

DIN EN 4500-005



ICS 01.120; 49.025.10

Einsprüche bis 2022-03-21
Vorgesehen als Ersatz für
DIN EN 4500-005:2012-12

Entwurf

**Luft- und Raumfahrt –
Metallische Werkstoffe –
Regeln für das Erstellen und die Gestaltung von Werkstoffnormen –
Teil 005: Besondere Regeln für Stähle;
Englische Fassung prEN 4500-005:2021**

Aerospace series –
Metallic materials –
Rules for drafting and presentation of material standards –
Part 005: Specific rules for steels;
English version prEN 4500-005:2021

Série aérospatiale –
Matériaux métalliques –
Règles pour la rédaction et la présentation des normes de matériaux –
Partie 005: Règles spécifiques aux aciers;
Version anglaise prEN 4500-005:2021

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2022-01-21 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfs besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal von DIN unter www.din.de/go/entwuerfe bzw. für Norm-Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter www.entwuerfe.normenbibliothek.de, sofern dort wiedergegeben;
- oder als Datei per E-Mail an nl@din.de möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/go/stellungnahmen-norm-entwuerfe oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an den DIN-Normenausschuss Luft- und Raumfahrt (NL), 10772 Berlin oder Am DIN-Platz, Burggrafenstr. 6, 10787 Berlin.

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevanten Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 29 Seiten

DIN-Normenausschuss Luft- und Raumfahrt (NL)

Nationales Vorwort

Der Verband der Europäischen Luft-, Raumfahrt- und Verteidigungsindustrie – Normung (ASD-STAN) ist vom Europäischen Komitee für Normung (CEN) für zuständig erklärt worden, Europäische Normen (EN) für das Gebiet der Luft- und Raumfahrt auszuarbeiten. Durch die Vereinbarung vom 3. Oktober 1986 wurde ASD Assoziierte Organisation (ASB) des CEN.

Das vorliegende Dokument (prEN 4500-005:2021) wurde von ASD-STAN, Fachbereich Werkstoffe, unter Mitwirkung deutscher Experten des DIN-Normenausschusses Luft- und Raumfahrt (NL) erarbeitet.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 131-02-05 AA „Metallische Werkstoffe“ im DIN-Normenausschuss Luft- und Raumfahrt (NL).

Der vorliegende Norm-Entwurf enthält zur technischen Kommentierung einen Europäischen Norm-Entwurf (prEN) ausschließlich in Englischer Fassung aus der parallelen Umfrage von ASD-STAN und CEN.

Ein zweiter Norm-Entwurf wird nur die Deutsche Fassung der veröffentlichten ASD-STAN prEN enthalten. Es wird darauf hingewiesen, dass auf Grund der Verfahrensweise zur Normenerstellung bei ASD-STAN der zweite Norm-Entwurf ausschließlich der redaktionellen Prüfung der deutschen Sprachfassung dienen wird.

Entsprechend Beschluss 57/9 des Technischen Ausschusses des Beirats des DIN-Normenausschusses Luft- und Raumfahrt (NL) sind die europäischen Luft- und Raumfahrt-Normungsergebnisse zweisprachig, in Deutsch und Englisch, in das Deutsche Normenwerk zu überführen. Aus diesem Grund wird die Norm beide Sprachfassungen enthalten.

Für die in diesem Dokument zitierten Dokumente wird im Folgenden auf die entsprechenden deutschen Dokumente hingewiesen:

ISO 9649 siehe DIN ISO 9649

Aktuelle Informationen zu diesem Dokument können über die Internetseiten von DIN (www.din.de) durch eine Suche nach der Dokumentennummer aufgerufen werden.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 4500-005:2012-12 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Einleitung aktualisiert;
- b) Anwendungsbereich aktualisiert;
- c) normative Verweisungen aktualisiert;
- d) Abschnitt „Begriffe“ überarbeitet;
- e) Abschnitt „Regeln für das Erstellen einer Europäischen Norm für metallische Werkstoffe in der Luftfahrt“ überarbeitet;
- f) ursprüngliche Beispiele zur Gestaltung in Anhang A, Anhang B, Anhang C, Anhang D, Anhang E, Anhang F und Anhang G überführt und überarbeitet;
- g) Literaturhinweise aktualisiert;
- h) Dokument redaktionell überarbeitet.

