

# 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

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