DIN EN 4500-001:2026-12 (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 4500-001:2026

Aerospace series - Metallic materials - Rules for drafting and presentation of material standards - Part 001: General rules; German and English version EN 4500-001:2026

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort 6

Einleitung 7

1 Anwendungsbereich 8

2 Normative Verweisungen 8

3 Begriffe 9

4 Regeln für das Erstellen einer Europäischen Norm für metallische Werkstoffe in der Luft- und Raumfahrt 9

4.1 Aufbau des Dokuments 9

4.2 Titel der Werkstoffnorm 9

4.3 Einleitung 10

4.4 Anwendungsbereich 10

4.5 Normative Verweisungen 10

4.6 Begriffe 10

4.7 Tabelle 1: nach der in Anhang A dargestellten Vorlage 11

4.7.1 Allgemeines 11

4.7.2 Zeile 1: Werkstoffbezeichnung 12

4.7.3 Zeile 2: Chemische Zusammensetzung 12

4.7.4 Zeile 3: Schmelzverfahren 13

4.7.5 Zeile 4.1: Form 13

4.7.6 Zeile 4.2: Herstellungsverfahren 13

4.7.7 Zeile 4.3: Beabsichtigte Weiterverarbeitung 13

4.7.8 Zeile 4.4: Grenzabmaß(e) 13

4.7.9 Zeile 5.1: Technische Lieferbedingungen 13

4.7.10 Zeile 5.2: Maßnorm 14

4.7.11 Zeile 6.1: Lieferzustand und Wärmebehandlung 14

4.7.12 Zeile 6.2: Lieferzustandscode 14

4.7.13 Zeile 7: Verwendungszustand und Wärmebehandlung 15

4.7.14 Zeile 8.1: Probe(n) 15

4.7.15 Zeile 8.2: Probestück(e) 15

4.7.16 Zeile 8.3: Wärmebehandlung 15

4.7.17 Zeile 9: Betroffene Maße 16

4.7.18 Zeile 10: Dicke der Plattierung auf jeder Fläche 16

4.7.19 Zeile 11: Ausrichtung des Probestücks 16

4.7.20 Zeilen 12 bis 16: Zugfestigkeit (T) 17

4.7.21 Zeile 17: Härte 18

4.7.22 Zeile 18: Scherfestigkeit 18

4.7.23 Zeile 19: Biegen 18

4.7.24 Zeile 20: Schlagfestigkeit 18

4.7.25 Zeile 21 bis Zeile 26: Kriechverhalten (C) 19

4.7.26 Zeile 27 19

4.7.27 Zeile 28 19

4.7.28 Zeile 29: Referenz-Wärmebehandlung ... 20
4.7.29 Zeile 30 bis Zeile 94 ... 20
4.7.30 Zeile 95: Kennzeichnungsprüfung ... 21
4.7.31 Zeile 96: Maßprüfung ... 21
4.7.32 Zeile 97 ... 21
4.7.33 Zeile 98: Anmerkungen ... 21
4.7.34 Zeile 99: Übliche Verwendung ... 21
4.7.35 Zeile 100: Produktqualifizierung ... 21
4.7.36 Zeile 100: Ausfüllen der Anforderungen an die Qualifizierung von Halbzeug ... 22

Anhang A (normativ) Vorlage ... 24

Anhang B (normativ) Zuweisung von Nummern für optionale Zeilen ... 26

Literaturhinweise ... 28

Bilder

Bild 1 — Ausfüllen der optionalen Zeilen ... 21

Tabellen

Tabelle 1 — Abkürzungen und Symbole ... 14

Tabelle 2 — Symbole für Ausrichtungen ... 17

Tabelle A.1 — Vorlage für „Tabelle 1“ ... 24

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 Title 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: corresponds to the template given in Annex A ... 8
4.7.1 General ... 8
4.7.2 Line 1: Material designation ... 9
4.7.3 Line 2: Chemical composition ... 9
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 ... 10
4.7.7 Line 4.3: Further intended processing ... 10

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) **12**
4.7.15 Line 8.2: Test piece(s) **12**
4.7.16 Line 8.3: Heat treatment **13**
4.7.17 Line 9: Dimensions concerned **13**
4.7.18 Line 10: Thickness of cladding on each face **13**
4.7.19 Line 11: Direction of test piece **14**
4.7.20 Lines 12 to 16: Tensile (T) **14**
4.7.21 Line 17: Hardness **15**
4.7.22 Line 18: Shear strength **15**
4.7.23 Line 19: Bending **15**
4.7.24 Line 20: Impact strength **15**
4.7.25 Lines 21 to 26: Creep (C) **16**
4.7.26 Line 27 ..... **16**
4.7.27 Line 28 ..... **16**
4.7.28 Line 29: Reference heat treatment **17**
4.7.29 Lines 30 to 94 ..... **17**
4.7.30 Line 95: Marking inspection **18**
4.7.31 Line 96: Dimensional inspection **18**
4.7.32 Line 97 ..... **18**
4.7.33 Line 98: Notes **18**
4.7.34 Line 99: Typical use **18**
4.7.35 Line 100: Product qualification **19**
4.7.36 Line 100: Completion of semi-finished product qualification requirements **19**

Annex A (normative) **Template** **21**

Annex B (normative) **Allocation of numbers to optional lines** **23**

Bibliography **24**