

DIN EN ISO 6892-1:2020-06 (D)

Metallische Werkstoffe - Zugversuch - Teil 1: Prüfverfahren bei Raumtemperatur (ISO 6892-1:2019); Deutsche Fassung EN ISO 6892-1:2019

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	4
Vorwort.....	5
Einleitung.....	6
1 Anwendungsbereich.....	7
2 Normative Verweisungen.....	7
3 Begriffe.....	7
4 Formelzeichen.....	13
5 Kurzbeschreibung.....	15
6 Proben.....	15
6.1 Form und Maße.....	15
6.1.1 Allgemeines.....	15
6.1.2 Bearbeitete Proben.....	16
6.1.3 Unbearbeitete Proben.....	16
6.2 Arten.....	16
6.3 Herstellung der Proben.....	17
7 Bestimmung des Anfangsquerschnitts.....	17
8 Anfangsmesslänge und Extensometer-Messlänge.....	17
8.1 Festlegung der Anfangsmesslänge.....	17
8.2 Kennzeichnung der Anfangsmesslänge.....	17
8.3 Festlegung der Extensometer-Messlänge.....	18
9 Genauigkeit der Prüfeinrichtungen.....	18
10 Prüfbedingungen.....	18
10.1 Einstellung des Kraftnullpunktes.....	18
10.2 Einspannverfahren.....	18
10.3 Prüfgeschwindigkeiten.....	18
10.3.1 Allgemeine Informationen zu den Prüfgeschwindigkeiten.....	18
10.3.2 Prüfgeschwindigkeit basierend auf Dehngeschwindigkeit (Verfahren A).....	19
10.3.3 Prüfgeschwindigkeit basierend auf Spannungsgeschwindigkeit (Verfahren B).....	21
10.3.4 Dokumentation der gewählten Prüfbedingungen.....	23
11 Bestimmung der oberen Streckgrenze.....	23
12 Bestimmung der unteren Streckgrenze.....	23
13 Bestimmung der Dehngrenze bei plastischer Extensometer-Dehnung.....	24
14 Bestimmung der Dehngrenze bei gesamter Extensometer-Dehnung.....	24
15 Verfahren zum Nachweis des Grenzwertes der Spannung für eine vorgegebene bleibende Dehnung.....	25
16 Bestimmung der Streckgrenzen-Extensometer-Dehnung.....	25
17 Bestimmung der plastischen Extensometer-Dehnung bei Höchstkraft.....	25
18 Bestimmung der gesamten Extensometer-Dehnung bei Höchstkraft.....	26

19	Bestimmung der gesamten Extensometer-Dehnung beim Bruch	26
20	Bestimmung der Bruchdehnung	26
21	Bestimmung der Brucheinschnürung	27
22	Prüfbericht	28
23	Messunsicherheit	28
23.1	Allgemeines	28
23.2	Prüfbedingungen	28
23.3	Prüfergebnisse	29
Anhang A (informativ) Empfehlungen für die Verwendung rechnergestützter Zugprüfmaschinen		42
Anhang B (normativ) Probenarten für Flacherzeugnisse mit einer Dicke zwischen 0,1 mm und 3 mm: Bleche, Bänder und flache Walzprodukte		49
Anhang C (normativ) Probenarten für Draht, Stäbe und Profile mit einem Durchmesser oder einer Dicke unter 4 mm		52
Anhang D (normativ) Probenarten für Flacherzeugnisse mit einer Dicke gleich oder größer als 3 mm und Draht, Stäbe und Profile mit einem Durchmesser oder einer Dicke gleich oder größer als 4 mm		53
Anhang E (normativ) Probenarten bei Rohren		57
Anhang F (informativ) Abschätzung der Traversengeschwindigkeit unter Berücksichtigung der Steifigkeit (bzw. Nachgiebigkeit) des Prüfaufbaus		59
Anhang G (normativ) Bestimmung des Elastizitätsmoduls (E-Modul) von Metallen im uniaxialen Zugversuch		61
Anhang H (informativ) Messung der Bruchdehnung, wenn der vorgeschriebene Wert kleiner als 5 % ist		70
Anhang I (informativ) Bestimmung der Bruchdehnung bei Unterteilung der Anfangsmesslänge		71
Anhang J (informativ) Bestimmung der plastischen Dehnung ohne Einschnürung (Gleichmaßdehnung) A_{WN} für Langprodukte wie Stäbe, Drähte und Stangen		73
Anhang K (informativ) Abschätzung der Messunsicherheit		74
Anhang L (informativ) Präzision von Zugversuchen — Ergebnisse aus Ringversuchen		79
Literaturhinweise		85