DEUTSCHE NORM

Januar 2020

DIN EN 3155-081

ICS 49.060

Ersatz für
DIN EN 3155-081:2015-02

Luft- und Raumfahrt – Elektrische Kontakte zur Verwendung in Verbindungselementen – Teil 081: Elektrische Buchsenkontakte, Größe 22 für EN 2997, Typ A, crimpbar, Klasse T – Produktnorm; Deutsche und Englische Fassung EN 3155-081:2019

Aerospace series –
Electrical contacts used in elements of connection –
Part 081: Contacts size 22 for EN 2997, electrical, female, type A, crimp, class T –
Product standard;
German and English version EN 3155-081:2019

Série aérospatiale –
Contacts électriques utilisés dans les organes de connexion –
Partie 081: Contacts électriques taille 22 pour EN 2997, femelles, type A, à sertir, classe T –
Norme de produit;
Version allemande et anglaise EN 3155-081:2019

Gesamtumfang 27 Seiten

DIN-Normenausschuss Luft- und Raumfahrt (NL)

AVA Documents
Document Sharing Hub

Full document details: DIN EN 3155-081:2020-01

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 (EN 3155-081:2019) 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.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 3155-081:2015-02 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

a) die Einleitung mit der Verweisung auf EN 2997 entfiel;

b) EN 4434 wurde in die Normativen Verweisungen aufgenommen;

c) Bild 1 wurde überarbeitet und erweitert, es beinhaltet jetzt auch das bisherige Bild 2;

d) in Tabelle 1 wurden eine Alternative bei identischen Farbstreifen und eine Fußnote zur Streifenbreite aufgenommen;

e) in 4.4 wurde eine Verweisung auf EN 3155-001 aufgenommen;

f) Tabelle 3 ist auch für elektrische Leitungen nach EN 4434 anwendbar;

g) 4.8, Prüfungen, wurde überarbeitet und erweitert, Bild 2 und Bild 3 wurden aufgenommen.

Frühere Ausgaben

DIN EN 3155-081: 2015-02

Documents
Document Sharing Hub
Full document details: DIN EN 3155-081:2020-01

EUROPÄISCHE NORM

EUROPEAN STANDARD

NORME EUROPÉENNE

EN 3155-081

September 2019

ICS 49.060

Ersetzt EN 3155-081:2014

Deutsche Fassung

Luft- und Raumfahrt — Elektrische Kontakte zur Verwendung in Verbindungselementen — Teil 081: Elektrische Buchsenkontakte, Größe 22 für EN 2997, Typ A, crimpbar, Klasse T — Produktnorm

Aerospace series —
Electrical contacts used in elements of connection —
Part 081: Contacts size 22 for EN 2997, electrical, female, type A, crimp, class T — Product standard

Série aérospatiale —
Contacts électriques utilisés dans les organes de connexion —
Partie 081: Contacts électriques taille 22 pour EN 2997, femelles, type A, à sertir, classe T — Norme de produit

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 14. Juli 2019 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 CEN-CENELEC-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, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, der Republik Nordmazedonien, Rumänien, Schweden, der Schweiz, Serbien, 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

CEN-CENELEC Management-Zentrum: Rue de la Science 23, B-1040 Brüssel

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: DIN EN 3155-081:2020-01

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 Farbkode ... 6
4.4 Werkstoff, Oberflächenbehandlung ... 7
4.5 Zulässige Leitungen ... 7
4.6 Werkzeuge ... 7
4.6.1 Crimpwerkzeuge ... 7
4.6.2 Einbau-/Ausbauwerkzeuge ... 8
4.7 Abisolieren der Leitungen ... 8
4.8 Prüfungen ... 8
4.9 Lehren ... 12
5 Bezeichnung ... 12
6 Kennzeichnung ... 12
7 Technische Lieferbedingungen ... 12

Documents
Document Sharing Hub
Full document details: DIN EN 3155-081:2020-01

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN 3155-081:2019) 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.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis März 2020, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis März 2020 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Dieses Dokument ersetzt EN 3155-081:2014.

