



Beskyttelse af beton

Løsninger, der forlænger
din konstruktions levetid



Reparations- og beskyttelsessystemer fra Master Builders Solutions

Kompetenceprofil for reparations- og beskyttelsessystemer

Som leverandør af et komplet udvalg af reparations- og beskyttelsesprodukter kan vi tilbyde skræddersyede løsninger til dit byggeri. Vi ser imidlertid ikke kun på bygningens synlige skader, men hjælper også med at afklare årsagerne til skaderne. Vi kan derfor tilbyde dig en samlet løsning med en kombination af produkter, som er specialtilpasset til dit byggeri. Vores sælgere har en omfattende teknisk viden om byggeri, som sikrer dig de bedst mulige løsninger til netop dine bygningsmæssige behov.

Ejere, planlæggere og arkitekter bliver oplyst om fordelene ved de systemløsninger, vores eksperter har udviklet.

Specialuddannede håndværkere og entreprenører får den nødvendige vejledning til den valgte systemløsning. Vores eksperter har lagt stor vægt på at gøre alle produkter brugervenlige og lette at arbejde med. Kurser i virksomheden og på arbejdsstedet gør det muligt at leve op til de ambitiøse krav til sikker og korrekt anvendelse af vores produkter.

Reparation og beskyttelse af betonkonstruktioner

Vi kan tilbyde en række produkter til reparation og beskyttelse af betonkonstruktioner, bl.a. revneinjektion, kemisk forankring, beskyttelse mod armeringskorrosion, reparationsmørtler til bygværker, reparationsmørtler til trafikarealer, reparationsmørtler til kosmetisk reparation og reprofilerings så vel som betonbeskyttelse.

Alle produkter er certificerede af uafhængige testinstitutter i overensstemmelse med nationale og/eller internationale krav til standard. Vores produktionssteder kontrolleres eksternt iht. ISO 9001 for at garantere en høj og ensartet produktkvalitet.

Som håndværker eller ejer drager du fordel af disse sikre og holdbare løsninger, som er specialdesignet til at opfylde dine bygningsmæssige behov. Vores systemløsninger hjælper med at forlænge byggeriets levetid og bidrager i sidste ende betydeligt til at gøre det bæredygtigt.





Forlængelse af betonkonstruktioners levetid

Forlængelse af livscyklus

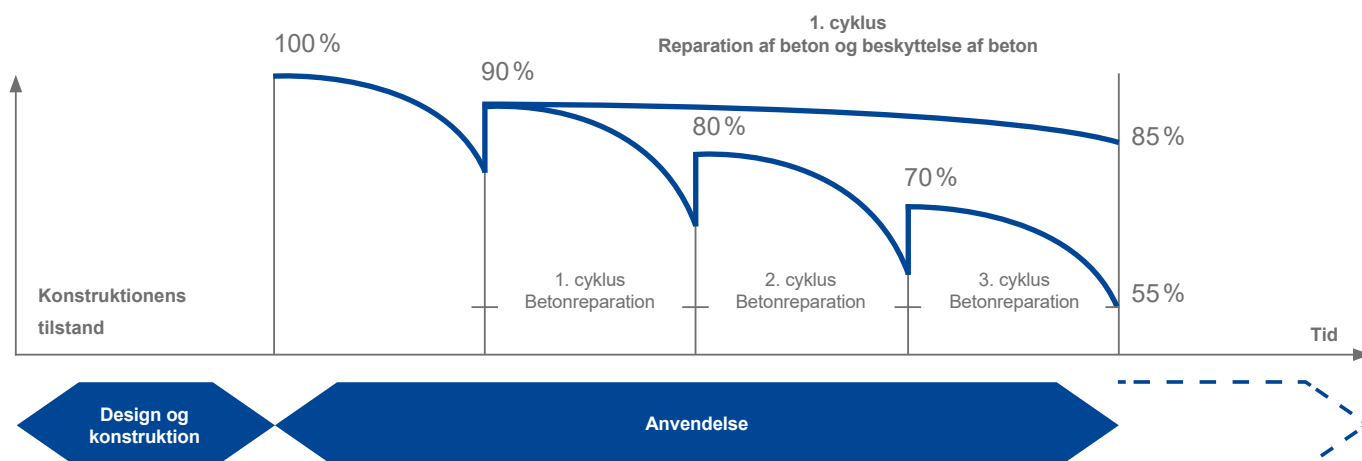
Hvis du er ejer eller arkitekt er det brede udvalg af produkter til dit byggeri nu om dage en stor udfordring:

Byggematerialer

Mange leverandører af byggematerialer tilbyder lignende produkter. Men kan produkterne reelt sammenlignes? Mange af vores produkter til beskyttelse og reparation af beton er certificeret i overensstemmelse med DS/EN 1504. Mange beslutningstagere vælger deres byggematerialer ud fra denne standard. Derfor skal vi nu kigge nærmere på denne standard. Der findes obligatoriske og frivillige testmetoder til at teste produkter. Især vores MasterProtect-produkter til beskyttelse af beton er testet udover de obligatoriske testmetoder, og de yder en betydelig bedre og mere holdbar beskyttelse af betonkonstruktioner pga. deres overlegne produkttegenskaber. Egenskaberne hos de fleste af vores reparationsmørtler overstiger langt kravene i DS/EN 1504. Mørtlernes meget høje trykstyrke samt vej- og frost-tøbestandighed gør det muligt at bruge dem selv i meget trafikkerede områder.

