

# Limovi za spojeve CEMproof® CEMflex VB „aktiv“

Obostrano obloženi limovi za brtvljenje hladnih spojeva

S općim građevinskim certifikatom nadzornih inženjera! CEMflex VB je ispitan na vodonepropusnost do 8 bara!

## CEMflex VB – lim za brtvljenje spojeva

Pružava višestruku sigurnost u obliku standardnog lima za spojeve bez potrebe za skupim porobljivanjem!

Elementi limova za hladne spojeve **CEMflex VB** obostrano su **premazani specijalnom oblogom**. Prilikom kontakta premaza sa svježim betonom trajno sprečava prodor vode kroz hladni spoj betoniranja. Osim čvrstog spoja s okolnim betonom specijalni premaz "aktivno" potpomaže prirodno nastajanje sloja sintera u betonu (aktivan nastanak vapnenca i aktivna kristalizacija).

Dovoljno je limove ugraditi u beton minimalno 3 cm za pouzdano brtvljenje. Visoka prionjivost specijalnog premaza na spojnim dijelovima sprječava eventualnu propusnost koja nastaje uslijed skupljanja betona.

Pojedinačni elementi su dugački 2 m, visoki 15 cm i oko 1,25 mm debljine. Kristalizacijski premaz nije ljepljiv i stoga nije dodatno obložen nepraktičnom zaštitnom folijom koja se mora ukloniti prije samog betoniranja.

## Područja primjene CEMflex VB limova

**CEMflex VB** može se koristiti za sve radne spojeve, horizontalne ili vertikalne, kod vode pod pritiskom ili vlage.

Područja primjene:

- Radni spojevi u zidovima/podnožju kod vode pod pritiskom ili vlage
- Radni spoj u području zid/zid, tlo-tlo ili zid/strop
- Spojevi predgotovljenih dijelova: područje zida/podnožja, kutovi ili predviđena mjesta stvaranja pukotina

## Podatci o limovima CEMflex VB

Pocinčani čelični lim (Š= 0,75mm / D= 2.000mm / V= 150mm) obostrano cijelom visinom od 150 mm obložen „aktivnom“ specijalnom oblogom debljine 0,5 mm koja se kemijskom reakcijom spaja s betonom i trajno izolira spoj (► kristalizacija, bubrenje, sinter).

**CEMflex VB je premazani lim za spojeve koji aktivno pokreće kristalizaciju i sinteriranje! Ovaj aktivni proces brtvljenja je patentiran!**

## Svojstva CEMflex VB limova za spojeve

Ekstremna snaga vezivanja kristalizacijskog premaza s betonom omogućuje trajno i pouzdano brtvljenje materijala između spojnog lima i okolnog betona na koji se nastavlja zahvaljujući specijalnoj oblozi spoj se dodatno aktivno sinterira odn. aktivno kristalizira i tako postaje još gušći.

## Ugradnja limova CEMflex VB

**CEMflex VB s obostranom oblogom** ugrađuje se u središte spoja i pričvršćuje (pomoću **CEMflex Ω - držača**)

Završetci se preklapaju samo 5 cm. Kod nepravilnih oblika i kutova **CEMflex VB brtveni lim** jednostavno se može savinuti u odgovarajući oblik.

Nije potrebno lijepljenje završetaka i uklanjanje zaštitne folije prije betoniranja!

CEMflex VB je moguće jednostavno umetnuti u svježi beton (spoj poda/zida).

