

(FGT 14.4, 14.7, AF ^{28.5} 28.6, KF 16.1, 16.2)

15.09.06

(LL 10.6, TM 15.2)

(38)

Lydbølger

= longitudinale bølger i elastisk medium

~~Stående~~ Lydbølger i (tynn) stang

Likerekt:  lengde L_0 tverrsnitt A

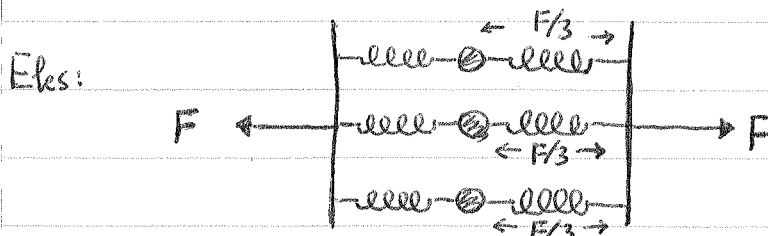
Strekke-kraft $F \Rightarrow$ forlengelse ΔL :



Hooke's lov: $F = k \cdot \Delta L$

større $L_0 \Rightarrow$ mindre $k \Rightarrow F = k \cdot L_0 \frac{\Delta L}{L_0} = \underset{\substack{\uparrow \\ \text{uach. av } L_0}}{K} \cdot \frac{\Delta L}{L_0}$

større $A \Rightarrow$ større k og K :



$\Rightarrow$ For gitt L_0 og F vil $\Delta L = \frac{F \cdot L_0}{K}$ av-ta prop. med antall fjærer

$\Rightarrow K$ prop. med $A \Rightarrow Y = K/A$ uach. av L_0 og A , dvs en materialkonstant