

## FEM-Prozess (Beispiel "flaches Bauteil")

Modell	max. zulässige Zugkraft für S <sub>2</sub> 2	max. Vergleichsspannung in MPa	max. Verformung in mm
1. 3D-Modell mit fixierter Lochwand (Autodesk Fusion)			
2. 3D-Modell mit Spielpassung (Autodesk Fusion)			
3. 3D-Modell mit fixierter Lochwand (Ansys Mechanical)			
4. 3D-Modell mit Spielpassung (Ansys Mechanical)			
5. 2D-Modell (Symmetriehälfte) mit fixierter Lochwand (Ansys Mechanical)			
6. 2D-Modell (Symmetriehälfte) mit Spielpassung (Ansys Mechanical)			

Es ist zu begründen, welche Simulationsergebnisse für eine beliebige Befestigung der Lasche (Loch auf Bolzen) vertrauenswürdige Werte für die in der Realität max. zulässige Zugkraft liefern. Wie groß ist der dabei ermittelte max. Wert für die Zugkraft?

Verformung für unterschiedliche Lastfälle (Autodesk Fusion):

Wie groß sind im Vergleich die maximalen Verformungen der Lasche beim "Verschweißen" und beim Befestigen mittels Spielpassung?

Modalanalysen in Autodesk Fusion & Ansys Mechanical (3D-Modell mit fixierter Lochwand):  
Die ermittelten "hörbaren" Eigenfrequenzen sind vergleichend mit ihrer prozentualen Abweichung  
aufzulisten.  
Wie ändert sich die Resonanzfrequenz bei einer Belastung der Lasche mit der maximal zulässigen  
Zugkraft (Autodesk Fusion)?

---

Sonstige Anmerkungen zur Lösung: