

MAPELASTIC

Tokomponent cementbaseret mørtel, fleksibel ned til -20°C, til vandtætning af altaner, terrasser, brusekabiner og svømmebassiner



ANVENDELSESOMRÅDER

Vandtætning og beskyttelse af betonkonstruktioner, puds og cementbaserede afretningslag.

Anvendelseksemppler

- Vandtætning af tanke af beton til opbevaring af vand.
- Vandtætning af brusekabiner, altaner, terrasser, svømmebassiner osv. inden montering af keramiske fliser.
- Vandtætning af gipsplader, puds- eller cementbaserede overflader, letbetonblokke og vandfast krydsfiner.
- Flexibelt afretningslag til lette betonkonstruktioner, herunder konstruktioner udsat for mindre deformation under belastning (f.eks. præfabrikerede vægge).
- Beskyttelse af puds eller beton med svindrevner, mod indtrængning af vand og aggressive atmosfæriske elementer.
- Beskyttelse mod karbonatisering af betonsøjler og bjælker samt vej- og jernbaneviadukter repareret med produkter fra **Mapegrout**-serien og konstruktioner, hvor armeringen er dækket af et utilstrækkeligt betonlag.
- Beskyttelse af betonoverflader, som er udsat for havvand, og tør salte som natrium- eller kalciumklorid samt sulfater.

FORDELE

- Forbliver elastisk ved meget lave temperaturer (-20°C).
- Mere end 20 års erfaring og mere end 300 millioner m² overflader imprægneret med succes.
- CE-certificeret produkt i overensstemmelse med EN 1504-2 og EN 14891.
- Beskytter betonoverflader mod indtrængning af CO₂ (karbonatisering) i mere end 50 år.
- Modstandsdygtig over for UV-stråler.
- 2,5 mm **Mapelastich** modsvarer en ækvivalent tykkelse på 30 mm beton mod kloridindtrængning (beton med v/c-forhold på 0,45).
- Kan også anvendes på eksisterende belægninger.
- Kompatibel med belægninger af keramik, mosaik og natursten.
- Produktcertificeret ECI Plus af GEV Institute (Gemeinschaft Emissions-kontrollierte Verlegewerkstoffe, e.V.) som et produkt med meget lav emission af flygtige organiske forbindelser.

TEKNISKE DATA

Mapelastich er en tokomponent mørtel sammensat af cementbaserede bindemidler, udvalgte finkornede tilslagsmaterialer, specielle tilsætningsstoffer og syntetiske polymerer i vandig dispersion og blandet efter en formel udviklet i MAPEI's egne forskningslaboratorier.

Ved blanding af de to komponenter, fremstilles en frit flydende blanding, der er let at påføre selv på lodrette flader, med en tykkelse på op til 2 mm i et enkelt lag. På grund af det høje indhold af syntetiske harpikser og disses kvalitet, forbliver det hærdede lag **Mapelastich** elastisk under alle miljøforhold og resistent over for kemisk påvirkning af tørsalt, sulfater, klorider og kuldioxid.

Mapelastich har fremragende vedhæftende egenskaber til alle overflader af beton, murværk, keramik og marmor, forudsat at disse er sunde og tilstrækkeligt rene.

Denne egenskab kombineret med produktets beskyttende egenskaber mod UV-strålers nedbrydende effekt sikrer, at konstruktioner imprægneret og beskyttet med **Mapelastich** har lang levetid, selv hvis de er opført i områder med særligt

barske klimaforhold, i kystnære områder med saltholdig atmosfære eller i industriområder, hvor luften er særligt forurenet.

Mapelastic opfylder de krav, som er defineret i EN 1504-9 ("*Produkter og systemer til beskyttelse og reparation af betonkonstruktioner – Definitioner, krav, kvalitetskontrol og vurdering af overensstemmelse – Generelle principper for anvendelse af produkter og systemer*") og kravene defineret i EN 1504-2, belægning (C) i henhold til principperne PI, MC og IR ("*Beskyttelsessystemer til betonoverflader*").

