

VANDTÆTNING



GOTTFRED PETERSEN A/S



BYGGERIETS OG INDUSTRIENS FORETRUKNE SAMARBEJDSPARTNER...

NAFUFLEX	Afsnit 1
De fleksible smøre-, sprøjte- og rullemembraner	
VOLSEAL 200 VOLSEAL 250 EXPERT PROOF	Afsnit 2
Smøremembraner - lette at anvende	
CONTROLL® BETONGTETT	Afsnit 3
Løsningen der trænger dybt ind i betonen - også indefra	
DUAL SEAL®	Afsnit 4
Dobbelt sikkerhed med Bentonit og PE-membraner	
VOLCLAY® VOLTEX VOLTEX DS VOLTEX CR VOLTEX CRDS	Afsnit 5
Natrium Bentonit tæppemembraner Bentoseal Hydrobar Tube Klemliste	
VOLCLAY® SWELLTITE	Afsnit 6
Komposit membran af HDPE Butylgummi Volclay bentonit	
VOLCLAY® ULTRASEAL SP OG BT	Afsnit 7
APC (Aktive Polymer membraner)	
ELOTENE	Afsnit 8
De økonomiske og sikre selvklæbende løsninger	
BIF 2,0	Afsnit 9
Den svejsbare løsning - også ved brokant isolering	
KIM® KRYSTOL INDVENDIG MEMBRAN	Afsnit 10
Kemisk tilsætningsstof i pulverform - effektivt i opbygning af vandtæt beton	
GP GRUNDMUR	Afsnit 11
Dræn og ventilation til kældre	
DIVERSE	Afsnit 12
Referencelister Diverse	



NAUFLEX – SMØREMEMBRANER

CE MÆRKET IHT. DS/EN 15814;PMB-CB2, W2A, C2A

OVERSICHT OG PRODUKTVÆLGER

Nafuflex produkterne er sømløse, fugefrie og vedvarende fleksible, revneoverbyggende fugt- og vandisoleringsmembraner. Derudover er alle produkterne opløsningsmiddelfrie.

2-KOMPONENT (NAUFLEX BASIC 2, NAUFLEX PROFI TECH 2)

- ▶ Nafuflex Basic 2 er fiberforstærket
- ▶ Ved høj luftfugtighed og / eller køligt vejr tørrer Nafuflex Basic 2 mere sikkert
- ▶ Tørrer hurtigt og er derved hurtigere regnfast
- ▶ Nafuflex Profi Tech 2 er specielt egnet til sprøjtning

1-KOMPONENT (NAUFLEX EASY TECH 1, NAUFLEX PROFI TECH 1)

- ▶ Skal kun omrøres
- ▶ Nafuflex Easy Tech 1 indeholder polystyrolkugler og er derfor lette at spartle
- ▶ I varmt vejr er Nafuflex Easy Tech 1 bedre, idet der undgås blandefejl
- ▶ Nafuflex Profi Tech 1 er specielt egnet til sprøjtning, da den er mere flydende

PRODUKTVÆLGER

Bemærk venligst at nedenstående kun er vejledende

type	1-komp.	2-komp.	Spartles	Sprøjtes	Rulles på	Kostes	Tørretid
E TECH 1	+		+	+			normal
P TECH 1	+			+			normal
Basic 2		+	+			+	kort
P TECH 2		+		+	+		normal

VINTER 0 °C	EFTERÅR +10 °C	FORÅR +10-15 °C	SOMMER OVER +20 °C
----------------	-------------------	--------------------	-----------------------

NAUFLEX BASIC 2 / P TECH 2

NAUFLEX E TECH 1

Det gælder for alle produkter, at bygningsdelene skal være frostfrie.





AQUAMULS S3

OPLØSNINGSMIDDELFRI BITUMENEMULSION TIL ISOLERING MOD JORDFUGT

ANVENDELSESOMRÅDER

- ▶ Isolering af beton, letbeton, murværk og pudsede overflader mod jordfugt
- ▶ Fremstilling af bitumenmørtel til vandtætte fuger

PRODUKTEGENSKABER

- ▶ Opløsningsmiddelfri bitumenemulsion
- ▶ Tyktflydende, flødeagtig konsistens
- ▶ Kan anvendes på fugtige og tørre overflader
- ▶ Modstandsdygtig over for de fleste fortyndede syrer og lude
- ▶ Kan blandes med cement og kalkmørtler til en fugemørtel med en smidig og let bearbejdelig konsistens



FORBRUG

Grunding

Ca. 25-50 g/m²

1. lag: Ca. 200 g/m²

2. og efterfølgende lag: Ca. 100 g/m²

Med 2 påføringer, i alt ca. 300 g/m², opnås en vådlagstykkelse på ca. 0,3 mm og en tørlagstykkelse på ca. 0,175 mm.

BRUGSANVISNING

AQUAMULS S3 skal omrøres før brug.

Kan anvendes på alle mineralske overflader som beton, puds, murværk og letbeton.

Overfladerne skal være faste og fri for belægninger, herunder fedt, olie, støv m.v., som kan have indflydelse på vedhæftningen. På murværk skal fremstående mørtelrester, betongrater og grus fjernes.

Murværksfuger bør være fyldte og afrettede.

Forberedelse

Lufthuller i betonoverflader bør udfyldes ved spartling, inden den egentlige påføring.

Alt efter overfladens sugsevne bør der grundes. Hertil anvendes AQUAMULS S3 fortyndet med vand 10:1 AQUAMULS S3. Ved denne fortynding får den ellers sorte AQUAMULS S3 en brun farve, som kan bruges som kontrolgrundlag.

Påføring

På den således grundede overflade kan den ufortyndede AQUAMULS S3 derefter påføres med børste, kost, rulle eller sprøjte.

Antal af påføringer afhænger af overfladens beskaffenhed samt krav til fugtisoleringen. Det anbefales, at der altid påføres mindst 2 lag.

Under optørringen skal den påførte AQUAMULS S3 beskyttes mod regn og/eller tilsvarende påvirkning. AQUAMULS S3 må kun anvendes ved temperaturer over +5° C. Støvtør efter ca. 5 timer v/+20° C. Arbejdsredskaber bør straks efter brug rengøres med vand.

Så snart AQUAMULS S3 er tørt, er det uopløseligt med vand. Tørt materiale kan kun fjernes med opløsningsmidler.



ARBEJDSMILJØ

MAL-kode: 0-3 (1993)

Se iøvrigt 16-punkt sikkerhedsdatablad.

OPBEVARING

Bitumenemulsionen skal opbevares frostfrit i tætlukkede spande.

Ved korrekt opbevaring kan produktet gemmes ca. 12 måneder.

EMBALLAGE

AQUAMULS S3 leveres i plastspande à 25 kg. (1 palle = 12 spande).

TEKNISK INFORMATION/ASSISTANCE

Ønsker De yderligere oplysninger eller assistance ved brugen af produktet, er GOTTFRED PETERSEN A/S' konsulenter til Deres disposition.

Der tages forbehold for ændring af produktspecifikationer samt for fejl og udeladelser.



GOTTFRED PETERSEN A/S

NAUFLEX BASIC 2

CE MÆRKET IHT. DS/EN 15814;PMB-CB2, W2A, C2A

(TIDLIGERE NAFUFLEX 2K)

Opløsningsmiddelfri bitumenemulsion til isolering mod jordfugt, overfladevand og vandtryk.

ANVENDELSESOMRÅDER

- ▶ Udvendig vand- og fugtisolering af bygningskonstruktioner mod jordfugtighed og vand under hydrostatisk tryk
- ▶ Isolering af altaner og terrasser
- ▶ Isolering af vådrum / badeværelser
- ▶ Vand- og fugtisolering af skakter, rensningsanlæg og underjordiske garager
- ▶ Som klæber for isolerings- og drænplader

PRODUKTEGENSKABER

- ▶ Fugefri, fleksibel isolering med revnedækkende egenskaber
- ▶ Til alle almindelige mineralske overflader
- ▶ Opløsningsmiddelfri og asbestfri
- ▶ Spartles eller kosteres på
- ▶ Resistent over for en række salte og svage syrer
- ▶ Vandtætningsklasse W2A

FORBRUG

Vandtryk	Enhed	Forbrug	Tørlagstykkelse	Vådlagstykkelse
≥ 0,075 N/mm ² (0,75 bar)	kg/m ²	6,6	4 mm	5,7 mm



GOTTFRED PETERSEN A/S

TEKNISKE SPECIFIKATIONER

Egenskaber	Data / Bemærkninger	
Produktet	Bitumenkautsjukemulsion med hydraulisk hærdende special-fyldstoffer, 2-komponent, opløsningsmiddel- og asbestfri	
Anvendelse	Til fugt- og vandisolering mod jordfugt, overfladevand og vandtryk	
Konsistens	Pastaagtig efter blanding	
Blandingsforhold	3 dele væske til 1 del pulver	
Påføring	Priming: børste, kost Påføring: spartel, kost	
Brugstid	Ca. 90 minutter ved + 20° C	
Forarbejdnings-temperatur	Luft- og underlagstemperaturer fra +5° C til ca. +35° C	
Overflade	Tør eller let fugtig, ikke frossen; alle mineralske bæredygtige overflader, helfuget murværk, beton og gasbeton	
Primning	Blandet materiale fortyndes med vand 1:10. Forbrug ca. 50 - 80 g/m ² ufortyndet materiale (afhængig af overfladens sugsevne)	
Forbrug til belægning	Se ovenstående tabel	
Tørring	Afhængig af temperatur, luftfugtighed, overflade og lagtykkelse: 1 - 3 dage, regnfast efter 3 timer ved +20° C/ 65 % relativ luftfugtighed	
Resistensliste	Humussyre, kulsyre, sulfater. Yderligere resistenser oplyses på forlangende	
MAL-koder	Emulsion: Pulver: Brugsklar:	MAL-kode 0-1 (1993) - PR nr. 764001 MAL-kode 0-4 (1993) - PR nr. 764028 MAL-kode 0-1 (1993)
Sundhedsfarlige stoffer	Ifølge farestofregulativet - ingen	

Der tages forbehold for ændring af produktspecifikationer samt for fejl og udeladelser.

BRUGSANVISNING

Forbehandling

Kan anvendes på alle mineralske overflader som beton, puds eller murværk. Disse skal være fast og frie for belægninger, herunder fedt, olie, støv m.v. som kan have indflydelse på vedhæftningen, og på murværk skal fremstående mørtelrester, betongrater og grus fjernes.

Murværksfuger skal være fyldte og afrettede. Overfladen, der skal behandles, kan være tør eller fugtig (men ikke våd / vandmættet). Det er dog hensigtsmæssigt at fuge tørre overflader. Det er vigtigt at der ikke er klart vand på vandrette overflader. Stærkt sugende eller porøse overflader skal primes før påføring af Nafuflex Basic 2. Udretning af ujævnheder sker ved efterfølgende opfyldning eller spartling med Nafuflex Basic 2.

Som primer anvendes fortyndet Nafuflex Basic 2. De to Nafuflex Basic 2 komponenter blandes færdigt i det leverede blandingsforhold 1:3. Blandingen fortyndes til primning med 1 del Nafuflex Basic 2 og 10 dele rent vand og påføres med en børste eller kost. Materialeforbrug (uden vand) til primning = ca. 50 - 80 g/m² Nafuflex Basic 2, afhængigt af underlagets sugsevne.

Udførelse af spartellagene

Opblandingen af Nafuflex Basic 2 sker ved langsom tilsætning af pulverkomponenterne til den flydende komponent under omrøring med en langsomtgående boremaskine med påsat piskeris eller en passende mikser. Der røres, indtil blandingen er en homogen og pastaagtig spartelmasse. Nafuflex Basic 2 påføres med en spartel, kost eller sprøjtes på i et jævnt lag i en eller to arbejdsgange afhængig af kravene. For at undgå revnedannelse bør det påførte og allerede afhærdende materiale ikke viderebehandles.

Det udføres som et dobbelt spartellag, hvor der mellem første og andet lag lægges MC Glasvæv nr. 25 nf med en overlappning på 100 mm.



GOTTFRED PETERSEN A/S

Udfyldning af hulkeler

Udvendige hjørner mellem væg og fundament fyldes først med Nafufill KM 250, hvorefter der primes med fortyndet Nafuflex Basic 2. Herefter påføres Nafuflex Basic 2 i to lag. Ligeledes kommer der to lag Nafuflex Basic 2 på rørgennemføringer, således at der opnås en effektiv isolering mod fugt og vandgennemtrængning.

Nafuflex Basic 2 har en brugstid på ca. 90 minutter ved +20° C og normal luftfugtighed. Højere temperaturer nedsætter og lavere temperaturer forlænger denne brugstid. Ved temperaturer under +5° C skal arbejdet indstilles.

Udgravningen må først tilfyldes efter total afhærdning og gennemtørring af Nafuflex Basic 2. Ved tilfyldning skal det sikres, at murbrokker eller løse sten med skarpe kanter ikke beskadiger belægningen. Dette kan gøres med drænmåtter, flamingoplader eller lignende.

Længere tids udsættelse for vejrliget kan have en ugunstig indflydelse på isoleringens langtidsholdbarhed, idet der er risiko for revnedannelser. Nafuflex Basic 2 er regnfast efter ca. 3 timer (ved +20° C).

Arbejdsredskaber kan renses med vand, når materialet ikke er afhærdet. Afhærdet materiale kan kun fjernes med opløsningsholdige midler. Rengøring af hænder kan foretages med almindelige håndrengøringsmidler.

OPBEVARING

Begge komponenter opbevares frostfrit i tæt lukkede spande. De flydende komponenter skal beskyttes mod frost. Pulverkomponenterne skal beskyttes mod fugt. Om muligt skal blandede hhv. åbne spande, bruges helt op eller efter udtagning af væske opbevares tørt. I uåbnede originalspande er opbevaringstiden mindst 12 måneder.

EMBALLAGE

Spand med 21 liter emulsion + 7 kg pulverkomponent = 28 kg.

ARBEJDSMILJØ

MAL-kode: 00-1 (Brugsklar)
Se iverigt 16-punkt sikkerhedsdatablad.

TEKNISK INFORMATION/ASSISTANCE

Ønsker De yderligere oplysninger eller assistance ved brugen af produktet, er GOTTFRED PETERSEN A/S' konsulenter til Deres disposition.

Der tages forbehold for ændring af produktspecifikationer samt for fejl og udeladelser.



NAUFLEX EASY TECH 1

CE MÆRKET IHT. DS/EN 15814;PMB-CB2, W2A, C2A

(TIDLIGERE NAFUFLEX 1K-SP)

Opløsningsmiddelfri bitumenemulsion til isolering mod jordfugt, overfladevand og vandtryk

ANVENDELSESOMRÅDER

- ▶ Vand- og fugtisolering af bygningskonstruktioner inde og ude mod:
 - ▶ -jordfugtighed
 - ▶ -grund- og nedsivningsvand
 - ▶ -vandtryk
- ▶ Anvendes på vandrette og lodrette flader
- ▶ Som klæber for isolerings- og drænplader

PRODUKTEGENSKABER

- ▶ Elastisk og revnedækkende
- ▶ Omkostningsbesparende - kan påføres i op til 6 mm tykkelse pr. arbejdsgang
- ▶ Opløsningsmiddelfri, ingen lugtgener. Kan spartles eller sprøjtes på
- ▶ Vandtætningsklasse W2A.

TEKNISKE SPECIFIKATIONER

Egenskaber	Data / Bemærkninger
Produktet	Opløsningsmiddei bitumenkautsjukemulsion med polystyrolfyldstof.
Anvendelse	Til fugt- og vandisolering mod jordfugt, overfladevand og vandtryk op til 7 bar.
Konstistens	Pastaagtig
Massefylde	0,75 (efter tilsætning af pulver 0,80) g/cm ³
Påføring	Primning: kost, børste Påføring: spartel eller murerske eller sprøjte
Brugstid	Uden pulver > 3 timer/med pulver max. 3 timer (ved ca. +20°)
Påføringstemperatur	Luft- og underlagstemperaturer fra +5° C til ca. +35° C
Overflader	Alle mineralske overflader, murværk med glatte fuger, beton, gasbeton, tør eller let fugtigt, ikke frossen
Primning	Nauflex Grundimprægnering fortyndes med vand 1:1, forbrug ca. 200-300 g/cm ² fortyndet materiale, afhængig af overfladens sugsevne
Forbrug ved påføring	Se omstående tabel.
Tørring	Afhængig af temperatur, luftfugtighed, overflade og lagtykkelse: ca. 3 dage. Lavere temperaturer hhv. højere luftfugtighed kan medføre længere tørretider. Regnfast efter ca. 12 timer (ved +23° C).
Resistensliste	Humussyre, kulsyre, sulfater. Andre resistenser oplyses på forespørgsel.

**GOTTFRED PETERSEN A/S****BRUGSANVISNING****Forbehandling**

Kan anvendes på alle mineralske overflader som beton, puds eller murværk. Disse skal være faste og frie for belægninger, herunder fedt, olie, støv m.v., som kan have indflydelse på vedhæftningen. På murværk skal fremstående mørtelrester, betongrater og grus fjernes.

Murværksfuger skal være fyldte og afrettede. Stærkt sugende og porøse overflader grundes med NAFUFLEX Grundimprægnering fortyndet med vand 1:1, forbrug ca. 200-300 g/cm² fortyndet materiale, afhængig af overfladens sugsevne.

Påføring

På den allerede tørre, grundede overflade påføres Nafuflex Easy Tech 1 med spartel, murerske eller stålglittebræt i et jævnt lag i én arbejdsgang. Nafuflex Easy Tech 1 kan også sprøjtes på. For at undgå revner må det allerede påførte materiale ikke viderebearbejdes. Der lægges glasvæv mellem 1. og 2. påføringslag!

Hulkeler

I alle indadgående hjørner kan der udføres en hulkel med Nafufill KM 250.

Når hulkelen er hærdet grundes først med NAFUFLEX og derefter påføres Nafuflex Easy Tech 1 i et lag.

Nafuflex Easy Tech 1 kan anvendes ved temperaturer fra +5° C til +35° C. Højere temperaturer forkorter, og lavere temperaturer forlænger brugstiden. Arbejdet bør indstilles ved temperaturer under +5° C.

Åbnede spande skal altid lukkes lufttæt, selv ved kortere arbejdspauser.

Gennemtørringstiden for Nafuflex Easy Tech 1 er afhængig af temperatur og luftfugtighed.

Ved normale temperaturer på ca. +15-20° C må påregnes en tørretid på min. 3 dage.

Ved lavere temperaturer forlænges tørretiden. Nafuflex Easy Tech 1 er regnfast efter ca. 12 timer (ved +23° C).

Udgravningen må først tilfyldes efter total gennemtørring af Nafuflex Easy Tech 1.

For at udelukke beskadigelser må murbrokker og sten med skarpe kanter ikke komme i direkte berøring med isoleringen. Egnede opfyldningsmateriale er f.eks. sand / jord, og det er hensigtsmæssigt at anvende drænplader eller hårde isoleringsplader som beskyttelse af Nafuflex Easy Tech 1. Længere tids udsættelse for vejrliget kan have en ugunstig indflydelse på isoleringens langtidsholdbarhed, idet der er risiko for revnedannelser.

Arbejdsredskaber kan renses med vand, når materialet er frisk. Afhærdet materiale kan kun fjernes med opløsningsmidler. Rengøring af hænder kan foretages med almindelige håndrengøringsmidler.

FORBRUG

Vandtryk	Enhed	Forbrug/liter	Tørlagstykkelse	Vådlagstykkelse
≥ 0,075 N/mm ² (0,75 bar)	l/m ²	5,2	4,0 mm	5,2 mm



OPBEVARING

Bitumenemulsionen opbevares frostfrit i tætlukkede spande. Accelerator skal beskyttes mod fugt. Ved korrekt opbevaring kan produkterne gemmes ca. 12 måneder.

EMBALLAGE

Nafuflex Easy Tech 1:	Spand à 30 liter
Nafuflex Grunder:	Dunke á 10 ltr.

ARBEJDSMILJØ

MAL-Kode:	Uden accelerator:	0-1 (1993)
	Emulsion:	00-1
	Pulver:	00-3 (1993)
Sundhedsfarlige stoffer:	Ifølge farestofregulativet: Ingen	

Se iøvrigt 16-punkt sikkerhedsdatablad.

TEKNISK INFORMATION/ASSISTANCE

Ønsker De yderligere oplysninger eller assistance ved brugen af produktet, er GOTTFRED PETERSEN A/S' konsulenter til Deres disposition.

Der tages forbehold for ændring af produktspecifikationer samt for fejl og udeladelser.



NAFUFLEX PROFI TECH 1

CE MÆRKET IHT. DS/EN 15814;PMB-CB2, W2A, C2A

(TIDLIGERE NAFUFLEX 245)

Enkomponent, sprøjtbar kunststofmodificeret opløsningsmiddelfri bitumenemulsion til fugtisolering i byggeri

PRODUKTEGENSKABER

- ▶ Vandtætningsklasse W2A
- ▶ Miljøvenlig, opløsningsmiddelfri
- ▶ Højelastisk og revnedækkende op til 2 mm
- ▶ Påføres med sprøjte (airless)

ANVENDELSESOMRÅDER

Fugtisolering i byggeri, f.eks. fundamenter, støttemure, kældre, underjordiske gange og garager.

TEKNISKE SPECIFIKATIONER

Egenskaber	Enhed	Værdi	Bemærkninger
Massefylde	g/cm ³	0,98	30 liter = 29,40 kg; 200 liter = 196 kg
Brugstemperaturer	° C	≥ + 5	Luft- og overfladetemperatur
Tørretid	Dage	2-4	Ved +20° C og 65% relativ luftfugtighed. Afhængig af temperatur, luftfugtighed, overflade og vådlagstykkelse forlænges eller forkortes tørretiden.

Vandtryk	Enhed	Forbrug/liter	Tørlagstykkelse	Vådlagstykkelse
≥ 0,075 N/mm ² (0,75 bar)	l/m ²	5,9	4 mm	5,9 mm

BRUGSANVISNING

Forberedelse af overflade

Nafuflex Profi Tech 1 kan bruges på alle mineralske overflader. Det anbefales, at hulkeler udføres med vandtæt mørtel.

Grunding

Ved sugende overflader kan grunding foretages med en opløsning af 1 del Nafuflex Profi Tech 1 og 10 dele vand. Meget sugende eller støvede overflader kan grundes med Nafuflex-grundimprægnering. Grunding kan undlades ved påføring med airless-sprøjtemetode.

Påføring

Nafuflex Profi Tech 1 påføres jævnt og uden luftblærer. Lagtykkelsen retter sig efter det vandtryk som påvirker byggeriet. Et forstærkningsindlæg Glasvæv 25 nf indarbejdes, med 100mm overlappning. Ved høje temperaturer og direkte solskin skal Nafuflex Profi Tech 1 påføres i tynde lagtykkelser indtil den krævede vådlagstykkelse er opnået, dette gøres for at undgå blæredannelser.

Efterbehandling

Nafuflex Profi Tech 1 skal beskyttes indtil den er regnfast.

Nafuflex Profi Tech 1 må ikke udsættes for vand- eller frostpåvirkning før belægningen er fuldstændig gennemtør. Den gennemhærdede fugtisolering skal beskyttes vedvarende mod skadelige påvirkninger af statisk, dynamisk eller termisk art med et beskyttelseslag. Længere tids udsættelse for vejrliget skal undgås, da det kan føre til krakelering og revnedannelser på overfladen.

Afhængig af overfladebeskaffenheden og den håndværksmæssige udførelse kan brugsværdierne stige.



**GOTTFRED PETERSEN A/S****PRODUKTKENDETEGN NAFUFLEX PROFI TECH 1****Prøveattest**

Generel tysk prøveattest fra byggetilsynet efter »Kontrolprincipper for tildeling af generelle prøveattester fra byggetilsynet for fugtisolerung i byggeri«, Udgave: marts 2002 (MPA Dortmund)

EMBALLAGE

28 l spand

1 palle (12 spande á 28 l)

HOLDBARHED

I ikke anbrudt emballage ca. 12 måneder ved tør opbevaring. Beskyttes mod frost!

Angivelser vedr. egenskaber- og beskaffenheder beror på laboratorieundersøgelser og kan afvige i praksis. For at efterprøve egnethed i enkelttilfælde bør der foretages forsøg på stedet.

ARBEJDSMILJØ

MAL-kode: 00-1 (1993)

Se iverigt 16-punkt sikkerhedsdatablad.

TEKNISK INFORMATION/ASSISTANCE

Ønsker De yderligere oplysninger eller assistance ved brugen af produktet, er GOTTFRED PETERSEN A/S' konsulenter til Deres disposition.

Der tages forbehold for ændring af produktspecifikationer samt for fejl og udeladelser.



NAUFLEX PROFI TECH 2

CE MÆRKET IHT. DS/EN 15814;PMB-CB2, W2A, C2A

SPRØJTEBAR OG RULLEBAR (TIDLIGERE NAFUFLEX 2K-SP)

Opløsningsmiddelfri bitumenemulsion til isolering mod jordfugt, overfladevand og vandtryk.

ANVENDELSESOMRÅDER

- ▶ Udvendig vand- og fugtisolering af bygningskonstruktioner mod jordfugtighed
- ▶ og vand under hydrostatisk tryk
- ▶ Isolering af altaner og terrasser
- ▶ Isolering af vådrum/badeværelser
- ▶ Vand- og fugtisolering af skakter, rensningsanlæg og underjordiske garager
- ▶ Som klæber for isolerings- og drænplader

PRODUKTEGENSKABER

- ▶ Fugefri, fleksibel isolering med revnedækkende egenskaber
- ▶ Til alle almindelige mineralske overflader
- ▶ Opløsningsmiddelfri og asbestfri
- ▶ Sprøjtes eller rulles på med korthåret eller langhåret rulle
- ▶ Resistent over for en række salte og svage syrer
- ▶ Vandtætningsklasse W2A.



FORBRUG

Vandtryk	Enhed	Forbrug	Tørlagstykkelse	Vådlagstykkelse
≥ 0,075 N/mm ² (0,75 bar)	kg/m ²	6,6	14 mm	5,7 mm



GOTTFRED PETERSEN A/S

TEKNISKE SPECIFIKATIONER

Egenskaber	Data / Bemærkninger	
Produktet	Bitumenkautsjukemulsion med hydraulisk hærdende special-fyldstof-fer, 2-komponent, opløsningsmiddel- og asbestfri	
Anvendelse	Til fugt- og vandisolering mod jordfugt, overfladevand og vandtryk	
Konsistens	Pastaagtig efter blanding	
Blandingsforhold	4,6 dele væske til 1 del pulver	
Påføring	Sprøjte eller rulle	
Brugstid	Ca. 90 minutter ved +20° C	
Forarbejdningstemp.	Luft- og underlagstemperaturer fra +5° C til ca. +35° C	
Overflade	Tør eller let fugtig, ikke frossen; alle mineralske, bæredygtige overflader, helfuget murværk, beton og gasbeton	
Forbrug til belægning	Se ovenstående tabel.	
Tørring	Afhængig af temperatur, luftfugtighed, overflade og lagtykkelse: 1-3 dage, regnfast efter 3 timer ved +20° C/ 65% relativ luftfugtighed	
Resistensliste	Humussyre, kulsyre, sulfater. Yderligere resistenser oplyses på forespørgsel	
Mal-koder	Emulsion	MAL-KODE 00 -1 (1993)
	Pulver	MAL-KODE 00 -3 (1993)
Sundhedsfarlige stoffer	Ifølge farestofregulativet - ingen	

Der tages forbehold for ændring af produktspecifikationer samt for fejl og udeladelser.

