

## GÉPELEMEK III

### 1. FELADAT

## TENGYEL TERHELHETŐSÉGI VIZSGÁLATA

Határozza meg az adott hajtómű kijelölt tengelyének terhelhetőségét az alábbi feltételek alapján:

1. A kifáradás elleni biztonsági tényező megengedett értéke  $n_f = 1,5$ .
2. A csapágyazási helyeknél a szögelfordulás megengedett értéke az adott csapágytípusra előírt érték.
3. A fogaskerekek fogszélességének felénél a megengedett szögelfordulás:  
 $\alpha_{\text{meg}} = 0,0015 \text{ rad}$ .
4. A fogaskerekek fogszélességének felénél a lehajlás megengedett értéke:  
 $f_{\text{meg}} = 0,02 \cdot m$ , ahol  $m$  a fogaskerék modulja.

Határozza meg a keresztmetszet-változásoknál és a terhelési helyeknél a tengely rugalmas vonalának elmozdulását! A számítások alapján rajzolja meg a tengely rugalmas vonalát fehér rajzlapon, lehetőleg 1:1 méretarányban!

A számításokat A4-es írólapokon, jegyzőkönyv formájában, magyarázó ábrákkal kell elkészíteni.

**Beadási határidő:** a 7. hét gyakorlati órája.

Miskolc, 2009. február 9.

Dr. Sente József  
egyetemi docens  
tárgyelőadó