ANBEFALINGER

- Anvend ikke **Mapelastic** til tykke lag (mere end 2 mm pr. lag).
- Anvend ikke **Mapelastic** ved temperaturer under +8°C.
- Tilsæt ikke cement, tilslag eller vand til **Mapelastic**.
- Brug ikke på lette underlag.
- Anvendes ikke på cementbaserede underlag, der ikke er tilstrækkeligt hærdet.
- Beskyt overfladen mod regn og vand de første 24 timer efter påføring.
- Anvend ikke **Mapelastic** på ubeskyttede overflader i svømmebassiner.
- Hold produktet væk fra direkte sollys (pulver og væske) i varmt vejr.
- Efter påføring, og især i tørt, varmt eller blæsende vejr, anbefales det at dække overfladerne for at forhindre hurtig udtørring.

PÅFØRING

Forbehandling af underlaget

A) Beskyttelse og vandtætning af betonkonstruktioner og betonelementer (f.eks. søjler og bjælker til vej- og jernbaneviadukter, køletårne, skorstene, underføringer, støttemure, applikationer i kystområder, bassiner, kanaler, dæmninger, søjler og altanfronter). De overflader, der skal behandles, skal være sunde og helt rene. Fjern al cementslam, løse dele og rester af støv, fedt, olie og formolie ved sandblæsning eller højtryksrensning. Hvis den konstruktion, der skal vandtættes og beskyttes med **Mapelastic**, er i dårlig stand, skal de beskadigede dele fjernes manuelt, ved mekanisk afslibning, vandmejsling eller vandskæring. De sidste to teknikker, hvor der anvendes vand – under højtryk, anbefales særligt, fordi armeringsjern ikke beskadiges og konstruktionen ikke udsættes for vibrationer, som kan føre til dannelse af mindre revner i den omkringliggende beton. Når rusten er helt fjernet ved sandblæsning, udføres reparationen med færdigmørtel fra serierne **Redirep**, **MapegROUT** eller **Planitop**. Sugende overflader, der skal behandles med **Mapelastic**, skal på forhånd fugtes let med vand.

B) Vandtætning af terrasser, altaner og swimmingpools

- CEMENTBASEREDE AFRETNINGSLAG:
 - Sætningsrevner eller revner forårsaget af plastisk- eller udtørringssvind skal på forhånd fyldes med **Eporip** eller **Maepoxy BI-IMP**.
 - Ved afretningslag med tykkelser på op til 30 mm (ved bygning af fald, fyldning af fordybninger osv.) anvendes **Planitop Fast 330** eller **Adesilex P4**.
- EKSISTERENDE GULVE:
 - Eksisterende gulvbelægninger af keramik, porcelænsfliser, klinker eller terrakotta osv. skal have god vedhæftning til underlaget og være fri for materialer, som kan forringe vedhæftningen, f.eks. fedt, olie, voks og maling. Materiale, som kan påvirke **Mapelastics** vedhæftning, fjernes ved at rense gulvet med en blanding af vand og 30 % kaustisk soda og derefter skylle gulvet grundigt med rent vand for at fjerne alle spor af kaustisk soda.
- PUDS:
 - Cementbaseret puds skal være gennemhærdet (7 dage pr. mm tykkelse under gode vejrforhold), have god vedhæftning til underlaget, være stærkt og være fri fra støv og maling.
 - Sugende overflader skal fugtes med vand inden behandlingen.

Nærbillede af vandtætningslaget

Især i forbindelse med vandtætning er det vigtigt at være særlig opmærksom på detaljerne, som kan gøre en stor forskel. Derfor er **Maiband TPE**, **Maiband Easy** og andet særligt tilbehør uundværligt og en afgørende faktor.

Maiband TPE anvendes til forsegling af konstruktionsfuger og fuger, der er udsat for høj dynamisk belastning, **Maiband Easy** anvendes til at imprægnere kontrolfuger og kantfuger mellem vandrette og lodrette elementer, mens særlige kits fra serien **Drain** anvendes til forsegling af drænhuller. Det er meget vigtigt at være særlig forsigtig i disse kritiske områder efter afretning og rengøring af underlaget og før påføring af den cementbaserede vandtætningsmørtel.

Blanding

Hæld komponent B (væske) i en egnet ren beholder, og tilsæt herefter langsomt komponent A (pulver) under mekanisk omrøring.

Bland **Mapelastic** forsigtigt i noen minutter, og sørg for, at pulveret ikke sætter sig fast på siderne eller i bunden af beholderen men er blandet med. Fortsæt med omrøringen, indtil der er opnået en perfekt homogen blanding.

Anvend et mekanisk rørværk med lav hastighed til denne operation for at undgå, at der indblandes for meget luft ind i blandingen. Udfør ikke blandingen manuelt.