Systemløsninger

Valget af den bedst egnede løsning til renovering kan få stor indflydelse på en betonkonstruktionens livscyklus. Mange ejere beslutter sig for en førsteklases betonreparation, men tager ikke i betragtning, at der skal mere til, efter betonreparationen er udført. Selv om betonkonstruktionen repareres med reparationsmørtel, kan der opstå yderligere skader efter nogle år, fordi man kun har udskiftet den beskadigede beton. Fx kan dæklag over armeringen stadig være utilstrækkelig. Overfladebehandling/beskyttelse efter udbedringen beskytter hele konstruktionen i længere tid og sikrer betydelig længere tid mellem reparationsfaserne. Selv om de samlede omkostninger for den første renovering er højere sammenlignet med løsninger uden beskyttelse, er omkostningerne mindre, når man betragter en periode på 10 til 15 år efter den første renovering.



Eksempel på samspillet mellem beskyttelsesmaterialer og reparationsmørtel (afhænger af projektforshold, og er derfor forskelligt fra projekt til projekt)



DS/EN 1504

Certificerede løsninger

Overfladebehandling spiller en afgørende rolle i den overordnede strategi for retablering af byggekonstruktioner til deres oprindelige udseende og tiltænkte funktion. Da betonkonstruktioner ofte er udsat for angreb fra aggressive omgivelser, skal både nye og renoverede konstruktioner beskyttes effektivt mod nedbrydning og ødelæggelse. Master Builders Solutions tilbyder et omfattende sortiment af overfladebehandlinger, som er godkendt iht. den europæiske standard DS/EN 1504, del 2.

Standarden DS/EN 1504 giver bygge- og anlægssektoren en komplet og detaljeret vejledning i reparation og beskyttelse af beton. Del 9 i DS/EN 1504 fastlægger principper og strategier for reparationer, der er baseret på overfladebehandlinger.

DS/EN 1504 – Produkter og systemer til beskyttelse og reparation af betonkonstruktioner – Definitioner, krav, kvalitetskontrol og vurdering af overensstemmelse.

Siden den 31. december 2008 er DS/EN 1504 fuldt implementeret som harmoniseret standard i EU.

Klassificering af skader

Vurdering af defekter og deres årsager iht. DS/EN 1504-9

Der skal foretages en vurdering af defekterne i betonkonstruktionen, deres årsager og af betonkonstruktionens evne til at opfylde sin funktion.

Vurderingsprocessen for konstruktionen skal indeholde, men ikke være begrænset til, følgende:

- den eksisterende betonkonstruktions synlige tilstand
- test til bestemmelse af betonens og armeringsjernets tilstand
- det oprindeligt tiltænkte anvendelsesformål
- miljøet, herunder eksponering over for forurening
- betonkonstruktionens historik, herunder miljømæssige påvirkninger
- anvendelsesforhold (f.eks. belastninger og øvrige aktiviteter)
- krav til fremtidig brug



Principper og metoder til beskyttelse af beton

Principper og metoder til beskyttelse af beton iht. DS/EN 1504-9

Principperne for beskyttelse og reparation er baseret på kemiske, elektrokemiske eller fysiske principper, der kan bruges til at forebygge eller stabilisere forvitringen af beton eller elektrokemisk korrosion på ståloverfladen, eller til at styrke betonkonstruktionen.

Der må kun vælges metoder, som er i overensstemmelse med disse principper, og der skal tages højde for enhver eventuel uønsket konsekvens af at benytte en metode eller kombination af metoder under de specifikke forhold, der gælder for den enkelte reparation.

Der kan benyttes andre metoder, som ikke er beskrevet i DS/EN 1504, hvis der er dokumentation for, at de er i overensstemmelse med ét eller flere principper.



Princip 1: Beskyttelse mod kloridangreb.
Torres Blancas, Alicante, Spanien:
Beskyttelse med korrosionsinhibitoren
MasterProtect.

DS/EN 1504, del 9: Principper og metoder

Princip 1:	Beskyttelse mod indtrængning
Reducering eller forhindring af indtrængning af skadelige stoffer, fx vand, andre væsker, damp, gas, kemikalier og biologiske stoffer.	
Metode 1.1: Metode 1.3:	Hydrofob imprægnering Overfladebehandling med eller uden revneoverbyggende egenskaber
Princip 2:	Beskyttelse mod fugt
Reducering af skadelige reaktioner ved udtørring af beton samt forebyggelse af fugtoptagning. Skadelige reaktioner omfatter alkali-kiselreaktioner og sulfat angreb m.m. Opfugtet beton kan også være udsat for frost-tø skader.	
Metode 2.1: Metode 2.2:	Hydrofob imprægnering Overfladebehandling
Princip 5:	Fysisk resistens
Forøgelse af modstandsdygtigheden over for fysiske og kemiske påvirkninger.	
Metode 5.1:	Dæklag og belægninger
Princip 6:	Kemikalieresistens
Forøgelse af betonoverfladens resistens over for nedbrydning pga. kemikalieangreb.	
Metode 6.1:	Dæklag og belægninger
Princip 7:	Bevarelse og genoprettelse af passivitet
Etablering af kemiske forhold, hvor overfladen af armeringen bibeholdes eller føres tilbage til en passiv tilstand.	
Metode 7.4:	Realkalisering af karbonatiseret beton ved diffusion
Princip 8:	Forøgelse af den specifikke modstand
Øger betonens elektriske specifikke modstand.	
Metode 8.1:	Hydrofob imprægnering Overfladebehandling
Princip 9:	Katodekontrol
Etablering af forhold, hvor potentielle katodeområder på armeringen ikke kan fremkalde en anodisk reaktion.	
Metode 9.1:	Begrænsning af iltindholdet (ved katoden) ved mætning eller overfladebelægning.



