DEUTSCHE NORM August 2023

DIN EN 6081

ICS 49.030.60

Ersatz für
DIN EN 6081:2016-11

Luft- und Raumfahrt – Vollniet, Universalkopf, enge Toleranz – Inch-Reihe; Deutsche und Englische Fassung EN 6081:2022

Aerospace series –
Rivet, universal head, close tolerance –
Inch series;
German and English version EN 6081:2022

Série aérospatiale –
Rivets de précision, tête universelle –
Série en inches;
Version allemande et anglaise EN 6081:2022

Gesamtumfang 34 Seiten

DIN-Normenausschuss Luft- und Raumfahrt (NL)

AVA Documents
Document Sharing Hub

Full document details: DIN EN 6081:2023-08

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 6081:2022) wurde von ASD-STAN, Fachbereich Mechanik, unter Mitwirkung deutscher Experten des DIN-Normenausschusses Luft- und Raumfahrt (NL) erarbeitet.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 131-03-01 AA „Verbindungselemente“ 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.

Diese Norm enthält neben den gesetzlichen Einheiten auch die Einheit „Inch“, die in Deutschland nicht zugelassen ist. Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass die Anwendung dieser Einheit im nationalen amtlichen und geschäftlichen Verkehr aufgrund des Gesetzes über Einheiten im Messwesen und die Zeitbestimmung (EinhZeitG) nicht zulässig ist. Die Angabe dieser Einheit dient lediglich als Hilfe im amtlichen und geschäftlichen Verkehr (z. B. bei Einfuhr und Ausfuhr) mit solchen Staaten, die diese Einheit anwenden.

Umrechnung:

Nicht zugelassene Einheit	Zugelassene Einheit	Umrechnung
in (inch)	mm	1 in = 25,4 mm

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 6081:2016-11 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

a) die normativen Verweisungen wurden aktualisiert;

b) Bild 1 wurde neu gezeichnet;

c) Tabelle 1 wurde überarbeitet;

d) neue Tabelle 2 für Niete mit Übergröße wurde hinzugefügt;

e) Tabelle 3 für Längenkennzahlen und Massen wurde geändert;

f) Tabelle 4 für Werkstoff und Oberflächenbehandlung wurde geändert;

g) Abschnitt 5 „Bezeichnung“ wurde geändert;

Documents
Document Sharing Hub
Full document details: DIN EN 6081:2023-08

h) Bild 2 wurde geändert;

i) Abschnitt 6.3 „Identifizierung der Niete mit Übergröße“ wurde hinzugefügt;

j) Abschnitt 8 „Qualitätsmanagementsystem“ wurde hinzugefügt.

Frühere Ausgaben

DIN EN 6081: 2016-11

Documents
Document Sharing Hub
Full document details: DIN EN 6081:2023-08

— Leerseite —

Documents
Document Sharing Hub
Full document details: DIN EN 6081:2023-08

EUROPÄISCHE NORM

EUROPEAN STANDARD

NORME EUROPÉENNE

EN 6081

Dezember 2022

ICS 49.030.60

Ersetzt EN 6081:2016

Deutsche Fassung

Luft- und Raumfahrt — Vollniet, Universalkopf, enge Toleranz — Inch-Reihe

Aerospace series —
Rivet, universal head, close tolerance —
Inch series

Série aérospatiale —
Rivets de précision, tête universelle —
Série en inches

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 30. Mai 2021 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

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: DIN EN 6081:2023-08

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort ... 3
Einleitung ... 4
1 Anwendungsbereich ... 5
2 Normative Verweisungen ... 5
3 Begriffe ... 6
4 Anforderungen ... 6
4.1 Ausführung, Maße, Grenzabmaße und Massen ... 6
4.2 Werkstoff und Oberflächenbehandlung ... 8
5 Bezeichnung ... 11
6 Kennzeichnung ... 12
6.1 Identifizierung des Werkstoffs ... 12
6.2 Identifizierung des Herstellers ... 12
6.3 Identifizierung von Nieten mit Übergröße ... 12
7 Technische Lieferbedingungen ... 13
7.1 Niete aus Aluminiumlegierung ... 13
7.2 Niete aus Titanlegierung ... 13
8 Qualitätsmanagementsystem ... 13
Anhang A (informativ) Änderungsprotokoll ... 14
Literaturhinweise ... 15

Documents
Document Sharing Hub
Full document details: DIN EN 6081:2023-08

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN 6081:2022) 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.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Juni 2023, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Juni 2023 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 6081:2016.

