

DIN EN 4702-03



ICS 49.035

Einsprüche bis 2017-08-02

Entwurf

**Luft- und Raumfahrt –
Schnellverschlusssysteme für nicht-strukturelle und
Innenausstattungsanwendungen –
Teil 03: Bolzen – Schnell auslösend und schließend;
Deutsche und Englische Fassung FprEN 4702-03:2017**

Aerospace series –

Quick release fastening systems for non-structural and lining applications –

Part 03: Stud – quick-release and locking;

German and English version FprEN 4702-03:2017

Série aérospatiale –

Fixations rapides filetées pour applications non-structurales et revêtements intérieurs –

Partie 03: Pion à démontage et à verrouillage rapide;

Version allemande et anglaise FprEN 4702-03:2017

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 29 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 4702-03:2017) wurde von ASD-STAN, Fachbereich Kabine, unter Mitwirkung deutscher Experten des DIN-Normenausschusses Luft- und Raumfahrt (NL) erarbeitet.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 131-09-03 AA „Innenverkleidung, Bodenbeläge und Hatracks“ 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 4702-03 ausschließlich der formellen Annahme der deutschen Sprachfassung von EN 4702-03 dienen kann. Im Rahmen dieser Umfrage sind daher ausschließlich redaktionelle Stellungnahmen zur deutschen Übersetzung möglich.

Luft- und Raumfahrt — Schnellverschlusssysteme für nicht-strukturelle und Innenausstattungsanwendungen — Teil 03: Bolzen — Schnell auslösend und schließend

Série aéronautique — Fixations rapides filetées pour applications non-structurales et revêtements intérieurs — Partie 03 : Pion à démontage et à verrouillage rapide

Aerospace series — Quick release fastening systems for non-structural and lining applications — Part 03: Stud — quick-release and locking

ICS:

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 Konfiguration, Maße, Toleranzen und Massen	5
3.2 Werkstoffe	5
3.3 Mechanische Eigenschaften	5
3.4 Werkstoffe	9
3.5 Farbe	9
4 Bezeichnung	9
5 Kennzeichnung	9
6 Qualitätssicherung	9
6.1 Zertifizierung durch den Lieferanten	9
6.2 Produktqualifizierung	10
7 Technische Lieferbedingungen	10
Anhang A (normativ) Werkstoffe	11
Literaturhinweise	13

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (FprEN 4702-03:2017) 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.

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm legt Maße, Massen, Toleranzen und statische Werte von Schnellverschlusssysteme mit Stiftschrauben (Bolzen, Schnell auslösend und schließend) zur Verwendung in Innenräumen des Flugzeugrumpfs und nichtstrukturellen oder sekundärstrukturellen Bereichen fest.

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 1934, *Wärmetechnisches Verhalten von Gebäuden — Messung des Wärmedurchlaßwiderstandes — Heizkastenverfahren mit dem Wärmestrommesser — Mauerwerk*

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

EN 4710-01, *Luft- und Raumfahrt — Schnellverschlusssysteme für nicht-strukturelle Anwendungen — Teil 01: Technische Lieferbedingungen*

EN 4702-04, *Luft- und Raumfahrt — Schnellverschlusssysteme für nicht-strukturelle und Innenausstattungsanwendungen — Teil 04: Feder-Clip*

EN 22768-1:1993, *Allgemeintoleranzen — Teil 1: Toleranzen für Längen- und Winkelmaße ohne einzelne Toleranzeintragung*

EN 22768-2:1993, *Allgemeintoleranzen — Teil 2: Toleranzen für Form und Lage ohne einzelne Toleranzeintragung*

EN ISO 62, *Kunststoffe — Bestimmung der Wasseraufnahme*

EN ISO 75-1, *Kunststoffe — Bestimmung der Wärmeformbeständigkeitstemperatur — Teil 1: Allgemeines Prüfverfahren*

EN ISO 75-2, *Kunststoffe — Bestimmung der Wärmeformbeständigkeitstemperatur — Teil 2: Kunststoffe und Hartgummi*

EN ISO 178, *Kunststoffe — Bestimmung der Biegeeigenschaften*

EN ISO 179-1, *Kunststoffe — Bestimmung der Charpy-Schlageigenschaften — Teil 1: Nicht instrumentierte Schlagzähigkeitsprüfung*

EN ISO 180, *Kunststoffe — Bestimmung der Izod-Schlagzähigkeit*

EN ISO 307, *Kunststoffe — Polyamide — Bestimmung der Viskositätszahl*

EN ISO 527-1, *Kunststoffe — Bestimmung der Zugeigenschaften — Teil 1: Allgemeine Grundsätze*