Eksponeringsklasser iht. DS/EN 206-1

Miljøeksponeringsklasser

Betons holdbarhed

Betons holdbarhed kan enkelt defineres som evnen til at modstå følgende påvirkninger:

- Vejrpåvirkning
- Kemiske angreb
- Slitage
- Og enhver form for nedbrydning

For at opnå en holdbar beton udarbejder ingeniørerne forskellige design afhængigt af miljø- og brugsforhold for konstruktionen. Miljøforholdene er den vigtigste faktor, der indvirker på den valgte betons levetid.

De miljøer, en beton skal udsættes for, er beskrevet i skemaet over eksponeringsklasser DS/EN 206-1. Ved at bruge den beregnede levetid og det minimale betondæklag til armering fastlægges de enkelte værdier for hver af de identificerede eksponeringsklasser.



DS/EN 206-1 Miljøeksponeringsklasser

	Ingen risiko for korrosion eller angreb	Korrosion forårsaget af karbonatisering				Korrosion forårsaget af klorider						Frost-/tø-angreb				Aggressive kemiske miljøer		
						Havvand			Klorider, som ikke stammer fra havvand									
	X0	XC 1	XC 2	XC 3	XC 4	XS 1	XS 2	XS 3	XD 1	XD 2	XD 3	XF 1	XF 2	XF 3	XF 4	XA 1	XA 2	XA 3
Maksimalt w/c	–	0.65	0.60	0.55	0.50	0.50	0.45	0.45	0.55	0.55	0.45	0.55	0.55	0.50	0.45	0.55	0.50	0.45
Minimum styrkeklasse	C12/15	C20/25	C25/30	C30/37	C30/37	C30/37	C35/45	C35/45	C30/37	C30/37	C35/45	C30/37	C25/30	C30/37	C30/37	C30/37	C30/37	C35/45
Minimum cementindhold (kg/m ³)	–	260	280	280	300	300	320	340	300	300	320	300	300	320	340	300	320	360
Minimum luftindhold (%)	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	4.0a	4.0a	4.0a	–	–	–
Andre krav												Tilslagsstof iht. EN 126200 med tilstrækkelig frost/tø-bestandighed				Sulfatresistent cement		

Eksponeringsklasser og beskyttelsesteknologi

Behov for beskyttelse af beton

At designe beton i henhold til minimumskravene i eksponeringsklasserne i DS/EN 206-1 er ikke nok til at opnå en holdbar beton i virkeligheden. Korrekt fremstilling, kompaktering og hærdning af betonen er de vigtigste parametre for at opnå en holdbar beton. På grund af den menneskelige faktor ved fremstillingen af betonen og udstøbningen på byggepladsen er det altid en udfordring at opnå den beregnede holdbarhed i nye konstruktioner.

Før 1980'erne var betontechnologien mangelfuld. Derfor må man forvente, at konstruktioner, som er 30 år gamle eller ældre, og som repræsenterer størstedelen af infrastrukturen og industribyggeriet i Europa, er sårbare, når det gælder holdbarhed. Der er stor sandsynlighed for at disse konstruktioner har en ringere modstandsdygtighed over for karbonatisering, korrosion, frost-tø- og saltangreb.

I mere ekstreme miljøer, især når der kræves en længere levetid, eller i tilfælde af kemiske angreb, bør man overveje yderligere beskyttelsesmetoder som korrosionsinhibitorer, overfladebeskyttelse og specielle additiver.

