

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 |