EN ISO 527-2, *Kunststoffe — Bestimmung der Zugeigenschaften — Teil 2: Prüfbedingungen für Form- und Extrusionsmassen*

EN ISO 899-1, *Kunststoffe — Bestimmung des Kriechverhaltens — Teil 1: Zeitstand-Zugversuch*

EN ISO 1043-1, *Kunststoffe — Kennbuchstaben und Kurzzeichen — Teil 1: Basis-Polymere und ihre besonderen Eigenschaften*

EN ISO 1133-1, *Kunststoffe — Bestimmung der Schmelze-Massefließrate (MFR) und der Schmelze-Volumenfließrate (MVR) von Thermoplasten — Teil 1: Allgemeines Prüfverfahren*

EN ISO 1183-1, *Kunststoffe — Verfahren zur Bestimmung der Dichte von nicht verschäumten Kunststoffen — Teil 1: Eintauchverfahren, Verfahren mit Flüssigkeitspyknometer und Titrationsverfahren*

EN ISO 11357-3, *Kunststoffe — Dynamische Differenz-Thermoanalyse (DSC) — Teil 3: Bestimmung der Schmelz- und Kristallisationstemperatur und der Schmelz- und Kristallisationsenthalpie*

ISO 11359-1, *Plastics — Thermomechanical analysis (TMA) — Part 1: General principles*

ISO 11359-2, *Plastics — Thermomechanical analysis (TMA) — Part 2: Determination of coefficient of linear thermal expansion and glass transition temperature*

IEC 60250, *Recommended methods for the determination of the permittivity and dielectric dissipation factor of electrical insulating materials at power, audio and radio frequencies including metre wavelengths*

IEC 62631-3-2, *Dielectric and resistive properties of solid insulating materials — Part 3-2: Determination of resistive properties (DC methods) — Surface resistance and surface resistivity*

3 Anforderungen

3.1 Konfiguration, Maße, Toleranzen und Massen

Die Konfiguration, Maße, Toleranzen und Massen müssen dem Bild 1, Bild 2, Bild 3 und der Tabelle 1, Tabelle 2, Tabelle 3 und Tabelle 4 entsprechen. Nicht festgelegte Toleranzen müssen der ISO 2768-mK (EN 22768-1:1993 und EN 22768-2:1993) entsprechen. Fehlende Maße obliegen dem Dafürhalten des Herstellers.

3.2 Werkstoffe

Werkstoffe müssen der Tabelle 5 und dem Anhang A entsprechen.

3.3 Mechanische Eigenschaften

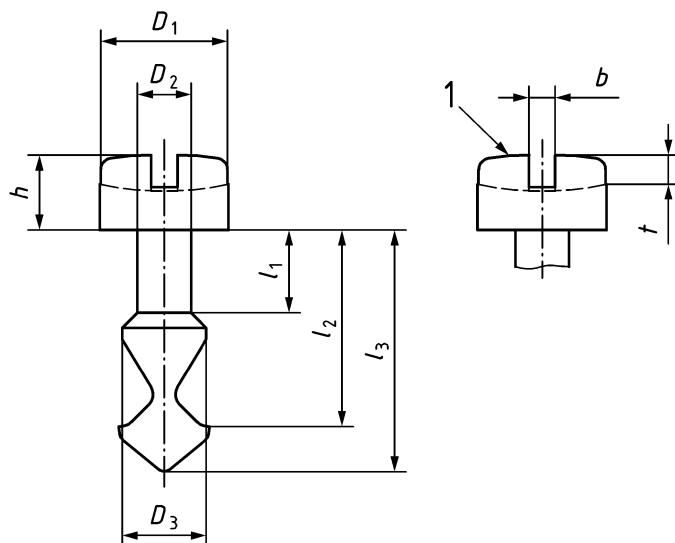
Zu Traglasten, siehe Tabelle 1.

Der anwendbare Temperaturbereich beträgt –55 °C bis 85 °C.

Tabelle 1 — Lasten

Typenkode	Höchste Zugtragfähigkeiten N	Werkstoffkode
E	600	A
F	600	A
G	600	A

Konfiguration, Maße und Massen für den Stiftschraubentyp E werden in Bild 1 und Tabelle 2 gezeigt.