Mapelastic kan også blandes med en mørtelblander, som normalt leveres med sprøjteudstyr. Hvis denne teknik anvendes, skal det kontrolleres, at blandingen er homogen og fri for klumper, inden den hældes i tragten på pumpen.

Manuel påføring af mørtel



Påfør **Mapelastic** senest 60 minutter efter blandingen. Stryg derefter den forbehandlede overflade med et tyndt lag **Mapelastic** med et stålbræt, og påfør et andet lag til en endelig tykkelse på mindst 2 mm mens det første lag stadig er frisk (vådt i vådt).

Ved vandtætning af terrasser, altaner, bassiner og svømmebassiner anbefales indbygning af alkalibestandigt **Mapenet 150**-forstærkningsnet i det første lag **Mapelastic**, mens det stadig er vådt. Nettet skal også anvendes i områder med små revner eller i områder udsat for store belastninger.

Efter nettet er lagt ind, afrettes overfladen med et stålbræt, og der påføres et andet lag **Mapelastic**, når det første lag er hærdet (efter 4 - 5 timer).

Mapelastic skal hærde i min. 5 døgn før montering af fliser. Under gunstige klimatiske- og temperaturmæssige forhold kan denne periode reduceres til 24 timer på fugtige underlag.

Montering af keramiske fliser på Mapelastic

ALTANER OG TERRASSER:

- Påfør en cementbaseret fliseklæber i C2-klassen som f.eks. **Keraflex** eller **Keraflex Maxi S1** eller en fliseklæber i C2F-klassen såsom **Elastorapid** eller **Ultralite S2 Quick**, hvis der er behov for hurtigere hærdning.
- Fugning udføres med et cementbaseret produkt i CG2-klassen såsom **Keracolor FF** eller **Keracolor GG** (blandet med **Fugolastic**) eller **Ultracolor Plus**.
- Forsegl bevægelsesfuger med en dertil egnet elastisk fugemasse fra MAPEI (f.eks. **Mapectex PU 45 FT**, **Mapesil AC** eller **Mapesil LM**). Andre typer fugemasser kan være påkrævet til bestemte anvendelsesforhold. Kontakt MAPEI's tekniske serviceafdeling).

SVØMMEBASSINER:

- Påfør en cementbaseret fliseklæber i C2-klassen (**Keraflex** eller **Keraflex Maxi S1**) eller en hurtig fliseklæber i C2F-klassen (**Elastorapid** eller **Ultralite S2 Quick**). Til mosaik skal der anvendes **Adesilex P10** + **Isolastic** blandet med 50 % vand (C2TE-klassen).
- Fugning udføres med et cementbaseret produkt i CG2-klassen, **Keracolor FF** eller **Keracolor GG** (blandet med **Fugolastic**). Epoxyprodukt fra produktserien **Kerapoxy** kan også bruges.
- Forsegl fugerne med **Mapesil AC**-silikonefugemasse.

Påføring af mørtel ved sprøjtning

Efter klargøring af overfladen (se afsnittet "Forbehandling af underlaget") påføres **Mapelastic** med en sprøjtepistol med dyse egnet til brug med udjævningsmørtler med en minimal tykkelse på minimum 2 mm pr. lag. Hvis der kræves et tykkere lag, skal **Mapelastic** påføres i flere lag. Det efterfølgende lag må først påføres, når det foregående er tørt (efter 4 - 5 timer). I områder, der har mindre revner eller er udsat for kraftig belastning, anbefales det at indlægge **Mapenet 150** i det første lag **Mapelastic**.

Mapelastic skal udglattes med en flad spartel umiddelbart efter ilægning af nettet. Hvis nettet skal indbygges, kan der påføres yderligere et lag **Mapelastic** med en sprøjtepistol.

Når **Mapelastic** anvendes til beskyttelse af bjælker og søjler på broer, jernbaneunderføringer og bygningsfacader osv., kan produktet males med produkter fra serien **Elastocolor**, som består af akrylharpiksbaserede vanddispersioner og fås i en lang række farver, der kan fremstilles ved hjælp af det automatiske farvelægningssystem **ColorMap®**.

Hvis **Mapelastic** derimod anvendes til beskyttelse af vandrette overflader såsom flade tage, der ikke betrædes, kan det males over med en fleksibel akrylharpiksbaseret **Elastocolor Waterproof**-maling i vanddispersion.

