

DIN EN 3155-077

ICS 49.060

**Luft- und Raumfahrt –
Elektrische Kontakte zur Verwendung in Verbindungselementen –
Teil 077: Elektrische Buchsenkontakte, Typ A, crimpbar, Klasse R –
Produktnorm;
Deutsche und Englische Fassung EN 3155-077:2012**

Aerospace series –

Electrical contacts used in elements of connection –

Part 077: Contacts, electrical, female, type A, crimp, class R – Product standard;

German and English version EN 3155-077:2012

Série aérospatiale –

Contacts électriques utilisés dans les organes de connexion –

Partie 077: Contacts électriques, femelles, type A, à sertir, classe R – Norme de produit;

Version allemande et anglaise EN 3155-077:2012

Gesamtumfang 36 Seiten

Normenausschuss Luft- und Raumfahrt (NL) im DIN

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.

Die vorliegende Norm EN 3155-077:2012 wurde von ASD-STAN, Fachbereich Elektrik, unter Mitwirkung deutscher Experten des Normenausschusses Luft- und Raumfahrt erarbeitet.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 131-04-03 AA „Elektrische Verbindungselemente“ im DIN Normenausschuss Luft- und Raumfahrt.

Entsprechend Beschluss 57/9 des Technischen Ausschusses des Beirats des Normenausschusses Luft- und Raumfahrt (NL) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V. 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.

Deutsche Fassung

**Luft- und Raumfahrt - Elektrische Kontakte zur Verwendung in
Verbindungselementen - Teil 077: Elektrische Buchsenkontakte,
Typ A, crimpbar, Klasse R - Produktnorm**

Aerospace series - Electrical contacts used in elements of
connection - Part 077: Contacts, electrical, female, type A,
crimp, class R - Product standard

Série aérospatiale - Contacts électriques utilisés dans les
organes de connexion - Partie 077: Contacts électriques,
femelles, type A, à sertir, classe R - Norme de produit

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 4. Mai 2011 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 Management-Zentrum des CEN-CENELEC 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, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, 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

Management-Zentrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brüssel

Inhalt	Seite
Vorwort	3
Einleitung.....	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	5
4 Anforderungen	6
5 Bezeichnung.....	17
6 Kennzeichnung	17
7 Technische Lieferbedingungen.....	17

Vorwort

Dieses Dokument (EN 3155-077:2012) 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.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Juli 2012, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Juli 2012 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Texte dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN [und/oder CENELEC] sind 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, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Schweiz, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Türkei, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

Einleitung

Die in dieser Norm beschriebenen Kontakte sind in den durch EN 4644-001 festgelegten Steckverbindern anzuwenden.

Der in dieser Norm beschriebene Kontakt Nr. 22 ist von SAE AS 39029-12 abgeleitet und mit Kontakten nach SAE AS 39029-11 austauschbar.

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm legt die Anforderungen, Prüfungen und Werkzeuge für elektrische Buchsenkontakte, Größe 22, 20, 16, 12, 8 und 5, Typ A, crimpbar, Klasse R, zur Verwendung in elektrischen Verbindungselementen nach EN 3155-002 fest.

Die vorliegende Norm sollte in Verbindung mit EN 3155-001 angewandt werden.

Die zugehörigen Stiftkontakte sind in EN 3155-076 festgelegt.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente 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 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 — Allgemeines*

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 3155,076, *Luft- und Raumfahrt — Elektrische Kontakte zur Verwendung in Verbindungselementen — Teil 076: Elektrische Stiftkontakte, Typ A, crimpbar, Klasse R — Produktnorm*

EN 4644-001, *Luft- und Raumfahrt — Elektrische und optische Rechtecksteckverbinder, modular, rechteckige Kontakteinsätze, Dauerbetriebstemperatur 175 °C (oder 125°C) — Teil 001: Technische Lieferbedingungen*

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

MIL-DTL-22520, *Crimping tools, terminal, hand or power actuated, wire termination, and tool kits general specification for* ¹⁾

MIL-I-81969, *Installing and removal tools, connector electrical contact, general specification for* ¹⁾

