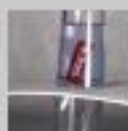




CEMproof® SilverSeal



BPA

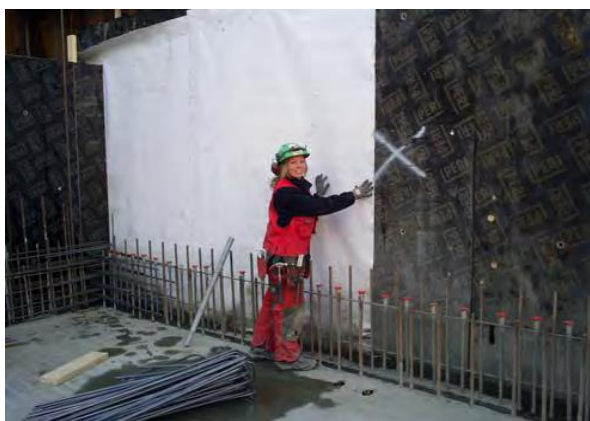
CEMproof® Silver Seal „aktiv“

SilverSeal zaštitna membrana od PE-folije i bubrećeg flisa je lagana, hidroaktivna, „samoizlječiva“ specijalna membrana koja sprječava prodor vode između betona i folije

Kvalitetna, samoizlječiva, hidrofilna bubreća folija sa bubrećim polimerima koja se koristi u visokogradnji, niskogradnji, konstrukcijskim sustavima i tunelima.

SVOJSTVA PROIZVODA

CEMproof®SilverSeal je mehanički spojeni flis s jednostrano obloženom PE folijom, a PP- vlakna su obložena bubrećim sredstvom. Bubreće sredstvo je polimer koji apsorbira vodu i ima svojstvo bubrenja.



PODRUČJA PRIMJENE

Brtvljenje i zaštita betonskih površina koje dodiruju tlo u visokogradnji, niskogradnji, u konstrukcijskim sustavima i tunelima.

CEMproof®SilverSeal zamjenjuje sve konvencionalne brtvene membrane koji se koriste u visokogradnji, niskogradnji, konstrukcijskim sustavima i tunelima.

- Bitumenske trake,
- Premaze i brtvene role od umjetnih materijala svih vrsta. Zahvaljujući **novoj** isprobanoj tehnologiji proizvodnje CEM-proof® SilverSeal je proizvod koji korisniku pruža sljedeće prednosti:
- ekološka prihvatljivost,
- ekstremna otpornost,
- jednostavna ugradnja, jednostavan rad,
- visok stupanj čvrstoće spojeva,
- kontrolirana kvaliteta (CE-oznaka),
- samoizlječivost i bubrivost.

FUNKCIJA BRTVLJENJA

Svojstvo brtvljenja trake CEMproof® SilverSeal za brtvljenje s bubrećim sredstvom omogućavaju dvije funkcije. Prva funkcija brtvljenja sastoji se od PE folije, a druga dolazi do izražaja tek u slučaju da je folija oštećena i kad voda koja prodire aktivira bubreći flis. U slučaju prodora vode kroz foliju hidroaktivni polimer nabubri i tako stvara ekstremno gust sloj u obliku gela koji trajno izolira građevinu. Čak se i pukotine u betonu na taj način pouzdano zatvaraju! Prodor vode u pozadini je zahvaljujući proizvodu SilverSeal praktički isključen!

BETONSKA PODLOGA

Prikladne su sve dovoljno čvrste, nosive podloge. Pukotine > 1 mm moraju se zatvoriti. SilverSeal je fleksibilna i prilagođava se nepravilnostima od < 1 cm. Veće nepravilnosti je potrebno prethodno popraviti i premostiti pomoću zaštitnog flisa. SilverSeal mora se postaviti precizno i prema uputama proizvođača.

PREDNOSTI CEMPROOF® SILVERSEAL-a

Visok" stupanj brtvljenja i sigurnost - zahvaljujući jednakoj debljini flisa i ekstremno niskoj k_f -vrijednosti flisa. Propusnost ispitivana na različitim MPA institutima i u laboratorijima za ispitivanje. Dvostruka sigurnost, dvostruka sposobnost brtvljenja!

