

# Controll® Innerseal

Djúp vatnsvörn fyrir steinsteypu



**Innerseal ver stept mannvirki fyrir vatnsskemmdum með því að stöðva upptöku vatns og annarra vökva. Vatnsvörnin er opin fyrir útgufun og er varanleg.**

Vatn er orsök fyrir helstu skemmdum í steypu og múr. Vatn ber með sér mengunarefni og klóríð sem valda ryði í steypustyrktarstáli, frost skemmdum, útfellingar (á kalki, Ca(OH)<sub>2</sub>) og veðrun. Innerseal kemur í veg fyrir að vökvar komist inn í yfirborðið og styrkir veðrunarþol með yfirborðs-meðhöndlun.

Innerseal smýgur djúpt inn í háráðanet steypunnar, orsprungur og holrými. Efnahvörf verða milli salta og steinefna sem myndar mjög sterk kalsíum-kísil-hydröt (C-S-H). Afraksturinn verður krystölluð efnabygging sem stöðvar vatnsinntöku en hindrar ekki útgufun. Vegna þess að vatnsvörnin smýgur djúpt inn í yfirborðið, verður það ónæmt fyrir ytri áhrifum eins og núningi og annarri áraun. Yfirborðið verður eftir sem áður móttækilegt fyrir annarri yfirborðsmeðhöndlun, sem dæmi málningu, múr eða öðrum yfirborðsefnum.

Ef óskað er eftir að ná fram algjörlega vatnsfráhrindandi yfirborði, mælum við með að yfirborðið sé meðhöndlað fyrst með Controll®Innersal og svo með Controll®Topseal. Fyrir stept yfirborð þar sem mikið álag er á eða efnanotkun, mælum við með að það sé meðhöndlað fyrst með Controll® Innerseal og svo með herðinum Controll®Innerseal Plus(\*).

## Notkunarfletir:

Vegi, brýr, undirgöng  
Tanka, sundlaugar, vatns- og holræsakerfi  
Iðnaðar- og vöruhúsagólf  
Undirstöður og gólfplötur  
Hafnarsvæði  
Lóðréttu steipta fleti, kjallara, köld steipt mannvirki  
Svalir og stiga

## Kostir:

Umhverfisvæn efni  
Opin fyrir útgufun  
Efnapólin  
Auðvelt að vinna  
Lengir líftíma mannvirkja  
Dregur úr viðhaldi  
Bindur ryk  
Auðveldar þrif

## Á mikla álagsfleti. :

Notist með Innerseal plus(+)

Bílastæðahús og bílskúrar  
Bílaþvottastöðvar  
Skólphreinsistöðvar  
Frystiklefar  
Landbúnaði td. hænsnabú  
Efnagassiló  
Endurvinnslu- og úrgangsstöðvar  
Fiskvinnsluhús  
Verslunarhús

1504-2 System 2+



## Eiginleikar prófaðir og samþykktir í samræmi við:

**EN 1504-2+ (SP/CBI)** Efni (systems) til varna og viðgerða fyrir stept mannvirki – Yfirborðs verndunar kerfi fyrir steinsteypu

**Life-365 / Nordtest NT-Build 492**

Chloride vörn – Líftími járnbenntar steinsteypu þrefaldast

**DIN 11622-2 (TÜV)**

Efnapól í fráveitukerfum

**EN ISO 12873-2: 2005 (AQUALOGY LABAQUA)**

Prófað þol gagnvart 70°C heitu vatni í beinni snertingu.

**Kjarnorkuver**

Class: Green 2, Innifelur notkun með WetWell (reactor containment)



Life-365 Service Life Prediction Model™  
for reinforced concrete exposed to chlorides



# Controll® Innerseal

Djúp vatnsvörn fyrir steinsteypu

TD515 2018/01

## VINNSLUFERLI:

Innerseal er afhent tilbúið til notkunar og þarf ekki að blanda með öðrum efnum eða þynni. Hristið umbúðir fyrir notkun. Yfirborðið sem bera á efnið á þarf að vera laust við ryk, málningu, fitu eða önnur yfirborðsefni sem geta hindrað frásog yfirborðs.

Steypuskemmdir og sjáanlegar sprungur (>1.0mm) þarf að gera við áður en efnið er borið á flötinn. Breiða skal yfir gler, á og málaða fleti til að koma í veg fyrir ætingu. Ef efnið berst á áður nefnda fleti skal skola strax með vatni og, ef nauðsyn krefur, hreinsa með t.d. Controll® ConClean. Hitastig á meðan efnið er borið á og einn sólahring í kjölfarið skal vera  $\geq +5$  °C. Forðist að bera efnið á fleti sem sól skín beint á.