Eksponeringsklasser og beskyttelsesteknologi

Klasse	Beskrivelse af miljøet	Beskyttelsesteknologi
Ingen risiko for korrosion eller angreb		
X 0	Beton uden armering eller indstøbt metal: alle typer eksponering, undtagen hvor der forekommer frost/tø-cykluser, slitage eller kemiske angreb. Beton med armering eller indstøbt metal: meget tørt	Dekorationsmaling
Korrosion forårsaget af karbonatisering		
X C 1 X C 1 X C 2 X C 3 X C 4	Tørt Permanent vådt Vådt, sjældent tørt Moderat luftfugtighed Cyklisk vådt og tørt	Akrylmaling – Akrylmaling Akrylmaling Akrylmaling
Korrosion forårsaget af klorider, som ikke stammer fra havvand		
X D 1 X D 2 X D 3	Moderat luftfugtighed Vådt, sjældent tørt Cyklisk vådt og tørt	Korrosionsinhibitor Korrosionsinhibitor Korrosionsinhibitor
Korrosion forårsaget af klorider fra havvand		
X D 1 X D 2 X D 3	Udsat for luftbåren salt, men ikke i direkte kontakt med havvand Permanent under vand Tidevands- og sprøjtezone	Korrosionsinhibitor – Korrosionsinhibitor
Frost/tø-angreb med eller uden tørsalt		
X F 1 X F 2 X F 3 X F 4	Moderat vandmætning uden tørsalt Moderat vandmætning med tørsalt Høj vandmætning uden tørsalt Moderat vandmætning med tørsalt	Hydrofob imprægnering Hydrofob imprægnering Hydrofob imprægnering Hydrofob imprægnering
Kemiske angreb		
X A 1 X A 2 X A 3	Svagt aggressivt kemisk miljø iht. skema 2.2.2 i DS/EN 206-1 Moderat aggressivt kemisk miljø iht. skema 2.2.2 i DS/EN 206-1 Stærkt aggressivt kemisk miljø iht. skema 2.2.2 i DS/EN 206-1	Kunststofbaserede belægninger Kunststofbaserede belægninger Kunststofbaserede belægninger





Begreber og definitioner

Hydrofob imprægnering

Behandling af betonen for at danne en vandafvisende overflade. Porerne og kapillarerne coats indvendigt, men de fyldes ikke.

Der er ingen film på betonoverfladen, og der er kun lille eller ingen synlig forskel.



Hydrofob imprægnering er perfekt, hvis konstruktioner skal beskyttes mod indtrængning af vand via kapillar absorption. Det er også muligt at reducere indtrængningen af klorider og andre skadelige vandige kemikalier. Underlagets vanddampgennemtrængelighed bevares, betonen kan fortsat ånde, og vandindholdet kan reduceres. Hydrofobe imprægneringsmidler har en neutral farve og kan begrænse væksten af alger og mos, hvorved betonkonstruktionernes oprindelige udseende bevares.



Overfladebehandling

Behandling, der danner et kontinuerligt beskyttende lag på betonens overflade:



Når det drejer sig om beskyttelse mod indtrængning af vand og CO₂ i betonkonstruktioner, er overfladebehandling med akrylbaseret maling det optimale valg. Med deres kemiske basis, der ikke gulner, og den fremragende modstandsdygtighed over for forvitring og UV-lys er de perfekte til beskyttelse af beton. Cementbaserede belægninger kan være den perfekte løsning til langtidsholdbar beskyttelse af både indendørs og udendørs betonkonstruktioner, som er permanent nedsænket i vand, og hvor underlaget sjældent bliver tørt. I kemisk aggressive miljøer kan der opnås effektiv beskyttelse af beton ved brug af kunststofbaserede belægninger. Desuden kan kunststofbaserede belægninger forbedre den udsatte overflades mekaniske egenskaber og give den et mere æstetisk udseende.





Hydrofob imprægnering

MasterProtect H 303

1-komponent hydrofob imprægnering baseret på alkylalkoxysilan emulsion til langtidsholdbar, usynlig beskyttelse af betonoverflader.

Egenskaber

- Kraftig reduktion af vandindtrængning og indtrængning af kloridioner i betonen.
- Ikke antændelig.
- Danner ingen film på overfladen, men trænger dybt ind i betonen.
- Holder betonen vanddampgennemtrængelig.

Fordele

- Hurtig og let sprøjtepåføring med simpelt udstyr.
- Overfladens udseende forbliver uændret.
- Ingen risiko for hverken afskalning eller slitage pga. slid på overfladen.
- Beskytter betonen mod frost/tø-påvirkning og angreb af tørsalt eller luftbåren salt.
- Reducering af udblomstringer, algevækst og tilsmudsning.
- Kan bruges til beskyttelse af beton selv på trafikkerede områder.
- Forsinker forvitring af betonen.
- Korte ventetider pga. hurtig forarbejdning.
- Forbedrer udseendet og holder overfladen renere.
- Økonomisk på grund af forbedret rækkeevne. Stor indtrængning i underlaget.





Korrosionsinhibitor

NY

MasterProtect 8500 CI

1-komponent, organisk fungerende, silanbaseret, dobbeltfaset korrosionsinhibitor. Den trænger ind i betonen og hindrer den elektrokemiske korrosionsproces mellem armeringen og kloridionerne samt ilt- og fugtindholdet i betonen.

Egenskaber

- Danner ikke et lag på overfladen, men trænger dybt ind i betonen.
- Forhindrer anodiske og katodiske korrosionsreaktioner.
- Øger betonens elektriske resistivitet.
- Styrker det passive lag på stålarmring.
- Kraftig reduktion af vandindtrængning.

