaf de achterzijde.
- Verbeterde hechting door grondering 1:1 met water.
- Ondergrondversterking en verbetering van de chemicaliënresistentie door verkiezeling.
- Snelle werkvolgorde en bewerking door verkiezeling met afdichtingsmortels (systeemafdichting in 1 dag)
- Als oplosmiddelvrij, hoog geconcentreerd, systeemonderdeel is Kiesol milieuvriendelijk en vandaar ook geschikt voor binnentoepassing.
- Onderbreekt de capillaire wateropname conform de WTA, getest bij muren met 80% vocht en drukloos geïnjecteerd c.q. aangebracht.

Technische gegevens

Remmers Kiesol vloeibaar:

Soortelijke massa conform DIN 51757: ca. 1,15 gr/cm³

pH-waarde: ca. 11

Na reactie, droging:

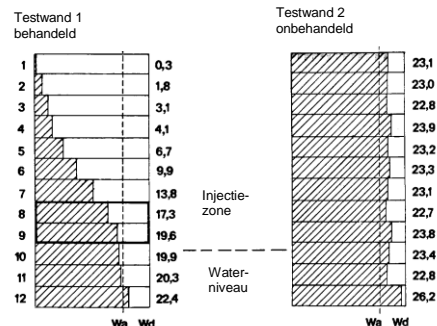
dampdoorlaatbaarheid: > 90%

waterwerendheid: $w \leq 0,5 \text{ kg/m}^2 \cdot \text{h}$ 0,5

versteving, verbetering: tot 5 N/mm²

Uit het testrapport van de Bundesanstalt für Materialprüfung hebben we het diagram over de vochtverdeling gehaald.

Testwand 1 laat duidelijk zien dat na behandeling met Remmers Kiesol de wand droogt.



I. Instandhouding oude gebouwen

Systeemproducten

Kiesol als afdichtende ondergrond-dieptebeschermende, capillair verdichtende horizontaalafdichting en verkiezeling als oppervlakteafdichting. Remmers Boorgatenvuller voor het vullen van holle ruimtes. Remmers Dichtspachtel voor kim en voegen. Remmers Sulfatexmortel en Sulfatexmortel Snel als drukwaterdichte oppervlakteafdichting. Remmers Rapidcement voor stromende lekkages. Remmers Injectiehars PUR als scheurinjectie. Remmers Sulfatex Vloeibaar voor grondering bij sulfaten. Remmers Aanbrandmortel, -Grundputz en -Saneerputz WTA als vochtregulerend pleistersysteem.

Toepassing

- Dieptebeschermende verkiezeling voor gevelinjectie tegen capillair optrekkend vocht bij funderingen en kelderbinnenmuren (boorgatensysteem). Drukloze injectie via vultrechters resp. injecteren met lage druk in combinatie met Remmers Boorgatenvuller. Uiteraard geschikt voor poreuze bouwmaterialen met een doorvochtigheidsgraad tot 80%. Indien de doorvochtigheidsgraad hoger is dan 80%, moet de injectiezone iets verhoogd worden of de Kiesol middels de lagedruk techniek injecteren. Sterk hygroscopisch belast metselwerk (chloriden, nitraten >3%) met Remmers Zoutsper voorbehandelen. Systeemonderdeel 1:1 in water met Remmers Sulfatexmortel als verkiezelingsbewerking voor oppervlakteafdichting als bescherming tegen vochtbruggen in de boorgatenzone.
- Spatwaterbelasting ter plaatse van de plint en sokkel; verkiezelingsbewerking met Remmers Aanbrandmortel en Remmers / Remmers Saneerputzen.
- Curatieve kelderafdichting binnen; verkiezelingsbewerking met Remmers Kiesol 1:1 met water en Remmers Sulfatexmortel tegen grondvocht, zakwater en grondwater.
- Curatieve kelderafdichting buiten als vochtscherm; verkiezelingsbewerking zoals boven omschreven onder Remmers Bitumenafdichting.

II. Nieuwbouwafdichting

Systeemproducten

Remmers Kiesol als afdichtende ondergrondieptebescherming, grondering voor Remmers Bitumenafdichting en verkiezeling met Remmers Afdichtingsmortel als oppervlakteafdichting. Remmers Afdichtingsmortel en Remmers Dichtspachtel voor de horizontale plint- of sokkelafdichting. Remmers K2 Bitumenafdichting en Prof Afdichting als kunststofgemodificeerde bitumenafdichting, ook in spuitkwaliteit conform DIN 18195, deel 2, als extreem scheuroverbruggende afdichtingslaag. Remmers DS-Beschermingsmat, art.nr. 0823 als drainage- en beschermingsmat voor Remmers Bitumenafdichtingen.