Elastocolor Waterproof fås i en bred vifte af farver, som kan fremstilles med det automatiske farvelægningssystem **ColorMap®** og skal påføres senest 20 dage efter påføring af **Mapelastic**.



Fugtisolierende afretningslag med **Mapelastic** og **Mapesil**



Montering af keramik med **Kerabond** + **Isolastic**



Privat terrasse, Cereseto (Alessandria), Italien



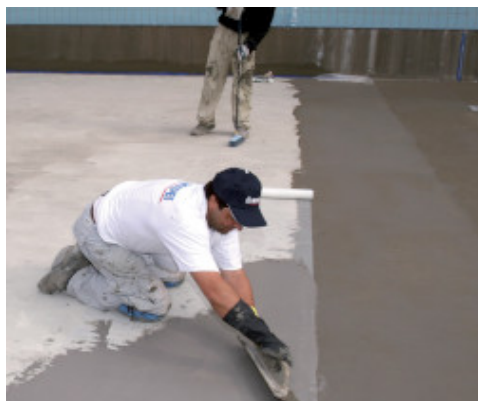
Udførelse af lodret afløb på **Mapelastick**



Påføring af **Mapelastick** på **Mapenet 150**



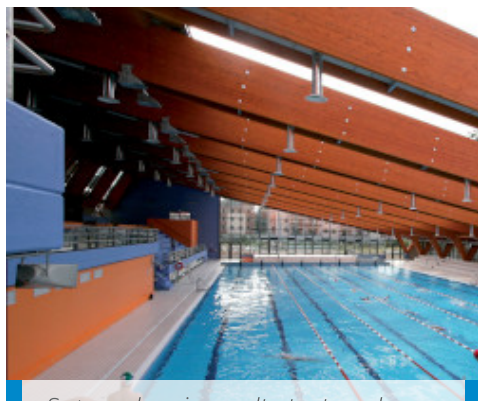
Påføring af **Granirapid** på terrasse vandtætnet med **Mapelastick**



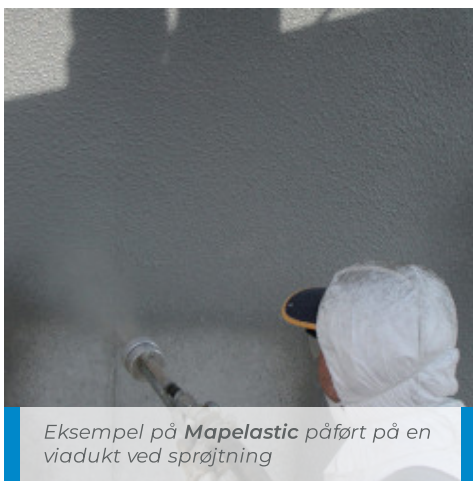
Vandtætning af et svømmebassin med **Mapelastick**



Montering af keramiske fliser på **Mapelastick** i et svømmebassin



Svømmebassin vandtætnet med **Mapelastick**: Fritidscentret Scarioni, Milano, Italien



Eksempel på **Mapelastick** påført på en viadukt ved sprøjtning



Eksempel på **Mapelastick** påført på en dæmning ved sprøjtning

TEKNISKE DATA FOR YDELSE

Tabellen med tekniske data indeholder produktbeskrivelse og brugsegenskaber for produktet. Figur 1, 2, 3 og 4 viser nogle af **Mapelastics** egenskaber.

Figur 1 viser belastningsdiagrammet til vurdering af produktets revneoverbyggende kapacitet. Prøven, hvor **Mapelastic** blev påført på undersiden af bjælken, udsættes for stigende belastning på midten.

Mapelastics revneoverbyggende kapacitet bestemmes ved at måle den maksimale bredde på revnen i betonen det øjeblik, hvor **Mapelastic** revner.

Den beskyttelse, som **Mapelastic** yder til betonunderlag, begrænser sig ikke bare til "dækning" af revner forårsaget af tung belastning, svind, temperaturudsving osv. Som det fremgår af de viste prøvningsresultater, er **Mapelastic** også meget modstandsdygtigt over for kemisk påvirkning og beskytter beton mod karbonatisering og den deraf følgende armeringskorrosion.

Figur 2 er en grafisk sammenligning af accelereret karbonatisering (i en atmosfære med luft beriget med 30 % CO₂) og viser, hvordan **Mapelastic** er fuldstændig uigennemtrængeligt for dette aggressive stof.

