

## Protokol č. 4 – požadavky

### Zadání:

vyhodnoťte a popište objemové změny zadaných dřevin (bobtnání, sesychání)

### Teorie:

podstata základních fyzikálních vlastností dřeva:

- bobtnání ČSN 49 0126
- sesychání ČSN 49 0128

### Postup:

stručný popis stanovení – zařízení, zkušební těleso, postup, vzorce s popisem, zaokrouhlení výsledku, realizace prostředí s danou relativní vlhkostí (roztoky solí)

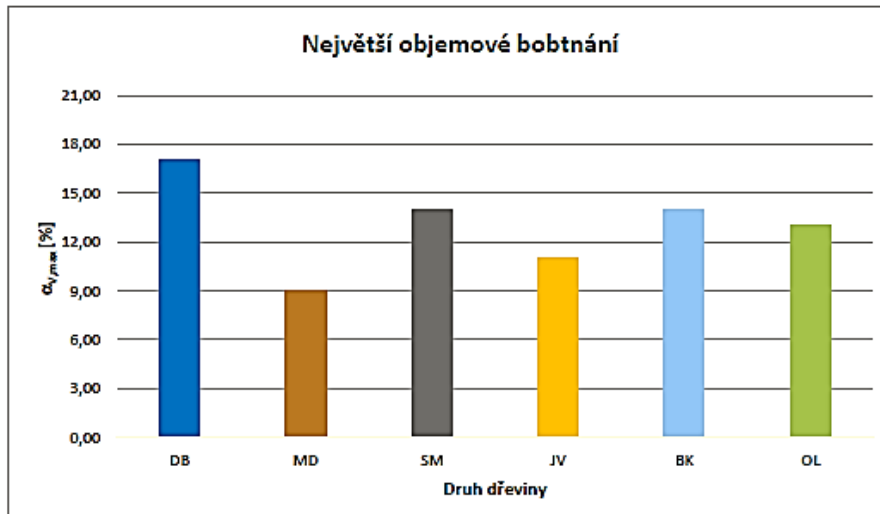
### Vyhodnocení:

#### 1) Bobtnání:

stanoví se pro všechny vzorky dřeva (SM, DB, BK, JV, OL)

- a) početní stanovení největšího bobtnání ( $\alpha_{\max}$ ) v radiálním a tangenciálním směru, a také objemové bobtnání a grafické vyhodnocení vypočtených hodnot (sloupcový graf největšího objemového bobtnání) (vzorek č. 6)

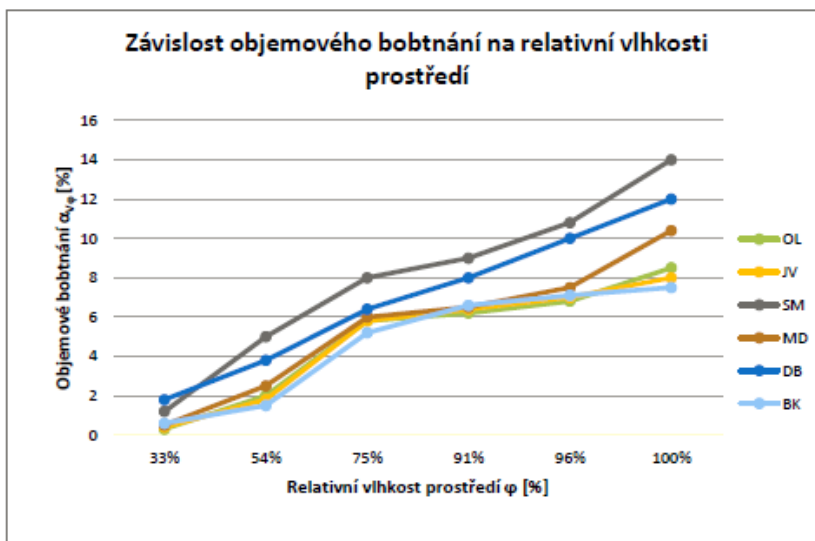
příklad:



Obrázek 1: Porovnání největšího objemového bobtnání jednotlivých druhů dřevin

- b) početní stanovení bobtnání pro prostředí s relativní vlhkostí vzduchu dle skutečnosti ( $\alpha_{\varphi}$ ) v radiálním a tangenciálním směru, a také objemové; grafické stanovení závislosti objemového bobtnání při stanovených relativních vlhkostech ( $\alpha_{v\varphi}$ ) na odpovídajících relativních vlhkostech vzduchu + připojit i při 100% vlhkosti (viz graf níže) (vzorky 1-5 (6))
- c) početní stanovení součinitele bobtnání  $K_{\alpha}$  pro vlhkost rovnu nebo vyšší, než je mez hygroskopicity (MH (MNBS)) v radiálním, tangenciálním a podélném směru a také objemově

příklad:



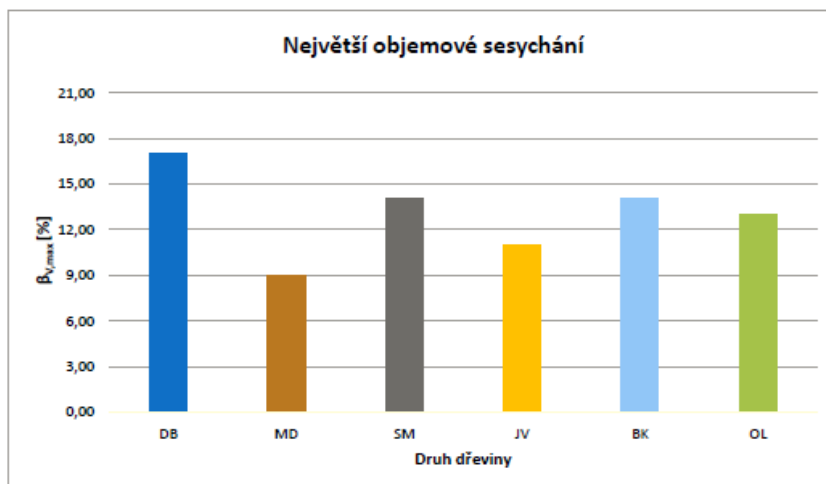
Obrázek 2: Závislost objemového bobtnání na relativní vlhkosti prostředí

## 2) Sesychání:

stanoví se pro všechny vzorky dřeva (SM, DB, BK, JV, OL)

- početní stanovení největšího sesychání ( $\beta_{\max}$ ) v radiálním a tangenciálním směru, a také objemové sesychání a grafické vyhodnocení vypočtených hodnot (sloupcový graf největšího objemového sesychání) (vzorek č. 7)

příklad:

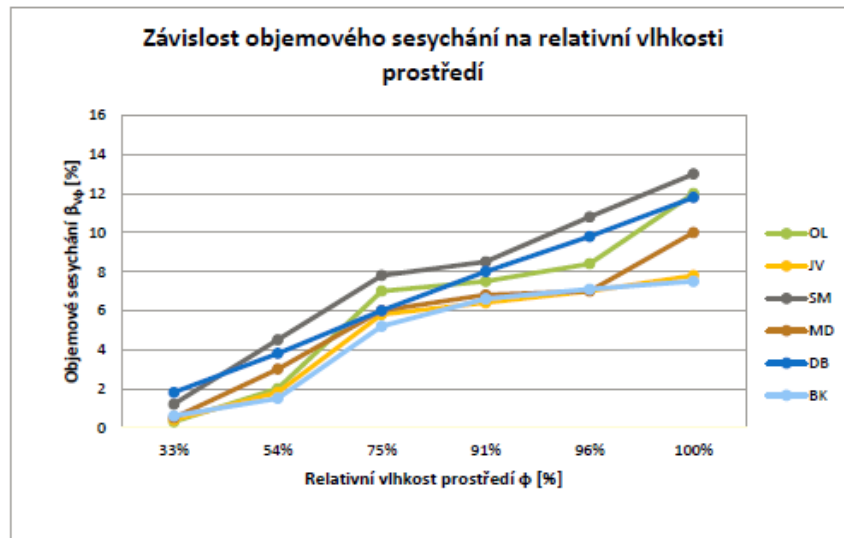


Obrázek 3: Porovnání největšího objemového sesychání jednotlivých druhů dřevin

- početní stanovení sesychání pro prostředí s relativní vlhkostí vzduchu dle skutečnosti ( $\beta_{\varphi}$ ) v radiálním a tangenciálním směru, a také objemové; grafické stanovení závislosti objemového sesychání při stanovených relativních vlhkostech ( $\beta_{v\varphi}$ ) na odpovídajících relativních vlhkostech vzduchu + připojit i při 100% vlhkosti (viz graf níže) (vzorky 1-5 (7))

- c) početní stanovení součinitele sesychání pro vlhkost rovnu nebo vyšší, než je mez hygroskopicity ( $K_B$ ) v radiálním, tangenciálním a podélném směru, a také objemově

příklad:



Obrázek 4: Závislost objemového sesychání na relativní vlhkosti prostředí

**Závěr:**

zhodnoťte výsledky a uveďte důvody proč jste dospěli k takovým výsledkům

**Pozn.:**

- zarovnání do bloku (dodržení okrajů)
- popis obrázků a grafů (pod objekt), tabulek (nad objekt)
- závěr – slovní vyhodnocení dosažených výsledků (více než 1 věta)
- použití správných jednotek včetně zaokrouhlování (shodné jednotky dané veličiny v celém protokolu- př. nekombinovat MPa a N/mm<sup>2</sup>, používat jeden formát jednotky)
- protokol bude psán v trpném rodu
- v případě černobílého tisku je nutné rozlišit jednotlivé liniové grafy odlišnými značkami