

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