

Název zkoušky:

Stanovení objemové hmotnosti kameniva v odměrném válci.

Předmět zkoušky: kamenivo

Číslo a název normy: ČSN 72 11 71 Stanovení objemové hmotnosti v odměrném válci – neplatná, ale v praxi stále používána!

Postup zkoušky:

1. Kamenivo nasákneme vodou po dobu 24 hodin, hladina vody je min. 10mm nad kamenivem.
2. Připravíme si cca 1kg vzorku se zrny velikosti max. 30, respektive cca 2kg vzorku se zrny velikostí max. 50
3. Zrna povrchově osušíme, povrch zrn je matný, neleskne se.
4. Vzorek zrn přesně zvážíme, hmotnost zaznamenáme – m_n [g].
5. Odměrný válec o objemu 1litr (popřípadě 2l) naplníme přibližně do poloviny vodou a zaznamenáme hodnotu objemu V_1 [dm³].
6. Do odměrného válce vložíme promíchávací tyč a opatrně vsypeme zváženou navážku kameniva.
7. Zamícháme kovovou tyčí tak, aby se odstranily bublinky vzduchu.
8. Tyč vyjmeme z odměrného válce.
9. Odečteme objem vody a kameniva V_2 [dm³] a zaznamenáme.
10. Měření provedeme dvakrát, pokaždé s jinou hmotností navážky.
11. Provedeme výpočet obou měření a výsledky zprůměrujeme.

Výpočet:

Objemová hmotnost kameniva ρ_p v kg/m³ se pro každou navážku vypočte ze vztahu:

$$\rho_p = \frac{m_n}{V_2 - V_1}$$

kde:

m_n hmotnost navážky nasyceného kameniva, [g]

V_1 objem vody v odměrném válci před vsypáním kameniva [dm³ (l)]

V_2 společný objem kameniva a vody [dm³ (l)]

Výsledná hodnoty se zaokrouhlí s přesností na 10 kg/m³.