

1. NALOGA

Naštejte sestavine betona (0,25). Katera sestavina betona je najdražja (0,25)? Kaj pomeni izraz »ekonomičnost betona« (0,25) in kateri ukrepi zagotavljajo, da je beton, vgrajen v konstrukcijo, ekonomičen (0,50)? Kaj je glavni ukrep za doseganje visoke odpornosti betona proti zmrzovanju in tajanju v prisotnosti talilnih soli in na katerem fizikalnem principu deluje (0,50)? Kaj pomeni oznaka betona: C 30/37 XD3/XF4 Cl 0,2 Dmax 16, S4 (0,25)?

2. NALOGA

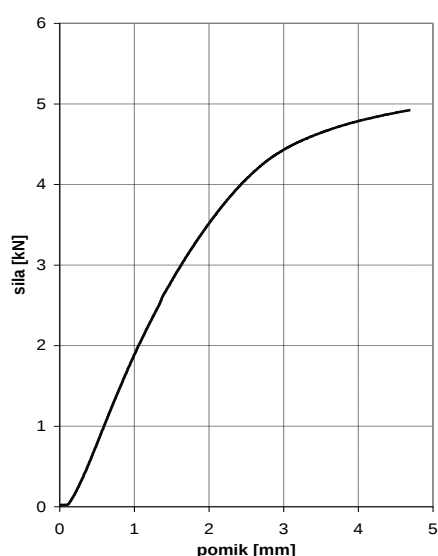
Kakšna je sestava umetne mase (0,25) in katera sestavina je ključna za njihovo proizvodnjo (0,25)? Od česa so odvisne mehanske lastnosti umetnih mas (0,25) in kako lahko povečamo njihovo prostorninsko stabilnost (0,25)? Kaj je temperatura steklastega prehoda T_g umetne mase in kako se razlikujejo lastnosti umetne mase pod in nad to temperaturo (0,5)? Naštejte 8 proizvodov iz umetnih mas, ki se uporabljajo v gradbeništvu (0,5).

3. NALOGA

Pri preiskavi tlačne trdnosti lesa pravokotno na vlakna smo dobili sovisnost med silo in skrčkom preizkušanca, ki je podana na diagramu. Vlažnost preiskovanega lesa je bila 20 %, dimenzije preizkušanca l/b/h so znašale 15x5x5 cm, masa preizkušanca pa je znašala 200 g. Skicirajte način izvedbe preiskave (0,25) in določite gostoto (prostorninsko maso) lesa (0,25). Nato določite tlačno trdnost pravokotno na vlakna lesa v [MPa] pri standardni 12 % vlažnosti. (1,0) Na koncu izračunajte porušno silo, ki bi jo dobili, če bi bila vlažnost preizkušanca 10 %. (0,5)

$$\sigma_{c\perp,12} = \sigma_{c\perp,H} \cdot [1 + 0,04 \cdot (H - 12)]$$

H - dejanska vlažnost lesa v %



4. NALOGA

Katere gradbene proizvode ste preizkusili pri vaji "Preizkušanje opečnih izdelkov in določanje mehanskih karakteristik" (0,5)? Opišite preiskave, ki ste jih opravili na opečnih zidkih (opekah) in opečnem bloku (1,0). Kako je definirana vodovpojnost opečnega zidaka – zapišite enačbo in pojasnite pomen oznak (0,5)?

5. NALOGA

Na kratko pojasnite naslednje pojme:

1. standard (0,5)
2. maltežit (0,5)
3. modul zrna agregata (0,5)
4. začetek in konec vezanja cementa (0,5)