

KRYSTALINE ADD+

DOMIESZKA DO BETONU – USZCZELNIA STRUKTURĘ BETONU METODĄ KRYSZALIZACJI KAPILARNEJ ORAZ ZNACZĄCO POPRAWIA PARAMETRY WYTRZYMAŁOŚCIOWE I TRWAŁOŚĆ

OPIS:

KRYSTALINE ADD+ jest nowej generacji, kompleksową, aktywną domieszką do betonu, trwale uszczelniającą jego strukturę w całym przekroju, znacząco poprawiającą parametry wytrzymałościowe oraz zwiększającą trwałość konstrukcji z niego wykonanych (m.in. poprzez redukcję i zasklepienie mikropęknięć, rys skurczowych i porów). **KRYSTALINE ADD+** znacząco redukuje ilość wody zarobowej niezbędnej do przygotowania mieszanki betonowej - nawet do 20% (przy zachowaniu takiego samego opadu stożka), zwiększa wytrzymałość betonu na ściskanie - nawet do 40%, napowietrza mieszankę betonową, opóźnia proces twardnienia i obniża temperaturę hydratacji. Dodatkowo, domieszka zawiera aktywne składniki, które poprzez reakcję z nieuodnionymi cząsteczkami cementu tworzą w jego kapilarach, porach i mikroporach skupiska nierozpuszczalnych mikrokryształów, trwale blokujących wnikanie i transport wody w betonie oraz związanych z nią zanieczyszczeń. Zapewnia to całkowitą wodoszczelność betonu w całym przekroju, poprawia jego parametry wytrzymałościowe oraz odporność na agresywne związki chemiczne i korozję biologiczną, przy jednoczesnym zachowaniu paroprzepuszczalności. Wraz z upływem czasu wzrasta ilość struktur krystalicznych, a w przypadku ponownego pojawienia się w strukturze betonu wody, proces krystalizacji i uszczelniania ulega wznowieniu. Po zastosowaniu **KRYSTALINE ADD+** beton staje się wodoodporną warstwą hydroizolacyjną o szczelność do 120 mH₂O i nie wymaga stosowania żadnych dodatkowych izolacji w postaci powłok lub membran.

WŁAŚCIWOŚCI:

- Uszczelnienia strukturę betonu, a uszczelnienie jest odporne na zużycie, uszkodzenia i ścieranie
- Trwałość uszczelnienia jest równa trwałości konstrukcji
- Bardzo wysoka wodoszczelność (do 120 m słupa wody)
- Zasklepia (uszczelnia) rysy i pęknięcia betonu o rozwarości do 0,7 mm
- Redukuje ilość wody niezbędnej do przygotowania mieszanki betonowej - nawet o 20% (przy zachowaniu takiego samego opadu stożka)
- Zwiększa wytrzymałość betonu na ściskanie - nawet do 40%
- Napowietrza mieszankę betonową, opóźnia proces twardnienia i obniża temperaturę hydratacji
- Może zastąpić inne domieszki takie jak superplastyfikatory, plastyfikatory, domieszki opóźniające proces wiązania itp.
- Znacząco zmniejsza ilość pęknięć skurczowych
- Wykonana izolacja jest jednakowo odporna na pozytywne jak i negatywne parcie wody
- Skuteczność izolacji wzrasta wraz z upływem czasu (z czasem zwiększa się ilość struktur krystalicznych w betonie)
- Proces uszczelniania (krystalizacji) uaktywnia się ponownie nawet po kilku latach od zastosowania zaprawy (czynnikiem aktywującym jest pojawienie się wilgoci/wody w strukturze betonu)
- Zastępuje niepewne, zewnętrzne membrany, warstwy izolacyjne i powłoki
- Beton zachowuje paroprzepuszczalność
- Domieszka bezpieczna w stosowaniu i użytkowaniu - może być stosowana na konstrukcjach posiadających kontakt z wodą przeznaczoną do spożycia
- Podwyższa odporność betonu na agresywne związki chemiczne (zaprawa odporna na wodę, wodę basenową i agresywną, ścielki bytowe, oleje, produkty ropopochodne, sole odladzające, roztwory agresywne chemicznie itp.)
- Zaprawa mrozoodporna, odporna na promieniowanie UV i warunki atmosferyczne
- Chroni stal zbrojeniową przed korozją i ogranicza karbonatyzację betonu
- Podwyższa trwałość konstrukcji betonowych oraz zmniejsza koszty ich utrzymania i napraw

