

**Mérési jegyzőkönyv
Normál feszültségek meghatározása hajlított-nyírt tartón**

Név:

Szak:

Neptun-kód:

1. A mérés gondolatmenetének és a mérés céljainak tömör összefoglalása:

2. A közvetlen mérési eredmények

2.1. Az első terhelés esetén

$$F = \quad \quad \quad v_C =$$

első pont	második pont	harmadik pont	negyedik pont	ötödik pont
$x_1 =$	$x_2 =$	$x_3 =$	$x_4 =$	$x_5 =$
$\varepsilon_a =$	$\varepsilon_a =$	$\varepsilon_a =$	$\varepsilon_a =$	$\varepsilon_a =$
$\varepsilon_b =$	$\varepsilon_b =$	$\varepsilon_b =$	$\varepsilon_b =$	$\varepsilon_b =$
$\varepsilon_c =$	$\varepsilon_c =$	$\varepsilon_c =$	$\varepsilon_c =$	$\varepsilon_c =$

2.2. A második terhelés esetén:

$$F = \quad \quad \quad v_C =$$

első pont	második pont	harmadik pont	negyedik pont	ötödik pont
$x_1 =$	$x_2 =$	$x_3 =$	$x_4 =$	$x_5 =$
$\varepsilon_a =$	$\varepsilon_a =$	$\varepsilon_a =$	$\varepsilon_a =$	$\varepsilon_a =$
$\varepsilon_b =$	$\varepsilon_b =$	$\varepsilon_b =$	$\varepsilon_b =$	$\varepsilon_b =$
$\varepsilon_c =$	$\varepsilon_c =$	$\varepsilon_c =$	$\varepsilon_c =$	$\varepsilon_c =$

2.3. A harmadik terhelés esetén:

$$F = \quad \quad \quad v_C =$$

első pont	második pont	harmadik pont	negyedik pont	ötödik pont
$x_1 =$	$x_2 =$	$x_3 =$	$x_4 =$	$x_5 =$
$\varepsilon_a =$	$\varepsilon_a =$	$\varepsilon_a =$	$\varepsilon_a =$	$\varepsilon_a =$
$\varepsilon_b =$	$\varepsilon_b =$	$\varepsilon_b =$	$\varepsilon_b =$	$\varepsilon_b =$
$\varepsilon_c =$	$\varepsilon_c =$	$\varepsilon_c =$	$\varepsilon_c =$	$\varepsilon_c =$

3. Az alakváltozás a vizsgált pontokban

3.1. Az alakváltozási tenzor az első terhelés esetén:

első pont	második pont	harmadik pont	negyedik pont	ötödik pont
$x_1 =$	$x_2 =$	$x_3 =$	$x_4 =$	$x_5 =$
$\left[\begin{array}{c} \\ \\ \end{array} \right]$	$\left[\begin{array}{c} \\ \\ \end{array} \right]$	$\left[\begin{array}{c} \\ \\ \end{array} \right]$	$\left[\begin{array}{c} \\ \\ \end{array} \right]$	$\left[\begin{array}{c} \\ \\ \end{array} \right]$

3.2. Az alakváltozási tenzor a második terhelés esetén:

első pont	második pont	harmadik pont	negyedik pont	ötödik pont
$x_1 =$	$x_2 =$	$x_3 =$	$x_4 =$	$x_5 =$
$\left[\begin{array}{c} \\ \\ \end{array} \right]$	$\left[\begin{array}{c} \\ \\ \end{array} \right]$	$\left[\begin{array}{c} \\ \\ \end{array} \right]$	$\left[\begin{array}{c} \\ \\ \end{array} \right]$	$\left[\begin{array}{c} \\ \\ \end{array} \right]$

3.3. Az alakváltozási tenzor a harmadik terhelés esetén:

első pont	második pont	harmadik pont	negyedik pont	ötödik pont
$x_1 =$	$x_2 =$	$x_3 =$	$x_4 =$	$x_5 =$
$\left[\begin{array}{c} \\ \\ \end{array} \right]$	$\left[\begin{array}{c} \\ \\ \end{array} \right]$	$\left[\begin{array}{c} \\ \\ \end{array} \right]$	$\left[\begin{array}{c} \\ \\ \end{array} \right]$	$\left[\begin{array}{c} \\ \\ \end{array} \right]$