Toepassing

- Als horizontale afdichting tegen optrekkend vocht en water zonder druk conform de stand der techniek door een basisverkiezeling met Remmers Afdichtingsmortel onder de opgaande muren voordat deze worden opgemetseld.
- Als afdichting tegen grondvocht, keldervloeren onder zwevende zandcementdekvloeren met Remmers Kiesol en Remmers ELP 1K resp. Remmers Spuitcoating conform de stand der techniek resp. met Remmers Prof Afdichting conform DIN 18195.
- Als verticale oppervlakteafdichting tegen grondvocht, niet drukkend water, zakwater conform DIN 18195 met Remmers Kiesol 1:1 in water en Remmers Prof Afdichting + DS Beschermingsmat.
- Als afdichting tegen zakwater conform DIN 18195 met als grondering Remmers Kiesol 1:1 met water + Remmers Prof Afdichting + Wapeningsweefsel 2,5/100 + Remmers DS Beschermingsmat.
- Als afdichting bij combinatiebouw keldervloer van waterdicht beton en de horizontale afdichting alsook de wandafdichting conform DIN 18195 met Remmers Kiesol 1:1 in water als grondering + Remmers Prof Afdichting afhankelijk van de probleemstelling met of zonder weefsel + Remmers DS Beschermingsmat.
- Als verticale wandafdichting ter plaatse van de sokkel c.q. plint, gevolgd door een verfsysteem, coating of stuclaag met Remmers Kiesol en Remmers Afdichtingsmortel resp. Remmers Elastomortel 1K of 2K.

III. Speciale toepassingen

Systeemproducten

Zoals eerder vermeld met gebruikmaking van Remmers Sulfatexmortel en Remmers Elastomortel 2K.

Toepassing

- Als oppervlaktebehandeling van beton met Remmers Kiesol.
- Minerale versteviging van stuivende en poederende betonvloeren, zandcementdekvloeren en metselwerk met Remmers Kiesol.

- Als scheuroverbruggende dampwerende bescherming zoals bescherming tegen agressief water (DIN 4030) op beton met Remmers Kiesol en Remmers Spuitcoating 1K.
- Als tankafdichting tegen water onder hoge druk conform de stand der techniek met Remmers Kiesol en Afdichtingsmortel, resp. patent aangemeld met Remmers Kiesol, Remmers Sulfatexmortel en Remmers Elastomortel 2K.

Verwerking

1. Instandhouding oude gebouwen

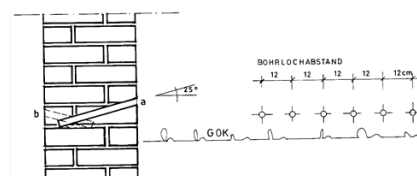
a) Boorgatensysteem "Metselwerkinjectie tegen capillair optrekkend vocht" begane grond of kelder.

Stuclaag en/of verf tenminste 80 cm meer verwijderen dan de vocht-/zoutshadegrens. Slechte voegen 2 cm diep uitkrabben, droge ondergronden voornatten en voorzien van een basisverkiezeling met Remmers Kiesol 1:1 in water en Remmers Sulfatexmortel. Eventuele open voegen dichtzetten met Remmers Dichtspachtel. Voor het bestrijden van optrekkend vocht met het boorgatensysteem moeten de gaten op een afstand van 10-12,5 cm worden aangebracht. Boorgaten onder een schuine hoek van 25° naar beneden boren bij grotere muurdiktes onder een kleinere hoek boren, bij dunnere muren onder een grotere hoek boren. Boorgaten welke droog zijn licht voornatten, niet met water verzadigen. Boorgatendiameter afhankelijk van de applicatietechniek 10-30 mm. Bij het boren tenminste 1 lintvoeg doorkruisen en indien mogelijk de wanddikte tot maximaal 5 cm doorboren.

Principeschema boorgateninjectie

a: buiten

b: van twee kanten vanaf muurdikte $d > 60$ cm (boorgatendiepte $2/3 d$)
d - spouwmetselwerk



Metselwerk met veel holle ruimtes, in bijv. spouwmuur met vulling, en/of lichte scheurvorming, vooraf vullen met Remmers Boorgatenvuller. Op z'n vroegst 7 dagen nadat de Boorgatenvuller is aangebracht (deze moet zijn doorgehard) de boorgaten naboren. Bij zeer open metselwerk met veel holle ruimtes is het mogelijk eerst een boorgatenreeks met Boorgatenvuller te vullen en vervolgens 5 cm hoger de gaten boren voor het injecteren. Het injecteren kan drukloos gebeuren met de daarvoor geschikte apparatuur, bijv. dunne wanden tot 24 cm dikte via de doseervultrechters, tot verzadiging van de zone, lagedruktechniek (ca. 4-8 bar) met lagedruk injectienippels of kunststof injectienippels.

