

Berechnungen

1. Aufgabe zur Hertz'schen Pressung:

Flächenpressung bei Zahnrädern

Ein Tram überträgt seine Gewichtskraft gleichmäßig verteilt über alle Räder auf die Schienen. Die Flächenpressung ist dabei weit unterhalb kritischer Werte. Berechnen Sie die Hertz'sche Pressung zwischen Rad und Schiene:

Gegeben: Material Rad: Stahl 41CrMo4
Material Schiene: Stahl C35E+A
Gewicht des Trams voll beladen: $FG = 380\,000\text{ N}$
Anzahl Räder: 12

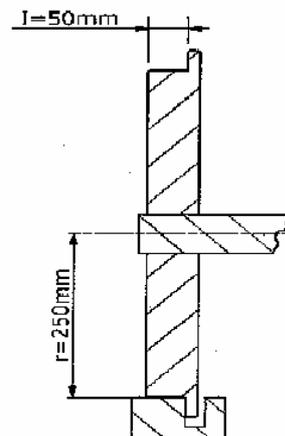


Abb. 1 Tram Modell B6 4/6 "Tram 2000" und Schnittdarstellung Tramrad (idealisiert).