3.4. Részletes számítások egy választott pont és terhelés esetére:

4. A feszültségállapot a vizsgált pontokban

4.1. Az első terhelés esetén:

4.1.1. A feszültségi tenzor a mérések alapján:

első pont	második pont	harmadik pont	negyedik pont	ötödik pont
$x_1 =$	$x_2 =$	$x_3 =$	$x_4 =$	$x_5 =$
$\left[\begin{array}{c} \\ \\ \end{array} \right]$	$\left[\begin{array}{c} \\ \\ \end{array} \right]$	$\left[\begin{array}{c} \\ \\ \end{array} \right]$	$\left[\begin{array}{c} \\ \\ \end{array} \right]$	$\left[\begin{array}{c} \\ \\ \end{array} \right]$

4.1.2. A feszültségi tenzor a rúdelmélet alapján számítva:

első pont	második pont	harmadik pont	negyedik pont	ötödik pont
$x_1 =$	$x_2 =$	$x_3 =$	$x_4 =$	$x_5 =$
$\left[\begin{array}{c} \\ \\ \end{array} \right]$	$\left[\begin{array}{c} \\ \\ \end{array} \right]$	$\left[\begin{array}{c} \\ \\ \end{array} \right]$	$\left[\begin{array}{c} \\ \\ \end{array} \right]$	$\left[\begin{array}{c} \\ \\ \end{array} \right]$

4.2. A második terhelés esetén:

4.2.1. A feszültségi tenzor a mérések alapján:

első pont	második pont	harmadik pont	negyedik pont	ötödik pont
$x_1 =$	$x_2 =$	$x_3 =$	$x_4 =$	$x_5 =$
$\left[\begin{array}{c} \\ \\ \end{array} \right]$	$\left[\begin{array}{c} \\ \\ \end{array} \right]$	$\left[\begin{array}{c} \\ \\ \end{array} \right]$	$\left[\begin{array}{c} \\ \\ \end{array} \right]$	$\left[\begin{array}{c} \\ \\ \end{array} \right]$

4.2.2. A feszültségi tenzor a rúdelmélet alapján számítva:

első pont	második pont	harmadik pont	negyedik pont	ötödik pont
$x_1 =$	$x_2 =$	$x_3 =$	$x_4 =$	$x_5 =$
$\left[\begin{array}{c} \\ \\ \end{array} \right]$	$\left[\begin{array}{c} \\ \\ \end{array} \right]$	$\left[\begin{array}{c} \\ \\ \end{array} \right]$	$\left[\begin{array}{c} \\ \\ \end{array} \right]$	$\left[\begin{array}{c} \\ \\ \end{array} \right]$

4.3. A harmadik terhelés esetén:

4.3.1. A feszültségi tenzor a mérések alapján:

első pont	második pont	harmadik pont	negyedik pont	ötödik pont
$x_1 =$	$x_2 =$	$x_3 =$	$x_4 =$	$x_5 =$
$\left[\begin{array}{c} \\ \\ \end{array} \right]$	$\left[\begin{array}{c} \\ \\ \end{array} \right]$	$\left[\begin{array}{c} \\ \\ \end{array} \right]$	$\left[\begin{array}{c} \\ \\ \end{array} \right]$	$\left[\begin{array}{c} \\ \\ \end{array} \right]$