Injectieapparatuur: Kiesol Lagedrukspuit met koppelingsstuk, Hübner Airless 1301 VP resp. Desoi Injectie-pomp DEMb03, Dittmann Unipress. Richtlijnen voor de injectie met Remmers Kiesol:

30 seconden: ca. 0,25 kilo
1 minuut: ca. 0,5 kilo
2 minuten: ca. 1,0 kilo

Verdere gegevens volgens de opgave van de leverancier van de apparatuur. Bijkomende maatregelen bij gevelinjectie:

- een verkiezelingsbewerking als verticale oppervlakteafdichting vanaf de vloer tot circa 20 cm boven de boorgatenreeks met Remmers Aanbrandmortel
- Remmers Saneerputz Speciaal. Beneden de injectiezone de stuclaag d.m.v. een snijvoeg scheiden en indien noodzakelijk de vloerdelen afdichten.

b) Curatieve kelderafdichting van binnen met verkiezelingsbewerking Remmers Kiesol 1:1 in water en Remmers Sulfatexmortel.

Ondergrondvoorbereiding:

Alle ondergronden moeten stevig, draagkrachtig en ontdaan zijn van stoffen welke de hechting nadelig beïnvloeden en losse en zachte delen. Kelder metselwerk binnen:

Oude stuclaag tenminste 80 cm meer verwijderen dan de zichtbare vocht-/zoutschade. Reiniging en verwijdering van verflagen van het totale muuropervlak, bijv. door de Micro Nevelstraaltechniek (Rotec). Kleinere vlakken kunnen ook mechanisch gereinigd worden. Beschadigingen, dieper liggende delen op het metselwerk en/of diepliggende voegen, grove oppervlaktestructuur vooraf dichtzetten met Remmers Grundputz of Remmers Dichtspachtel en na droging afdichten. De binnenafdichting als een gesloten geheel aanbrengen. Daarvoor is het

noodzakelijk dat tussenwanden tot de hoogte waarop de pleisterlaag verwijderd is minimaal een steenbreedte van de buitenwand los te hakken. De aansluiting wand/vloer, zandcementdekvloer circa 20 cm breed, verwijderen. Indien de ondergrondvloer, betonvloer lek is de volledige zandcementdekvloer verwijderen. Bij plaatselijke lekkages in het metselwerk, bijv. aansluiting wand-vloer, de onderste voeg 2-3 cm uithakken en afdichten met Remmers Kiesol en Remmers Snelcement. Vervolgens weer dichtzetten met Remmers Dichtspachtel.

Stromende lekkages en aansluitvoegen met name in beton injecteren met Remmers Injectiehars PUR via hogedruk injectienippels.

Ondergrond voornatten:

Het voornatten is afhankelijk van het vochtgehalte en de zuiging van de ondergrond. Sterk zuigend metselwerk (bijv. kalkzandsteen) op tijd meerdere malen voornatten. Het afdichtingssysteem wordt altijd op een mat vochtige, niet natte ondergrond aangebracht.

Verwerking:

Voor de curatieve oppervlakteafdichting met dieptewerking wordt Remmers Kiesol in combinatie met Remmers Sulfatexmortel in verkiezelingsbewerkingen nat-in-nat aangebracht.

Remmers Kiesol 1:1 met water verdund op een mat vochtige ondergrond volledig dekkend, zonder dat er verzadiging en lekkage optreedt, opspoeien. Na tenminste 15 minuten wachttijd Remmers Sulfatexmortel volledig dekkend als slurry opbrengen.

De minimum laagdikte van de afdichtingslurry bedraagt 1 mm per behandelingslaag. Na de eerste verkiezelingsbewerking tenminste 20 minuten wachten en een tweede verkiezelingsbewerking op dezelfde wijze opzetten. Dat geldt ook voor de daaropvolgende verkiezelingsbewerking.

Omdat de waterbelasting in de toekomst gewijzigd kan worden adviseren wij principieel drie verkiezelingsbewerkingen op te zetten. Het minimum verbruik onder Afdichtingsmortel bedraagt 2,0 kg/m² (> 1 mm laagdikte) per laag.

De totale laagdikte van deze bewerkingen mag in geen geval de 5 mm overschrijden.



Aangezien de situatie ten aanzien van de belasting en waterdruk in de toekomst kan wijzigen, adviseren wij principieel drie lagen afdichtingsmortel aan te brengen.

