

## ÉPSZ. 1. ELŐADÁSOK anyagának rövid kivonata

### 5. ELŐADÁS

#### □ HŐTECHNIKAI KÖVETELMÉNYEK FOLYTATÁSA

- határoló szerkezet hőtechnikai tervezésénél a legfontosabb szempont → **HŐVESZTESÉG** csökkentése → elérhető, ha
  - 1) – a teret határoló felületek belső felületi hőmérséklete ne csökkenjen a **HARMATPONT** alá
  - 2) – a belső felületek hőmérsékletkülönbsége kicsi legyen = KELLEMESES HŐÉRZET
  - 3) – a külső falakat és rétegeit úgy kell tervezni, hogy páralecsapódás ne keletkezzen
  - 4) – a terekben a **TÚLMELEGEDÉST** el kell kerülni
- **HŐTECHNIKAI TERVEZÉSHEZ, SZABÁLYOZÁSHOZ ÚJ EU-DIREKTÍVÁK** bevezetése 2006-ban
  - szabályozás: 3 szintje van
    1. szint – összesített energia jellemző meghatározása
    2. szint – fajlagos hőveszteség tényező meghatározása  
 $W/m^3K^\circ$ ; **ÉPÜLETJELLEMZŐ**
    3. szint – külső határoló szerk. hőátbocsátási tényező meghatározása  
 $W/m^3K^\circ$ ; **SZERKEZETJELLEMZŐ**

#### □ LÉGZÁRÁS KÖVETELMÉNYE

- légcserre jön létre a  $\Delta p$  és a szél hatására a hat. szerkezetekben
- légcserre függ:
  - a fal anyagától, porózusságától
  - a falazat hézagképzésétől
  - a hézagok méretétől
  - fal + nyílászáró kapcsolatától

#### □ NEDVESSÉGVÉDELMI KÖVETELMÉNYEK

- a belső térben a nedvesség jelenléte a térben és a határoló szerkezetekben a **MIKROKLÍMA** fontos tényezője
- a határoló szerk. alapvetően **PORÓZUS** szerkezetűek.
- falak szerkezete, váza:
  - pórusok, amelyeket kapillárisok kötnek össze
  - az anyag áll: szilárd vázból, levegőből és vízből
- nedvesség jelenléte a szerkezetekben az alábbi lehet:
  - 1) pára formájában
  - 2) nedvesség formájában ha kicsapódik
  - 3) jég formájában ha nedvesség megfagy
  - 4) gőz formájában ha a napsugárzás hatására a pára átalakul
- nedvesség hatása a szerkezetekre:
  - 1) térfogatnövekedés
  - 2) gőzképződés, diffúzió
  - 3) biológiai hatás: - penészedés

- 4) kémiai hatás:
  - elszíneződés
  - épületkorrózió
  - sókivirágzás
- az építőanyagok a nedvesség jelenlétével kapcsolatban lehetnek:
  - 1) HYDROFÓB anyagúak: rosszul nedvesíthetők
  - 2) HYDROFIL anyagúak: jól nedvesíthetők
- nedvességet okozó hatások:
  - építési nedvesség
  - külső felületeket érő nedvesség:
    - csapóeső
    - lábazat
  - hőhidas helyeken (belső) páralecsapódás
  - használatból bejutó nedvesség
  - térszín alatt bejutó nedvesség

#### □ EGYÉB KÖVETELMÉNYEK A FALAKKAL SZEMBEN

- vegyi hatásokkal szembeni köv. (kénes savak hatása)
- kémiai hatásokkal szembeni köv. (vegyi üzemeknél savak, lúgok hatása)
- vagyonvédelmi követelmények
- vakolattartási köv.
- színtartóssági köv.
- öntisztuló képességi köv.
- faraghatósági, fűrészselhetőségi stb. köv.
- kivitelezési és gazdaságossági köv.

#### □ SPECIÁLIS KÖVETELMÉNYEK

- sugárvédelmi köv. (orvosi röntgen szobák)
- spec. akusztikai köv. (hangversenyterem, ház a házban, teremakusztika)
- spec. hővédelmi köv. (hűtőház, fordított hővándorlás)
- spec. vízhatlansági köv. (tartályok fala)
- hasadó felületek (gázkazánházak robbanó felülete)