Efnið er borið á fleti með láprýstingsúðabúnaði eða með gegndreyingarrúllu. Yfirborðið skal vera blautt af efninu eftir að búið er að bera það á og skal bera tvær umferðir á flötinn með u.þ.b. 5-15 mínútna millibili þar til full metnun á yfirborðinu næst. Fara skal varlega þegar úðabúnaður er notaður þar sem úðinn getur borist langar leiðir og skemmt gler.

Á lárétta steinsteypa fleti er jafnframt hægt að hella Innerseal á flötinn og kústa efnið inn í steypuna. Varast ber að þurrfilma myndist á yfirborðinu á meðan efnið er borið á. Full metnun yfirborðs næst á u.þ.b. 30-40 mínútum. Hætta þarf að bera á þegar Innerseal byrjar að mynda "Gel" á yfirborðinu, sem gerist venjulega fyrr á yfirborði nýrrar steypu. Fjarlægjið umframefni því að annars geta myndast gljáandi eða hvítir blettir sem koma í veg fyrir viðloðun annarra yfirborðsefna.

## ÞURRTÍMI:

Gangandi umferð er í lagi á láréttum flötum eftir u.þ.b. 2 klst.  
Póllir vatn eftir u.þ.b. 6 klst. og þunga umferð eftir u.þ.b. einn sólarhring.

## EFNISNOTKUN/ÞEKJA:

0.2-0.4 l/m<sup>2</sup>, háð frásogshraða undirlagsing og hversu djúpt óskað er eftir að efnið fari inn í yfirborðið (0-17 mm). Gera skal prufu til að áætla magnið sem nota þarf.

## HREINSUN:

Áhöld: vatn. Húð: sápa og vatn.

## VIÐHALD:

Ekki skal nota hreinsiefni fyrir flötinn með pH < 7. Fyrir gólf er mælt með sápu fyrir steypu sem inniheldur sílfköt.

## HEILSA OG ÖRYGGI:

Notið aðeins í rýmum sem eru vel loftræst. Notið hlífðargrímu þegar efninu er úðað á fleti þar sem úðinn getur valdið óþægindum ef hann berst í öndunarveg. Efninu fylgja engin þekkt skaðleg áhrif en mælt er samt sem áður með því að nota hanska og hlífðargleraugu þegar unnið er með efnið. Lesið vel öryggisleiðbeiningarblað áður en vinna hefst.

## UMHVERFISVOTTUN / ÚTTEKTIR:

Mælt með efninu af Scandinavian Byggvarubedöminning (Green Building Material Assessment) og SundaHus.

ECO Institute: Fritt frá VOC, krabbameinsvaldandi efnum, stökkbreytingum og efnum sem eru skaðleg gagnvart æxlu.

EN ISO 12873-2: 2005 Til notkunar í beinum snertingu við drykkjarvatn allt að 70 ° C. (Áhrif efna á neysl vatn, áhrif flæðis. Hluti 2)



## CE MERKING EN 1504-2:2004, SYSTEM 2+:

Efni (system) til varnar og viðgerða á steinsteypum mannvirkjum - part 2: Yfirborðvarnarefni fyrir steinsteypu table: ZA.1b / ZA.1cc



Údráttur úr prófunum um virkni efnisins:

Dýpt yfirborðsvarnar	17 mm
Slitþol	> 30%
Lekt/gegndræpi	W < 0.1 kg/m <sup>2</sup> h <sup>0.5</sup>
Viðnámsþol	Class II: >10 Nm
Samloðunarstyrkur	3.0 N/mm <sup>2</sup>
Viðbrögð við eldi	Euro class 1 (Óbrennanlegt)
Hættuleg efni	5.4 / Ekki krafist

## TÖLULEG GILDI EFNIS Í VÖKVAFORMI:

Útlit	Glær vökvi
Efnisvirkni	Sodium og potassium silicate
pH	11.4
VOC efni	0 g/l
Þéttleiki	1.135 g/cm <sup>3</sup>
Íkveikjuhitastig	Vantar
Frostmark	0° C
Við bruna	Óbrennanlegt
Pakkningar	20 l / 1000 l
Geymsla/geymsluþol	Kalt, dimmt umhverfi / > 36 mánuðir.

## FRAMLEIÐANDI:

Betongtett A/S, Noregur

## UMBOÐSAÐILI:

GSR EHF.  
Suðurlandsbraut 32, 108 Reykjavík  
www.gsr.is  
gsr@gsr.is  
Sími: 660-2424

