

DIN EN 3155-017



ICS 49.060

Entwurf

Einsprüche bis 2019-10-09
Vorgesehen als Ersatz für
DIN EN 3155-017:2007-08

**Luft- und Raumfahrt –
Elektrische Kontakte zur Verwendung in Verbindungselementen –
Teil 017: Elektrische Buchsenkontakte, Steckfassung für Relais, Typ A,
crimpbar, Klasse P – Produktnorm;
Deutsche und Englische Fassung FprEN 3155-017:2019**

Aerospace series –

Electrical contacts used in elements of connection –

Part 017: Contacts, electrical, relay base, female, type A, crimp, class P – Product standard;
German and English version FprEN 3155-017:2019

Série aérospatiale –

Contacts électriques utilisés dans les organes de connexion –

Partie 017: Contacts électriques, pour socles de relais, femelles, type A, à sertir, classe P –
Norme de produit;

Version allemande et anglaise FprEN 3155-017:2019

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2019-08-09 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, Saatwinkler Damm 42/43, 13627 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 30 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 3155-017:2019) wurde von ASD-STAN, Fachbereich Elektrotechnik, unter Mitwirkung deutscher Experten des DIN-Normenausschusses Luft- und Raumfahrt (NL) erarbeitet.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 131-04-03 AA „Elektrische 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 3155-017 ausschließlich der formellen Annahme der deutschen Sprachfassung von EN 3155-017 dienen kann. Im Rahmen dieser Umfrage sind daher ausschließlich redaktionelle Stellungnahmen zur deutschen Übersetzung möglich.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 3155-017:2007-08 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) die Einleitung mit der Verweisung auf einen MIL-Standard entfiel;
- b) die Normativen Verweisungen wurden überarbeitet;
- c) Unterabschnitt 4.1, Besondere Anforderungen, wurde erweitert;
- d) Bild 1 und Bild 2 wurden überarbeitet;
- e) in Tabelle 1 wurden Massewerte geändert;
- f) in Tabelle 2 entfiel die Kennzeichnung nach MIL, es wurden eine Fußnote zur Streifenbreite und eine Alternative bei identischen Farbstreifen aufgenommen;
- g) Unterabschnitt 4.4 wurde erweitert und eine Verweisung auf EN 2593-001 aufgenommen;
- h) in Tabelle 3 wurde die AECMA-Kennzahl in ASD-Kennzahl geändert;
- i) Tabelle 4 ist auch für elektrische Leitungen nach EN 4434 anwendbar;
- j) in 4.6.1 und 4.6.2 wurden die MIL-Verweisungen durch SAE-Verweisungen ersetzt;
- k) Unterabschnitt 4.8 Prüfungen wurde überarbeitet und erweitert;
- l) im Abschnitt 5 wurde das Bezeichnungsbeispiel geändert, die ISO- und MIL-Verweisungen entfielen;
- m) die Norm wurde redaktionell überarbeitet.

**Luft- und Raumfahrt — Elektrische Kontakte zur Verwendung in
Verbindungselementen — Teil 017: Elektrische Buchsenkontakte,
Steckfassung für Relais, Typ A, crimpbar, Klasse P — Produktnorm**

Série aérospatiale — Contacts électriques utilisés dans les organes de connexion — Partie 017: Contacts électriques, pour socles de relais, femelles, type A, à sertir, classe P — Norme de produit

Aerospace series — Electrical contacts used in elements of connection — Part 017: Contacts, electrical, relay base, female, type A, crimp, class P — Product standard

ICS:

Deskriptoren

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

STD Version 2.9p

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	5
4 Anforderungen	5
4.1 Besondere Anforderungen	5
4.2 Maße und Masse	5
4.3 Kennzeichnung mit Farbstreifen	7
4.4 Werkstoff, Oberflächenbehandlung	8
4.5 Zulässige Leitungen	8
4.6 Werkzeuge	8
4.6.1 Crimpwerkzeuge	8
4.6.2 Einsetz- und Lösewerkzeuge	10
4.7 Abisolieren der Leitungen	10
4.8 Prüfungen	10
4.9 Lehren	13
5 Bezeichnung	14
6 Kennzeichnung	14
7 Technische Lieferbedingungen	14

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (FprEN 3155-017:2019) 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 3155-017:2006 ersetzen.

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm legt die Anforderungen, Prüfungen und Werkzeuge für elektrische Buchsenkontakte 017, Typ A, crimpbar, Klasse P, zur Verwendung in elektrischen Verbindungselementen (Steckfassungen für Relais) nach EN 3155-002 fest.

Sie ist in Verbindung mit EN 3155-001 anzuwenden.

Die zugehörigen Stiftkontakte sind in den Normen über die Relais festgelegt, die den in EN 3155-002 aufgeführten Steckfassungen für Relais zugeordnet sind.