SAE AS 39029, *Contacts, electrical connector, general specification for* ²⁾

3 Begriffe

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

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

2) Herausgegeben durch: SAE National (US) Society of Automotive Engineers <http://www.sae.org/>

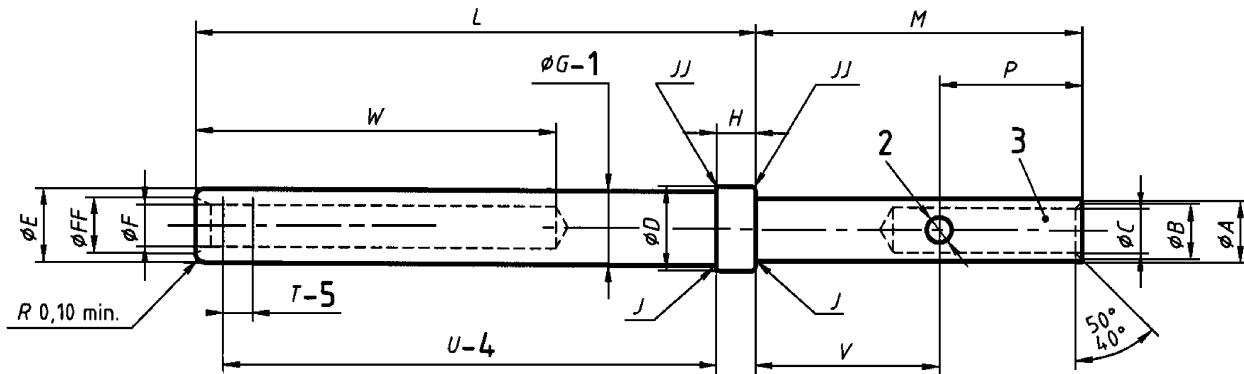
4 Anforderungen

4.1 Besondere Anforderungen

Kontakte vom Typ A sind zur allgemeinen Verwendung bestimmt und Klasse R entspricht einem Betriebstemperaturbereich von $-65\text{ }^{\circ}\text{C}$ bis $175\text{ }^{\circ}\text{C}$.

4.2 Maße und Masse

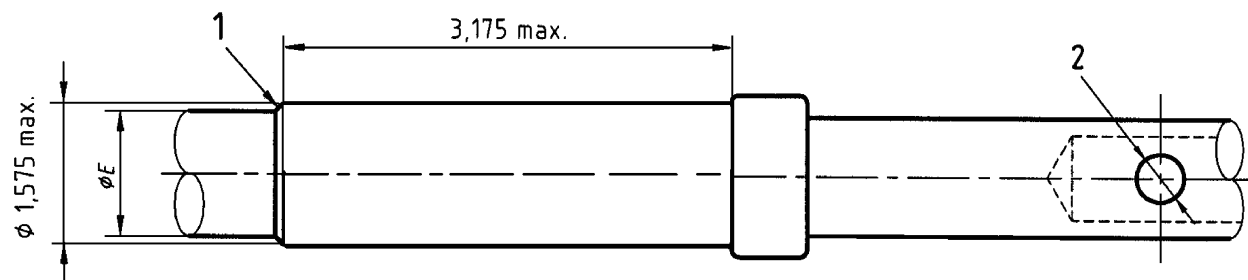
Siehe Bilder 1 bis 3 und Tabelle 1.



Legende

- | | |
|---|---|
| 1 | Beginn der Schnittstelle, an der die Hülse auf die Hülse des Kontakts trifft. |
| 2 | 1 Loch $\varnothing N$ |
| 3 | Bereich für den Farbstreifen (siehe Tabelle 2) |
| 4 | Abstand vom Kontaktbund zum Ende des Buchsenkontakts |
| 5 | Abstand zwischen dem Ende des Buchsenkontakts und dem elektrischen Kontaktpunkt |

Bild 1



Legende

- | | |
|---|------------------------|
| 1 | Fase oder Radius |
| 2 | 1 Loch $\varnothing N$ |

