DIN 3979:1979-07 (D)

Zahnschäden an Zahnradgetrieben; Bezeichnung, Merkmale, Ursachen

Inhalt

Seite

1 Geltungsbereich 2
2 Schadensarten 2
2.1 Zahnflankenschäden 2
2.1.1 Verschleiß 2
2.1.1.1 Normaler Verschleiß 2
2.1.1.2 Schleifverschleiß 2
2.1.1.3 Verschleiß durch Eingriffsstörungen 3
2.1.1.4 Kratzer 3
2.1.1.5 Riefen 3
2.1.1.6 Fressen 4
2.1.2 Korrosionen 5
2.1.2.1 Chemische Korrosion, Rost 5
2.1.2.2 Passungsrost, Reibkorrosion 5
2.1.2.3 Verzunderung 5
2.1.2.4 Ausglühen, Heißlaufen 6
2.1.3 Erosionen, Kavitationen 6
2.1.4 Stromdurchgang 7
2.1.5 Zahnflanken-Ermüdungserscheinungen 7
2.1.5.1 Grübchen 7
2.1.5.1.1 Einlaufgrübchen 7
2.1.5.1.2 Fortschreitende Grübchen 8
2.1.5.2 Poren (Feinstausbrüche) 10
2.1.5.3 Abplatzer 10
2.1.5.4 Abblätterungen 11
2.1.6 Deformationen 11
2.1.6.1 Eindrückungen 11
2.1.6.2 Riffelbildung 11
2.1.6.3 Walz- und Stoßverformung 12
2.1.6.4 Warmfließen 12
2.1.7 Risse an den Zähnen 13
2.1.7.1 Härterisse (Zugspannungsrisse) 13
2.1.7.2 Materialrisse 14
2.1.7.3 Schleifrisse 14
2.1.7.4 Dauerbruchanrisse 15
2.2 Zahnbruch 15
2.2.1 Gewaltbruch 15
2.2.2 Dauerbruch oder Ermüdungsbruch 17

Schrifttum 19
Erläuterungen 19
Stichwortverzeichnis 20