Entsprechend der CEN-CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, die Republik Nordmazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Schweiz, Serbien, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Türkei, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

AVA Documents
Document Sharing Hub

Full document details: DIN EN 3155-081:2020-01

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument legt die Anforderungen und Prüfungen für elektrische Buchsenkontakte, Größe 081, Typ A, crimpbar, Klasse T zur Verwendung in Verbindungselementen nach EN 3155-002 fest.

Es ist in Verbindung mit EN 3155-001 anzuwenden.

Die zugehörigen Stiftkontakte sind in EN 3155-080 festgelegt.

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 2997 (alle Teile), *Luft- und Raumfahrt — Elektrische Rundsteckverbinder mit Schraubkupplung, feuerbeständig oder nicht feuerbeständig, Betriebstemperaturen –65 °C bis 175 °C konstant, 200 °C konstant, 260 °C Spitze*

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 3155-080, *Luft- und Raumfahrt — Elektrische Kontakte zur Verwendung in Verbindungselementen — Teil 080: Elektrische Stiftkontakte Größe 22 für EN 2997, Typ A, crimpbar, Klasse T — Produktnorm*

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 durch: ISO Internationale Organisation für Normung http://www.iso.ch/.

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

Documents
Document Sharing Hub
Full document details: DIN EN 3155-081:2020-01

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

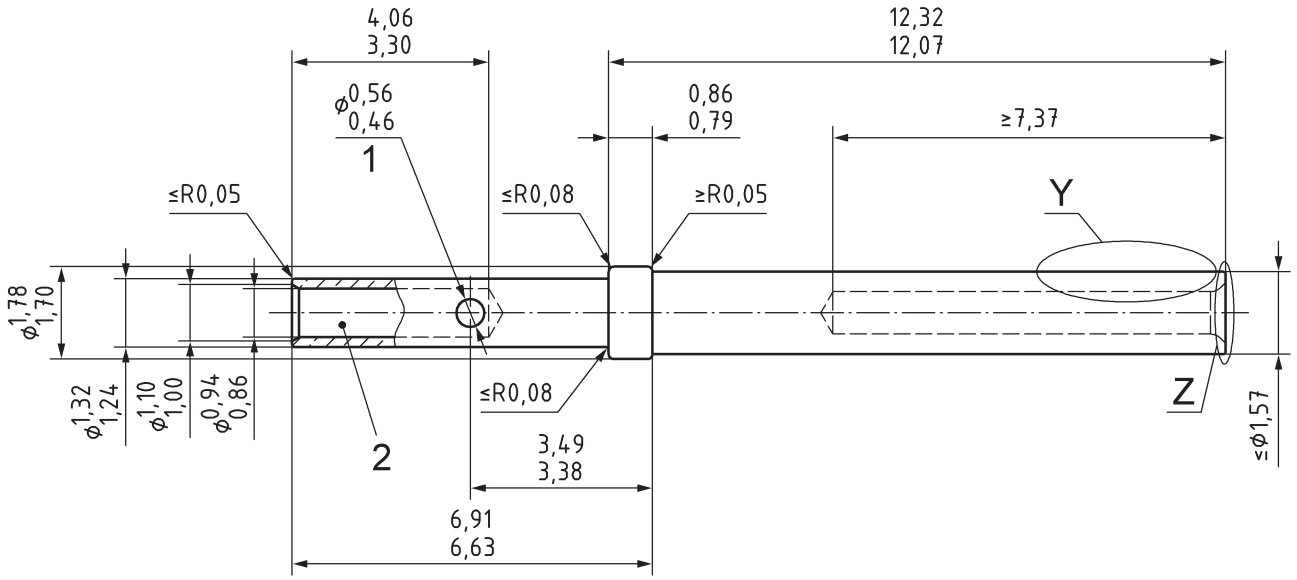
Kontakte des Typs A sind zur allgemeinen Verwendung vorgesehen und Klasse T entspricht einem Betriebstemperaturbereich von −65 °C bis 260 °C.

4.2 Maße und Masse

Siehe Bild 1.

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

Masse: höchstens 0,20 g.

