

Lité podlahové směsi Anhyment a Cemflow

Podlaha je jednou z nejexponovanějších konstrukcí běžných pozemních staveb. Je tedy třeba se na její kvalitu zaměřit už při návrhu. Podlahová konstrukce má několik vrstev. Pod viditelnou pochozí vrstvou se skrývá velmi důležitá roznášecí deska, která je většinou od stropní konstrukce oddělena vrstvou izolační.

Při návrhu podlahy v bytových a občanských stavbách většinou rozhoduje cena a estetika. Výběru i kvalitě nášlapné krytiny se v porovnání s roznášecí vrstvou věnuje daleko vyšší pozornost. Nicméně je nutné si uvědomit, že pro správnou funkci i životnost je důležitý už samotný podklad v podobě kompaktní a pevné roznášecí desky. Je

nutné vzít v úvahu nejen pořizovací náklady, ale i životnost a v případě vytápěných podlah i úspory spojené s její účinností.

S ohledem na rychlost výstavby a vyšší nároky na kvalitu podlahy se postupně ustupuje od podlahových desek z betonové mazaniny. Betonové mazaniny se často vyrábějí přímo na stavbě z vody, cementu a písku, což je velmi pracné, zabere to na delší dobu část stavební plochy, je nutné zajistit připojení k vodě a elektřině, strojní zařízení (míchačka hadice), zásobování materiálem, ochranu cementu před vlhkostí atd. Ukládka betonové mazaniny je současně velmi pracná a zdlouhavá vzhledem k tomu, že se jedná o zavlhlou směs, kterou je

nutné nejčastěji ručně hutnit, tak aby byla zajištěna požadovaná rovinnost a hutnost. Vzhledem k zavlhlé konzistenci, tedy nedostatku vody k hydrataci ve směsi a častému přeschnutí povrchu, potěr většinou nedosahuje dostatečné pevnosti. Betonové mazaniny se z těchto důvodů běžně vyztužují kari sítěmi, čímž je ukládka i hutnění ještě ztěženo. Místo mazanin se proto stále více používají moderní jemnozrné samonivelační lité směsi, které jsou vyrobeny na betonárně a pomocí čerpadla se snadno a rychle uloží do konstrukce. Za posledních dvacet let se zrychlilo stavební tempo a rozhodujícími parametry při volbě materiálu jsou vedle kvality navíc i rychlost výstavby. Samonivelační lité podlahové směsi není nutné vyztužovat ani tolik dilatovat a jejich ukládka je velmi rychlá a snadná.

Nejprve byly vyvinuty potěry na bázi síranu vápenatého pod ob-

chodní značkou Anhyment. Tyto vysoce tekuté a jemnozrné směsi se vyrábějí ve speciální centrální maltárně a autodomíchávačem se dopravují na stavbu. Na stavbě je směs z autodomíchávače postupně dávkována do šnekového čerpacího zařízení a pomocí hadic o průměru 50 nebo 63 mm je uložena do jednotlivých místností. Tímto způsobem je možné ukládat materiál do vzdálenosti až 200 metrů. Po uložení do konstrukce se materiál pouze lehce zhutní nivelační hrazdou a do druhého dne je podlaha pochozí. Podlahy v běžném rodinném domě tak lze zhotovit za dvě hodiny. Zkušená firma zvládne za jednu směnu vylít přes 1500 m² podlah. Díky nízkému smrštění je možné provádět nevytápěné plochy o obdélníkovém tvaru beze spár do velikosti plochy 600 m², v případě vytápěných ploch do 300 m².



Porovnání hutnosti struktury betonové mazaniny (vlevo) a litého potěru Cemflow (vpravo)



Směs Anhymentu tekoucí z koryta autodomíchávače do šnekového čerpadla



Ukládka Anhymentu, bytový dům v Praze-Libuši



Ukládka Anhymentu, menza Univerzity Karlovy

Podlahový potěr z Anhymentu se provádí od tloušťky 30 mm.

Samonivelační potěry na bázi síranu vápenatého byly časem doplněny ještě o další typ – samonivelační potěry na bázi cementu Cemflow. Důvodem je nestálost potěrů na bázi síranu vápenatého ve vlhkém prostředí (sklepy, bazény, sauny, vstupní haly veřejných budov), kde dochází vlivem vlhkosti k dočasné ztrátě pevnosti. Cementové potěry naopak vlhkost snášejí velmi dobře, dokonce jejím vlivem může dojít ještě k nárůstu pevnosti. Cementové potěry je nutné rozlišovat. K ideální funkci v podlahovém souvrství nestačí pouze potěr, který se skládá z cementu, vody a písku. Takové materiály mohou mít velmi vysoké smrštění a vlivem hydratace a vysychání může dojít k jejich potrhání a zkroucení. Cemflow má oproti jiným potěrům na bázi cementu speciálně vyladěné

