

DIN EN 4500-004:2025-08 (D/E)

Luft- und Raumfahrt - Metallische Werkstoffe - Regeln für das Erstellen und die Gestaltung von Werkstoffnormen - Teil 004: Besondere Regeln für Titan und Titanlegierungen; Deutsche und Englische Fassung EN 4500-004:2024

Aerospace series - Metallic materials - Rules for drafting and presentation of material standards - Part 004: Specific rules for titanium and titanium alloys; German and English version EN 4500-004:2024

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	4
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich.....	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	6
4 Regeln für das Erstellen einer Europäischen Norm für metallische Werkstoffe zur Anwendung in der Luft- und Raumfahrt	6
4.1 Allgemeines	6
4.2 Titel.....	6
4.2.1 Allgemeines.....	6
4.2.2 Schmelzverfahren	7
4.2.3 Einträge zur Form	7
4.2.4 Einträge zur weiteren Information	8
4.3 Einleitung.....	8
4.4 Anwendungsbereich, normative Verweisungen, Begriffe, Anforderungen.....	9
4.5 Tabelle 1 (1 von 3).....	9
4.5.1 Zeile 1: Werkstoffbezeichnung	9
4.5.2 Zeile 2: Chemische Zusammensetzung	9
4.5.3 Zeile 3: Schmelzverfahren	9
4.5.4 Zeile 4.1: Form.....	9
4.5.5 Zeile 4.2: Herstellungsverfahren.....	9
4.5.6 Zeile 4.3: Grenzabmaß(e)	9
4.5.7 Zeile 5: Technische Lieferbedingungen	9
4.5.8 Zeile 6.1: Lieferzustand und Wärmebehandlung.....	9
4.5.9 Zeile 6.2: Lieferzustandscode.....	10
4.5.10 Zeile 7: Gebrauchszustand und Wärmebehandlung.....	10
4.5.11 Zeile 8.1: Probe(n)	10
4.5.12 Zeile 8.2: Probestück(e)	10
4.5.13 Zeile 8.3: Wärmebehandlung	10
4.5.14 Zeile 9: Betroffene Maße	10
4.5.15 Zeile 10: Dicke der Plattierung auf jeder Fläche	10
4.5.16 Zeile 11: Ausrichtung des Probestücks	10
4.5.17 Zeilen 12 bis 16: Zugfestigkeit (T)	10
4.5.18 Zeile 17: Härte	11
4.5.19 Zeile 18: Scherfestigkeit.....	11
4.5.20 Zeile 19: Biegen.....	11
4.5.21 Zeile 20: Schlagfestigkeit	11
4.5.22 Zeilen 21 bis 26: Kriechverhalten (C)	11
4.5.23 Zeile 27: Anmerkungen (siehe Zeile 98).....	11

4.6	Tabelle 1 (2 von 3).....	11
4.6.1	Zeile 29: Referenz-Wärmebehandlung	11
4.6.2	Zeilen 30 bis 94	11
4.6.3	Zeile 95: Kennzeichnungsprüfung.....	11
4.6.4	Zeile 96: Maßprüfung.....	11
4.6.5	Zeile 98: Anmerkungen	11
4.6.6	Zeile 99: Übliche Verwendung	11
4.7	Tabelle 1 (3 von 3).....	11
4.8	Literaturhinweise	11
Anhang A (informativ) Erstellen der Titelseite.....		12
Anhang B (informativ) Erstellen der Einleitung.....		13
Anhang C (informativ) Erstellen des Anwendungsbereichs sowie der normativen Verweisungen, Begriffe und Anforderungen.....		14
Anhang D (informativ) Ausfüllen der Tabelle 1 (1 von 3).....		15
Anhang E (informativ) Ausfüllen der Tabelle 1 (2 von 3)		16
Anhang F (informativ) Ausfüllen der Tabelle 1 (3 von 3)		19
Anhang G (informativ) Ausfüllen der Literaturhinweise.....		22
Literaturhinweise		23

Contents

Page

European foreword	4
Introduction	5
1 Scope.....	6
2 Normative references.....	6
3 Terms and definitions	6
4 Rules for drafting a European standard for aerospace metallic materials.....	6
4.1 General.....	6
4.2 Title.....	6
4.2.1 General.....	6
4.2.2 Method of melting.....	7
4.2.3 Form entries	7
4.2.4 Additional information entries.....	8
4.3 Introduction.....	9
4.4 Scope, normative references, terms and definitions, requirements.....	9
4.5 Table 1 (1 of 3)	9
4.5.1 Line 1: Material designation	9
4.5.2 Line 2: Chemical composition.....	9
4.5.3 Line 3: Method of melting	9
4.5.4 Line 4.1: Form	9
4.5.5 Line 4.2: Method of production.....	9
4.5.6 Line 4.3: Limit dimension(s).....	9
4.5.7 Line 5: Technical specification.....	9
4.5.8 Line 6.1: Delivery condition and Heat treatment.....	10
4.5.9 Line 6.2: Delivery condition code.....	10
4.5.10 Line 7: Use condition and Heat treatment	10
4.5.11 Line 8.1: Test sample(s).....	10
4.5.12 Line 8.2: Test piece(s)	10
4.5.13 Line 8.3: Heat treatment.....	10
4.5.14 Line 9: Dimensions concerned.....	10
4.5.15 Line 10: Thickness of cladding on each face	11
4.5.16 Line 11: Direction of test piece	11
4.5.17 Lines 12 to 16: Tensile (T).....	11
4.5.18 Line 17: Hardness	11
4.5.19 Line 18: Shear strength.....	11
4.5.20 Line 19: Bending.....	11
4.5.21 Line 20: Impact strength	11
4.5.22 Lines 21 to 26: Creep (C)	11
4.5.23 Line 27: Notes (see line 98)	11
4.6 Table 1 (2 of 3)	11
4.6.1 Line 29: Reference heat treatment.....	11
4.6.2 Lines 30 to 94	11
4.6.3 Line 95: Marking inspection	11
4.6.4 Line 96: Dimensional inspection.....	11
4.6.5 Line 98: Notes.....	12
4.6.6 Line 99: Typical use.....	12

4.7	Table 1 (3 of 3)	12
4.8	Bibliography	12
Annex A	(informative) Completion of the title page	13
Annex B	(informative) Completion of the introduction	14
Annex C	(informative) Completion of the scope, normative references, terms and definitions, and requirements	15
Annex D	(informative) Completion of Table 1 (1 of 3)	16
Annex E	(informative) Completion of Table 1 (2 of 3)	17
Annex F	(informative) Completion of Table 1 (3 of 3)	20
Annex G	(informative) Completion of the bibliography	23
	Bibliography	24