

**DIN EN 4630**

ICS 49.025.10

**Entwurf**

Einsprüche bis 2021-08-18  
Vorgesehen als Ersatz für  
DIN EN 4630:2014-12

**Luft- und Raumfahrt –  
Stahl X4CrNiMo16-5-1 (1.4418) –  
Lufterschmolzen – Gehärtet und angelassen – Schmiedestücke –  
 $D_e \leq 200 \text{ mm} - 900 \text{ MPa} \leq R_m \leq 1\,050 \text{ MPa}$ ;  
Deutsche und Englische Fassung prEN 4630:2021**

Aerospace series –  
Steel X4CrNiMo16-5-1 (1.4418) –  
Air melted – Hardened and tempered – Forgings –  $D_e \leq 200 \text{ mm} - 900 \text{ MPa} \leq R_m \leq 1\,050 \text{ MPa}$ ;  
German and English version prEN 4630:2021

Série aérospatiale –  
Acier X4CrNiMo16-5-1 (1.4418) –  
Élaboré à l'air – Trempé et revenu – Pièces forgées –  $D_e \leq 200 \text{ mm} - 900 \text{ MPa} \leq R_m \leq 1\,050 \text{ MPa}$ ;  
Version allemande et anglaise prEN 4630:2021

**Anwendungswarnvermerk**

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2021-06-18 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](http://www.din.de/go/entwuerfe) bzw. für Norm-Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter [www.entwuerfe.normenbibliothek.de](http://www.entwuerfe.normenbibliothek.de), sofern dort wiedergegeben;
- oder als Datei per E-Mail an [nl@din.de](mailto:nl@din.de) möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter [www.din.de/go/stellungnahmen-norm-entwuerfe](http://www.din.de/go/stellungnahmen-norm-entwuerfe) oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter [www.dke.de/stellungnahme](http://www.dke.de/stellungnahme) abgerufen werden;
- oder in Papierform an den DIN-Normenausschuss Luft- und Raumfahrt (NL), 10772 Berlin oder Saatwinkler Damm 42/43, 13627 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 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 (prEN 4630:2021) 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 Werkstoffes“ im DIN-Normenausschuss Luft- und Raumfahrt (NL).

CEN-CENELEC Management Centre (CCMC) hat auf der Grundlage der CEN/BT Decisions 021/2020 bis 024/2020, die CEN-Umfrage zu dem europäischen Norm-Entwurf prEN 4630 eingeleitet. Es wird darauf hingewiesen, dass auf Grundlage der CEN/CENELEC-Geschäftsordnung die im Prozess nachfolgende formelle Abstimmung auf Beschluss des Technischen Komitees übersprungen werden kann, wenn die Ergebnisse der Abstimmung im Technischen Komitee zusammen mit denen der CEN-Umfrage positiv sind.

Somit könnte das Dokument in diesem Fall direkt im Anschluss in die Veröffentlichung gehen.

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 wurde der Deutschen Fassung dieses Dokuments die Englische Fassung hinzugefügt.

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

## **Änderungen**

Gegenüber DIN EN 4630:2014-12 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Anwendungsbereich aktualisiert;
- b) normative Verweisungen aktualisiert;
- c) Abschnitt „Begriffe“ hinzugefügt;
- d) Tabelle 1 in Abschnitt „Anforderungen“ verschoben und überarbeitet;
- e) Anhang A hinzugefügt;
- f) Literaturhinweise hinzugefügt;
- g) Dokument redaktionell überarbeitet.

|                  |                                                                                                                                                                                                   |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Titel de:</i> | Luft- und Raumfahrt — Stahl X4CrNiMo16-5-1 (1.4418) — Lufterschmolzen — Gehärtet und angelassen — Schmiedestücke — $D_e \leq 200 \text{ mm}$ — $900 \text{ MPa} \leq R_m \leq 1\,050 \text{ MPa}$ |
| <i>Titel en:</i> | Aerospace series — Steel X4CrNiMo16-5-1 (1.4418) — Air melted — Hardened and tempered — Forgings — $D_e \leq 200 \text{ mm}$ — $900 \text{ MPa} \leq R_m \leq 1\,050 \text{ MPa}$                 |
| <i>Titel fr:</i> | Série aérospatiale — Acier X4CrNiMo16-5-1 (1.4418) — Élaboré à l'air — Trempé et revenu — Pièces forgées — $D_e \leq 200 \text{ mm}$ — $900 \text{ MPa} \leq R_m \leq 1\,050 \text{ MPa}$         |

## Inhalt

|                                                                           | Seite |
|---------------------------------------------------------------------------|-------|
| Europäisches Vorwort .....                                                | 3     |
| Einleitung .....                                                          | 4     |
| 1 Anwendungsbereich .....                                                 | 5     |
| 2 Normative Verweisungen .....                                            | 5     |
| 3 Begriffe .....                                                          | 5     |
| 4 Anforderungen .....                                                     | 6     |
| Anhang A (informativ) Übersicht der Änderungen zur Vorgängerversion ..... | 9     |
| Literaturhinweise .....                                                   | 10    |

## Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (prEN 4630:2021) 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 ist derzeit zur CEN Umfrage vorgelegt.

Dieses Dokument wird EN 4630:2014 ersetzen.

## Einleitung

Dieses Dokument ist Teil der Reihe von EN-Normen für metallische Werkstoffe in der Luft- und Raumfahrt. Die allgemeine Gliederung dieser Reihe ist in EN 4258 beschrieben.

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

## 1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument legt die Anforderungen an:

Stahl X4CrNiMo16-5-1 (1.4418)

Lufterschmolzen

Gehärtet und angelassen

Schmiedestücke

$D_e \leq 200 \text{ mm}$

$900 \text{ MPa} \leq R_m \leq 1\,050 \text{ MPa}$

für Anwendungen in der Luft- und Raumfahrt fest.

ANMERKUNG Weitere übliche Bezeichnungen:

AIR: Z 8 CND 17-04.

Es muss nur die chemische Zusammensetzung nach diesem Dokument berücksichtigt werden.

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

EN 2951, *Luft- und Raumfahrt — Metallische Werkstoffe — Mikrographische Bestimmung des Gehalts an nichtmetallischen Einschlüssen*

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

EN 4629, *Luft- und Raumfahrt — Stahl X4CrNiMo16-5-1 (1.4418) — Lufterschmolzen — Weichgeglüht — Schmiedestücke —  $D_e \leq 300 \text{ mm}$*

EN 4700-006, *Luft- und Raumfahrt — Stahl und hochwarmfeste Legierungen — Umgeformte Erzeugnisse — Technische Lieferbedingungen — Teil 006: Ausfallmuster und Serienschmiedestücke*

EN ISO 643, *Stahl — Mikrophotographische Bestimmung der erkennbaren Korngröße (ISO 643)*

AMS 2315, *Determination of delta ferrite content*<sup>1</sup>

## 3 Begriffe

In diesem Dokument werden keine Begriffe aufgeführt.

ISO und IEC stellen terminologische Datenbanken für die Verwendung in der Normung unter den folgenden Adressen bereit:

- ISO Online Browsing Platform: verfügbar unter <https://www.iso.org/obp>
- IEC Electropedia: verfügbar unter <http://www.electropedia.org/>

---

1 Veröffentlicht von der SAE, National (US) Society of Automotive Engineers (<http://www.sae.org/>).