

## **Alumíniumszerkezetek**

*Szakmérnöki kurzus – 2016 tavasz*

### **Vizsgakérdések**

1. Említsen 3-4 hazai és vagy nemzetközi esetet az alumínium tartószerkezeti felhasználására!
2. Melyek a fontosabb – szerkezeti – ötvözet csoportok?
3. Hasonlítsa össze az acél és az alumínium ötvözet szakító diagramját!
4. Melyek az ötvözet választás szempontjai?
5. Hasonlítsa össze az alumínium ötvözetek és acél fizikai és mechanikai jellemzőit! Melyek az alumínium ötvözetek előnyös és hátrányos tulajdonságai?
6. Melyek az optimális szelvénykialakítást befolyásoló tényezők? Mutasson be egy optimális I-tartó szelvény kialakítást!
7. A sajtolás, előnyei, korlátai, hatása a szerkezeti elemek keresztmetszet kialakítására? Vázoljon néhány példát különleges sajtolt szelvény kialakításra!
8. Ismertesse az alumínium szerkezetek korróziós jelenségeit!
9. Hogyan befolyásolja a hegesztés a szerkezeti elemek ellenállását?
10. Az Eurocode 9 szerint hogyan vehetjük figyelembe a hegesztés hatását a keresztmetszeti ellenállás számításakor?
11. Keresztmetszet osztályozás módja és az effektív keresztmetszet számításának elve 4. keresztmetszeti osztályú szelvények esetén?
12. Szerkezeti elem stabilitási ellenállás számításának főbb lépései?
13. Ismertesse a Komjádi uszoda állapotfelmérésekor megfigyelt károsodásokat és azok főbb kiváltó okait!
14. Ismertesse a Komjádi uszoda rekonstrukciós lépéseit és megoldásait!
15. Illusztrálja a Friction Stir Welding eljárás lényegét!
16. Japán hídszerkezet és közlekedési csomópont rekonstrukció projekt: ismertesse a kiváltó okokat és a szerkezeti rendszert!
17. Ismertesse a többszörösen merevített gerinclemezes tartók kialakítását, előnyeit, hátrányait!