BRUGSANVISNING

Forbehandling

Kan anvendes på alle mineralske overflader som beton, puds eller murværk.

Disse skal være faste og frie for belægninger, herunder fedt, olie, støv m.v. som kan have indflydelse på vedhæftningen, og på murværk skal fremstående mørtelrester, betonrater og grus fjernes.

Murværksfuger skal være fyldte og afrettede. Overfladen, der skal behandles, kan være tør eller fugtig (men ikke våd/vandmættet). Det er dog hensigtsmæssigt at fugte tørre overflader. Det er vigtigt at der ikke er klart vand på vandrette overflader.

Udretning af ujævnheder sker ved efterfølgende opfyldning eller spartling med Nafuflex Profi Tech 2.

Udførelse

Opblandingen af Nafuflex Profi Tech 2 sker ved langsom tilsætning af pulverkomponenterne til den flydende komponent under omrøring med en langsomtgående boremaskine med påsat piskeris eller en passende mikser. Der røres, indtil blandingen er en homogen og pastaagtig spartelmasse.

Nafuflex Profi Tech 2 påføres med en sprøjte i et jævnt lag i en eller to arbejdsgange afhængig af kravene. For at undgå revnedannelse bør det påførte og allerede afhærdende materiale ikke viderebearbejdes.

Det udføres som et dobbelt lag, hvor der mellem første og andet lag lægges MC Glasvæv nr. 25 nf med en overlapning på 100 mm.



GOTTFRED PETERSEN A/S

Udfyldning af hulkeler

Udvendige hjørner mellem væg og fundament fyldes først med Nafufill KM 250. Herefter påføres Nafuflex Profi Tech 2. Ligeledes kommer der 2 lag Nafuflex Profi Tech 2 på rørgennemføringer, således at der opnås en effektiv isolering mod fugt og vandgennemtrængning.

Nafuflex Profi Tech 2 har en brugstid på ca. 90 minutter ved +20° C og normal luftfugtighed. Højere temperaturer nedsætter og lavere temperaturer forlænger denne brugstid. Ved temperaturer under +5° C skal arbejdet indstilles.

Udgravningen må først tilfyldes efter total afhærdning og gennemtørring af Nafuflex Profi Tech 2. Ved tilfyldning skal det sikres, at murbrokker eller løse sten med skarpe kanter ikke beskadiger belægningen. Dette kan gøres med drænmåtter, flamingoplader eller lignende.

Længere tids udsættelse for vejrliget kan have en ugunstig indflydelse på isoleringens langtidsholdbarhed, idet der er risiko for revnedannelser. Nafuflex Profi Tech 2 er regnfast efter ca. 3 timer (ved +20° C).

Arbejdsredskaber kan renses med vand, når materialet ikke er afhærdet. Afhærdet materiale kan kun fjernes med opløsningsholdige midler. Rengøring af hænder kan foretages med almindelige håndrengøringsmidler.

OPBEVARING

Begge komponenter opbevares frostfrit i tæt lukkede spande. De flydende komponenter skal beskyttes mod frost. Pulverkomponenterne skal beskyttes mod fugt. Om muligt skal blandede hhv. åbne spande, bruges helt op eller efter udtagning af væske opbevares tørt. I uåbnede originalspande er opbevaringstiden mindst 12 måneder.

EMBALLAGE

Spand med 23 liter emulsion + 5 kg pulverkomponent = ~ 28 kg.

ARBEJDSMILJØ

MAL-kode: 00-1 (Brugsklar)
Se iverigt 16-punkt sikkerhedsdatablad.

TEKNISK INFORMATION/ASSISTANCE

Ønsker De yderligere oplysninger eller assistance ved brugen af produktet, er GOTTFRED PETERSEN A/S' konsulenter til Deres disposition.

Der tages forbehold for ændring af produktspecifikationer samt for fejl og udeladelser.



FORDELE VED NAFUFLEX PRODUKTER

NAFUFLEX Bitumenemulsioner til fugt- og vandisolering

Når der er behov for bitumen produkter til fugt- og vandisolering under jord, er der en række fordele ved Nafuflex produkterne:

Miljørigtig projektering

Alle produkter er vandbaserede, d.v.s. uden opløsningsmidler.

Det giver en bedre sikkerhed og et bedre arbejdsmiljø på arbejdspladsen og skåner samtidigt vores natur. Det gør det også nemmere at komme af med den tomme emballage.

Højelastiske

Alle produkter er højelastiske for at kunne absorbere eventuelle bevægelser i konstruktionen.

Tåler store vandtryk

Produkterne kan tåle vandtryk.

Løsningerne skræddersyes til de konkrete behov

Vi tilpasser løsningen til det konkrete projekt, herunder om der er behov for beskyttelse mod jordfugt, overfladevand eller direkte vandtryk.

Samtidigt har vi en række specialløsninger til bevægelsesfuger.

Nemme at påføre

Produkterne kan kostes, rulles, spartles eller sprøjtes på.

Underentreprenører kan bruges

Vi kan være behjælpelige med at finde en underentreprenør, der kan stå for udførelsen og påføringen af produkterne.

Assistance i alle faser af projekterne

Vi kommer gerne med råd og vejledning i alle faser fra projektering til praktisk udførelse.

Dette er naturligvis uden beregning.

NAFUFLEX bitumenemulsioner til fugt- og vandisolering

Vejledende oversigt over anvendelser og forbrug

Produktnavn	MAL-KODE	VANDTRYK 0,75 BAR
Nafuflex Profi Tech 1	00-1 (1993)	5,9 liter/m ²
Nafuflex Profi Tech 2	00-1 (1993)	6,6 liter/m ²
Nafuflex Easy Tech 1	00-1 (1993)	5,2 liter/m ²
Nafuflex Basic 2	00-1 (1993)	6,6 liter/m ²

Der skal altid ilægges glasvæv mellem 1. og 2. påføring.



VOLSEAL 200

CEMENTIMPRÆGNERING VED KRYSTALLISERING

BESKRIVELSE

Volseal 200 er et overfladepåført materiale, der imprægnerer og beskytter betonen i dybden. Det består af grå Portlandcement, specialbehandlet kvartssand og en blanding af aktive kemikalier. Volseal 200 leveres i pulverform i 25 kg's baljer, og skal blot blandes med vand før brug.

Når Volseal 200 påføres på en betonoverflade går de aktive kemikalier i forbindelse med den frie kalk og fugt, der er til stede i kapillarsystemet, og danner uopløselige krystalline sammensætninger. Disse krystaller blokerer kapillarer og mindre revner i betonen og forhindrer yderligere vandindtrængning (selv under tryk). Laget vil dog stadig tillade vanddampe i at trænge igennem strukturen (dvs. at betonen stadig vil være i stand til at "ånde"). Udover imprægneringsevnen beskytter Volseal 200 også betonen mod havvand, spildevand, aggressivt grundvand og en række kemiske opløsninger. Volseal 200 er godkendt til brug i forbindelse med drikkevand og er derfor velegnet til behandling af vandtanke, reservoirs, vandtårne osv. Volseal er ikke et dekorationsmateriale.

ANVENDELSE

- › Strukturelle bærende niveauer som er del af Volclay VOLTEX systemet
- › Funderingsunderlag, hætter til piloteringspæle osv.
- › Støttemure i kældre
- › Betonbjælker (gulv / tag / balkon)
- › Dilatationsfuger
- › Strukturer der skal kunne modstå vand
- › Swimmingpools
- › Rensningsanlæg
- › Kanaler
- › Drikkevandstanke

PÅFØRING

Forbehandling

Al beton, der skal behandles med Volseal 200 skal være rent og have et "åbent" kapillærsystem. Fjern separationslag, snavs og fedt ved højtryksskylning, vådblæsning eller med en stålbørste. Beton med revner, grater o.l., gøres ru, dækkes med Volseal 200 og glattes med en passende korrektionsmørtel. Overfladen forvandes før påføring af Volseal 200, så den er fugtig men ikke våd.

Blanding

Volseal 200 blandes maskinelt med rent vand til der er opnået en konsistens som tyk oliemaling. Blandingsforholdet er ca. 1 del vand til 2,5 dele pulver – så en balje Volseal 200 kræver 9 - 11 liter vand. Bland med en langsomtgående elektrisk mixer. Hæld pulveret i vandet og bland ikke mere end der kan bruges indenfor 20 min. Rør jævnlige i blandingen. Hvis blandingen begynder at stivne røres igen. Tilsæt ikke mere vand, rør blot igen for at reetablere bearbejdelse.

Påføring

Svummekonsistens

Påfør Volseal 200 iht. datablad, i 1 til 2 mm tykke lag med kort-håret murbørste eller egnet sprøjteudstyr. Hvis der er angivet 2 lag, påføres andet lag vinkelret på det første, mens dette stadig er fugtigt.

Tør konsistens

(Kun på vandrette overflader). Den angivne mængde (typisk mellem 1 - 1,5 kg/m²) påføres i pulverform gennem en sigte og glittes ned i den nye beton når den første afbinding er nået.

Efterbehandling

Når Volseal 200 behandlingen har nået første afbinding, skal den med spray fugtes 2 - 3 gange pr. dag i 3 dage. I sol og vind skal der fugtes oftere. I hærdningsperioden skal det behandlede område beskyttes mod regn, frost og/eller vandopdæmning.



**GOTTFRED PETERSEN A/S****FORBRUG****Lodrette overflader**

(indendøre eller udenfor). To lag Volseal 200, 0,75 kg/m², påført med børste eller spray. Påfør andet lag vinkelret på det første.

Betonbjælker & fundamenter

Et svummelag, 1,00 kg/m², påført på hærdet beton eller tørsprayet på og glittet ned i den ny beton efter første afbinding.

Dilatationsfuger

Et svummelag, 1,5 kg/m² påføres før næste lag beton.

Blændingsbeton

Et svummelag, 1,5 kg/m², påføres den hærdede beton inden placering af belægning/betonbjælker, eller tørsprayeres på og glittes ned i den nye beton efter første afbinding.

Bemærk

Anvend ikke Volseal 200 ved temperaturer under +5° C. Produktet kan ikke anvendes som tilsætningsstof til beton eller pudsmateriale.

TEKNISKE DATA	Data / bemærkninger
Drikkevandsgodkendt	Ja
Modstandsdygtighed mod vandtryk (testet efter 28 dage)	>12 bar
Farve	Cementgrå
Massefylde	Ca. 1,25
Afbindingstid	60 min.

Alle data er gennemsnitsværdier fra adskillige laboratorietests. Ved anvendelse kan klimavariationer, så som temperatur, luftfugtighed og porøsitet påvirke de nævnte værdier.

EMBALLAGE

25 kg plastbaljer.

HOLDBARHED

12 måneder.

OPBEVARING

Opbevares tørt i uåbnet originalemballage.

ARBEJDSMILJØ

Produktet indeholder cement, der irriterer øjne og hud.

Volseal 200 kan forårsage hudoverfølsomhed. Opbevares utilgængeligt for børn. Kommer stoffet i øjnene, skyl straks grundigt med rigeligt vand søg læge. Brug egnede beskyttelseshandsker. For yderligere information, se sikkerhedsdatablad.

Se iøvrigt 16-punkt sikkerhedsdatablad.

TEKNISK INFORMATION/ASSISTANCE

Ønsker De yderligere oplysninger eller assistance ved brugen af produktet, er GOTTFRED PETERSEN A/S' konsulenter til Deres disposition.

Der tages forbehold for ændring af produktspecifikationer samt for fejl og udeladelser.



VOLCLAY® VOLSEAL 250

POLYMER-MODIFICERET 2-KOMPONENT CEMENTBASERET VANDTÆTNINGSSYSTEM MED ELASTISKE EGENSKABER



ANVENDELSE

Til vandtætning af lodrette betonflader (både indvendig og udvendig) og betondæk, mod aktivt og passivt vandtryk, hvor der er behov for en elastisk revneoverbyggende vandtætningsmembran. Påføres med rulle.

PRODUKTEGENSKABER

- ▶ Påføres med korthåret rulle
- ▶ Kan også påføres som indvendig membran med tryk op til 1.5 atm
- ▶ Fleksibel op til + 5° C
- ▶ Produktet påvirkes ikke af lave temperaturer (+ 5° C) eller høj luftfugtighed
- ▶ Fremragende vedhæftning til forskellige typer betonunderlag
- ▶ God fleksibilitet, optager revner i betonen på op til 1,5 mm
- ▶ Tørretid mellem 6 og 24 timer afhængig af luftfugtighed
- ▶ Let at anvende

TYPE

Volseal 250 består af polymer væske og cementbaseret pulver.

TEKNISKE DATA

Leveres i sæt á 35 kg fordelt på 10 kg væske og 25 kg pulver. Blandes i dette forhold.

BRUGSANVISNING

Forbehandling

Betonoverfladen, som skal påsmøres skal være ren og fast og fri for fedt. Fjern eventuelle overfladebehandlinger, fremmedlegemer, forskalling, maling, belægninger o.a. som kan hindre fuld kontakt til betonen. Huller, revner, stenreder m.m. udhugges og repareres.

Højtryksspul overfladen for at fjerne løse partikler og støv, og fjern dernæst overskydende vand.

Blanding

VOLCLAY® VOLSEAL 250 leveres i 35 kg; 1 dunk à 10 kg (væske) og en pose à 25 kg (pulver).

Spanden med væske rystes godt og hældes over i et blandekar. Hæld pulveret i lidt efter lidt medens der røres. Bland i ca. 3 - 5 minutter. Anvend boremaskine med piskeris.

Blandingen skal være jævn og uden klumper og have en smørbar konsistens.

Påføring

VOLCLAY® VOLSEAL 250 skal altid påføres på en fugtig overflade (ikke våd), og i 2 lag.

Påsmør det første lag af VOLCLAY® VOLSEAL 250 i en lagtykkelse på ca. 1 mm.

(ca. 1,7 kg/pr. m²) Vær sikker på at produktet arbejdes grundigt ind i overfladen, så man får en ensartet og jævn fordeling og maksimal vedhæftning.

Hvis rullen begynder at trække i produktet, må der ikke tilsættes yderligere vand til produktet, men der sprayer vand på overfladen i stedet.

Påsmør det andet lag af VOLCLAY® VOLSEAL 250 ca. 6 - 8 timer efter, i endnu en lagtykkelse på ca. 1 mm. Hvis der forekommer kondens på overfladen, fjernes dette med en svamp.

Elementsamlinger eftertættes med et ekstra lag VOLCLAY® VOLSEAL 250. Husk at lade membranen tørre mellem hver påsmøring.



OBS

- ▶ Skal anvendes i tørt vejrlig
- ▶ Kan ikke anvendes ved temperaturer under +5° C
- ▶ Se vejledning for yderligere information information
- ▶ CETCO Europe tilbyder udførlig projektspecifik montagevejledning

OPBEVARING

I uåbnede originalemballage og ved opbevaring mellem +5° C og +40° C er opbevaringstiden mindst 12 måneder.

ARBEJDSMILJØ

MAL-kode: 00 - 4 (1993) (for VOLSEAL 250 (tørt))
 00 - 4 (1993) (for brugsklar blanding)
 00 - 1 (1993) (for VOLSEAL 250 (væske))
 00 - 4 (1993) (for brugsklar blanding)

Se iøvrigt 16-punkt sikkerhedsdatablad.

TEKNISK INFORMATION/ASSISTANCE

Ønsker De yderligere oplysninger eller assistance ved brugen af produktet, er GOTTFRED PETERSEN A/S' konsulenter til Deres disposition.

Der tages forbehold for ændring af produktspecifikationer samt for fejl og udeladelser.



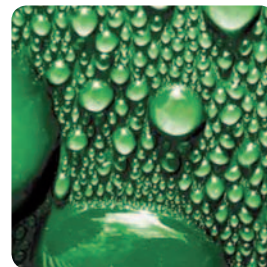


GOTTFRED PETERSEN A/S

EXPERT PROOF

DEN FØRSTE GRØNNE BITUMENFRI VANDTÆTNINGSMEMBRAN MED EHS-TEKNOLOGI.

Overgår de almindelige krav til vandtætning af byggeri.



PRODUKTEGENSKABER

- › To komponent - bitumenfri, grøn – Elastomer hybridtætningsmembran
- › Miljø harmløst – og derfor også egnet hvor der er forbindelse til grundvand
- › Hurtig gennemtørring og høj trykstabilitet ved efterfølgende hurtig tilbagefyldning
- › Højfleksibel – revneoverbyggende på op til 2 mm revnebredde
- › Kan påføres med spartel eller sprøjte. (skruerpumpe)
- › Miljøvenligt, uden organiske opløsningsmidler
- › Testet iht. DIN18195, samt tysk DiBt-datablad "Vurdering af bygningsprodukters virkning på jord og grundvand"
- › Stabil, også ved solpåvirkning, f.eks. ved overgangen omkring soklen

ANVENDELSESOMRÅDER

- › Som tætning af vertikale, horisontale og skrånende flader under beskyttelseslag i overensstemmelse med DIN 18195 del 4, 5 og 6
- › Som sokkeltætning i stænkandsområdet
- › Til eftertætning (tætningslæmning iht. tysk WTA datablad 4-6-03)

FORARBEJDNING

Forberedelse af underlag

Expert Proof kan påføres på alle mineralske underlag. Forberedelse af underlag skal foretages iht. DIN 18195, del 3 (frostfrit, tørt og rent). Lidt fugtige overflader er tilladeligt.

Fordybninger på >5 mm skal lukkes med en dertil egnet mørtel. I samlingerne mellem gulv og væg laves hulke med mineralsk mørtel. I tilfælde af at der skal arbejdes oven på en gammel tætning, foretages først en spartling eller der påføres et tyndt lag med pensel. Tætningslaget kan herefter påføres oven på spartlingen. På sugende eller porøse underlag foretages der en kradsspartling eller lunkespartling med ufortyndet Expert Proof forud for den egentlig tætning med Expert Proof.

FORARBEJDNING AF TÆTNINGSMASSEN

Expert Proof blandes i mindst 3 minutter, med ankerformet piskeris og en langsomt roterende røre apparat, til en homogen og pastøs spartelmasse, som sprøjtes på væggen eller smøres på med en murske. Lagtykkelsen afhænger af vand- og fugtbelastningen. For efterfølgende tætning (iht. WTA Datablad), skal der i tilfælde af jordfugtighed og intet vandtryk påføres mindst 2 mm (2 lag). Hvis vandbelastningen er højere påføres mindst 3 mm (2-3 lag).

TØRRING OG BESKYTTELSE

For at blive vandtæt skal Expert Proof beskyttes mod regn. Belægningen skal, indtil den er fuldstændig tør, beskyttes mod vand og frost. Når tætningen er tør, skal den, via passende beskyttelseslag (f.eks. isolering) beskyttes permanent mod skadelige påvirkninger af statisk, dynamisk og termisk karakter. Efterfølgende kan byggegruben opfyldes lagvis.

YDERLIGERE INFO

Til tætning af bygninger skal DIN 18195 såvel som retningslinjerne for projektering og udførelse af tætninger med kunststofmodificerede bitumensbelægninger (3. udgave, maj 2010, "Deutsche Bauchemie") respekteres. Endvidere gælder også det tyske WTA-databladet 4-6-03 "eftertætning af byggeri i kontakt med jord"



TEKNISKE EGENSKABER

Faktor	Enhed	Værdi	Bemærkninger	
Vægtfylde	g/dm ³	ca. 1,15	Blandet materiale	
Forarbejdsningstid	Timer	ca. 1	Ved 20° C og 65% relativ luftfugtighed	
Forarbejdsningsbetingelser	° C	+5 - +30	Luft – og undergrundstemperatur	
Tørring	Timer	ca. 24	Ved 20° C og 65% relativ luftfugtighed. Afhængig af temperatur, luftfugtighed, undergrund og vådlagstykkelse forlænges eller forkortes tørringstiden	
			Vådlagstykkelse	Tørlagstykkelse.
Forbrug op til 2 bar	kg/m ²	2,8	2,4 mm	2 mm
Forbrug op til 4 bar		4,2	3,7 mm	3 mm
Forbrug op til 7 bar		5,5	4,8 mm	4 mm
Afhængigt af undergrundens beskaffenhed og den rent håndværksmæssige udførelse kan forbrugsværdierne forøges.				
Yderligere produktinfo				
Prøvningsattester	Tysk Almen byggeattest P-220008527-11 Testrapport "Grundvandshygiejnisk prøve" K-191140-10-B Undersøgelsesrapport "Bæreevne ved tryk" nr. 51-10-0020 KMB-testrapport, som tillæg til tysk DIN 18195, del 4,5,6			
Levering	Spande á 28 kg 1 Palle = 12 spande á 28 kg = 336 kg i alt.			
Opbevaring	Tørt og i lukket original emballage – ca. 12 måneder. Beskyttes mod frost.			
Bortskaffelse af emballage	Beholderen tømmes helt.			

Oplysninger om egenskaber/beskaffenhed berør på laboratorieundersøgelser og kan i praksis afvige.

For at bestemme teknisk egnethed bør der i de enkelte tilfælde foretages tests under de aktuelle betingelser.

ARBEJDSMILJØ

MAL-kode: Brugsklar blanding: 00 -2 (1993)

Se iøvrigt 16-punkt sikkerhedsdatablad.

TEKNISK INFORMATION/ASSISTANCE

Ønsker De yderligere oplysninger eller assistance ved brugen af produktet, er GOTTFRED PETERSEN A/S' konsulenter til Deres disposition.

Der tages forbehold for ændring af produktspecifikationer samt for fejl og udeladelser.



GOTTFRED PETERSEN A/S

CONTROLL® BETONGTETT

LØSER FUGT- OG VANDTÆTNINGSPROBLEMER ENKELT,
EFFEKTIVT OG PERMANENT

ANVENDELSESOMRÅDER

- › Fundamenter
- › Kældergulve
- › Vægge
- › Terrasser
- › Belægningssten
- › Murpuds
- › Skorstene
- › Tagsten af beton
- › Garager
- › Landbrug
- › Brønde / bassiner



PRODUKTET ER BÅDE TIL INDUSTRIELT OG PRIVATBRUG

- › Vandtætning af vægge og gulve ud- og eller indvendigt fra
- › Tætning af gulve og vægge i landbruget
- › Overfladebehandling af siloer
- › Behandling af udvendig beton og murværk mod påvirkning af vand og fugt
- › Fødevarerindustri, drikkevandsforsyning, vandbehandling, spildevandsanlæg, lagerhaller, facaderenovering, m.m.

Controll® Betongtett er en farveløs, giftfri permanent forsegling til brug mod fugt- og vandtætningsproblemer i al beton. Produktet stopper indtrængning af vand, sur nedbør, olie etc. Forebygger også rust i armering, sprækker, saltflager, svamp, mug, og algedannelser.

Samtidig sikres korrekt pH-værdi i betonen, som er vigtigt for at forhindre nedbrydning.

Betonen kan behandles selv om den er fugtig, dog må overfladen ikke "sejle" i vand.

Controll® Betongtett lader underlaget ånde (diffusionsåbent), og fungerer også udmærket både som primer, hæftebro og støvbinder.

Påføring vil efterlade en klar og naturlig overflade, uden hinde eller "film". Specielt udviklede tilsætninger giver produktet enestående indtrængning. Brug af Controll® Betongtett er økonomisk i brug, og produktet har høstet gode referencer.

Egenskaber	Data / Bemærkninger
Form / konsistens	Væske
Farve	Farveløs
Lugt	Ingen, eller svagt som sæbe
Opløselighed	Let opløseligt i vand
Opløsningsfaktor	350 (g / 100g H ₂ O 20° C)
Kogepunkt	100° C
Vægtfylde	1,135 g / ml / 20° C
Damptryk	0,00025-0,001 Pa / 999° C
Beständig over for pH-værdi	3 - 12
Viskositet	1 - 5 Cp / 20° C
Vandtryk	Min. op til 10 bar (100 m VS)
Påføringstemperatur	+ 5° C - + 40° C
Rækkeevne	3 - 6 m ² pr. liter, ved 2 påføringer afhængig af underlagets sugsevne



GOTTFRED PETERSEN A/S

FORBRUG

3 - 6 m² pr. liter ved 2 påføringer, afhængig af underlagets sugsevne.

Hvis overfladen er meget ru og absorberer store mængder fugt, kan det være nødvendigt med en tredje påføring.

PRODUKTBESKRIVELSE

Controll® Betongtett er specialudviklet og fokuseret mod fugtskadede beton og forebyggende vedligeholdelse / reparation af beton. Udviklet til fugt- og vandtætning af både beton og murværk.

- › Leveres i klar væskeform, færdigblandet til brug
- › En natriumsilikat modificeret med en katalysator, der sikrer dyb indtrængning i beton og murværk
- › Reagerer med kalken i beton i en to-trins proces. I første trin dannes en luft / kiselgel, som senere går over i en glaslignende forsegling.
- › Denne forsegling er permanent og bliver en del af betonen.

Reaktionen sker inde i betonstrukturen og øger hele betonens hårdhed. Betonen bliver vandtæt. Controll® Betongtett har andre gode egenskaber, det:

- › styrker betonoverfladen
- › binder betonstøv
- › giver en tæt og rengøringsvenlig overflade
- › gør overfladen modstandsdygtig over for syrer, olie og andre kemikalier

FORDELE

- › økonomisk i brug (én permanent behandling rækker i betonens levetid)
- › arbejdsmiljøvenligt, afgiver hverken lugt eller dampe
- › miljøvenligt, vandopløst
- › ændrer ikke strukturen på beton- og murværksoverfladen
- › nem at anvende, klar og lugtfri væske, færdigblandet til brug
- › fortrænger olie- og fedtresten
- › der kræves ingen specialuddannelse eller specialudstyr for at anvende produktet
- › gør betonen syrefast og hindrer indtrængning af fedt, olier og skadelige kemikalier
- › giver en god vedhæftning for efterfølgende overfladebehandlinger

EGENSKABER

Controll® Betongtett's sammensætning og raffinering sikrer en dyb indtrængning i beton og murværk og giver dermed den vedvarende og effektive tæthed i konstruktionen, indtrængningen er under laboratorieprøvning målt til 195 mm. Den behandlede overflade er vandtæt, men diffusionsåben og kan fortsat ånde.

Controll® Betongtett nedbrydes ikke af sollys, rengøring eller anden mekanisk overfladepåvirkning. Hvis overfladen er meget ru og absorberer store mængder fugt, kan det være nødvendigt med en tredje påføring.

BRUGSVEJLEDNING

Forberedelse

Overfladen skal være fri for støv, gammel maling eller andre belægninger, der kan hindre indtrængningen i betonen.

Beskyttelse af andre overflader

Blanke overflader såsom glas, aluminium, fliser, polerede overflader og blanke malinger bør tildækkes, da de kan blive matte. (pga. det basiske i produktet).

Revner/svindrevner

Større revner skal repareres professionelt før påføringen. Der kan anbefales Zentrifix/Nafufill, se f.eks. vores katalog »MC-systemer til betonreovering«.

