

Izolování konstrukcí pomocí krystalické izolace Xypex



Jan Mandelík

Spolehlivá ochrana spodních částí objektů proti pronikání či vzlínání vody patří mezi nejobtížnější kroky při výstavbě objektů nových i při rekonstrukcích objektů starších.

Jedním z moderních a často používaných způsobů izolace základů je použití vodostavebního betonu a ošetření všech detailů, tzv. bílé vany. Tento systém má však mnoho omezení, které mohou stavební firmě a potažmo investorovi komplikovat život. Systém materiálů Xypex nabízí výhodnou alternativu - umožňuje docílit naprosté nepropustnosti konstrukce, včetně spolehlivého ošetření všech detailů, a zároveň odstraňuje nevýhody systémů bílých van. Materiály Xypex jsou dodávány v několika modifikacích, nátěry, tmely, vsypy a přísady.

Nátěry se používají pro aplikace na existující konstrukce, které mohou být i mnoho desítek let staré. Xypex je úspěšně používán na mnoha konstrukcích, kterými protékala voda i desítky let. Tmely se používají na místech, kde je třeba zastavit průtoky vody, ať se jedná o malé výrony nebo průnik tlakové vody.

Součástí výrobního programu jsou i vsypy, a to v několika variantách, podle požadavků na obrusovzdornost. Vsypy se dají probarvit a do betonu se vpravují zcela standardně strojními hladíčkami. Spolehlivě brání průnikům vody z podloží a zároveň zabraňují např. ropným či olejovým úkapům vnikat do betonu a znečišťovat podloží.

Dnes nejpoužívanější modifikací Xypexu je přísada Xypex Admix. Ta se přidává do betonové směsi přímo při

její výrobě v betonárce. Admix je dodáván v rozpustných pytlících, čímž je aplikace pro obsluhu betonárky maximálně jednoduchá a spolehlivá. Dávkování přísady určuje distributor Xypexu po domluvě s projektantem, dávka vychází z podmínek, za kterých je projekt realizován.

Betonová směs s přísadou se zpracovává běžným způsobem. Některé varianty přísady mírně prodlužují náběh tuhnutí betonu, čímž poskytují více času pro uložení betonu. Je k dispozici také varianta, která počátek tuhnutí neovlivňuje, používá se zejména v chladném období. Přísada Xypex Admix v žádném případě negativně neovlivňuje vlastnosti betonu, naopak, kromě zvýšení vodo-nepropustnosti také zpravidla mírně zvyšuje pevnost v tlaku.

Použití krystalizační přísady Xypex umožní snížit náklady na stavbu, úspory jsou jak finanční, tak časové.

Z finančního pohledu, přepočteme-li náklady na izolaci na metr čtvereční, systém Xypex vyjde při-



Obr. 1

bližně na polovinu ceny asfaltových pásů a na třetinu ceny bentonitových membrán. Systém nabízí i výrazné úspory v porovnání s cenou tzv. bílých van.

Xypex také umožňuje výrazně zkrátit čas potřebný na provedení hydroizolací, a to jak v porovnání s klasickými membránovými izolacemi, tak v porovnání se systémem bílých van.

Xypex nabízí, kromě hydroizolace, i několik dalších výhod. Pomocí Xypexu lze chránit konstrukci proti průniku radonu, a to nejen v 2. kategorii těsnosti, ale i pro prostory s trvalým pobytem. Xypex chrání konstrukci proti negativním účinkům bludných proudů, nabízí úspory při snížení objemu výkopů, náklady na stříkaný beton na záporové stěny odpadnou zcela. Xypex není třeba chránit proti poškození při zásypu. Oproti membránovým izolacím se mohou přísady použít i za méně příznivých klimatických podmínek, samozřejmě při respektování příslušných betonářských norem.

Společnost Nekap (**kontakt na titulní straně časopisu**) poskytuje na vodotěsnost konstrukcí s přísadou Admix záruku, což v porovnání s klasickými bílými vanami poskytuje jistotu jak investorovi, tak hlavnímu dodavateli stavby. Důležité je, že díky unikátním vlastnostem materiálů Xypex je společnost Nekap schopna tuto záruku plnit. Veškeré případné opravy, například smršťovacích trhlin či hnízd, lze řešit i z vnitřní strany konstrukce.

Materiály Xypex proto nacházejí uplatnění na široké škále objektů, jak názorně dokumentují obr. 1 až 4. Používají se pro zatěsnění spodních staveb bytových a kancelářských domů, v průmyslu se často používá k zatěsnění jímek, havarijních jímek, bazénů, tunelů a kolektorů. V neposlední řadě se materiály Xypex užívají na stavbách rodinných domů, malých bazénů, či sklepů.

Již před dvaceti lety se firma Betosan s.r.o., po domluvě s licenčním výrobcem Xypexu firmou Nekap s.r.o., rozhodla zařadit do výrobního programu speciální suché maltové



Obr. 2



Obr. 3



Obr. 4



Obr. 5

směsi a vsypy s obsahem materiálu Xypex.

Tyto hmoty mají velmi široké použití, nalézají uplatnění například při sanacích sklepních zděných prostor, při spárování vlhkého kamenného zdiva, či při renovaci a reprofilaci poškozených betonových konstrukcí, stěn i vodorovných ploch. Vlastnosti těchto materiálů jsou vpravdě výjimečné, jsou schopné již při velmi malých tloušťkách odolat nejen vysokému tlaku vody, ale jsou odolné i proti ropným látkám a celé škále chemikálií. Zároveň jsou mrazuvzdorné, hodí se tedy i pro opravy mrazem poškozených ploch.

Tyto speciální maltoviny jsou strojně nanášeny například i na stěny nově budovaných kolektorů jako jejich jediná hydroizolace, neboť jsou schopny zadržovat i tlakovou vodu

a chránit tak kolektor před průsaky i v mnohametrové hloubce.

Pro zastavení zdi vzlínající vlhkosti se jako náhrada klasického „podřezávání“ objektu používá stejně efektivní, ale jednodušší metoda vytvoření chemické clony anglickou hmotou Freezeq. Jedná se o čirou tekutinu, balenou v podlouhlých pytlíčcích. Ty se nechají před aplikací zmrznout a poté se ve formě rampouchu vkládají do předvrtaných otvorů ve zdi (obr. 5). Hmota se aplikuje pouze z jedné strany zdi, a tudíž není nutné rušit provoz v objektu, nebo porušovat jeho fasádu.

Aplikace tohoto materiálu má oproti podřezávání, ale i klasickým injektážím, mnoho výhod. Důležitá je zejména malá náročnost na mechanizaci (pro aplikaci je potřeba pouze vrtačka a mrazák) i možnost provádět práce postupně, po eta-

pách. Díry se do zdi vrtají vodorovně, do spáry, což je výrazně snazší a také pro zeď staticky méně náročné.

Materiály Xypex jsou na trh v České republice dodávány již 25 let. A již více než 15 let jsou zde licenčně vyráběny a vyváženy do 15 zemí střední a východní Evropy. Jedná se o technologii, která byla ověřena na tisících objektech všech velikostí a stáří.

Společnost Nekap s.r.o. je hrdá na spolupráci při zatěšňování staveb s tak významnými stavebními firmami jako je např. Skanska, Průmstav, Strabag, PSJ, či s investory Central Group, Ekospol, YIT a Finep. Zaměstnanci firmy však rádi poskytnou konzultace i drobným stavebníkům, a to, je-li to možné, i na místě stavby. Konzultace jsou samozřejmě zdarma, jen je nutné si domluvit telefonicky termín. ■