

Inštrukcia 1901 – Vlhkosť penobetónu v podlahe občianskej stavby

Určená pre: Aplikračné firmy používajúce technológiu iwtech a ich partnerov
Spracoval: Ing. W. Scherfel, iwtech s.r.o.

I. Názvoslovie:

Zámesová voda (ZV)	- voda, ktorá zabezpečuje spracovateľnosť penobetónu (FC)
Množstvo ZV	- také, aby bola zabezpečená ľahká spracovateľnosť FC
Cementové mlieko (cml)	- homogénna zmes zámesovej vody a cementu (spojiva)
Vlhkosť FC	- množstvo ZM v FC po jeho uložení, spracovaní a vytvrdnutí
	- postupom času rýchlo klesá
Prirodzená vlhkosť FC	- ustálená vlhkosť FC daná vlhkosťou jeho okolia
Zabudovaná vlhkosť FC	- zostatková vlhkosť FC po zakrytí ďalšou vrstvou

II. Zásady aplikácie FC ako vyrovnávacej vrstvy do podlahy občianskej stavby z pohľadu vlhkosti

1. FC sa aplikuje v mokrom stave na pripravenú plochu. FC sa v čerstvom stave javí ako hustá tekutina.
2. **Pod plochou sa rozumie:**
 - povrch plochy zbavený hrubých nečistôt, ideálne aj prachu
 - inštalačné trubky upevnené tak, aby nemohli vyplávať na povrch čerstvého FC
 - utesnené všetky otvory a priestupy tak, aby FC nemohol po naliatí odtiecť do priestoru pod plochou
 - za vhodné utesnenie sa považuje aj zasypanie predmetného miesta primeraným množstvom cementu alebo suchou zmesou obsahujúcou cement
 - okrajový pružný pásik z nenasiakavého materiálu napr. z penového PE, ideálne aj so sklopnou PE-fóliou, namontovaný na stenu po celom obvode plochy
 - účelom použitia okrajového pásika s výškou presahujúcou hrúbku celej skladby podlahy je zabrániť prechodu vlhkosti z FC do steny miestnosti
3. **Plocha tvorená ŽB-doskou:**
 - povrch ŽB-dosky sa navlhčí tak, aby v preliačninách nestála voda s uplatnením zásady: mokrý FC na vlhký podklad
 - v prípade, že je plocha nad užívaným priestorom je potrebné na plochu aplikovať hydroizolačnú vrstvu podľa návrhu projektanta
4. **Plocha tvorená prefabrikovaným stropom** – napr. Keramický alebo z betónových prefabrikátov:
 - povrch prefabrikovaného stropu sa navlhčí tak, aby v preliačninách nestála voda s uplatnením zásady: mokrý FC na vlhký podklad
 - styky jednotlivých prefabrikátov musia byť utesnené dobetónávkou alebo na celej ploche by mala byť nanosená stužujúca betónová vrstva
 - styky dobetónávky a panelu po navlhčení presypať primeraným množstvom cementu alebo suchou zmesou obsahujúcou cement

Vlhkosť FC pri stropných konštrukciách opísaných v bodoch 3. a 4.:

Zámesová voda, ktorá nie je spotrebovaná na hydratáciu FC sa postupne gravitáciou dostane do konštrukcie stropu a následne do priestoru pod ním. Platí aj pre prípad, kedy sa FC zakryje ihneď po nadobudnutí pochôdznej pevnosti.

5. Plocha tvorená stropom s dreveným záklopom:

- na vyrovnanie povrchu dreveného stropu sa prednostne odporúča použiť iný materiál ako FC
- ak objednávateľ trvá na použití FC, je vždy potrebné na drevený záklop aplikovať hydroizolačnú vrstvu podľa návrhu projektanta
- vrstvu hydroizolácie nie je pred aplikáciou FC potrebné vlhčiť

6. Plocha tvorená trapézovým plechom:

- miesto styku trapézového plechu a steny, prípadne I-nosníka, do ktorého je trapézový plech vložený je potrebné pri betónovaní utesniť
- styky dvoch susediacich trapézových plechov je vhodné utesniť pri betónovaní alebo zásypom cementom alebo suchou zmesou obsahujúcou cement
- povrch trapézového plechu nie je pred aplikáciou FC potrebné vlhčiť

Vlhkosť FC pri stropných konštrukciách opísaných v bodoch 5. a 6.:

Zámesovú vodu, ktorá nie je spotrebovaná na hydratáciu FC je vhodné nechať odvetrať po dobu min 10 dní pri použití nárazového vetrania, tzn. nepoužívať dlhodobý prievan. Pod následné vrstvy sa na povrch FC odporúča použiť PE-fóliu, ktorá zostatkovú vlhkosť uzavrie v FC.

7. Pre prípad, že **konštrukcia podlahy je v styku s podlažím** sa odporúča na vyrovnané podlažie položiť separačnú geotextíliu min 200 g/m² a po jej navlhčení na ňu aplikovať FC. Hydroizolačnú vrstvu následne aplikovať na povrch FC. Na vyrovnanie podlažia sa odporúča použiť kamenivo frakcie max. 0-4 mm.

Vlhkosť FC pri konštrukcii opísanej v bode 7.:

Zámesová voda, ktorá sa nepotrebuje na hydratáciu FC sa postupne gravitáciou dostane do podlažia a vlhkosť vrstvy sa postupne dostane na úroveň vlhkosti okolitého prostredia. Platí pre prípad, že vlhkosť vrstvy FC neovplyvňuje podzemná voda.

III. Ostatné zásady používania FC vo vzťahu k jeho vlhkosti

1. FC je materiál nasiakavý, nasiaknutie vodou podstatne neovplyvňuje jeho mechanické vlastnosti
2. V prípade nasiaknutia vrstvy FC vodou dochádza k zníženiu tepelného odporu FC
3. Vrstva FC dokáže nasiaknutú vodu postupne uvoľniť v prípade, že pod FC nie je umiestnená bariéra proti prechodu vody
4. Ak sa FC má zakryť ďalšou vrstvou z nasiakavého materiálu a FC je vo vyššej vlhkosti ako je prirodzená, je potrebné na povrch FC položiť materiál s vysokým difúznym odporom, napr. PE-fóliu s hrúbkou min. 0,1 mm so zažehlenými alebo prelepenými spojmi
5. V prípade, že sa na povrch FC má položiť vrstva nenasiakavá, napr. penový PE ako izolácia proti krokovému hluku, PE-fóliu na povrch FC nie je potrebné pokladať, tá sa spravidla pokladá až pod vrstvu poteru. Podlahový prípadne akustický EPS umiestnený na povrch FC sa v tomto prípade nepovažuje za materiál nenasiakavý

Dátum vydania 1.5.2021