

# DIN EN ISO 527-1:2012-06 (D)

## Kunststoffe - Bestimmung der Zugeigenschaften - Teil 1: Allgemeine Grundsätze (ISO 527-1:2012); Deutsche Fassung EN ISO 527-1:2012

---

| Inhalt   | Seite |
|--|-------|
| Vorwort .....  | 4     |
| 1 Anwendungsbereich .....  | 5     |
| 2 Normative Verweisungen .....                                   | 5     |
| 3 Begriffe .....   | 6     |
| 4 Kurzbeschreibung und Verfahren .....                           | 10    |
| 4.1 Kurzbeschreibung .....                                       | 10    |
| 4.2 Verfahren .....  | 10    |
| 5 Prüfgerät.....   | 10    |
| 5.1 Prüfmaschine .....   | 10    |
| 5.1.1 Allgemeines .....  | 10    |
| 5.1.2 Prüfungsgeschwindigkeiten .....                            | 10    |
| 5.1.3 Spanneinrichtung .....                                     | 11    |
| 5.1.4 Kraftmesseinrichtung .....                                 | 11    |
| 5.1.5 Dehnungsmesseinrichtung .....                              | 11    |
| 5.1.6 Aufzeichnung der Daten .....                               | 12    |
| 5.2 Geräte zum Messen der Breite und Dicke der Probekörper ..... | 14    |
| 6 Probekörper .....  | 15    |
| 6.1 Form und Maße.....   | 15    |
| 6.2 Herstellung der Probekörper.....                             | 15    |
| 6.3 Messmarken .....   | 15    |
| 6.4 Kontrolle der Probekörper.....                               | 15    |
| 6.5 Anisotropie.....   | 16    |
| 7 Anzahl der Probekörper.....                                    | 16    |
| 8 Vorbehandlung .....  | 16    |
| 9 Durchführung.....  | 16    |
| 9.1 Prüfklima .....  | 16    |
| 9.2 Maße der Probekörper .....                                   | 17    |
| 9.3 Einspannen .....   | 17    |
| 9.4 Vorspannungen .....  | 17    |
| 9.5 Anbringen der Extensometer .....                             | 18    |
| 9.6 Prüfungsgeschwindigkeit .....                                | 18    |
| 9.7 Aufzeichnung der Daten .....                                 | 18    |
| 10 Auswertung und Darstellung der Ergebnisse .....               | 19    |
| 10.1 Spannung .....  | 19    |
| 10.2 Dehnung .....   | 19    |
| 10.2.1 Mittels Extensometer bestimmte Dehnungen .....            | 19    |
| 10.2.2 Nominelle Dehnung.....                                    | 20    |
| 10.3 Zugmodul .....  | 21    |
| 10.3.1 Allgemeines .....   | 21    |
| 10.3.2 Berechnung mittels Sekantenanstieg .....                  | 21    |
| 10.3.3 Berechnung aus der Steigung der Regressionsgeraden.....   | 21    |
| 10.4 Poissonzahl.....  | 21    |
| 10.5 Statistische Größen.....                                    | 22    |
| 10.6 Geltende Stellen .....                                      | 22    |
| 11 Präzision.....  | 22    |

|              |  |           |
|--------------|--|-----------|
| <b>12</b>    | <b>Prüfbericht</b> .....   | <b>23</b> |
|              | <b>Anhang A</b> (informativ) <b>Bestimmung der Dehnung an der Streckgrenze</b> .....                       | <b>24</b> |
|              | <b>Anhang B</b> (informativ) <b>Fehlergrenze des Extensometers bei Bestimmung der Poissonzahl</b> .....    | <b>27</b> |
|              | <b>Anhang C</b> (normativ) <b>Anforderungen an die Kalibrierung für die Bestimmung des Zugmoduls</b> ..... | <b>28</b> |
| <b>C.1</b>   | <b>Allgemeines</b> .....   | <b>28</b> |
| <b>C.2</b>   | <b>Kalibrierverfahren</b> .....  | <b>28</b> |
| <b>C.2.1</b> | <b>Allgemeines</b> .....   | <b>28</b> |
| <b>C.2.2</b> | <b>Anforderungen an die Messsicherheit der Kalibriereinrichtung</b> .....                                  | <b>29</b> |
| <b>C.2.3</b> | <b>Kalibrierbericht</b> .....  | <b>29</b> |
|              | <b>Literaturhinweise</b> .....   | <b>30</b> |