Mapelastic membranen beskytter også betonen mod påvirkning af natriumklorid (f.eks. havvand). Figur 3 viser, hvordan **Mapelastic** fuldstændigt blokerer indtrængning af salt i en beton, der er meget porøs og nem at gennemtrænge.

Mapelastic skaber også en uigennemtrængelig barriere mod tø-salte baseret på kalciumklorid (CaCl₂), som har en nedbrydende virkning selv på beton af højeste kvalitet.

Figur 4 viser reduktionen i trykstyrken (oprindeligt 65 N/mm²) for beton permanent nedsænket i en 30 % CaCl₂ opløsning. I dette tilfælde beskytter **Mapelastic** også betonen effektivt og forhindrer, at saltet virker aggressivt og nedbrydende på betonen.

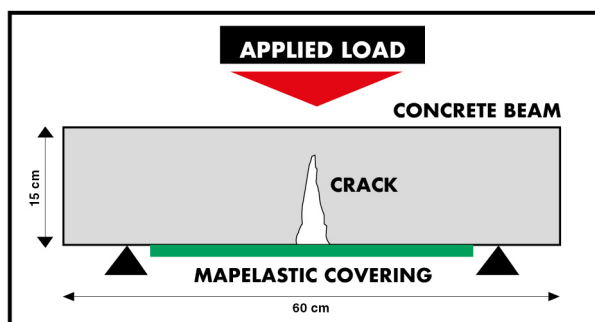


Fig. 1: Beskyttelse af en hårrevne med **Mapelastic** på undersiden af en betonbjælke udsat for bøjningsbelastning

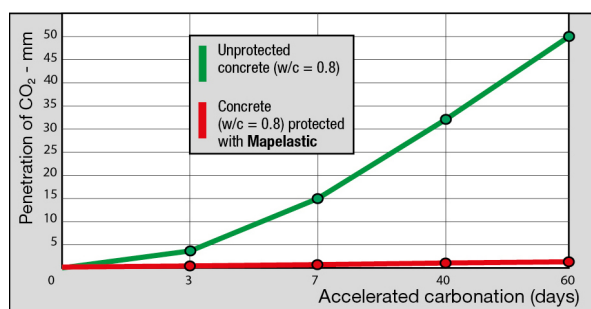


Fig. 2: Beskyttelse med **Mapelastic** mod accelereret karbonatisering (30 % CO₂) af porøs beton

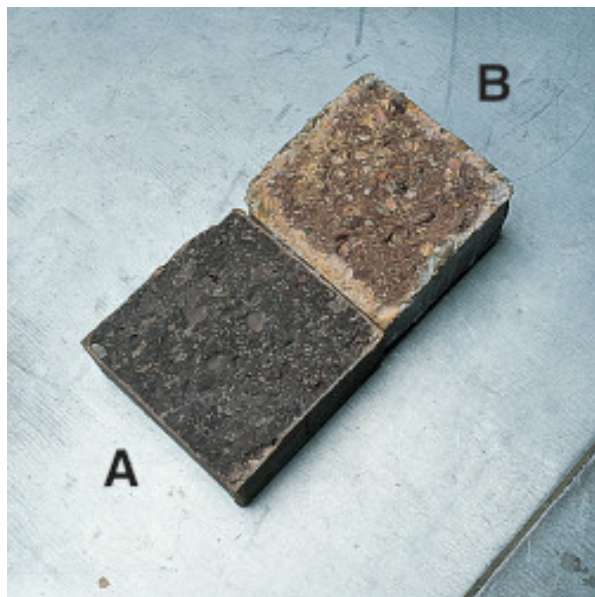


Fig. 2 B - Indtrængning for kloridioner (UNI 9944). Prøve A behandlet med **Mapelastic** ingen indtrængning; prøve B, som er ubeskyttet, viser tegn på omfattende indtrængning på mange millimeter

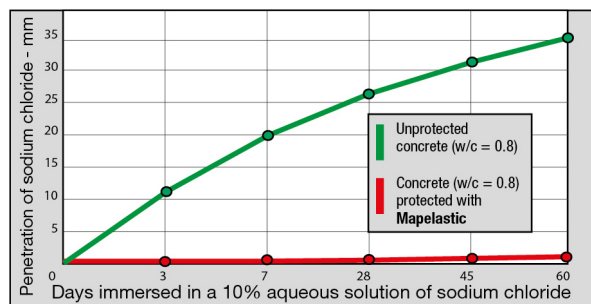


Fig. 3: Beskyttelse med **Mapelastic** mod indtrængning af natriumklorid i porøs beton