## Tvornički oblik, skladištenje

Pojedinačni elementi su dugački 2 m, visoki 15 cm i 1,25 mm debljine. Dolazi pakiran u drvenim kutijama 50 kom x 2 m= 100 m'

**CEMflex VB** se na hladnom i suhom mjestu može neograničeno skladištiti.

## Primjer ugradnje



**Na koji način CEMflex VB pouzdano i trajno „aktivno“ brtvi**

„Aktivni“ brtveni proces lima za spojeve **CEMflex VB** aktivira se putem reakcije različitih aditiva u patentiranoj specijalnoj oblozi koji reagiraju u kontaktu sa sastavnim tvarima betona. Kroz proces aktivne osmoze kristali prodiru duboko u kapilarni sustav betona. Kombinacija različitih sastavnih dijelova stvara mikrofinu kristalizaciju odn. sinteriranje u strukturi betonskog tijela koja trajno i sigurno brtvi kapilare i pukotine koje nastaju zbog skupljanja betona te pri tome potiskuje vlagu. Ovaj proces se odvija na strani koja je pod pritiskom vode ali isto tako na strani koja nije izložena pritisku.

Bez vlage se sastavne tvari specijalne obloge ne mogu aktivirati odn. ostaju neaktivne. Ako kasnije ikad opet dođu u kontakt s vlagom, samostalno dolazi do kemijske reakcije, a proces brtvljenja se automatski ponovno nastavlja.

Kristalizacija odn. sinteriranje još više prodire u betonsku strukturu. Posebna svojstva kemikalija u specijalnoj oblozi koja se uvijek iznova aktiviraju pouzdano brtve ("aktivno samoobnavljanje odn. **aktivan** proces samobrtvljenja").

► CEMflex VB je „aktivan“ brtveni lim s međunarodnim patentom!

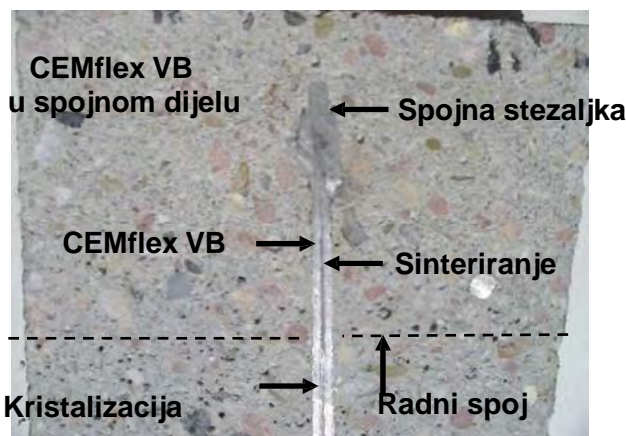
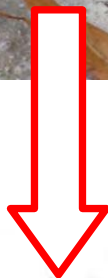
► CEMflex VB može se koristiti tijekom cijele godine neovisno o godišnjem dobu (temperaturi) i neovisno o vremenskim uvjetima (kiša/snijeg).

Hidroizolacijsko svojstvo limova CEMflex VB dokazano je i potvrđeno općim građevinskim certifikatom.

**TEHNIČKI LIST PROIZVODA**



CEMflex VB  
Kristalizacija  
je već vidljiva!



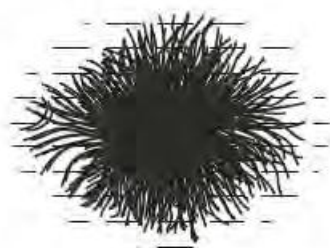
Područje preklapanja lima CEMflex VB (samo 5 cm) automatski se zatvara kod prodora vode! Ovaj proces je ekstremno brz tj. događa se u nekoliko sati (aktivna kristalizacija + aktivno sinteriranje).



Čestice  
obloge lima



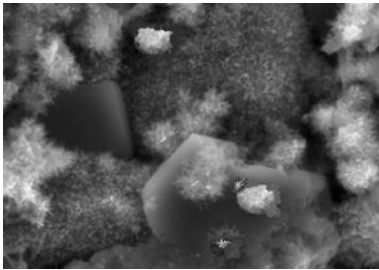
Čestice  
obloge lima  
pod utjecajem  
vode



Igličasti primarni kristaliti  
tvore vlaknasti sloj  
na česticama specijalne  
obloge, čime se  
aktivno odbija voda!

