

DIN EN 3820

ICS 49.030.20

Entwurf

Einsprüche bis 2017-08-02
Vorgesehen als Ersatz für
DIN EN 3820:2007-09

**Luft- und Raumfahrt –
Metrische Sechskantschrauben, kurzes Gewinde, aus Titanlegierung,
anodisiert, MoS₂-geschmiert –**

**Klasse: 1 100 MPa (bei Raumtemperatur)/315 °C;
Deutsche und Englische Fassung FprEN 3820:2017**

Aerospace series –

Metric bolts, normal hexagon head, coarse tolerance normal shank, short thread, in titanium alloy, anodized, MoS₂ lubricated –

Classification: 1 100 MPa (at ambient temperature)/315 °C;

German and English version FprEN 3820:2017

Série aérospatiale –

Vis métriques à tête hexagonale normale, fût normal à tolérance large, filetage court, en alliage de titane, anodisées, lubrifiées MoS₂ –

Classification: 1 100 MPa (à température ambiante)/315 °C;

Version allemande et anglaise FprEN 3820:2017

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2017-06-02 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, 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 23 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 (FprEN 3820:2017) 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 wurde der Deutschen Fassung dieses Dokuments die Englische Fassung hinzugefügt.

Es wird darauf hingewiesen, dass auf Grund der Verfahrensweise zur Normenerstellung bei ASD-STAN dieser Norm-Entwurf E DIN EN 3820 ausschließlich der formellen Annahme der deutschen Sprachfassung von EN 3820 dienen kann. Im Rahmen dieser Umfrage sind daher ausschließlich redaktionelle Stellungnahmen zur deutschen Übersetzung möglich.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 3820:2007-09 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) bei Bild 1 wurde in der Legende „Ein Loch, Durchmesser D_1 “ in „Ein Loch, Durchmesser D_7 “ geändert.

Luft- und Raumfahrt — Metrische Sechskantschrauben, kurzes Gewinde, aus Titanlegierung, anodisiert, MoS₂-geschmiert — Klasse: 1 100 MPa (bei Raumtemperatur)/315 °C

Série aéronautique — Vis métriques à tête hexagonale normale, fût normal à tolérance large, filetage court, en alliage de titane, anodisées, lubrifiées MoS₂ — Classification: 1 100 MPa (à température ambiante)/315 °C

Aerospace series — Metric bolts, normal hexagon head, coarse tolerance normal shank, short thread, in titanium alloy, anodized, MoS₂ lubricated — Classification: 1 100 MPa (at ambient temperature)/315 °C

ICS: 49.030.20

Deskriptoren

Dokument-Typ: Europäische Norm
Dokument-Untertyp:
Dokument-Stage: formelle Abstimmung
Dokument-Sprache: D

STD Version 2.8l

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Anforderungen	5
3.1 Ausführung – Maße – Massen	5
3.2 Form- und Lagetoleranzen	5
3.3 Werkstoffe	5
3.4 Oberflächenbehandlung	5
4 Bezeichnung	9
5 Kennzeichnung	9
6 Technische Lieferbedingungen	9
6.1 Anerkennung des Herstellers	9
6.2 Qualifikation der Schrauben	9
6.3 Gestrichene Anforderung	9
Anhang A (informativ) Übersicht der Änderungen zur Vorgängerversion	10

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (FprEN 3820:2017) 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.

Dieses Dokument ist derzeit zur formellen Abstimmung vorgelegt.

Dieses Dokument wird EN 3820:2006 ersetzen.

1 Anwendungsbereich

Diese Norm legt die Eigenschaften von Sechskantschrauben mit kurzem Gewinde, aus Titanlegierung, anodisiert, MoS₂-geschmiert fest.

Klasse: 1 100 MPa¹⁾ / 315 °C²⁾.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente, die in diesem Dokument teilweise oder als Ganzes zitiert werden, 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).

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

EN 2491, *Luft- und Raumfahrt — Trockenschmierstoffe auf Molybdändisulfid-Basis — Beschichtungsverfahren*

EN 9100, *Qualitätsmanagementsysteme — Anforderungen an Organisationen der Luftfahrt, Raumfahrt und Verteidigung*

EN 9133, *Luft- und Raumfahrt — Qualitätsmanagementsystem — Qualifikationsverfahren für genormte Teile der Luft- und Raumfahrt*

ISO 3193, *Aerospace — Bolts, normal hexagonal head, normal shank, short or medium length MJ threads, metallic material, coated or uncoated, strength classes less than or equal to 1 100 MPa — Dimensions*

ISO 3353-1, *Aerospace — Lead and runout threads — Part 1: Rolled external threads*

ISO 5855-2, *Aerospace — MJ threads — Part 2: Limit dimensions for bolts and nuts*

ISO 7913, *Aerospace — Bolts and screws, metric — Tolerances of form and position*

ISO 9152, *Aerospace — Bolts, with MJ threads, in titanium alloys, strength class 1 100 MPa — Procurement specification*

TR 3775, *Luft- und Raumfahrt — Paßschrauben und Paßbolzen — Nationale Werkstoffe*³⁾

TR 4070, *Luft- und Raumfahrt — Beschichtungen auf Molybdändisulfid-Basis — Verzeichnis der Handelserzeugnisse*³⁾

1) Mindestzugfestigkeit des Werkstoffs bei Umgebungstemperatur.

2) Höchsttemperatur, der die Schraube ohne bleibende Veränderung ihrer ursprünglichen Eigenschaften standhalten kann, nach Rückkehr zur Umgebungstemperatur. Die Höchsttemperatur wird durch die Oberflächenbehandlung bestimmt.

3) Veröffentlicht als ASD-Fachbericht zum Zeitpunkt der Herausgabe dieser Norm <http://www.asd-stan.org/>.

3 Anforderungen

3.1 Ausführung – Maße – Massen

Siehe Bild 1 und Tabelle 1.

Die Maße und Grenzabmaße, in Millimeter, entsprechen ISO 3193 und gelten nach dem Anodisieren, jedoch vor dem Schmieren.

Nicht angegebene Einzelheiten zur Form nach Wahl des Herstellers.

3.2 Form- und Lagetoleranzen

Siehe ISO 7913.

3.3 Werkstoffe

TR 3775 (Titanlegierung, Festigkeitsklasse 1 100 MPa).

3.4 Oberflächenbehandlung

Schmieren:

- Schmierstoff: siehe TR 4070;
- Auftrag: EN 2491: 5 µm bis 10 µm.