De wand-vloeraansluiting schuin afsmieren met Remmers Spermortel of Remmers Dichtspachtel. Vervolgens in de laatste afdichtingslurry Remmers Aanbrandmortel volledig dekkend opzetten d.m.v. spatten of opwerpen. Indien de aanbrandlaag niet dezelfde dag wordt aangebracht dient de volgende dag nogmaals Remmers Sulfatexmortel zonder Remmers Kiesol te worden opgebracht en vervolgens Remmers Aanbrandmortel opspatten. Na verharding, op z'n vroegst na 3 dagen, een stuclaag opzetten.

Hiervoor Remmers Saneerputz Speciaal, Saneerputz Antiekwit of Saneerputz Snel gebruiken. De stuclaag van de vloer scheiden door een voeg van tenminste 1 cm breed. In geen geval gips- of kalkpleisters opbrengen.

II. Nieuwbouwfafdichting

Remmers Kiesol wordt in combinatie met Remmers Afdichtingsmortel als verkiezelingsbewerking nat-in-nat verwerkt.

De volgorde van de verkiezelingsbewerking is gelijk aan die van de Remmers Sulfatexmortel, echter zonder de Remmers Aanbrandmortel en pleisterlaag.

Horizontale afdichting:

De stroken onder het opgaande metselwerk voor vermetelen:

1 basisverkiezelings*
+ 1 laag Remmers Sulfatexmortel

Afdichting tegen negatieve inwatering ter plaatse van de kim:

1 basisverkiezelings*

Sokkel: 1 basisverkiezelings*
+ 1 laag Remmers Sulfatexmortel

Minerale basisafdichting vloer:
1 basisverkiezelings*

*. Een verkiezelingsbewerking omvat het opspoeien van de Remmers Kiesol 1:1 met water verdund en vervolgens het opbrengen van de Remmers Afdichtingsmortel na een wachttijd van tenminste 15 minuten nat-in-nat.

Voor de kim Remmers Dichtspachtel gebruiken.

Als grondering Remmers Kiesol 1:1 met water als buitenafdichting bij grondvocht resp. stuwend zakwater.

III Speciale toepassingen

Zie hiervoor ook de technisch informatiebladen van Remmers Afdichtingsmortel, Sulfatexmortel, Spermortel en Elastomortel.

Opmerking

Remmers Kiesol is niet geschikt als gevelimpregnering. Brillen, glas, tegels, klinkers e.d. tegen spatten beschermen.

Verdere informatie over de toepassing vindt u in de nieuwste technische informatiebladen van de systeemproducten, de brochure "Kelders dicht en droog" en de bestekomschrijvingen. Daar bovenuit gelden de afdichtingsrichtlijnen van de afdichtingsmortelrichtlijnen conform DIN 18195 "Bouwafdichtingen" en DIN 1045 "Beton en gewapend beton".

Verpakking, verbruik en opslag

Instandhouding / Afdichting
Boorgatensysteem

Wanddikte in cm	Boorgatdiepte in ca. cm	Gemiddeld verbruik per boorgat	Materiaalverbruik per m (8 boorgaten)
25	22	0,4	3,5 kg
38	34	0,6	5,0 kg
51	50	0,8	7,0 kg
64	64	1,2	10,0 kg
77	78	1,4	11,0 kg
90	94	1,6	13,0 kg
103	107	2,0	16,0 kg
120	125	2,2	18,0 kg

Zwak zuigend metselwerk:

20% minder,
sterk poreus metselwerk 30% meer.

Basisverkiezelings:

0,1 kg/m² Remmers Kiesol
en 1,6 kg /m² Remmers Sulfatexmortel

Nieuwbouwfafdichting

0,1 – 0,3 kg/m² Remmers Kiesol

Speciale toepassingen

0,1 – 0,3 kg/m² Remmers Kiesol

Verbruik gedetailleerd: zie hiervoor de brochure "Kelders dicht en droog" en de bestekomschrijvingen alsmede de nieuwste technische informatiebladen van de verschillende producten.

Verpakking:

Cans van 1, 5, 10 en 30 kilo.

Opslag:

In de gesloten verpakking, droog, vorstvrij opgeslagen tenminste 3 jaar.

Veiligheid, ecologie en afval

Deze informatie vindt u in onze nieuwste veiligheidsinformatiebladen.

Bovenstaande gegevens zijn aan de hand van de nieuwste ontwikkelingen en verwerkingstechnieken samengesteld. Daar de toepassing en verwerking buiten onze invloed liggen, kunnen aan dit technisch merkblad geen rechten worden ontleend.
U bent in het bezit van onze algemene verkoopvoorwaarden. Mocht u ze niet meer bezitten, vraagt u dan een nieuw exemplaar aan. Wij leveren nl. uitsluitend volgens deze voorwaarden.