

Cement gebaseerd product voor de waterdichting van betonstructuren door interne kristallisatie, dat bij het natte betonmengsel wordt gevoegd tijdens het klaarmaken van de batch op de werf of in de betonmolen of wordt uitgestrooid op de natte beton. CRISTALPROOF ADMIX is een CE gecertificeerd systeem en valt onder: NBN EN 934-2 - Waterdichtingsmiddel in de massa.



0965

ADCOS NV, Ambachtstraat 15, 2390 Malle, Belgium

0965-CPR-AH 026

EN 934-2

Hulpstof voor de waterdichting van beton

BESCHRIJVING

CRISTALPROOF ADMIX verbetert het beton door een efficiënte waterdichting en vermindering van de barsten te wijten aan krimp en vormt zo een efficiënt alternatief voor op membraan gebaseerde systemen. Tevens wordt het beton steviger. CRISTALPROOF ADMIX kan gemakkelijk worden toegevoegd aan het verse beton in de betoncentrale of onmiddellijk in de betonmolen. Door een chemische reactie op gang te brengen in de poriën en capillairen waarbij het hydratatieproces van de cementcomponent in het beton wordt gestimuleerd, zorgt de CRISTALPROOF ADMIX ervoor dat er geen vocht of water kan doordringen in het beton. CRISTALPROOF ADMIX wordt gebruikt als toevoeging voor het beton en zorgt ervoor dat in het beton bijkomende CHS kristallen ontstaan, door gebruik te maken van het eigen natuurlijke hydratatieproces om zo het beton minder doorlaatbaar te maken. Door de verhoogde werking van het eigen hydratatieproces zal het beton beter in staat zijn microscheurtjes te stoppen in aanwezigheid van vocht.

EIGENSCHAPPEN EN VOORDELEN

- Vervanging voor alle andere membranen.
- Elimineert bijna alle indringing van water of vocht in het beton.
- Is gebruiksvriendelijk. Kan gemakkelijk worden toegevoegd aan het betonmengsel.
- Stopt waterinfiltratie onder hoge hydrostatische druk.
- Elimineert waterdichtingsgraad en bijbehorende problemen.
- Reduceert barsten tot meer dan 60%.
- Zal haarscheurtjes vanzelf dichten.
- Verhoogt productiviteit, verlaagt kosten en verhoogt duurzaamheid.
- Stopt corrosie van de wapening en stopt de penetratie van verontreinigende elementen die door water of vocht worden megedragen.
- Verlaagt de algemene kosten van onderhoud door een verhoogde levensduur van het beton.
- Lage applicatiekost.
- Kan waterindringing in het beton stoppen onder dramatische omstandigheden.
- Maakt alternatieve waterdichtingsystemen volledig overbodig.

TECHNISCHE GEGEVENS

Kleur	Grijs
Aspect	Poeder / granulaat
Granulometrie	US mesh 30
Vaste stoffen	100%
Densiteit	1,4
pH	13
Waterdruk	150 m
Chloride gehalte	< 0,01%
Alkali gehalte	< 8%
Hogere druksterkte beton	+ 5% (EN 12390-3)
Vermindering waterabsorptie	40% tot 60% (EN 480-5)

TOEPASSING

CRISTALPROOF ADMIX wordt als waterdichtingssysteem aanbevolen voor zwembaden, tunnels en metro's, parkeergarages, alle funderingen onder de waterlijn, daken, droogdokken, rioleringen waterbehandelingscentrales, watertorens, waterreservoirs, havenstructuren, buizen, pijpen, brugdekken, betonnen muren en vloeren.

APPLICATIEVOORSCHRIFTEN

CRISTALPROOF ADMIX is een droog poeder dat direct bij het natte betonmengsel wordt gevoegd tijdens het klaarmaken van de batch op de werf zelf of in de betonmolen in een dosering van 2 kg per 100 kg cement. Door de hoeveelheid water te verminderen met 5 à 10%, zelfs indien het betonmengsel er minder nat uit ziet dan normaal, zal het beter verwerkbaar zijn zodat het gieten en plaatsnemen gemakkelijker wordt. Zo zal CRISTALPROOF ADMIX de productiviteit verhogen. Het percentage van luchtinsluiting verminderen of tot nul herleiden. Het mengsel gedurende 10 minuten mengen op hoge snelheid om een goede menging te verzekeren. Indien het toevoegen van super weekmakers wordt voorzien, voeg deze dan toe nadat de CRISTALPROOF ADMIX werd toegevoegd. Geen water aan het mengsel toevoegen. Het beton binnen 45 minuten aanbrengen om maximaal gebruik te maken van de verbeterde vloeibaarheid en plaatsing. Vroegtijdige afwerking vermijden.