Ved mindre revner (mindre end 2 mm) påføres direkte i revnen, indtil denne ikke suger mere.

Gennemgående revner skal forsegles / lukkes på siden modsat behandlingssiden.

Der dannes hermed mulighed for produktets indtrængning i og forsegling af betonen.



GOTTFRED PETERSEN A/S

TIDLIGERE BEHANDLEDE OVERFLADER

Hvis overfladen tidligere har været behandlet med et vandtætningsmiddel, skal der testes for Controll® Betongtett's indtrængningsevne.

Testen gøres med vand:

- ▶ Hvis vanddråber perler på overfladen, kan indtrængningen ikke ske
- ▶ Hvis vandet derimod opsuges, vil Controll® Betongtett også trænge ind, forsegle og dermed beskytte mod yderligere nedbrydning

Ny beton

Må først behandles efter 28 døgns hærdning. Påføres der på en ikke færdighærdet beton, vil indtrængningen være mindre, da kapillarene først dannes i betonen i løbet af de 28 dogn, når vandet fordampes.

Inden brug

Omrør eller ryst beholderen, det sikrer ensartethed i produktet.

Påføringstemperatur

skal være mellem +5° C og +40° C. Er betonoverfladen over +20° C eller meget tør, kan overfladen med fordel fugtes let med vand.

Påføringsmetode

På mindre områder anvendes rulle eller pensel. På større arealer benyttes lavtrykssprøjte, f.eks. GP's Mesto sprøjte. Overfladen fugtes godt med midlet, men undgå pytter på vandrette flader. Gentag processen umiddelbart når første lag er tørret. Ved stærkt sugende underlag påføres endnu et lag.

For at fremskynde forseglingsprocessen og bortvaske eventuel overskydende væske, skylles efter med vand, hvis det er muligt efter sidste påføring. Påkrævet ved udvendig behandling af teglsten.

Udfældninger

Hvis udfældninger forekommer, skylles efter med vand senest 12-24 timer efter behandlingen.

EFTERBEHANDLING

Tørring/hærdning starter umiddelbart og kan tage op til 14 dage. Let færdsel med fodtøj kan tildes 1/2 time efter påføringen. Efter 12 - 24 timer kan der forekomme udfældninger. Maling/belægning kan påføres efter 14 dage.

SPRØJTEPROCEDURE/ Udstyr

Brug almindelig lavtrykssprøjte (f.eks. GP MESTO sprøjte) til større områder, aldrig højtrykssprøjte.

Påføring

Påfør tilstrækkelig Controll® Betongtett, indtil overfladen er gennemvædet. Undgå pytter eller at produktet løber ned af overfladen. Skyl overskydende ansamlinger bort med vand. Der skal ikke påføres med større tryk, end at der netop opnås et pænt strålemønster fra dysen.

Gentag processen umiddelbart når første lag er tørret. Ved stærkt sugende underlag påføres endnu et lag. For at fremskynde forseglingsprocessen og bortvaske eventuel overskydende væske, skylles efter med vand, hvis det er muligt efter sidste lag. (Påkrævet ved udvendig behandling af teglsten). Hvis påføringen finder sted udendørs og i blæst, bør der gøres foranstaltninger for at undgå utilsigtet aflejring på tilstødende overflader.

RENGØRING

Udstyr rengøres med vand straks efter brug.

**GOTTFRED PETERSEN A/S****FORHOLDSREGLER**

Produktet er ikke mærkningspligtigt.

Undgå spild og direkte kontakt med øjne og hud, produktet kan være lokalirriterende.

OPBEVARING

Opbevares tørt og frostfrit.

EMBALLAGE

Leveres i plastdunke á 20 liter, tromler á 200 liter og pallecontainere á 1000 liter.

BORTSKAFFELSE

Tøm venligst emballagen helt af hensyn til miljøet.

ARBEJDSMILJØ

MAL-kode: 00-1 (1993)

PR. nr.: 1562823

Se iøvrigt 16-punkt sikkerhedsdatablad.

TEKNISK INFORMATION/ASSISTANCE

Ønsker De yderligere oplysninger eller assistance ved brugen af produktet, er GOTTFRED PETERSEN A/S' konsulenter til Deres disposition.

Der tages forbehold for ændring af produktspecifikationer samt for fejl og udeladelser.



DUAL SEAL®

Dobbeltmembran med Bentonit med selvforsegkende samlinger

ANVENDELSE

Til fugt- og vandisolering af alle underjordiske bygningskonstruktioner, eks.:

- › Kældervægge
- › Bundplader
- › Parkeringsdæk
- › Tunnelkonstruktioner
- › Rør m.v.

PRODUKTBEKRIVELSE

DUAL SEAL® består af en ca. 0,375 mm tyk high density polyethylene (HDPE) dug, hvor der på den ene side er påført 5 lag bentonitgranulat med en tykkelse på i alt 3,5-4 mm. Det svarer til ca. 3,7 kg bentonit pr. m².

HDPE dugen er meget stærk, sej og elastisk med en høj trækstyrke, høj brudstyrke og en meget lang levetid (flere hundrede år).

Bentonit er et naturligt vulkansk lermateriale, millioner af år gammelt. Det har den specielle egenskab, når det kommer i kontakt med vand, så kvælder det op og danner en vandtæt gel. Bentonitlaget på DUAL SEAL® svarer til den tættende evne af et metertykt lag komprimeret ler. Derfor er bentonit meget anvendt i forbindelse med fugt- og vandisolering.

Kombinationen af disse to effektive fugt- og vandspærrende materialer gør DUAL SEAL® membranen til en af markedets mest effektive fugt- og vandisoleringsmembraner.

DUAL SEAL® membranen findes i tre varianter:

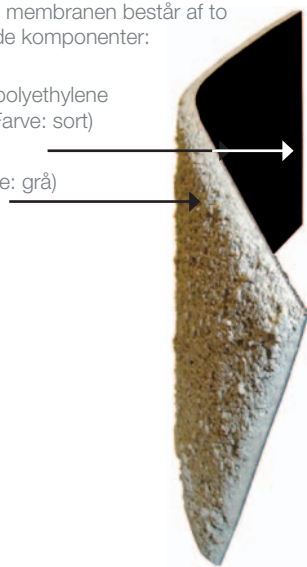
- | | |
|-------------------------------|--|
| › Varianter: | Anvendelse: |
| › DUAL SEAL® standard: | Til normale, ikke-aggressive vandmiljøer |
| › DUAL SEAL® saltvandsudgave: | Til aggressive og saltholdige vandmiljøer |
| › DUAL SEAL® LG: | Til sprøjtebeton, eller hvor bentonitten kan være eksponeret til vejrlig over en vis periode |



DUAL SEAL® membranen består af to vandstoppende komponenter:

High Density polyethylene (HDPE) dug (Farve: sort)

Bentonit (Farve: grå)





GOTTFRED PETERSEN A/S

DUAL SEAL® TEKNISKE SPECIFIKATIONER

Specifikation	Værdi	Eventuel testmetode
Produktkomponenter	HDPE-dug (sort) Bentonitgranulat (grå)	
Tykkelse af HDPE dug	ca. 0,375 mm	
Bentonitvægt	ca. 3,7 kg/m ²	
Leveringsform	DUAL SEAL® leveres i ruller á ca. 1,22 x 7,32 m (8,93 m ²). Vægt pr. rulle ca. 41 kg./20 rl. pr. palle	
Trækstyrke	27,5 N/mm ²	ASTM D412
Brudforlængelse	600%	ASTM D638 type 4
Punkteringsstyrke	43 kg	FTMS 101B
Installationstemperatur	-30° C til +55° C	
Permeabilitet	2,7 x10 ⁻¹³ cm ³ /cm ² /sek.	
Maksimalt vandtryk	46 meter	ASTM D751 Metode A
Vandgennemstrømning i samlinger ved 46 m vandtryk	Ingen. Øjeblikkelig forsegling af samling.	
Kemikalieresistens	Meget høj. Se separat liste.	
Tø/frost cykler	Ingen effekt, hverken før eller efter installation.	
Forventet levetid	HDPE: 100 år/Bentonit: >1000 år	



DUAL SEAL® PRODUKTER

Produkt	Anvendelse	Forbrug
DUAL SEAL Standard Varenr.: DUAL SEAL DUAL SEAL® saltvandsudgave Varenr.: DUAL SEAL SALT DUAL SEAL LG Varenr.: Skaffevare DUAL SEAL leveres i ruller på ca. 1,22 x 7,32 m (8,93 m²). Hver rulle er pakket for sig.	Til normale, ikke-aggressive vandmiljøer Til aggressive og saltholdige vandmiljøer Til sprøjtebeton, eller hvor bentonitten er eksponeret til vejrlig (bentonitten er belagt med et meget tyndt væv af polypropylen)	Ved beregning af forbrug skal der normalt regnes med ca. 10% i tillægsforbrug til samlinger, afslutninger, hjørner, rørgennemføringer, uregelmæssige overflader m.v. 
DUAL SEAL Mastic (ekspanderende fyldmasse) Varenr.: DUAL SEAL MASTIC Leveres i 19 liter spande.	Til udfyldning af huller og til hulkeler (vandrette og lodrette)	Ved 50 x 50 mm hulkel, ca. 0,8 lbm. pr. liter. 
DUAL SEAL Granulat Varenr.: DUAL SEAL GRANU Leveres i vandtætte polyethylen sække á 22,7 kg Grå sække: Standard granulat Blå sække: Granulat til saltholdige eller aggressive vandmiljøer	Til hulkeler m.v.	En sæk giver ca. 15 lbm. ved 50 x 50 mm hulkel 
DUAL SEAL tape Temporary Varenr.: DUAL SEAL TAPE 54,86 m pr.rl. 4 rl. pr. krt. Permanent Varenr.: DUAL SEAL TAPE P 22,86 m pr.rl. 6 rl. pr. krt.	Til tapening af samlinger/overlæg, til tapening af afslutninger, til tapening af reparationer Alm. tape til brug ved hurtig tildækning. Stærk klæbende slidstærk tape	
Aluminiumsskinne Varenr.: DUAL SEAL LISTE Længder á 3 m/75 m pr. paprør	Til afslutninger. Kan fastgøres med f.eks. MNA 5 x 40GK	



DUAL SEAL®

NÅR DUAL SEAL® FORESKRIVES

Nedenstående tekst og tegninger kan eventuelt anvendes, når DUAL SEAL® foreskrives. Tekst og tegninger kan rekvireres hos Gottfred Petersen A/S

Mulighed 1 (anvendes ofte, hvis der er udstøbt renselag i bunden)

Som vand- og fugtisoleringsmateriale under fundamenter og under dæk mod jord/renselag og på ydersiden af vægge i jord anvendes DUAL SEAL® dobbeltmembran.

Under fundamenter/dæk mod jord/renselag

DUAL SEAL® membranen udlægges direkte på renselaget med bentonitsiden nedad og HDPE-dugen opad. Overlæg skal være på mindst 50 mm. Samlinger tapes.

På vægge

DUAL SEAL® monteres med bentonitsiden ind mod betonen og HDPE-dugen mod jordsiden. Overlæg skal være mindst 50 mm. Alle samlinger tapes.

Fastgørelse på vægge

DUAL SEAL® membranen fastgøres på lodrette flader med DUAL SEAL® LISTE, trælister, alu-lister eller lignende.

Overgange mellem lodrette og vandrette flader

Ved overgange mellem lodrette og vandrette flader skal membranoverlægget være mindst 100 mm.

Hulkeler

Hulkeler drysses med granulat eller spartles med mastic (50 x 50 mm).

Krav til betonoverfladen

Betonoverfladen skal være glat og ren, så membranen ikke beskadiges. Huller og stenreder over 10 mm udsparles med mørtel eller DUAL SEAL® MASTIC. Skarpe kanter og grater slibes.

Der henvises i øvrigt til leverandørens monteringsanvisninger.

Disse tegninger kan eventuelt give inspiration i forbindelse med projektering af DUAL SEAL® membran.

MULIGHED 1

(anvendes normalt, hvis der er udstøbt renselag i bunden).

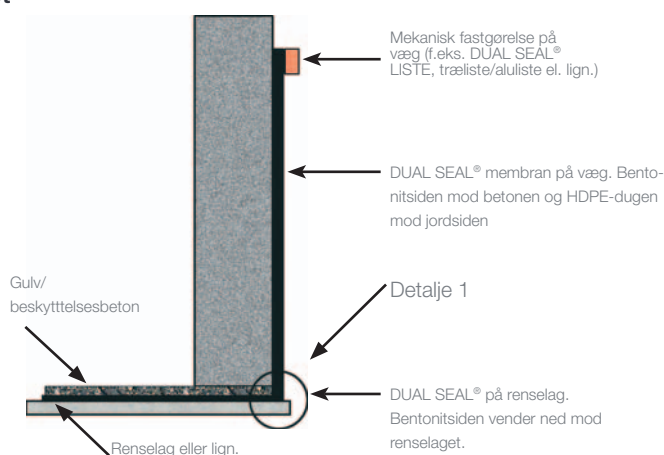
TEGNING 1:

DUAL SEAL® på væg og under fundament

Standardløsning

I bunden vender bentonitsiden nedad mod renselaget

Se detaljer på næste side



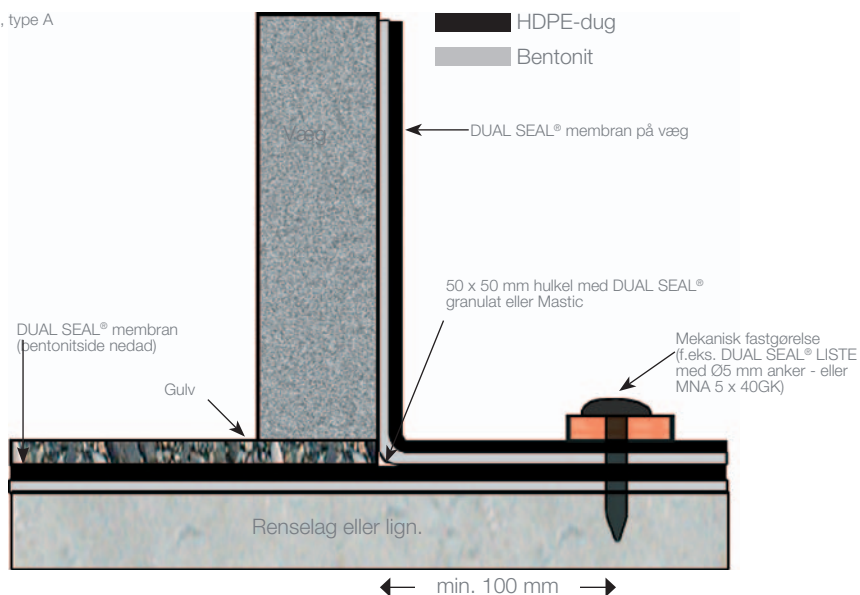


DUAL SEAL®

TEGNING 2:

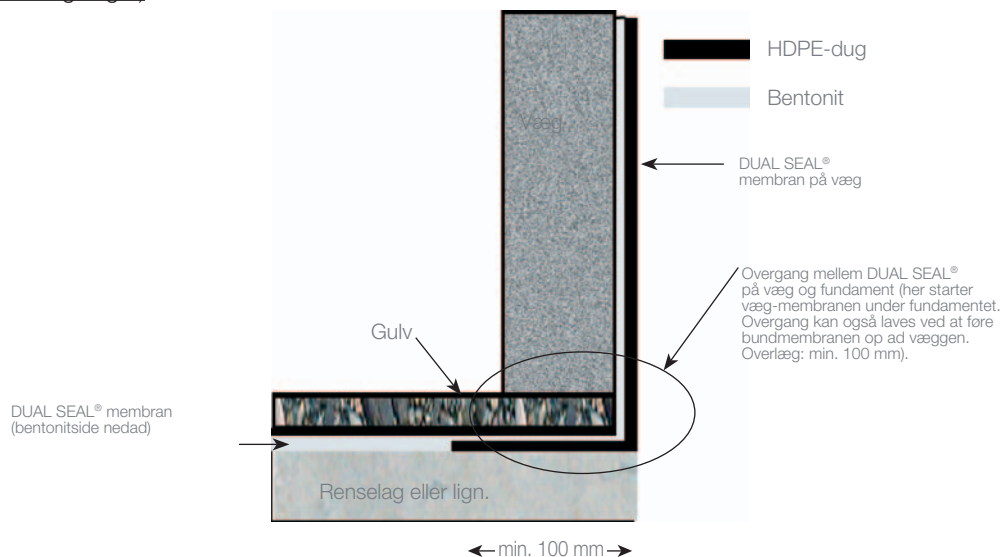
Eksempel på overgang mellem væg- og bundmembran
(detalje til tegning 1).

Detalje 1, type A



TEGNING 3:

Eksempel på overgang mellem DUAL SEAL®
væg- og bundmembran (detalje til tegning 1)





GOTTFRED PETERSEN A/S

DUAL SEAL®

QUICK-VEJLEDNING - MONTAGE AF DUAL SEAL®

Denne Quick-vejledning skal læses og følges i forbindelse med udlægning af DUAL SEAL® dobbeltmembran. Hvis der opstår tvivl, kontakt altid GOTTFRED PETERSEN A/S. Se også vores generelle montagevejledning.

FOREBYGGENDE FORANSTALTNINGER

Område	Forebyggende løsning
Undgå beskadigelse af membran/dug	Genstande, der kan skære og punktere dugen, må ikke forekomme - d.v.s. grater over 3 mm fjernes. Huller/stenreder udspartles. Et evt. renselag skal være jævnt glat.
Undgå opkvældet bentonit	Der må ikke forekomme stående vand inden udlægning. Bentonitten skal sikres mod vandpåvirkning (og dermed opkvældning), indtil der er foretaget udstøbning/tilfyldning.
Undgå vand nedefra	Hvis der er risiko for vand nedefra inden udstøbning, må der udlægges en tynd plast mellem underlag og DUAL SEAL® membran.
Undgå dårligt tapede samlinger	For del tapen 50/50 hen over samlingen. Der tapes umiddelbart efter udlægning af membran. Vent ikke til dagen efter. Dugen skal være ren og tør, når der tapes. Fjern snavs og bentonit-rester fra dugen. Hvis dugen er våd, tør grundigt efter. <u>Ved brug af butyl-tape (normalt til vandrette samlinger):</u> Forvarm evt. tapen. Vedhæftningen kan forbedres ved at opvarme tapen med varmluftpistol efter udlægning. Brug en rulle til at trykke tapen fast med. Tapen vil ikke klæbe, hvis der er fugt/vand.
Undgå utætte midlertidige afslutninger	Midlertidige afslutninger gøres tætte f.eks. ved: At samlinger tapes forsvarligt. Se ovenfor. Vær især opmærksom på, at tapen sidder godt ind til dugen i indadvendte hjørner. At gå tapen efter og se, om den sidder fast. At belaste midlertidige afslutninger med tilstrækkeligt tryk, så vandet ikke kan komme ind under dugen. Det gøres f.eks. ved at påsømme et bræt eller lignende for hver 200-300 mm. Hvis der er lunger, duer denne løsning ikke. Så anvendes f.eks. Nafuflex Basic 2 som midlertidig beskyttelse. At vandtæne mellem renselag og kantbræt, hvis dugen lægges op ad et sådant. Vandet må ikke kunne komme under kantbrættet - brug f.eks. Nafuflex Basic 2 eller PU-skum som tætningsmiddel, eller tryk brættet ned i renselaget, når der støbes.

NÅR SKADEN ER SKET

Område / Problem	Løsning / Løsningsmodel
Dugen er punkteret/beskadiget	Skadestedet repareres med et stykke membran, der er mindst 150 mm større end skaden i alle retninger. Stykket tapes. Enlige sømhuller tapes.
Tapen sidder ikke fast	Dugen var formentlig våd eller snavset, da tapen blev påført. Tør dugen grundigt efter, inden der tapes igen.
Bentonitten er våd og opkvældet i kanten langs en midlertidig afslutning	Omfanget af opkvældningen kontrolleres. Membranarbejdet kan formentlig fortsættes, blot der laves et overlæg, der er 50 mm større end udbredelsen af opkvældningen. Hvis i tvivl, kontakt Gottfred Petersen A/S. Årsagen findes og fjernes (skyldes formentlig, at afslutningen ikke er beskyttet mod vand).
Bentonitten i allerede udlagt membran kvælder op p.g.a. vandpåvirkning	Skadesomfanget skal vurderes. Eventuelt må et nyt lag membran lægges oven på den oprindelige membran (der er normalt ingen grund til at fjerne den allerede udlagte, men opkvældede membran). Hvis i tvivl, kontakt Gottfred Petersen A/S Årsagen til vandpåvirkningen findes og elimineres (typisk en dårlig midlertidig afslutning, en dårlig tapning eller vand nedefra).



DUAL SEAL® MONTERINGSVEJLEDNING

Dette er en generel instruktion i montage af DUAL SEAL® dobbeltmembran med bentonit.

Instruktionen er vejledende og angiver de mest almindelige situationer på en byggeplads. Den kan ikke dække alle montageforhold og -situationer. I visse tilfælde kan særlige forholdsregler være nødvendige for at opnå den optimale effekt.

Hvis i tvivl, så kontakt altid Gottfred Petersen A/S. Vi hjælper gerne med detaljløsninger og instruerer i brugen af produktet. Se også vort kontrolskema til montagen.

HVAD ER DUAL SEAL®

DUAL SEAL® er en dobbelt membran, som kombinerer egenskaberne fra to af de mest effektive vandisoleringsmaterialer, der findes: Bentonit og HDPE (High Density Polyethylene). HDPE-dugen er sort og ca. 0,4 mm tyk. Bentonitten er grå og ca. 3-4 mm tyk.

DUAL SEAL® membranen er blevet betegnet som det bedste vandisoleringsprodukt i USA. Ved vandisolering skal forstås evnen til at beskytte en konstruktion mod gennemtrængning af vand, selv under konstant vandtryk. DUAL SEAL® yder gennem sin specielle dobbeltkonstruktion ekstrem høj sikkerhed mod vandgennemtrængning, hvilket mange millioner m² udlagt DUAL SEAL® membran bevidner.

VÆRKTØJ OG HJÆLPEMATERIALER TIL MONTAGE

Værktøj

Intet særligt værktøj er nødvendigt. Blot hammer eller sømpistol, universalkniv, murerske og murersnor.

OPBEVARING

DUAL SEAL® membranen leveres i beskyttende indpakning. På grund af ventilationshuller bør DUAL SEAL® beskyttes mod fugt og regn (ved hjælp af presenning eller lign.)

ARBEJDSMILJØ

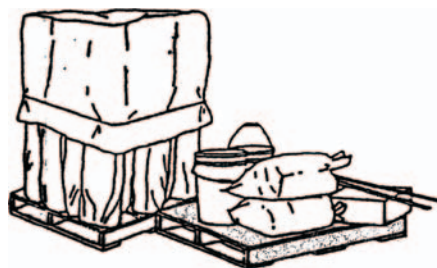
MAL-kode: 00-1 (1993) - DUAL SEAL Mastic / Paramastic
Se iøvrigt 16-punkt sikkerhedsdatablad.

TEKNISK INFORMATION/ASSISTANCE

Ønsker De yderligere oplysninger eller assistance ved brugen af produktet, er GOTTFRED PETERSEN A/S' konsulenter til Deres disposition.

Der tages forbehold for ændring af produktspecifikationer samt for fejl og udeladelser.

Produkter:
DUAL SEAL® membran
DUAL SEAL® MASTIC
DUAL SEAL® GRANULAT
DUAL SEAL® TAPE
SØM



Værktøj:

Hammer



Murerske



Universalkniv



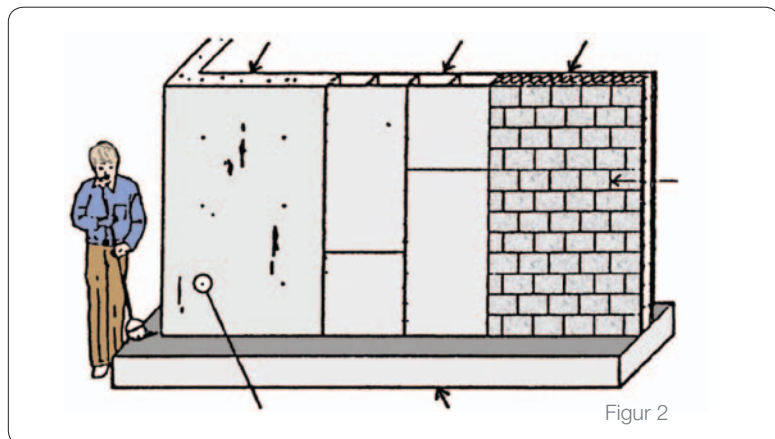
Murersnor



**GOTTFRED PETERSEN A/S****FORBEREDELSE AF UNDERLAGET****Restmørtel, fremspring m.v. fjernes (figur 2)**

Underlaget/overfladen, der skal beklædes med DUAL SEAL®, gøres glat ved at fjerne overflødig mørtel. Desuden fjernes grater, ujævnheder og andre fremspring m.v., der kan beskadige membranen. Eventuelt må skarpe kanter slibes. Overfladen børstes herefter ren.

Alt vand, slud og sne bør fjernes fra overfladerne, så der ikke er risiko for, at bentonitten kvælder op inden tilfyldning/støbning.

Figur 2. Fremspring og grater m.v. fjernes**Huller og stenreder udspartles (figur 3)**

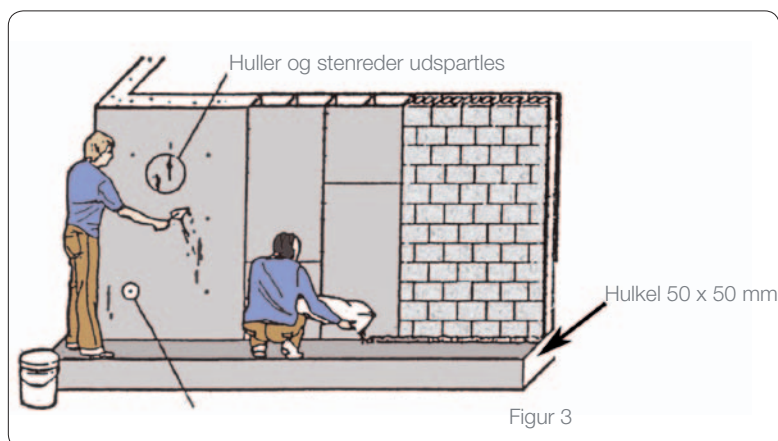
Alle huller, stenreder m.v. over 10 mm udspartles med DUAL SEAL® mastic eller med en mørtel.

Kantfyldning/hulkeler (figur 3)

Der laves en vandret hulkel langs kanten mellem væg og fundament. Til dette anvendes DUAL SEAL® granulat eller DUAL SEAL® mastic. Hulkelen bør være på ca. 50 x 50 mm.

Huller og stenreder udspartles. Kantfyldning foretages (figur 3).

Nu kan membranen monteres.





GOTTFRED PETERSEN A/S

MONTAGE

Generelt

DUAL SEAL® leveres i ruller 1,22 x 7,32 m, som er lette at anbringe. Membranen er arbejdsvenlig og lader sig kun vanskeligt beskadige under arbejdsgangen.