Bild 2 — Größe 16, 12 und 8 Crimphülse

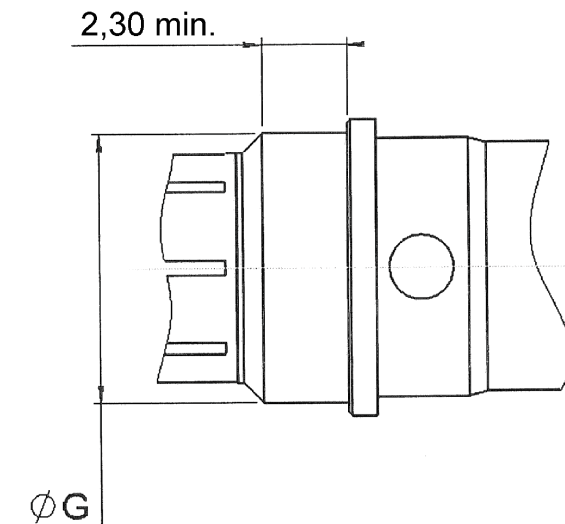
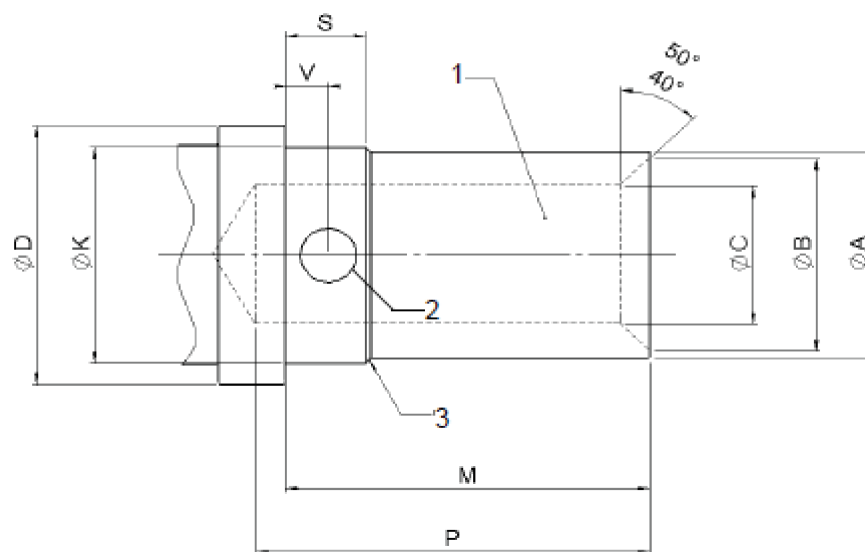


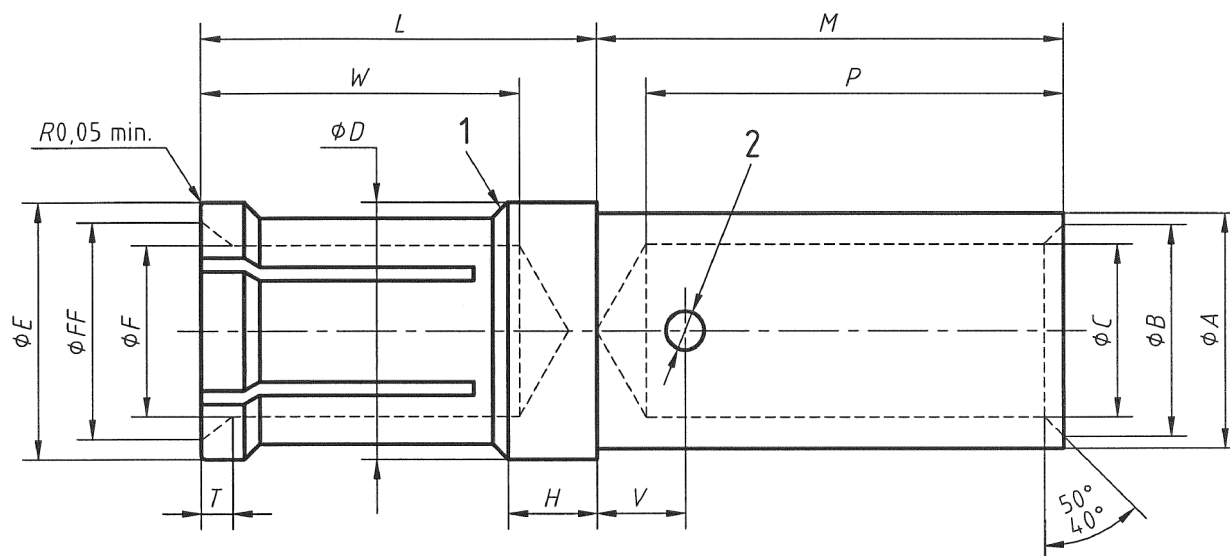
Bild 3 — Kontakt 8-8, Einzelheit der Kontaktseite



