

DIN EN ISO 6892-1:2017-02 (D)

Metallische Werkstoffe - Zugversuch - Teil 1: Prüfverfahren bei Raumtemperatur (ISO 6892-1:2016); Deutsche Fassung EN ISO 6892-1:2016

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	4
Vorwort.....	5
Einleitung.....	7
1 Anwendungsbereich.....	8
2 Normative Verweisungen.....	8
3 Begriffe.....	8
3.9 Höchstkraft.....	11
4 Formelzeichen.....	14
5 Kurzbeschreibung.....	16
6 Proben.....	17
6.1 Form und Maße.....	17
6.1.1 Allgemeines.....	17
6.1.2 Bearbeitete Proben.....	17
6.1.3 Unbearbeitete Proben.....	17
6.2 Arten.....	18
6.3 Herstellung der Proben.....	18
7 Bestimmung des Anfangsquerschnitts.....	18
8 Anfangsmesslänge und Extensometer-Messlänge.....	19
8.1 Festlegung der Anfangsmesslänge.....	19
8.2 Kennzeichnung der Anfangsmesslänge.....	19
8.3 Festlegung der Extensometer-Messlänge.....	19
9 Genauigkeit der Prüfeinrichtungen.....	19
10 Prüfbedingungen.....	20
10.1 Einstellung des Kraftnullpunktes.....	20
10.2 Einspannverfahren.....	20
10.3 Prüfgeschwindigkeiten.....	20
10.3.1 Allgemeine Informationen zu den Prüfgeschwindigkeiten.....	20
10.3.2 Prüfgeschwindigkeit basierend auf Dehngeschwindigkeit (Verfahren A).....	20
10.3.3 Prüfgeschwindigkeit basierend auf Spannungsgeschwindigkeit (Verfahren B).....	23
10.3.4 Dokumentation der gewählten Prüfbedingungen.....	24
11 Bestimmung der oberen Streckgrenze.....	24
12 Bestimmung der unteren Streckgrenze.....	25
13 Bestimmung der Dehngrenze bei plastischer Extensometer-Dehnung.....	25
14 Bestimmung der Dehngrenze bei gesamter Extensometer-Dehnung.....	26
15 Verfahren zum Nachweis des Grenzwertes der Spannung für eine vorgegebene bleibende Dehnung.....	26
16 Bestimmung der Streckgrenzen-Extensometer-Dehnung.....	26
17 Bestimmung der plastischen Extensometer-Dehnung bei Höchstkraft.....	26

18	Bestimmung der gesamten Extensometer-Dehnung bei Höchstkraft.....	27
19	Bestimmung der gesamten Extensometer-Dehnung beim Bruch	27
20	Bruchdehnung.....	27
21	Bestimmung der Brucheinschnürung	28
22	Prüfbericht	29
23	Messunsicherheit	30
23.1	Allgemeines.....	30
23.2	Prüfbedingungen.....	30
23.3	Prüfergebnisse	30
	Anhang A (informativ) Empfehlungen für die Anwendung rechnergestützter Zugprüfmaschinen	43
	Anhang B (normativ) Probenarten für Flacherzeugnisse mit einer Dicke zwischen 0,1 mm und 3 mm: Bleche, Bänder und flache Walzprodukte	50
	Anhang C (normativ) Probenarten für Draht, Stäbe und Profile mit einem Durchmesser oder einer Dicke unter 4 mm.....	53
	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.....	54
	Anhang E (normativ) Probenarten bei Rohren.....	58
	Anhang F (informativ) Abschätzung der Traversengeschwindigkeit unter Berücksichtigung der Steifigkeit (bzw. Nachgiebigkeit) des Prüfaufbaus.....	60
	Anhang G (normativ) Bestimmung des Elastizitätsmoduls von Metallen im uniaxialen Zugversuch	62
	Anhang H (informativ) Messung der Bruchdehnung, wenn der vorgeschriebene Wert kleiner als 5 % ist	71
	Anhang I (informativ) Bestimmung der Bruchdehnung bei Unterteilung der Anfangsmesslänge	72
	Anhang J (informativ) Bestimmung der plastischen Dehnung ohne Einschnürung (Gleichmaßdehnung) A_{wN} für Langprodukte wie Stäbe, Drähte und Stangen	74
	Anhang K (informativ) Abschätzung der Messunsicherheit.....	75
	Anhang L (informativ) Präzision von Zugversuchen — Ergebnisse von Ringversuchen	80
	Literaturhinweise	85