Bentonitlaget er synligt, så en eventuel beskadigelse heraf vil være let at bemærke. Skulle HDPE dugen trods alt blive beskadiget, kan skaden nemt udbedres. Hvis en skade på dugen ikke opda- ges eller opstår under tilfyldning, vil bentonitlagets selvhelende egenskab netop afhjælpe dette.

DUAL SEAL® kan anbringes på de fleste byggematerialer såsom beton, træ, betonblokke m.v. DUAL SEAL® kan anvendes til både vægge/grundmur og bundplade/fundament. Normalt vendes HDPE-dugen mod jordsiden og bentonitsiden mod betonen. Som bundmembran på vandrette flader kan membranen dog med fordel vendes, så bentonitten vender nedad (se nedenfor).

Normalt kan DUAL SEAL® membranen monteres ganske kort tid efter, at forskallingen er fjernet. Undgå, at bentonitten bliver våd, da den så vil kvælde op. Membran, hvor bentonitten er blevet våd, bør altid udskiftes med tør membran.

Når membranen monteres, bør større buler og folder ikke forekomme. Små lokale buler kan være svære at undgå, men bør begrænses mest muligt. Vær opmærksom på, at dugen kan bule op som følge af varmepåvirkning fra sollys.

Samlinger/overlæg

Det er vigtigt, at samlinger/overlæg udføres korrekt. I samlinger/overlæg lægges bentonitlaget på den ene rulle direkte på HDPE-dugen på næste rulle med mindst 50 mm overlæg. Dog ved Bentonit/Bentonit-samling min. 100 mm. Derved opnås en fuldstændig tæt løsning, som end ikke muliggør vandgennemslivning.

Hvor HDPE-dugen vender udad, bør samlinger altid tapes af hensyn til denne efterfølgende tilbagefyldning/støbning. Hvor bentonitsiden vender udad, sømmes samlinger for hver 300 mm.

TIP

Hvis HDPE-dugen vender udad og er forsvarligt tapet med DUAL SEAL® TAPE P, vil membranen kunne tåle eksponering mod nedbør over en længere periode. Samtidigt er membranen så stærk, at den tåler let trafik.

Montage på vægge (se figur 4)

På vægge kan DUAL SEAL® membran anbringes enten lodret eller vandret (i forhold til rullens længderetning). Brug murersnoren til at rette ind med.

Lodret anbringelse på væg

Bestem den nødvendige længde med tillæg til fundamentet. Tilpas længden af membran ved at skære fra HDPE-siden. Fastgør DUAL SEAL® membran på væggen med søm eller skudpi- stol min. pr. 400 mm vandret og min. pr. 600 mm lodret. Husk, at overlæg skal være min. 50 mm. Overlæg tapes.

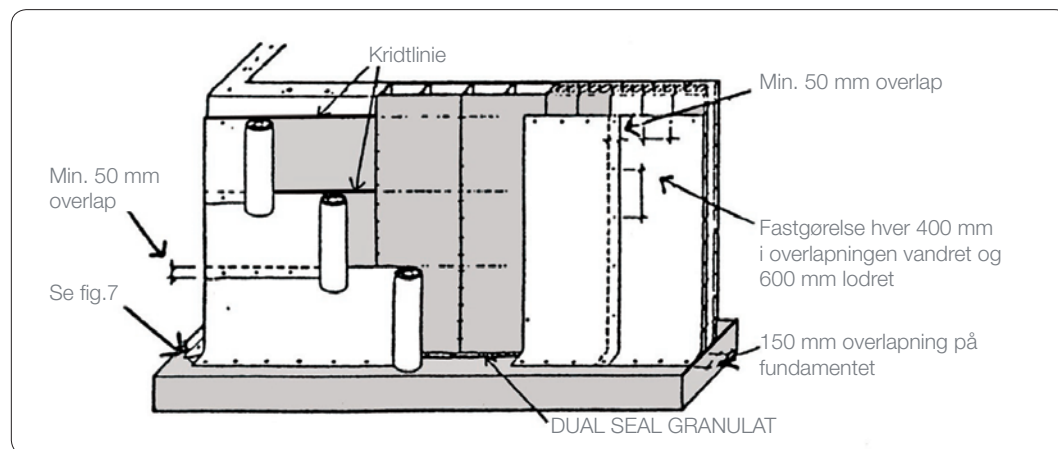
Vandret anbringelse på væg

Rul DUAL SEAL® membran ud langs muren og undgå nedhæng. Fastgør med søm eller skud- pistol min. pr. 400 mm vandret og min. pr. 600 mm lodret. Overlæg skal være min. 50 mm og tapes. Vær omhyggelig med overgangen til fundamentet.



GOTTFRED PETERSEN A/S

Figur 4. Montage på vægge.

**Montering på vandrette flader**

Rullerne rulles ud og overlæg skal være mindst 50 mm.

Hvis der er underbeton eller renselag, vil membranen ofte blive placeret med bentonitten nedad og HDPE-dugen opad. Det har den fordel, at det tillader trafik på membranen. Samlinger tapes.

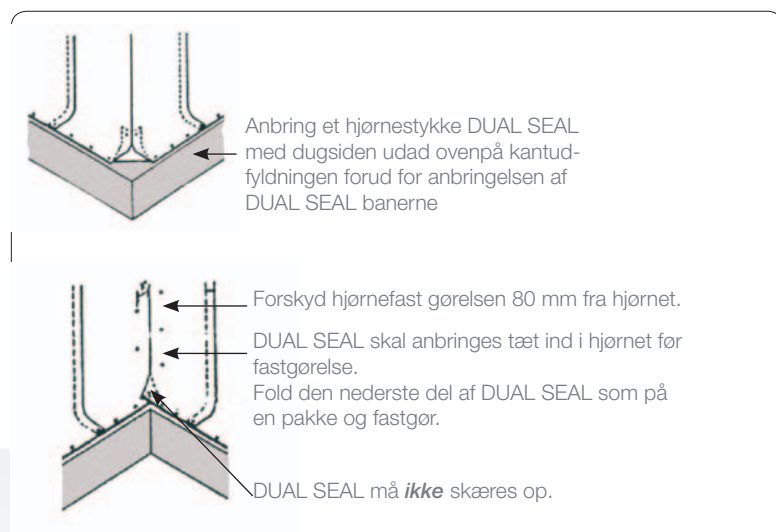
Hjørnedetaljer (se figur 5)**Udadgående hjørne**

DUAL SEAL® installeres rundt om hjørnet. Hvor der er en fodkant, slidses den nederste del af membranen op. Inden membranen anbringes, monteres et stykke DUAL SEAL® membran på hjørnet, således at der efter montage af membranen er et overlæg på mindst 100 mm på fodkanten og ved slidsen.

Indadgående hjørne

Fra den ene side anbringes DUAL SEAL® membranen helt tæt ind til hjørnet, hvor den fastgøres. Fra den anden side føres DUAL SEAL® membranen rundt i det indre hjørne på en sådan måde, at der ikke bliver luft imellem de to lag membran. Denne membran fastgøres mindst 80 mm fra hjørnet. Forneden ved fodkanten foldes DUAL SEAL® membranen (det anbefales ikke at skære den op). Som alternativ kan der laves en ca. 50 x 50 mm hulkel med DUAL SEAL® mastic i den indadgående lodrette kant, hvorefter membranen monteres oven på denne.

Figur 5. Hjørnedetaljer

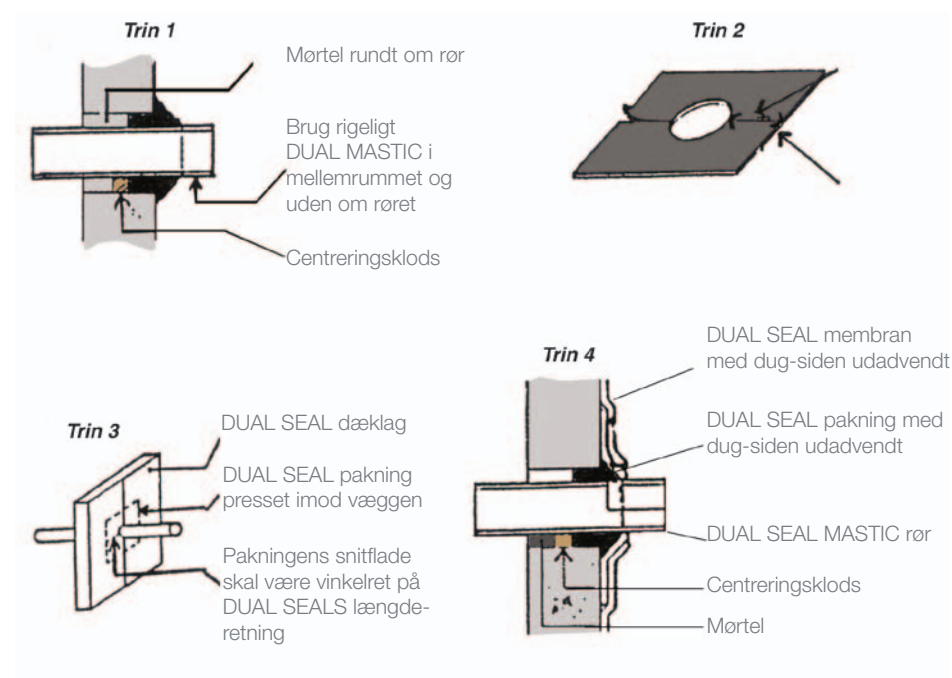


**GOTTFRED PETERSEN A/S****Rørgennemføringer (figur 6).**

Der laves en foring af røret med DUAL SEAL® Mastic. Mastic'en skal danne en kegle ud fra røret og skal udfylde hulrummet komplet. Herefter laves en DUAL SEAL® pakning af et stykke DUAL SEAL® membran. Hullet i pakningen skal passe tæt om røret. Pakningen skal være mindst 200 mm større end hullet i alle retninger. Pakningen placeres over røret og presses tæt ind til mastic'en og væggen. Herefter kan DUAL SEAL® membranen monteres på normal vis.

TIP

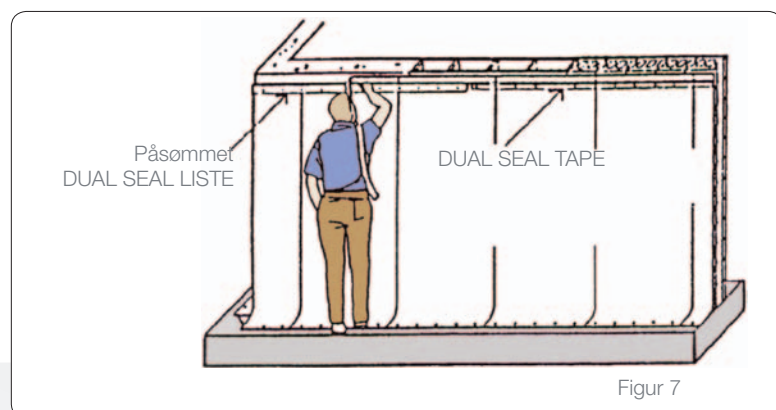
Hvis der er lavet et tværsnit i pakningen, så skal dette tværsnit placeres vinkelret i forhold til DUAL SEAL® membranens længderetning.

Figur 6. Rørgennemføringer

Eller brug evt. en DOYMA Rørgennemføring.

Afslutninger (Figur 7)

Ved afslutningerne skal membranen fastgøres. Dette gøres bedst med DUAL SEAL® LISTE, træliste, alu-liste eller ved at tape membranen.





GOTTFRED PETERSEN A/S

REPARATIONER AF BESKADIGET MEMBRAN

Det er let at reparere beskadiget membran. En hurtig visuel gennemgang af membranen efter montagen vil afsløre, hvor der eventuelt måtte være opstået skader.

Til reparationer anvendes et stykke DUAL SEAL® membran, der er mindst 150 mm større end skaden i alle retninger. Når HDPE-dugen vender udad, placeres også reparationsstykket med dugen udad. Herefter tapes reparationen fast. Man behøver ikke reparere enlige sømhuller, men disse bør altid tapes med DUAL SEAL® tape.

TIP

For at sikre ekstra god holdbarhed, sættes først et stykke DUAL SEAL® tape hen over skaden inden reparationsstykket placeres. Vær opmærksom på, at selvom membranen er selvhelende, så bør man altid lappe sømhuller og andre mindre skader.

Hvis bentonitsiden vender udad, så placeres reparationsstykket med bentonitsiden udad. Herefter sømmes stykket fast for mindst hver 200 mm.

Tilbagefyldning

Tilbagefyldning kan foretages straks efter montage. Komprimering af opfyld skal efterlade et tryk på membranen på min. 140 kg/m².

Checkliste før tilbagefyldning

- ▶ Alle samlinger har mindst 50 mm overlæg
- ▶ Alle samlinger er tapet, hvor den sorte dug vender udad
- ▶ Fodkanter (overgang mellem bund og væg) er sikret med granulat eller mastic, og membranoverlægget mellem bund- og vægmembran er mindst 100 mm
- ▶ Hjørnesamlinger er korrekt lavet
- ▶ Der er kontrolleret for sømhuller og andre beskadigelser
- ▶ Rørgennemføringer checket og afslutninger kontrolleret
- ▶ Reparationer af eventuelle skader er udført med DUAL SEAL® membran i en udstrækning på mindst 150 mm ud over beskadigede område (min. størrelse for reparationsstykke: 300 x 300 mm)

Ved særlige forhold eller meget høje krav

Selv om DUAL SEAL® membranen er særdeles robust, så kan der være tilfælde, hvor der kræves særlig opmærksomhed ved montagen og ved behandlingen af dugen for at sikre en optimal effekt, for at undgå skader på dugen og for at undgå, at bentonitten bliver opfugtet. Det gælder f.eks. hvor membranen bliver udsat for høje vandtryk. Vær derfor særlig opmærksom på:

- ▶ at betonoverfladen, hvor dugen skal monteres, er så glat og jævn, at der ikke er risiko for at punktere eller rive dugen
- ▶ at alle sømhuller eller andre skader i membranen repareres korrekt
- ▶ at på alle steder, hvor der er konstateret opfugtet/opkvældet bentonit, udskiftes DUAL SEAL® dugen med ny og ikke opkvældet dug

TEKNISK INFORMATION/ASSISTANCE

Ønsker De yderligere oplysninger eller assistance ved brugen af produktet, er GOTTFRED PETERSEN A/S' konsulenter til Deres disposition.

Der tages forbehold for ændring af produktspecifikationer samt for fejl og udeladelser.



OPLÆG TIL DUAL SEAL® KONTROLSKEMA-MONTAGE

Dato	Arbejdssted
KS udført af:	
Evt. kontrollant:	
Noter:	
KONTROL AF:	BETONOVERFLADE
Huller / stenreder kontrolleret / udspartlet	
Grater, betonrester m.v. fjernet	
Glatthed, generelt	
Skarpe kanter kontrolleret/slebet	
Udadgående vinkler afrundet / slebet	
Hulkeler (lodrette og vandrette) udfyldt med granulat eller mastic	
Vand / sne / is fjernet	
ANDRE BEMÆRKNINGER TIL BETONOVERFLADEN	
KONTROL AF:	MONTERET MEMBRAN
Kontrol af buler og folder i membran	
Kontrol af generel glatthed af membran	
Kontrol af rørgennemføringer	
Kontrol af størrelse af samlinger / overlæg	
Samlinger/overlæg tapet/sømmet	
Kontrol af afslutninger / løse ender	
Kontrol af opkvældet bentonit	
Skader kontrolleret/repareret	
Enlige sømhuller tapet	
Kontakt med beton iøvrigt	
Kontrol af tilfyldning	
ANDRE KOMMENTARER	
ER DE I TVIVL	Kontakt Gottfred Petersen A/S



CHEMICAL RESISTANCE RATING GUIDE

CHEMICAL RESISTANCE OF HIGH DENSITY POLYETHYLENE (H.D.P.E.)

O = No effect, M = Moderate effect, S = Severe effect

Note – All Tests Conducted in Environment of 100% Solution

WATER	Effect
Distilled Water	O
Sea Water – Atlantic	O
Sea Water – Pacific	O
INORGANIC ACIDS	Effect
Boric Acid (10%)	O
Chlorosulphonic Acid	S
Chromic Acid (10%)	O
Chromic Acid (Conc.)	M
Hydrochloric Acid (10%)	O
Hydrochloric Acid (Conc.)	O
Hydrofluoric Acid (Conc.)	O
Nitric Acid (10%)	O
Phosphoric Acid (Conc.)	O
Sulphuric Acid (10%)	O
Sulphuric Acid (Conc.)	M
INORGANIC BASES	Effect
Ammonium Hydroxide (Conc.)	O
Barium Hydroxide (Conc.)	O
Calcium Hydroxide (10%)	O
Potassium Hydroxide (10%)	O
Sodium Hydroxide (10%)	O
Sodium Hydroxide (Conc.)	O
INORGANIC SALTS (25% Solutions)	Effect
Aluminium Chloride	O
Aluminium Sulphate	O
Ammonium Chloride	O
Ammonium Phosphate	O
Ammonium Nitrate	O
Barium Chloride	O
Barium Sulphide	O
Calcium Chloride	O
Calcium Hypochlorite	O
Cupric Chloride	O
INORGANIC SALTS (25% Solutions)	Effect
Cupric Sulphate	O
Ferric Chloride	O
Ferric Motrate	O
Ferrous Sulphate	O
Magnesium Chloride	O
Magnesium Chloride	O
Magnesium Sulphate	O

INORGANIC SALTS (25% Solutions)	Effect
Nickel Sulphate	O
Potassium Chloride	O
Potassium	O
Permanganate	O
Acetic Acid (10%)	O
Acetic Acid (Glacial)	O
Chloracetic Acid (10%)	O
Citric Acid (10%)	O
Formic Acid (10%)	O
Lactic Acid (10%)	O
Oleic Acid (100%)	O
Oxalic Acid (10%)	O
Phenol (10%)	O
Phenol (100%)	O
Picric Acid (10%)	O
Stearic Acid (100%)	O
Tannic Acid (10%)	O
Tartaric Acid (10%)	O
ALCOHOL	Effect
Ammonium Hydroxide (10%)	O
Benzyl Alcohol	O
Ethyl Alcohol	O
Isopropyl Alcohol	O
Methyl Alcohol	O
Ethylene Glycol	O
ALCOHOL	Effect
Methyl Ethyl Ketone	O
Glycerol	O
1-Hexanol	O
Resorcinol	O
ALDEHYDES	Effect
Benzaldehyde	O
Butraldehyde	O
Furfural	O
AMINES	Effect
Aniline	O
Triethanolamine	O
ESTERS	Effect
Amyl Acetate	O
Dibutyl Sebacate	O
Diethyl Phthalate	O
Ethyl Acetate	O



CHEMICAL RESISTANCE RATING GUIDE

CHEMICAL RESISTANCE OF HIGH DENSITY POLYETHYLENE (H.D.P.E.)

O = No effect, M = Moderate effect, S = Severe effect

Note – All Tests Conducted in Environment of 100% Solution

ETHERS	Effect
Dibenzyl Ether	M
Diethylene Glycol Monobutyl Ether	M
Ethyl Ether	M
Ethylene/Glycol/Monoethyl Ether	M
Potassium Bisulphate	O
Potassium Dichromate	O
Sodium Borate (Borax)	O
Sodium Bicarbonate	O
Sodium Chloride	O
Zinc Chloride	O
Zinc Nitrate	O
Sodium Chloride-Saturated	O
HYDROCARBONS	Effect
Benzene	M
Cyclohexane	O
Ethylbenzene	M
Heptane	M
Hexane	M
Napthalene	O
Toluene	M
Xylene	M
HALOGENATED HYDROCARBONS	Effect
Benzyl Chloride	S
Bromobenzene	S
Carbon Tetrachloride	M
Chloroform	S
Ethylene Dichloride	S
Perchloroethylene	S
OTHER SUBSTITUTED HYDROCARBONS	Effect
Carbon Disulphide	M
Nitrilbenzene	O
DETERGENTS & OTHER CLEANING PROD.	Effect
Calgonite (1%)	O
Chlorox (1%)	O
Chlorox (Conc.)	O
Joy (1%)	O
Joy (Conc.)	O
Lestoil (1%)	O
Lux Flakes (1%)	O
Rinse Dry (1%)	O
Rinse Dry (Conc.)	O
Tide (1%)	O

NATURAL FATS & OILS	Effect
Butter	O
Caster Oil	O
Cottonseed Oil	O
Lard	O
Oleomargine	O
Olive Oil	O
White Mineral Oil	O
OILS & FUELS	Effect
A.S.T.M. No. 1/No. 2/No. 3 Oil	O
A.S.T.M. Fuel A/B/C	O
Heating Fuel Oil	O
Jet Aircraft Engine Oil	O
HYDRAULIC FLUIDS	Effect
Oronite 8200	M
Pydraul F.9	M
Pydraul 60	M
Skydrol	M
Skydrol 500	M
KETONES	Effect
Acetone	O
MISCELLANEOUS	Effect
Gelatine (Sat. sol'n)	O
Glucose (Sat. sol'n)	O
Tincture of Iodine	O
Dowgard antifreeze	O

TEKNISK INFORMATION/ASSISTANCE

Ønsker De yderligere oplysninger eller assistance ved brugen af produktet, er GOTTFRED PETERSEN A/S' konsulenter til Deres disposition.

Der tages forbehold for ændring af produktspecifikationer samt for fejl og udeladelser.



VOLCLAY® VOLTEX MEMBRANER

Nålestanset natriumbentonit/geotekstil vandtætningsmembran

ANVENDELSE

Membran under bundplader og fundamenter og udvendig på kældervægge

PRODUKTEGENSKABER

- ▶ Selvtættende
- ▶ Virker som en "hud" på betonen
- ▶ Kan anvendes under stort set alle vejrforhold
- ▶ 100% vedhæftning til betonen (når den er indstøbt)

VARIANTER

- ▶ Voltex
- ▶ Voltex DS (med lamineret plastfolie på yderside)
- ▶ Voltex CR (til forurenset vand) - bestillingsvare
- ▶ Voltex CRDS - bestillingsvare

TEKNISKE DATA

(Gælder alle typer)

Bredde	Længde	Tykkelse	Vægt / rl.	Pr. palle
1,15 m	5,0 m	6 mm	35 kg	201,25 m ²
5,0 m	20,0 m	6 mm	625 kg	200,00 m ²
5,0 m	40,0 m	6 mm	1250 kg *	200,00 m ²

* (Bestillingsvare)

OPBYGNING

Voltex membranen består af:

Filtet geotekstil (yderst) - Volclay SS-100 bentonit (min. 5 kg pr m²) og inderst vævet geotekstil.

BRUGSANVISNING

På bundplader udrulles Voltex og der armeres og støbes direkte på den. Alle baner overlappes med 100 mm og placeres i forbandt. På vægge kan Voltex enten eftermonteres eller indstøbes. Det er en fordel at indstøbe Voltex særligt på betonelementer (inkl. filigran). Den mørkegrå side skal altid vende ud mod konstruktionsbetonen.

Det anbefales at anvende løfteåg til store ruller.

OBS

Tykkelsen på betonplader over Voltex skal altid være min. 200 mm. CETCO Europe tilbyder udførlig projektspecifik montagevejledning.

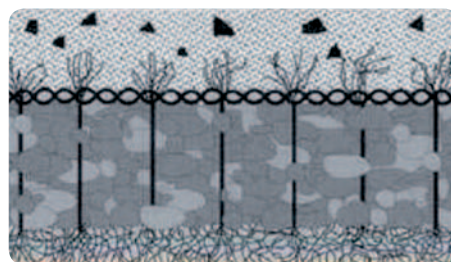
ARBEJDSMILJØ

MAL-kode: Ikke relevant
Se iøvrigt 16-punkt sikkerhedsdatablad.

TEKNISK INFORMATION/ASSISTANCE

Ønsker De yderligere oplysninger eller assistance ved brugen af produktet, er GOTTFRED PETERSEN A/S' konsulenter til Deres disposition.

Der tages forbehold for ændring af produktspecifikationer samt for fejl og udeladelser.

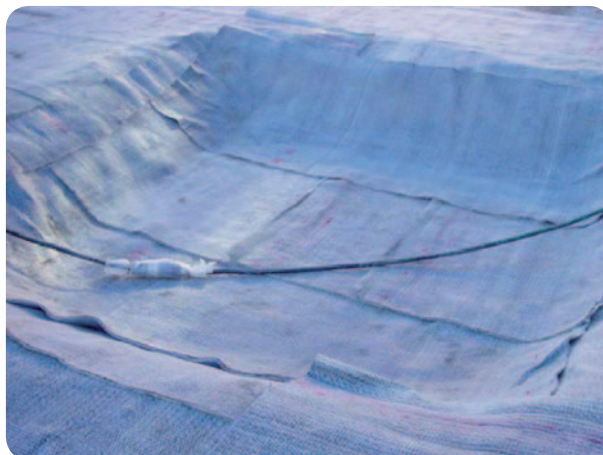


Fibre trukket fra yderste geotekstil går gennem membranen og ind i betonen.



VOLCLAY® VOLTEX MEMBRANER

Situationsbilleder hvor produktet er i brug:



VOLCLAY® SEAMTAPE

TAPE TIL VOLCLAY® VOLTEX® DS OG VOLCLAY® SWELLTITE

VAREBESKRIVELSE

Volclay® Seamtape er et 0,64 mm tykt butylgummi tape til brug for sammenklæbning af vandtætningsmembraner ved overlappning. Tæppen er sammensat af 0,50 mm sort selvklæbende butylkomponent med en 0,14 mm tyk polyethylenfolie.

Volclay® Seamtape har en god kemikaliebestandighed og dets fleksibilitet gør, at tapen nemt kan installeres på uregelmæssige overflade forhold.

Varenummer	Bredde	Længde	Tykkelse	Pakkeenhed
Volclay Seamtape	50 mm	35 meter	0,64 mm	4 rl. / Krt.





VOLCLAY® BENTOSEAL®

Pasta af natriumbentonit til påføring med murske.
Et tilbehørsprodukt til Volclay® Vandtætningssystemer

ANVENDELSE

- › Clampshuller
- › Pælehoveder
- › Søjler
- › Revner
- › Rørgennemføringer og lign.

FORDELE

- › Aktiv tætning af ujævne overflader
- › Fleksibel binding af overgange mellem konstruktion og membran

TEKNISKE DATA

Mineralske olier og Volclay bentonit
Leveres i spande à 18 kg

BRUGSANVISNING

BENTOSEAL® påsmøres med spandeske, spartel eller lignende. Dyp værktøjet i vand før hver optagning af BENTOSEAL®. Der arbejdes med en generel lagtykkelse på 10 mm og en påsmøringsbredde på min. 100 mm udover hver side af kanten af f.eks. revner og element-samlinger. Hulkele i 90° vinkler skal være ca. 50 x 50 mm.

OBS

I kolde perioder skal BENTOSEAL® opbevares varmt for at være smørbar.

CETCO Europe tilbyder udførlig projektspecifik montagevejledning.

ARBEJDSMILJØ

Se venligst 16-punkt sikkerhedsdatablad på www.gottfred.dk

TEKNISK INFORMATION/ASSISTANCE

Ønsker De yderligere oplysninger eller assistance ved brugen af produktet, er GOTTFRED PETERSEN A/S' konsulenter til Deres disposition.