ZASTOSOWANIE:

Nowej generacji, kompleksowa, aktywna domieszka do betonu znacząco poprawiająca jego parametry wytrzymałościowe oraz trwale i pewnie uszczelniająca wszelkiego typu konstrukcje wykonane z betonu, takie jak:

- Fundamenty i piwnice
- Tunele, przepusty, przejścia podziemne, szyby wind
- Zbiorniki oczyszczalni ścieków i szamb
- Osadniki i zbiorniki na nieczystości
- Baseny, pływalnie, łaźnie i inne pomieszczenia mokre
- Obiekty w zakładach uzdatniania wody
- Konstrukcje hydrotechniczne (zapory, jazy, śluzy itp.)
- Nabrzeża portowe i inne konstrukcje morskie
- Parkingi podziemne i wielopoziomowe
- Płyty fundamentowe budynków
- Ściany i stropy betonowe
- Konstrukcje zagłębione w gruncie
- Dylatacje, kanały, studzienki, komory instalacyjne
- Pomieszczenia produkcyjne i magazynowe
- Zbiorniki i instalacje wody pitnej
- Konstrukcje w przemyśle spożywczym

SPOSÓB UŻYCIA:

Przygotowanie materiału:

Domieszka do betonu **KRYSTALINE ADD+** jest dostarczana w postaci sypkiej (proszek), gotowej do użycia. Produkt można dodawać bezpośrednio do mieszalnika w betoniarni, do betonowozu lub do betoniarki na budowie w dowolnym momencie mieszania.

Proporcje mieszania:

Domieszka **KRYSTALINE ADD+** nie wymaga mieszania z innymi materiałami.

Zużycie teoretyczne / dozowanie:

2% masy cementu zawartego w mieszance betonowej (maksymalnie 8 kg/m³)

Dodanie domieszki **KRYSTALINE ADD+** wpływa na konsystencję mieszanki betonowej (własności plastyczne), dlatego przed jej docelowym zastosowaniem zalecane jest przeprowadzenie próby.

Dodawanie domieszki:

KRYSTALINE ADD+ jest domieszką przeznaczoną do betonów o zawartości cementu $\geq 300 \text{ kg/m}^3$. Domieszka ma postać sypką (proszek) i należy ją dodawać do betonu podczas mieszania (w dowolnym momencie mieszania).

Opakowanie:

Domieszka **KRYSTALINE ADD+** jest dostarczana w plastikowych wiadrach zawierających 20 kg lub 5 kg suchej zaprawy.

Przechowywanie:

Domieszkę **KRYSTALINE ADD+** należy przechowywać w temperaturze od $+5^\circ\text{C}$ do $+35^\circ\text{C}$, w suchym i nienasłonecznionym miejscu. Chronić przed wilgocią! W powyższych warunkach, oryginalnie zamknięte opakowanie można przechowywać przez okres 2 lat.

Normy / Certyfikaty:

Produkt zgodny z normą EN 934-2:2010+A1:2012.