Brza i jednostavna montaža - neovisno o godišnjem dobu odnosno o vremenskim uvjetima. Bez potrebe za uređajima za varenje, prijelazi se prema potrebi i želji lijepe ili jednostavno preklapaju jedan preko drugog.

Kontinuirana kontrola kvalitete - temeljnih materijala i polimera osigurava konstantna tehnička svojstva!

Visoka otpornost –hidroaktivna brtvena membrana s bubrećim sredstvom.

Visoka čvrstoća spojeva - zahvaljujući dokazanoj tehnologiji proizvodnje. To ugradnju čini jednostavnom i sigurnom!

Sposobnost samoizlječenja - manje perforacije u PE foliji zatvaraju se hidroaktivnim bubrećim flisom na siguran način!

Zatvaranje pukotina -u betonu se sigurno premošćuje, te tako trajno izolira. Optimizacija odnosno smanjenje pojačanja pukotina prema uputama proizvođača!

Velik izbor veličina odn. varijabilna širina - osiguravaju malu potrošnju materijala prilikom preklapanja!

Fleksibilnost - čini CEMproof®SilverSeal idealnom brtvenom membranom i za veće površine kao i za manje te za brtvene radove koji zahtijevaju komplicirano rezanje po mjeri!

Kombiniranje s najrazličitijim brtvenim folijama od umjetnih materijala - za ultimativan, jedinstven način brtvljenja s funkcijom samoizlječenja i zaštitom od prodora vode u pozadinu. Ovo otvara jednu potpuno novu dimenziju području tehnike hidroizolacija!

TEHNIČKI PODATCI O PROIZVODU

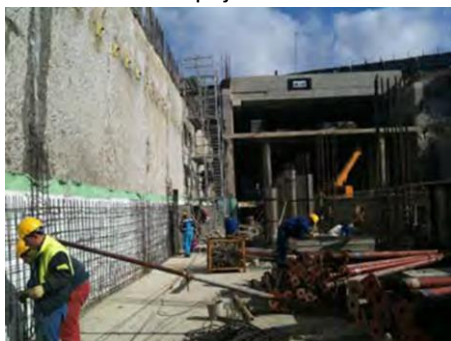
Karakteristike	Metoda testiranja	Jedinica mjere	Prosjek	Tolerancija
Težina	DIN EN 1849-2	g/m ²	530	450-620
Debljina (20 kPa)	DIN EN 1849-2	mm	2,5	±1,0
Maksimalna vlačna sila MD	DIN EN ISO 12311-2	N/5cm	600	>550
Maksimalna vlačna sila CD		N/5cm	1100	>900
Istezanje pri najvećoj vlačnoj sili MD	DIN EN ISO 12311-2	%	90	>70
Istezanje pri najvećoj vlačnoj sili CD		%	80	>55
Otpornost na trganje MD(tijelo čavla)	DIN EN 12310-1	N	500	>280
Otpornost na trganje CD(tijelo čavla)	DIN EN 12310-1	N	454	>280
Vodonepropusnost	DIN EN 1928 B		nepropusno	
Otpornost na mehanički udar	DIN EN 12691		nepropusno	

TVORNIČKI OBLIK; SKLADIŠTENJE

Dimenzije: 2,00m x 50m „Standard“

SilverSeal bubreću membranu treba čuvati na suhom mjestu bez hrđe i zaštićen od utjecaja topline i vlage; može se neograničeno skladištiti. SilverSeal je tijekom skladištenja potrebno zaštititi od UV zračenja.

SilverSeal se prije montaže mora skladištiti na suhom!



CEMproof[®] SilverSeal “Aktiv“

SilverSeal bubreća membrana od PE-folije i bubrećeg flisa je lagana, hidroaktivna, “samoizlječiva“ specijalna membrana koja sprječava prodor vode između betona i folije

Kvalitetna, samoizlječiva, hidrofilna bubreća folija sa bubrećim polimerima koja se koristi u visokogradnji, niskogradnji, konstrukcijskim sustavima i tunelima.

