

Elastische Körper

1. Dehnung und Kompression bei ein dimensionaler Belastung

Die Verformung isotroper Festkörper ist:

reversibel - Elastisches Verhalten

irreversibel - Plastisches Verhalten

Elastizitätsgrenze: 0,005% bleibende Verformung
nach Entlastung

isotrop \rightarrow alle Materialeigenschaften sind im
gesamten Körper gleich

anisotrop \rightarrow unterschiedliche Materialeigenschaften innerhalb
des Körpers

quasiisotrop \rightarrow durch die Mischung von anisotropen
Materialien erhält der Körper
annähernd ein isotropes Verhalten

Relative Längenänderung / Dehnung

$$\varepsilon = \frac{\Delta L}{L_0} = \frac{(L - L_0)}{L_0}$$