Nationaler Anhang NA
(informativ)

Literaturhinweise

DIN ISO 9649, *Metallische Werkstoffe — Draht — Wechselwindeversuch*

— Leerseite —

English Version

Aerospace series - Metallic materials - Rules for drafting
and presentation of material standards - Part 005: Specific
rules for steels

Série aérospatiale - Matériaux métalliques - Règles
pour la rédaction et la présentation des normes de
matériaux - Partie 005: Règles spécifiques aux aciers

Luft- und Raumfahrt - Metallische Werkstoffe - Regeln
für das Erstellen und die Gestaltung von
Werkstoffnormen - Teil 005: Besondere Regeln für
Stähle

This draft European Standard is submitted to CEN members for enquiry. It has been drawn up by the Technical Committee ASD-STAN.

If this draft becomes a European Standard, CEN members are bound to comply with the CEN/CENELEC Internal Regulations which stipulate the conditions for giving this European Standard the status of a national standard without any alteration.

This draft European Standard was established by CEN in three official versions (English, French, German). A version in any other language made by translation under the responsibility of a CEN member into its own language and notified to the CEN-CENELEC Management Centre has the same status as the official versions.

CEN members are the national standards bodies of Austria, Belgium, Bulgaria, Croatia, Cyprus, Czech Republic, Denmark, Estonia, Finland, France, Germany, Greece, Hungary, Iceland, Ireland, Italy, Latvia, Lithuania, Luxembourg, Malta, Netherlands, Norway, Poland, Portugal, Republic of North Macedonia, Romania, Serbia, Slovakia, Slovenia, Spain, Sweden, Switzerland, Turkey and United Kingdom.

Recipients of this draft are invited to submit, with their comments, notification of any relevant patent rights of which they are aware and to provide supporting documentation.

Warning : This document is not a European Standard. It is distributed for review and comments. It is subject to change without notice and shall not be referred to as a European Standard.



EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION
EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG

CEN-CENELEC Management Centre: Rue de la Science 23, B-1040 Brussels

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.....	9
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	10
4.5.4 Line 4.1: Form	10
4.5.5 Line 4.2: Method of production.....	10
4.5.6 Line 4.3: Limit dimension(s).....	10
4.5.7 Line 5: Technical specification.....	10
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	11
4.5.11 Line 8.1: Test sample(s).....	11
4.5.12 Line 8.2: Test piece(s)	11
4.5.13 Line 8.3: Heat treatment.....	11
4.5.14 Line 9: Dimensions concerned	11
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)	12
4.6.1 Line 29: Reference heat treatment.....	12
4.6.2 Lines 30 to 94	12
4.6.3 Line 95: Marking inspection	12
4.6.4 Line 96: Dimensional inspection.....	12
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, 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

European foreword

This document (prEN 4500-005:2021) has been prepared by the Aerospace and Defence Industries Association of Europe — Standardization (ASD-STAN).

After enquiries and votes carried out in accordance with the rules of this Association, this document has received the approval of the National Associations and the Official Services of the member countries of ASD-STAN, prior to its presentation to CEN.

This document is currently submitted to the CEN Enquiry.

This document will supersede EN 4500-005:2012.

Introduction

This document is part of the series of EN metallic material standards for aerospace applications. The general organisation of this series is described in EN 4258.

The EN 4500 series (*Aerospace series — Metallic materials — Rules for drafting and presentation of material standards*) is composed by the following documents:

- | | |
|--|-----------------------------|
| • General rules | EN 4500-001; |
| • Aluminium, aluminium alloys and magnesium alloys | EN 4500-002; |
| • Heat-resisting alloys | EN 4500-003; |
| • Titanium and titanium alloys | EN 4500-004; |
| • Steels | EN 4500-005; |
| • Filler metals for welding | EN 4500-002 to EN 4500-005; |
| • Filler metals for brazing | EN 4500-006. |