

CRISTALPROOF ADMIX é adicionado facilmente ao concreto fresco no próprio local da obra ou diretamente em caminhões betoneira. Ele cria uma reação química dentro dos poros e capilares para melhorar o processo de hidratação do componente de cimento dentro do concreto. Ele foi desenvolvido para aumentar a impermeabilização do concreto e reduzir as fissuras de retração. CRISTALPROOF ADMIX é um sistema certificado CE e está sujeito a: NBN EN 934-2 - Mistura para betão resistente à água.



0965

ADCOS NV, Ambachtstraat 15, 2390 Malle, Belgium

0965-CPR-AH 026

EN 934-2

Water resisting admixture for concrete

DESCRIÇÃO

CRISTALPROOF ADMIX foi desenvolvido para aumentar a impermeabilização do concreto e reduzir as fissuras de retração. Ele proporciona uma solução de melhor custo-benefício para os sistemas de membrana, aumentando a durabilidade do concreto. CRISTALPROOF ADMIX é adicionado ao concreto fresco no próprio local da obra ou em caminhões betoneira. Ele impede continuamente a entrada de umidade através do concreto, criando uma reação química dentro dos poros e capilares para melhorar o processo de hidratação do componente de cimento no concreto. Como um aditivo para concreto, CRISTALPROOF ADMIX vai promover cristais CSH adicionais, que aumentarão dentro do próprio concreto, utilizando o próprio processo de hidratação natural para reduzir a permeabilidade do concreto. O aumento do processo de hidratação também permite uma maior capacidade para o concreto "auto curar" micro rachaduras provenientes da presença de umidade.

RECOMENDAÇÕES DE USO

Piscinas, túneis e sistemas de metrô, estacionamento garagens, todas as fundações de concreto, telhados, esgoto e estações de tratamento de água, as torres de água e reservatórios de água, estruturas Navais, tubulações de concreto, ponte plataformas, as paredes de concreto e piso.

INFORMAÇÕES TÉCNICAS

Cor	Cinza
Aparência	Pó granulado
Maior tamanho do grão	US mesh 30
Sólidos	100%
Densidade aparente	1.4
pH	13
Resistência	150 m pressão fluídica
Teor de cloreto	< 0,01%
Teor de álcalis	< 8%
Maior resistência à compressão do betão	+ 5% (EN 12390-3)
Redução da absorção de água	40% tot 60% (EN 480-5)

CARACTERÍSTICAS, BENEFÍCIOS VANTAGENS

- Características**
 - ✓ Substitui todas as membranas.
 - ✓ Praticamente elimina a penetração de água através de concreto.
 - ✓ Fácil de usar - simplesmente adicionado à mistura de concreto.
 - ✓ Pára a água sob alta pressão hidrostática.
 - ✓ Reduz a quebra em até 60%.
 - ✓ Auto cura novas fissuras.
- Benefícios**
 - ✓ Aumenta a produtividade, reduz os custos e aumenta a durabilidade.
 - ✓ Reduz os custos totais ao longo da vida útil aumentada.
 - ✓ Baixo custo de aplicação, sem problemas, devido a um erro de trabalhador.
 - ✓ Elimina completamente a necessidade de sistemas de impermeabilização alternativos.
 - ✓ Custos de reparação mais baixos.
 - ✓ Baixos custos de manutenção e aumenta a vida útil.
- Vantagens**
 - ✓ Elimina problemas de impermeabilização.
 - ✓ Pára corrosão do reforço de aço, pára a penetração de contaminantes pela água resultando em maior durabilidade e redução de custos.
 - ✓ Menos chance de erro e nenhum impedimento para a produtividade.
 - ✓ Pode ser usado para impedir a penetração de água através de concreto em condições dramáticas.
 - ✓ Requer menos reparos, proporciona uma melhor qualidade de acabamento.
 - ✓ Aumento da vida útil do concreto.

INFORMAÇÕES OPERACIONAIS

CRISTALPROOF ADMIX é um pó seco que é adicionado diretamente à mistura de concreto molhado durante a dosagem. Pode ser adicionado diretamente ao caminhão betoneira antes da chegada no local da obra ou na própria obra. A dosagem é de 2 kg por 100 kg de cimento. Reduz a água em 7 a 10%, embora o concreto ficará menos úmido do que normalmente aparenta, proporcionando um aumento do slump e da trabalhabilidade para compensar a redução na água, tornando mais fácil assentar o concreto. CRISTALPROOF ADMIX vai realmente aumentar a produtividade. Reduz ou elimina a necessidade de utilização de incorporador de ar. CRISTALPROOF ADMIX irá naturalmente aumentar a incorporação de ar de 1 a 3%. Misturar durante 10 minutos a alta velocidade, antes de assentar a massa, assegurando uma mistura completa. Caso seja necessário um superplastificante, adicionar após a adição do CRISTALPROOF ADMIX. Não adicionar água à mistura para aumentar o slump. Assente o concreto dentro de 45 minutos para aproveitar os benefícios máximos de fluidez.

