

E DIN EN ISO 13802:2014-02 (D)

Erscheinungsdatum: 2014-01-10

Kunststoffe - Verifizierung von Pendelschlagwerken - Charpy-, Izod- und Schlagzugversuch (ISO/DIS 13802:2013); Deutsche Fassung prEN ISO 13802:2013

Inhalt	Seite
Vorwort	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	6
4 Messinstrumente	7
5 Beschreibung einer Pendelschlagwerk-Prüfmaschine	8
5.1 Arten von Pendelschlag-Prüfmaschinen	8
5.2 Bauteile der Prüfmaschine	8
5.2.1 Maschinenrahmen — der Sockel der Maschine und der das Pendel tragende Aufbau.....	8
5.2.2 Pendel.....	8
5.2.3 Widerlager, Auflager, Klemmen und/oder Halterungen für den Probekörper.....	8
5.2.4 Anzeigegerät für die aufgenommene Energie (z. B. Skala und Reibungszeiger oder elektronisches Auslesegerät)	8
6 Verfahren für die Verifizierung und Inspektion eines Pendelschlagwerkes (Prüfmaschine).....	9
6.1 Zertifizierung von Maschinenkonstruktion und Hersteller	9
6.2 Die Verifizierung des Maschinenrahmens am Aufstellungsort muss aus der Bestimmung der folgenden Punkte bestehen (siehe Tabelle 4).....	9
6.2.1 Aufbau	9
6.2.2 Ebenheit	10
6.2.3 Axialspiel der Pendellager	10
6.2.4 Radialspiel der Pendellager	10
6.2.5 Mechanismus zum Halten und Freigeben des Pendels	10
6.2.6 Frei hängende Position (Abstand zwischen Hammerschneide und Schwerpunkt des Pendels, D_1)	10
6.2.7 Kontakt zwischen Probekörper und Hammerschneide (Izod-/Charpy-Schlagversuch)	10
6.3 Zur Verifizierung des Maschinenpendels müssen die folgenden Punkte bestimmt werden	11
6.3.1 Potentielle Energie, E	11
6.3.2 Pendellänge, L_P	12
6.3.3 Aufschlaggeschwindigkeit v_1 des Pendels	13
6.4 Charpy-Prüfmaschinen	14
6.5 Izod-Prüfmaschinen	15
6.6 Schlagzugprüfmaschinen (siehe ISO 8256).....	16
6.6.1 Probekörperklemmen für Schlagzugprüfmaschinen.....	16
6.6.2 Klemmen für den Schlagzugversuch	16
6.6.3 Ausrichtung	16
6.6.4 Masse des Querjochs.....	17
6.7 Energie-Anzeigeeinrichtung.....	17
6.7.1 Die Verifizierung einer analogen Anzeigeeinrichtung umfasst folgende Untersuchungen:	17
6.7.2 Fehler bei der angezeigten verbrauchten Schlagenergie W_i bei analog anzeigenden Systemen:	17
6.7.3 Die Verifizierung einer digitalen Anzeigeeinrichtung muss sicherstellen, dass die folgenden Anforderungen erfüllt sind:.....	18
6.8 Verluste aufgrund von Reibung.....	18
6.8.1 Verlustarten.....	18
6.8.2 Bestimmung der Verluste durch Reibung im Zeiger	18
6.8.3 Bestimmung der Verluste aufgrund von Luftwiderstand und Reibung in den Pendellagern	19
6.8.4 Berechnung des Gesamtenergieverlustes aufgrund von Reibung.....	19

6.8.5	Höchstzulässige Reibungsverluste	19
7	Häufigkeit der Verifizierung	22
8	Verifizierungsbericht	23
Anhang A	(normativ) Konstruktionsanforderungen für Charpy-Prüfmaschinen	24
Anhang B	(normativ) Konstruktionsanforderungen für Izod-Prüfmaschinen	26
Anhang C	(normativ) Konstruktionsanforderungen für Schlagzugprüfmaschinen.....	29
Anhang D	(informativ) Verhältnis der Rahmenmasse zur Pendelmasse.....	34
Anhang E	(informativ) Verzögerung des Pendels beim Schlag	37