

DIN EN ISO 13802:2016-07 (D)

Kunststoffe - Verifizierung von Pendelschlagwerken - Charpy-, Izod- und Schlagzugversuch (ISO 13802:2015, korrigierte Fassung 2016-04-01); Deutsche Fassung EN ISO 13802:2015

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	4
Vorwort.....	5
1 Anwendungsbereich.....	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	7
4 Messinstrumente.....	9
5 Beschreibung einer Pendelschlagwerk-Prüfmaschine	9
5.1 Arten von Pendelschlag-Prüfmaschinen.....	9
5.2 Bauteile der Prüfmaschine.....	10
5.2.1 Maschinenrahmen — Der Maschinensockel und der das Pendel tragende Aufbau	10
5.2.2 Pendel	10
5.2.3 Widerlager, Auflager, Klemmen und/oder Halterungen für den Probekörper	10
5.2.4 Anzeigegerät für die aufgenommene Energie (z. B. Skala und Reibungszeiger oder elektronisches Auslesegerät)	10
6 Verfahren für die Verifizierung und Inspektion eines Pendelschlagwerkes (Prüfmaschine)	10
6.1 Zertifizierung von Maschinenkonstruktion und Hersteller	10
6.2 Die Verifizierung des Maschinenrahmens am Aufstellungsort muss aus der Bestimmung der folgenden Punkte bestehen (siehe Tabelle 4)	11
6.2.1 Aufbau	11
6.2.2 Ebenheit.....	11
6.2.3 Axialspiel der Pendellager	11
6.2.4 Radialspiel der Pendellager.....	12
6.2.5 Mechanismus zum Halten und Freigeben des Pendels	12
6.2.6 Frei hängende Position.....	12
6.2.7 Kontakt zwischen Probekörper und Hammerschneide (Izod-/Charpy-Schlagversuch)	12
6.2.8 Potentielle Energie, E	12
6.2.9 Pendellänge, L_p	14
6.2.10 Schlaglänge, L_I	14
6.2.11 Aufschlaggeschwindigkeit, v_I , des Pendels	15
6.3 Charpy-Prüfmaschinen.....	16
6.4 Izod-Prüfmaschinen	17
6.5 Schlagzugprüfmaschinen (siehe ISO 8256)	18
6.5.1 Probekörperklemmen für Schlagzugprüfmaschinen	18
6.5.2 Klemmen für den Schlagzugversuch	19
6.5.3 Ausrichtung.....	19
6.5.4 Masse des Querjochs	19
6.6 Energie-Anzeigeeinrichtung	19
6.6.1 Arten von Skalen.....	19
6.6.2 Die Verifizierung einer analogen Anzeigeeinrichtung muss folgende Untersuchungen umfassen	20

6.6.3	Fehler bei der angezeigten verbrauchten Schlagenergie, W_i , bei analog anzeigenden Systemen	20
6.6.4	Die Verifizierung einer digitalen Anzeigeeinrichtung muss sicherstellen, dass die folgenden Anforderungen erfüllt sind.....	21
6.7	Verluste aufgrund von Reibung.....	21
6.7.1	Verlustarten.....	21
6.7.2	Bestimmung der Verluste durch Reibung im Zeiger.....	21
6.7.3	Bestimmung der Verluste aufgrund von Luftwiderstand und Reibung in den Pendellagern.....	21
6.7.4	Berechnung des Gesamtenergieverlustes aufgrund von Reibung	22
6.7.5	Höchstzulässige Reibungsverluste	22
7	Häufigkeit der Verifizierung.....	25
8	Verifizierungsbericht.....	25
Anhang A (normativ) Konstruktionsanforderungen für Charpy-Prüfmaschinen		27
Anhang B (normativ) Konstruktionsanforderungen für Izod-Prüfmaschinen.....		29
Anhang C (normativ) Konstruktionsanforderungen für Schlagzugprüfmaschinen.....		31
Anhang D (informativ) Verhältnis der Rahmenmasse zur Pendelmasse		34
Anhang E (informativ) Verzögerung des Pendels beim Schlag		37
Anhang F (informativ) Lehrenplatte zur Verifizierung des Charpy-Prüfschlagwerks.....		39