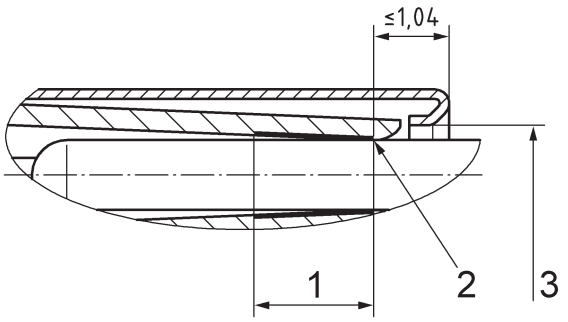


Legende

1 nur einseitig
2 Farbstreifen, siehe Tabelle 1.

Bild 1 — Maße

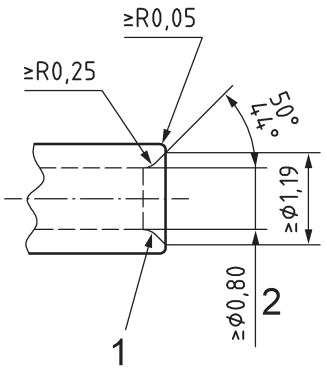
Documents
Document Sharing Hub
Full document details: DIN EN 3155-081:2020-01



Legende

1 aktiver Bereich des Buchsenkontaktes: siehe EN 3155-001 zur Definition des aktiven Bereichs.
2 erster elektrischer Kontaktpunkt und dessen maximale Länge (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.)
3 Der maximale Eintrittsdurchmesser muss dem in EN 3155-001, Prüfung EN 2591-502, „Verengter Kontakteingang“, festgelegten Wert entsprechen.

Einzelheit Y — Optionale Form, festgelegte Maße müssen jedoch beachtet werden



Legende

1 Ein Vollradius zulässig
2 Ø 0,80 gibt die Bohrung an

Einzelheit Z

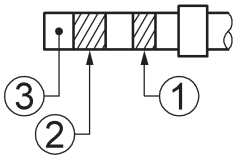
Bild 1 — Maße

4.3 Kennzeichnung mit Farbkode

Siehe Tabelle 1.

Documents
Document Sharing Hub
Full document details: DIN EN 3155-081:2020-01

Tabelle 1 — Kennzeichnung mit Farbkode

Größe		Farbkennzeichnungsbänder nach ISO 8843 		
Kontakt	**Hülse**	**① Streifen 1**	**② Streifen 2**[a]	**③ Punkt**
22	22	Grün	Grün	Weiß
Alternativ kann auch nur ein Streifen mit 2 mm Nennbreite verwendet werden, wenn die Farben der beiden Streifen identisch sind.				
[a] Streifen 2 muss doppelt so breit sein wie Streifen 1.				

4.4 Werkstoff, Oberflächenbehandlung

— Gehäusematerial: Kupferlegierung.

— Oberflächenbehandlung: Gold auf geeigneter Trägerschicht, Dicke der Schutzschicht siehe EN 3155-001, selektiver Schutz zulässig.

4.5 Zulässige Leitungen

Siehe Tabelle 2.

Tabelle 2 — Zulässige Leitungen

Größe		Leitergröße			Nenn-prüfstrom
Kontakt	**Hülse**	**ASD-Kennzahl**	**Querschnitt** mm²	**AWG**[a]	A
22	22	004	0,40	22	5
		002	0,25	24	3
		001	0,15	26	2
[a] AWG = Nächstliegende amerikanische Drahtlehre (en: Closest American Wire Gauge, AWG).					

4.6 Werkzeuge

4.6.1 Crimpwerkzeuge

Nach SAE-AS22520, siehe Tabelle 3.

Die Drehknopfeinstellungen der Qualifikation, die zum Crimpen von Leitern aus Kupfer oder Kupferlegierungen in elektrischen Leitungen nach EN 2083 oder EN 4434 verwendet werden, sind in Tabelle 3 angegeben.

Der Anwender ist für Änderungen der in Tabelle 3 angegebenen Parameter beim Einsatz verantwortlich.

AVA Documents
Document Sharing Hub

Full document details: DIN EN 3155-081:2020-01