

1. Einführung

2. Toleranzen und Passungen

- 2.1. Maßtoleranzen
- 2.2. Form- und Lageabweichungen
- 2.3. Oberflächenrauheit
- 2.4. Passungen
- 2.5. Toleranzrechnung
- 2.6. weitere Aspekte zu Toleranzen

3. Grundlagen zur Festigkeitsrechnung

- 3.1. mechanische Spannungen in KE
- 3.2. Festigkeitsnachweis von Konstruktionen
- 3.3. Zeitfestigkeit

4. Mechanische Verbindungselemente

- 4.1. Einteilung
- 4.2. Schweißverbindungen
- 4.3. Klebverbindungen
- 4.4. Schraubenverbindungen
- 4.5. Stift- und Federverbindungen
- 4.6. Spreizverbindungen
- 4.7. Klemmverbindungen
- 4.8. Pressverbindungen

5. Federn

- 5.1. Grundlagen
- 5.2. Federarbeit und Dämpfung
- 5.3. Federsysteme
- 5.4. Feder-Masse-Dämpfer-Systeme
- 5.5. Bauarten und Dimensionierung

6. Achsen und Wellen

- 6.1. Dimensionierung
- 6.2. Durchbiegung
- 6.3. Schwingungskontrolle
- 6.4. Wellengestaltung

7. Lager und Führungen

- 7.1. Lager für Drehbewegungen
 - 7.1.1. Gleitlager
 - 7.1.2. Wälzlager
 - 7.1.3. Federlager
- 7.2. Führungen

8. Getriebe

- 8.1. Standgetriebe mit geradverzahnten Stirnrädern
 - a. Grundlagen
 - b. Standgetriebe mit geradverzahnten Stirnrädern
 - c. Grundgesetze der Verzahnung
 - d. Verzahnungsgrößen
 - e. Profilverschiebung
 - f. Überdeckungsgrad
 - g. Dimensionierung
 - h. Verzahnungstoleranzen, Getriebepassungen
- 8.2. Gleitschraubenge triebe

9. Konstruktionswerkstoffe

- 9.1. Einteilung
- 9.2. Stähle
- 9.3. NE-Metalle
- 9.4. Kunststoffe
- 9.5. Verbundwerkstoffe
- 9.6. Hochleistungskeramiken

