



Stabilizacja na miarę XXI w.

tekst: **SYLWESTER GRUSZCZYŃSKI**, Lafarge, zdjęcia: **LAFARGE**

Właściwa stabilizacja gruntów podłoża to podstawa trwałej konstrukcji drogi, szczególnie na dominujących w naszym kraju drogach o nośności G2-G4.

Co zrobić, gdy podłoże trzeba szybko osuszyć i wzmocnić, a prace stabilizacyjne należy prowadzić w zróżnicowanych typach gruntów, o różnym stopniu zawilgocenia? Odpowiedzią na te potrzeby jest spoiwo Gruntar o właściwościach hydraulicznych, oferowane przez firmę Lafarge.

Spoiwo Gruntar jest produkowane na bazie klinkieru portlandzkiego oraz różnego rodzaju dodatków mineralnych. Ustalone w wyniku wielu badań i doświadczeń proporcje poszczególnych składników pozwalają na maksymalne wykorzystanie właściwości osuszających spoiwa i tworzą produkt o unikatowych właściwościach i optymalnej dynamice narastania wytrzymałości.

Spoiwo Gruntar odpowiada wymaganiom zawartym w Rozporządzeniu Rady Ministrów z 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (DzU, nr 43, poz. 430), jak i dla aktywnego popiołu lotnego.

Trzy klasy wytrzymałości i szerokie zastosowanie

Aprobata techniczna pozwala na produkcję spoiwa Gruntar w trzech klasach wytrzymałości: HSD 5, HSD 12,5 i HSD 22,5. Produkt w odmianach HSD 5 i HSD 12,5 przeznaczony jest przede wszystkim do ulepszania podłoża wszystkich rodza-

jów gruntów mineralnych, w tym również gruntów spoistych. Dzięki swoim właściwościom z powodzeniem może być stosowany do poprawienia nośności i struktury, a także osuszania nasypów. Z kolei Gruntar HSD 22,5 to produkt przeznaczony do stabilizacji oraz umacniania podłoża i mieszanek kruszyw, które są stosowane w budownictwie drogowym, głównie na podbudowy i warstwy podjezdniowe. Skład oraz właściwości fizykochemiczne sprawiają, że doskonale nadaje się on do pracy na gruntach gruboziarnistych, przy podwyższonych wymaganiach wytrzymałościowych. Szczególnie w warunkach silnego nasycenia wodą oraz tam, gdzie wymagany jest wysoki wskaźnik mrozoodporności.

Stabilizacje wykonane na bazie spoiwa Gruntar spełniają wymagania mrozoodporności. W wyniku przeprowadzonych testów laboratoryjnych otrzymano wyniki powyżej wymaganych wartości.

Unikatowe cechy wapna i cementu

W gruntach spoistych występuje zazwyczaj nadmiar wody. Popiół fluidalny, który jest jednym z głównych składników produktu, pozwala uzyskać silne właściwości higroskopijne. Stosunkowo wysoka zawartość wolnego CaO znacznie poprawia natomiast chemiczne i fizyczne wiązanie wody. Obniża to



Przykładowe realizacje z użyciem spoiwa Gruntar

wilgotność optymalną gruntu, zmienia strukturę gruntu, co umożliwia lepsze jego zagęszczenie.

Jak wynika z badań i obserwacji podczas opracowywania projektów mieszanek do stabilizacji gruntów przeprowadzonych w Centrum Badania Betonów Lafarge, efekt utraty plastyczności przez grunty nienośne, będące w stanie przewilgoconym, jest widoczny już po ok. 30 minutach od wymieszania ich ze spoiwem Gruntar.

Jednocześnie zastosowanie w składzie spoiwa Gruntar klinieru portlandzkiego pozwala na uzyskanie projektowanych wytrzymałości na ściskanie nawet w gruntach stale narażonych na zawilgocenie.

Gruntar HSD 5 i HSD 12,5

- wysoki stopień absorpcji wody,
- umiarkowana dynamika przyrastania wytrzymałości,
- niski skurcz,
- wysoka efektywność zagęszczania,
- odpowiednio dobrany skład umożliwiający chemiczne wiązanie wody.

Gruntar HSD 22,5

- stopień absorpcji wody znacznie wyższy niż cementu,
- relatywnie szybki przyrost wytrzymałości,
- wysokie wytrzymałości końcowe,
- szybki przyrost nośności.

Wygoda i niższe koszty

Mniejszy stopień zapylenia w porównaniu z wapnem, szybki przyrost nośności czy niskie dozowanie to nie jedynie korzyści płynące z zastosowania spoiwa Gruntar. Spoiwo w porównaniu do wapna i popiołu skraca także czas oczekiwania na poprawę parametrów gruntu. Warto zwrócić uwagę, że zastosowanie każdej odmiany spoiwa Gruntar podczas prac stabilizacyjnych efektywnie obniża ich koszt, przede wszystkim ze względu na


zminimalizowanie kosztów związanych z energią potrzebną do zagęszczenia gruntu, a także z poprawą i podniesieniem odporności na wtórne rozmiękanie.

Aby zoptymalizować koszty materiałowe wykonania stabilizacji z użyciem spoiwa Gruntar, na życzenie klienta pracownicy Doradztwa Technicznego Lafarge pobierają na budowie próbki gruntu. Na podstawie jej badania określają rodzaj gruntu, stopień zanieczyszczenia cząstkami organicznymi (zawartość kwasów humusowych) oraz wilgotność optymalną szkieletu gruntowego, a następnie ustalają recepturowe dozowanie spoiwa Gruntar w odniesieniu do żądanej klasy wytrzymałości stabilizacji.

Szczegółowe informacje o spoiwie Gruntar można znaleźć na stronie www.lafarge.pl; kontakt telefoniczny do działu sprzedaży: 502 786 072.



Przykładowe realizacje z użyciem spoiwa Gruntar



Postaw
na solidną
podbudowę

GRUNTAR



Gruntar to innowacyjne spoiwo do stabilizacji gruntów o unikalnych właściwościach.

Łączy w sobie cechy wapna i cementu: jednocześnie osusza i wzmacnia podłoże. Cechuje się wysoką chłonnością wody oraz wysoką efektywnością zagęszczania. Lafarge gwarantuje wysoką jakość produktu, niezawodną obsługę logistyczną inwestycji oraz doradztwo techniczne. Kontakt do działu sprzedaży: tel.: 502 786 072.

Więcej informacji o spoiwie Gruntar i innych produktach Lafarge znajdziesz na:

www.lafarge.pl



LAFARGE
Budujemy
lepsze miasta™