

DIN EN ISO 7500-1 Beiblatt 3:2023-03 (D)

Metallische Werkstoffe - Kalibrierung und Überprüfung von statischen einachsigen Prüfmaschinen - Teil 1: Zug- und Druckprüfmaschinen - Kalibrierung und Überprüfung der Kraftmesseinrichtung - Beiblatt 3: Allgemeines zu Anforderungen und zur Kalibrierung und Überprüfung von Schwingprüfmaschinen

Inhalt	Seite
Vorwort	4
1 Anwendungsbereich.....	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	5
4 Beanspruchungseinrichtung	6
4.1 Maschinengestell mit Einspanneinrichtung	6
4.2 Schwingantrieb	6
4.2.1 Allgemeines.....	6
4.2.2 Antriebsarten	6
4.2.3 Arten der Leistungsübertragung.....	6
4.2.4 Steuerbereich (Einstellbereich)	7
4.2.5 Arten der zeitabhängigen Steuerung	8
4.3 Prüftechnische Empfehlungen für die Beanspruchungseinrichtung	9
4.3.1 Allgemeines.....	9
4.3.2 Regelungsart.....	9
4.3.3 Einstellabweichungen.....	9
5 Messeinrichtungen	11
5.1 Kraft- bzw. Momentenmesseinrichtung.....	11
5.1.1 Messbereiche	11
5.1.2 Arten der Messung.....	11
5.1.3 Zusätzliche Anforderungen.....	11
5.2 Verformungsmesseinrichtung	11
5.2.1 Messbereich	11
5.2.2 Arten der Messung.....	11
5.2.3 Zusätzliche Anforderungen.....	12
5.3 Schwingspiel-Zähleinrichtung	12
5.4 Prüffrequenzmesseinrichtung.....	12
5.5 Messwertausgabe (Ausgabegeräte)	12
5.6 Empfehlungen für die Messeinrichtungen	12
5.7 Kompensationsverfahren.....	12
6 Schutzvorrichtung.....	13
7 Verfahren zur dynamischen Kalibrierung	13
7.1 Allgemeines.....	13
7.2 Kalibrierung mit probenspezifischem Kraftaufnehmer (siehe ASTM E467 und ISO 4965-1:2012) nach dem Vergleichsverfahren	13
7.3 Kalibrierung mit dynamischem Transferkraftaufnehmer nach dem Vergleichsverfahren und Beschleunigungskompensation	14
7.4 Messwerterfassung.....	14
7.5 Kalibrierbereich	14
Literaturhinweise	15

Bilder

- Bild 1 — Vom Schwingantrieb ansteuerbare Prüfgrößen, die obere Grenzen des Steuerbereichs (Einstellbereichs) kennzeichnen..... 8**
- Bild 2 — Bleibende Regeldifferenz und Regelspanne bei periodischer Schwingbeanspruchung..... 10**
- Bild 3 — Scheitelwertdifferenz und Phasenlaufzeit bei nicht periodischer (zufällig schwankender) Schwingbeanspruchung..... 11**