Der tages forbehold for ændring af produktspecifikationer samt for fejl og udeladelser.
Situationsbilleder hvor produktet er i brug:





VOLCLAY® BENTOSEAL®





VOLCLAY® HYDROBAR TUBE

Vandopløseligt gelatine rør indeholdende natriumbentonit granulat.
Et tilbehørsprodukt til Volclay® Vandtætningssystemer

ANVENDELSE

VOLCLAY® HYDROBAR TUBE anvendes i overgang mellem bund og væg (hvor der er "fod" på bundpladen)

FORDELE

- ▶ Forstærker Voltex membranen på konstruktionens svageste punkt
- ▶ Let at montere

TEKNISKE DATA

Varenummer	Længde	Diameter Ø mm	Vægt pr. krt.	Pakkeenhed
Volclay Hydrobar	610 mm	50 mm	25 kg	Krt. á 9,76 m

BRUGSANVISNING

VOLCLAY® HYDROBAR TUBE udlægges i overgang mellem bund og væg. Enderne stødes sammen og Voltex membranen foldes grundigt ind om HYDROBAR TUBE.

OBS

Skal opbevares tørt inden brug. Tåler end ikke fugt.

CETCO Europe tilbyder udførlig projektspecifik montagevejledning.

ARBEJDSMILJØ

MAL-kode: Ikke relevant.
Se iøvrigt 16-punkt sikkerhedsdatablad.

TEKNISK INFORMATION/ASSISTANCE

Ønsker De yderligere oplysninger eller assistance ved brugen af produktet, er GOTTFRED PETERSEN A/S' konsulenter til Deres disposition.

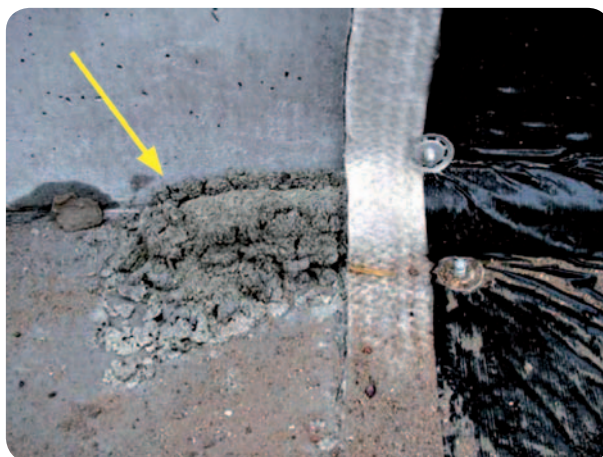
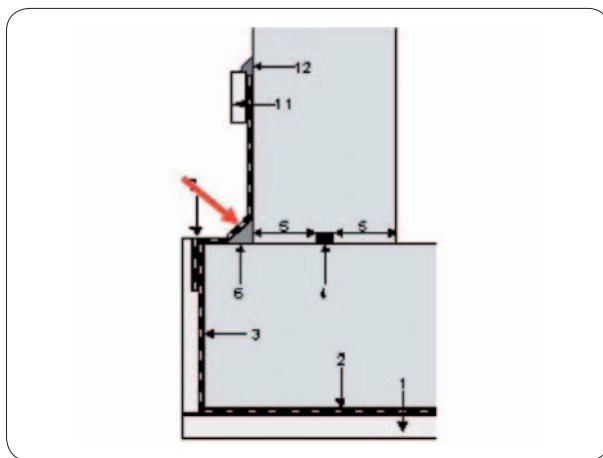
Der tages forbehold for ændring af produktspecifikationer samt for fejl og udeladelser.





VOLCLAY® HYDROBAR TUBE

Situationsbilleder hvor produktet er i brug:

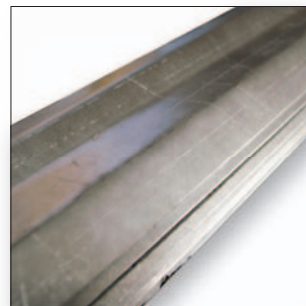




VOLCLAY® KLEMLISTE LVS

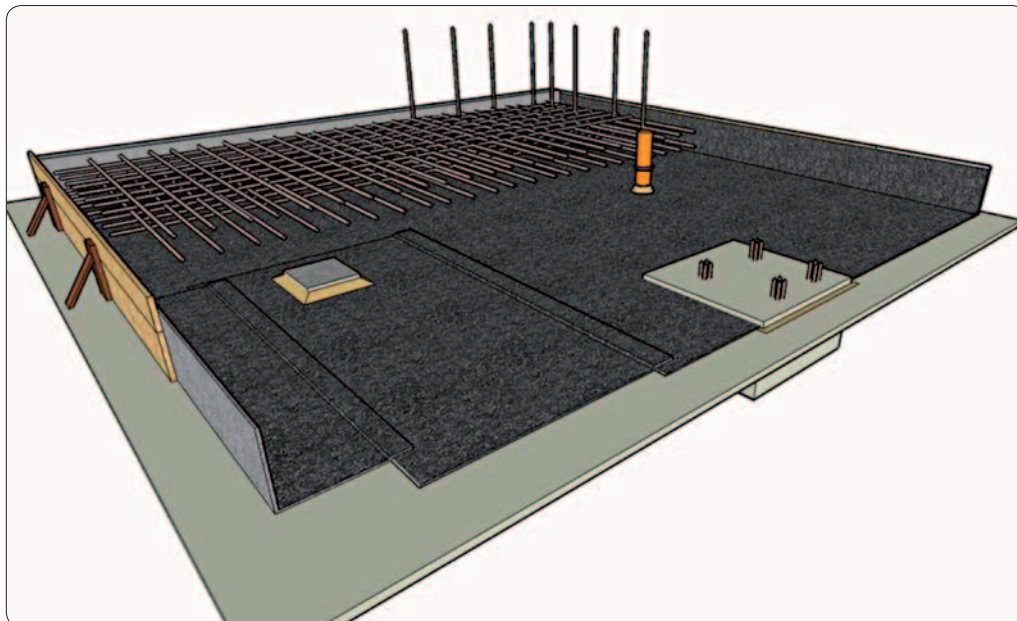
AFSLUTNINGSLISTE MED VOLCLAY BENTONIT TIL VOLTEX MEMBRAN

Varenummer	Længde	Bredde	Tykkelse	Pakkeenhed
Volclay Klem LVS	2350 mm	55 mm	1,2 mm	Krt. á 10 stk/23,5 meter





BUNDPLADE: VOLTEX

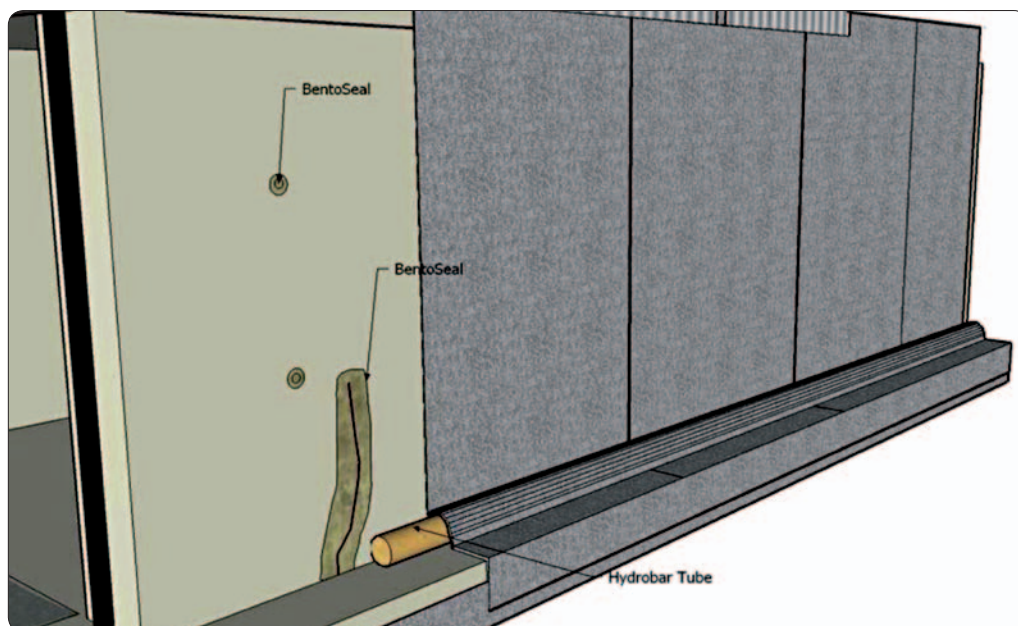


ARBEJDSBESKRIVELSE

1. Renselag støbes.
2. Underlaget skal være et plant og jævnt renselag.
3. Kantbegrænsning placeres, og VOLTEX membranen monteres til midt i bundpladens tværsnit.
4. Ved støbning med vibreringsfri beton, skal vand fjernes fra membranens overflade umiddelbart før VOLTEX membranen monteres med forskudte overlapninger på min. 10 cm.
5. Geotekstil siden skal vendes mod den beton der skal beskyttes.
6. Der armeres og støbes. **OBS** bundpladens tykkelse skal være min. 200 mm.



VÆGGE: VOLTEX

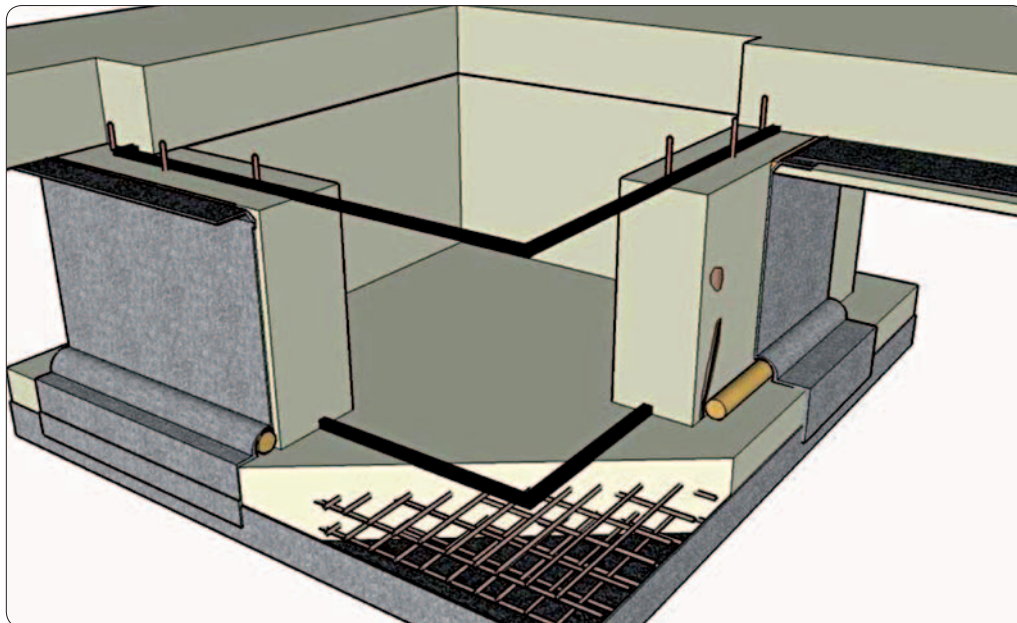


ARBEJDSBESKRIVELSE

1. Underlaget skal være jævnt og uden hulrum og fremspring.
2. De udstøbte clampshuller og evt. revner spartles over med BENTOSEAL pasta.
3. I overgang mellem bund/væg lægges HYDROBAR TUBE. Granulatet skal forblive i "gelatine-røret".
4. VOLTEX membranen monteres med den mørke side ind mod betonen.
5. Alle baner overlappes min. 100 mm og i forbandt.
6. VOLTEX membranen kan monteres både vertikalt og horisontalt.
7. VOLTEX membranen monteres med skudsøm.
8. Der fyldes til med materialer med kornstørrelse 0 - 32, og der komprimeres (98% mod Proctor værdi).



ELEVATORSKAKT: VOLTEX

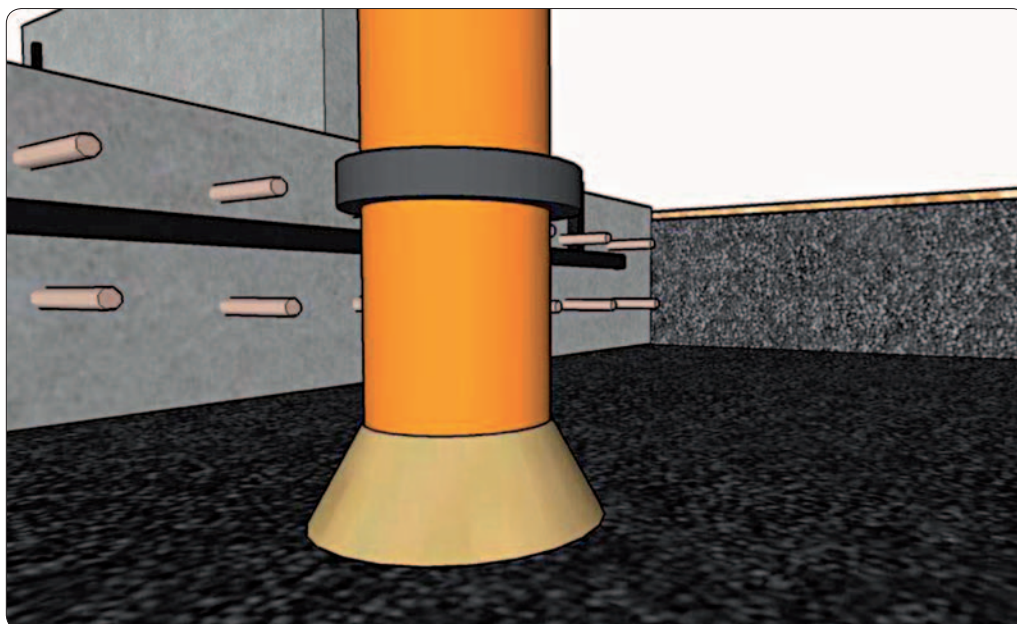


ARBEJDSBESKRIVELSE

1. Renselag støbes.
2. Kantbegrænsning placeres.
3. VOLTEX lægges ud med den mørke side opad og med forskudte overlapninger - alle på min. 10 cm. Der armeres og støbes. **OBS** der må ikke stå vand, sne eller is på membranen, når der støbes.
4. WATERSTOP RX-101 monteres midt i støbeskellene (betondæklag til hver side, skal være min. 75 mm.)
5. Væggene støbes.
6. Clampshuller og revner spartles med BENTOSEAL pasta.
7. HYDROBAR TUBE udlægges i overgang bund / væg (forudsat der er "fod" på bundpladen).
8. VOLTEX membran monteres med den mørke side ind mod betonen. Igen overlappes 10 cm forskudt.
9. Der fyldes til og komprimeres (min 98% mod. Proctor værdi).
10. WATERSTOP RX-101 monteres i støbeskel mellem elevatorgrube og bundplade. (dæklag min. 75 mm).



RØRGENNEMFØRING: VOLTEX



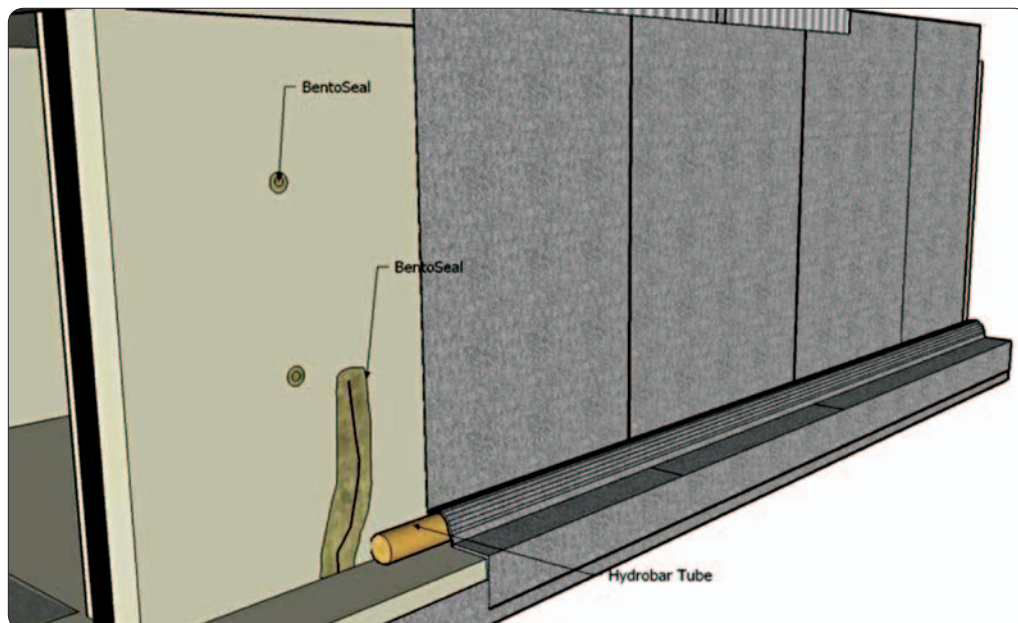
ARBEJDSBESKRIVELSE

1. Rør i bundpladen indstøbes som oftest. Laves der udsparringer, skal der monteres WATERSTOP RX-101 i støbeskellet.
2. Monter fugebåndet så sent som muligt i forhold til støbetidspunktet. WATERSTOP RX-101 må kun være ekspanderet 50% af sin tørvolumen før det skal udskiftes.
3. VOLTEX membranen tilpasses omkring røret.
4. BENTOSEAL pasta påsmøres for at danne overgang mellem membran og rør.
5. WATERSTOP RX-101 monteres med bindetråd midt i bundpladens tværsnit. Dæklag til betonens overfalde skal være min. 80 mm. Enderne stødes sammen.
6. Er rørets godstykkelser mindre end 5 mm anvendes WATERSTOP RX-103.



KONTROLSKEMA

VÆGGE GENERELT



Tilfyldning er lige så vigtig for opnåelsen af et godt resultat, som selve membranmontagen.

Instruktion og kontrolskema		OK	DATO
1	Underlaget skal være jævnt og uden hulrum og fremspring		
2	De udstøbte clampshuller og evt. revner spartles over med BENTOSEAL pasta		
3	I overgang mellem bund/væg lægges HYDROBAR TUBE. Granulatet skal forblive i "gelatine-røret".		
4	VOLTEX membranen monteres med den mørke side ind mod betonen.		
5	Alle baner overlappes min. 100 mm. og i forbandt.		
6	VOLTEX membranen kan monteres både vertikalt og horisontalt.		
7	VOLTEX membranen monteres med skudsøm.		
8	Der fyldes til med materialer m. kornstørrelse 0-32, og der komprimeres (98% mod. Proctor værdi)		

Udført af:	Modul linier:	Dato:
------------	---------------	-------

TEKNISK INFORMATION/ASSISTANCE

Ønsker De yderligere oplysninger eller assistance ved brugen af produktet, er GOTTFRED PETERSEN A/S' konsulenter til Deres disposition.

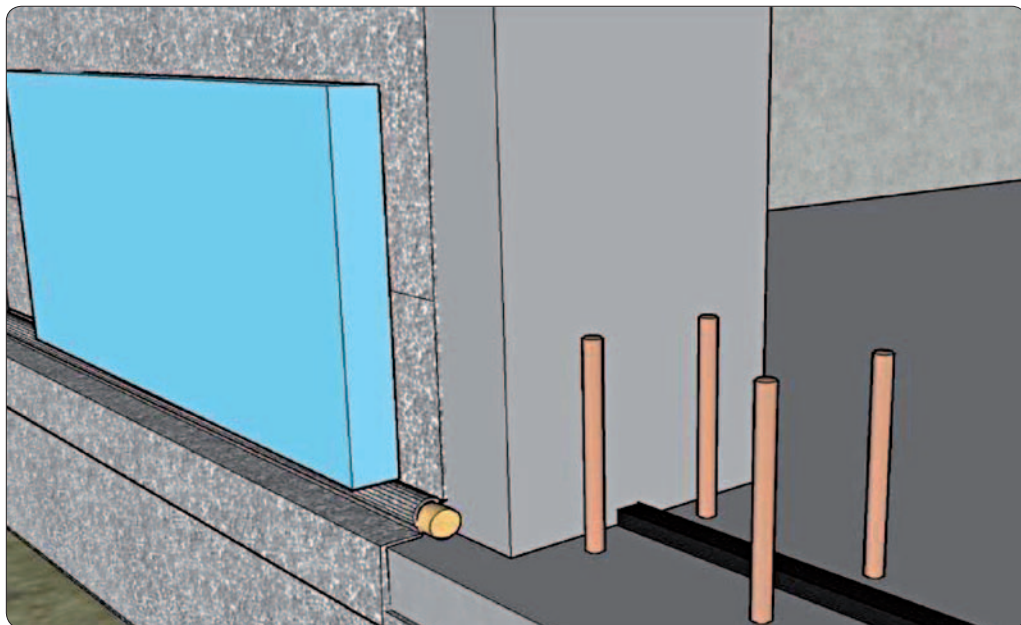
Der tages forbehold for ændring af produktspecifikationer samt for fejl og udeladelser.

Se også instruktion i produktanvendelsen på www.cetco.dk



KONTROLSKEMA

ISOLERING AF VÆGGE



For at isolering overhovedet skal have nogen effekt under vandtryk, anvendes XPS isolering.

Instruktion og kontrolskema		OK	DATO
1	XPS isolering monteres udvendigt på membranløsningen		
2	Der fyldes til umiddelbart og komprimeres til min. 98% mod. Proctor værdi		

Udført af:	Modul linier:	Dato:
------------	---------------	-------

TEKNISK INFORMATION/ASSISTANCE

Ønsker De yderligere oplysninger eller assistance ved brugen af produktet, er GOTTFRED PETERSEN A/S' konsulenter til Deres disposition.

Der tages forbehold for ændring af produktspecifikationer samt for fejl og udeladelser.

Se også instruktion i produktanvendelsen på www.cetco.dk



VOLCLAY® SWELLTITE MEMBRAN

Vandtætningssammensætning af en natriumbentonit/butylblanding, integreret i en geomembranforing af polyethylen med høj densitet (HDPE)

PRODUKTEGENSKABER

Kompositmembran bestående af HDPE folie og blanding af butylgummi og Volclay bentonit

ANVENDELSE

Membran til betondæk, elementsamlinger og specialopgaver

FORDELE

- › Selvtætnende
- › To membraner i én
- › "Hud" på betonen
- › Optager revner i underlaget
- › Let at montere
- › Kan monteres på våd beton i alt vejr (undtaget regnvejr)
- › Kan monteres af entreprenørens egne folk
- › Koster kun det halve af "Tagpapløsninger" (2 lag)

TYPER

- › Swelltite International
- › Seamtape (tilbehør)

TEKNISKE DATA

Længde m	Bredde m	Tykkelse mm
11,5	1,0	2

Leveres emballeret i karton med inderpose.

BRUGSANVISNING

OBS

Det er vigtigt at overholde krav til last på membranen, svarende til min. 80 mm beton. CETCO Europe tilbyder udførlig projektspecifik montagevejledning.

TEKNISK INFORMATION/ASSISTANCE

Ønsker De yderligere oplysninger eller assistance ved brugen af produktet, er GOTTFRED PETERSEN A/S' konsulenter til Deres disposition.

Der tages forbehold for ændring af produktspecifikationer samt for fejl og udeladelser.



Situationsbilleder hvor produktet Swelltite er i brug



VOLCLAY® ULTRASEAL®

AVANCERET, POLYMERBLANDINGSTEKNOLOGI

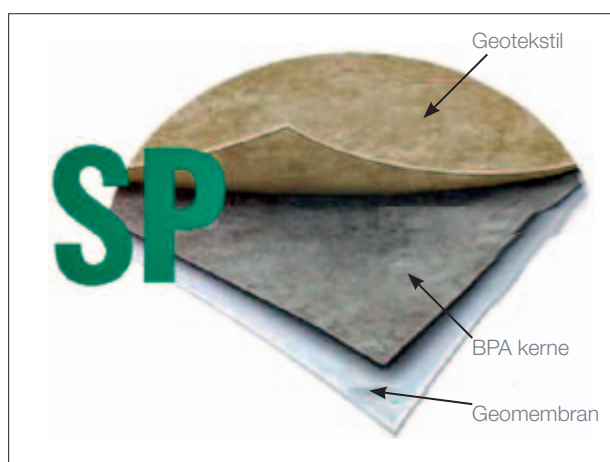
BESKRIVELSE

Ultraseal er et unikt vandtætningssystem, som bruger avancerede polymerteknologier (BPA), der er ti gang mindre gennemtrængelige og mere modstandsdygtige mod kemikalier end almindelige bentonit-vandtætningsmembraner.

Ultraseal kan monteres under næsten alle vejrforhold med minimal forbehandling af overfladen.

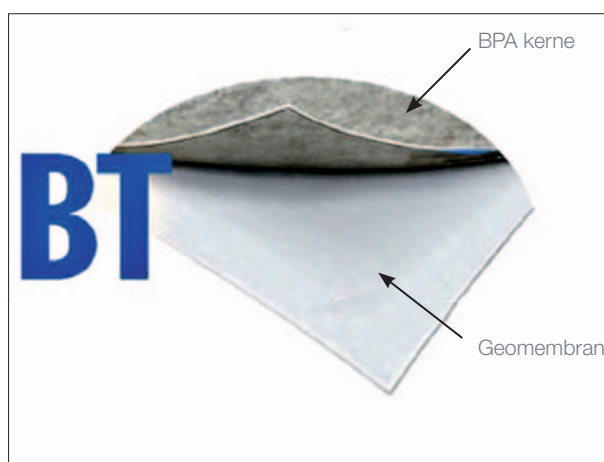
Ultraseal indeholder ingen VOC'er (flygtige organiske forbindelser).

Der kan leveres to Ultraseal membransammensætninger - BT og SP.



Ultraseal SP

er en trekomponent membran bestående af BPA-kernelaget mellem en geotekstil og en geomembran.



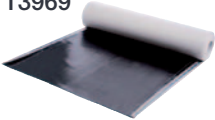
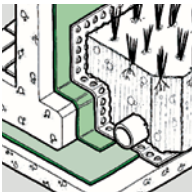
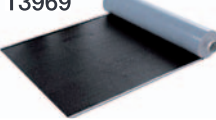
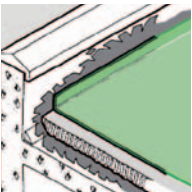
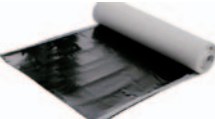
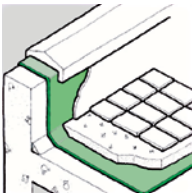
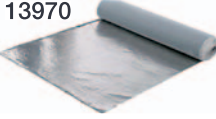
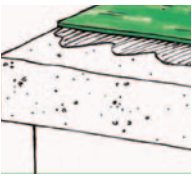
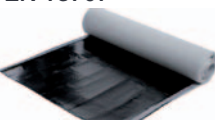
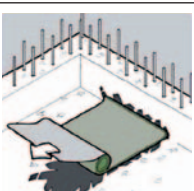
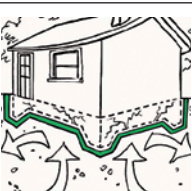
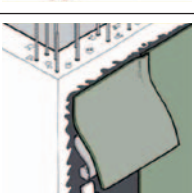
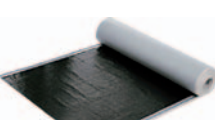
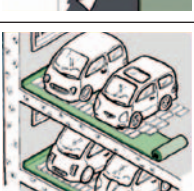
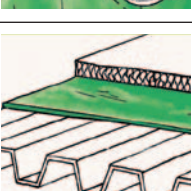
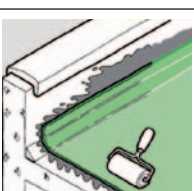
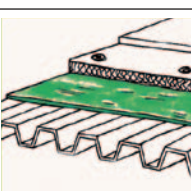
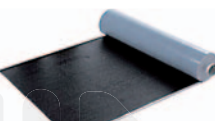
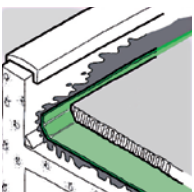
Ultraseal BT

er en membran der består af BPA-kernelaget, som er integreret med en geomembran.



