DIN EN 4500-006:2026-12 (D/E)

Luft- und Raumfahrt - Metallische Werkstoffe - Regeln für das Erstellen und die Gestaltung von Werkstoffnormen - Teil 006: Besondere Regeln für Hartlote; Deutsche und Englische Fassung EN 4500-006:2026

Aerospace series - Metallic materials - Rules for drafting and presentation of material standards - Part 006: Specific rules for filler metals and brazing; German and English version EN 4500-006:2026

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 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

4.3 Einleitung 8

4.4 Anwendungsbereich, normative Verweisungen, Begriffe, Anforderungen 8

4.5 Tabelle 1 8

4.5.1 Zeile 1: Werkstoffbezeichnung 8

4.5.2 Zeile 2: Chemische Zusammensetzung 8

4.5.3 Zeile 3: Schmelzverfahren 8

4.5.4 Zeile 4.1: Form 8

4.5.5 Zeile 4.2: Herstellungsverfahren 9

4.5.6 Zeile 4.3: Beabsichtigte Weiterverarbeitung 9

4.5.7 Zeile 4.4: Grenzabmaß(e) 9

4.5.8 Zeile 5.1: Technische Lieferbedingungen 9

4.5.9 Zeile 5.2: Maßnorm 9

4.5.10 Zeile 6.1: Lieferzustand und Wärmebehandlung 9

4.5.11 Zeile 6.2: Lieferzustandscode 9

4.5.12 Zeile 7: Verwendungszustand und Wärmebehandlung 9

4.5.13 Zeile 8.1: Probe(n) 10

4.5.14 Zeile 8.2: Probestück(e) 10

4.5.15 Zeile 8.3: Wärmebehandlung 10

4.5.16 Zeile 9: Betroffene Maße 10

4.5.17 Zeile 10: Dicke der Plattierung an jeder Fläche 10

4.5.18 Zeile 11: Ausrichtung des Probestücks 10

4.5.19 Zeilen 12 bis 16: Zugfestigkeit (T) 10

4.5.20 Zeile 17: Härte 10

4.5.21 Zeile 18: Scherfestigkeit 10

4.5.22 Zeile 19: Biegen 10

4.5.23 Zeile 20: Schlagfestigkeit 10

4.5.24 Zeilen 21 bis 26: Kriechverhalten (C) 10

4.5.25 Zeile 27 ... 10
4.5.26 Zeile 28 ... 10
4.5.27 Zeile 29: Referenz-Wärmebehandlung ... 11
4.5.28 Zeilen 30 bis 94 ... 11
4.5.29 Zeile 95: Kennzeichnungsprüfung ... 11
4.5.30 Zeile 96: Maßprüfung ... 11
4.5.31 Zeile 97 ... 11
4.5.32 Zeile 98: Anmerkungen ... 11
4.5.33 Zeile 99: Übliche Verwendung ... 11
4.5.34 Zeile 100: Produktqualifizierung ... 11
4.6 Literaturhinweise ... 11

Anhang A (informativ) Erstellen der Titelseite ... 12
A.1 Ausfüllen der Titelseite, wenn der Werkstoff keine ECISS-Bezeichnung hat ... 12
A.2 Ausfüllen der Titelseite, wenn der Werkstoff eine ECISS-Bezeichnung hat ... 12

Anhang B (informativ) Erstellen der Einleitung ... 13

Anhang C (normativ) Erstellen des Anwendungsbereichs sowie der normativen Verweisungen, Begriffe und Anforderungen ... 14

Anhang D (informativ) Ausfüllen von Tabelle 1 ... 16

Anhang E (informativ) Erstellen der Literaturhinweise ... 19

Literaturhinweise ... 20

Tabellen

Tabelle D.1 — Beispiel für „Tabelle 1“ mit obligatorischen und optionalen Zeilen ... 16

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 ... 6
4.2.3 Form entries ... 7
4.3 Introduction ... 8
4.4 Scope, normative references, terms and definitions, requirements ... 8
4.5 Table 1 ... 8
4.5.1 Line 1: Material designation ... 8
4.5.2 Line 2: Chemical composition ... 8
4.5.3 Line 3: Method of melting ... 8
4.5.4 Line 4.1: Form ... 8
4.5.5 Line 4.2: Method of production ... 8
4.5.6 Line 4.3: Further intended processing ... 8
4.5.7 Line 4.4: Limit dimension(s) ... 9

4.5.8 Line 5.1: Technical specification **9**
4.5.9 Line 5.2: Dimensional standard **9**
4.5.10 Line 6.1: Delivery condition and Heat treatment **9**
4.5.11 Line 6.2: Delivery condition code **9**
4.5.12 Line 7: Use condition and Heat treatment **9**
4.5.13 Line 8.1: Test sample(s) **9**
4.5.14 Line 8.2: Test piece(s) **9**
4.5.15 Line 8.3: Heat treatment **9**
4.5.16 Line 9: Dimensions concerned **9**
4.5.17 Line 10: Thickness of cladding on each face **10**
4.5.18 Line 11: Direction of test piece **10**
4.5.19 Lines 12 to 16: Tensile (T) **10**
4.5.20 Line 17: Hardness **10**
4.5.21 Line 18: Shear strength **10**
4.5.22 Line 19: Bending **10**
4.5.23 Line 20: Impact strength **10**
4.5.24 Lines 21 to 26: Creep (C) **10**
4.5.25 Line 27 ..... **10**
4.5.26 Line 28 ..... **10**
4.5.27 Line 29: Reference heat treatment **10**
4.5.28 Lines 30 to 94 ..... **10**
4.5.29 Line 95: Marking inspection **10**
4.5.30 Line 96: Dimensional inspection **11**
4.5.31 Line 97 ..... **11**
4.5.32 Line 98: Notes **11**
4.5.33 Line 99: Typical use **11**
4.5.34 Line 100: Product qualification **11**
4.6 Bibliography **11**

Annex A (informative) **Completion of title page** **12**

Annex B (informative) **Completion of the introduction** **13**

Annex C (normative) **Completion of the scope, normative references, terms and definitions, and requirements** **14**

Annex D (informative) **Completion of Table 1** **15**

Annex E (informative) **Completion of the bibliography** **18**

Bibliography **19**