

DIN EN 4842



ICS 49.025.15

Ersatz für
DIN EN 4842:2019-08

**Luft- und Raumfahrt –
Stahl X5CrNiCu15-5 (1.4545) –
Mit selbstverzehrender Elektrode umgeschmolzen (ESR oder VAR) –
Lösungsgeglüht und ausscheidungsgehärtet (H1025) –
Stangen zur spanenden Bearbeitung –
 a oder $D \leq 250$ mm – $1\,070\text{ MPa} \leq R_m \leq 1\,200\text{ MPa}$ – Beste Güte (pq);
Deutsche und Englische Fassung EN 4842:2023**

Aerospace series –
Steel X5CrNiCu15-5 (1.4545) –
Consumable electrode remelted (ESR or VAR) –
Solution treated and precipitation treated (H1025) – Bars for machining –
 a or $D \leq 250$ mm – $1\,070\text{ MPa} \leq R_m \leq 1\,200\text{ MPa}$ – Premium quality (pq);
German and English version EN 4842:2023

Série aérospatiale –
Acier X5CrNiCu15-5 (1.4545) –
Refondu à l'électrode consommable (ESR ou VAR) –
Mis en solution et précipité (H1025) – Barres pour usinage –
 a ou $D \leq 250$ mm – $1\,070\text{ MPa} \leq R_m \leq 1\,200\text{ MPa}$ – Première qualité (pq);
Version allemande et anglaise EN 4842:2023

Gesamtumfang 22 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 (EN 4842:2023) 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).

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.

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 4842:2019-08 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) alte Werkstoffbezeichnung hinzugefügt;
- b) normative Verweisungen aktualisiert;
- c) Literaturhinweise hinzugefügt;
- d) redaktionelle Überarbeitung.

Frühere Ausgaben

DIN EN 4842: 2019-08

Deutsche Fassung

Luft- und Raumfahrt —
Stahl X5CrNiCu15-5 (1.4545) —
Mit selbstverzehrender Elektrode umgeschmolzen
(ESR oder VAR) —
Lösungsgeglüht und ausscheidungsgehärtet (H1025) —
Stangen zur spanenden Bearbeitung —
 a oder $D \leq 250$ mm — $1\,070\text{ MPa} \leq R_m \leq 1\,200\text{ MPa}$ —
Beste Güte (pq)

Aerospace series —
Steel X5CrNiCu15-5 (1.4545) —
Consumable electrode remelted (ESR or VAR) —
Solution treated and precipitation treated (H1025) —
Bars for machining — a or $D \leq 250$ mm —
 $1\,070\text{ MPa} \leq R_m \leq 1\,200\text{ MPa}$ — Premium quality (pq)

Série aérospatiale —
Acier X5CrNiCu15-5 (1.4545) —
Refondu à l'électrode consommable (ESR ou VAR) —
Mis en solution et précipité (H1025) —
Barres pour usinage — a ou $D \leq 250$ mm —
 $1\,070\text{ MPa} \leq R_m \leq 1\,200\text{ MPa}$ — Première qualité (pq)

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 16. Juli 2023 angenommen.

Die CEN-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist. Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim CEN-CENELEC-Management-Zentrum oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Management-Zentrum mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, der Republik Nordmazedonien, Rumänien, Schweden, der Schweiz, Serbien, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



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

CEN-CENELEC Management-Zentrum: Rue de la Science 23, B-1040 Brüssel

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	3
Einleitung	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	6
4 Anforderungen	6
Literaturhinweise	10

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN 4842:2023) wurde vom Verband der Europäischen Luft-, Raumfahrt- und Verteidigungsindustrie — Normung (ASD-STAN) erstellt.

Nachdem Umfragen und Abstimmungen entsprechend den Regeln dieses Verbandes durchgeführt wurden, hat dieses Dokument die Zustimmung der nationalen Verbände und offiziellen Behörden der Mitgliedsländer von ASD-STAN erhalten, bevor es CEN vorgelegt wurde.

Dieses Dokument muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis April 2024, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis April 2024 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Dieses Dokument ersetzt EN 4842:2019.

Im Vergleich zur letzten Fassung EN 4842:2019 haben sich die Präzisionsanforderungen geändert.

Entsprechend der CEN-CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, die Republik Nordmazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Schweiz, Serbien, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Türkei, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

Einleitung

Dieses Dokument gehört zu der Reihe von Normen über metallische Werkstoffe für Anwendungen in der Luft- und Raumfahrt. Die allgemeine Gliederung dieser Normenreihe ist in EN 4258 beschrieben.

Dieses Dokument wurde in Übereinstimmung mit EN 4500-005 erarbeitet.

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument legt die Anforderungen an:

Stahl X5CrNiCu15-5 (1.4545)

Mit selbstverzehrender Elektrode umgeschmolzen (ESR oder VAR)

Leistungsgeglüht und ausscheidungsgeglüht (H1025)

Stangen zur spanenden Bearbeitung

a oder $D \leq 250$ mm

$1\,070\text{ MPa} \leq R_m \leq 1\,200\text{ MPa}$

Beste Güte (pq)

für Anwendungen in der Luft- und Raumfahrt fest.

ANMERKUNG Andere Bezeichnung: Die ASD-STAN-Werkstoffbezeichnung lautet FE-PM1802.

Nur die chemische Zusammensetzung wird in diesem Dokument berücksichtigt.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente werden im Text in solcher Weise in Bezug genommen, dass einige Teile davon oder ihr gesamter Inhalt Anforderungen des vorliegenden Dokuments darstellen. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

EN 2043, *Luft- und Raumfahrt — Metallische Werkstoffe — Allgemeine Anforderungen an die Qualifizierung von Halbzeug (ausgenommen Schmiedestücke und Gussstücke)*

EN 2950, *Luft- und Raumfahrt — Prüfverfahren — Umgeformte Erzeugnisse aus hochwarmfesten Legierungen — Prüfbedingungen für makrographische und mikrographische Untersuchung — Gefüge- und Fehleratlas*

EN 3874¹, *Prüfverfahren für metallische Werkstoffe — Niedriglastwechselermüdung (LCF) im kraftgesteuerten Versuch*

EN 4050-4, *Luft- und Raumfahrt — Prüfverfahren für metallische Werkstoffe — Ultraschallprüfung von Stangen, Platten, Schmiedevormaterial und Schmiedestücken — Teil 4: Abnahmekriterien*

EN 4700-002, *Luft- und Raumfahrt — Stahl und hochwarmfeste Legierungen — Umgeformte Erzeugnisse — Technische Lieferbedingungen — Teil 002: Stangen und Profile*

ISO 1143², *Metallic materials — Rotating bar bending fatigue testing*

1 Veröffentlicht als ASD-STAN-Norm zum Zeitpunkt der Herausgabe dieses Dokuments durch die Aerospace and Defence Industries Association of Europe — Standardization (ASD-STAN), <https://www.asd-stan.org/>.

2 Veröffentlicht durch: ISO International Organization for Standardization <http://www.iso.ch/>.