Opmerkingen: CRISTALPROOF ADMIX zal de initiële en uiteindelijke zettijden onder de meeste omstandigheden vertragen. CRISTALPROOF ADMIX bevat geen oliën, stearaten, chlorides, natrium en op silicaat gebaseerde stoffen.

PERMEABILITEITSTEST

De permeabiliteitsmeting werd uitgevoerd op betonmonsters met en zonder CRISTALPROOF ADMIX na 28 dagen rijping in een vochtige atmosfeer bij 20 °C en 95% relatieve vochtigheid. Permeabiliteits testen werden uitgevoerd gedurende 14 dagen bij 5 atm (500 kPa) waterdruk, loodrecht op het oppervlak. Stalen met CRISTALPROOF ADMIX laten een waterpenetratie zien van 70% minder dan de referentie. (Verslag EXOVA / Italy No 39587.2 (2010))

MECHANISCHE EIGENSCHAPPEN

De gegevens vermeld in deze sectie komen uit een studie uitgevoerd op een beton ontworpen met en zonder CRISTALPROOF ADMIX (UNI EN 480-1). De kenmerken van het gebruikte beton zijn als volgt (volgens DM 14/01/2008):

Type beton	Waarde
Druksterkte (MPa)	30
Consistentie	S4
Blootstellingsklasse	XC2
Water cement verhouding	0,6

*Verslag EXOVA/ Italië No 39587.2 (2010)

Mix Design	Eenheid	Hoeveelheid
Hoeveelheid beton		
Cement II/A-LL 42,5 R (Superbeton CE 0925-CPD-Ce an. 45/2006)	kg/m ³	300
Aggregaten		
Zand (Superbeton CE 1305-CPD-0108)	kg/m ³	1.060
Gravel (Superbeton CE 1305-CPD-0108)	kg/m ³	870
Water		
Theoretische dichtheid vers cement	kg/m ³	2396,8
Theoretische water cement verhouding		0,55
Additief		
CRISTALPROOF ADMIX (2%)	kg/m ³	6

*Verslag EXOVA/ Italië No 39587.2 (2010)

Eigenschappen van vers beton	Gebruikte Standaard	Referentie-monster	CRISTALPROOF ADMIX (2%)
Slump (mm) - 30 min	UNI EN 12350/2	21,0	20,7
Densiteit (kg/m ³)	UNI EN 12350/6	2.415,4	2.415,9
Luchtgehalte (%)	UNI EN 12350/7	2,9	3,0

*Verslag EXOVA/ Italië No 39587.2 (2010)

Eigenschappen van hard beton	Gebruikte Standaard	Referentie-monster	CRISTALPROOF ADMIX (2%)
Druksterkte (MPa) na 28 dagen*	UNI EN 12390/3	34,6	38,2

*Verslag TPA Building test center/ Bulgarije No C11-113 (2011)

DOSERING

De dosering is 2% van de hoeveelheid cement of 2kg CRISTALPROOF ADMIX per 100kg cement of 6kg CRISTALPROOF ADMIX voor elke 300kg mortel. Betonmengsels met een hoger cementvolume zullen proportioneel meer CRISTALPROOF ADMIX vereisen.

Opmerking: De hoeveelheid CRISTALPROOF ADMIX wordt gemeten t.o.v. het aanwezige cementgehalte of cement houdende componenten en niet t.o.v. het volledige betonmengsel. Zorg ervoor dat in de doseringscomponent geen water, zand of andere aggregaten zitten.

BEWARING

Opslag in een droge omgeving. Geopende zakken of emmers worden slecht wanneer ze in aanraking komen met vocht. Bewaartijd bedraagt 2 jaar in de originele verpakking.

VERPAKKING

Zakken of emmers van 20/25 kg.

Alternatieve verpakkingen kunnen op aanvraag ter beschikking worden gesteld.

VEILIGHEID

Bij vermenging met water, vocht of transpiratie wordt CRISTALPROOF ADMIX bijtend. Alle contact met de huid en ogen vermijden. In geval van contact met de huid, wassen met zeep en water. De ogen onmiddellijk spoelen met warm water gedurende meerdere minuten. Bij inslikken geen braken veroorzaken. Bij bewustzijn twee glazen water geven. Het stof niet inademen. Draag kleding met lange mouwen, oogbescherming en een stofmasker. Lees ook de informatie op het MSDS.