Fordele

- Hurtig og let sprøjtepåføring med simpelt udstyr.
- Overfladens udseende forbliver uændret.
- Ingen risiko for hverken afskalning eller slitage pga. slid på overfladen.
- Forsinker begyndende korrosion og reducerer kraftigt aktiv korrosion.
- Latensfase-korrosionsinhibitor aktiveres, hvis betonen revner, eller hvis fugt trænger ind i betonen. Derved forlænges beskyttelsen, når der er mest behov for det.
- Beskytter betonen mod frost/tø-påvirkning og angreb af tørsalt eller luftbåren salt.
- Kan bruges til beskyttelse af beton selv på trafikkerede områder.
- Forsinker kraftigt forvitring af betonen og standser forvitringen, hvis den allerede foregår før påføringen af MasterProtect 8500 CI.
- Forlænger konstruktionens levetid, reducerer vedligeholdelsesomkostninger og ventetid.
- Kun udgifter til installation én gang (ingen løbende udgifter som f.eks. katodiske beskyttelsessystemer).
- Forbedrer udseendet og holder overfladen renere.
- Intet behov for yderligere overfladebehandling.
- Drikkevandsgodkendt (DWI).



Karbonatiseringsbremsende overfladebehandling

Akrylpolymerbaseret overfladebehandling

MasterProtect 330 EL og 320

MasterProtect 330 EL yder fremragende beskyttelse af betonoverflader med revneoverbyggende virkning.

Egenskaber

- Vandbaseret dispersion på akrylpolymerer.
- Ikke antændelig.
- Fuld CE-mærkning med yderligere ikke-obligatoriske tests iht. DS/EN 1504-2.
- Fremragende modstandsdygtighed over for CO₂-diffusion.
- Reducerer kraftigt indtrængning af kloridioner i betonen.
- God bestandighed over for forsæbning.
- God vedhæftning på betonunderlag.
- Vanddampgennemtrængelig.





Fordele

- Fremragende beskyttelse af beton mod karbonatisering.
- Revneoverbyggende egenskaber – MasterProtect 330 EL.
- Kan rengøres med damp og endda med vand under højt tryk – MasterProtect 320.
- Beskytter betonen mod frost/tø-påvirkning og angreb af tørsalt eller luftbåren salt.
- Langtidsstabil på betonoverflader.
- Lav risiko for delaminering.
- Miljøvenlig, opløsningsmiddelfri coating.
- Let forarbejdning og hurtig påføring.
- Langtidsbeskyttelse (æstetisk og konstruktiv) selv på revnede underlag eller konstruktioner, som er udsat for større bevægelser (fysiske og termiske) – MasterProtect 330 EL.
- Forbedrer udseendet, holder overfladen renere og beskytter konstruktionen på lang sigt.
- Reducerer vedligeholdelsesudgifter og omkostninger ved ventetid.
- Forsinker kraftigt nedbrydning af beton, som skyldes frost/tø og angreb af tørsalte.
- Den beskyttende maling giver rig mulighed for individuelt design.
- Indgår i systemer godkendt iht. Vejdirektoratets AAB.





Vandtætnende coating

Cementbaserede membraner

Cementbaserede membraner er naturligt kompatible med beton og mørtel og bruger fugtigheden i underlaget til at forbedre vedhæftningen. Den seneste produktudvikling har ført til holdbare og bæredygtige løsninger med høj ydeevne, selv ved kun 2 mm sprøjtede eller manuelt påførte lag. Den forbedrede forarbejdelighed giver desuden mulighed for et mere æstetisk udseende.

MasterSeal 588

2-komponent, elastisk cementbaseret svummørtel til overfladebehandling og fugttætning af beton og murværk i aggressivt miljø.

Egenskaber

- Til nye og gamle konstruktioner.
- Beskytter mod karbonatisering.
- Beskytter mod kloridpenetration.
- Beskytter mod fugt.
- Revneoverbyggende (endda ned til -30° C).
- Modstår positivt og negativt vandtryk.
- CE-mærket iht. EN/DS 1504-2.

Fordele

- Forbliver fleksibel under konstant vandpåvirkning.
- God kemisk resistens.
- Tåler lejlighedsvis gangtrafik.
- Frost-tø resistent.
- Vanddampdiffusionsåben.
- Resistent overfor CO₂, karbonatiseringsbremsende.
- God vedhæftning også på fugtige underlag.
- Miljøvenlig; cementbaseret og opløsningsmiddelfri.
- Godkendt iht. Vejdirektoratets AAB system 93-6.



MasterSeal 531

Vandtæt 1-komponent mørtel der er velegnet til brug i forbindelse med drikkevand.

Egenskaber

- 1-komponent – blandes med vand.
- Til indendørs og udendørs brug.
- Til beskyttelse og vandtætning af fundamenter, vægge og terrændæk.
- Til tætning mod sivende vand og grundvand.
- Som vandtæt belægning til tanke og beholdere.
- CE-mærket iht. DS/EN 1504-2.

Fordele

- Resistent over for sulfater.
- Vandtæt – tåler tryk op til 1,5 atm.
- Fremragende vedhæftning.
- Hærder uden revner.
- Kan påføres i lagtykkelser op til 5 mm.
- Kan påføres manuelt eller sprøjtes.
- Drikkevandsgodkendt iht. RD 140/2003.

MasterSeal 6100 FX

1-komponent, elastisk og fleksibel letvægtsmembran til vandtætning og beskyttelse af beton.

