

Zjišťování vlhkosti v potěrech

Gravimetrická (vysušovací) metoda měření

Způsob měření s využitím gravimetrické (vysušovací) metody spočívá v tom, že se odebere vzorek měřeného materiálu, který se následně zváží, suší během delší doby (až 24 hodin) až po dosažení konstantní hmotnosti a pak se opět zváží. Ze zjištěného rozdílu hmotnosti se vypočítá původní obsah vlhkosti podle následujícího vztahu:

$$\frac{(\text{mokr\u00e1 hmotnost} - \text{such\u00e1 hmotnost}) \times 100}{\text{such\u00e1 hmotnost}}$$

Tato metoda m\u016fže p\u0159i pe\u010dliv\u00e9m dodr\u017een\u00ed postupu odb\u011bru a transportu vzorku i samotn\u00e9ho m\u011bren\u00ed poskytnout p\u0159esn\u00e9 v\u00fdsledky, p\u0159i pou\u017eit\u00ed v praxi v\u0161ak trp\u00ed v d\u00fasledku po\u010detn\u00fdch manipula\u010dn\u00edch a technick\u00fdch chyb.

Metoda m\u011bren\u00ed CM

Karbidovou CM metodu lze pou\u017e\u00edt p\u0159\u00edmo na stavb\u011b. Odeb\u00edr\u00e1 se vzorek z cel\u00e9 tlou\u0161tky podkladu, rozdrt\u00ed se v hmo\u017ed\u00ed\u0159i a d\u00e1 se do tlakov\u00e9 n\u00e1doby. N\u00e1sledn\u011b se p\u0159id\u00e1 ampulka karbidu v\u00e1penat\u00e9ho a ocelov\u00e9 kuli\u010dky pro jej\u00ed rozbit\u00ed. Chemickou reakc\u00ed vznik\u00e1 acetylen, kter\u00fd ukazuje množství vlhkosti.

CM m\u011bren\u00ed nedosahuje takov\u00e9 p\u0159esnosti jako gravimetrick\u00e1 metoda.

Metoda m\u011bren\u00ed odporu

V praxi \u010dasto pou\u017e\u00edvan\u00e1 metoda m\u011bren\u00ed vlhkosti vych\u00e1z\u00ed ze skute\u010dnosti, \u017ee elektrick\u00fd odpor t\u00e9m\u011b\u0159 v\u0161ech pevn\u00fdch l\u00e1tek se m\u011bn\u00ed podle p\u0159\u00edtomn\u00e9 vlhkosti. Oproti gravimetrick\u00e9 metod\u011b nebo metod\u011b m\u011bren\u00ed CM, m\u00e1 m\u011bren\u00ed odporu \u0159adu p\u0159ednost\u00ed – p\u0159edev\u0161\u00edm zanedbatelnou destrukci m\u011bren\u00e9ho materi\u00e1lu, okam\u017eit\u00fd v\u00fdsledek m\u011bren\u00ed nebo libovoln\u00fd po\u010et srovn\u00e1vac\u00edch m\u011bren\u00ed. Nutno dodat, \u017ee tento zp\u016fsob m\u011bren\u00ed je sp\u00ed\u0161e orienta\u010dn\u00ed ne\u017e p\u0159esn\u00fd, jeliko\u017e ne u ka\u017ed\u00e9 stavebn\u00ed hmoty lze p\u0159esn\u011b zjistit vliv r\u016fzn\u00e9ho chemick\u00e9ho slo\u017een\u00ed a hustoty.

M\u011bren\u00ed kapacity

Tento nedestruktivn\u00ed zp\u016fsob m\u011bren\u00ed vlhkosti je zalo\u017een\u00fd na m\u011bren\u00ed elektrick\u00e9ho pole. P\u0159\u00edstroj zobrazuje rozd\u00edl mezi suchou a vlhkou stavebn\u00ed hmotou. Zp\u011bt\u00e9 zji\u0161t\u011bn\u00ed absolutn\u00ed vlhkosti nebo vlhkosti v procentech CM je mo\u017en\u00fd pomoc\u00ed tabulky. V ide\u00e1ln\u00edm p\u0159\u00edpad\u011b p\u0159\u00edstroje m\u011b\u0159\u00edc\u00ed elektrick\u00fd odpor umo\u017en\u00faj\u00ed tak\u00e9 m\u011bren\u00ed kapacity pomoc\u00ed tzv. aktivn\u00ed elektrody.

M\u011bren\u00ed pomoc\u00ed absorp\u010dn\u00edch izoterm

P\u0159i t\u00e9to metod\u011b se do otvoru vyvrtn\u00e9ho v pot\u011bru zav\u00e1d\u00ed tenk\u00fd sn\u00edma\u010d vlhkosti vzduchu. Po p\u0159\u00edslu\u0161n\u00e9m \u010dase se ve vyvrtn\u00e9m otvoru zm\u011b\u0159\u00ed vlhkost a pomoc\u00ed absorp\u010dn\u00edch izoterm p\u0159\u00edslu\u0161n\u00e9 stavebn\u00ed hmoty se p\u0159epo\u010fte.