

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 Z_b und Z_q für $\varepsilon_\alpha > 2$	8
4 Elastizitätsfaktor Z_E	8
5 Überdeckungsfaktor Z_ε	9
5.1 Bestimmung des Überdeckungsfaktors	9
5.2 Rechnerische Bestimmung der Überdeckungen ε_α und ε_β (entsprechend DIN 3960)	9
6 Schrägenfaktor Z_β	10
7 Dauerfestigkeit für Flankenpressung	10
7.1 Dauerfestigkeitswerte $\sigma_{H \text{ lim}}$ 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