

Nachweis der Konvexität eines Fließkriteriums

Geg.: SCHMID-Gesetz (Buch S. 312)

$$\varphi = \max_{\alpha} \left(\frac{\mathbf{T} \cdot \mathbf{M}_{\alpha}}{\tau_c} - 1 \right)$$

Lösungsansatz:

- φ_{α} sind Ebenengleichungen in einem fünfdimensionalen Vektorraum (*DevSym*)
(abgeleitet aus der Dissertation von Herrn Gerrit Risy)
- Bereich $\varphi_{\alpha} < 0 \quad \forall \alpha$ ist ein Polytop
- Polytop ergibt sich aus Schnittmenge von Halbräumen
- diese Halbräume sind konvex
- die Schnittmenge konvexer Gebiete ist wiederum konvex

⇒ das Fließkriterium nach SCHMID ist konvex