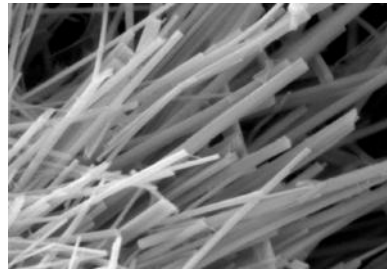
**Kristalizacija! Trajan, **aktivan** proces samobrtvljenja! Ispitano i dokazano! S građevinskim certifikatom nadzornih inženjera**

## Kako točno izgleda kristalizacija?



### Rast kristalnih vlakana

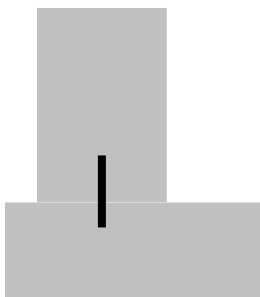
Igličasti primarni kristaliti tvore vlaknasti sloj na česticama specijalne obloge. Kalcijev hidroksid izgleda kao veći kristali. Kalcijev hidroksid u ovom procesu prelazi u kristalin u obliku pseudoheksagonalne morfologije te tako stvara brtvu.



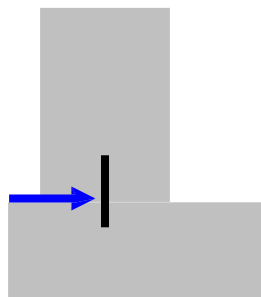
### Rast kristalnih iglica

Rast kristalnih iglica ide u smjeru prodiruće vode. Tako se voda iz pora i spojeva potiskuje čime se hidroizolira kompletna betonska konstrukcija!

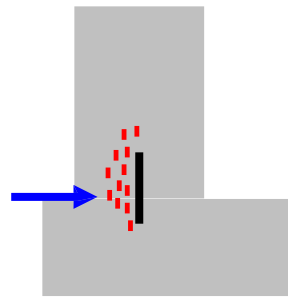
## Ugrađeni brtveni lim CEMflex VB



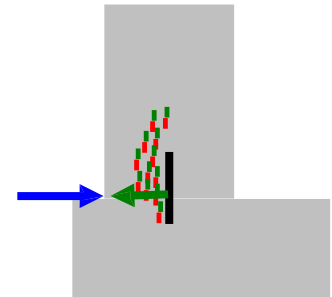
Polazna situacija CEMflex VB jako se dobro veže za beton!



Voda se zaustavlja u radnom spoju! pH vrijednost vode raste, a ioni se izmjenjuju!



Početak procesa kristalizacije! Rast kristalnih vlakana i iglica!



Početak sinteriranja i stvaranja kalcija u spoju!



Lim za fuge CEMflex VB s obostranom oblogom ugrađuje se po sredini spoja te se pričvršćuje (CEMflex Ω - držačem).

Završetci se preklapaju samo 5 cm! Oni se aktivno samoizoliraju!

Lijepljenje preklopa nije potrebno i nije potrebno uklanjanje zaštitne

folije! Skladištenje: čuvajte uvijek na suhom!



Kod nepravilnih oblika + kutova lim CEMflex se vrlo jednostavno presavijte u željeni oblik.

Ovi podatci se temelje na vlastitoj proizvodnji u skladu s najnovijim stanjem tehnologije i razvoja te tehnologije i primjene. Budući da su primjena i obrada izvan našeg utjecaja i sadržaj informacijskog lista ne može se iščitati jamstvo potrošača. Informacije koje nisu u skladu s sadržajem informacijskog lista mora pisanim putem potvrditi matična tvornica (CEM proof AG u Švicarskoj). Naši opći uvjeti poslovanja u svakom su slučaju valjani. Izdavanjem ovog tehničkog lista svi prethodno izdani tehnički listovi gube valjanost.