Egenskaber

- 1-komponent med gode elastiske egenskaber.
- Elastisk ned til -10 °C.
- Elasticiteten bevares ved permanent vandpåvirkning.
- Letvægtsformulering: mere end 50 % mindre forbrug sammenlignet med almindelige vandtætningsmembraner.
- Vandtæt ved 2 mm tykkelse: Tåler belastning fra vandtryk op til 5 bar (50 meter vanddybde).
- Fremragende vedhæftning.
- Vanddampdiffusionsåben.
- Sulfatresistent.
- Reduceret risiko for udblomstringer.

Fordele

- Kort hærdetid: Mulighed for hurtig genoptagelse af driften. Tanke kan fyldes efter kun 3 døgn.
- Høj resistens over for kuldioxidiffusion.
- UV-beständig, fås i lysgrå og hvid, kan bruges som afsluttende overfladebehandling udendørs.
- Ingen ammoniaklugt: Kan anvendes i lukkede rum.
- Bidrager til opnåelse af LEED-point.





Vandtætnende coating

Kemikalieresistent

Kunststofbaserede malingsystemer

Udover CO₂ og vand findes der et stort antal stoffer i naturen og i industrielle forarbejdningsprocesser, som udgør en risiko for styrken i betonkonstruktioner. Manuelt eller sprøjtepåførte MasterSeal-kunststofmalinger på mindre end 1 mm danner en effektiv barriere mod uønsket indtrængning af skadelige stoffer i beton i ekstreme omgivelser.

Brugen af en egnet primer til de pågældende underlag sikrer den nødvendige vedhæftning af malingen, så den bevarer sin funktionalitet på lang sigt. MasterTop P 622 fremmer vedhæftningen på tørre underlag. I tilfælde af negativt tryk, tilstedeværelse af høj fugtighed eller ved behov for udjævning af overfladen forbereder MasterSeal P 385 underlaget perfekt til en korrekt malebehandling.

Med hjælpemidler som fugemasser, fugetape og ekspanderende fugebånd m.m. tilbyder Master Builders Solutions eksperterne komplette løsninger til vandtæt beskyttelse af beton.

MasterSeal M 338

Vandbaseret epoxymaling som tåler fugtighed i underlaget og beskytter betonkonstruktioner der er udsat for moderat kemisk belastning, let slitage og permanent vandbelastning.

Egenskaber

- Tåler op til 8 % fugt i underlaget
- Intet behov for primer
- Lavt VOC-indhold
- Høj slidstyrke
- CE-mærket iht. DS/EN 1504-2

Fordele

- Kan påføres i fugtige omgivelser, uden at man behøver at afvente tørring.
- Let og hurtig forarbejdning.
- Kan påføres i lukkede miljøer eller på sensitive arealer.
- Ingen risiko for at malingen blæser op.
- Let og hurtig løsning, der giver en vandtæt overflade, som er bestandig i moderat aggressive, kemiske miljøer.



MasterSeal M 391

Epoxybemaling specielt designet og certificeret til kontakt med levnedsmidler og drikkevand. Vin, olie, kornprodukter og drikkevand bevares optimalt samtidig med beskyttelse af betonkonstruktionen, som indeholder disse.

Egenskaber

- Kemikalieresistent.
- Testet specielt til at indeholde vin, olie og kornprodukter – ingen migrering af stoffer.
- Certificeret iht. til EU 10/2011.
- Glat og blank overfladebehandling.
- Modstandsdygtig over for slitage og stød.
- Fås i forskellige farver: rød, elfenben, gul og lys blå.
- CE-mærket iht. DS/EN 1504-2.

Fordele

- Effektiv beskyttelse af overflader til opbevarings- og forarbejdningsformål.
- Levnedsmidler og drikkevand bevarer deres egenskaber uden organoleptiske forandringer.
- Sikrer sundhed og sikkerhed under opbevaring af vand og fødevarer.
- Rengøringsvenlig.
- Bidrager til et mere æstetisk udseende.
- Skaber merværdi i levnedsmiddel- og drikkevareindustrien pga. forbedret sikkerhed og æstetiske egenskaber. Optimal konservering af både levnedsmidler og konstruktion, hvilket betyder minimale krav til vedligeholdelse.
- Drikkevandsgodkendt .





Vandtætnende coating

Kemikalieresistent

Kunststofbaserede malingsystemer

MasterSeal M 336

Vores højelastiske og kemikalieresistente epoxy-polyuretanmaling MasterSeal M 336 giver længere holdbarhed til konstruktioner, som er udsat for et kemisk aggressivt miljø i kombination med eventuelle bevægelser i form af vibrationer, bevægelse m.v.

Egenskaber

- Ugennemtrængelig for vand og CO₂
- Høj elasticitet: statisk og dynamisk revneoverbyggende virkning, selv ved lave temperaturer.
- Modstandsdygtig over for stærke kemiske angreb.
- God vejrbestandighed.
- CE-mærket iht. DS/EN 1504-2.

Fordele

- Konstruktionen vandtættes og beskyttes mod karbonatisering og indtrængning af farlige stoffer.
- I tilfælde af revnedannelse forbliver coatingen ubrudt og bevarer sine beskyttende egenskaber.
- Ved anvendelse udendørs bevares produktets mekaniske ydeevne.
- MasterSeal M 336 er det rette valg af maling for at sikre en betonkonstruktions holdbarhed, når der er stor risiko for bevægelser og samtidig udsættelse for midlertidig eller permanent påvirkning af moderat aggressive kemikalier.



