

Duża gęstość z zachowaniem łatwości aplikacji

Artykuł sponsorowany

Tynki i betony ciężkie zabezpieczające przed promieniowaniem jonizującym

Tynki osłonowe oraz beton ciężki stosowane są jako skuteczna metoda zabezpieczenia przed promieniowaniem jonizującym, np. w gabinetach rtg, gdzie energia promieniowania jest stosunkowo mała i do zapewnienia osłonności wystarczy niewielka grubość, np. 1 cm. Betony ciężkie natomiast zalecane są w bunkrach, w których funkcjonują akceleratory medyczne. W takiej sytuacji mamy do czynienia z wyższą energią, a więc grubość osłon powinna być odpowiednio większa, np. 1 – 1,5 m. Przy doborze właściwego rozwiązania zabezpieczającego przed promieniowaniem niezwykle istotną jest odpowiednia gęstość mieszanki. W praktyce, nie bez znaczenia jest też łatwość jej aplikacji. Wszystkie te wymagania doskonale spełniają produkty oferowane przez firmę SURICO – eksperta w dziedzinie projektowania i wykonania osłon zabezpieczających przed promieniowaniem.

Tynki osłonowe

Tynki te wykonywane są ze specjalnie przygotowanych kruszyw magnetytowych, co pozwala na uzyskanie bardzo dobrych właściwości osłonowych. Gęstość mieszanki betonowej (ok. 3 700 kg/m³) gwarantuje uzyskanie skutecznej osłony przed promieniowaniem jonizującym już przy niewielkiej grubości tynku. To nowoczesne rozwiązanie zastępuje stosowany dawniej tynk barytowy. Tynk magnetytowy SURICO ma blisko 40% wyższą gęstość od gęstości tynków barytowych. W trakcie opracowywania receptury dużą wagę przywiązano do łatwości aplikacji mieszanki. Dzięki temu tynk osłonowy jest łatwą i konkurencyjną cenowo metodą zabezpieczenia przed promieniowaniem jonizującym.

Beton ciężki

Beton ciężki jest jednym z materiałów stosowanych jako skuteczna osłona przed promieniowaniem. Najczęściej spotykanym obszarem stosowania źródeł promieniowania wymagających osłon stałych jest radioterapia, czyli metoda leczenia chorób nowotworowych za pomocą promieniowania. Urządzenia stosowane w radioterapii emitują promieniowanie, które przy długotrwałym oddziaływaniu jest szkodliwe dla zdrowia człowieka. Osłony przed promieniowaniem w obiektach radioterapeutycznych wykonuje się więc w celu ograniczenia wpływu promieniowania na personel i pacjentów danej placówki medycznej. Grubość osłony zależy od gęstości i rodzaju zastosowanego materiału. Im większa jest gęstość, tym mniejsza jest grubość osłony potrzebna do skutecznego osłabienia promieniowania.

Kompleksowe podejście

SURICO oferuje kompleksowe rozwiązania osłon przed promieniowaniem. Zaj-

muje się również dystrybucją surowców mineralnych, komponentów i kruszyw do betonu, a także zagospodarowaniem i odzyskiem odpadów. Ponadto SURICO oferuje projekt, produkcję i wykonanie osłon z prefabrykowanych elementów z betonu ciężkiego. Przy projektowaniu mieszanki uwzględnianych jest wiele zmiennych, tak aby dostarczony na budowę beton pozwalał na jego prawidłowe zastosowanie. Gęstość betonu ciężkiego dostarczanego przez SURICO jest zawsze wyższa od gęstości wymaganej w projekcie ochrony radiologicznej. Betony te pozwalają na projektowanie osłon przed promieniowaniem z założeniem gęstości betonu 3 800 kg/m³, ponieważ faktyczna gęstość dochodzi do 4 000 kg/m³. Beton magnetytowy o gęstości 3 300 kg/m³ podawany jest pompą, co upraszcza wykonanie prac. Oferowane przez SURICO osłony zabezpieczające przed promieniowaniem wykonane z magnetytowego betonu ciężkiego posiadają, oprócz doskonałych parametrów osłonowych, również bardzo dobre właściwości konstrukcyjne – beton wytrzymuje nacisk rzędu 50 MPa.

Przewagą SURICO są nie bardzo profesjonalnie przygotowane rozwiązania konstrukcyjne, ale przede wszystkim wysoki poziom techniczny betonowych przeciwwag, obciążników oraz balastów. Blisko dwudziestoletnie doświadczenie w produkcji i zastosowaniu wysoko przetworzonych surowców mineralnych oraz współpraca z zewnętrznymi jednostkami naukowo-badawczymi pozwoliły na opracowanie wielu nowych produktów. Obecnie przygotowujemy i wdrażamy nowe rozwiązania betonowych przeciwwag do maszyn rolniczych. Rozwiązanie cechować się będzie optymalizacją ciężaru oraz funkcjonalną i estetyczną konstrukcją.



Dostawy betonu magnetytowego na budowę Laboratorium Badań Nieniszczących we Wrocławskim Parku Technologicznym



Osłony z betonu ciężkiego magnetytowego przeznaczone do rozbudowy Centrum Medycznego HCP w Poznaniu



Wspólnie z firmą Hydrobudowa1 Betoniarnia Laboratorium Sp. z o.o. wyprodukowaliśmy i dostarczyliśmy beton magnetytowy na potrzeby Budowy Ośrodka Radioterapii na terenie Centralnego Szpitala Klinicznego (CSK) MSW w Warszawie

SURICO

SURICO Sp. z o.o. – sp.k.
tel.: 74/666 82 82
e-mail: surico@surico.pl
www.surico.pl