

Tressfysikk – Løsning oppgave 2.342

Fjærstivheten $k = 300 \text{ [N/m]}$

a) Kraften F som holder fjæra stram når forlengelsen er $4,0 \text{ cm} = 0,04 \text{ m}$, blir

$$F = k \cdot x = 300 \cdot 0,04 \text{ [(N/m) \cdot m]} = 12 \text{ [N]}$$

b) Hvis vi bruker en kraft på 18 [N] blir forlengelsen x :

$$x = \frac{F}{k} = \frac{18 \text{ [N]}}{300 \text{ [N/m]}} = 0,06 \text{ [m]} = 6,0 \text{ [cm]}$$