MasterSeal M 808

2-komponent, fleksibel og elastisk polyuretanmembran med høj kemikalieresistens. Yder beskyttelse under selv de mest krævende forhold.

Egenskaber

- Uigennemtrængelig for vand og CO₂.
- Høj kemikalieresistens.
- God elasticitet og revneoverbyggende egenskaber.
- Høj mekanisk modstandsdygtighed (stød og slid).
- Langt potlife.
- CE-mærket iht. DS/EN 1504-2.
- Certificeret til drikkevand.
- UV-stabil.
- Fuldt afbundet og monolitisk, ingen overlapninger, svejsninger eller sømme.

Fordele

- Kan modstå ekstreme forhold. Stabil membran, selv i kontakt med aggressive kemikalier.
- Produktet kan udsættes direkte for mekanisk belastning.
- Kan bruges i drikkevandstanke.
- Egnede til udendørs anvendelse uden behov for yderligere topcoat.
- Kan påføres både manuelt og med sprøjte, også på komplekse underlag.
- Ingen risiko for indtrængning af væsker.
- MasterSeal M 808 giver en langtidsholdbar vandtætning og beskyttelse, selv på underlag med bevægelige revner og i meget ekstreme miljøer (f.eks. spildevand).

MasterSeal M 790

MasterSeal M 790 er en 2-komponent, revneoverbyggende membran på basis af Xolotec-teknologi, der giver høj kemisk og mekanisk resistens. MasterSeal M 790 er fremragende til brug i biogastanke, rensningsanlæg, kloakrør mm.

Egenskaber

- Kontinuerlig membran: ingen overlapninger, svejsninger eller sømme
- Vandtæt og resistent over for stående vand
- Fuld binding til underlaget: kan påføres på en række underlag ved anvendelse af passende grunder
- Høj resistens over for kuldioxidiffusion: Beskytter betonen mod armeringskorrosion
- Høj rive-, slid- og slagstyrke: Tåler trafik og anvendelse på arealer, der er udsat for mekanisk påvirkning.
- Robust, men fleksibel og revneoverbyggende samt reducerer revnedannelser.
- Vandtæt: dokumenteret frost/tø resistens. Kan påføres udendørs uden ekstra topcoat (vil dog gulne)

Fordele

- Fremragende kemisk resistens – inklusive overfor høje koncentrationer af biogene svovlsyrer.
- Termisk stabil: Bliver ikke blød ved høje temperaturer (bl.a. derfor meget anvendelig i biogasanlæg).
- Let manuel påføring med rulle og gummiskrabere evt. med sprøjte.
- God holdbarhed og beskyttelse.
- Fugttolerant: kan påføres underlag med høj restfugtighed.



