

# KRYSTALINE Add

Kristalliseeruv veekindlust tõstev  
betoonilisand 0,8 - 2%



## Kirjeldus

**Krystaline Add** on spetsiaalselt välja töötatud kristalliline lisand kasutamiseks betooni veekindlamaks muutmiseks, mahukahanemise pragude vähendamiseks ja selle vastupidavuse suurendamiseks. Lisaks eelnevale soodustab lisand kivistumise aeglustamist, õhu sisseviimist segusse, veekoguse vähendamist, madalamat soojuseraldust hüdratsiooni ning suurendab survetugevust.

**Krystaline Add** on õige kristalliline lisand, mis tõhusalt vähendab (ligikaudu kahekordselt) vesitsementtegurit, võrreldes tavaliste kristalliliste lisanditega. Jooksvad katsed on näidanud, et **Krystaline Add** lisamisega on võimalik vähendada veekogust betoonis kuni 20% hinnatavas katsesegus sama koonuse vajumi juures ning seejuures saavutada küllaltki arvestatava survetugevuse kasvu. **Krystaline Add** betoonilisandi kasutamine betoonis teeb praktiliselt võimalikuks jätta ära teised lisandid nagu plastifikaatorid, veevähendajad, kivistumise aeglustajad jne, et saavutada kõrge vastupanuga/kestusega betoon.

## Võimalused ja peamised eelised

- peatab veelekked betoonis
- tihendab ja muudab veekindlaks praod kuni 0,7 mm
- kaitseb terrassarrust korrosiooni eest
- veekindlus kasvab ajas
- annab betoonile suurepärase kaitse sulfaatide ja kloriidide rünnaku eest
- suurendab mehaanilist tugevust kuni 50%
- ei mõjuta pinnakulumine või -abrasioon
- efektiivne hüdrostaatilisele survele kuni 140 mca
- veekindlus mõlemas suunas (positiivsele ja negatiivsele survele)
- veeauru läbilaskev
- asendab väliseid veetõkke membraane, vooderdisi ja katteid

## Tüüpkasutus

- Vundamendid
- Keldrid
- Tunnelid
- Merendusprojektid
- Allveetööd
- Liftisüvendid
- Betoonseinad
- Betoonplaadid
- Konstruktiivsed vuugid
- Merendustarindid
- Ujumisbasseinid
- Veetõõtlusjaamad
- Kanalid
- Joogiveemahutid
- Parklatarindid

## Näpunäited kasutamiseks

Betoon on olemuselt poorne materjal, mis sisaldab kivistumise algetappidel tekkinud mikropragusid, tühimikke, poore ja kapillaare. Mida rohkem selliste defektide vahel ühenduskohti on, seda läbilaskvam on betoon ning kahjustub seda kergemini vee ja sööbivate ainete toimetel. **Krystaline Add** tehnoloogia kasutamine kõrvaldab peaaegu täielikult betooni poorsuse ja suurema osa materjalile omasest pehmusest ning suurendab vastupidavust.

**Krystaline Add** toime avaldub kristallumise kaudu, on hüdrofiilne. Reageerib koostisainete ja veega ning moodustuvad kaltsiumsilikaathüdraadid koosnevad betooniosakesed ja/või setted, mis blokeerivad betoonis olevad poorid ja kapillaarid. Kristallised setted moodustavad hüdraatunud pastaga ühtse terviku. Saadav betoon on oluliselt parema vastupidavusega vee sissetungimisele hüdrostaatilise rõhu tingimustes.

**Krystaline Add** on pulbriline lisand, mida lisatakse betoonile kuni 2% ulatuses kasutatavast tsemendist, kuupmeetri betooni kohta lisatakse kuni 8 kg toodet **Krystaline Add**. Eesmärk on vähendada vee kogust 5–20%, vesitsementtegur peab olema 0,5 või alla selle. **Krystaline Add** on kokkusobiv enamiku superplastifikaatoritega, siiski on soovitatav teha enne segamist katse. Toodet **Krystaline Add** võib betoonile lisada segamise ajal ükskõik millisel ajahetkel. Siiski mõjutab lisamine betooni plastseid omadusi. Soovitame teha katse.

## Tarve

0,8%-2% tsemendi kogusest betoonis (kaaluliselt) maksimum kuni 8 kg/m<sup>3</sup>

## Sertifikaat

Sertifikaadi nr. 16/11749-230

UNE-EN 934-2:2010+A1:2012

Lisandid betoonidele, mörtidele ja krahvidele. Betoonilisandid Tabel 9, Veekindlust tõstev lisandid

## Hoiustamine

**Krystaline Add** hoiustada ruumi temperatuuril (min 5° C and maks 35° C), hoida kuivas ja mitte otsese päiksevalguse käes. Kui on täidetud nimetud tingimused ja tootepakend on avamata, on toote oodatav säilivusaeg 2 aastat.

## Pakend

**Krystaline Add** tarnitakse 20 kg pakendis

## Tehniline info

Värvus	Hall
Välimus	Pulber
Tihedus	1,2 g/cm <sup>3</sup>
Osakese mõõt	40-150 micras
pH (segatult veega)	13
Tahkeaine sisaldus	100%
Hüdrostaatiline vastupanu	140 m veesammast
Segamissuhe (lobri)	2% tsemendi kaalust
Pragude isetihendamine	Kuni 0,7 mm

## Tervis ja ohutus

Toode on söövitav segunedes veega või higiga. **Krystaline Add** kasutada ainult juhiste kohaselt. Soovitame enne tootekasutamist tutvuda hoolikalt tooteohutuskaardiga. Soovitame kindlasti kasutada isikukaitsevahendeid.

## Vastutusest loobumine

*Kuigi igasugune siinkohal esitatud teave ja/või mistahes spetsifikatsioon on meie parimate teadmiste kohaselt tõene ja täpne, soovitame alati katsetada toote sobivust, sest meie enda või meie esindajate, agentide või edasimüüjate antud soovitustele või nõuannetele ei kehti otsene ega kaudne garantiid. Sellel andmekaardil toodud teave kehtib alates näidatud kuupäevast ja asendab igasuguse eelneva teabe. Võtke ühendust oma bürooga, veendumaks, et see on kehtiv versioon: (september 2016)*

Toode: <b>Krystaline Add</b>	Näidisdoseering 2% tsemendi kaalust
Pulbrilised lisandid märtidele ja betoonidele EN 934-2. Tabel 9. Veekindlust tõstvad lisandid	
Katsetrifikaat	16/11749-230 kuupäev 22/06/2016
Katsed	Nõuded
Konsistents Abrams, survetugevus 28 päevaselt, õhksisaldus värskes betoonis ja kapillaarimanus	Rahuldab EN 934-2



### Volitatud esindaja Eestis



**MT GRUPP OÜ**, Tuuliku tee 4, 10621 Tallinn, tel. 620 02 11, e-mail: [mt@mtgrupp.ee](mailto:mt@mtgrupp.ee)  
[www.mtgrupp.ee](http://www.mtgrupp.ee)