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.

Rückmeldungen oder Fragen zu diesem Dokument sollten an das jeweilige nationale Normungsinstitut des Anwenders gerichtet werden. Eine vollständige Liste dieser Institute ist auf den Internetseiten von CEN abrufbar

Documents
Document Sharing Hub
Full document details: DIN EN 6081:2023-08

Einleitung

Dieses Dokument wird als mit Airbus vereinbarte Version prEN 6081, Ausgabe P3, veröffentlicht. Es liegen unter Umständen nur von Airbus erstellte frühere Ausgaben 1 und 2 und Entwürfe vor, jedoch keine offiziellen ASD-STAN-Veröffentlichungen. Das heißt, Nichtübereinstimmungen des Konfigurationsmanagements mit diesen inoffiziellen Dokumenten liegen in der Verantwortung von Airbus.

Documents
Document Sharing Hub
Full document details: DIN EN 6081:2023-08

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument legt die Maße, Grenzabmaße und Masse von Vollnieten mit Universalkopf, enger Toleranz, Inch-Reihe, für die Anwendung in der Luft- und Raumfahrt fest.

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 2114, *Luft- und Raumfahrt — Aluminium 1050A-H14 — Draht für Vollniete — D ≤ 10 mm*

EN 2115, *Luft- und Raumfahrt — Aluminiumlegierung 2117-T42 — Nietdrähte für Vollniete — D ≤ 10 mm*

EN 2116, *Luft- und Raumfahrt — Aluminiumlegierung 2017A-T42 — Nietdrähte für Vollniete — D ≤ 10 mm*

EN 2117, *Luft- und Raumfahrt — Aluminiumlegierung AL-P5056A (5056A)-H32 — Nietdrähte für Vollniete — D ≤ 10 mm*

EN 2424, *Luft- und Raumfahrt — Kennzeichnung von Luft- und Raumfahrt-Erzeugnissen*

EN 3115, *Luft- und Raumfahrt — Aluminiumlegierung 7050-T73 — Nietdrähte für Vollniete — D ≤ 10 mm*

prEN 6104, *Luft- und Raumfahrt — Vollniete aus Aluminium oder Aluminiumlegierung — Zoll-Reihe — Technische Lieferbedingung*[1]

prEN 6118, *Luft- und Raumfahrt — Verfahrensspezifikation — Aluminiumschutz für Verbindungselemente*[1]

ISO 8080, *Aerospace — Anodic treatment of titanium and titanium alloys — Sulfuric acid process*

MIL-A-8625, *Anodic Coatings for Aluminum and Aluminum Alloys*[2]

MIL-DTL-5541, *Chemical Conversion Coatings on Aluminium and Aluminium Alloys*[2]

NASM5674, *Rivets, Structural, Aluminium Alloy, Titanium Columbium Alloy, General Specification for*[3]

SAE AMS 4982, *Titanium Alloy Wire 44.5 Cb*[4]

---

[1] Veröffentlicht als ASD-STAN-Vornorm zum Zeitpunkt der Herausgabe dieser Norm durch die AeroSpace and Defence Industries Association of Europe – Standardization (ASD-STAN) (www.asd-stan.org).

[2] Veröffentlicht durch: Department of Defense (DoD), the Pentagon, Washington, D.C., 20307, USA.

[3] Veröffentlicht durch: Aerospace Industries Association of America, Inc. (AIA), 1250 Eye Street, N.W., Washington, D.C. 20005-3924, USA.

[4] Veröffentlicht durch: Society of Automotive Engineers (SAE), 400 Commonwealth Drive, Warrendale, PA 15096-0001, USA.