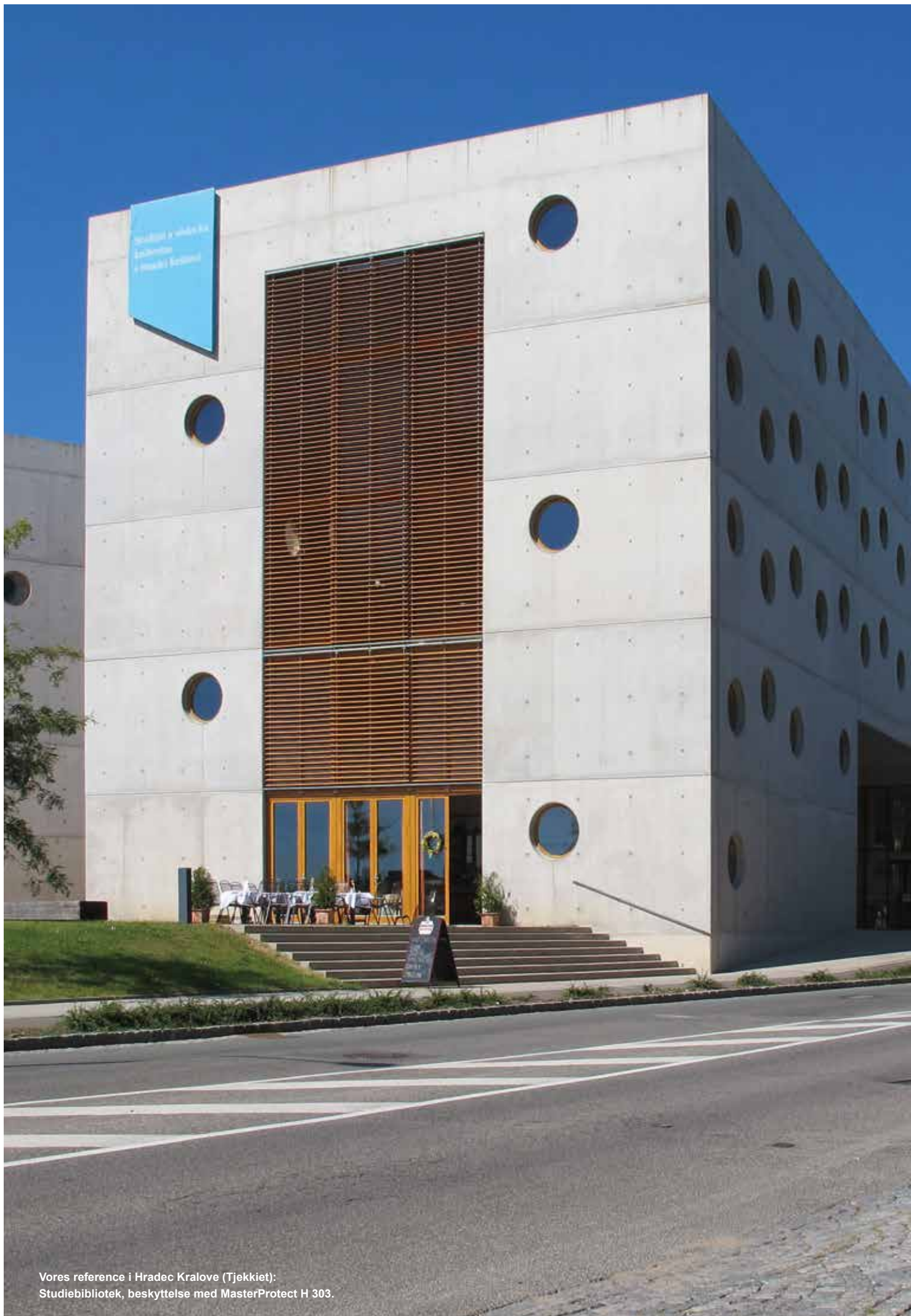


Produktvejledning

	MasterProtect H 303	MasterProtect 8500 CI	MasterProtect 320	MasterProtect 330 EL	MasterSeal 531	MasterSeal 6100 FX	MasterSeal 588	MasterSeal M 338	MasterSeal M 391	MasterSeal M 336	MasterSeal M 808	MasterSeal M 790
Hovedanvendelse	Hydrofob imprægnering	●	●									
	Korrosionsinhibitor		●									
	Karbonatiseringsbremsende vejrbeskyttelse			●	●							
	Vandtætnings- og karbonatiseringsbremsende overfladebehandling				●	●	●					
	Kemikalieresistent vandtætning							●	●	●	●	●
Egenskaber	Resistens over for karbonatisering			***	***	*	**	**	***	***	***	***
	Vanddampgennemtrængelig	***	***	***	***	***	***	**	*	*	*	*
	Mulighed for permanent påvirkning af vand	nej	nej	nej	nej	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
	Godkendt til drikkevand	nej	ja	nej	nej	ja	nej	nej	nej	ja	nej	ja
	Kemikalieresistens					*	*	*	**	**	**	***
	Elastisk / revneoverbyggende	nej	nej	*	***		***	***			**	***
	Dekorativ (mulighed for valg af farve)	nej	nej	***	***		*	*		**		
	Kan påføres på fugtige overflader (> 4 CM %)	*	*			***	***	***	**	(*)	(*)	(*)

- Anvendelig
- * Eget
- ** Anbefalet
- *** Stærk anbefalet
- (*) Eget ved anvendelse af primer MasterSeal P 385 eller MasterSeal P 770

Der henvises til produktdatabladet for yderligere oplysninger om anvendelse af produktet og produktkombinationer.



Vores reference i Hradec Kralove (Tjekkiet):
Studiebibliotek, beskyttelse med MasterProtect H 303.



Digitale services



Online Planning Tool

Håndter dine projektspecifikationer på en let, hurtigt og intelligent måde. Definér din egen løsning med bare 3 trin, og download din brugertilpassede specifikationsrapport. Tilføj BIM-objekter og al produktrelateret dokumentation for at komplementere dit tilbud.

online-planning-mbcc.sika.com



Solunaut

Med Solunaut finder du relevant information om vores løsninger, sorteret efter anvendelsesområder som for eksempel spildevandsanlæg, levnedsmiddelindustri eller kemisk industri. Desuden giver Solunaut værdifuld viden og adgang til datablade, instruktionsvideoer og referencer. I 4 trin går du fra en generel oversigt over anvendelsesområder til en specifik løsning.

solunaut-mbcc.sika.com



Master Builders Solutions

Med varemærket Master Builders Solutions har vi samlet al vores ekspertise for at skabe løsninger til nybyggeri, vedligeholdelse, reparation og renovering af konstruktioner. Master Builders Solutions bygger på mere end hundrede års erfaring i byggebranchen.

Knowhow og erfaringer fra vores verdens-omspændende netværk af byggeeksperter udgør kernen i Master Builders Solutions. Vi kombinerer de rette elementer fra vores portefølje for at løse netop dine bygningsmæssige udfordringer. Vi samarbejder på tværs af fagområder og regioner og trækker på vores erfaringer fra utallige byggeprojekter over hele verden. Vi udnytter globale Master Builders Solutions-teknologier såvel som vores dybdegående viden om lokale bygnings-mæssige behov til at udvikle innovative løsninger, der bidrager til din succes og til at fremme bæredygtigt byggeri.

Vores omfattende portefølje

- Betonadditiver
- Cementadditiver
- Løsninger til underjordiske konstruktioner
- Løsninger til vandtætning
- Fugemasser
- Løsninger til reparation og beskyttelse af beton
- Specialmørtler
- Epoxy- og polyuretanbelægninger

