

# Podlaha kvalitně a rychle s litými samonivelačními potěry 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 porov-

nání 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. Tyto mazaniny nahradily moderní jemnozrnné samonivelační lité směsi, které jsou vyrobeny na betonárně a pomocí čerpadla se snadno a rychle uloží do konstrukce.

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 (míchačku, hadice), zásobování materiálem, ochranu cementu před vlhkostí atd. Ukládka betonové mazaniny je navíc velmi pracná a zdlouhavá vzhledem k tomu, že se jedná o zavlhlou směs, kterou je nutné hutnit, a to nejčastěji ručně, tak aby byla zajištěna požadovaná rovinatost a hutnost. Vzhledem k zavlhlé konzistenci, tedy nedostatku vo-



Anhyment – plnění šnekového čerpadla



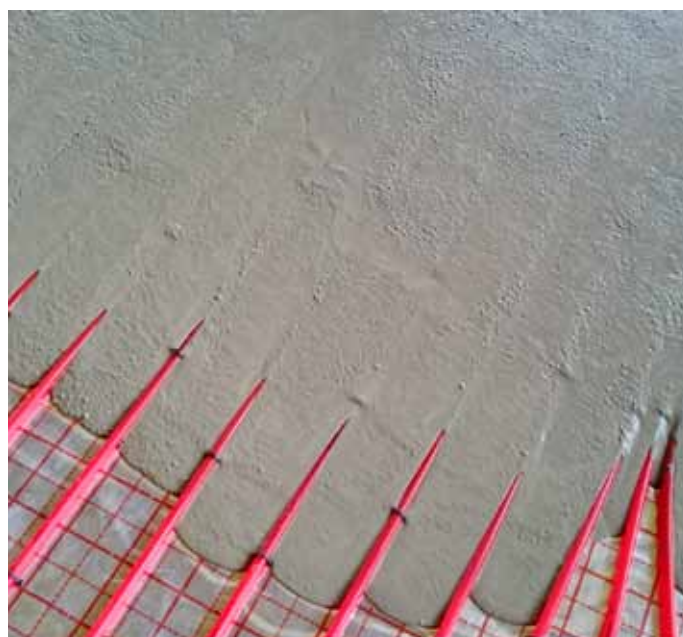
Pokládka směsi Anhyment



Anhyment – srovnání nivelační hrazdou



Porovnání hutnosti lité směsi Cemflow (vlevo) a betonové mazaniny



Cemflow – zalití podlahového topení

dy k hydrataci ve směsi, a častému přeschnutí povrchu potěr většinou nedosahuje dostatečné pevnosti. Betonové mazaniny se běžně vyztužují KARI sítěmi, čímž jsou ukládka i hutnění ještě ztíženy.

Za posledních dvacet let se zrychlilo stavební tempo a rozhodujícími parametry při volbě materiálu jsou vedle kvality navíc i rychlost výstavby. Z toho důvodu byly vyvinuty samonivelační lité podlahové směsi, které není nutné vyztužovat ani tolik dilatovat a jejich ukládka je velmi rychlá a snadná.

Nejprve byly vyvinuty potěry na bázi síranu vápenatého pod obchodní značkou Anhyment. Tyto visoce tekuté a jemnozrné směsi se vyrábějí ve speciální centrální maltárně a autodomíchačem se dopravují na stavbu. Na stavbě je směs z autodomíchače postupně dávkována do šnekového čerpacího zařízení a pomocí hadic o průměru 50 nebo 63 mm 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 m<sup>2</sup> podlah. Díky nízkému smrštění je možné provádět nevytápěné plochy o obdélníkovém tvaru bez spár do velikosti plochy 600 m<sup>2</sup>, v případě vytápěných ploch do 300 m<sup>2</sup>. Podlahový potěr z Anhymentu se provádí od tloušťky 30 mm.

Samonivelační potěry na bázi síranu vápenatého byly časem doplněny ještě o další typ samonivelačních potěrů, a to na bázi cementu. Jsou dodávány pod obchodní značkou Cemflow. Jsou

odpovědí na 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, kdy vlivem hydratace a vysychání může dojít k jejich postrhání a zkroucení. Cemflow má oproti jiným potěrům na bázi cementu speciálně navržené a vyladěné složení, díky čemuž je dosaženo vynikajících pevnostních charakteristik, homogeneity a zejména omezeného smrštění. Zatímco u běžných potěrů je nutné provádět smršťovací spáry v rastru již po třech metrech, materiál Cemflow umožňuje v jednom kuse provedení ploch do 40 m<sup>2</sup>, tedy v ploše cca 6x6 m. Potěry z Cemflow se vyrábějí od tloušťky 50 mm. Vzhledem k jejich dobré snášenlivosti s vlhkým prostředím nejsou kladené tak přísné požadavky na zbytkovou vlhkost v potěru před pokládkou nášlapné vrstvy oproti materiálu na bázi síranu vápenatého, což v praxi může znamenat, že na podklad z Cemflow lze položit podlahovou krytinu dříve než na podklad z Anhymentu (v závislosti na typu krytiny, tloušťce potěru a klimatických podmínkách stavby). Cemflow je vyráběn i dopravován na stavbu obdobně jako Anhyment, ovšem z důvodu hutnější konzistence je čerpán pístovým čerpadlem, a to až do vzdáleností 150 metrů. Jeho hutnění probíhá také 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 s materiálem. Zkušená firma dokáže denně uložit až 1500 m<sup>2</sup>.

Samonivelační podlahové směsi jsou obecně velmi vhodné pro vytápěné podlahy. Díky jejich vysoké tekutosti dokážou perfektně zaplnit podlahovou desku a obtěci 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 náklady spojené s vyztužováním potěru.

V neposlední řadě se pomocí litých směsí běžně velmi lehce dosahuje perfektní rovinnosti ±2 mm na 2 m a díky tomu není nutné provádět na potěr pod podlahovou krytinu ještě samonivelační stěrku, což opět vede k úsporám.

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 (ČIVUT) v pražských Dejvicích, kde se pokládalo přes 20 000 m<sup>2</sup> materiálu Cemflow. Z realizací podlah z materiálu Anhyment stojí za zmínku 40 000 m<sup>2</sup> podlah pro Residenci Garden Tower, největší komplex bytů v ČR, který se nachází na pražském Žižkově.

*Kristýna Vinklerová,  
technolog TBG Metrostav  
a TBG Pražské malty*

*foto archiv společnosti TBG Pražské malty*



*Cemflow – hotový potěr druhý den po uložení*



*Cemflow, realizace CIIRK ČIVUT*