

Impregnacja

Uwe Schubert - Tłumaczył Bronisław Bartkiewicz

Środki impregnacyjne są to żywice syntetyczne o niskiej lepkości, których zadaniem jest zapobieganie wnikaniu wody w mury, tynki, drewno, beton lub jastrych poprzez częściowe wypełnienie otworków kapilarnych i porów w powierzchni lub przez powiększanie kąta zwilżania $\cos F$ medium zwilżającego. Przy tym zdolność do dyfuzyjnego odparowania nie powinna zostać w istotny sposób ograniczona. Na powierzchni nie powinna tworzyć się związana z ich działaniem połyskująca warstewka (film).

Jako środki impregnujące określa się:

- żywice epoksydowe o niskiej lepkości zawierające lub nie zawierające rozpuszczalników, poliuretany, polietylmetakrylany, ale również zawiesiny i roztwory żywic silikonowych lub sole kwasu fluorokrzemianowego.

Przy roztworach żywic silikonowych występuje zjawisko hydrofobowości. Impregnacja za pomocą żywic silikonowych, tzw. hydrofobizacja, powinna być stosowana przede wszystkim do powstrzymania przenikania wody do tynków i murów. Przy fluorokrzemianach mówi się o fluorokrzemianowaniu i te preparaty są szczególnie przydatne dla konstrukcji na zaprawie cementowej. Do powierzchni poziomych, np. posadzek lub podłoży betonowych zalecane są środki impregnujące na bazie żywic reakcyjnych. Głębokość wnikania roztworów impregnujących wynosi średnio 0,5 do 2 mm. Głębokość wnikania specjalnych preparatów impregnujących w optymalnych warunkach, przy odznaczających się dużą siłą ssącą materiałach, jak np. posadzki anhydrytowe, może wynosić nawet do 40 mm.

Zalety

Dzięki impregnacji z użyciem żywic dwuskładnikowych o niskiej lepkości można polepszyć wymienione cechy:

- nieznacznie poprawić wytrzymałość mechaniczną,
- podwyższyć odporność na ścieranie,
- obniżyć wchłanianie kurzu,
- ograniczyć agresywne działanie cieczy,
- podwyższyć odporność na agresywne działanie środków chemicznych,
- obniżyć niebezpieczeństwo poślizgów,
- poprawić warunki higieniczne dzięki ułatwionemu utrzymaniu czystości,
- zapobiegać iskrzeniu przy uderzeniach,
- poprawić urabialność,
- przyspieszyć przydatność do użytku.

Wady

- Przed zastosowaniem żywic reakcyjnych (dwuskładnikowych) podłoże powinno być osuszone na całej grubości.
- Przy stosowaniu fluorokrzemianów i preparatów zawiesinowych wilgotność podłoża może wynosić max. 7%.
- Impregnację w zależności od obciążenia należy powtarzać 2 - 3 razy na rok.
- Środki impregnujące mogą zawierać rozpuszczalniki.
- Nie nadają się do impregnacji asfaltu wylewanego, jastrychów magnezytowych jastrychów anhydrytowych i gipsowych, podłóg drewnianych i okładzin ceramicznych.