

DIN EN 3155-041

ICS 49.060

**Luft- und Raumfahrt –
Elektrische Kontakte zur Verwendung in Verbindungselementen –
Teil 041: Elektrische koaxiale Buchsenkontakte, Größe 12, Typ D,
zum Löten, Klasse R – Produktnorm;
Deutsche und Englische Fassung EN 3155-041:2007**

Aerospace series –

Electrical contacts used in elements of connection –

Part 041: Contacts, electrical, coaxial, size 12, female, type D, solder, class R –
Product standard;

German and English version EN 3155-041:2007

Série aérospatiale –

Contacts électriques utilisés dans les organes de connexion –

Partie 041: Contacts, électriques, coaxiaux, taille 12, femelles, type D, à souder,
classe R – Norme de produit;

Version allemande et anglaise EN 3155-041:2007

Gesamtumfang 30 Seiten

Normenausschuss Luft- und Raumfahrt (NL) im DIN

Nationales Vorwort

Der Verband der Europäischen Luft-, Raumfahrt- und Verteidigungsindustrie Normung (AECMA-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 AECMA Assoziierte Organisation (ASB) des CEN.

Die vorliegende Norm EN 3155-041:2007 wurde von AECMA-STAN, Fachbereich Elektrotechnik, 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 dieser EN-Norm die Englische Fassung hinzugefügt.

Deutsche Fassung

Luft- und Raumfahrt —
Elektrische Kontakte zur Verwendung in Verbindungselementen —
Teil 041: Elektrische koaxiale Buchsenkontakte, Größe 12,
Typ D, zum Löten, Klasse R —
Produktnorm

Aerospace series —
Electrical contacts used in elements of connection —
Part 041: Contacts, electrical, coaxial, size 12,
female, type D, solder, class R —
Product standard

Série aérospatiale —
Contacts électriques utilisés dans les organes de connexion —
Partie 041: Contacts, électriques, coaxiaux, taille 12,
femelles, type D, à souder, classe R —
Norme de produit

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 6. Januar 2006 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 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, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

Management-Zentrum: rue de Stassart, 36 B-1050 Brüssel

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
Einleitung.....	4
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.....	6
4.4 Werkstoff, Oberflächenbehandlung.....	7
4.4.1 Werkstoff	7
4.4.2 Oberflächenschutz.....	7
4.4.3 Dielektrikum	7
4.4.4 Wärmeschrumpfschlauch.....	7
4.4.5 Lötringe.....	7
4.5 Zulässige Leitungen	7
4.6 Abisolieren von Leitungen und Verdrahtungsverfahren	7
4.6.1 Montageanleitungen.....	7
4.6.2 Vorbereitung der coaxialen Leitungen	8
4.7 Werkzeuge	9
4.7.1 Werkzeuge für den Kontaktanschluss	9
4.7.2 Einsetz-/Lösewerkzeuge	10
4.8 Prüfungen	10
4.9 Lehren	13
5 Bezeichnung.....	14
6 Kennzeichnung	14
7 Technische Lieferbedingungen.....	14

Vorwort

Dieses Dokument (EN 3155-041:2007) wurde vom Verband der Europäischen Luft- und Raumfahrtindustrie – Normung (AECMA-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 AECMA 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 Oktober 2007, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Oktober 2007 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, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Schweiz, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

Einleitung

Die Kontakte nach dieser Norm sind von AS 39029/73 abgeleitet und mit Kontakten nach AS 39029/74 kuppelbar.

1 Anwendungsbereich

Diese Norm legt die Anforderungen, Prüfungen und Werkzeuge für elektrische koaxiale Buchsenkontakte, Größe 12, Typ D, zum Löten, Klasse R zur Verwendung in elektrischen Verbindungselementen nach EN 3155-002 fest.

Die vorliegende Norm ist in Verbindung mit EN 3155-001 zu verwenden.

Die zugehörigen Stiftkontakte sind in EN 3155-030 und EN 3155-040 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 2591*, *Luft- und Raumfahrt — Elektrische und optische Verbindungselemente — Prüfverfahren*

EN 3155-001, *Luft- und Raumfahrt — Elektrische Kontakte zur Verwendung in Verbindungselementen — Teil 001: Technische Lieferbedingungen*¹⁾

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

EN 3155-030, *Luft- und Raumfahrt — Elektrische Kontakte zur Verwendung in Verbindungselementen — Teil 030: Elektrische koaxiale Stiftkontakte, geschirmt, Größe 12, Typ D, crimpbar, Klasse R — Produktnorm*

EN 3155-040, *Luft- und Raumfahrt — Elektrische Kontakte zur Verwendung in Verbindungselementen — Teil 040: Elektrische koaxiale Stiftkontakte, Größe 12, Typ D, zum Löten, Klasse R — Produktnorm*

MIL-I-81969, *Installing and removal tools, connector electrical contact, general specification for*²⁾

MIL-PRF-5606H, *Hydraulic fluid, petroleum base; aircraft, missile and ordnance*²⁾

MIL-PRF-7808L, *Lubricating oil, aircraft turbine engine, synthetic base*²⁾

MIL-PRF-7870C, *Lubricating oil, general purpose, low temperature*²⁾

MIL-PRF-23699F, *Lubricating oil, aircraft turbine engine, synthetic base, NATO code number O-156*²⁾

MIL-PRF-87937D, *Cleaning compound, aerospace equipment*²⁾

* Und alle in dieser Norm angegebenen Teile.

1) Veröffentlicht als AECMA-Vornorm zum Zeitpunkt der Herausgabe dieser Norm.

2) Herausgegeben durch: Department of Defense (DOD), the Pentagon, Washington D.C. 20301, USA.

AS 1241C, *Fire resistant phosphate ester hydraulic fluid for aircraft*³⁾

AS 31971, *Pin, gage, for socket contact engagement test*³⁾

AS 39029/73, *Contact, electrical connectors, socket, solder, removable shielded, size 12 (For MIL-C-83723 Series III, MIL-C-26482 Series 2, MIL-C-83733 and DOD-C-83527 connectors)*³⁾

AS 39029/74, *Contact, electrical connectors, pin, solder, removable shielded, size 12 (For MIL-C-83723 Series III, MIL-C-26482 Series 2, MIL-C-83733 and DOD-C-83527 connectors)*³⁾

AMS 1424, *Deicing/Anti-icing fluid, aircraft - SAE type* ¹³⁾

J-STD-004, *Requirements for soldering fluxes replaces QQ-S-571*.⁴⁾

TR 6058, *Luft- und Raumfahrt — Identifizierungsliste für Leitungscodes*⁵⁾

3 Begriffe

Für die Anwendung dieser Norm gelten die Begriffe nach EN 3155-001.

4 Anforderungen

4.1 Besondere Anforderungen

Kontakte vom Typ D sind Kontakte mit einem Abschirmungsmerkmal, Klasse R entspricht einem Betriebstemperaturbereich von –65 °C bis 150 °C.

4.2 Maße und Masse

Maße siehe Bild 1.

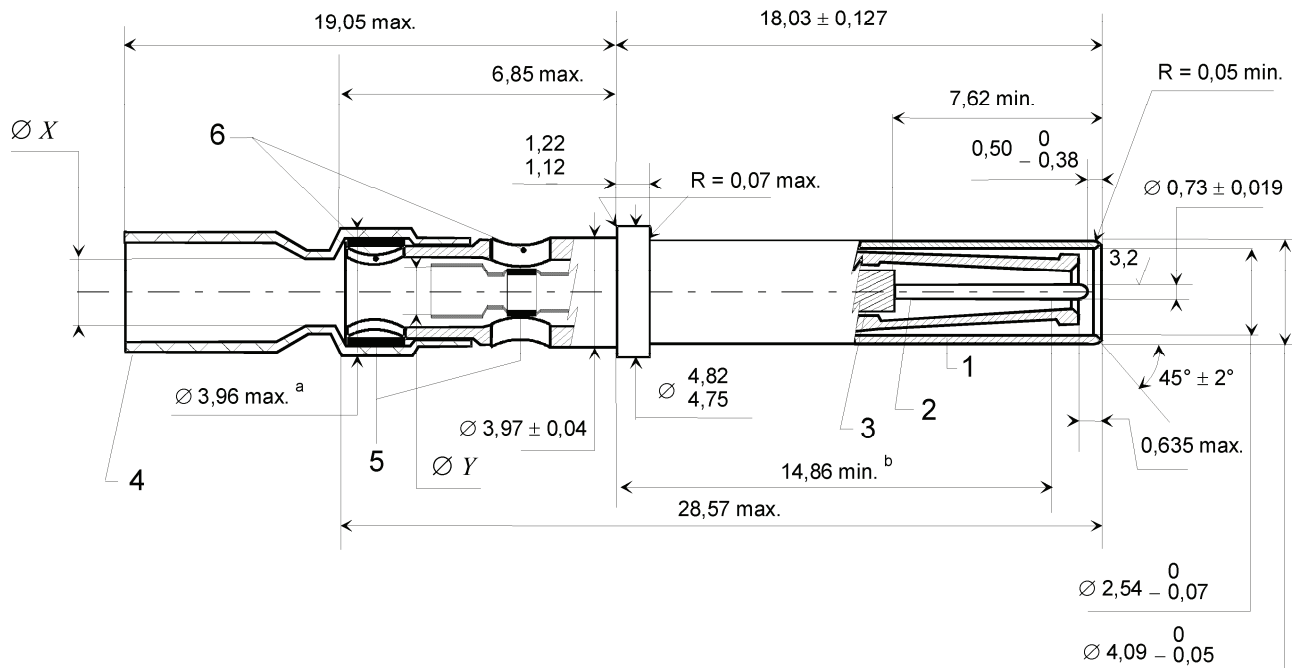
Die Maße und Grenzabmaße sind in Millimeter angegeben.

Masse eines Kontaktes: max. 2,59 g

3) Herausgegeben durch: Society of Automotive Engineering (SAE), 400 Commonwealth Drive, Warrendale, PA 15096, USA.

4) Herausgegeben durch: Electronic Industries Alliance (EIA), 2500 Wilson Boulevard, Arlington, Virginia 22201.

5) Veröffentlicht als AECMA-Fachbericht zum Zeitpunkt der Herausgabe dieser Norm.



Legende

- | | |
|---|----------------------------------|
| 1 | Körper des Außenbuchsenkontaktes |
| 2 | Körper des Innenstiftkontaktes |
| 3 | Dielektrikum |
| 4 | Wärmeschrumpfschlauch |
| 5 | Löttringe |
| 6 | Sichtfenster |
| a | nach Ende |
| b | Siehe Anmerkungen 1 und 2. |

ANMERKUNG 1 Punkt, an dem ein Lehren-Prüfstift mit quadratischem Ende und gleichen Grunddurchmesser wie der zugehörige Kontakt zuerst in das Federelement des Buchsenkontaktes eingreift. Es muss ein Durchgangsloch vorgesehen werden.

ANMERKUNG 2 Außenkontakt passt zum Stiftkontaktdurchmesser 2,41/2,36.

Bild 1

Tabelle 1

	$\emptyset X$	$\emptyset Y$
Typ A	2,46	2,13
Typ B	3,14	2,63

4.3 Kennzeichnung mit Farbstreifen

Nicht anwendbar

4.4 Werkstoff, Oberflächenbehandlung

4.4.1 Werkstoff

Körper: Kupferlegierung

4.4.2 Oberflächenschutz

Bei Teilen aus Kupferlegierung Gold auf geeigneter Trägerschicht.

Dicke nicht vorgeschrieben

4.4.3 Dielektrikum

ETFE-Fluorpolymer oder gleichwertig

4.4.4 Wärmeschrumpfschlauch

Strahlungsvernetztes Polyvinylidenfluorid

4.4.5 Löttringe

Sn63 nach J-STD-004

4.5 Zulässige Leitungen

Die Maße der Leitungen sollten den in Tabelle 2 in Millimeter festgelegten Werten entsprechen.

Tabelle 2

Leitungsdurchmesser		min.		max.	
		Typ A	Typ B	Typ A	Typ B
Mantel	A	—	—	3,30	3,70
Schirmung	B	2,00	2,60	2,50	3,10
Dielektrikum	C	0,76	1,90	2,10	2,40
Leiter	D	0,28	0,28	0,66	0,70
Zulässiger Leitungscode nach TR 6058		XE, XY, WL	WH	XE, XY, WL	WH

4.6 Abisolieren von Leitungen und Verdrahtungsverfahren

Die Maße sind in Millimeter angegeben. Siehe Bilder 2, 3 und 4.

4.6.1 Montageanleitungen

Die Leitung ist, wie in Bild 2, 3 bzw. 4 dargestellt, abzuisolieren.

Die Leitung ist bis zum Anschlag in den Kontakt einzusetzen.

Der Kontakt ist mit den entsprechenden Werkzeugen, wie in Bild 5 dargestellt, zu erwärmen, bis das Lot schmilzt und fließt und der zugentlastete Schlauch der Leitung entspricht.