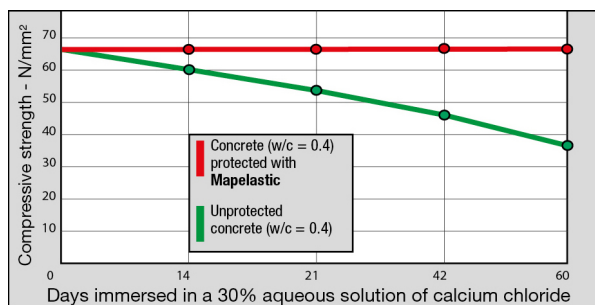


Fig. 4: Beskyttelse med **Mapelast** mod betons styrketab forårsaget af tø-salte baseret på kalciumklorid

RENGØRING

På grund af **Mapelastics** store vedhæftning, selv på metaller, anbefales det at vaske værktøj og udstyr med vand, inden mørtlen hærder. Efter hærdning kan produktet kun fjernes mekanisk.

FORBRUG

Manuel påføring:

ca. 1,7 kg/m² pr. mm tykkelse.

Påføring med sprøjtepistol:

ca. 2,2 kg/m² pr. mm tykkelse.

Bemærk: Det angivne forbrug gælder for et problemfrit lag påført på en jævn overflade og vil være højere ved ujævne overflader.

EMBALLAGE

Sæt á 32 kg som består af:

- Komponent A: sæk á 24 kg
- Komponent B: spand á 8 kg

Sæt á 16 kg som består af:

- Komponent A: 2 sække á 6 kg
- Komponent B: spand á 4 kg

Ved forespørgsel kan komponent B leveres i 1.000 kg tank.

OPBEVARING OG HOLDBARHED

Mapelast komponent A er holdbar i 12 måneder ved opbevaing i uåbnet original emballage.

Mapelast komponent B er holdbar i 24 måneder.

Mapelast må opbevares tør ved minimum +5°C.

SIKKERHEDSINSTRUKTIONER FOR BLANDING OG PÅFØRING

For information vedrørende sikker håndtering af vore produkter, se da sidste udgave af sikkerhedsdatabladet på vores webside www.mapei.dk

PRODUKT TIL PROFESSIONELT BRUG.

TEKNISKE DATA (typiske værdier)

Mapelast: tokomponent elastisk cementbaseret membran til vandtætning af altaner, terrasser, badeværelser og brusere samt til beskyttelse af beton i henhold til kravene i EN 14891 og EN 1504-2 belægning (C), principperne PI, MC og IR

PRODUKTIDENTITET

komp. A

komp. B

Konsistens:	pulver	væske
Farve:	grå	hvid
Bulk densitet:	1,4 g/cm ³	–
Densitet:	–	1,1 g/cm ³
Tørstofindhold:	100 %	50 %

BRUGSEGENS KABER (ved +20 °C og 50% luftfugtighed)

Blandingens farve:	grå
Blandingsforhold:	komponent A : komponent B = 3 : 1
Blandingens konsistens:	plastisk, let at påføre
Blandingens densitet:	1,700 kg/m ³
Densitet efter påføring med sprøjte:	2,200 kg/m ³
Anvendelsestemperatur:	fra +8°C til +35°C
Blandingens brugstid:	1 time
EMICODE:	EC1 R Plus - meget lav emission

HÆRDNEDE EGENSKABER (2,0 mm tykkelse)

