

# SILVERSEAL SISTEM BUBRENJA I VEZIVANJA SA SVJEŽIM BETONOM

**Aktivna vodonepropusna membrana koja bubri**

## OPIS PROIZVODA

SilverSeal se sastoji od mehanički spojenih PP-vlakana koja su s jedne strane presvučena PE-folijom. PP-vlakna su popunjena posebnim bubrećim sredstvom. Ovo sredstvo je polimer koji upija vodu i bubri.

## PRIMJENA I PODRUČJA PRIMJENE

Brtvljenje i zaštita betonskih površina koje su u dodiru sa zemljom u visokogradnji, niskogradnji, tunelogradnji i dr.



## FUNKCIJA

Učinak brtvljenja bubreće membrane SilverSeal postiže se kroz dvije funkcije:

Prvu funkciju brtvljenja ima PE folija. Ako na foliji nema oštećenja, neće doći do aktiviranje PP bubrećih vlakana. Međutim, ako dođe do oštećenja folije uzrokovanih perforacijama uslijed pritiska poda (brtvljenje podne ploče), aktivnog pritiska zemlje (brtvljenje površine zida) ili dodatnog opterećenja (brtvljenje stropa), aktivira se druga funkcija brtvljenja.

Kao rezultat prodora vode, bubreće vlakno odmah aktivira snažno brtveći sloj gela. Zbog pritiska bubrenja koji se stvara, gel se ubrizgava čak i u najfinije pukotine u betonskoj strukturi koju treba zabrtviti. Voda koja nastavlja prodirati kroz oštećenje dolazi do već nabubrenog materijala i zaustavlja se prodor vode. To znači da se nepropusnost betonske konstrukcije nastavlja povećavati i oštećenja se zatvaraju sama od sebe (samo zacjeljenje). Na taj način je onemogućena migracija vode po betonu ispod membrane.

## SVOJSTVA I PREDNOSTI PROIZVODA

- ❖ brza i jednostavna montaža.
- ❖ ekološki prihvativljiva.
- ❖ dvostruka sigurnost jer ima dvostruku funkciju brtvljenja! ovisno o zahtjevima preklopni se mogu lijeptiti ili jednostavno preklopiti.
- ❖ visoka otpornost vodo-reaktivnih brtvećih i zaštitnih vlakana
- ❖ sposobnost samo izlječenja
- ❖ brtvljenje mikro-pukotina zaostalih nakon sušenja betona
- ❖ fleksibilnost u njegovoj primjeni čini SilverSeal idealnom brtvećom membranom za velike i manje razvijene površine kao i za radove brtvljenja koji zahtijevaju složeno rezanje!
- ❖ velika ili promjenjiva širina znači manje gubitke preklapanja
- ❖ slana voda (do tri posto) i lužnate otopine nemaju negativan utjecaj na brtvljenje.
- ❖ mogućnost kombiniranja sa različitim vrstama plastičnih brtvećih membrana (KDB) kako bi se stvorila neusporediva nepropusna i samo zacjeljujuća jedinica brtvljenja otvara potpuno novu dimenziju u području tehnologije brtvljenja.

## ISPITIVANJA

CE-oznaka



## LIST PROIZVODA / SILVERSEAL

11/2021



### OBLIK ISPORUKE

dimenzije/oblik isporuke	Quellvlies SilverSeal 2x50 m Rola, Rola a 100m <sup>2</sup> ; 5 Rola na Paleti	Broj proizvoda 21-120
Skladištenje	SilverSeal ima rok trajanja 5 godina, ako se čuva u originalnom pakiranju. Skladištiti ga treba na suhom, od mraza , UV i toplinski zaštićenom mjestu.	

### TEHNIČKI PODACI

Tip:	Mehanički povezana, otporna na toplinu i reaktivna na vodu PP-vlakna presvučena PE-brtvećom membranom		
Vlaknasti materijal:	Polipropilenska vlakna, bijela		
Klasa otpornosti geotekstila	GRK 3 (suga)		
Sredstvo za bubrenje:	Posebno vlakno koje upija vodu i bubri		
Pritisak bubrenja:	170 kN/m <sup>2</sup> (ovisno o razini opreme)		
Specifično	Postupak	jedinica	Zadana vrijednost
Težina po jed. površine	DIN EN 1849-2	g/m <sup>2</sup>	> 450
Debljina	DIN EN 1849-2	mm bei 20,0 kPa	> 1,5
Max. vlačna čvrst. MD/CMD	DIN EN 12311-2	N/50mm	> 500
HZK-istezanje MD/CMD	DIN EN 12311-2	%	> 50
Otpornost na trganje MD/CMD	DIN EN 12310-1	N	>280
Otpornost na trganje CD	DIN EN 12310-1	N	>280
Vodonepropusnost	DIN EN 1928 B	bar (m WS)	5,0 (50)
	ASTM D 5385	bar (m WS)	6,9 (69)
Otpornost na udarna opterećenja	DIN EN 12691 (A)	mm	200
Sposobnost premošćivanja pukotina	ASTM D 5385	mm bar (m WS)	od 0,0 - 3,2 širenje pukotine (naknadno) opterećenje 6,9 (69)