Legende

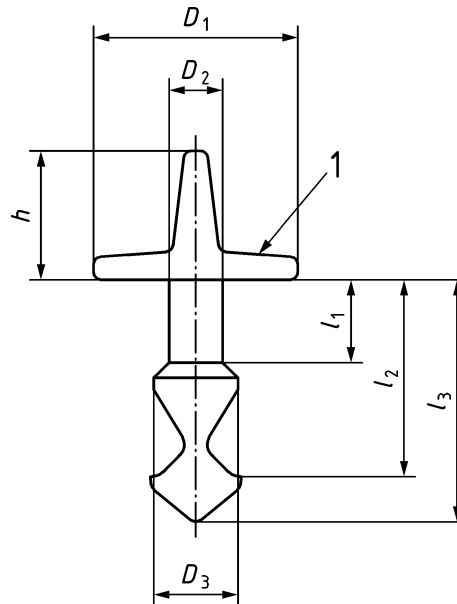
- D_1 Kopfdurchmesser
- D_2 Schaftdurchmesser
- D_3 Schließkurvendurchmesser
- h Kopfhöhe
- l_1 Schaftversatzlänge
- l_2 Spannlänge
- l_3 Schaftlänge
- b Nut
- t Nuttiefe
- 1 Kennzeichnung

Bild 1 — Konfiguration der Stiftschraube „E“

Tabelle 2 — Maße und Massen

Typen- kode	Längen- kode	D_1 mm	D_2 mm	D_3 mm	h mm	l_1 mm	l_2 mm	l_3 mm	t mm	b mm	Spann- bereich A ^a mm	Spann- bereich B ^b mm	Masse g
E	14	12,0	5,0	7,0	7,0	3,7	14,3	18,5	2	2,0	2,5 bis 3,5	1,5 bis 2,5	1,38
	15	12,0	5,0	7,0	7,0	4,7	15,3	19,5	2	2,0	3,5 bis 4,5	2,5 bis 3,5	1,40
	16	12,0	5,0	7,0	7,0	5,7	16,3	20,5	2	2,0	4,5 bis 5,5	3,5 bis 4,5	1,43
	17	12,0	5,0	7,0	7,0	6,7	17,3	21,5	2	2,0	5,5 bis 6,5	4,5 bis 5,5	1,45
	18	12,0	5,0	7,0	7,0	7,7	18,3	22,5	2	2,0	6,5 bis 7,5	5,5 bis 6,5	1,48
	19	12,0	5,0	7,0	7,0	8,7	19,3	23,5	2	2,0	7,5 bis 8,5	6,5 bis 7,5	1,50
	20	12,0	5,0	7,0	7,0	9,7	20,3	24,5	2	2,0	8,5 bis 9,5	7,5 bis 8,5	1,53
	21	12,0	5,0	7,0	7,0	10,7	21,3	25,5	2	2,0	9,5 bis 10,5	8,5 bis 9,5	1,55
^a In Kombination mit der Federklemme nach Typ 01 aus EN 4702-04. ^b In Kombination mit der Federklemme nach Typ 02 aus EN 4702-04.													

Konfiguration, Maße und Massen für den Stiftschraubentyp F werden in Bild 2 und Tabelle 3 gezeigt.



Legende

- D_1 Kopfdurchmesser
- D_2 Schaftdurchmesser
- D_3 Schließkurvendurchmesser
- h Kopfhöhe
- l_1 Schaftversatzlänge
- l_2 Spannlänge
- l_3 Schaftlänge
- 1 Kennzeichnung

Bild 2 — Konfiguration der Stiftschraube „F“

Tabelle 3 — Maße und Massen

Typen- kode	Längen- kode	D_1 mm	D_2 mm	D_3 mm	h mm	l_1 mm	l_2 mm	l_3 mm	Spannbereich A ^a mm	Spannbereich B ^b mm	Masse g
F	14	19,0	5,0	7,0	12,0	3,7	14,3	18,5	2,5 bis 3,5	1,5 bis 2,5	2,04
	15	19,0	5,0	7,0	12,0	4,7	15,3	19,5	3,5 bis 4,5	2,5 bis 3,5	2,06
	16	19,0	5,0	7,0	12,0	5,7	16,3	20,5	4,5 bis 5,5	3,5 bis 4,5	2,09
	17	19,0	5,0	7,0	12,0	6,7	17,3	21,5	5,5 bis 6,5	4,5 bis 5,5	2,11
	18	19,0	5,0	7,0	12,0	7,7	18,3	22,5	6,5 bis 7,5	5,5 bis 6,5	2,14
	19	19,0	5,0	7,0	12,0	8,7	19,3	23,5	7,5 bis 8,5	6,5 bis 7,5	2,17
	20	19,0	5,0	7,0	12,0	9,7	20,3	24,5	8,5 bis 9,5	7,5 bis 8,5	2,19
	21	19,0	5,0	7,0	12,0	10,7	21,3	25,5	9,5 bis 10,5	8,5 bis 9,5	2,22
a In Kombination mit der Federklemme nach Typ 01 aus EN 4702-04. b In Kombination mit der Federklemme nach Typ 02 aus EN 4702-04.											