Legende

- 1 Bereich für die Kennzeichnung mit Farbstreifen (siehe Tabelle 2)
- 2 1 Loch $\varnothing N$
- 3 Fase oder Radius

Bild 4 — Kontakt 16-16, 12-12, 8-8, Einzelheit der Crimphülse



Legende

- 1 Fase J
- 2 1 Loch $\varnothing N$

Bild 5 — Kontakt 5-5

Tabelle 1

Größe		$\varnothing A$	$\varnothing B$	$\varnothing C$	$\varnothing D$	$\varnothing E$	$\varnothing F$	$\varnothing FF$	$\varnothing G$	H	J Ra- dius	JJ Ra- dius max.	$\varnothing K$
Kontakt	Hülse												
22	22	1,32 1,27	1,17 1,04	0,94 0,89	1,78 1,73	1,52 1,50	0,89 0,84	1,22 1,16	1,55 1,52	0,86 0,81	0,05	0,08	–
20	20	1,73 1,68	1,45 1,35	1,17 1,12	2,13 2,08	1,88 1,83	1,12 1,07	1,60 1,40	–	0,86 0,81	0,05	0,08	–
16	16	2,62 2,57	2,26 2,06	1,73 1,68	3,35 3,30	2,87 2,79	1,73 1,65	2,40 2,20	–	1,22 1,17	0,08	0,13	2,77 2,72
12	12	3,84 3,79	3,63 3,43	2,59 2,49	4,78 4,72	4,09 4,01	2,51 2,44	3,20 3,00	–	1,22 1,17	0,08	0,13	4,01 3,94
8	8	6,71 6,65	6,30 6,09	4,70 4,59	8,01 7,95	7,01 6,95	3,79 3,73	6,80 6,69	7,31 7,26	0,83 0,76	–	0,15	7,01 6,95
5	5	6,50 6,42	5,70 5,49	4,65 4,57	7,01 6,93	7,01 6,95	4,63 4,57	6,10 5,89	–	1,41 1,30	–	–	–

Größe		L	M	$\varnothing N$	P	S	T	U	V	W	Lösekraft	Einsetz- kraft	Masse g
Kontakt	Hülse									min.	min.	max.	
22	22	10,46 10,21	5,99 5,79	0,56 0,43	4,09 3,61	–	0,51 0,30	8,84 8,76	2,95 2,69	7,11	0,30	1,30	0,17
20	20	10,46 10,34	4,10 3,89	0,79 0,69	4,70 4,19	–	0,61 0,51	9,05 8,94	0,81 0,61	6,75	0,21	1,70	0,37
16	16	10,77 10,62	6,50 6,30	1,04 0,94	7,29 6,68	1,50 1,30	0,76 0,51	8,76 8,66	0,81 0,61	7,11	0,57	3,40	0,76
12	12	10,77 10,62	6,50 6,30	1,04 0,94	7,29 6,68	1,50 1,30	0,76 0,51	8,76 8,66	0,81 0,61	7,30	0,85	4,25	1,60
8	8	–	12,23 11,96	1,86 1,75	12,96 12,45	2,60 2,40	1,60 1,40	15,21 15,10	1,34 1,07	11,50	4,50	26	4,80
5	5	–	12,12 11,88	1,10 0,89	10,62 10,39	–	1,01 0,69	10,19 10,08	2,50 2,10	8,15	3,00	26	3,90