

PŘÍKLAD č. 1: Fyzikálně indexové vlastnosti zemín

Neporušený vzorek zeminy má průměr $d = 120$ mm a výšku $h = 30$ mm.

Jeho hmotnost v přirozené vlhkosti je $m = (600 + 2,5 * n)$ g;¹

Po vysušení při 105°C má hmotnost $m_d = (520 + 1,5 * n)$ g;

Hustota pevných částic $\rho_s = (2\,650 + 5 * n)$ kg.m⁻³;

Vlhkost na mezi tekutosti $w_L = (30 + 1,4 * n)$ %;

Vlhkost na mezi plasticity $w_P = (19 + 0,2 * n)$ %.

Stanovte:

- objemovou hmotnost v přirozeném uložení ρ
- objemovou hmotnost sušiny (= suché zeminy) ρ_d
- vlhkost zeminy w
- konzistenční stav zeminy (pomocí stupně konzistence I_c)
- pórovitost² n
- číslo pórovitosti³ e
- stupeň nasycení S_r

¹ Zde n je individuální pořadové číslo studenta

² Zde n značí charakteristiku zeminy, stejně jako ve vzorci pro výpočet stupně nasycení

³ Zde e značí charakteristiku zeminy