

Název zkoušky:

Stanovení obsahu vzduchu v čerstvém betonu

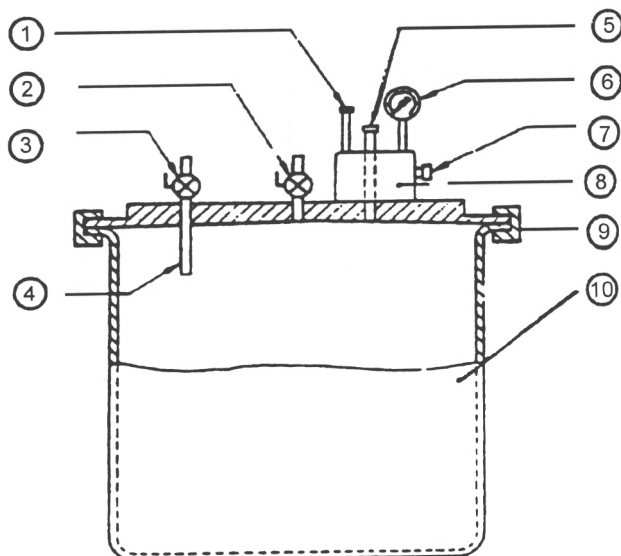
Předmět zkoušky: čerstvý beton

Číslo a název normy: ČSN EN 12350-7 Obsah vzduchu – Tlakové metody

Podstata zkoušky: známý objem vzduchu o známém tlaku je propojen v uzavřené nádobě s neznámým objemem vzduchu ve vzorku betonu. Kruhová stupnice tlakoměru je nastavena v procentním podílu vzduchu ve vzorku betonu.

Postup zkoušky:

1. Tlaková metoda je určena pro beton s maximální velikostí zrna 63mm.
2. Nádoba na vzorek o obsahu min. 5l se naplní betonem v jedné nebo více vrstvách tak, aby bylo docíleno úplného zhutnění. Zhutnění může být prováděno pomocí ponorného vibrátoru, vibračního stolu, propichovací tyčí nebo zhutňovací tyčí. Pomocí hladítka nebo zednické lžice se odebere přebytečná malta a povrch se urovná.
3. Vnější část nádoby se očistí a osuší, víko se pomocí svorek dobře připevní k nádobě.
4. Hlavní ventil (5) se uzavře a ventilem A (2) se prostor pod víkem naplní vodou při otevřeném ventilu B (3), dokud se nevytlačí všechen vzduch nad povrchem betonu (přebytečná voda vytéká ventilem B (3)).
5. Paličkou se lehce poklepe nádoba, aby se odstranili vzduchové bubliny.
6. Hlavní vzduchový ventil (5) se uzavře.
7. Do vzduchové komory (8) se natlačí vzduch. nastaví se ručička tlakoměru na počáteční hodnotu tlakoměru (na tlakoměr se lehce poklepává).
8. Oba ventily A (2) i B (3) se uzavřou a otevře se vyrovnávací ventil (5).
9. Ostře se poklepe na stěny nádoby.
10. Po dosažení rovnovážného stavu se z tlakoměru (6) odečte obsah vzduchu s přesností 0,1%.
11. před sejmutím víka se otevřou ventily A a B, aby se uvolnil tlak.
12. Obsah vzduchu se stanoví jako průměrná hodnota ze dvou měření nelišících se o víc jak 10% od průměru a zaokrouhlí se na 0,5%.



- 1 - hustilka
 2 - ventil B
 3 - ventil A
 4 - prodlužování hadička trubice kalibrační zkoušky
 5 - hlavní vzduchový ventil
 6 - tlakoměr
 7 - odvzdušňovací ventil
 8 - vzduchová komora
 9 - svorky
 10 - nádoba

Obrázek převzat z:

ČSN EN 12350-7. *Zkouška čerstvého betonu – Část 7: Obsah vzduchu – Tlakové metody*. Praha: ČNI, 2009.