

## Eingangsgrößen für die thermische Analyse

Temperaturabhängige  
thermophysikalische  
Werkstoffeigenschaften

Bauteilgeometrie

Wärmeeintrag

Wärmeabfuhr

Wärmekapazität, Wärmeleitfähigkeit, Wärmeausdehnung

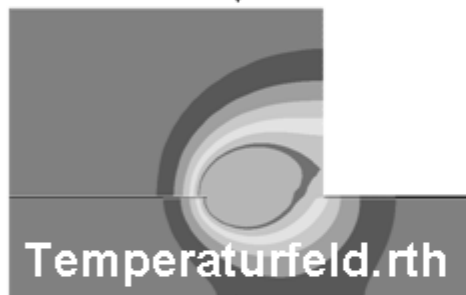
Steg, Hautblech, Schweiß- und Heftnaht

Wärmeleistung, Wirkungsgrad

Konvektion, Strahlung

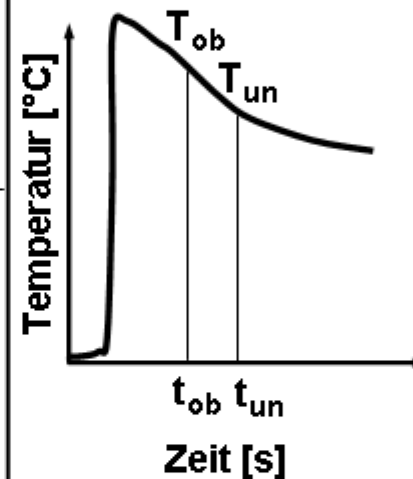
### 1. Thermische Analyse

Berechnung  
Temperaturfeld



### 2. TIS-Analyse

Berechnung  
 $t_{un}(T_{un})$  und  $t_{ob}(T_{ob})$



### TIS

$T_{un}$  – untere,  
 $T_{ob}$  – obere  
Grenze des TIS

### 3. Strukturanalyse

Berechnung  
Spannungen  
Verschiebungen  
Verformungen

### Weitere Eingangsgrößen für die Strukturanalyse

Temperaturabhängige  
thermomechanische  
Werkstoffeigenschaften  
Einspannbedingungen

thermische Ausdehnung,  
Elastizitätsmodul,  
Spannung-Dehnungskurve



### 4. TIS-Verschiebungen

Berechnung  
 $y_{TIS}$

### Grafische Auswertung

