

E DIN 17862:2024-09 (D)

Erscheinungsdatum: 2024-08-16

Stangen aus Titan und Titanlegierungen - Technische Lieferbedingungen

Inhalt	Seite
Vorwort	5
Einleitung	6
1 Anwendungsbereich.....	8
2 Normative Verweisungen	8
3 Begriffe	9
4 Bezeichnung und Bestellangaben	10
4.1 Allgemeines.....	10
4.2 Normbezeichnung.....	10
4.3 Erforderliche Bestellangaben	11
4.4 Zusätzliche Bestellangaben.....	11
5 Anforderungen.....	15
5.1 Herstellverfahren.....	15
5.2 Chemische Zusammensetzung.....	15
5.2.1 Schmelzenanalyse.....	15
5.2.2 Stückanalyse	15
5.2.3 Abweichungen von der Schmelzen- und Stückanalyse	15
5.3 Mechanisch-technologische Eigenschaften.....	15
5.4 Maß- und Formtoleranzen	17
5.4.1 Allgemeines.....	17
5.4.2 Dickentoleranz.....	17
5.4.3 Unrundheit	19
5.4.4 Abweichungen von der Querschnittsform	19
5.4.5 Längentoleranz	19
5.4.6 Geradheitstoleranz	19
5.5 Ausführung.....	19
5.5.1 Beschaffenheit der Stangenenden	19
5.5.2 Oberflächenbeschaffenheit.....	20
6 Prüfungen	21
6.1 Bescheinigungen über Materialprüfungen	21
6.1.1 Allgemeines.....	21
6.1.2 Werkszeugnis (mindestens 2.2 — DIN EN 10204).....	21
6.1.3 Abnahmeprüfzeugnisse (DIN EN 10204-3.1;3.2)	21
6.2 Prüfumfang.....	22
6.2.1 Chemische Zusammensetzung.....	22
6.2.2 Zugversuch	22
6.2.3 Maße.....	22
6.2.4 Oberflächenbeschaffenheit.....	22
6.2.5 Zusätzliche Prüfungen	22
6.3 Probenahme.....	23
6.4 Durchführung der Prüfungen.....	23
6.4.1 Chemische Zusammensetzung.....	23
6.4.2 Zugversuch	23
6.4.3 Kerbschlagbiegeversuch.....	23
6.4.4 Härteprüfung.....	23
6.4.5 Zerstörungsfreie Prüfungen	23

6.4.6	Korngrößenbestimmung	24
6.4.7	Abnahmeprüfung	24
6.4.8	Nachbessern.....	24
6.4.9	Wiederholungsprüfungen	24
6.5	Ungültige Prüfungen	24
7	Kennzeichnung	26
8	Verpackung und Lagerung	26
Anhang A (normativ) Aufmaß auf das Fertigmaß für Ausführung nach 5.4.2.1		27
A.1	Nennmaße, zulässige Maßabweichungen und größte Fertigmaße	27
A.1.1	Gewalzte oder geschmiedete Stäbe	27
A.1.2	Vorbearbeitete Stäbe	28
A.1.3	Feinstbearbeitete Rundstäbe	28
Literaturhinweise		37

Bilder

Bild 1	— Bezugsgrößen für die Geradheitstoleranz von Stangen	20
Bild 2	— Schema der Prüfabläufe mit Wiederholungsprüfungen bei Losprüfung	25
Bild 3	— Schema der Prüfabläufe mit Wiederholungsprüfungen bei Einzel- und Stückprüfung	26
Bild A.1	— Veranschaulichung der Begriffe für die Querschnittsmaße von Flachmaterial in gewalzter oder geschmiedeter Ausführung.....	35
Bild A.2	— Veranschaulichung der Begriffe für die Querschnittsmaße von Flachmaterial in der Ausführung „vorbearbeitet“	36

Tabellen

Tabelle 1	— Eigenschaften bei Raumtemperatur.....	13
Tabelle 2	— Mindestwerte für die 1 %-Dehngrenze bei erhöhter Temperatur — unlegiertes und niedriglegiertes Titan —	16
Tabelle 3	— Mindestwerte für die 0,2 %-Dehngrenze bei erhöhter Temperatur — hochlegiertes Titan —	16
Tabelle 4	— Grenzabmaße der Nenndicke von Stangen mit entzunderter und gebeizter Oberfläche.....	17
Tabelle 5	— Grenzabmaße der Nenndicke von Stangen mit spanend bearbeiteter Oberfläche.....	18
Tabelle 6	— Grenzabmaße der Nenndicke von blank gezogenen oder geschliffenen Stangen.....	18
Tabelle 7	— Zulässige Längenabweichungen und Grenzabmaße der Nennlänge	19
Tabelle 8	— Geradheitstoleranzen für Stangen	20
Tabelle 9	— Ausführungsart und Oberflächenbeschaffenheit von wärmebehandelten Stangen.....	21

Tabelle A.1 — Rohnenmaße und zugehörige größte Fertigmaße für Rund-, Vierkant-, Sechskant- und Achtkantstäbe in gewalzter oder geschmiedeter Ausführung.....	28
Tabelle A.2 — Rohnenmaße und zugehörige größte Fertigmaße für Flachstäbe in gewalzter oder geschmiedeter Ausführung.....	29
Tabelle A.3 — Nennmaße und größtes Fertigmaß für vorbearbeitete Rund-, Vierkant-, Sechskant-, Achtkant- und Flachstäbe	34