

---

## Měření součinitele tepelné vodivosti

---

- Úkoly :**
- 1. Určete součinitel tepelné vodivosti  $\lambda$  různých stavebních materiálů**
  - 2. Určete objemovou hmotnost vzorků materiálů a vytvořte závislost součinitele  $\lambda$  na objemové hmotnosti**
  - 3. U vzorků pórobetonu s různou vlhkostí změřte součinitel  $\lambda$  a určete jejich vlhkost, graficky vyjádřete závislost  $\lambda$  na vlhkosti**

**Postup :**

### **1. Měření součinitele tepelné vodivosti $\lambda$**

Pomocí přístroje Izomet změřte požadované parametry. Ovládání přístroje vysvětlí vyučující. Pro pěnový polystyren a nejsušší pórobeton použijte sondu 1 s rozmezím 0,04 – 0,3 W/mK, pro ostatní materiály sondu 2 s rozmezím 0,3 – 2 W/mK. Sondou na povrchu vzorku nepohybujte, aby nedošlo k jejímu poškrábání!! Nezapomeňte ze sondy sundat gumovou krytku!!

### **2. Určení objemové hmotnosti vzorků a závislost $\lambda$ na objem. hmotnosti**

Pomocí posuvného měřítka určete co nejpřesněji rozměry jednotlivých vzorků, vypočítejte jejich objem a na digitálních vahách určete hmotnost. Vypočtěte objemovou hmotnost a vytvořte graf závislosti součinitele  $\lambda$  na objemové hmotnosti.

### **3. Určení závislosti součinitele $\lambda$ na vlhkosti**

Pomocí přístroje Izomet změřte součinitel  $\lambda$  na čtyřech vzorcích pórobetonu. Vzorky jsou uloženy v polyetylenových sáčkách a mají různou vlhkost. Jejich vlhkost určete standardní gravimetrickou metodou, važte co nejpřesněji. Po změření umístěte vzorky co nejdříve zpět do sáčků. Hmotnosti vzorků pórobetonu v suchém stavu jsou v příloze. Vytvořte graf závislosti součinitele  $\lambda$  na vlhkosti.

---

**Pomůcky :** Izomet, digitální váhy, posuvné a příložné měřítko, měřené vzorky: 4x pórobeton, smrkové dřevo, polystyren, beton, cihla.