NOTAS: CRISTALPROOF ADMIX retarda o início e o fim de pega sob várias condições.

CRISTALPROOF ADMIX é isento de óleos, estearatos, cloretos, sódio e materiais a base de silicato.

TESTE DE PERMEABILIDADE

A medição da permeabilidade foi realizada em amostras de concreto com e sem CRISTALPROOF ADMIX após 28 dias de maturação em uma atmosfera úmida a 20 °C e 95 % de umidade relativa. Os testes de permeabilidade foram realizados durante 14 dias a 5 atm (500 kPa) de pressão da água perpendicular à superfície. As amostras com CRISTALPROOF ADMIX mostram uma penetração de água de 70 % menor do que a referência. (Relatório EXOVA / Italy No 39587.2 (2010))

PROPRIEDADES MECÂNICAS

Os dados mencionados nesta seção provêm de um estudo realizado em um concreto projetado com e sem CRISTALPROOF ADMIX (UNI EN 480-1). As características do concreto utilizado são as seguintes (de acordo com DM 14/01/2008):

Tipo de concreto	Valor
Resistência à compressão (MPa)	30
Consistência	S4
Classe de exposição	XC2
Relação água cimento	0,6

* Relatório EXOVA/ Itália No 39587.2 (2010)

Mix Design	Unidade	Quantidade
Quantidade de cimento		
Concreto II/A-LL 42,5 R (Superbeton CE 0925-CPD-Ce an. 45/2006)	kg/m ³	300
Agregados		
Areia (Superbeton CE 1305-CPD-0108)	kg/m ³	1.060
Cascalho (Superbeton CE 1305-CPD-0108)	kg/m ³	870
Água		
Densidade teórica do cimento fresco	kg/m ³	2396,8
Proporção teórica de água / cimento		0,55
Aditivo		
CRISTALPROOF ADMIX (2%)	kg/m ³	6

* Relatório EXOVA/ Itália No 39587.2 (2010)

Propriedades de concreto fresco	Norma usada	Amostra de referência	CRISTALPROOF ADMIX (2%)
Slump (mm) - 30 min	UNI EN 12350/2	21,0	20,7
Densidade (kg/m ³)	UNI EN 12350/6	2.415,4	2.415,9
Conteúdo do ar (%)	UNI EN 12350/7	2,9	3,0

* Relatório EXOVA/ Itália No 39587.2 (2010)

Propriedades de concreto duro	Norma usada	Amostra de referência	CRISTALPROOF ADMIX (2%)
Resistência à compressão (MPa) aos 28 dias *	UNI EN 12390/3	34,6	38,2

* Relatório TPA Building test center/ Bulgária No C11-113 (2011)

DOSAGEM

2 % sobre o peso do cimento = 2 kg de CRISTALPROOF ADMIX para cada 100 kg de cimento, 6 kg de CRISTALPROOF ADMIX para cada 300 kg de argamassa. Concretos com maior teor de cimento necessitarão proporcionalmente mais CRISTALPROOF ADMIX.

NOTA: CRISTALPROOF ADMIX é mensurado para o cimento e seus componentes cimentícios, tais como cinzas volantes e pó de sílica e não é mensurado para concreto completo. Não se esqueça de incluir a água, areia ou agregados na dosagem.

EMBALAGEM

Sacos ou baldes com 20 / 25 kg.

Embalagens alternativas somente sob encomenda prévia.

CONSERVAÇÃO

Manter armazenado em local seco. Sacos ou baldes abertos deteriorarão o produto pela presença de umidade. A vida útil é de 2 anos na embalagem original.

PRECAUÇÕES DE SAÚDE

Não respirar as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.

Se entrar em contacto com os olhos: enxaguar cuidadosamente com água durante vários minutos. Se usar lentes de contacto, retire-as, se tal lhe for possível. Continuar a enxaguar.

Se entrar em contacto com a pele (ou o cabelo): retirar imediatamente toda a roupa contaminada. Enxaguar a pele com água/tomar um duche.

Para maiores informações, consulte a ficha de dados de segurança.