ELOTENE

ALSIDIGE VANDTÆTNINGSMEMBRANER KAN LEVERES I 13 TYPER:

Produkt / C€ mrk.	Anvendelse	Illustration	Produkt / C€ mrk.	Anvendelse	Illustration
ELOTENE 3000x EN 13707 + EN 13969 	Vand-, Radon- og metangastæt membran til kældre, sokler, tunneller, ikke brandsikre installationer		ELOTENE RV 77 EN 13707 + EN 13969 	Membran mellem beton og Polystyren og PUR-isolering, almindelig vandtætning iøvrigt	
ELOTENE 2000 	Terrasser, dæk og ikke brandsikre installationer hvor åben ild ikke må anvendes		ELOTENE DS EN 13707 + EN 13970 	Tagdækning, modstandsdygtig overfor radon, metangas, og UV-stråling	
ELOTENE 1000 EN 13707 	Terrasser, gulve og badeinstallationer, hvor åben ild ikke må anvendes		ELOTENE DSX EN 13707 + EN 13970 	Radon, metangas dampspærre og vandtætning af kældre og underjordiske garager, og p-dæk	
ELOTENE 500 	Terrasser, tage og vægge, hvor åben ild ikke må anvendes		ELOTENE DSR ANTISCIVOLO EN 13707 	Undertagsmembran. Stor trækstyrke og fleksibilitet. Skridsikker	
ELOTENE HD 	Broer, viadukter, P-dæk, startbaner, fjernvarmerør, stor mekanisk styrke		ELOTENE KONTABIT RDS 	Dobbeltklæbende membran til tage, hvor åben ild ikke må anvendes	
ELOTENE TNT 150 EN 13707 	Varmeisoleringsområder af metal og træ, stor selvklæbende evne		ELOTENE DSFR EN 11925-2 + EN 13501-1 	Brandresistent fugtmembran	
ELOTENE FG EN 13707 	Områder hvor der ikke må sømmes. Dobbeltklæber og god trækstyrke		1) Ej lagervare. Alle ovennævnte produkter kan leveres i andre rullelængder og tykkelser - venligst forhør!		



ELOTENE

ALSIDIGE VANDTÆTNINGSMEMBRANER KAN LEVERES I 13 TYPER:

Produkt	Anvendelsesområde	CE mærket iht.
ELOTENE 3000x	Kældre, sokler, tunneller, garager, terrasser, skakte, ikke brandsikre installationer, radon sikring	EN 13707 + EN 13969
ELOTENE 2000	Terrasser, dæk og ikke brandsikre installationer hvor åben ild ikke må anvendes	
ELOTENE 1000	Terrasser, gulve og badeinstallationer, hvor åben ild ikke må anvendes	EN 13707
ELOTENE 500	Terrasser og tage, hvor åben ild ikke må anvendes	
ELOTENE HD	Broer, viadukter, P-dæk, startbaner, fjernvarmerør, stor mekanisk styrke	
ELOTENE TNT 150	Varmeisoleringsområder af metal og træ, stor selvklæbe-evne	EN 13707
ELOTENE FG	Områder hvor der ikke må sømmes. Dobbeltklæber og god trækstyrke	EN 13707
ELOTENE RV 77	Membran mellem beton og PS og PUR-isolering, alm. vandtætning	EN 13707 + EN 13969
ELOTENE DS	Tagdækning, modstandsdygtig overfor radon, metangas, og UV-stråling	EN 13707 + EN 13970
ELOTENE DSX	Dampspærre og vandtætning af kældre og underjordiske garager, P-dæk	EN 13707 + EN 13970
ELOTENE DSR ANTISCIVOLO	Asymmetriske tage. Stor trækstyrke og fleksibilitet	EN 13707
ELOTENE KONTABIT RDS	Vådtrum, direkte påklæbning på fliser, hvor åben ild ikke må anvendes	
ELOTENE DSFR	Generel anvendelse indenfor byggeri, hvor åben ild ikke må anvendes	EN 11925-2 + EN 13501-1



ELOTENE

TEKNISKE DATA

Produkt	Materialebeskrivelse	Længde	Bredde	Tykkelse	Vægt
ELOTENE 3000x	Selvklæbende membran med krydslamineret HDPE-folie	20,0 m	1,0 m	1,5 mm	1,6 kg/m ²
ELOTENE 2000	Selvklæbende membran med ensidet HDPE beskyttelsesfolie	20,0 m	1,0 m	1,5 mm	
ELOTENE 1000	Selvklæbende membran med krydslamineret LDPE-folie	20,0 m	1,0 m	1,5 mm	
ELOTENE 500	Selvklæbende membran med polyester folie	20,0 m	1,0 m	1,5 mm	
ELOTENE HD	Selvklæbende membran med højbelastbar polypropylene-væv	20,0 m	1,0 m	1,5 mm	1,5 kg/m ²
ELOTENE TNT 150	Selvklæbende membran med vævet/ikke vævet polyester folie	20,0 m	1,0 m	1,5 mm	1,6 kg/m ²
ELOTENE FG	Selvklæbende membran med glasfiberarmeret folie	20,0 m	1,0 m	1,5 mm	1,6 kg/m ²
ELOTENE RV 77	Selvklæbende membran med en >1000 Newton glasfyldt tynd HDPE-beskyttelsesfolie	20,0 m	1,0 m	1,5 mm	
ELOTENE DS	Selvklæbende dampspærre membran	25,0 m	1,0 m	1,2 mm	1,6 kg/m ²
ELOTENE DSX	Selvklæbende dampspærre membran, modstandsdygtig overfor radon og methan gas	25,0 m	1,0 m	1,2 mm	
ELOTENE DSR ANTISCIVOLO	Selvklæbende dampspærre med anti-slip membran	25,0 m	1,0 m	1,2 mm	
ELOTENE KONTABIT RDS	Dobbeltsidet selvklæbende dampspærre membran	20,0 m	1,0 m	1,5 mm	
ELOTENE DSFR	Dobbeltsidet selvklæbende dampspærre membran med et vævet / ikke vævet kryds-laminering	50,0 m	1,0 m	<0,5 mm	

Alle ovennævnte produkter kan leveres i andre rullelængder og tykkelser - venligst forhør!



GOTTFRED PETERSEN A/S

ELOTENE 3000 X

SELVKLÆBENDE BITUMENBASERET MEMBRAN, SELVBESKYTTENDE, BELAGT MED KRYDSLAMINERET HDPE FILM.

PRODUKTET

Elotene 3000X er en selvklæbende bitumenbaseret vandtætningsmembran, selvbeskyttende, belagt med krydslamineret HDPE film. Det består af en kraftigt klæbende bituminøs blanding, der bevarer klæbeevnen, selv ved lave temperaturer.

Den krydslaminerede HD polyethylenfilm giver membranen en karakteristisk dimensionel stabilitet og sikrer ensartet reaktion overfor forlængelselsspændinger i både langs- og tværgående retning. Denne membran er udviklet specielt til vandtætning af lodrette vægge, fundamenter, sokler og alle anvendelsesområder hvor der påkræves hurtig teknik og sikre resultater med minimale omkostninger.

KARAKTERISTIKA

- › Vandtæt, selvklæbende og selvtætnende.
- › Uegnet til mekanisk fastgørelse
- › Radon og metangas barriere
- › Modstandsdygtig overfor kemiske midler
- › Modstandsdygtigt overfor rivning og perforering
- › Fremragende formstabilitet
- › Kontrolleret tykkelse

FORDELE

- › Hurtig installation
- › Installation kræver ikke uddannet personale
- › Eliminering af risici som følge af brug af åben ild

ANVENDELSE

- › Vandtætning generelt
- › Vandtætning af fundamenter og af vandrette og lodrette undergrundskonstruktioner
- › Vandtætning i områder der ikke er compatible med brug af åben ild (f.eks. fabrikker eller lagerfaciliteter, hvor brandfarlige kemiske materialer produceres eller opbevares)

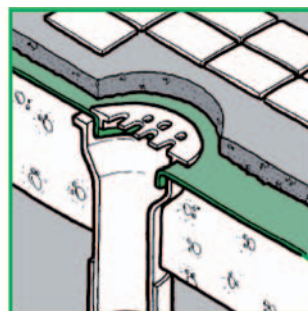
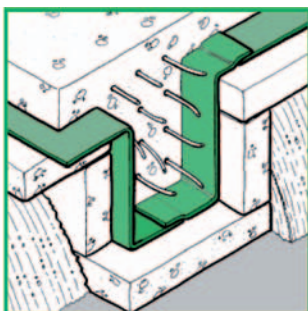
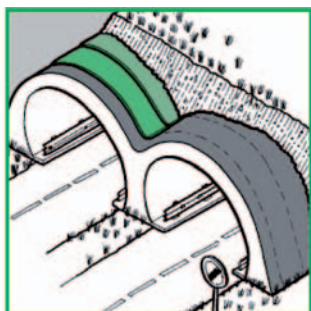
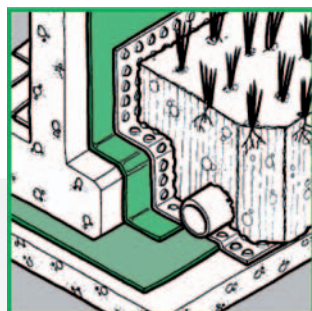
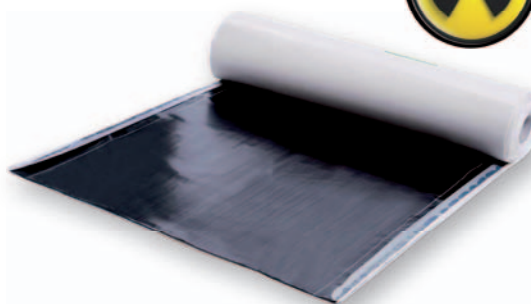
MONTERING OG FORBEHANDLING AF OVERFLADEN

Alle overflader, hvor Elotene vandtætningsmembraner skal monteres, skal være rene, glatte og fri for urenheder. Hvis overfladen er porøs påføres et lag Isoltema Primer = 250g/m². Det er under alle omstændigheder anbefalelsesværdigt at anvende Isoltema Primer og producentens instruktioner bør følges nøje. Forkert brug af primer kan påvirke membranens effektivitet. For opnåelse af det bedste resultat, gøres følgende:

Start med at lægge rullerne ud på det laveste sted og arbejd opad. Vær omhyggelig med ikke at skabe overlapninger der går imod hældningen. Ved kanter skal membranen overlappe mindst 6 - 8 cm og ved toppen, mindst 15 cm.

Efter montering, skal membranen trykkes godt til. Vær omhyggelig med detaljer, så som hjørner, kanter, sammenføjninger og overlapninger.

Radon
Barriere





GOTTFRED PETERSEN A/S

TEKNISKE DATA

Karakteristika	Værdi	Test
Tykkelse	1,5 mm	EN 1849-1
Trækstyrke	På langs. 215 N/50 mm på tværs 220 N/50 mm	EN 12311-1
Brudforlængelse	På langs 324.0% på tværs 238.0%	EN 12311-1
Slagfasthed	Met. A 500mm Met. B 1000 mm.	EN 12691
Modstand overfor statisk belastning	Met. A 10 kg Met. B 15 kg	EN 12730
Slidstyrke	På langs 125 N på tværs 65 N	EN 12310-1
Tæthed	> 60 Kpa	EN 1928
Vanddampgennemtrængelighed	9000 µ	EN 1931
Vandoptagelse	0,09%	ASTM D 570
Hydrostatisk test	> 6 bar (24 timer) / ingen lækage ved 3 bar i 1 time	DIN 52123 / DIN 16935
Radon gas gennemtrængelighed	5.7 x 10 ⁻¹² m ² /s	SP. Swedish Nat. Testing & Research Institute
Metan gas gennemtrængelighed	< 5 cc/m ² x 24 t x atm.	CSI Method
Anvendelsestemperatur	+5° C / +45° C	-
Temperatur område efter installation	-40° C/+80° C	-
CE mærket i overensstemmelse med EN/DIN 18195 CE mærket i overensstemmelse med EN 13969 type A & T I overensstemmelse med EN 14967		

VIGTIGT

Opbevaring

Materialernes kvalitet og karakteristika har lang holdbarhed.

Det er dog at anbefale at produktet anvendes indenfor 12 måneder.

Korrekt opbevaring er et tørt, overdækket sted, ved en temperatur mellem +5° C og +40° C.

Frost har ingen indflydelse på produktet.

Trafik

Elotene 3000X er ikke egnet til konstant belastning fra fodgængere og køretøjer.

Advarsel og sikkerhed

Materialerne er ikke farlige hvis de anvendes som foreskrevet af uddannet personale.

Under særlige forhold er der risiko for at skære eller beskadige sig selv.

Opbevares utilgængeligt for børn.

Transportklassifikation

Ikke nødvendig

Brændbarhedsklassifikation

B2 (DIN4102)

Reaktion på åben ild

E (EN 11925 – 2; EN 13501 -1)

Dimensioner og emballage

Elotene 3000 X fås i ruller af 1 x 20 m, i 1,5 mm tykkelse.

Andre længder og tykkelser kan fås på anfordring.

Rullerne pakkes individuelt i kartoner, og leveres på paller med 24 ruller pr palle.

TEKNISK INFORMATION/ASSISTANCE

Ønsker De yderligere oplysninger eller assistance ved brugen af produktet, er GOTTFRED PETERSEN A/S' konsulenter til Deres disposition.

Der tages forbehold for ændring af produktspecifikationer samt for fejl og udeladelser.



GOTTFRED PETERSEN A/S

MONTAGEVEJLEDNING

Anbefalet monterings temperatur

+5° C / +45° C

Opbevaring

Opretstående og tørt mellem +5° C og +40° C

Underlag

Underlaget skal være rent, fri for jord, cementslam, olie, fedt

og lignende, samt have en overfladestruktur, der minimum svarer til brætskuret.

Før priming af overfladen skal den være fri for vand - priming med ELO Primer LT kan foretages på fugtige overflader.

Bløde lunger i overflade kan accepteres, men skarpe sten m.v. skal fjernes, eventuel slibes. Større porer udfyldes med cementmørtel.

Grunding (priming)

Med ELO Primer LT, som er en mørk fugttolerant bitumenprimer, der indeholder Xylen. ELO Primer LT tillader fugt at trække igennem produktet, så der opnås en hård bitumen overflade. ELO Primer LT påføres med sprøjte eller rulle, i et ensartet tykt lag. Dækevne 10-12 m² pr. kg. Tørretiden er, afhængig af temperaturen, 5-30 min.

OBS

Sommerpriming

På tørre sommerunderlag kan vi anbefale miljøvenlig priming med Nafuflex Basic 2 blandet med 5-10 dele vand. Dækevne 8-10 m² pr. kg. basisstof. Tørretiden er afhængig af temperaturen, 5-30 min. Alternativt kan Aquamuls S 25 anvendes ufortyndet.

ELOTENE membranen må ikke pålægges før primeren er helt tør (anvend evt. fingerprøven).

Pålægning

Pålægning af ELOTENE fugtmembraner kan foretages i temperaturer ned til +5° C.

Udrulning af ELOTENE kan laves ved brug af en styreskinne f.eks. en planke placeret parallelt med pålægningsretningen, således at en overlappning på minimum 60 mm og maksimal 80 mm opnås.

Når rullen er placeret i korrekt position, trækkes ca. 500 mm af beskyttelsespapiret af og membranen trykkes fast mod underlaget.

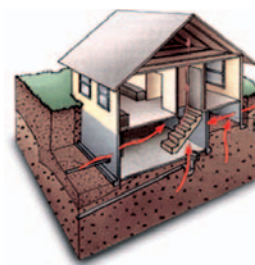
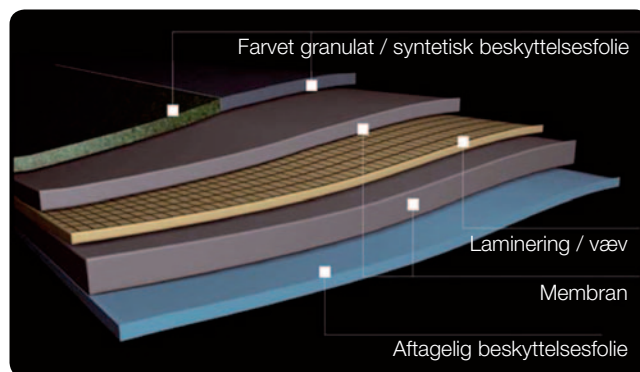
Derefter sker resten af udrulningen ved at beskyttelsespapiret langsomt og med jævn kraft trækkes af foran rullen, og membranen lægger sig mod underlaget.

Efter udrulning af hele rullen børstes eventuelle luftlommer væk fra midten af membranen og ud mod siderne med en bred blød kost. Hvor dette af særlige årsager ikke er muligt, kan luftlommerne punkteres med en spids genstand, og huller repareres omgående med en lap ELOTENE.

Længdesamlinger udføres med minimum 60 mm og maksimal 80 mm overlæg og tværsamlingerne med minimum 150 mm overlæg. Overlæggene tromles med et tryk på ca. 2 kg/cm². Særligt udsatte steder som hjørner, støbeskel og fuger i præfabrikerede konstruktioner skal forsynes med et ekstra lag ELOTENE. Strimler til dette formål kan leveres udskåret i andre bredder efter aftale. Man kan også anvende præfabrikerede ISOLTEMA trekantprofiler.

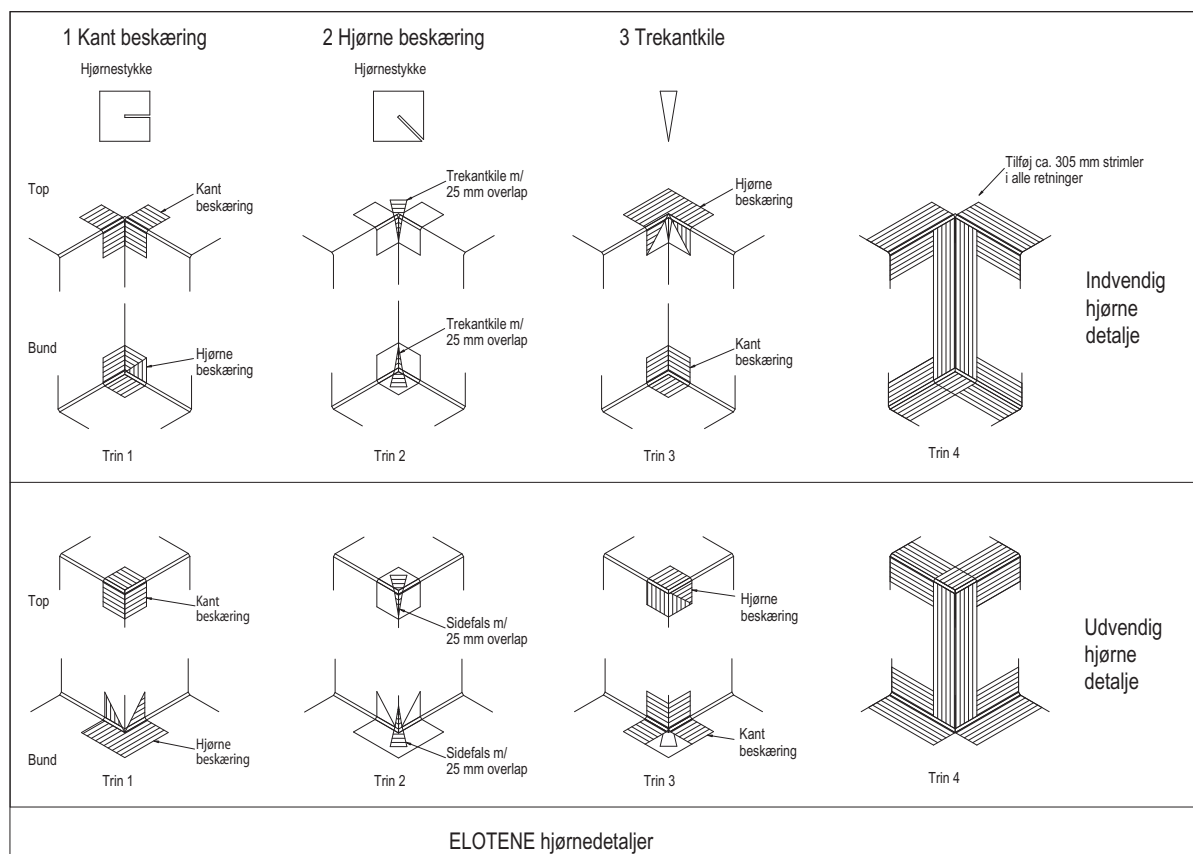
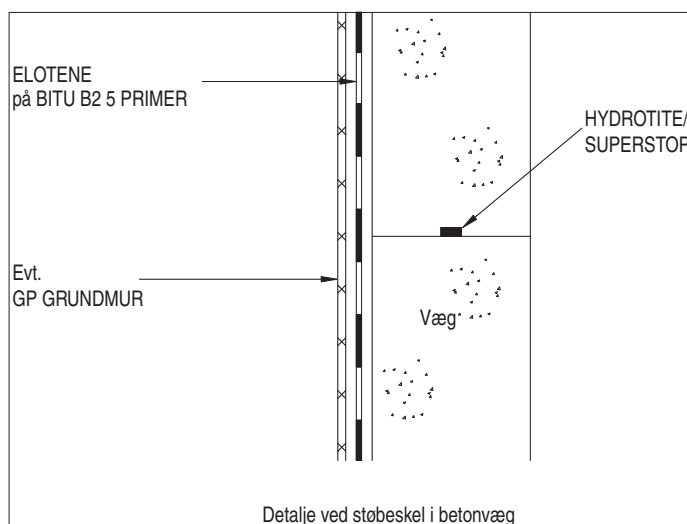
Beskyttelsesbelægningen skal udføres umiddelbart efter pålægning af membranen, dog først efter at denne er kontrolleret for eventuelle skader, opstået ved mekanisk påvirkning.

Se følgende udførelsesdetaljer eller rekvirer venligst konsulentbistand.



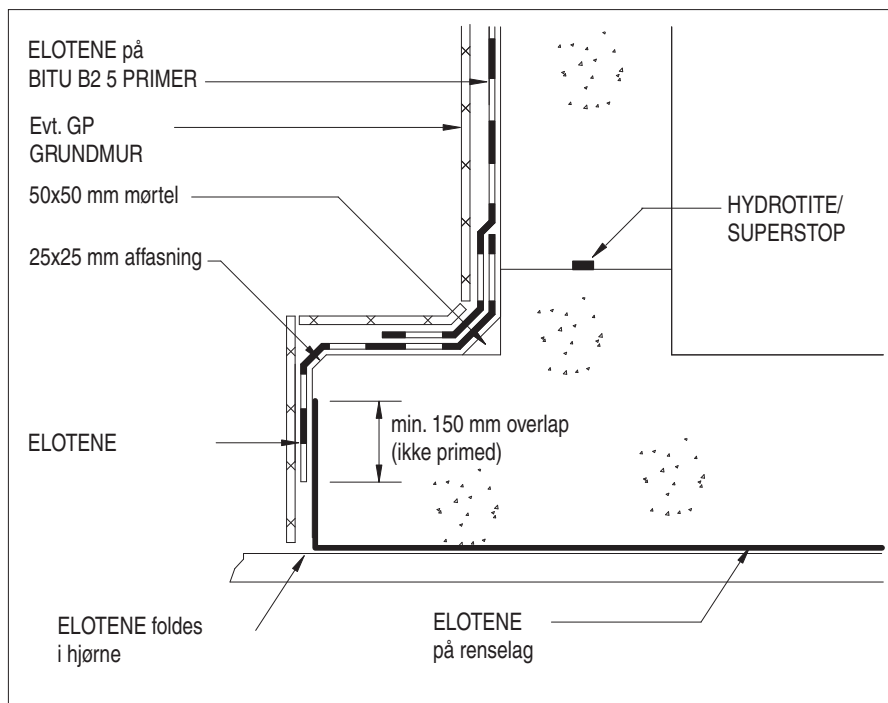
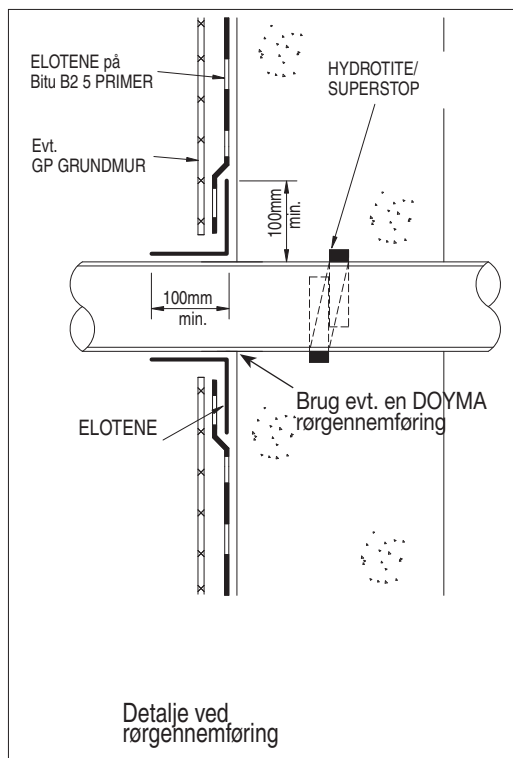


Se iøvrigt »Dansk Ingeniørforenings anvisning for fugtisolering af betonbroer« (tf NP-126-R), samt »Udbuds-og anlægsfreskrifter for fugtisolering« (Vejregler 8.50.05).





Se følgende udførelsesdetaljer eller rekvirer venligst konsulentbistand.





ELO PRIMER LT

OPLØSNINGSBASERET PRIMER TIL LAVE TEMPERATURER

GENERELT

ELO PRIMER LT er en blanding baseret på fyrreharpiks og polymer styren butadiene, fremstillet som primer før påføring af selvklæbende bitumenbaserede membraner ved lave temperaturer. (Ca. +5°C)

Produktet har god indtrængningsevne, også på meget faste og kompakte overflader, og tørretiden er kort, selv ved lave temperaturer.

Egenskaber	Værdi	Test
Densitet ved +20°C	0,900/kg/dm ³	ASTM D4052
Viskositet ved +20°C	21 sek.	Tazza Ford – 4 mm
Restmængde ved antænding	38%	-
Antændelsepunkt	25°C	ASTM D 56
Tørretid ved +20°C	>30 minutter	-

PÅFØRING

ELO PRIMER LT er klar til brug og kan påføres med kost eller pensel. Påføring med spray kan ikke anbefales, da dette ikke garanterer tilstrækkelig dyb indtrængning i overfladen.

