

E DIN EN ISO 6892-1:2019-10 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2019-08-30

Metallische Werkstoffe - Zugversuch - Teil 1: Prüfverfahren bei Raumtemperatur
(ISO/FDIS 6892-1:2019); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 6892-1:2019

Metallic materials - Tensile testing - Part 1: Method of test at room temperature
(ISO/FDIS 6892-1:2019); German and English version prEN 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.....	12
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 Prüfungsgeschwindigkeiten.....	18
10.3.1 Allgemeine Informationen zu den Prüfungsgeschwindigkeiten.....	18
10.3.2 Prüfungsgeschwindigkeit basierend auf Dehngeschwindigkeit (Verfahren A).....	19
10.3.3 Prüfungsgeschwindigkeit 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	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 Anwendung 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 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 von Ringversuchen	79
	Literaturhinweise	85