DIN EN 4500-001:2025-08 (D/E)

Luft- und Raumfahrt - Metallische Werkstoffe - Regeln für das Erstellen und die Gestaltung von Werkstoffnormen - Teil 001: Allgemeine Regeln; Deutsche und Englische Fassung EN 4500-001:2024

Aerospace series - Metallic materials - Rules for drafting and presentation of material standards - Part 001: General rules; German and English version EN 4500-001:2024

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort ... 4
Einleitung ... 5
1 Anwendungsbereich ... 6
2 Normative Verweisungen ... 6
3 Begriffe ... 7
4 Regeln für das Erstellen einer Europäischen Norm für metallische Werkstoffe zur Anwendung in der Luft- und Raumfahrt ... 7
4.1 Aufbau des Dokuments ... 7
4.2 Titel der Werkstoffnorm ... 7
4.3 Einleitung ... 8
4.4 Anwendungsbereich ... 8
4.5 Normative Verweisungen ... 8
4.6 Begriffe ... 8
4.7 Tabelle 1 *(1 von 3)*: entsprechend der in Anhang A dargestellten Vorlage 1 ... 9
4.7.1 Allgemeines ... 9
4.7.2 Zeile 1: Werkstoffbezeichnung ... 9
4.7.3 Zeile 2: Chemische Zusammensetzung ... 9
4.7.4 Zeile 3: Schmelzverfahren ... 10
4.7.5 Zeile 4.1: Form ... 10
4.7.6 Zeile 4.2: Herstellungsverfahren ... 11
4.7.7 Zeile 4.3: Beabsichtigte Weiterverarbeitung ... 11
4.7.8 Zeile 4.4: Grenzabmaß(e) ... 11
4.7.9 Zeile 5.1: Technische Lieferbedingungen ... 11
4.7.10 Zeile 5.2: Maßnorm ... 11
4.7.11 Zeile 6.1: Lieferzustand und Wärmebehandlung ... 11
4.7.12 Zeile 6.2: Lieferzustandscode ... 12
4.7.13 Zeile 7: Gebrauchszustand und Wärmebehandlung ... 12
4.7.14 Zeile 8.1: Probe(n) ... 13
4.7.15 Zeile 8.2: Probestück(e) ... 13
4.7.16 Zeile 8.3: Wärmebehandlung ... 13
4.7.17 Zeile 9: Betroffene Maße ... 14
4.7.18 Zeile 10: Dicke der Plattierung auf jeder Seite ... 14
4.7.19 Zeile 11: Ausrichtung des Probestücks ... 14
4.7.20 Zeilen 12 bis 16: Zugfestigkeit (T) ... 15
4.7.21 Zeile 17: Härte ... 15
4.7.22 Zeile 18: Scherfestigkeit ... 15
4.7.23 Zeile 19: Biegen ... 16
4.7.24 Zeile 20: Schlagfestigkeit ... 16
4.7.25 Zeilen 21 bis 26: Kriechverhalten (C) ... 16
4.7.26 Zeile 27: Anmerkungen (siehe Zeile 98) ... 17
4.8 Tabelle 1 *(2 von 3)*: entsprechend der in Anhang B dargestellten Vorlage 2 ... 17

4.8.1 Allgemeines **17**
4.8.2 Zeile 28 ..... **18**
4.8.3 Zeile 29: Referenz-Wärmebehandlung **18**
4.8.4 Zeilen 30 bis 94 ..... **18**
4.8.5 Zeile 95: Kennzeichnungsprüfung **19**
4.8.6 Zeile 96: Maßprüfung **19**
4.8.7 Zeile 97 ..... **20**
4.8.8 Zeile 98: Anmerkungen **20**
4.8.9 Zeile 99: Übliche Verwendung **20**
4.9 Tabelle 1 *(3 von 3)*: entsprechend der in Anhang C dargestellten Vorlage 3 ..... **20**
4.9.1 Allgemeines **20**
4.9.2 Anfangszeile 100 ..... **20**
4.9.3 Ausfüllen der Anforderungen an die Produktqualifizierung **21**
Anhang A (normativ) Vorlage 1 ..... **22**
Anhang B (normativ) Vorlage 2 ..... **23**
Anhang C (normativ) Vorlage 3 ..... **24**
Anhang D (normativ) Zuweisung von Nummern für optionale Zeilen **25**
Literaturhinweise **26**

Contents

Page

European foreword 4

Introduction 5

1 Scope 6

2 Normative references 6

3 Terms and definitions 7

4 Rules for drafting a European standard for aerospace metallic materials 7
4.1 Document structure 7
4.2 Titles of the material standard 7
4.3 Introduction 8
4.4 Scope 8
4.5 Normative references 8
4.6 Terms and definitions 8
4.7 Table 1 *(1 of 3)*: corresponds to template 1 given in Annex A 9
4.7.1 General 9
4.7.2 Line 1: Material designation 9
4.7.3 Line 2: Chemical composition 10
4.7.4 Line 3: Method of melting 10
4.7.5 Line 4.1: Form 10
4.7.6 Line 4.2: Method of production 11
4.7.7 Line 4.3: Further intended processing 11
4.7.8 Line 4.4: Limit dimension(s) 11
4.7.9 Line 5.1: Technical specification 11
4.7.10 Line 5.2: Dimensional standard 11
4.7.11 Line 6.1: Delivery condition and Heat treatment 11
4.7.12 Line 6.2: Delivery condition code 12
4.7.13 Line 7: Use condition and Heat treatment 12
4.7.14 Line 8.1: Test sample(s) 13
4.7.15 Line 8.2: Test piece(s) 13
4.7.16 Line 8.3: Heat treatment 13
4.7.17 Line 9: Dimensions concerned 14
4.7.18 Line 10: Thickness of cladding on each face 14
4.7.19 Line 11: Direction of test piece 14
4.7.20 Lines 12 to 16: Tensile (T) 15
4.7.21 Line 17: Hardness 15
4.7.22 Line 18: Shear strength 15
4.7.23 Line 19: Bending 16
4.7.24 Line 20: Impact strength 16
4.7.25 Lines 21 to 26: Creep (C) 16
4.7.26 Line 27: Notes (see line 98) 17
4.8 Table 1 *(2 of 3)*: corresponds to template 2 given in Annex B 17
4.8.1 General 17
4.8.2 Line 28 18
4.8.3 Line 29: Reference heat treatment 18
4.8.4 Lines 30 to 94 18
4.8.5 Line 95: Marking inspection 19

4.8.6 Line 96: Dimensional inspection **19**
4.8.7 Line 97 ..... **19**
4.8.8 Line 98: Notes **19**
4.8.9 Line 99: Typical use **20**
4.9 Table 1 *(3 of 3)*: corresponds to template 3 given in Annex C **20**
4.9.1 General **20**
4.9.2 Opening line 100 ..... **20**
4.9.3 Completion of semi-finished product qualification requirements **21**
Annex A (normative) **Template 1** **22**
Annex B (normative) **Template 2** **23**
Annex C (normative) **Template 3** **24**
Annex D (normative) **Allocation of numbers to optional lines** **25**
Bibliography **26**