DIN 50100:1978-02 (D)

Werkstoffprüfung; Dauerschwingversuch, Begriffe, Zeichen, Durchführung, Auswertung

Inhalt

Seite

1 Zweck des Versuchs 2
2 Begriffe, Zeichen und Bereiche der Dauerschwingbeanspruchung 2
2.1 Begriffe und Zeichen 2
2.2 Beanspruchungsbereiche 2
3 Begriffe und Zeichen der Dauerschwingfestigkeit 3
3.1 Begriffe der Dauerschwingfestigkeit 3
3.1.1 Dauerschwingfestigkeit 3
3.1.2 Wechselfestigkeit 3
3.1.3 Schwellfestigkeit 3
3.2 Zeichen der Dauerschwingfestigkeit und ihre Bedeutung 3
3.3 Schreibweise der Dauerschwingfestigkeit 3
3.3.1 Allgemein 3
3.3.2 Kennzeichen der Dauerschwingbeanspruchung 3
3.3.3 Kennzeichen für besondere Einflüsse 3
4 Sonderbegriffe 4
4.1 Gestaltfestigkeit 4
4.2 Grenz-Schwingspielzahl 4
4.3 Zeitschwingfestigkeit 4
4.4 Lebensdauer 4
4.5 Dauerschwing-Fließgrenze 4
4.6 Dauerschwing-Kriechgrenze 4
5 Versuchsdurchführung 4
5.1 Allgemeine Richtlinien 4
5.2 Wöhlerversuch 4
5.3 Stufenversuche 5
5.3.1 Einstufen-Dauerschwingversuche 5
5.3.2 Mehrstufen-Dauerschwingversuche 5
5.3.3 Betriebs-Schwingversuche 5
5.4 Serienprüfung 5
5.5 Einzelversuche 5
5.5.1 Vergleichs-Einzelversuche 5
5.5.2 Kontrollversuche 6
5.6 Schwachstellenprüfung 6
6 Versuchsauswertung 6
6.1 Wöhlerschaubild, Wöhlerkurve 6
6.2 Dauerfestigkeits-Schaubild 6
6.2.1 Begriff 6
6.2.2 Dauerfestigkeits-Schaubild nach Smith 6
6.2.3 Darstellung nach Haigh 7
6.2.4 Weitere Dauerfestigkeits-Schaubilder 8
6.2.4.1 Dauerfestigkeits-Schaubild nach Gerber, Launhardt-Weyrauch, Goodman, Kommereil (Spannungshäuschen) und Ros 8
6.2.4.2 Darstellung nach Pohl 8
6.2.4.3 Kombination der Darstellungen nach Smith und nach Pohl 8
6.2.4.4 Darstellung nach Moore-Kommers-Jasper 9
7 Sonderprüfverfahren 9
7.1 Dauerschwingversuche in der Wärme und Kälte 9
7.2 Dauerschwingversuche unter Korrosion 9
7.3 Dauerschwingversuche unter Reibkorrosion 10
7.4 Dauerschwingversuche mit zusammengesetzter Beanspruchung 10
7.5 Kerbempfindlichkeit 10
7.6 Kerbwirkungszahl 10

8 …….Weitere, beim Dauerschwingversuch angewendete Begriffe 10
8.1 Durchbruch, Anriß 10
8.2 Dauerschwingbruch, Gewaltbruch, Dauerschwinganriß, Restbruch, Rastlinien 10
8.3 Trainieren..... 10
8.4 Werkstoffdämpfung 10
8.5 Erweitertes Wöhlerschaubild (Schadenslinie)..... 10