

DIN EN 2898

ICS 49.030.60

**Luft- und Raumfahrt –
Niete aus hochwarmfesten und korrosionsbeständigen Stählen –
Technische Lieferbedingungen;
Deutsche und Englische Fassung EN 2898:2008**

Aerospace series –
Corrosion and heat resisting steel rivets –
Technical specification;
German and English version EN 2898:2008

Série aérospatiale –
Rivets en acier résistant à chaud et à la corrosion –
Spécification technique;
Version allemande et anglaise EN 2898:2008

Gesamtumfang 21 Seiten

Normenausschuss Luft- und Raumfahrt (NL) im DIN

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.

Die vorliegende Norm EN 2898:2008 wurde von ASD-STAN, Fachbereich Mechanik, unter Mitwirkung deutscher Experten des Normenausschusses Luft- und Raumfahrt erarbeitet.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 131-03-01 AA „Verbindungselemente“ im DIN Normenausschuss Luft- und Raumfahrt.

Entsprechend Beschluss 57/9 des Technischen Ausschusses des Beirats des Normenausschusses Luft- und Raumfahrt (NL) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V. 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 dieser EN-Norm die Englische Fassung hinzugefügt.

Deutsche Fassung

**Luft- und Raumfahrt —
Niete aus hochwarmfesten und
korrosionsbeständigen Stählen —
Technische Lieferbedingungen**

Aerospace series —
Corrosion and heat resisting steel rivets —
Technical specification

Série aérospatiale —
Rivets en acier résistant à chaud et à la corrosion —
Spécification technique

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 12. Dezember 2007 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 Management-Zentrum des CEN 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, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



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

Management-Zentrum: rue de Stassart, 36 B-1050 Brüssel

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	4
4 Geforderte Eigenschaften	5
5 Archivierung der Dokumente	10
6 Konformitätsbescheinigung	10

Vorwort

Dieses Dokument (EN 2898:2008) 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 diese Norm die Zustimmung der nationalen Verbände und offiziellen Behörden der Mitgliedsländer der ASD erhalten, bevor sie CEN vorgelegt wurde.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis September 2008, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis September 2008 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Texte dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN [und/oder CENELEC] sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

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

1 Anwendungsbereich

Diese Norm legt die Leistungs- und Prüfanforderungen für Vollniete aus korrosionsbeständigen und hochwarmfesten Stählen zur Verwendung in der Luft- und Raumfahrt fest. Das gilt immer, wenn es in dem Dokument, das den Niet definiert, festgelegt ist.

Die Anwendung des Dokumentes für Vollniete aus anderen Werkstoffen nach Vereinbarung zwischen dem Kunden und dem Lieferer erfordert von Fall zu Fall eine Bestimmung der Mindestzugbelastung und der Doppelscherbeanspruchungen.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. 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).

ISO 2859-1, *Sampling procedures for inspection by attributes — Part 1: Sampling schemes indexed by acceptance quality limit (AQL) for lot-by-lot inspection*

EN 2002-001, *Luft- und Raumfahrt — Metallische Werkstoffe — Prüfverfahren — Teil 001: Zugversuch bei Raumtemperatur*

EN 2002-7, *Luft- und Raumfahrt — Metallische Werkstoffe — Prüfverfahren — Teil 7: Härteprüfung¹⁾*

EN 2119, *Luft- und Raumfahrt — Hochwarmfeste Legierung FE-PA2601 (X6NiCrTiMoV26-15) — Lösungsgeglüht und ausgelagert — Drähte für Niete — $2\text{ mm} \leq D \leq 10\text{ mm}$ — $R_m \geq 960\text{ MPa}$ ¹⁾*

EN 2470, *Luft- und Raumfahrt — Stahl FE-PA11 — Weichgeglüht und kaltgezogen — Drähte für Niete $1\text{ mm} \leq D \leq 10\text{ mm}$ ²⁾*

EN 3238, *Luft- und Raumfahrt — Prüfverfahren für metallische Werkstoffe — Scherversuch für Nietdrähte und Niete in metallischen Werkstoffen außer Aluminium und Aluminiumlegierungen³⁾*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

3.1 Los

bei allen Prüfungen und Lieferungen ist ein Los wie folgt festgelegt: fertig bearbeitete Niete der/des gleichen Form, Durchmessers und Länge, hergestellt im gleichen Verfahren, aus einem Werkstoff, Los aus dem gleichen Behandlungssofen mit der gleichen Oberflächenbehandlung und von derselben Drahtspule und demselben Herstellungsort stammend

Die Höchstmasse jedes Loses ist auf 25 kg begrenzt.

1) Veröffentlicht als ASD-Vornorm zum Zeitpunkt der Herausgabe dieser Norm.

2) Veröffentlicht als ASD-Norm zum Zeitpunkt der Herausgabe dieser Norm.

3) In Vorbereitung zum Zeitpunkt der Herausgabe dieser Norm.

3.2

Proben des Nietdrahtes

bei Versuchen muss jedes Nietlos von Nietdraht-Proben begleitet werden, die an jedem Ende der zur Herstellung des Loses verwendeten Spule entnommen wurden. Die Proben müssen der gleichen Wärmebehandlung unterzogen werden, wie die Niete dieses Loses

3.3

Nietproben

für Prüfungen vorgesehene Nietproben müssen willkürlich aus jedem Los gewählt werden

4 Geforderte Eigenschaften

Die Niete müssen mit den Anforderungen des Dokumentes übereinstimmen, das die Niete definiert und diese Anforderungen sind in Tabelle 1 beschrieben. Prüfungen werden von dem Hersteller des Nietes durchgeführt.

Tabelle 1 — Technische Anforderungen und Prüfverfahren

Abschnitt	Eigenschaften	Technische Anforderungen	Prüfung und Prüfverfahren	Anzahl der Proben
4.1	Werkstoffe	Müssen mit den Anforderungen der Werkstoffnorm übereinstimmen, die in dem Dokument angegeben ist, das den Niet definiert.	Siehe Materialspezifikation.	—
4.2	Maße	Müssen mit den Anforderungen des Dokuments übereinstimmen, das den Niet definiert.	Verfahren sind nach Wahl des Herstellers. Im Schiedsfall muss das Projektionsverfahren bei 25facher Vergrößerung bei Durchmessern bis zu 8 mm und 10facher bei größeren Durchmessern als Referenzverfahren angewendet werden. Die Prüfung muss an drei gleichweit entfernten Punkten rund um den Niet erfolgen.	Tabelle 2
4.3	Wärmebehandlung	Muss mit den in der Werkstoffnorm festgelegten Einsatzbedingungen übereinstimmen.	Siehe 4.5.	—
4.4	Oberflächenbehandlung	Muss mit der Bauunterlage übereinstimmen.	Verfahren sind nach Wahl des Herstellers.	—
4.5	Mechanische Eigenschaften	Muss entweder mit einem Doppelscherversuch oder durch einen Zugversuch, kombiniert mit einer Härteprüfung, geprüft werden.	—	—
4.5.1	Doppelscherung	Nicht eingebaute Niete (d. h. ohne nachverformten Kopf) müssen mit den in Tabelle 4 festgelegten Werten übereinstimmen.	Siehe EN 3238. Falls die Niete für den Doppelscherversuch nicht lang genug sind, muss die Prüfung an den Drahtproben durchgeführt werden.	Tabelle 3
4.5.2	Zugspannung	Proben des Nietdrahtes müssen mit den in Tabelle 5 festgelegten Werten übereinstimmen.	Siehe EN 2002-001.	Tabelle 3