4.3.2. A feszültségi tenzor a rúdelmélet alapján számítva:

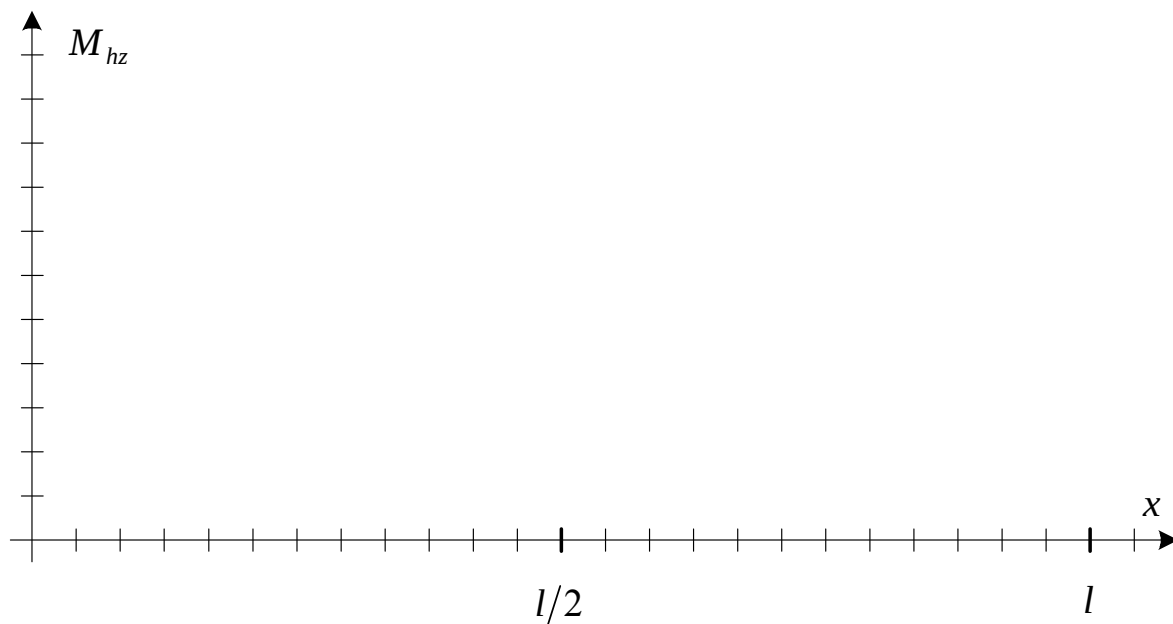
első pont	második pont	harmadik pont	negyedik pont	ötödik pont
$x_1 =$	$x_2 =$	$x_3 =$	$x_4 =$	$x_5 =$
$\left[\begin{array}{c} \\ \\ \end{array} \right]$	$\left[\begin{array}{c} \\ \\ \end{array} \right]$	$\left[\begin{array}{c} \\ \\ \end{array} \right]$	$\left[\begin{array}{c} \\ \\ \end{array} \right]$	$\left[\begin{array}{c} \\ \\ \end{array} \right]$

4.3.3. Részletes számítások egy választott pont és terhelés esetére:

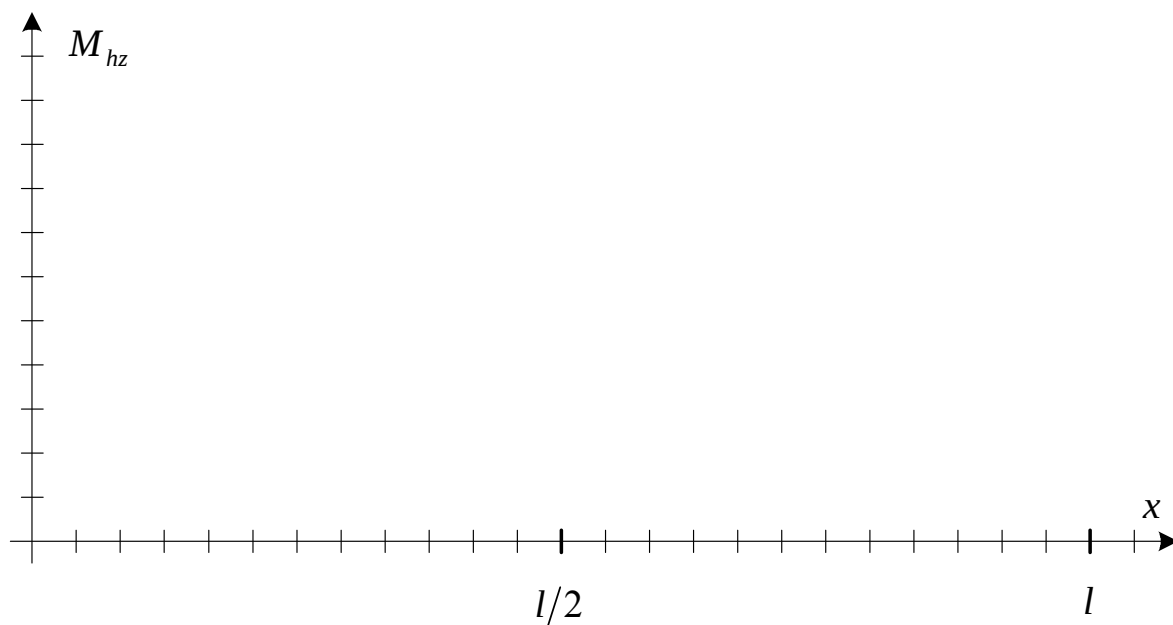
- 4.4. A rúdelmélet alapján számított és a mérésekből kapott feszültségi tenzorok összehasonlítása, a különbségek értelmezése:

5. A nyomatéki ábrák (a rúd elméletből és a mérési eredményekből számított nyomatéki görbéket eltérő színnel ábrázolja!)

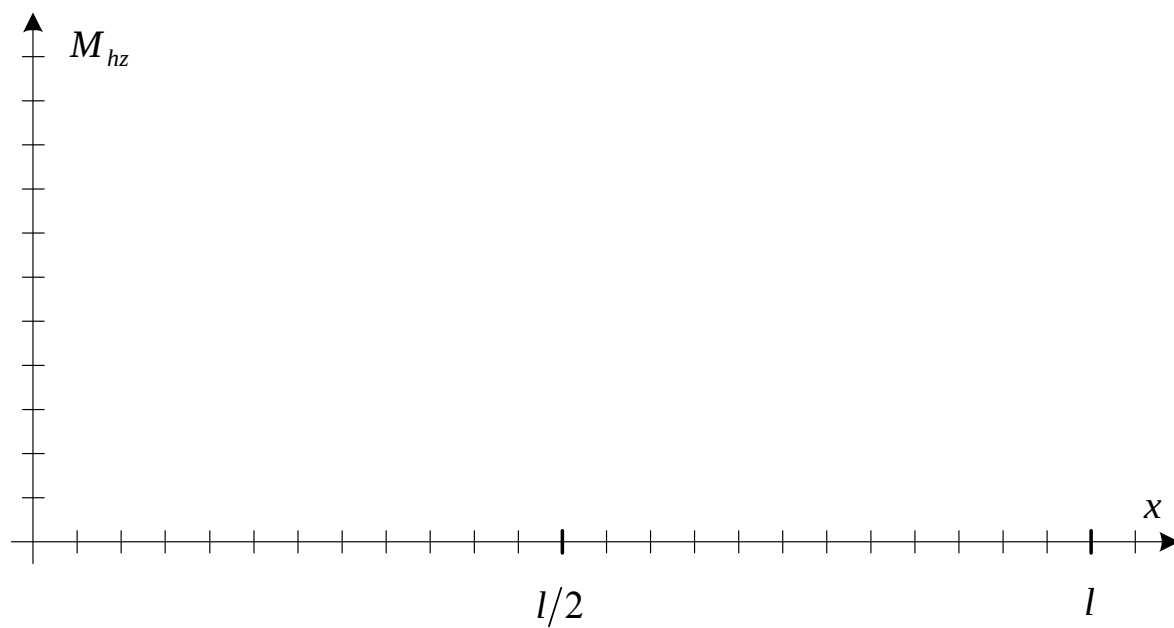
5.1. Az első terhelés esetén:



5.2. A második terhelés esetén:

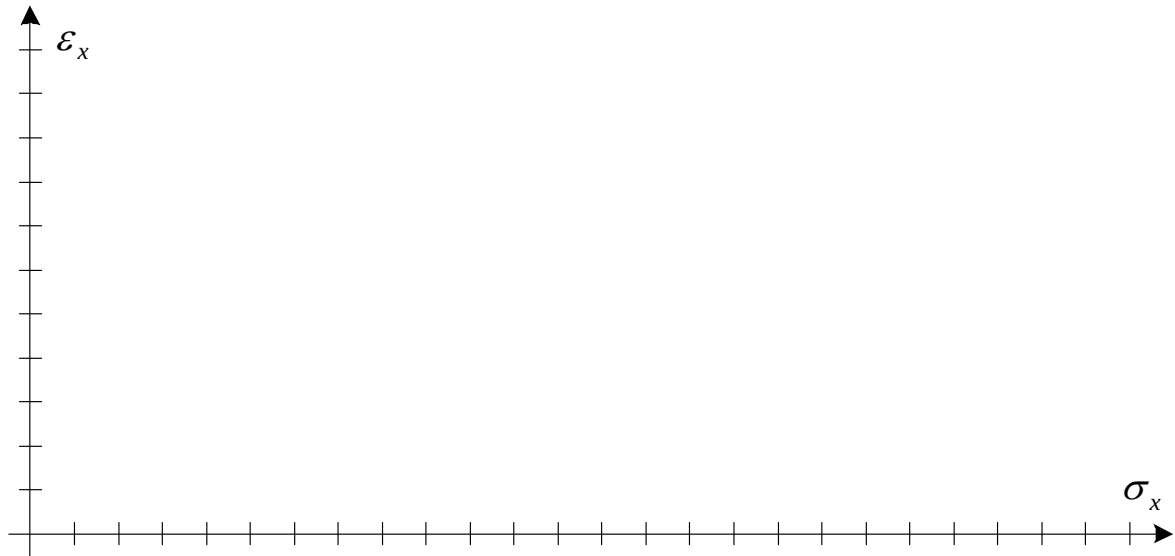


5.3. A harmadik terhelés esetén:

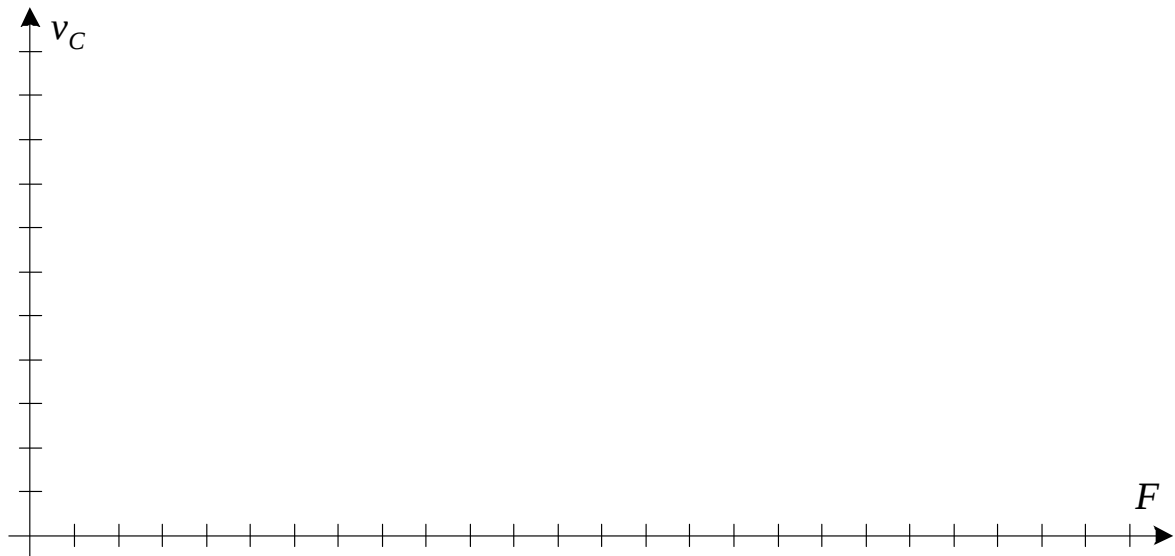


5.4. A rúdelmélet alapján számított és a mérések alapján kapott nyomatéki görbék összehasonlítása, az eltérések értelmezése:

6. Az $\varepsilon_x = \varepsilon_x(\sigma_x)$ függvény ábrázolása a vizsgált öt pontban:



7. A $v_C = v_C(F)$ függvény ábrázolása az alkalmazott három terhelés esetén:



- 8. A mérés eredményeinek rövid összefoglalása (mennyire teljesültek az előzetes várakozások, mi lehet az oka az eltéréseknek, miként lehetne növelni a mérés pontosságát):**

Dátum:
Aláírás: