DEUTSCHE NORM

Oktober 2007

DIN EN 3155-060

ICS 49.060

Luft- und Raumfahrt –
Elektrische Kontakte zur Verwendung in Verbindungselementen –
Teil 060: Elektrische koaxiale Stiftkontakte, Größe 12, Typ D, zum Löten, Klasse R –
Produktnorm;
Deutsche und Englische Fassung EN 3155-060:2006

Aerospace series –
Electrical contacts used in elements of connection –
Part 060: Contacts, electrical, coaxial, size 12, male, type D, solder, class R –
Product standard;
German and English version EN 3155-060:2006

Série aérospatiale –
Contacts électriques utilisés dans les organes de connexion –
Partie 060: Contacts, électriques, coaxiaux, taille 12, mâle, type D, à souder, class R –
Norme de produit;
Version allemande et anglaise EN 3155-060:2006

Gesamtumfang 29 Seiten

Normenausschuss Luft- und Raumfahrt (NL) im DIN

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: DIN EN 3155-060:2007-10

Nationales Vorwort

Die Europäische Vereinigung der Hersteller von Luft- und Raumfahrtgerät (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 3155-060:2006 wurde von ASD-STAN, Fachbereich Elektrotechnik, Avionik, unter Mitwirkung deutscher Experten des Normenausschusses Luft- und Raumfahrt erarbeitet.

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.

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: DIN EN 3155-060:2007-10

EUROPÄISCHE NORM

EUROPEAN STANDARD

NORME EUROPÉENNE

EN 3155-060

Juli 2006

ICS 49.060

Deutsche Fassung

Luft- und Raumfahrt – Elektrische Kontakte zur Verwendung in Verbindungselementen – Teil 060: Elektrische koaxiale Stiftkontakte, Größe 12, Typ D, zum Löten, Klasse R – Produktnorm

Aerospace series – Electrical contacts used in elements of connection – Part 060: Contacts, electrical, coaxial, size 12, male, type D, solder, class R – Product standard

Série aérospatiale – Contacts électriques utilisés dans les organes de connexion – Partie 060: Contacts, électriques, coaxiaux, taille 12, mâle, type D, à souder, class R – Norme de produit

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 9. März 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 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, 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

© 2006 CEN Alle Rechte der Verwertung, gleich in welcher Form und in welchem Verfahren, sind weltweit den nationalen Mitgliedern von CEN vorbehalten.

Ref. Nr. EN 3155-060:2006 D

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: DIN EN 3155-060:2007-10

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 Farbkennzeichnung 5
4.4 Werkstoff, Oberflächenbehandlung 5
4.5 Zulässige Leitungen 6
4.6 Abisolieren von Leitungen und Verdrahtungsverfahren 7
4.7 Werkzeuge 8
4.8 Prüfungen 9
4.9 Lehren 13
5 Bezeichnung 14
6 Kennzeichnung 14
7 Technische Lieferbedingungen 14

Documents
Document Sharing Hub
Full document details: DIN EN 3155-060:2007-10

Vorwort

Dieses Dokument (EN 3155-060:2006) 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 Januar 2007, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Januar 2007 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Texte dieses Dokuments Patentrechte berühren können, ohne dass diese vorstehend identifiziert wurden. 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, 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.

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: DIN EN 3155-060:2007-10

Einleitung

Die Kontakte nach dieser Norm sind von MIL-C-39029/28 abgeleitet und mit Kontakten nach MIL-C-39029/27 und MIL-C-39029/75 kuppelbar.

1 Anwendungsbereich

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

Sie ist in Verbindung mit EN 3155-001 anzuwenden.