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 2083, *Luft- und Raumfahrt — Leiter aus Kupfer oder Kupferlegierung für elektrische Leitungen — Produktnorm*

EN 2591 (alle Teile), *Luft- und Raumfahrt — Elektrische und optische Verbindungselemente — Prüfverfahren*

EN 2593-001, *Luft- und Raumfahrt — Fassungen für steckbare, elektromagnetische Relais, 10 A, zwei- und vierpolige Wechselschalter — Teil 001: Technische Lieferbedingungen*

EN 3155-001, *Luft- und Raumfahrt — Elektrische Kontakte zur Verwendung in Verbindungselementen — Teil 001: Technische Lieferbedingungen*

EN 3155-002, *Luft- und Raumfahrt — Elektrische Kontakte zur Verwendung in Verbindungselementen — Teil 002: Liste und Verwendung der Kontakte*

EN 4434, *Luft- und Raumfahrt — Leichter Leiter aus Kupfer oder Kupferlegierung für elektrische Leitungen — Produktnorm (Normale und enge Toleranzen)*

ISO 8843, *Aircraft — Crimp-removable contacts for electrical connectors — Identification system*¹

SAE-AS22520, *Crimping tools, wire termination, general specification for*²

SAE-AS81969, *Installing and removal tools, connector electrical contact, general specification for*²

1 Veröffentlicht von: ISO International Organization for Standardization <http://www.iso.ch/>

2 Veröffentlicht von: National (US) Society of Automotive Engineers (SAE), <http://www.sae.org/>

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach EN 3155-001.

ISO und IEC stellen terminologische Datenbanken für die Verwendung in der Normung unter den folgenden Adressen bereit:

- IEC Electropedia: verfügbar unter <http://www.electropedia.org/>
- ISO Online Browsing Platform: verfügbar unter <http://www.iso.org/obp>

4 Anforderungen

4.1 Besondere Anforderungen

Kontakte vom Typ A sind zur allgemeinen Verwendung bestimmt und Klasse P entspricht einem Betriebstemperaturbereich von -65 °C bis 125 °C .

Nach EN 2593-001, Abschnitt 1, „Anwendungsbereich“.

Steckfassungen für Relais nach dieser Norm sind bei Umgebungstemperaturen zwischen -65 °C und 125 °C und in Höhen von bis zu 25 000 m und nach EN 3155-001, 4.2, zu verwenden.

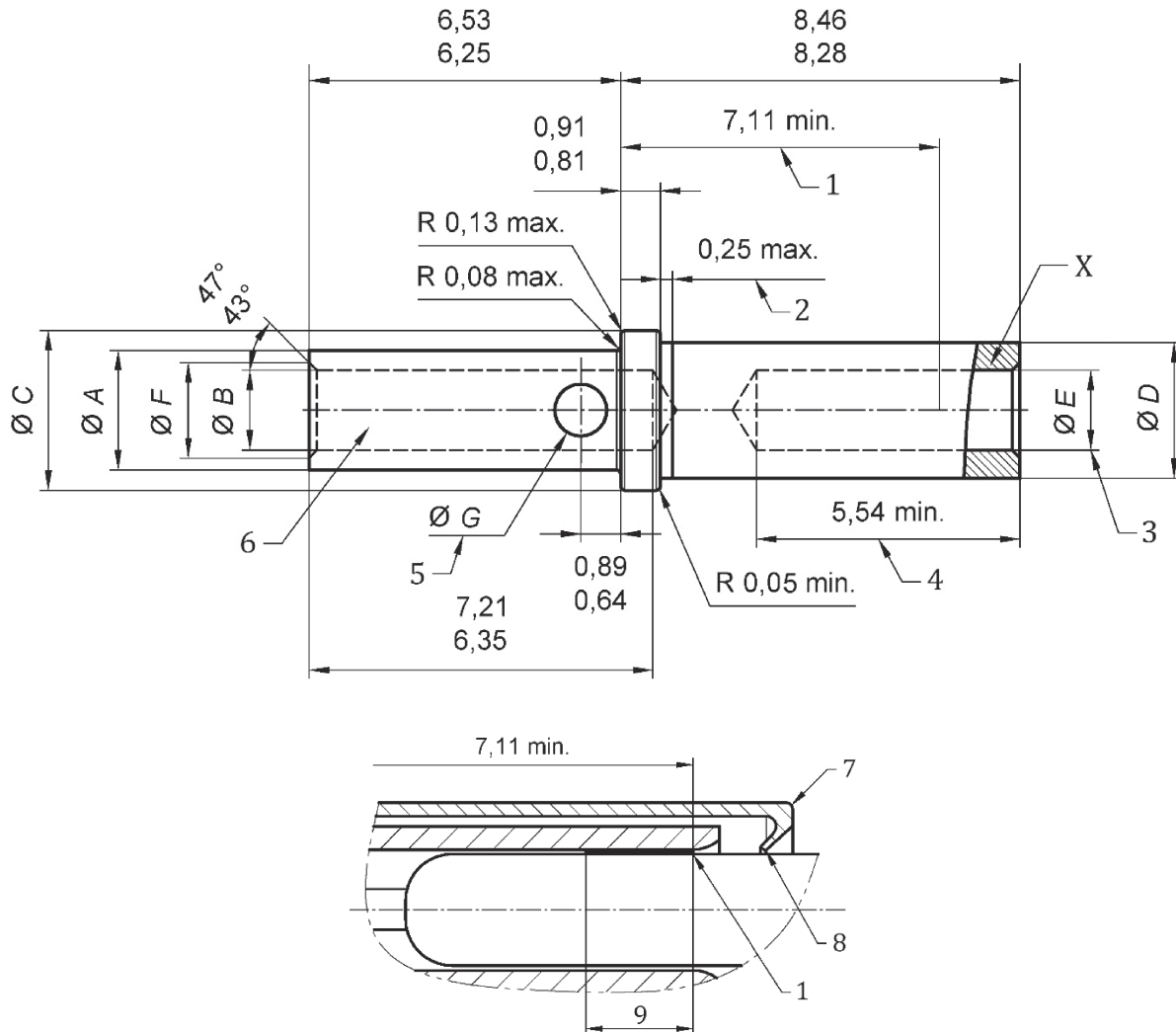
Klasse P: höchste Betriebstemperatur 125 °C

