

2 Mechanische Auswirkungen

2.1 Wirkung der Prozesswärme auf den Grundwerkstoff

Das Bauteil wird auf ca. 450 °C erwärmt, was folgende Auswirkungen auf den Grundwerkstoff mit sich bringt:

1. Ausdehnung des Materials um ca. 4,5 mm/m
2. Temporäre Reduzierung der Festigkeit des Stahls um etwa $\frac{1}{2}$ gegenüber dem Wert bei Raumtemperatur