AVA Documents
Document Sharing Hub

Full document details: DIN EN 6081:2023-08

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 https://www.electropedia.org/

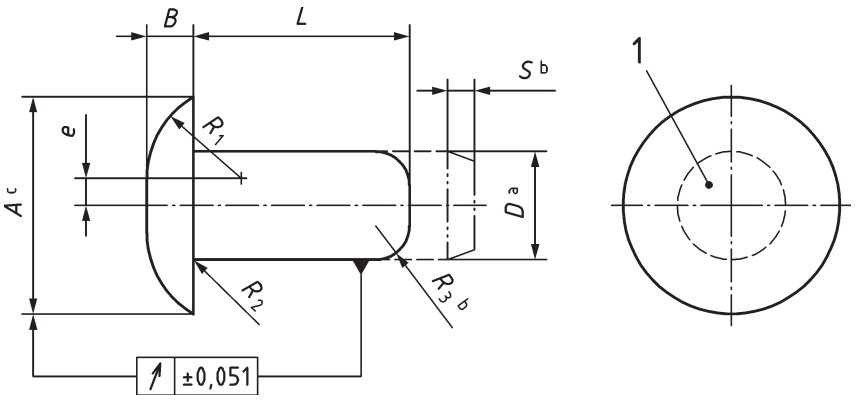
4 Anforderungen

4.1 Ausführung, Maße, Grenzabmaße und Massen

Die Ausführung muss mit Bild 1 übereinstimmen.

Die Maße, Grenzabmaße und Massen müssen mit Bild 1 sowie mit Tabelle 1, Tabelle 2 und Tabelle 3 übereinstimmen.

Maße und Grenzabmaße sind in Millimeter angegeben.



Legende

1 Kennzeichnung (siehe Abschnitt 6)

a Eine Zunahme des Schaftdurchmessers von 0,025 mm ist innerhalb von 2,54 mm von der Basis des Kopfes zulässig.

b Kegelkuppen mit Radius nach R_3-Maßen oder Fase von 20° nach Maß „S“.

c Die maximalen Kopfdurchmesser entsprechen den durch Projektion gemessenen theoretischen Kanten.

Bild 1 — Ausführung

Documents
Document Sharing Hub
Full document details: DIN EN 6081:2023-08

Tabelle 1 — Maße und Grenzabmaße

Durch-messer-Kennzahl	*D* Nenndurch-messer ±0,03	*A* max.	*A* min.	*B* +0,25 0	*e* Bezugs-maß	R_1	R_2	R_3 ±0,25	*S* ±0,25
2	1,58	3,35	3,05	0,7	0,4	1,4	0,1 bis 0,15	0,48	0,41
3	2,38	4,95	4,65	1,0	0,6	2,1		0,74	0,58
4	3,18	6,58	6,22	1,4	0,8	2,7		0,99	0,79
5	3,97	8,18	7,82	1,7	1,0	3,4		1,24	0,99
6	4,76	9,78	9,42	2,0	1,2	4,2		1,50	1,19
7	5,56	11,41	10,99	2,4	1,4	4,9		1,75	1,37
8	6,36	13,01	12,59	2,7	1,6	5,5		1,98	1,57
10	7,93	16,21	15,79	3,4	2,0	6,9		2,49	1,98
12	9,53	18,60	18,11	4,1	2,4	8,3		2,97	2,39

Tabelle 2 — Maße und Grenzabmaße für Niete mit Übergrößen

Durch-messer-Kennzahl	*D* Nenndurch-messer ±0,03	*A* max.	*A* min.	*B* +0,05 0	*e*	R_1 Bezugs-maß	R_2	R_3 ±0,25	*S* ±0,25
3X	2,78	4,95	4,65	1,0	0,6	2,1	0,1 bis 0,15	0,74	058
4X	3,58	6,58	6,22	1,4	0,8	2,7		0,99	0,79
5X	4,37	8,18	7,82	1,7	1,0	3,4		1,24	0,99
6X	5,16	9,78	9,42	2,0	1,2	4,2		1,50	1,19
6Y	5,56	9,78	9,42	2,0	1,2	4,2		1,50	1,19
7X	5,96	11,41	10,99	2,4	1,4	4,9		1,75	1,37

AVA Documents
Document Sharing Hub

Full document details: DIN EN 6081:2023-08