

DIN EN 3155-005

ICS 49.060

Entwurf

Einsprüche bis 2018-02-01
 Vorgesehen als Ersatz für
 DIN EN 3155-005:2006-10 und
 DIN EN 3155-005
 Berichtigung 1:2007-04

**Luft- und Raumfahrt –
 Elektrische Kontakte zur Verwendung in Verbindungselementen –
 Teil 005: Elektrische Buchsenkontakte, Typ A, crimpbar, Klasse T –
 Produktnorm;
 Deutsche und Englische Fassung FprEN 3155-005:2017**

Aerospace series –

Electrical contacts used in elements of connection –

Part 005: Contacts, electrical, female, type A, crimp, class T – Product standard;

German and English version FprEN 3155-005:2017

Série aérospatiale –

Contacts électriques utilisés dans les organes de connexion –

Partie 005: Contacts électriques, femelles, type A, à sertir, classe T – Norme de produit;

Version allemande et anglaise FprEN 3155-005:2017

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2017-12-01 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 32 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 3155-005:2017) wurde von ASD-STAN, Fachbereich Elektrik, 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 Dokumentes die Englische Fassung hinzugefügt.

Es wird darauf hingewiesen, dass auf Grund der Verfahrensweise zur Normenerstellung bei ASD-STAN dieser Norm-Entwurf E DIN EN 3155-005 ausschließlich der formellen Annahme der deutschen Sprachfassung von EN 3155-005 dienen kann. Im Rahmen dieser Umfrage sind daher ausschließlich redaktionelle Stellungnahmen zur deutschen Übersetzung möglich.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 3155-005:2006-10 und DIN EN 3155-005 Berichtigung 1:2007-04 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) die Einleitung mit der Verweisung auf MIL-Standards entfiel;
- b) im Anwendungsbereich wurde die Verwendung der Kontakte für Verbindungen nach EN 2997, Klassen KV, SV, KF und SF ausgeschlossen;
- c) die Normativen Verweisungen wurden überarbeitet;
- d) Bild 1 und Bild 2 wurden überarbeitet;
- e) in Tabelle 2 wurden eine Fußnote zur Streifenbreite und eine Alternative bei identischen Farbstreifen aufgenommen;
- f) in Tabelle 3 und Tabelle 4 wurde die AECMA-Kennzahl in ASD-Kennzahl geändert;
- g) in Tabelle 3 wurde bei der Hüslengröße 20 die Kontaktgröße in 20 geändert;
- h) Tabelle 4 ist auch für elektrische Leitungen nach EN 4434 anwendbar;
- i) in 4.6.1 und 4.6.2 wurde die MIL-Verweisungen durch SAE-Verweisungen ersetzt;
- j) in Tabelle 5 wurde bei der Kontakt-/Hüslenkombination 16/18 die Nummer des Lösewerkzeuges für verdrahtete Kontakte und bei Kontaktgröße 12 die Hüslengröße in 12 geändert;
- k) Abschnitt 4.8 „Prüfungen“ wurde überarbeitet und erweitert;
- l) im Abschnitt 5 wurde für die Kontaktart das Beispiel geändert.

**Luft- und Raumfahrt — Elektrische Kontakte zur Verwendung in
Verbindungselementen — Teil 005: Elektrische Buchsenkontakte, Typ A,
crimpbar, Klasse T — Produktnorm**

Série aérospatiale — Contacts électriques utilisés dans les organes de connexion — Partie 005 : Contacts électriques, femelles, type A, à sertir, classe T — Norme de produit

Aerospace series — Electrical contacts used in elements of connection — Part 005: Contacts, electrical, female, type A, crimp, class T — Product standard

ICS:

Deskriptoren

Dokument-Typ: Europäische Norm

Dokument-Untertyp:

Dokument-Stage: formelle Abstimmung

Dokument-Sprache: D

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	5
4 Anforderungen	5
5 Bezeichnung	16
6 Kennzeichnung	16
7 Technische Lieferbedingungen	16

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (FprEN 3155-005:2017) 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 3155-005:2006 ersetzen.

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm legt die Anforderungen und Prüfungen für elektrische Buchsenkontakte 005, Typ A, crimpbar, Klasse T, zur Verwendung in elektrischen Verbindungselementen nach EN 3155-002 fest.

Sie ist in Verbindung mit EN 3155-001 anzuwenden.

Die zugehörigen Stiftkontakte sind in EN 3155-004 festgelegt.

Die in dieser Norm festgelegten Kontakte sind nicht für Verbindungen nach EN 2997, Klassen KV, SV, KF und SF (nach der Festlegung in EN 2997-002) vorgesehen.

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).