Dækningsgrad afhænger af underlagets porøsitet. Det kan variere fra 250 til 350 g/m².

Vent med at påføre membranen til primeren er helt tør. Proceduren påvirkes af:

- › Mængde
- › Omgivelsernes temperatur
- › Relativ fugtighed
- › Ventilation

Det anbefales at primeren tørrer helt. Ved delvis tørring vil opløsningsmidlerne fordampe under membranen og forårsage at denne frigøres fra underlaget.

EMBALLAGE

ELO PRIMER LT leveres i galvaniserede ståldåser á 5 liter.

Ved korrekt opbevaring i originalemballage bevarer produktet sine karakteristika i mere end 24 måneder.

ARBEJDSMILJØ

Produktet er **skadeligt** og skal holdes udenfor børns rækkevidde. Er meget brandfarligt. Må ikke påføres på fugtige eller våde underlag. Anvend ikke spray i nærheden af åben ild eller varmekilder. Hensigtsmæssig ventilation er påkrævet før og under påføring. Må ikke anvendes i lukkede rum.

MAL-kode: 5-3 (1993)

Se iøvrigt 16-punkt sikkerhedsdatablad.

TEKNISK INFORMATION/ASSISTANCE

Ønsker De yderligere oplysninger eller assistance ved brugen af produktet, er GOTTFRED PETERSEN A/S' konsulenter til Deres disposition.

Der tages forbehold for ændring af produktspecifikationer samt for fejl og udeladelser.



GOTTFRED PETERSEN A/S

BIF 2 VANDTÆTNINGSMEMBRAN

PRODUKTTYPE

BIF 2 er en vandtætningsmembran fremstillet af blødgjort polyvinylklorid (PVC-P-BV) uforstærket, til anvendelse af afdækning af underjordiske og jorddækkede konstruktioner, så som

- › Parkeringskældre og -dæk
- › Gågader
- › Storkøkken-områder
- › Mejerier
- › Olie beredskabslagre
- › Tanke
- › Vejtunneler
- › Kantisolering på vejbroer

FORDELE OG EGENSKABER

- › Resistent overfor Bitumen, fyringsolie og kerosin
- › Høj ældningsbestandighed
- › Vejrligsstabil under udlægningsarbejdet
- › Bestandig overfor normal miljøpåvirkning
- › Høj bestandighed mod mekanisk påvirkning
- › Resistent overfor alle naturlige stoffer, der forekommer i jord og grundvand
- › Høj styrke og brudforlængelse
- › Fremragende kuldeflexibilitet
- › Diffusionsåben
- › God svejsebarhed
- › Bestandig overfor mikroorganismer
- › Bestandig overfor rødder i henhold til FLL-Metode
- › Kan genbruges ved recycling

TEKNISKE DATA OG EGENSKABER

Egenskaber	Data / Bemærkninger
Tykkelse	2,00 mm
Vægt	2,55 kg/m ²
Længde	15,00 m
Bredde	2,00 m
Rullevægt	76,50 kg
Emballage størrelse	12 ruller = 360 m ²
Farve	Sort
Overflade	Glat



KVALITETSDOKUMENTATION

- › Materialeklasse B2 (normal antændelig) i henhold til DIN 4102, del 1,
- › Brandegenskaber for byggematerialer
- › Bestandig overfor flyvebrand og strålende varme i henhold til DIN 4102, del 7
- › Officielle kvalitetscertifikater og godkendelser
- › Ekstern overvågning gennem statslige prøvningsanstalter
- › DIN EN ISO 9001

**MONTERING**

I henhold til gældende monteringsvejledning.

EGENSKABER

Fysiske egenskaber	Prøvning i henhold til DIN 16726	Krav i henhold til DIN 169 37	Værdier målt
Egenskaber ved leverance	Alment udseende	Fri for blærer og sprækker	Opfyldt
	Ensartethed og planhed	$e \leq 50 \text{ mm} / p \leq 10 \text{ mm}$	$e = 50 \text{ mm} / p = 10 \text{ mm}$
	Tykkelse	Afgivelse fra normal tykkelse $\pm 0,1 \text{ mm} / +0,2 \text{ mm}$ Mindste enkeltværdi: 1,7 mm	Afgivelse fra normal tykkelse $\pm 0,1 \text{ mm} / +0,2 \text{ mm}$ Mindste enkeltværdi: 1,88 mm
	Rivestyrke langs og tværs	$\geq 15 \text{ N/mm}^2$	$> 16 \text{ N/mm}^2$
	Brudtøjning langs og tværs	$\geq 200\%$	$< 300\%$
	Fugens egenskaber ved træk- forsøg	Brud udenfor fugen	opfyldt
	Egenskaber ved vandtryks- prøvning	Prøvetryk 4 bar / tæt i 72 timer	Opfyldt
	Perforeringsegenskaber	Vægt af prøveemne 500 g Tæt v/faldhøjde 300 mm	Tæt v/faldhøjde 1000 mm
	Masseændring ved varmelag- ring	$\leq 2,0\%$	$< 1,5\%$
	Udseende efter varmelagring	Ingen blærer	Opfyldt
	Egenskaber ved "bukning" i kulde	Ingen revner ved $\pm 20^\circ\text{C}$	Opfyldt
	Vanddampdiffusion (μ)	≤ 30.000	20.000
	Bestandighed mod rødder	Kan ikke trænge igennem	Opfyldt
	Udseende efter varmelagring	Ingen blærer eller revner	Opfyldt
Egenskaber efter påvirkning i laboratorie	Bukning i kulde efter varme- lagring	Ingen revner v/ $\pm 20^\circ\text{C}$	Opfyldt
	Bukning i kulde efter ældning	Ingen revner v/ $\pm 20^\circ\text{C}$	Opfyldt
	Bukning i kulde efter lagring i vandige opløsninger	Ingen revner v/ $\pm 20^\circ\text{C}$	Opfyldt

TEKNISK INFORMATION/ASSISTANCE

Ønsker De yderligere oplysninger eller assistance ved brugen af produktet, er
GOTTFRED PETERSEN A/S' konsulenter til Deres disposition.

Der tages forbehold for ændring af produktspecifikationer samt for fejl og udeladelser.



KRYSTOL INDVENDIG MEMBRAN™ KIM®

PRODUKT KODER: K-300 (AE), K-301 (HS)

BESKRIVELSE

Krystol Indvendig Membran™ (KIM®) er et kemisk tilsætningsstof i pulverform, som er effektivt i opbygningen af vandtæt beton. KIM® bruges, i stedet for udvendigt påførte overflademembraner, som beskyttelse mod fugtoverførsel, kemiske angreb og rustdannelse på armeringsstål.

HVORDAN VIRKER KRYSTOL® TEKNOLOGI?

Når det blandes med vand og beton reagerer Krystol® med brændte/dehydrerede/uhhydrerede cement partikler og danner millioner af nålelignende krystaller. Som ugerne og månederne går vokser disse krystaller. Porer og luftlommer opfyldes naturligt og blokerer permanent vejen for vand og vandbåren forurening.

Hvis der senere opstår revner som følge af sætning eller sammentrækning/svind, udløser det indsvivende vand krystalliseringsprocessen, flere krystaller begynder at dannes, så revnerne fyldes ud og sikrer at strukturens vandskyende barriere vedligeholdes og beskyttes.

Udover at fylde betonens porer og kapillarer med krystaller forstærker KIM® den naturlige hydratiserings proces ved at intensivere og forlænge hydratiseringen af støbningsmaterialerne. Dette reducerer størrelsen og antallet af kapillarpore i cementpastaen og gør den langt mindre porøs samtidig med at den forbedrer styrke og holdbarhed.

KIM® HS (K-301)

Denne specielle version af KIM® fås med færre pore-dannende egenskaber. KIM® HS er udviklet til anvendelse, hvor frostbestandighed ikke er påkrævet. Beton med lav porevolumen vil typisk producere bedre trykstyrkeresultater.

GENEREL INFORMATION

Egenskaber	Data / Bemærkninger
Farve	Grå
Struktur	Pulverform
Partikelstørrelse	40-150 µm (mikrometer)
Relativ vægtfylde	~1.4
Specifik vægtfylde	~2.8
Hydrostatisk hovedmodstand (vandtryk)	140 m (14 bar)
Selvtætning	0.5 mm
Emballage	10 kg selvopløselige sække, 5 kg og 25 kg spande
Holdbarhed og opbevaring	Spande: 2 år Sække: 1 år, plastafdækket 4 måneder, ej plastafdækket

Produktet er testet af Teknologisk Institut i Danmark.

ARBEJDSMILJØ

MAL-kode: 00-4 (1993)

Se iøvrigt 16-punkt sikkerhedsdatablad.





GOTTFRED PETERSEN A/S

EGENSKABER

- › Erstatter upålidelige udvendige fugtmembraner
- › Iblandes let, direkte til betonkanon eller byggepladsanlæg
- › Selvtætner hårfine revner op til 0,5 mm
- › Reaktiverer ved fugtdannelse – selv efter flere år
- › Effektiv mod hydrostatisk tryk – op til 140 m VS
- › Vandtæt fra alle sider (dvs. positiv eller negativ vandtryksside)
- › Modstandsdygtig mod naturlig beskadigelse og nedbrydning
- › Certificeret giftfri og ufarlig ved kontakt med drikkevand – NSF-godkendt
- › Reducerer svind og revnedannelser i betonen
- › Forøger betonens trykstyrke
- › Giver rigtig god modstand mod vandbårne kemikalier, såsom sulfater, klorider og syrer
- › Reducerer separering i SCC beton (beton tilsat superplastificeringsmiddel)

FORDELE

- › Virker, hvor andre systemer ikke kan eliminere lækager og vandskader
- › Eliminere de udgifter til arbejdskraft og materialer, der normalt er ved brug af membran systemer
- › Reducerer risikoen for menneskelige fejl – utilstrækkelig dækning af samlinger, dårlig forberedelse af overflade og mangelfuld vedhæftning
- › Tidligere efterfyldning uden at skulle tænke på membranskader
- › Kræver ikke udskiftning eller vedligeholdelse
- › Skabt til ejendomsbyggeri – let vandtætning af mure
- › Ingen ventetid mens entreprenørerne påfører ydermembraner
- › Beskytter betonen mod tæring fra armeringsjern
- › Beskytter betonen mod frostskaader
- › Reducerer udgifter til forsikring.
- › Mere kohæsive blandinger i let flydende eller flydende beton, der er kompatibelt med SCC Beton

SÆRLIGE FORDELE

- › Øget driftssikkerhed og kvalitetskontrol
- › Reducering af udgifter til vandtætning med op til 40%
- › Skærer op til flere uger af byggeprocessen
- › Reducering af udgifter til vedligeholdelse og reparation
- › Forøger indtægterne med et kvantespring

TYPISK ANVENDELSE

KIM® kan anbefales alle steder hvor beton er udsat for vandtryk.

TIL ERHVERV

- › Underjordiske parkeringsanlæg, fundamenter, elevatorgrave, ejerlejligheder og kontor højhuse
- › Rekreative faciliteter så som svømmehaller/badeland, akvarier, zoos, vandparker og marinaer
- › Arkitektoniske udformninger såsom springvand og vandfald

TIL INDUSTRI

- › Rentvandsbeholder og vandrensningsanlæg, kloakanlæg og mandehuller
- › Vejtunneller, underjordiske rørledninger og vejunderføringstunneller
- › Broer, dæmninger og undergrundsbaner

TIL BEBOELSE

- › Boligbyggeri i beton, sokler, fundamenter, swimmingpools, belægninger, badeværelser, garager og udendørs betonarrangementer



BRUGSVEJLEDNING

Det anbefales at holde et formøde med hovedentreprenøren, betonentreprenøren, betonleverandøren og de der er ansvarlige for at teste materialer. Vær sikker på at omdele og følge de instruktioner der står i brugsvejledningen. For yderligere instruktion eller information, kontakt Kryton Internationale tekniske afdeling eller Gottfred Petersen A/S konsulent.

BLANDINGSVEJLEDNING

Dosér KIM® med 1,5% af cementmaterialets vægt (inklusive flyveaske og andre supplerende cementprodukter) til en maksimum dosering på 8 kg pr. m ³ . (De 1,5% er vedtaget dosering i DK i samråd med producenten)
KIM® K-300 (AE) vil typisk øge luftindblandingen med 3-5%. Luftindblandingsstilsætninger tilføjes eller fjernes i overensstemmelse hermed.
KIM®-K-301 (HS) vil forøge luftindholdet med ca. 1%
Generelt er KIM® kompatibelt med andre beton tilsætningsstoffer.
KIM® vil typisk udskyde første og sidste hærdning. Tilføj eller fjern retardere i overensstemmelse hermed.
Testblandinger er nødvendigt for at kunne bestemme plasticiteten.

DOSERING OG BLANDING

KIM® blandes ganske simpelt direkte i betonblandingen under dosering.
Ved brug af færdigblandings-sække, opløses sækkene og kan derfor tilføres blandingen direkte.
KIM® kan iblandes på et hvilket som helst tidspunkt i processen. Tilførelstidspunkt og rækkefølgen for iblanding af tilsætningsstofferne, kan dog påvirke plasticiteten. Bland KIM® grundig blandet ved medium/høj hastighed i mindst 10 minutter før udstøbning.

UDSTØBNING OG FÆRDIGGØRELSE

Grundig betonvibrering er vigtig for opnåelse af KIM®'s optimale ydeevne og fordele.
Udstøbning og færdiggørelse i overensstemmelse med gældende standarder.
KIM® forbedrer flyde- og pumpeevne samt egenskaberne i plastisk beton.
Hvis sætmålet er lavere end specificeret, tilføres en mellem eller stærk plastificeringsmiddel for at opnå det ønskede sætmål. Tilfør kun mere vand efter tilladelse fra en tekniker fra kvalitetskontrollen.
Registrer al vandtilførsel på betonblanket og overskrid ikke det angivne vand-cement forhold.
KIM® behandlet beton vil typisk forsinke tiden for første og sidste hærdning.
Tilpas tidsplanen for færdiggørelse eller afforskalling i overensstemmelse hermed.
Curing kan måske være nødvendig.

HÆRDNING

Korrekt hærdning er vigtig for opnåelse af KIM®'s optimale ydeevne og fordele.
Hærdning skal ske i overensstemmelse med gældende regler.
Hvis der benyttes curing, skal bestemmelserne i gældende dansk lovgivning følges.

FUGER

Statisk dilatationsfuger bør behandles med Krystal Waterstop System, som beskrevet i brugsvejledningen. Dette vil måske kræve mindre ændringer i forskallingen. Gennemtrængninger skal behandles iht. brugsvejledning. Ankerhuller skal behandles iht. brugsvejledning.
Ekspansionsfuger skal ilægges iht. gældende EU-standarder.

FORANSTALTNINGER

KIM® indeholder Portland cement og bliver kaustisk når det blandes med vand eller kondensvand.
Undgå kontakt med øjne og hud. Undgå at indånde støv. Se sikkerhedsdatablad vedr. sikkerhed.
KIM® vil, under de fleste omstændigheder, forlænge hærdningstiden. Dette vil få indflydelse på formtrykket. Fremstil forme i overensstemmelse med gældende standarder.



TEST DATA

Bearbejdning

ASTM C143 – Standard Test metode for hydraulisk beton sætmål.

KIM® gør betonen nemmere at arbejde med og forbedrer de plastiske egenskaber på mange måder.

KIM® giver plastificeringseffekt ved krav om både lav og høj sætmål og foranlediger bedre flydeevne og sætning selv ved lav sætmål. KIM® arbejder fint sammen med superplastificeringsmidler for opnåelse af stort sætmål til lange pumpningsstrækninger og unikke påføringer uden separation.

De bedste resultater opnås indenfor 45 minutter.

HBT Agra Ltd., 1993

EGENSKABER FOR FRISK KIM® BETON

Testet under opsyn af HBT Agra Ltd.

Frisk Beton egenskaber	Test CAN/CSA	ASTM Metode	Kontrol Beton* tilført AEA	Beton med 2% KIM® af cementvægten
Vand forbrug Kg/ m ³			153	143
Sætmål, mm	A23.2-5C	C143	75	80
Luftindhold %	A23.2-4C	C231	6.6	6.2
Plastisk densitet kg/ m ³	A23.2-6C	C138	2312	2328
Total vandudskillelse (Kg/ m ²)		C232	0.21	0.48
Vandudskillelsesrate (Kg/ m ² / time)		C232	0.060	0.044

*Vandreduserende- og luftindblandingstilsætningsstoffer tilført ved kontrol

EGENSKABER FOR HÆRDET KIM® BETON

Testet under opsyn af HBT Agra Ltd.

Hærdet beton	Test CAN/CSA	ASTM Metode	Kontrol Beton* tilført AEA	Beton med 2% KIM® af cementvægten
Sammenlignet styrke MPa	A23.2-9C	C39		
efter 24 timer			8.4	8.0
efter 3 dage			20.6	23.7
efter 7 dage			28.1	33.4
efter 28 dage			35.7	41.0
efter 56 dage			41.6	46.7
Vanddamp absorbering % efter 7 dage		C642	5.3	4.7
Gennemtrængelige porer % efter 7 dage		C642	11.7	10.7
Hærdnede luftporer Parametre	A23.2-17C	C457		
Luftindhold %			5.6	6.5
Specifik overflade mm ² / mm ³			30.9	22.8
Afstandsfaktor, um**			150.0	180.0

**GENNEMTRÆNGELIGHED****DIN 1048: Del 5 – Gennemtrængelighed for hærdnet beton**

Beton indeholdende KIM® (med 2% pr m³) blev støbt og ældet i 28 dage.

Prøverne blev herefter udsat for et hydrostatisk tryk på 500 KPa i 72 timer.

Dette tryk svarer til et vandtryk på 51 m.

Maksimum gennemtrængning: Mindre end 3 mm.

Prøverne viste ingen tegn på utæthed eller fugtighed.

Al-Fattaim Tarmac Laboratories, 2002

ICBO/ICC Vandsivningstest (Ændret ASTM D4068, anneks A2)

Beton med KIM® (med 2% pr m³) blev støbt og ældet i 28 dage.

Prøverne blev derefter udsat for et vandtryk på 1,22 m.

Prøverne overholdt accept kriteriet, som definerer at der ikke må passere vand gennem prøverne og at der må være max. 12,7 mm vand indtrængning i prøverne efter 48 timer.

Inspection Concepts California, 1993

BETON GENNEMTRÆNGELIGHED**CRD C48 - 92 – USACE Standard Test Methode for vand**

Seks beton KIM® (med 2% pr m³) blev støbt og ældet i 28 dage.

Prøverne blev herefter udsat for et hydrostatisk tryk på 1.38 MPa på den ene side i 10 dage.

Dette tryk svarer til et vandsøjletryk på 140 m. Der var ingen lækage i nogen af prøverne.

En lignende test blev udført af AGRA Earth and Environmental i 1995. Denne test sammenlignede reference højstyrke beton blandinger (50-60 MPa) med og uden tilførsel af KIM®. Resultaterne for gennemtrængelighedstesten viste at KIM®, selv for disse blandinger, opnåede en reduktion i gennemtrængelighed, der lå 57 og 75% over referenceblandingerne.

Agra Earth & Environmental Ltd., 1995

HURTIG KLORID GENNEMTRÆNGELIGHED

ASTM C1202-97 – Elektrisk indikation af betonens evne til modstand for klorid ion indtrængning.

AASHTO T277-89 – Hurtig måling af betonens kloridgennemtrængelighed

Normalt refereret til som "den hurtige klorid gennemtrængnings test" (RCP).

Testen bestemmer gennemtrængningen af kloridfyldt vand i betonen, via måling af den elektriske ledsevne i prøverne. RCP testen er en almindeligt accepteret test for betongennemtrængelighed.

Lave værdier vidner om mindre kloridindtrængning og dermed lavere gennemtrængelighed.

Beton indeholdende KIM® (med 2% pr m³) blev testet separat af

The Port Authority of New York & New Jersey og af AMEC Earth and Environmental.

Klorid gennemtrængeligheden viste en reduction på 45% i begge tests.

TEST AF SERVICE TEST	Dage	Kontrolblandings resultater (prøver)	Resultat for samme blanding m/ KIM® (prøver)	% reduktion i gennemtrængelighed
Port Authority of New York & New Jersey- Nov. 9, 1998 prøve test AASHTO T277	28 dage	5358	3509	35%
	56 dage	4072	2608	36%
	90 dage	3048	1681	45%
AMEC Earth & Environmental Ltd. Sep. 21, 2000 Sprøjtebeton Blandingsprøve test ASTM C1202-97	28 dage	1176	650	45%
	90 dage	493	327	34%

Opsummeringsrapport fra Independent Testing Services

SULFATBESTANDIGHED

Testet i overensstemmelse med US Bureau of Reclamation's retningslinier udviste Krystolbehandlet beton fremragende sulfatbestandighed. Prøverne blev alternativt gennemvædet med en sodium klorid opløsning og derefter ovntørret. Prøverne blev testet for styrkesvind og vægtforandring.

De Krystol-behandlede prøver overgik både kontrolprøverne og konkurrenternes.

R. M. Hardy and Associates, 1976

Den lavere gennemtrængelighed i KIM®-HS beton vil reducere sulfatindtrængningen.

British Board of Agreement (BBA), 2005



TRYKSTYRKE

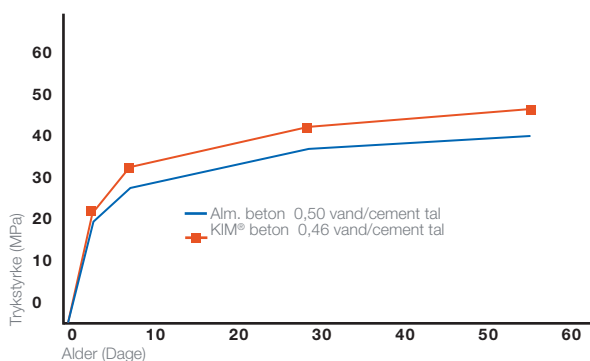
ASTM C494: Type D, CAN/CSA A266.2-M: Type WR

Kemiske tilsætningsstoffer for beton.

Beton indeholdende KIM® (efter 2% m³) udviste en øget trykstyrke på 12 – 19% efter 3, 7, 28 og 56 dage, sammenlignet med kontrolprøver med lignende sætmål og luftindhold. Dette overstiger CAN/CSA A266.2-M kravene for en type WR vandfortyndende/reducerende sætnings-forsinkende tilsætningsstoffer.

HBT Agra Ltd., 1993

KIM® Beton trykstyrke i forhold til tidsinterval. Sætmål og luftindhold er det samme



REDUKTION AF SVIND OG REVNER

AS 1012.13-1992 – Bestemmelse af betonsvind pga. tørring for prøver klargjort i "marken" eller laboratoriet.

Resultaterne viser en klar reduktion hvad angår tørringssvind og en deraf resulterende reduktion i antal revner, i KIM® modifieret beton. Evalueringen af KIM® beton viste en reduktion i udtørringssvind på 20-25%.

Materials Testing & Environmental Services i Boral Resources (NSW) Pty. Ltd.

C341/C341M-06 Standard praksis for ændring af længde på støbte, borede eller afsavede emneprøver fra Hydraulik-cement mørtel og Beton

Begrænset antal svindrevner i KIM® beton med ensartet sætmål, luftindhold og cementindhold er 80% mindre end for almindeligt beton.

AMEC Earth & Environmental Ltd.



NOTE

Kryton anbefaler ikke elimination af standard svindfuger. Følg ACI vejledning.

FROSTBESTANDIGHED

ASTM C233, CAN/CSA A266.1-M – luftindblandings tilsætningsstof for beton.

KIM® virker som en effektiv luftindblandings tilsætningsstof når det evalueres op imod de gældende krav. Både plastisk og hærdnet luftindhold/porevolumen såvel som mellemrumsfaktorer gør at KIM® beton opretholder en fremragende frostbestandighed.

HBT Agra Ltd., 1993

New York DOT Test Method 503-3P

Beton emneprøver indeholdende KIM® (efter 2% m³) blev støbt og ældet i 28 dage.

Prøveemnerne blev derefter udsat for nedfrysning og optøning i gennemvædet tilstand.

Intet vægtsvind. Future Tech Consultants New York, 2000

DRIKKEVANDS INDDÆMNING

NSF/ANSI Standard 61: Komponenter til drikkevandssystemer – Helbredsrisici

KIM® har gennemgået omfattende tests og er godkendt som vandtætningsbeton til drikkevandsdæmninger af NSF International, US Environmental Protection Agency, US Department of Agriculture, Health and Welfare Canada, and Bureau de Normalisation du Quebec.

SPECIFIKATION

Detaljerede CSC og CSI formaterede specifikationer kan fås på CD eller ved at downloade dem fra vores hjemmeside: <http://www.kryton.com>.

MATERIALER

- Permanent, selvtætnende, korrosions-frit, beton vandtætnende tilsætningsstof i pulverform, hvilket intensiverer og forlænger hydratiseringen af cementmaterialerne i betonen.
- Tilsætningsstoffet skal sørge for luftindblanding i overensstemmelse med CAN/CSA A266.1 (ASTM C233) - "Luftindblandings tilsætningsstoffer for beton."
- Tilsætningsstofferne skal sørge for vandreduktion og sætningsforsinkning i overensstemmelse med CAN/CSA A266.2 Type WR (ASTM C494 Type D) "Kemiske tilsætningsstoffer til beton"
- Tilsætningsstofferne må ikke indeholde klorider
- Tilsætningsstofferne må ikke vandtætnes ved brug af vandskyende materialer, såsom olie, stearin/paraffin, silaner, silikater eller andre vandskyende behandlinger

TEKNISK INFORMATION/ASSISTANCE

Ønsker De yderligere oplysninger eller evt. assistance ved brugen af produktet, er GOTTFRED PETERSEN A/S' konsulenter til Deres disposition.

Der tages forbehold for ændring af produktspecifikationer samt for fejl og udeladelser.



Underwater World Aquarium
Melbourne, Australia



Annacis Island Wastewater Plant repair
British Columbia, Canada



GP GRUNDMURSPLADE

TIL BETONKONSTRUKTIONER UNDER JORD

ANVENDELSESOMRÅDER

- › Beskyttelse
- › Ventilation
- › Isolation
- › Dræn

PRODUKTBEKRIVELSE

GP Grundmursplade til betonkonstruktioner under jord består af en polyethylen-folie med 8 mm høje nopper, som sikrer, at der er afstand mellem jord og fundament. En af fordelene ved GP grundmursplade er, at den samtidig virker som isolations- og ventilationsplade. GP grundmursplade bør benyttes sammen med et omfangsdræn, så der sikres en effektiv dræneffekt, der leder vandet væk fra fundamentet.

Uanset om der bruges en flydende fugtisolering eller en egentlig fugtmembran, er der behov for en beskyttelse af denne mod mekanisk belastning.

AFSLUTNINGSPROFIL, TYPE GP GRUNDMUR L

For at fastholde grundmurspladen under montage inden opfyldning omkring grundmuren, samt for at sikre, at denne ikke med tiden vil "slå fra" fundamentet, er det vigtigt, at montagen afsluttes med et specialprofil. Dette profil er et Z-profil, der samtidig kan danne understøtning for fundamentspuds.

