DIN EN 4702-03

ICS 49.035

Luft- und Raumfahrt – Schnellverschlusssysteme für nichtstrukturelle und Innenausstattungsanwendungen – Teil 03: Bolzen – Schnell auslösend und schließend; Deutsche und Englische Fassung EN 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 EN 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 EN 4702-03:2017

Gesamtumfang 29 Seiten

DIN-Normenausschuss Luft- und Raumfahrt (NL)

© DIN Deutsches Institut für Normung e. V. · Jede Art der Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des DIN Deutsches Institut für Normung e. V., Berlin, gestattet.
Alleinverkauf der Normen durch Beuth Verlag GmbH, 10772 Berlin

Preisgruppe 11
www.din.de
www.beuth.de
2756831

Documents Document Sharing Hub
Full document details: DIN EN 4702-03:2017-12

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 4702-03:2017) 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 131-09-03 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.

Documents
Document Sharing Hub
Full document details: DIN EN 4702-03:2017-12

EUROPÄISCHE NORM

EUROPEAN STANDARD

NORME EUROPÉENNE

EN 4702-03

Oktober 2017

ICS 49.035

Deutsche Fassung

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

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

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

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 23. Juli 2017 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, der ehemaligen jugoslawischen Republik Mazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, 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: Avenue Marnix 17, B-1000 Brüssel

© 2017 CEN Alle Rechte der Verwertung, gleich in welcher Form und in welchem Verfahren, sind weltweit den nationalen Mitgliedern von CEN vorbehalten.

Ref. Nr. EN 4702-03:2017 D

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: DIN EN 4702-03:2017-12

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort 3
1 Anwendungsbereich 4
2 Normative Verweisungen 4
3 Anforderungen 5
4 Bezeichnung 9
5 Kennzeichnung 9
6 Qualitätssicherung 9
7 Technische Lieferbedingungen 10
Anhang A (normativ) Werkstoff 11
Literaturhinweise 13

Documents
Document Sharing Hub
Full document details: DIN EN 4702-03:2017-12

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN 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 Europäische 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 April 2018, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis April 2018 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.

Entsprechend der CEN-CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien, 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.

Documents
Document Sharing Hub
Full document details: DIN EN 4702-03:2017-12

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm legt Maße, Massen, Toleranzen und statische Werte von Schnellverschlusssystemen 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 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 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 — Schnellverschlüsse für nicht-strukturelle Anwendungen — Teil 01: Technische Lieferbedingungen*

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

EN 22768-1:1993, *Allgemeintoleranzen — Teil 1: Toleranzen für Längen- und Winkelmaße ohne einzelne Toleranzeintragung (ISO 2768-1:1989)*

EN 22768-2:1993, *Allgemeintoleranzen — Teil 2: Toleranzen für Form und Lage ohne einzelne Toleranzeintragung (ISO 2768-2:1989)*

EN 62631-3-2, *Dielektrische und resistive Eigenschaften fester Isolierstoffe — Teil 3-2: Bestimmung resistiver Eigenschaften (Gleichspannungsverfahren) — Oberflächenwiderstand und spezifischer Oberflächenwiderstand (IEC 62631-3-2)*

EN ISO 62, *Kunststoffe — Bestimmung der Wasseraufnahme (ISO 62)*

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

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

EN ISO 178, *Kunststoffe — Bestimmung der Biegeeigenschaften (ISO 178)*

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

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

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

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

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

Documents
Document Sharing Hub
Full document details: DIN EN 4702-03:2017-12

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

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

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

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

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

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*

3 Anforderungen

3.1 Konfiguration, Maße, Toleranzen und Massen

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

3.2 Werkstoffe

Werkstoffe müssen Tabelle 5 und Anhang A entsprechen.

3.3 Mechanische Eigenschaften

Zu Traglasten siehe Tabelle 1.

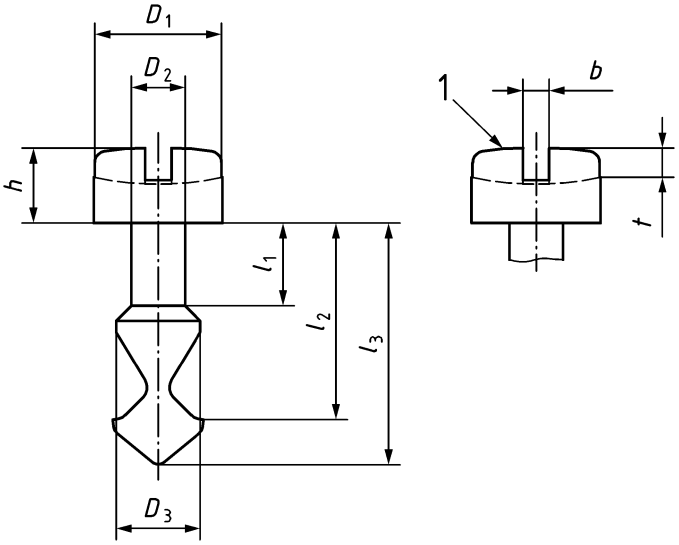
Der anwendbare Temperaturbereich beträgt −55 °C bis 85 °C.

Tabelle 1 — Lasten

Typencode	Zugbruchkraft N	Werkstoffcode
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.

Documents
Document Sharing Hub
Full document details: DIN EN 4702-03:2017-12



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“

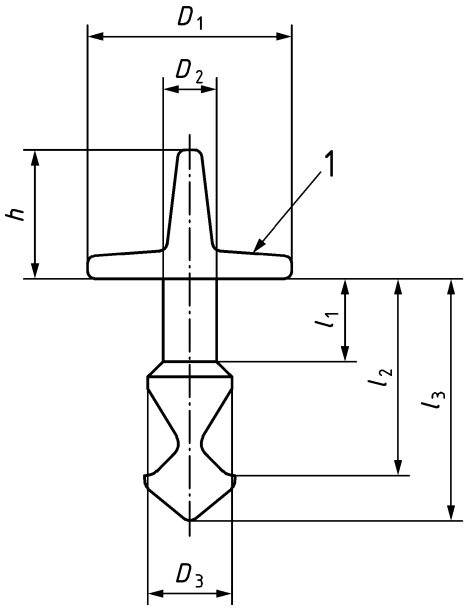
Tabelle 2 — Maße und Massen

Typen-code	Längen-code	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 dem Feder-Clip Typ 01 nach EN 4702-04.
b In Kombination mit dem Feder-Clip Typ 02 nach EN 4702-04.

Documents
Document Sharing Hub
Full document details: DIN EN 4702-03:2017-12

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-code	Längen-code	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 dem Feder-Clip Typ 01 nach EN 4702-04.
b In Kombination mit dem Feder-Clip Typ 02 nach EN 4702-04.

AVA Documents
Document Sharing Hub

Full document details: DIN EN 4702-03:2017-12