Die zugehörigen Buchsenkontakte sind in EN 3155-061 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 (alle Teile), *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 3155-061, *Luft- und Raumfahrt — Elektrische Kontakte zur Verwendung in Verbindungselementen — Teil 061: Elektrische koaxiale Buchsenkontakte, Größe 12, Typ D, zum Löten, Klasse R — Produktnorm*

MIL-A-8243D, *Anti-icing and deicing-defrosting fluids* [2)]

MIL-C-25769J, *Cleaning compound, aircraft surface, alkaline water base* [2)]

MIL-C-39029/27, *Contacts, electrical connector, socket, crimp, removable, shielded, size 12, (for MIL-C-38999 Series II connectors)* [2)]

MIL-C-39029/28, *Contacts, electrical connector, pin, crimp, removable, shielded, size 12, (for MIL-C-38999 Series I, II, III, IV connectors)* [2)]

MIL-C-39029/75, *Contacts, electrical connector, socket, crimp, removable, shielded, size 12, (for MIL-C-38999 Series I, III, IV connectors)* [2)]

MIL-H-5606E, *Hydraulic fluid, petroleum base, aircraft, missile and ordnance* [2)]

MIL-I-81969B, *Installing and removal tools, connector electrical contact, type II, class 2, composition C* [2)]

---

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

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

Documents
Document Sharing Hub
Full document details: DIN EN 3155-060:2007-10

MIL-I-81969/08B, *Installing and removal tools, connector electrical contact, types I and II, class 2, composition A*[2)]

MIL-I-81969/14C, *Installing and removal tools, connector electrical contact, type III, class 2, composition B*[2)]

MIL-L-7808J, *Lubricating oil, aircraft turbine engine, synthetic base, NATO code number O –148*[2)]

MIL-L-7870A, *Lubricating oil, general purpose, low temperature*[2)]

MIL-L-23699C, *Lubricating oil, aircraft turbine engines, synthetic base*[2)]

MS3197, *Gage pin for socket contact engagement test*[2)]

QQ-S-571F, *Solder, electronic (96 to 485 °C)*[2)]

SAE AS 1241A, *Fire Resistant Phosphate Ester Hydraulic Fluid for Aircraft (March 83)*[3)]

TR 6058, *Luft- und Raumfahrt — Identifizierungsliste für Leitungskode*[4)]

3 Begriffe

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

4 Anforderungen

4.1 Besondere Anforderungen

Kontakte vom Typ D sind Kontakte mit Schirmaufnahme, und 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 des Kontaktes: max. 0,56 g.

4.3 Farbkennzeichnung

Nicht anwendbar.

4.4 Werkstoff, Oberflächenbehandlung

4.4.1 Werkstoff

Kontaktkörper: Kupferlegierung.

---

2) Siehe Seite 4.

3) Herausgegeben durch: Society of Automotive Engineers, Inc. (SAE), 400 Commonwealth Drive, Warrendale, PA 15096-0001, USA.

4) Veröffentlicht als ASD-Fachbericht zum Zeitpunkt der Herausgabe dieser Norm.