Dane techniczne:

Postać	sypka - biały proszek
Gęstość (suchej domieszki)	$\sim 1,2 \text{ g/cm}^3$
pH (po zmieszaniu z wodą)	~ 13
Zawartość jonów chlorkowych (EN 480-10)	$\leq 0,1 \%$
Zawartość alkaliów (EN 480-12)	$\leq 2 \%$
Wytrzymałość na ściskanie po 7 dniach (EN 12390-3:2009/AC:2011)	$\geq 85 \%$ betonu kontrolnego
Zawartość powietrza w świeżym betonie (EN 12350-7:2010)	$\leq 2 \%$ betonu kontrolnego
Absorpcja kapilarna – nasiąkliwość (EN 480-5:2006)	$\leq 41 \%$ po 7 dniach $\leq 50 \%$ po 28 dniach
Zdolność do zasklepiania rys i pęknięć betonu	$\leq 0,7 \text{ mm}$
Opór hydrostatyczny (odporność betonu na działanie wody pod ciśnieniem - zarówno dla pozytywnego jak i negatywnego parcia wody)	$< 120 \text{ mH}_2\text{O}$
Typowe dozowanie	2% masy cementu (max 8 kg/m³ mieszanki betonowej)

Zdrowie i bezpieczeństwo:

Domieszka **KRYSTALINE ADD+** jest materiałem bezpiecznym w transporcie i składowaniu. W czasie pracy z **KRYSTALINE ADD+** należy stosować sprzęt zabezpieczający oczy, drogi oddechowe oraz skórę. Szczegółowe informacje na temat zagrożeń zawarte są w Karcie Charakterystyki dostępnej na życzenie.

UWAGA: Materiał po zmieszaniu z wodą lub pod wpływem działania wilgoci staje się kaustyczny!

UWAGI:

Domieszka **KRYSTALINE ADD+** jest przeznaczona do użytku profesjonalnego i jest skutecznym systemem impregnacji, hydroizolacji i ochrony dla sztywnych konstrukcji betonowych. W przypadku konstrukcji poddawanych stałym lub powtarzalnym odkształceniom, preparat może niedostatecznie zamknąć (uszczelnić) powstałe, pracujące pęknięcia i rysy.

Wszystkie podane informacje dotyczące zastosowań oraz wszelkie inne zalecenia umieszczone w tej karcie informacyjnej zostały podane na podstawie posiadanego doświadczenia i stanu wiedzy. Nie mogą być jednak uznawane za wiążące, również co do praw osób trzecich. Podane wartości odnoszą się do wartości średnich. Możliwe jest wystąpienie odchylek. Uzyskanie określonej właściwości produktów wymaga zachowania odpowiednich warunków ich stosowania i przechowywania, opisanych w kartach informacyjnych, kartach charakterystyki i instrukcjach. Producent i jego upoważniony przedstawiciel nie mają wpływu na sposób i warunki w jakich jest wykonywane nakładanie produktów, jak również na warunki i sposób użytkowania konstrukcji w których zostały one zastosowane. Informacje zawarte w niniejszej karcie informacyjnej mają charakter ogólny. Nie zwalniają one nabywcy i użytkownika produktu z konieczności samodzielnego zbadania i wypróbowania przydatności oferowanych produktów i technologii do stosowania w istniejących warunkach oraz uwzględnienia obowiązujących przepisów i norm, warunków realizacji robót oraz zasad sztuki budowlanej. W razie wątpliwości wskazane jest nawiązanie kontaktu z właściwym przedstawicielem producenta. Producent i jego upoważniony przedstawiciel nie ponoszą odpowiedzialności za skutki zastosowania porady ustnej, o ile jej treść nie została potwierdzona w formie pisemnej. Producent i jego upoważniony przedstawiciel nie ponoszą odpowiedzialności za jakiegokolwiek szkody będące wynikiem niezgodnego z podanymi zaleceniami przechowywania i stosowania produktu oraz niestosowania się do obowiązujących przepisów, norm i zasad sztuki budowlanej, w tym także za szkody na osobie i mieniu związane z naruszeniem zasad bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony zdrowia przy uwzględnieniu informacji zawartych w kartach charakterystyki i oznaczeniach na opakowaniach produktów. Z chwilą ukazania się niniejszej karty informacyjnej tracą ważność wcześniej publikowane jej wydania oraz inne informacje dotyczące omawianego produktu.