



ASTRA[®]
Więcej niż beton

Astra Z-50

KARTA DANYCH TECHNICZNYCH

Mineralny aktywator spoiw hydraulicznych dodatek pucolanowy typu II według PN-EN 206

ASTRA Z-50 to naturalny, drobnoziarnisty, aktywny dodatek typu II do betonu oraz betonowych wyrobów budowlanych. Astra Z-50 powstaje w procesie suszenia i mielenia minerałów glinokrzemianowych o różnym składzie chemicznym, właściwościach i postaci kryształów. Głównym składnikiem jest hydratowany glinokrzemian alkaliczny z grupy zeolitów klinoptilolitowych. Z uwagi na swoje właściwości pucolanowe oraz zdolności jonowymienne, Astra Z-50 wyraźnie poprawia jakość produktów budowlanych i betonów w zakresie wielu bardzo ważnych i kontrolowanych parametrów (reologia mieszanki betonowej, wytrzymałość mechaniczna, szczelność, odporność na agresję biologiczną, chemiczną oraz środowiskową).

ZASTOSOWANIE:

Dodatek **Astra Z-50** jest kompatybilny z każdym rodzajem cementu i domieszką chemiczną. Może być stosowany przy produkcji:

- Betonów towarowych wszystkich klas: konstrukcyjnych, posadzkowych, drogowych, mostowych
- Betonów specjalnych wysokowartościowych, samozagęszczalnych, hydrotechnicznych, natrikowych
- Prefabrykacji betonowej drobno i wielkoformatowej, w tym do produkcji autoklawizowanego betonu komórkowego
- Mieszanek betonowych wykonywanych na budowie, w tym jastrychów, betonów lekkich, jamistych i pianobetonów
- Betonów przeznaczonych do wyrobów cienkościennych podlegających zginaniu
- Mas samopoziomujących oraz zapraw naprawczych i klejów mineralnych

KORZYŚCI Z ZASTOSOWANIA ASTRA Z-50 W BETONIE:

- Wzrost wytrzymałości na ściskanie i rozciąganie stwardniałego betonu
- Podwyższenie wodoszczelności oraz mrozoodporności betonu
- Uszczelnienie i dogęszczenie struktury betonu
- Zmniejszenie nasiąkliwości oraz podciągania kapilarnego
- Zwiększenie odporności na działanie środków odladzających oraz wody morskiej
- Zwiększenie odporności na agresję środowiskową oraz chemiczną (karbonatyzacja, korozja siarczanowa, migracja chlorków, reakcje alkalia-krzemionka)
- Zwiększenie odporności na czynniki biologiczne (grzyby, bakterie, glony, mchy)
- Częściowa regeneracja mikrorys w betonie (postępująca hydratacja w sprzyjających warunkach)
- Stabilizacja retencji wody w betonie (już przy dozowaniu min. 5 kg/m³). Nie występuje wytrącanie się wody na powierzchni wiążącego betonu (zjawisko bleeding'u)
- Zwiększenie adhezji zaprawy cementowej do kruszywa, zbrojenia oraz włókien
- Poprawa jakości porów powietrznych w betonie (podział kapilar i pęcherzyków powietrza na mniejsze, równomiernie rozłożone)
- Poprawa pompowalności mieszanki betonowej
- Poprawa finalnego wyglądu powierzchni betonu
- Zwiększenie stopnia hydratacji cementu
- Zwiększenie stopnia wiązania wolnego wodorotlenku wapnia Ca(OH)₂
- Zwiększenie stopnia wiązania metali ciężkich

DANE TECHNICZNE

Postać	Sypki proszek
Barwa	Siwozielona
Skład	Glinokrzemian - zeolit klinoptilolitowy
Gęstość względna	2,30 – 2,80 g/cm ³
Powierzchnia właściwa	13 500 cm ² /g
Wartość PH (roztwór wodny 20°C)	6,8 – 7,2
Rozpuszczalność w wodzie	Nie rozpuszcza się
Wskaźnik aktywności: - po 28 dniach - po 90 dniach	≥ 75% ≥ 85%
Stopień rozdrobnienia (pozostałość na sicie o boku oczka 0,045 mm)	≤ 25%
Zawartość wolnego CaO	≤ 0,1%
Zawartość SiO ₂	63 – 73%
Zawartość Al ₂ O ₃	11 – 13,5%
Zawartość Fe ₂ O ₃	0,7 – 2,3%
Całkowita zawartość alkaliów (Na ₂ O _{eq})	≤ 5,0%
Zawartość SO ₃	≤ 0,2%
Zawartość chlorków wyrażona jako Cl ⁻	≤ 0,05%
Zawartość MgO	≤ 2,0%
Zawartość P ₂ O ₅	≤ 0,3%
Początek czasu wiązania	Nie dłużej niż dwukrotność początku wiązania cementu porównawczego
Wodożądność	≤ 130%

DOZOWANIE ASTRA Z-50:

ASTRA Z-50 jest dodatkiem kompatybilnym z każdym cementem i domieszką chemiczną. Można go dozować w ilości do 15% w stosunku do masy cementu. Optymalne dozowanie – 3÷7% w stosunku do masy cementu.