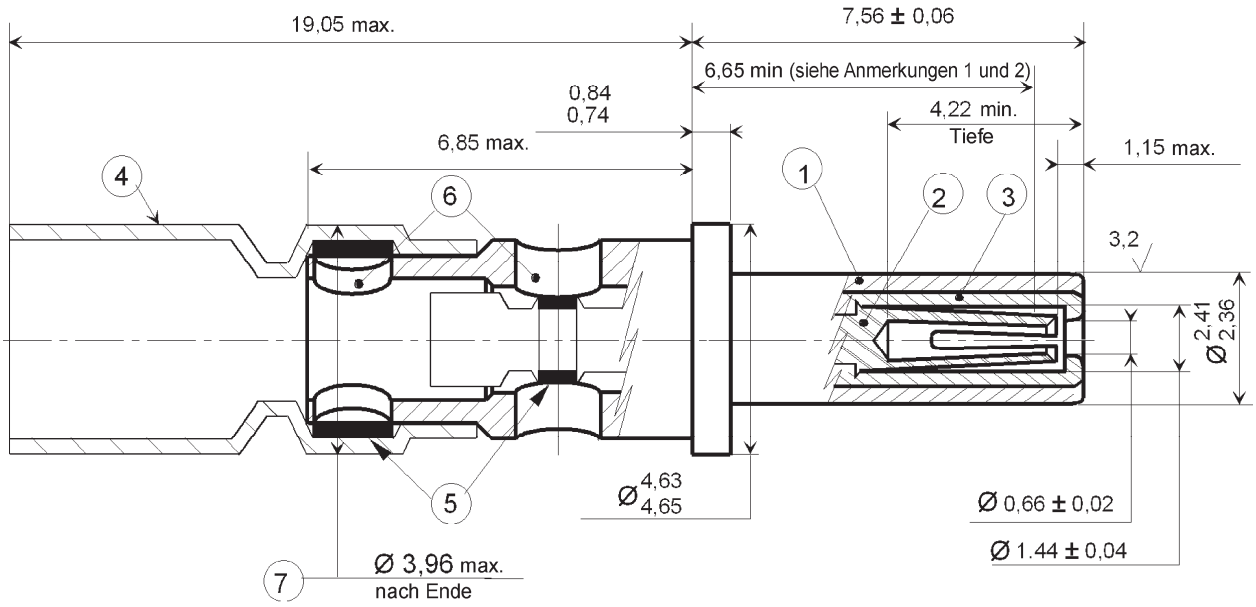
Documents
Document Sharing Hub

Full document details: DIN EN 3155-060:2007-10

4.4.2 Oberflächenschutz

Gold auf geeigneter Trägerschicht bei Teilen aus Kupferlegierung.

Dicke nicht festgelegt.



Legende

1 Körper des Außenstiftkontaktes
2 Körper des Innenbuchsenkontakte
3 Dielektrikum
4 Wärmeschrumpfschlauch
5 Lötringe
6 Sichtfenster
7 Durchmesser nach dem Schrumpfen

ANMERKUNG 1 Punkt, an dem ein Lehrenprüfstift mit quadratischem Ende und dem gleichen Grunddurchmesser wie der zugehörige Kontakt erstmals in das federnde Teil im Buchsenkontakt eingreift.

ANMERKUNG 2 Passt zum Stiftkontaktdurchmesser 0,52/0,495.

Bild 1

4.4.3 Dielektrikum

ETFE-Fluorpolymer.

4.4.4 Wärmeschrumpfschlauch

Strahlungsvernetztes Polyvinylidenfluorid

4.4.5 Lötringe

Sn63 nach QQ-S-571.

4.5 Zulässige Leitungen

Die Maße der Leitungen sollten den Werten in Tabelle 1 entsprechen.

Documents
Document Sharing Hub
Full document details: DIN EN 3155-060:2007-10

4.6 Abisolieren von Leitungen und Verdrahtungsverfahren

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

Tabelle 1

Maße in Millimeter

Leitungsdurchmesser		min.	max.
Mantel	A	—	3,80
Schirmung	B	2,54	2,97
Dielektrikum	C	1,27	2,62
Leiter	D	0,23	0,89
Zulässiger Leitungskode nach TR 6058		XE, XY, WL	

4.6.1 Montageanleitungen

Die Leitung ist nach Bild 2, 3 oder 4 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, fließt und der zugentlastete Schlauch der Leitung entspricht.

4.6.2 Vorbereitung der koaxialen Leitungen

Es gibt drei Möglichkeiten, je nach Durchmesser des Dielektrikums.

4.6.2.1 Vorbereitung der Leitungen bei gerader Schirmung

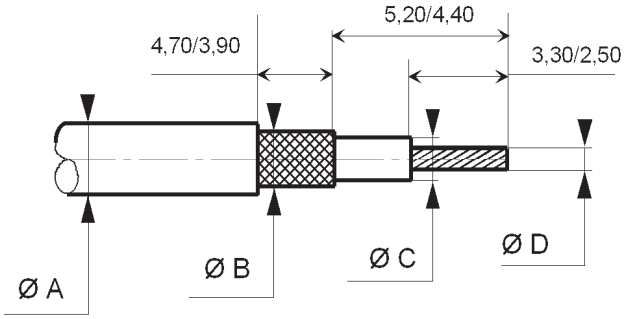


Bild 2

4.6.2.2 Vorbereitung der koaxialen Leitungen mit geringem Durchmesser des Dielektrikums

Wenn der Durchmesser des Dielektrikums ≤ ∅ C min. (1,27 mm) in Tabelle 1 beträgt,

— ist die Leitung, wie in Bild 4 dargestellt, abzuisolieren;

— ist eine dielektrische Sperrschicht zwischen dem Schirmgeflecht und dem Dielektrikums der Leitung überzustreifen, um den Durchmesser auf den in Tabelle 1 angegebenen Wert zu bringen.

AVA Documents
Document Sharing Hub

Full document details: DIN EN 3155-060:2007-10