## OSTALO

### Podloge

Prikladne su sve dovoljno čvrste, nosive površine. Pukotine > 1 mm u podlozi moraju se zatvoriti. Fleksibilni SilverSeal prilagođava se razmacima < 1 cm. U slučaju većih razmaka potrebno ih je unaprijed izravnati ili premostiti zaštitnim flisom. SilverSeal se mora pažljivo postaviti u skladu s uputama proizvođača.

### Upute za postavljanje

SilverSeal se mora postaviti tako da otvorena strana bude okrenuta prema konstrukcijskom betonu koji se brtvi! Otvorena strana SilverSeala je uvijek bijela. Zatvorena strana sastoji se od srebrne PE folije koja se postavlja na stranu od prodora vode. Horizontalni preklopi osiguravaju su dodatnim lijepljenjem ljeplilom CEM805. Vertikalni preklopi moraju biti zalijepljeni s CEM805. Preklapanja (uzdužno/poprečno) mogu se učvrstiti brtvenom trakom. Preklopi trebaju biti 5-10 cm i moraju se uvijek mehanički učvrstiti. Kontaktni pritisak treba biti najmanje 150 kg/m<sup>2</sup>.

### SilverSeal se može instalirati u tri različite verzije:

1. Mehanički se fiksira na konstrukcijski beton uz odgovarajuće pričvršćivanje. SilverSeal se može oštetiti/probiti. Ova mjesta oštećenja se brtve automatski i pouzdano!
2. SilverSeal membrana sa bubrećim vlaknima se može pričvrstiti na oplatu. Budući da se veže za svježi beton, SilverSeal prianja na zidni beton i čini ga vodonepropusnim..
3. SilverSeal hidro izolacijska membrane se može postaviti na nosivi čisti sloj ispod temeljne ploče.

Kada se SilverSeal koristi oko prodora treba ga koristiti skupa sa ljeplilom CEM805 / CEM805 "activ", za . Glave pilota moraju biti obrađene sa CEM dicht 3u1 kristalizacijskim premazom. Svaki prodor predstavlja potencijalnu slabu točku i stoga se uvijek mora planirati i zabrtviti pojedinačno i u odnosu na cijelu građevinu.

### Opće upute

Temperatura okoline-/ zraka: -30°C bis +70°C

Navedene temperature predstavljaju opći raspon u kojem se obrada može izvoditi bez dodatnih mjera.

### Okoliš i zdravlje

Proizvod ne predstavlja opasnu tvar u smislu Uredbe EU o opasnim tvarima Sigurnosno-tehnički list za prijevoz, stavljanje na tržiste i uporabu dostupan je na zahtjev

### Opasnost i sigurnost

Prilikom rukovanja SilverSeal-om, bitni sigurnosni, toksikološki, fizikalni i ekološki podaci mogu se pronaći u sigurnosnim listovima specifičnim za proizvod.

### Podaci

Svi tehnički podaci, dimenzije i informacije u ovom tehničkom listu temelje se na laboratorijskim ispitivanjima. Stvari izmjereni podaci mogu varirati u praksi zbog okolnosti koje su izvan naše kontrole

### Pravna napomena

Gore navedene informacije, posebice prijedlozi za obradu i korištenje naših proizvoda, temelje se na našem iskustvu i znanju, pod uvjetom da su proizvodi pravilno skladišteni i korišteni. Zbog različitih materijala, podloga i različitih radnih uvjeta, jamstvo za radni rezultat ili odgovornost, bez obzira na pravni odnos, ne može se uspostaviti niti iz ovih uputa niti iz usmenog savjeta, osim ako smo krivi namjerno ili krajnjom nepažnjom. Korisnik mora dokazati da je dostavio reklamaciju BPA u pisanim obliku sa svim potrebnim znanjem za odgovarajuću i obećavajuću procjenu od strane BPA na pravovremen i potpun način. Korisnik mora provjeriti prikladnost proizvoda za predviđenu namjenu. Zadržavamo pravo na promjene u specifikacijama proizvoda.

