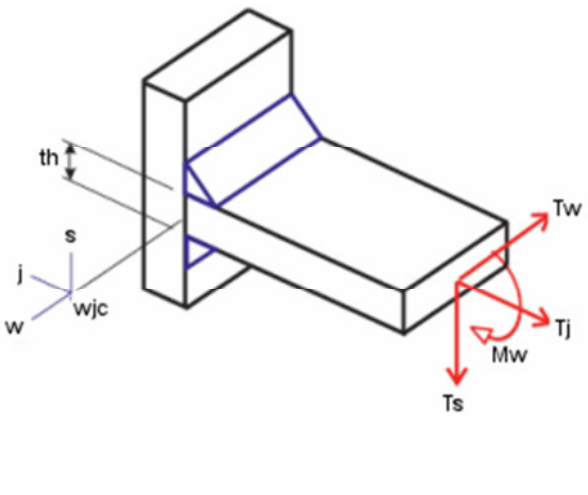
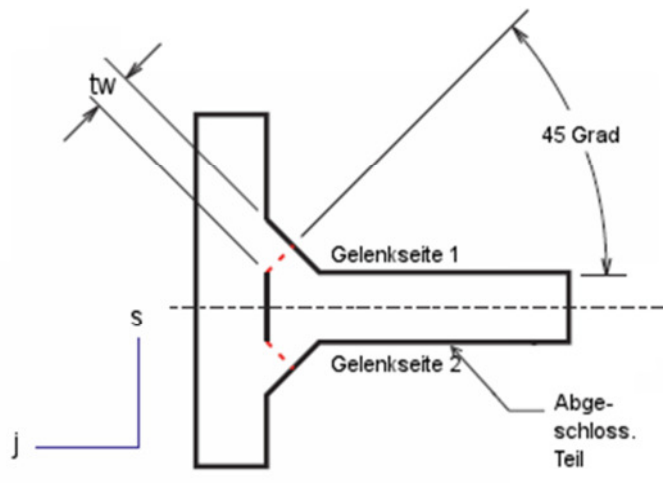
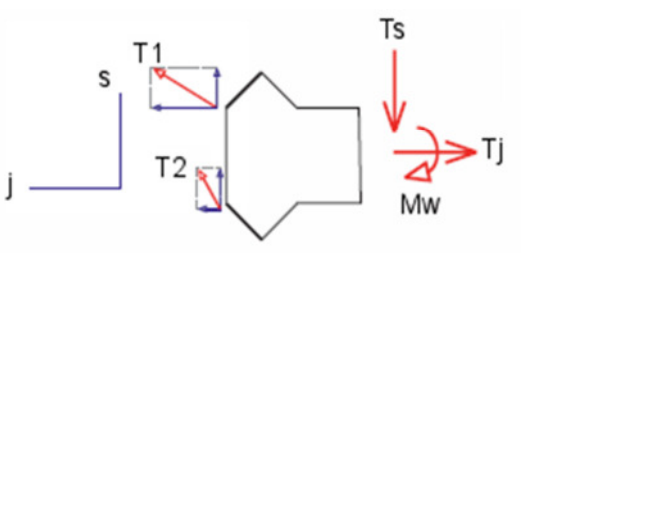
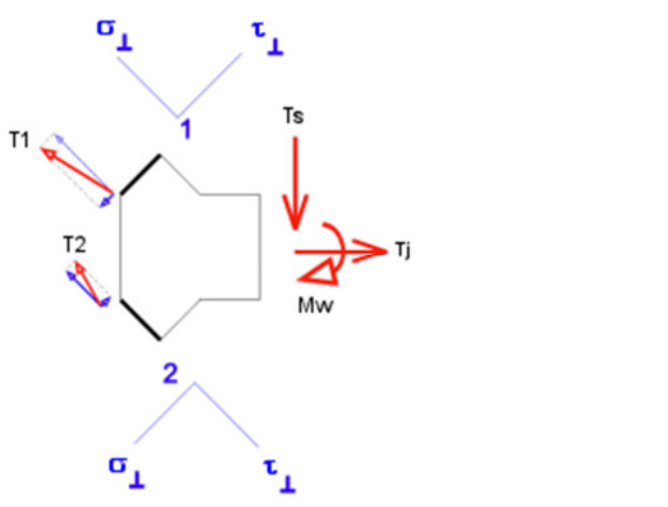


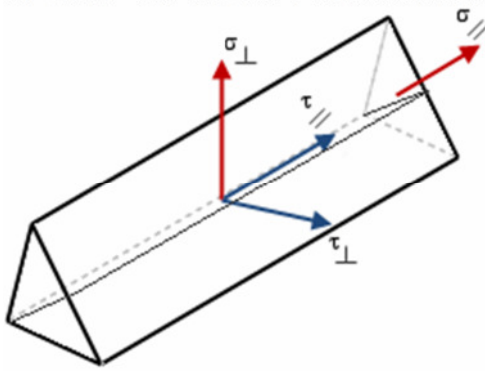
# Konstruktionswiderstand einer Kehlnaht (Europäische Norm)

Die Schweißnahtgröße ist gemäß *Eurocode EN 1993-1-8: 2002, Absatz 4.5.3* festgelegt.

Die Schweißnahttraktionen werden in Schweißnahtverengungskoodinaten lt. Abb. aufgelöst. Die Schweißnahtverengung ist an der Wurzel konzentriert.

<p align="center"><b>Freikörperdiagramm von Schweißnahtverbindung</b></p>	
	
<p align="center"><b>Freikörperdiagramm durch Schweißnahtverengung</b></p>	
<p>Für Querlasten in Schweißnahtverbindungs-Koordinaten</p>	<p>Für Querlasten in Schweißnahtverengungs-Koordinaten</p>
	

Die Kräfte, die von einer Einheitslänge der Schweißnaht übertragen werden, werden in Komponenten parallel und normal und quer zu Ebene der Schweißnahtverengung gelöst.



Der Widerstand einer Kehlnaht ist ausreichend, wenn die beiden folgenden Formeln erfüllt sind:

$$[\sigma_{\perp}^2 + 3(\tau_{\perp}^2 + \tau_{\parallel}^2)]^{0,5} \leq f_u / (\beta_w \gamma_{M2})$$

$$\sigma_{\perp} \leq f_u / \gamma_{M2}$$

wo:

- $f_u$  ist die maximale Zugfestigkeit des schwächeren verbundenen Teils
- $\beta_w$  ist der passende Korrelationsfaktor laut [dieser Tabelle](#).
- $\gamma_{M2}$  ist der partielle Sicherheitsfaktor laut [dieser Tabelle](#).
- $\sigma_{\perp}$  ist die normale Spannung senkrecht zur Naht
- $\tau_{\perp}$  ist die Schubspannung (auf der Ebene der Naht) senkrecht zur Achse der Schweißnaht
- $\tau_{\parallel}$  ist die Schubspannung (auf der Ebene der Naht) parallel zur Achse der Schweißnaht
- $\sigma_{\parallel}$  ist die Normalspannung parallel zur Achse der Schweißnaht. Sie wird bei der Prüfung des Schweißnahtwiderstands nicht berücksichtigt.