CEMproof[®] SilverSeal

Neki rezultati ispitivanja SilverSeal

Propusnost vodene pare:

DIN EN ISO 12572: 2001-09

SilverSeal uzorak:

2,92 x 10⁸ [kg/(m²x h)]

9,3 sd –vrijednost [m]

Dokument broj:

5303/723/07 - Mc od 18.04.2008

SilverSeal hidrostatski test:

Nepropusnost preklopa zatvorena sa CEM 805

Preklop 5 cm zalijepljen sa CEM 805

Hidrostatski tlak	trajanje	rezultat testa
-------------------	----------	----------------

0,2 bara	72 sata	vodonepropustan
----------	---------	-----------------

0,5 bara	24 sata	vodonepropustan
----------	---------	-----------------

1,0 bara	24 sata	vodonepropustan
----------	---------	-----------------

1,5 bar	24 sata	vodonepropustan
---------	---------	-----------------

2,0 bara	14 dana	vodonepropustan
----------	---------	-----------------

2,5 bara	24 sata	vodonepropustan
----------	---------	-----------------

Test je uspješno riješen nakon postizanja 2,5 bara hidrostatskog pritiska

Broj dokumenta:

5087/467/07b – od 27.04.2007

Rezultati ispitivanja prema DIN EN 13967!

Vodonepropusnost:

DIN EN 1928, postupak B

Hidrostatski tlak 60kPa(0,6 bar)

rezultat: nepropustan

Trajanje testa: 24 sata

Uvjetovana atmosfera: DIN 50014-23/50-2

Otpornost na udar opterećenja:

DIN EN 12691, postupak A

rezultat: nepropustan

Otpornost na starenje:

DIN EN 1296 12 tjedana na 70°C

DIN EN 1928, postupak B

Hidrostatski tlak 60kPa(0,6bar)

rezultat: nepropustan

Trajanje testa: 24 sata

Uvjetovana atmosfera: DIN 50014-23/50-2

Otpornost na kemikalije:

DIN EN 1847 vrijeme držanja 16 tjedana u alkalnom mediju

DIN EN 1928 postupak B

Hidrostatski tlak 60kPa(0,6bara)

rezultat: nepropustan

Trajanje testa :12 sati

Testna klima: DIN 50014-23/50-2

Otpornost na trganje širenjem:

DIN EN 12317-1

Uzorak 100mm x 200mm

Otpornost na trganje □N]

V=100mm/min

uzdužno: x=280 s=8,6

Razmak od čavla:50mm

poprečno: x =273 s=17,1

Testna klima: DIN 50014-23/50-2

Otpornost na statičko opterećenje:	DIN EN 12730 Podloga: beton Postupak B: opterećenje 20 kg	rezultat: nepropustan
Istezanje:	DIN EN 12311-2 Postupak B V=100 mm/min Testna klima:	max. vlačna čvrstoća[N/50mm] uzdužno: x =290 s=11,2 poprečno: x=421 s=19,8 istezanje: [%] DIN 50014-23/50-2 uzdužno:x=166 s=10,3 poprečno:x=151 s=7,9
Reakcija na požar:	DIN EN ISO 11925-2 EN 13501-1	klasa: E Europska klasa E DIN EN 13501, ne gori
Broj dokumenta:	5049/459/07 –od 24.10.2007	
Dodatna izvješća o ispitivanju:	Otpornost na mikroorganizme Ponašanje u različitim tekućim medijima i još mnogo toga...	



