DIN 3990-2:1987-12 (D)

Tragfähigkeitsberechnung von Stirnrädern; Berechnung der Grübchentragfähigkeit

Inhalt

Seite

1 Anwendungsbereich und Zweck 2
1.1 Allgemeines 2
1.2 Schäden durch Grübchenbildung und Sicherheitsfaktoren 2
2 Grundgleichungen 2
2.1 Auftretende Flankenpressung σ_H 3
2.2 Zulässige Flankenpressung σ_{HP} 3
2.3 Rechnerischer Sicherheitsfaktor für die Rankenpressung (Grübchensicherheit) S_H 5
3 Zonenfaktor Z_H, Einzeleingriffsfaktoren Z_B, Z_D 6
3.1 Zonenfaktor Z_H 6
3.2 Einzeleingriffsfaktoren Z_B und Z_D für $\varepsilon_\alpha < 2$ 6
3.3 Einzeleingriffsfaktoren Zb und Zq für $\varepsilon_\alpha > 2$ 8
4 Elastizitätsfaktor Z_E 8
5 Überdeckungsfaktor Z_ε 9
5.1 Bestimung des Überdeckungsfaktors 9
5.2 Rechnerische Bestimmung der Überdeckungen ε_α und $\varepsilon_ß$ (entsprechend DIN 3960) 9
6 Schrägenfaktor $Z_ß$ 10
7 Dauerfestigkeit für Flankenpressung 10
7.1 Dauerfestigkeitswerte $\sigma_{H\ lim}$ für die Methoden B, C, (D) 10
7.2 Dauerfestigkeitswerte für Methode B_R 10
8 Lebensdauerfaktor (Flanke) Z_{NT} 11
8.1 Lebensdauerfaktor, Methode A 11
8.2 Lebensdauerfaktor Z_{NT}, Methode B 11
9 Einfluß der Schmierfilmbildung, Faktoren Z_L, Z_V, Z_R 11
9.1 Einfluß der Schmierfilmbildung, Methode A 11
9.2 Einfluß der Schmierfilmbildung; Faktoren Z_L, Z_V, Z_R; Methode B 12
9.3 Einfluß der Schmierfilmbildung; Faktoren Z_L, Z_V, Z_R; Methode C 15
9.4 Einfluß der Schmierfilmbildung; Faktoren Z_L, Z_V, Z_R; Methode D 15
10 Werkstoffpaarungsfaktor Z_W 16
10.1 Werkstoffpaarungsfaktor, Methode A 16
10.2 Werkstoffpaarungsfaktor Z_W, Methode B 16
10.3 Werkstoffpaarungsfaktor Z_W, Methode C 16
11 Größenfaktor (Flanke) Z_X 16
11.1 Größeneinfluß (Flanke), Methode A 17
11.2 Größeneinfluß (Flanke), Methode B 17
11.3 Größeneinfluß (Flanke), Methode C 17