

ÉPSZ. 1. ELŐADÁSOK anyagának rövid kivonata

9. ELŐADÁS

□ BOLTOZATOK

- boltozatok származtatása:
 - hengerfelületből → donga, kolostor, teknő, római és román keresztboltozatok
 - gömb – ill. forgástestekből → kupola, cseh, csehsüveg
- boltozati alakzatokkal kapcs. fogalmak:
 - vezérgörbe, boltsüveg, vaknegyed, homlokív, átlós ív, gerincvonal - záradékvonal
- dongaboltozatok részletesen
jellemzői:
 - bármilyen □ alaprajz fölé emelhető
 - vezérgörbéi: félkör, körszelet, parabola, ellipszisfajtái:
 - kolostor (sokszögű alaprajz fölé is)
 - teknőboltozat
 - római keresztboltozat (átlós vonala ellipszis, záradékvonala egyenes)
 - román keresztboltozat (záradékvonal emelkedő)
 - sokféle keresztboltozat származtatható (homlokív → mozgatása → transz..... felület)
- gömb- ill. forgásfelületekből sz. boltozatok
 - kupola (kör ill. ellipszis alaprajzú, függ. Vagy vízszintes tengely körül forgatva)
 - cseh boltozat (kör alaprajzon vannak a sarokpontok)
 - cseh-süveg (sarokpontok a kör alapr. belül vannak)
- boltozatokkal kapcs. fogalmak
(gyámfal, vállvonal, intradosz, extradosz, záradék, ...)
- boltozatok anyaga
 - régen: kő, téglá, manapság: boltozati héj beton, álboltozat cement-rabitz
- boltozatok épületszerkezeti összefüggései:
 - boltöv → meghajlított pillér
 - boltozat → meghajlított faltest
 - donga szerű falazás → kupás falazás (ék alakú hézagok)
 - gyámfal boltváll falazása
- boltozatok ábrázolása
 - alaprajzban leforgatott homlokívek, átlósívek berajzolása, szerkesztési áthatásii vonalakkal
- lapos ívű dongaboltozatok = POROSZSÜVEG boltozat
 - falazása: kupás, gyűrűs és fecskefarkú
- boltozatok erőjátéka, statikai működése
 - statikailag 3x –n határozatlan
 - erőszög = támaszvonal
 - eredő támaszerő = vállnyomás
 - magidom

- kötélgörbe
- kupola boltozatoknál gyűrűfeszültség
- boltozatok felújítása
 - boltozatok károsodása lehet:
 - gyámfalak elmozdulásától
 - túlterhelésből
 - szilárdság erőtelenségéből
 - szakszerűtlen kivitelezésből
- VB. födécek történeti áttekintése
(bauxitbeton födécek, sűrűbordás idomtestes födécek, feszített gerendák)
- VB. gerendák felfekvése, befogásának kérdése
 - Falegyenre ültetés vagy teljes keresztmetszettel a vb. koszorúba befogás (ez jobb!)
- VB. gerendás födécek részletesen
 - „E” gerendás födém (feszített) $l_0=2,40-6,60$ m-ig
jell.: nem komplett rendszer, teljes km-ű gerenda, azonnal terhelhető, beton béléstest
 - FERT gerendás (lágyvasas) $l_0=3,0-6,6$ m-ig
jell.: félig előregyártott, keresztborda kell, alátámasztás, kerámia béléstest
 - PTH födém (félig előregyártott, feszített) $l_0=2,5-6$ m
jell.: kis súly miatt léghangok ellen csak 6 cm felbetonnal felel meg, komplett rendszer, kerámia papucsos
 - PPB födém (feszített)
jell.: 14 féle födémkonstrukciót tud, 3 féle béléstesttel készül (kerámia, beton, durisol)
 - MESTER födém (lágy vasas) LEIER
jell.: beton papucsos, szalagacél felső borda vasalás, komplett rendszer
 - PALLÓ födécek (körüreges, feszített)
 - KÉREGPANELES födécek $l_0=2,4-12$ m-ig
jell.: egyesíti a gerendás és a pallós födécek előnyeit, gyorsan építhető, zsuluzást helyettesíti, alátámasztás, kikönnnyítés lehetősége, 2 irányban teherhordó vasalással