FUGTISOLERING

Særlig under opfyldning er det vigtigt med en effektiv beskyttelse af fugtisoleringen på grundmurskonstruktionerne mod mekanisk belastning. Dette gælder især, når opfyldningen sker maskinelt og når fyldmaterialet indeholder skarpe sten. Det anbefales at asfaltere (anvend evt. Nafuflex P1) minimum den nederste meter bag omfangsdrænet.

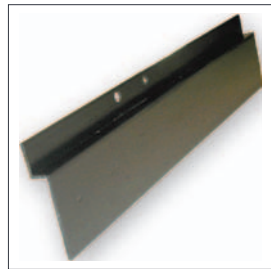
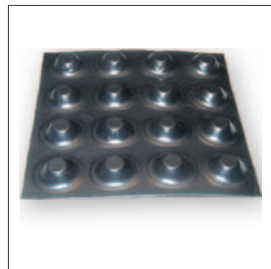
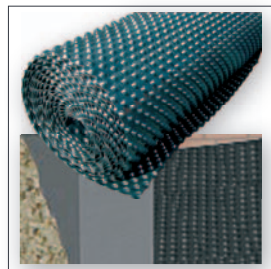
TEKNISKE DATA

Egenskaber	Data / bemærkninger
Materiale	HD-PE (polyethylen- high density)
Temperaturbestandighed	Fra -30° C til +80° C.
Kemiske egenskaber	Rodfast, bestandig overfor de mest almindeligt forekommende kemikalier i jorden, sikret mod råd, uskadelig overfor drikkevand.
Trykstyrke	150 kN / m ²
Tykkelse mm	0,6
Noppehøjde mm	8,0

TEKNISK INFORMATION/ASSISTANCE

Ønsker De yderligere oplysninger eller eventuel assistance ved brugen af materialet, er GOTTFRED PETERSEN A/S's konsulenter til Deres rådighed.

Der tages forbehold for ændring af produktspecifikationer samt for fejl og udeladelser.



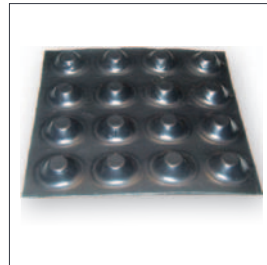


GP GRUNDMURSPLADE

GRUNDMURSPLADE

Varenummer	Bredde cm	Længde m	TUN nr.	Pakkeenhed
gp grundmur 100	100	20	4341590	8 rl.
gp grundmur 150	150	20	4341608	8 rl.
gp grundmur 200	200	20	4341616	8 rl.
gp grundmur 240 *	240	20	1328390	9 rl.

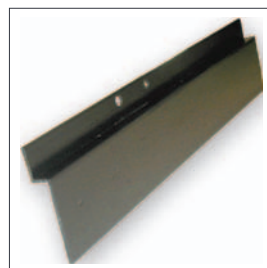
* ej lagervare - noppeafstand ca. 32 mm.



AFSLUTNINGSPROFIL

Varenummer	Længde m	Højde x dybde mm	TUN nr.	Pakkeenhed
gp grundmur L	2	15 x 10 x 45	8630188	20 m

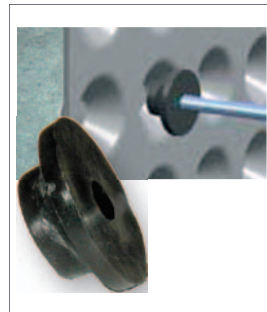
Til montering på overkant af grundmursplade.



MONTAGEKAPPER

Varenummer	Varebeskrivelse	TUN nr.	Pakkeenhed
gp grundmur K	Kappe uden søm	8630196	250 stk.

For at undgå skader på grundmurspladen som følge af skridning under opfyldning anbefales det, at der monteres en kappe med stålsøm, (kappen passer i grundmurspladens nopper) eller til slagdybel med søm.



SLAGDYBEL MED SØM

Varenummer	Varebeskrivelse	TUN nr.	Pakkeenhed
mna 5 X 40 gk	Slagdybel med søm Ø5 x 40 mm	5682591	100 stk.

For at undgå skader på grundmurspladen som følge af skridning under opfyldning anbefales det, at der monteres en kappe med stålsøm, (kappen passer i grundmurspladens nopper) eller til slagdybel med søm.





REFERENCER FOR NAFUFLEX EASY TECH 1 (UDDRAG)

Leveringsadresse	Leveringsnavn	Udført år	Mængde liter
Vanløse Station, Jernbane Allé/Vanløse Allé, 2720 Vanløse	Brdr. K. Hansen A/S	2003	1080
Kvickly, Blegdamsvej, 4600 Køge	Brdr. K. Hansen A/S	2003	240
Glyptoteket, Niels Brocksgade 7, 1574 København V	Brdr. K. Hansen A/S	2004	2760
Tøjhusgrunden Etape 2, Weidekampsgade 9, 2300 København S	L. M. Byg A/S	2004	240
Essex Park, Halland Boulevard 1, 2630 Taastrup	DT Entreprise A/S	2004	2490
Peugeot, Birkerød Kongevej 56-58, 3460 Birkerød	EK Entreprise A/S	2004	1080
Essex Park, Halland Boulevard 1, 2630 Taastrup	Centrum Entreprise A/S	2006	510
Råmose, Mosede Landevej, 2640 Karlslunde	NCC Construction Danmark A/S	2006	900



Glyptoteket · København



Essex Park · Taastrup



GOTTFRED PETERSEN A/S

REFERENCER FOR NAFUFLEX BASIC 2 - OG NAFUFLEX PROFI TECH 2 (UDDRAG)

Leveringsadresse	Kunde	Udført år	Mængde liter
Musikhuset Aarhus, Thomas Jensens Allé, 8000 Aarhus C	NCC Construction Danmark A/S	2003	140
Frederiksberg Gymnasium, Solbjergvej, 2000 Frederiksberg	NCC Construction Danmark A/S	2003	840
DFDS, Sundkrogsgade 9-11, 2100 København Ø	SP/F CN-Bygg	2003	1904
Citroën, Scandiagade 23, 2450 København SV	Pihl Coating Entreprise A/S	2003	2240
Fionia kontorbygninger, Hans Hedtoftsgade, 2300 København S	E. Pihl & Søn A/S	2003	2688
Danish Crown, Østbirkvej 2, 8700 Horsens	NCC Construction Danmark A/S	2003	1512
Gl. Holte Kirke, Kohavevej 81, Trørød, 2950 Vedbæk	Einar Kornerup A/S	2003	1120
Randersgade 10-12, 2100 København Ø	Einar Kornerup A/S	2003	644
Novo Nordisk - Pia III, 4400 Kalundborg	MT Højgaard A/S	2004	672
Rådige, Nordre Digevej, 2300 København S	NCC Construction Danmark A/S	2004	3080
Højvang Miljølaboratorium, Holbækvej 13, 4293 Dianalund	Grønvold & Schou A/S	2004	532
DR1, Ørestads Boulevard 19, 2300 København S	NCC Construction Danmark A/S	2004	3948
Tøjhusgrunden, Weidekampsgade 19-29, 2300 København S	L. M. Byg A/S	2004	280
DR2, Kaj Munks Vej, 2300 København S	NCC Construction Danmark A/S	2004	3416
Flintholm Have, 2000 Frederiksberg	Jørn Sand Poulsen	2007	1008
Hotel Opus, Egebjergvej, 8700 Horsens	Ove Larsen A/S	2007	12432



Musikhuset Aarhus · Aarhus

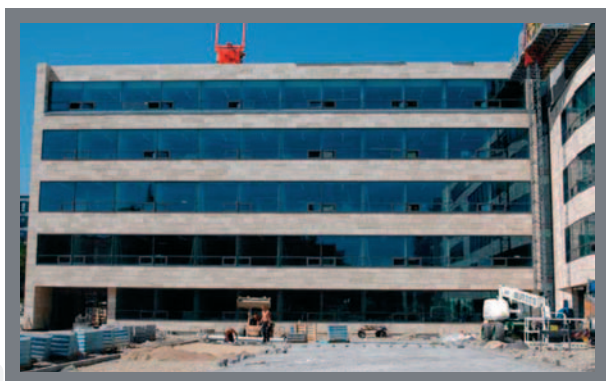


Danish Crown · Horsens



REFERENCER FOR NAFUFLEX 244 / NAFUFLEX PROFI TECH 1 (UDDRAG)

Leveringsadresse	Firmanavn	Udført år	Mængde liter
Winsløwparken, J.B. Winsløws vej/Falen, 5000 Odense C	Jorton A/S	2003	1690
Musikhuset Aarhus, Thomas Jensen's Allé, 8000 Aarhus C	NCC Construction Danmark A/S	2003	450
Sommer, Volvo, Hovedgaden 1, 2850 Nærum	EK Entreprise A/S	2003	510
DR1, Ørestadsboulevard 19, 2300 København S	NCC Construction Danmark A/S	2003	1440
Frederiksberg Gymnasium, Solbjergvej 14, 2000 Frederiksberg	NCC Construction Danmark A/S	2003	510
Tuborg Havn, Tuborg Havnevej, 2900 Hellerup	Hoffmann A/S	2003	360
Søndermark Skolen, Hoffmeyervej 32, 2000 Frederiksberg	E. Pihl & Søn A/S	2003	780
Danish Crown, Østbirkvej 2, 8700 Horsens	NCC Construction Danmark A/S	2003	4200
Kajplads 24, Islandsbrygge 36, 2300 København S	DT Entreprise A/S	2004	620
Omøgade 7, 2100 København Ø	EK Entreprise A/S	2004	800
Borgergade 86, 8600 Silkeborg	NCC Construction Danmark A/S	2004	800
Aarhus Forbrændingen, Ølstedvej 20, Lisbjerg, 8200 Aarhus N	NCC Construction Danmark A/S	2004	360
Gl. Kongevej 97, 7442 Engesvang	NCC Construction Danmark A/S	2004	690
Biocenter, Universitetsparken, Tagensvej 24, 2200 København N	E. Pihl & Søn	2004	1800
Multihal, Gudrunsvvej, 8220 Brabrand	NCC Construction Danmark A/S	2005	800
Syddansk Universitet, Dybbølgade 2-10, 6400 Sønderborg	NCC Construction Danmark A/S	2004-2005	1080
Lübker Golf Resort, Ramtenvej, 8581 Nimtofte	NCC Construction Danmark A/S	2007	720



Biocenter · København



Lübker Golf Resort · Nimtofte



DUAL SEAL® PÅ ØRESUND

OVER 250.000 M² DUAL SEAL® ER ANVENDT TIL ØRESUNDSFORBINDELSENS DANSKE LANDANLÆG.



III. 1.

DUAL SEAL® monteres på yderside af tunnelvæg tæt ved Kastrup Station. DUAL SEAL® membranen hænger lodret ned, og bentonitsiden vender indad mod betonen, og HDPE dugen vender udad mod jordsiden. Samlinger er ved at blive tapet.



III. 2.

DUAL SEAL® membran monteres i bunden af tunnel. Membranen er udlagt på renselag med bentonitsiden nedad. På billedet er samlinger allerede tapet. Bemærk, at HDPE dugen ikke har lidt overlast, selvom der har været omfattende aktivitet oven på dugen (den er meget støvet).



REFERENCER FOR DUAL SEAL® (UDDRAG)

Leveringsadresse	Kunde	Udført år	Mængde m²
Rosenborg Slot, Slotsstyrelsen, 1350 København K	Kornerup	1994	100
Skallerup Klit Feriecenter, Nordre Klitvej 21, 9800 Hjørring	Rasmussen & Sigsager A/S, Aalborg	1995	1000
Tunnel, Sydhavnsgade, 2450 København SV	Siab/NPL I/S / CRN J.V., COWI, Rambøll, NNR	1996	85.000
Tunnel, Kastrup E-05-1, D1, 2770 Kastrup	LandCon / CRN J.V., COWI, Rambøll, NNR	1997	126.000
Gladsaxe Teater, Buddinge Hovedgade, 2860 Søborg	MT Byg	1998	500
Lyngby Kulturhus, Klampenborgvej, 2800 Lyngby	Skanska Jensen A/S	1999	3000
P-kælder, Skovgade, 6760 Ribe	Henry Jensen Intscicon APS	2000	3400
Kennedy-Arkaden, John. F. Kennedy's Plads 1, 9000 Aalborg	Skanska Danmark A/S	2002	3393
Tøjhusgrunden, Weidekampsgade 10 A, 2300 København S	L.M. Byg A/S	2003-2004	7921
Nygade, 9400 Nørresundby	NCC Construction Danmark A/S	2004	822
Carre B, Sluseholmen, 2450 København SV	E. Pihl & Søn A/S	2005	260
Ølgod Varmeværk, 6870 Ølgod	K.G. Hansen & Sønner A/S	2006	710
Kongensgade, 5000 Odense C	Hansson & Knudsen A/S	2007	893



Lyngby Kulturhus · Lyngby



Ølgod Varmeværk · 6870 Ølgod



REFERENCER FOR DUAL SEAL® SALT (UDDRAG)

Leveringsadresse	Kunde	Udført år	Mængde m²
Lindholm Brygge, Cementkajen 23-25, 9400 Nørresundby	Thomas Christensen A/S	2003	384
Oksbøl Lejren, Grærup Havevej 2, 6840 Oksbøl	MT Højgaard A/S	2003	80
Havnen, Pakhusvej, 7000 Fredericia	Betonelement A/S	2003	268
DR, Segm. 4, Ørestads Boulevard 19, 2300 København S	Vivaldis Konsortiet	2003	393
Kystvejen 146, 4600 Køge	JMO Gruppen ApS	2003	179
Kajplads 24, Islandsbrygge 36, 2300 København S	DT Entreprise A/S	2004	715
Danish Crown, Gammelby Ringvej 1, 6700 Esbjerg	MT Højgaard A/S	2004	179
Joensuuvej, 4000 Roskilde	NCC Construction Danmark A/S	2004	179
Fregatten Jylland, Havnen, 8400 Ebeltøft	Per Aarsleff A/S	2004	760
Sydhavnen, 4400 Kalundborg	Betonelement A/S	2004	1903
DR1, Ørestads Boulevard 19, 2300 København S	NCC Construction Danmark A/S	2004	9
DCS, Virkelyst 10, 9400 Nørresundby	A. Enggård A/S	2004	277
Stiften, Gl. Texaco Grund, Østre Stationsvej 8, 5000 Odense C	NCC Construction Danmark A/S	2004	45
Glyptoteket, Niels Brocksgade 7, 1574 København V	Brdr. K. Hansen A/S	2004	179
Tøjhusgrunden, Weidekampsgade, 2300 København S	H.M.E. ApS	2004	366
Tværkajen, 5000 Odense C	Jorton A/S	2007	2320



Kajplads 24 · København



Fregatten Jylland · Ebeltøft



REFERENCER FOR ELOTENE 3000X (UDDRAG)

Leveringsadresse	Kunde	Udført år	Mængde m²
Treldevej 191, 7000 Fredericia	Alstom Power Flowsystems A/S	2001	1000
Tykmoosevej 12, 4622 Havdrup	L. M. Byg A/S	2003	200
Leopardvej 11, 7700 Thisted	LMG Lemvig-Müller A/S	2003	2040
Øby Skolen, Stensbjergvej, 4600 Køge	Jorton A/S	2003	240
Øresundsvej 142, 2300 København S	L. M. Byg A/S	2003	240
Gl. Ringstedvej, 4300 Holbæk	MT Højgaard A/S	2003	760
Centrallager Vest, Alsvej 18, 8900 Randers	Brødrene Dahl A/S	2003	300
Hjulgærvej 8, 7100 Vejle	Ajcon Entreprenør- & Ingeniør	2003	200
Frederiksberg Gymnasium, Solbjergvej 14, 2000 Frederiksberg	Dab Region Syd	2003	500
Udskibet til Grønland, 9220 Aalborg Øst	Brøndum Grønland A/S	2004	200
Stationsmestervej 81, 9200 Aalborg SV	LMG Lemvig-Müller A/S	2004	120
Box 4, G-3900 Nuuk	Godthåb Smede- & Rørværksted	2004	300
Inlindco, Mark Skellet 50, 4300 Holbæk	Kjæhr & Trillingsgaard A/S	2004	360
Tøjhusgrunden, Weidekampsgade 3, 2300 København S	L. M. Byg A/S	2004	740
Export afdelingen, Fuervej 1, 8900 Randers	Brødrene Dahl A/S	2004	340
Sydbank A/S, Peberlyk 4, 6200 Aabenraa	Jorton A/S	2007	240



Frederiksberg Gymnasium · Frederiksberg



Novo · Kalundborg



REFERENCER FOR ELOTENE HD (UDDRAG)

Leveringsadresse	Kunde	Udført år	Mængde m ²
Bruuns Galleri, Værkmestergade, 8000 Aarhus C	NCC Construction Danmark A/S	2003	40
Tøjhusgrunden, Weidekampsgade 19-29, 2300 København S	L. M. Byg A/S	2004	420
Tøjhusgrunden, Weidekampsgade 19-29, 2300 København S	L. M. Byg A/S	2006	100
Tykmoosevej, 4622 Havdrup	L. M. Byg A/S	2007	120



Bruuns Galleri Parkering · Aarhus C



Weidekampsgade · København S



Fandt du ikke det du søgte

- kan du få yderligere oplysninger i et af nedenstående specialkataloger!

VENLIGST SEND		SÆT KRYDS
PRODUKTER	KATALOGNAVN	
Bevægelsesfuger til gulve og vægge	»MIGUA dilatationsfuger«	
Betonrenoveringsprodukter	»Betonrenovering«	
Brolejer, bæreløjer, glidelejer, glidefolier, neopren, lyddæmpende lejer og tværkraftdorne	»Kræfter i bevægelse«	
Mørtler, formolier, retardere m.v.	»Mørtler og additiver«	
Forbrugsartikler til beton	»Forbrugsartikler«	
Fugebånd, almindelige og ekspanderende	»Fuger i beton«	
Indstøbningsskinner, bolte, armeringskoblinger og transportankre	»HALFEN«	
Inserts, transportankre m.v.	»Transport af betonelementer«	
Magneater til formborde	»ELEMATIC«	
Plast, propper, hætter, låg, greb m.v.	»Plast«	
Støberør og paprør	»Støberør«	
Vandtætningsprodukter	»Vandtætning«	
Vandtætte gennemføringer	»DOYMA - vandtætte gennemføringer«	
Vindkrydssystem	»HALFEN - Detan«	
Værnemidler, handsker, tøj, åndedrætsværn m.v.	»Værnemidler«	
Andet - vedrørende:		
Vi ønsker konsulentbesøg vedrørende:		

Firma	
Adresse	
Postnummer	
By	
Telefon	
Fax	
Mail	
Att.	

Salgs- og leveringsbetingelser

1. Gyldighed:

Disse salgs- og leveringsbetingelser er gældende for alle tilbud, salg og leverancer med mindre andet er aftalt skriftligt.

2. Tilbud og ordrebekræftelser:

Alle tilbud afgives med forbehold for mellemsalg. Afgiver sælger tilbud, der ikke angiver særlig acceptfrist, bortfalder tilbuddet senest 4 uger fra tilbudets dato med mindre accept er modtaget inden da.

Ordre er først bindende for sælger når dennes skriftlige accept foreligger (ordrebekræftelse).

3. Priser og ekspeditorsgebyr:

Alle priser er angivet i danske kroner og eksklusiv moms. Køber er indtil levering forpligtiget til at acceptere ændringer i prisen som følge af dokumenterede forøgede omkostninger for sælger som følge af ændringer i valutakurser, told, skatter, afgifter m.v. der vedrører den aftalte leverance.

Ordre leveres fragtfrit, dog pålægges der fragt ved ordre under Dkr. 1.000,- ekskl. moms. Satserne reguleres 1 gang årligt og oplyses på forespørgsel.

Der pålægges ligeledes et gebyr på Dkr. 25,- pr. faktura der fremsendes pr. post. Faktura kan modtages som e-mail, vedhæftet en PDF-fil eller fremsendes elektronisk som OIOXML-fil via EAN-nr.

Modtagelse af elektronisk faktura er gebyrfrit.

4. Betaling - morarente:

Betaling skal være sælger i hænde den dato fakturaen angiver som sidste rettidige betalingsdag. Hvis betaling sker efter forfalds tid er sælger berettiget til at beregne renter, der tilskrives månedsvis af den til enhver tid værende restgæld fra forfalds dag med 1,5 % pr. påbegyndt måned. Tilskrevne renter forfalder til omgående betaling og betales forud for al anden gæld ved løbende indbetalinger. Sælger forbeholder sig ret til levering pr. efterkrav. Køber er i intet tilfælde berettiget til at foretage nogen form for modregning i købesummen, medmindre det forinden skriftligt er aftalt med sælger. Såfremt køber ikke overholder de aftalte betalingsbetingelser, er sælger berettiget til at tilbageholde fremtidige leverancer.

5. Ejendomsforbehold:

Sælger forbeholder sig, med de begrænsninger der følger af ufravigelige retsregler, ejendomsretten til det solgte, indtil hele købesummen med tillæg af påløbne omkostninger er betalt til sælger eller til den, der har fået tiltransporteret denne ret.

6. Levering:

Levering – herunder også delleveringer – sker fra sælgers forretningsadresse (ab fabrik) uanset om sælger ved egne folk eller ved tredjemand i henhold til særskilt aftale med køber bringer det solgte til køber. For specialfremstillede masseartikler forbeholder sælger sig ret til at levere plus/minus 10% af ordren.

Leveringstiden er fastsat af sælger efter bedste skøn på grundlag af de oplysninger der foreligger ved tilbuddets fremsættelse/aftalens indgåelse. Med mindre andet udtrykkeligt er aftalt, betragtes en udskyldelse af leveringstiden med op til 14 dage på grund af sælgers forhold i enhver henseende som rettidig levering.

7. Emballering:

Emballage tages kun retur i henhold til særskilt aftale. Emballering, bortset fra paller o. lign. er inkluderet i prisen, med mindre andet er aftalt særskilt.

8. Produktinformation:

Tegninger, specifikationer, beskrivelser og lign. som er udleveret af sælger før eller efter aftalens indgåelse, forbliver sælgers ejendom, og må ikke videregives, kopieres eller lign. uden skriftlig aftale eller i øvrigt misbruges.

9. Mangler, reklamation og afhjælpning:

Ved leveringen skal køber straks foretage en sådan undersøgelse af det solgte, som ordentlig forretningsbrug kræver.

Vil køber påberåbe sig en mangel, skal denne senest 8 dage efter, at manglen er eller burde være opdaget, give sælger skriftlig meddelelse herom, herunder anføre hvori manglen består. Har køber opdaget eller burde denne have opdaget manglen, og reklameres der ikke som anført, kan køber ikke senere gøre manglen gældende.

Efter sælgers valg vil mangler ved det solgte blive afhjulpnet, eller der vil blive foretaget omlevering. Mangelfulde dele der udskiftes, skal stilles til disposition for sælger.

Har køber ikke inden 6 måneder efter leveringen påberåbt sig mangler overfor sælger, kan køber ikke senere gøre mangler gældende. For dele der er udskiftet eller repareret påtager sælger sig de samme forpligtigelser, som gælder for det oprindeligt solgte i et tidsrum på 6 måneder, dog således at sælgers mangelsansvar ikke for nogen del af det solgte kan udstrækkes til mere end 1 år fra den oprindelige leveringsdato.

Forandringer eller indgreb i det solgte foretaget uden sælgers skriftlige samtykke fritager sælger for enhver forpligtigelse.

10. Ansvarsbegrænsning – force majeure:

Et erstatningskrav overfor sælger kan ikke overstige fakturabeløbet for den solgte genstand.

Sælger hæfter ikke for driftstab, avancetab eller andre indirekte tab i anledning af aftalen, herunder indirekte tab der opstår som følge af forsinkelse eller mangler ved det solgte.

Følgende omstændigheder medfører ansvarsfrihed, når de indtræffer efter aftalens indgåelse og forhindrer dens opfyldelse (force majeure):

Arbejdskonflikter, strejker, lockout og enhver anden omstændighed som parterne ikke har været herre over, såsom brand, krig, mobilisering eller uforudsete militær-indkaldelser af tilsvarende omfang, sabotagehandlinger, rekvirering, beslaglæggelse, valutarestriktioner, oprør og uroligheder, mangel på transportmidler, almindelig vare-knaphed, restriktioner af drivkraftmidler og mangler ved leverancer fra under-leverandører, eller forsinkelse med sådanne leverancer som skyldes nogen af de i dette punkt nævnte omstændigheder. Den part som ønsker at påberåbe sig nogen af de nævnte omstændigheder, skal uden ugrundet ophold skriftligt underrette den anden part om begivenhedens opståen og ophør.

Begge parter er berettiget til ved skriftlig meddelelse til den anden, at hæve aftalen når dens opfyldelse inden for en rimelig tid bliver umulig på grund af nogen af de i dette punkt nævnte omstændigheder.

11. Returnering:

Det solgte modtages kun retur efter forudgående skriftlig aftale og kun såfremt der medsendes oplysninger om sagsbehandler, fakturanummer/nummer på følgeseddel og reklamationsnummer. Tilsmudsede varer samt varer i brudt emballage tages ikke retur.

Returneringen af varer finder sted for købers regning. Der pålægges køber et returneringsgebyr på 20 % af fakturabeløbet inklusiv moms.

I de tilfælde, hvor køber er berettiget til at ophæve handlen, eller såfremt det solgte returneres til sælger med henblik på ombytning eller afhjælpning af mangler, skal det solgte fremsendes til sælger i original emballage med angivelse af reklamationsnummer og for købers regning og risiko. I det omfang sælger påføres forsendelsesomkostninger m.v., er sælger berettiget til at kræve disse udgifter refunderet af køber og modregne disse i købers eventuelle krav mod sælger. Efter afsluttet reparation eller ved ombytning er køber forpligtiget til for egen regning og risiko at afhente de reparerede eller ombyttede genstande hos sælger.

Såfremt returneringen af det solgte beror på forhold, der kan tilskrives sælgers forsømmelse eller oprindelige mangler ved det købte og for hvilke sælger kan tilpligtes at hæfte, refunderes købers udlæg til sædvanlige og rimelige forsendelsesomkostninger efter forudgående aftale.

12. Produktansvar:

Forvolder en leverance fra sælger skade, er sælger ansvarlig for personskade på betingelse af, at det dokumenteres, at skaden skyldes handlinger eller undladelser, begået af sælger. Sælger har intet ansvar for skade på løsøre eller fast ejendom. Sælger har under ingen omstændigheder ansvar for driftstab, tabt fortjeneste eller noget andet indirekte tab. I det omfang sælger måtte blive pålagt ansvar over for tredjemand, er køber forpligtet til at holde sælger skadesløs i det omfang, et sådant ansvar rækker ud over de ovenfor fastsatte grænser. Køber er pligtig at lade sig sagsøge ved samme domstol, som behandler erstatningskrav imod sælger i anledning af skade som påstås forvoldt af en fejl ved en af sælgers leverancer.

13. Lovvalg og værneting:

Enhver uoverensstemmelse i henhold til nærværende aftale afgøres i henhold til dansk ret med retten i Odense som rette værneting.

Revideret 09-01-2012



GOTTFRED PETERSEN A/S
BYGGERI | PLAST | VVS | VÆRNEMIDLER