Dokładną ilość **ASTRA Z-50** w mieszance betonowej należy ustalić przeprowadzając procedurę projektowania receptury mieszanki betonowej w zależności od wymaganej konsystencji, klasy wytrzymałości oraz klasy ekspozycji betonu. Należy wziąć pod uwagę uziarnienie mieszanki, rodzaj i zawartość cementu, domieszek chemicznych oraz zbrojenia rozproszonego.

SPOSÓB DOZOWANIA DO MIESZANKI BETONOWEJ:

Astra Z-50 w produkcji betonów można stosować wg schematów przyjętych w betoniarniach i węzłach betoniarskich, nie wymaga dodatkowego sprzętu. Można go dozować bezpośrednio z worka lub poprzez dozowniki cementu. Transport do dozowników przy pomocy przenośnika ślimakowego lub pneumatycznego. W przypadku produkcji gotowych mieszanek (zapraw) dodawać w odpowiednich proporcjach do mieszalnika suchej zaprawy.

OPAKOWANIA:

Worki 25 kg

Big-Bagi 1 000 kg

DOKUMENTY ODNIESIENIA:

Krajowa Ocena Techniczna ICiMB-KOT-2018/0031 wydanie 1

Krajowy Certyfikat Stałości Właściwości Użytkowych ITB Nr 020-UWB-2710/W

Krajowa Deklaracja Właściwości Użytkowych Nr 1/0031

SKŁADOWANIE I TRANSPORT:

Astra Z-50 należy przewozić środkami transportu w sposób uniemożliwiający uszkodzenie opakowań oraz zawilgocenie produktu.

Astra Z-50 należy przechowywać w warunkach zabezpieczających go zawilgoceniem, uszkodzeniem oraz zanieczyszczeniem.

UWAGI:

Warunki BHP: Produkt nietoksyczny i niedrażniący skóry. Podczas prac związanych ze stosowaniem **Astra Z-50** unikać wdychania pyłu, stosować rękawice ochronne, odzież ochronną, ochronę oczu i ochronę dróg oddechowych. Stosować się do przepisów BHP obowiązujących podczas wytwarzania mieszanek (zapraw) cementowych z użyciem przeznaczonych do tego celu urządzeń (węzły betoniarskie, betoniarki, mieszalnik suchych mieszanek, narzędzia ręczne).

Szczegółowe informacje dotyczące zdrowia, bezpieczeństwa, a także dane dotyczące ekologii, właściwości toksykologicznych materiału itp. dostępne są w Karcie Charakterystyki Produktu

Ochrona środowiska: Produkt niezwiązany może powodować zanieczyszczenie gruntu i wód gruntowych. Resztki produktu należy związać w masie zaprawy lub betonu, które następnie można utylizować jak zwykły gruz budowlany.

ZALECENIA OGÓLNE:

Produkt Astra Z-50 należy stosować w warunkach obowiązujących podczas wytwarzania i stosowania w procesie produkcji i zabudowy mieszanek betonowych, zapraw mineralnych.

Informacje, a w szczególności zalecenia dotyczące działania i końcowego zastosowania produktu **Astra Z-50** są podane w dobrej wierze, przy uwzględnieniu aktualnego stanu wiedzy i doświadczenia.

Producent nie ma wpływu na niewłaściwe użycie materiału, jego zastosowanie do innych celów lub w innych warunkach niż wyżej opisane. Gwarancją objęta jest tylko jakość dostarczonego wyrobu. Prawidłowe, a co za tym idzie skuteczne stosowanie preparatu nie podlega naszej kontroli.

W przypadku jakichkolwiek wątpliwości należy skontaktować się z przedstawicielem Astra Technologia Betonu www.astra-polska.com lub biuro@astra-polska.com

Producent ani jego upoważniony przedstawiciel nie może ponosić odpowiedzialności za straty poniesione wskutek nieprawidłowego użycia lub przechowywania produktu.

W przypadku zamiaru użycia produktu **Astra Z-50** do innych celów niż opisane w niniejszej karcie technicznej należy uzyskać pisemną zgodę z odpowiednimi zaleceniami uprawnionego przedstawiciela Astra Technologia Betonu.

Niniejsza karta techniczna produktu jest obowiązująca i zastępuje wszystkie poprzednie.

Straszyn,
dnia 02.01.2020