CEMproof® SilverSeal

SilverSeal zaštitna membrana od PE-folije i bubrećeg flisa je lagana, hidroaktivna, "samoizlječiva" specijalna membrana koja sprječava prodor vode između betona i folije

CEMproof® SilverSeal

SilverSeal, flizelin koji bubri i koji sam brtvi je igličasti, termički obrađeni polipropilenski flizelin, koji sadrži snažno bubreće hidrofilne vodenoreaktivne polimere, koji flizelinu daju ogromnu sposobnost bubrenja. Sa strane prodora vode SilverSeal je dodatno opremljen PE-folijom

Hidroizolacija tunela s CEMproof® SilverSeal membranom:

PE-membrana mora biti okrenuta prema strani od kuda prodire voda, a bijela strana (polipropilenski flizelin) mora biti okrenut prema betonu koji mora biti zaštićen od prodora vode (npr. prskanom betonu)

Ako je CEMproof® SilverSeal postavljen na opisani način, nema nikakve mogućnosti prodora vode između membrane i betonske konstrukcije. Čak ni u slučaju ako postoje mala oštećenja u membrani !



Silver Seal membrana u sanaciji tunela u Bad Elsteru

Silver Seal je testiran na 2,5 bara (25 m/vodenog stupca) na sveučilištu Braunschweigu/Njemačka MPA-BS-IBMB



CEMproof® SilverSeal membrana –primjena na mjestu !



SilverSeal je savršena aktivna membrana za brtvljenje temelja i podruma, kao i tunela.

SilverSeal je samoizlječiva membrana sa dvostrukim učinkom brtvljenja. Primarni učinak brtvljenja se postiže sa PE folijom, a drugi učinak brtvljenja ima polipropilenski flizelin sa bubrežim sredstvom koji dolazi do izražaja tek u trenutku oštećenja PE-membrane. Testirana do 2,5 bara vodenog pritiska.

U ovom sistemu CEMflex VB limovi su postavljeni u konstrukcijski spoj.

SilverSeal je vrlo jednostavna za ugradnju. SilverSeal bubri u kontaktu s vodom i hidrofilni polimer bubri prema strani betona koji je time zabrtvljen! Cirkulacija vode između membrane i betona nije moguća. Pukotine i šupljine će biti zabrtvljene uslijed tlaka bubrenja. Bubreći polimer prodire u pukotine i šupljine betona.



SilverSeal mora biti postavljena na način da je „otvorena“ strana (bijela strana) okrenuta prema betonu koji mora biti zabrtvljen.

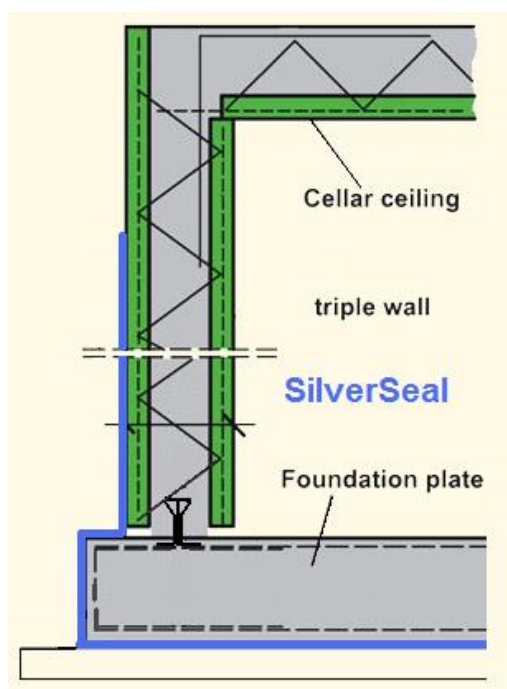


SilverSeal- primjena nakon betoniranja !

CEMproof® SilverSeal membrana – u kombinaciji s montažnim elementima!



SilverSeal se može na beton postaviti i tijekom proizvodnje montažnih elemenata



SilverSeal se savršeno veže sa svježim betonom i prianja na montažni betonski zid. SilverSeal je membrana za dvostruko brtvljenje te može biti postavljena u tvornici tijekom proizvodnje montažnih betonskih elemenata (unaprijed primijenjen). Spojevi između elemenata moraju biti zabrtvljeni sa CEM 805 vezivnim sredstvom na licu mjesta

SilverSeal se može primijeniti u tvornici tijekom procesa proizvodnje montažnih elemenata ili se može postaviti na gradilištu na površinu montažnih betonskih elemenata.



...jednostavno i sigurno!©BPA-GmbH

Silver Seal- postavljanje na gradilištu