Sofern in der Produktnorm nichts anderes festgelegt ist, muss die niedrigste Betriebstemperatur -65 °C betragen.

4.2 Maße und Masse

Siehe Bild 1, Bild 2 und Tabelle 1.

Die Maße und Grenzabmaße sind in Millimeter angegeben und gelten nach der Oberflächenbehandlung.



Einzelheit X — Optionale Form, festgelegte Maße müssen beachtet werden

Legende

- 1 Lage des ersten Punktes und maximale Länge des elektrischen Kontakts (Punkt, an dem ein Lehrenprüfstift mit quadratischem Ende und demselben Durchmesser wie der zugehörige Kontakt erstmals in das Federelement des Buchsenkontakts eingreift.) (Siehe EN 3155-001 zur Definition der aktiven Zone.)
- 2 Dieses Maß gibt das Spiel zwischen Hülse und Kontaktkörper an.
- 3 $\varnothing E$ gibt die Bohrung an
- 4 Diese Maß gibt die Länge an, über die vollständiges Stecken des Stifts möglich ist.
- 5 nur auf 1 (einer) Seite
- 6 Farbstreifen, siehe Tabelle 2.
- 7 Vollradius
- 8 Der maximale Eintrittsdurchmesser muss dem in EN 3155-001, Prüfung EN 2591-502, Verengter Kontakteingang, festgelegten Wert entsprechen.
- 9 aktiver Bereich des Buchsenkontaktes; siehe EN 3155-001, Definition „aktiver Bereich“

Bild 1 — Kontaktgrößen 16 und 12 und Hülsengröße 16-16

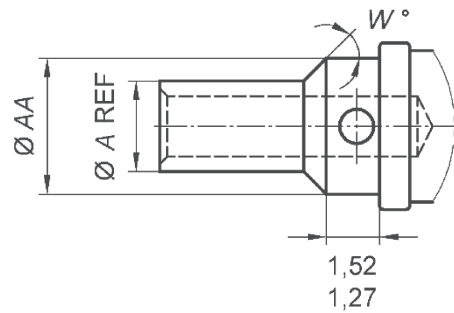


Bild 2 — Hülsegrößen 16-20, 12-12 und 12-16

Tabelle 1

Größe		ø A	ø B	ø C	ø D	ø E	ø F	ø G	W°	ø AA	Masse g max.
Kontakt	Hülse				max.	min.					
16	20	1,98	1,27	3,38	2,87	1,62	1,68	0,81	46	2,62	0,5
		1,93	1,22	3,30			1,57	0,66	44	2,57	
16	16	2,62	1,73	3,38	2,87	1,62	2,26	1,07	—	—	0,55
		2,57	1,68	3,30			2,11	0,91	—	—	
12	16	2,62	1,73	4,83	4,09	2,426	2,26	1,07	46	4,01	0,90
		2,57	1,68	4,75			2,11	0,91	44	3,94	
12	12	3,84	2,59	4,83	4,09	2,426	3,45	1,07	16	4,01	0,95
		3,76	2,49	4,75			3,30	0,91	14	3,94	

4.3 Kennzeichnung mit Farbstreifen

Siehe Tabelle 2.

Tabelle 2 — Kennzeichnung mit Farbstreifen

Größe		Farbstreifen nach ISO 8843	
Kontakt	Hülse		
		① Farbstreifen 1	② Farbstreifen 2 ^a
16	20	Blau	Rot
16	16	Blau	Blau
12	16	Gelb	Blau
12	12	Gelb	Gelb
Ist die Farbe der Farbstreifen dieselbe, muss alternativ nur ein Farbstreifen mit mindestens 2 mm Breite angebracht werden.			
^a Farbstreifen 2 muss doppelt so breit sein wie Farbstreifen 1.			