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

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

DIN EN 2997-001, *Luft- und Raumfahrt — Elektrische Rundsteckverbinder mit Schraubkupplung, feuerbeständig oder nicht feuerbeständig, Betriebstemperaturen –65 °C bis 175 °C konstant, 200 °C konstant, 260 °C Spitze — Teil 001: Technische Lieferbedingungen*

DIN EN 2997-002, *Luft- und Raumfahrt — Elektrische Rundsteckverbinder mit Schraubkupplung, feuerbeständig oder nicht feuerbeständig, Betriebstemperaturen –65 °C bis 175 °C konstant, 200 °C konstant, 260 °C Spitze — Teil 002: Leistungsdaten und Kontaktanordnungen*

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

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

DIN EN 3155-004, *Luft- und Raumfahrt — Elektrische Kontakte zur Verwendung in Verbindungselementen — Teil 004: Elektrische Stiftkontakte, Typ A, crimpbar, Klasse T — Produktnorm*

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

SAE AS 22520, *Crimping tools, wire termination, general specification for*¹⁾

SAE AS 81969/14, *Installing and removal tools, connector electrical contact, type III, class 2, composition B*¹⁾

SAE AS 81969/30, *Installing and removal tools, connector electrical contact, type II, class 2, composition C for unwired contacts*¹⁾

1) Veröffentlicht von: DoD National (US) Mil. Department of Defense <http://www.defenselink.mil/>

ISO 8843, *Crimp-removable contacts for electrical connectors — Identification system*²⁾

3 Begriffe

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

4 Anforderungen

4.1 Besondere Anforderungen

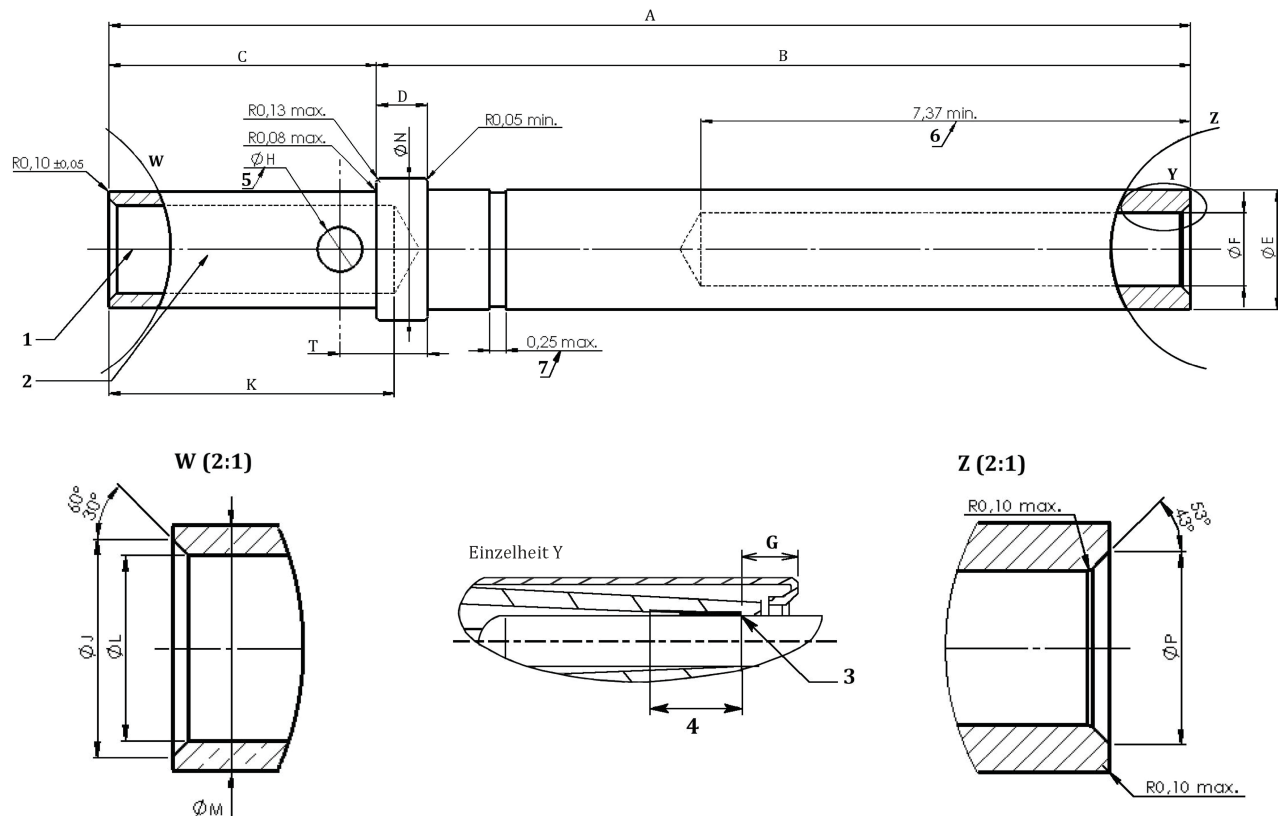
Die Kontakte des Typs A sind zur allgemeinen Verwendung bestimmt, und Klasse T entspricht einem Betriebstemperaturbereich von –65 °C bis 260 °C.

4.2 Maße und Masse

Siehe Bild 1, Bild 2 und Tabelle 1.

Die Maße und Toleranzen sind in Millimeter angegeben und gelten nach dem Auftragen der Oberflächenbehandlung.