Produkt egenskaber	Test metode	Grænseværdi i henhold til EN 1504-2 belægning (C) principperne PI, MC og IR	Værdier for Mapelastic
Vedhæftning til beton: – efter 28 dage ved +20°C og 50 % RF: Termisk kompatibilitet ved frost/tø cykler med tøm-salte, målt som vedhæftning: Vedhæftning til beton: – efter 7 dage ved +20°C og 50 % RF + 21 dage i vand:	EN 1542	For elastiske systemer uden trafik: ≥ 0,8 med trafik: ≥ 1,5 ikke relevant	1,0 N/mm ² 0,8 N/mm ² 0,6 N/mm ²
Fleksibilitet (mod), udtrykt som brudforlængelse efter 28 dage ved +20°C og 50 % RF:	DIN 53504 modified	ikke relevant	30 %
Statisk revneoverbygning ved -20°C i henhold til udtrykt som maksimal revnevidde:	EN 1062-7	fra klasse A1 (0,1 mm) til klasse A5 (2,5 mm)	klasse A3 (-20°C) (> 0,5 mm) klasse B3.1 (-20 °C) Ingen fejl hos prøveemnet efter 1.000 revnedannelsescykler med flytning af revnen fra 0,10 to 0,30 mm
Dynamisk revneoverbygning ved -20°C af et lag Mapelastic forstærket med Mapetex Sel, udtrykt ved antal cykler:	EN 1062-7	fra klasse B1 til klasse B4.2	
Diffusionsåbenhed for vanddamp i henhold til: – ilsvarende luftlagstykkelse S _D :	EN ISO 7783-1	klasse I: S _D < 5 m (gennemtrængelig for damp)	S _D = 2,4m μ = 1200
Vandtæthed for vand, kapillær absorption i henhold til:	EN 1062-3	< 0,1 kg/m ² ·h ^{0,5}	< 0,05 kg/m ² ·h ^{0,5}
Tæthed mod kuldioxid (CO ₂) i henhold til: – diffusion gennem en tilsvarende luftlagstykkelse S _{DCO₂} :	EN 1062-6	> 50	> 50 m

Reaktion ved brand:	EN 13501-1	Euroklasse	C, s1-d0
---------------------	------------	------------	----------

Produkt egenskaber	Test metode	Grænseværdi i henhold til EN 14891	Værdier for Mapelastic
Vandtæthed under tryk (1,5 bar i 7 døgn på vandsiden):	EN 14891-A.7	ingen inntrengning	ingen inntrengning
Revneoverbyggende evne ved +23 °C:	EN 14891-A.8.2	≥ 0,75 mm	0,9 mm
Revneoverbyggende evne ved -20 °C:	EN 14891-A.8.3	≥ 0,75 mm	0,8 mm
Initial vedhæftning i henhold til:	EN 14891-A.6.2	≥ 0,5 N/mm ²	0,8 N/mm ²
Vedhæftning efter lagring i vand:	EN 14891-A.6.3	≥ 0,5 N/mm ²	0,55 N/mm ²
Vedhæftning efter opvarmning:	EN 14891-A.6.5	≥ 0,5 N/mm ²	1,2 N/mm ²
Vedhæftning efter frost-tø cykler i:	EN 14891-A.6.6	≥ 0,5 N/mm ²	0,6 N/mm ²
Vedhæftning efter lagring i alkalisk vand:	EN 14891-A.6.9	≥ 0,5 N/mm ²	0,6 N/mm ²
Vedhæftning efter lagring i klorvand:	EN 14891-A.6.8	≥ 0,5 N/mm ²	0,55 N/mm ²

Værdier for vedhæftning i henhold til EN 14891 er målt for **Mapelastic** og en cementbaseret klæber i C2-klassen i henhold til EN 12004



BEMÆRK

De tekniske anbefalinger og detaljer, som angives i denne produktbeskrivelse, repræsenterer vores nuværende kendskab til og erfaring med produkterne. Alle ovenstående informationer skal ligeledes betragtes som retningsgivende og genstand for vurdering. Enhver, som benytter produktet, skal på forhånd sikre sig, at produktet er egnet til den tilsigtede anvendelse. Brugeren er selv ansvarlig, hvis produktet benyttes til andre formål end de anbefalede eller ved fejlagtig udførelse.

Se venligst senest opdaterede version af produktets tekniske datablad, som er tilgængeligt på www.mapei.dk

JURIDISK MEDDELELSE

Indholdet i dette tekniske datablad må kopieres til andre projektrelaterede dokumenter, men det endelige dokument må ikke suppleres eller erstatte betingelserne i det tekniske datablad, som er gældende, når MAPEI-produktet benyttes. Det senest opdaterede datablad er tilgængeligt på vores hjemmeside www.mapei.dk

ENHVER ÆNDRING AF ORDLYD ELLER BETINGELSER, SOM ER ANGIVET I ELLER AFLEDT AF DETTE TEKNISKE DATABLAD, MEDFØRER AT MAPEIS ANSVAR OPHØRER.

331-2-2023-dk

Enhver reproduktion af tekster og illustrationer offentliggjort her er forbudt og genstand for
retsforfølgelse.