a navržené složení, díky čemuž je dosaženo vynikajících pevnostních charakteristik, homogenity a zejména omezeného smrštění. Zatímco u běžných potěrů je nutné provádět smršťovací spáry v rastru již po třech metrech, materiál Cemflow umožňuje provedení ploch v jednom kuse do 40 m², tedy v ploše cca 6x6 m. Potěry z Cemflow se vyrábějí od tloušťky 50 mm. Vzhledem k tomu, že dobře snášejí vlhké prostředí, na ně nejsou kladeny tak přísné požadavky na zbytkovou vlhkost v potěru před pokládkou nášlapné vrstvy oproti materiálům na bázi síranu vápenatého, což v praxi může znamenat, že na podklad z Cemflow lze položit krytinu dříve než na podklad z Anhymentu (v závislosti na krytině, tloušťce potěru a klimatických podmínkách stavby). Cemflow je vyráběn i dopravován na stavbu obdobně jako Anhyment, ovšem z důvodu hutnější konzisten-

ce je čerpán pístovým čerpadlem, a to až do vzdáleností 150 metrů. Jeho hutnění opět probíhá pomocí nivelačních hrazd a povrch je poté ještě nutné opatřit postříkem, který zabraňuje rychlému počátečnímu vysychání. Tento postřík je v ceně materiálu a je dodáván spolu s ním. Zkušená firma dokáže denně uložit až 1500 m².

Samonivelační podlahové směsi jsou obecně velmi vhodné pro vytápěné podlahy. Díky jejich vysoké tekutosti dokážou perfektně zaplnit podlahovou desku a obtéci teplovodní potrubí, navíc struktura z litého potěru je velmi kompaktní, což obojí pozitivně ovlivňuje tepelnou vodivost, a vytápění je tak daleko efektivnější a finančně úspornější v porovnání s mazaninami, které svou hutností jen obtížně dosahují kvalit litých potěrů.

Díky vyladěnému složení mají lité potěry Anhyment i Cemflow vyšší

pevnost v tahu za ohybu než betonové mazaniny, odpadá tedy práce i finanční náklady spojené s vyzužováním potěru.

V neposlední řadě se pomocí litých směsí běžně velmi lehce dosahuje perfektní rovinnosti ± 2 mm na 2 m a z toho důvodu není nutné provádět na potěr pod podlahovou krytinu ještě samonivelační stěrku.

Materiály Anhyment i Cemflow byly použity na celé řadě staveb. Z těch nejvýznamnějších je možné uvést například nedávno otevřený Český institut informatiky robotiky a kybernetiky (ČVUT) v pražských Dejvicích, kam se uložilo přes 20 000 m² materiálu Cemflow. A z realizací podlah z materiálu Anhyment stojí za zmínku 40 000 m² podlah pro Residenci Garden Tower na pražském Žižkově, největší komplex bytů v ČR.

Kristýna Vinklerová,

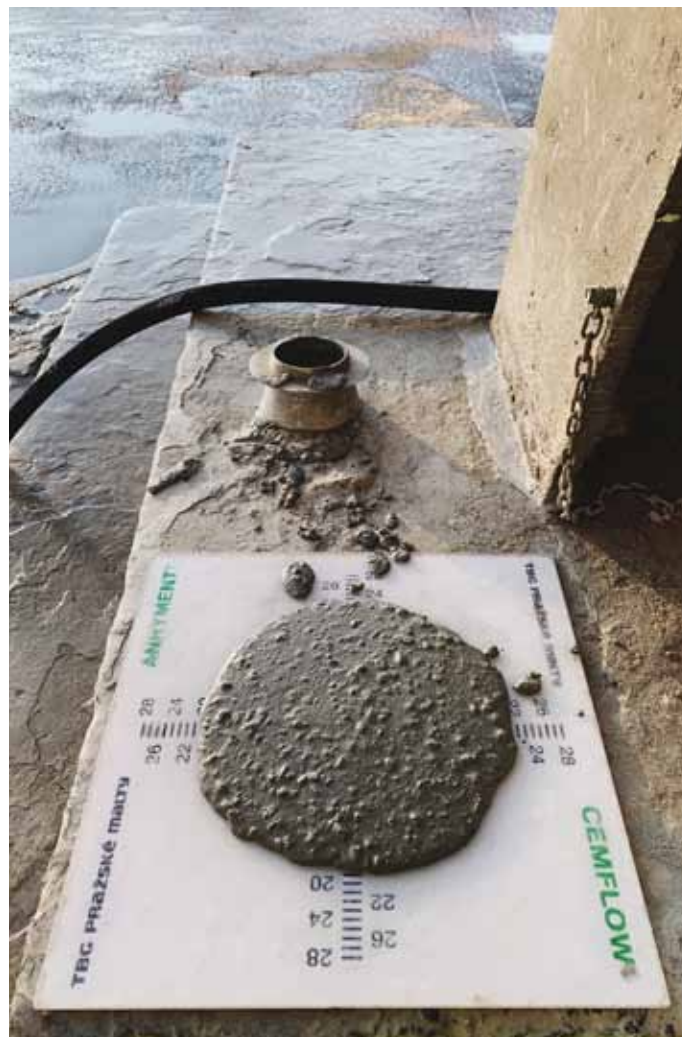
foto archiv společnosti TBG Pražské malty



Hotová roznášecí deska z potěru Anhyment, menza Univerzity Karlovy



Ukládka Cemflow, administrativní budova Beethoven



Kontrola rozlivu hustší konzistence při výrobě potěru Cemflow