

Aufgabenblatt 3 zur Vorlesung

Berechnungsverfahren im Maschinenbau

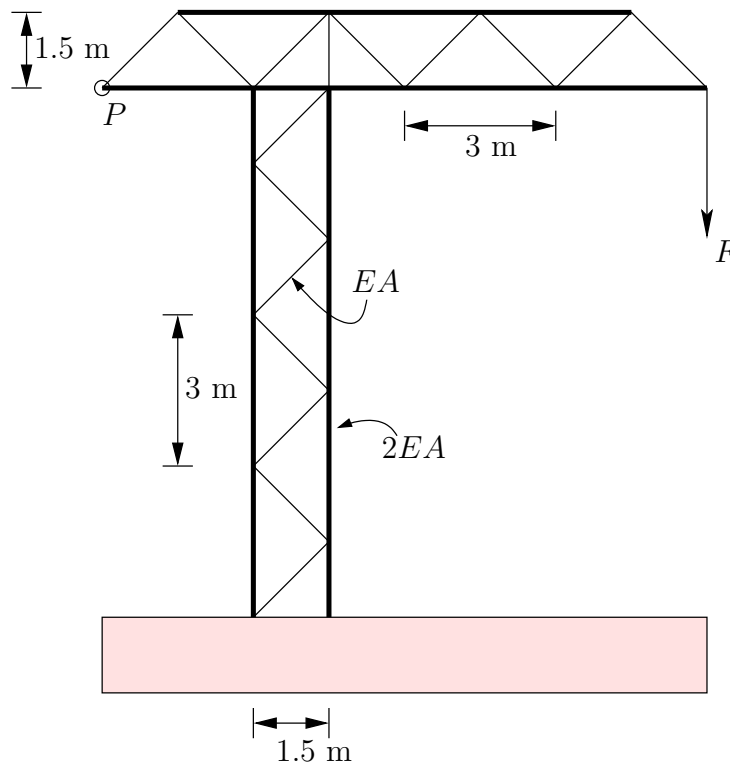
Ausgabe 15.12.2006

1. Bearbeiter: _____ Matrikel-Nr.: _____
2. Bearbeiter: _____ Matrikel-Nr.: _____
3. Bearbeiter: _____ Matrikel-Nr.: _____

Als Leistungsnachweis sind die nachfolgenden Aufgaben zu bearbeiten und die entscheidenden Lösungsschritte entsprechend zu dokumentieren !

VII. FEM — DAE₁₀

Berechnen Sie die Verschiebung des Punktes P aufgrund der Belastung F mit Hilfe des in der Vorlesung gezeigten Stab-Elements.



Gegeben:

- Abmessungen gemäß Zeichnung
- $F = 8000 \text{ N}$, $E = 210000 \text{ MPa}$
- Querschnitte: Diagonalträger $A = 5 \text{ cm}^2$, Längsträger $2A$