

## 2. feladat – Erő és forma – 2018 bemutatás: 11.09,

- 1) Tervezzetek és építsetek egy gipszívet, amely a terhelőállvány 2 pontján támaszkodik, viseli az  $m_1=10\text{kg}$  tömeg állandó terhét, és emellett minél nagyobb  $F_2$  erőt képes elviselni!
- 2) A megépített ívek stukatúrgipszből készülnek, össztömegük legfeljebb **5 kg lehet.** (átlagos ívmagasság kb. 5 cm)
- 3) Az elkészült tartókat tesztnek vetjük alá, amely során az  $F_2$  erőt fokozatosan növeljük a tartó tönkremeneteléig.
- 4) A feladatot 3 fős csapatokban javasoljuk elvégezni.
- 5) A teszt előtt minden csapat 1-2 percben mutassa be a tervezés módszereit **képekkel illusztrálva.**

A terhet az ív tetejére helyezett keresztirányú 30/30 mm zártszelvény adja át az ívre. A feladat része az ív olyan megformálása, hogy a függőleges teher hatására a terhelőgerenda ne mozduljon el a helyéről

Mivel az ívtartók számára fontos a vízszintes megtámasztás, ezért a keret függőleges oszlopaihoz a tartó érjen hozzá. Ezért a tartónak pontosan illeszkednie kell a támaszok közé, és a végek kialakításának nagy szerepe van.

Az ív szélessége mindenütt 5 cm kell legyen. Oldalnézeti formája tetszőleges, akár lyukakat is tartalmazhat

A boltokban kapható stukatúrgipsz nyomószilárdsága kb. 4-5Mpa, hajlítókísérletben mért (húzó)szilárdsága kb. 2Mpa, a kötési idő 5-15 perc. Vízigény kb. 0.5l/kg, de érzésre kell a vizet adagolni. Kötött állapotban a sűrűsége kb. 2,3g/cm<sup>3</sup>.

Javasoljuk az ív öntéssel, extrudált PS zsaluzatban való építését. A zsaluzat elkészítésére lehetőség lesz 10.19-én az óra alatt vagy az azt követő napokon megbeszélés szerint. PS anyagot hozunk.