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



Legende

- 1 weißer Punkt
- 2 Farbstreifen, siehe Tabelle 2
- 3 Erster elektrischer Kontaktpunkt (Punkt, an dem ein Prüfstift mit abgeflachter Spitze und dem gleichen Grunddurchmesser wie der zugehörige Kontakt zuerst in das Federelement des Buchsenkontakts eingreift. (Zur Definition des aktiven Bereichs) (siehe EN 3155-001)
- 4 aktiver Bereich = mind. 1 mm, siehe EN 3155-001 zur Definition des aktiven Bereichs
- 5 nur einseitig
- 6 mind. 7,37, Länge, bei der der gesamte Stift eingreift
- 7 max. 0,25, Spiel zwischen Hülse und Kontaktkörper

Bild 1 — Maße

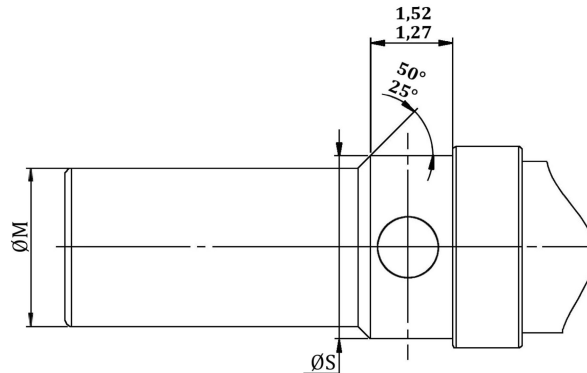


Bild 2 — Hülse, Kontakte 16-18 und 12-12

Tabelle 1

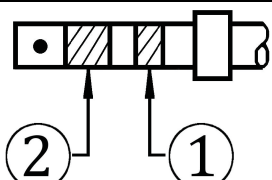
Größe		A max.	B	C	D	E	F min.	G max.	H
Kontakt	Hülse								
20	20	16,66	12,32	4,34	0,84	1,98	1,05	1,14	0,81
			12,17	4,06	0,74	1,93			0,66
20	18	16,66	12,32	4,34	0,84	1,98	1,05	1,14	0,81
			12,17	4,06	0,74	1,93			0,66
16	16	19,28	12,70	6,53	1,22	2,87	1,63	1,27	1,07
			12,55	6,25	1,12	2,79			0,91
16	14	19,28	12,70	6,53	1,22	2,87	1,63	1,27	1,07
			12,55	6,25	1,12	2,79			0,91
16	18	19,28	12,70	6,53	1,22	2,87	1,63	1,27	1,07
			12,55	6,25	1,12	2,79			0,91
12	12	19,28	12,70	6,53	1,22	4,09	2,43	1,27	1,07
			12,55	6,25	1,12	4,01			0,91

Größe		J	K	L	M	N	P min.	S	T	Masse g max.
Kontakt	Hülse									
20	20	1,68	4,72	1,27	1,98	2,62	1,52	—	1,73	0,31
		1,57	3,99	1,22	1,93	2,54			1,35	
20	18	1,68	4,72	1,35	1,98	2,62	1,52	—	1,73	0,31
		1,57	3,99	1,30	1,93	2,54			1,35	
16	16	2,26	7,21	1,73	2,62	3,38	2,21	—	2,16	0,68
		2,11	6,35	1,68	2,56	3,30			1,73	
16	14	2,26	7,21	1,95	2,62	3,38	2,21	—	2,16	0,68
		2,11	6,35	1,90	2,56	3,30			1,73	
16	18	1,68	7,21	1,35	1,98	3,38	2,21	2,62	2,16	0,68
		1,57	6,35	1,30	1,93	3,30		2,56	1,73	
12	12	3,45	7,21	2,59	3,83	4,83	3,18	4,01	2,16	1,38
		3,30	6,35	2,49	3,76	4,75		3,94	1,73	

4.3 Kennzeichnung mit Farbstreifen

Siehe Tabelle 2.

Tabelle 2

Größe		Farbstreifen nach den Angaben in ISO 8843		
				
Kontakt	Hülse	①Streifen 1	②Streifen 2 ^a	Punkt
20	20	Rot	Rot	Weiß
20	18	Rot	Braun ^b	Weiß
16	16	Blau	Blau	Weiß
16	14	Blau	Weiß ^c	Weiß
16	18	Blau	Braun ^b	Weiß
12	12	Gelb	Gelb	Weiß

^a Streifen 2 muss doppelt so breit sein wie Streifen 1.

^b Violette Farbstreifen dürfen nicht für Neukonstruktionen verwendet werden.

^c Orange Farbstreifen dürfen nicht für Neukonstruktionen verwendet werden.

Alternativ kann auch nur ein Streifen mit 2 mm Mindestbreite verwendet werden, wenn die beiden Farbstreifen identisch sind.

4.4 Werkstoff, Oberflächenbehandlung

- Gehäusematerial: Kupferlegierung.
- Oberflächenbehandlung: Gold auf geeigneter Trägerschicht, Dicke der Schutzschicht nicht vorgeschrieben, selektive Oberflächenbehandlung zulässig (siehe Bild 1).