

	DIN EN 3155-003	
ICS 49.060	Entwurf	Einsprüche bis 2024-04-09 Vorgesehen als Ersatz für DIN EN 3155-003:2020-04; Ersatz für E DIN EN 3155-003:2023-02
Luft- und Raumfahrt – Elektrische Kontakte zur Verwendung in Verbindungselementen – Teil 003: Elektrische Buchsenkontakte, Typ A, crimpbar, Klasse S – Produktnorm; Deutsche Fassung ASD-STAN prEN 3155-003:2023 Aerospace series – Electrical contacts used in elements of connection – Part 003: Contacts, electrical, female, type A, crimp, class S – Product standard; German version ASD-STAN prEN 3155-003:2023 Série aérospatiale – Contacts électriques utilisés dans les organes de connexion – Partie 003: Contacts électriques, femelles, type A, à sertir, classe S – Norme de produit; Version allemande ASD-STAN prEN 3155-003:2023 Anwendungswarnvermerk Dieser Entwurf mit Erscheinungsdatum 2024-02-09 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt. Weil das beabsichtigte Dokument 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 oder Am DIN-Platz, Burggrafenstr. 6, 10787 Berlin. Es wird gebeten, mit den Kommentaren zu diesem Entwurf jegliche relevanten Patentrechte, die bekannt sind, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen. Gesamtumfang 24 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 (ASD-STAN prEN 3155-003:2023) 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).

Der Norm-Entwurf enthielt zur technischen Kommentierung einen Europäischen Norm-Entwurf (prEN) ausschließlich in Englischer Fassung aus der parallelen Umfrage von ASD-STAN und CEN.

Der vorliegende zweite Norm-Entwurf enthält nur die Deutsche Fassung der veröffentlichten ASD-STAN prEN. Es wird darauf hingewiesen, dass auf Grund der Verfahrensweise zur Normenerstellung bei ASD-STAN dieser zweite Norm-Entwurf ausschließlich der redaktionellen Prüfung der deutschen Sprachfassung dient.

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 wird die Norm beide Sprachfassungen enthalten.

Aktuelle Informationen zu diesem Dokument können über die Internetseiten von DIN (www.din.de) durch eine Suche nach der Dokumentennummer aufgerufen werden.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 3155-003:2020-04 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) normative Verweisungen aktualisiert;
- b) Bild 1 Verbindungskontakt erweitert;
- c) Dokument um Kontaktgröße 23 erweitert;
- d) Dokument redaktionell überarbeitet.

Oktober 2023

ASD-STAN prEN 3155-003

**Luft- und Raumfahrt – Elektrische Kontakte zur Verwendung in
Verbindungselementen – Teil 003: Elektrische Buchsenkontakte, Typ A, crimpbar,
Klasse S – Produktnorm**

Aerospace series – Electrical contacts used in elements of connection – Part 003: Contacts, electrical, female, type A, crimp, class S – Product standard

Série aérospatiale – Contacts électriques utilisés dans les organes de connexion – Partie 003: Contacts électriques, femelles, type A, à sertir, classe S – Norme de produit

Inhalt

	Seite
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	11
4.4 Werkstoff, Oberflächenbehandlung	11
4.5 Zulässige Leitungen	11
4.6 Werkzeuge	12
4.6.1 Crimpwerkzeuge	12
4.6.2 Einbau-/Ausbauwerkzeuge	16
4.7 Abisolieren der Leitungen	17
4.8 Prüfungen	17
4.9 Lehren	20
5 Bezeichnung	21
6 Kennzeichnung	21
7 Technische Lieferbedingungen	21
Literaturhinweise	22

Bilder

Bild 1 — Kontakt des Steckverbinders	6
Bild 2 — Einzelheit S — Kontaktgrößen 22 und 23, Hülsengröße 22	7
Bild 3 — Einzelheit T — Kontaktgrößen 22 und 23, Hülsengröße 22	7
Bild 4 — Einzelheit U — Kontaktgröße 20, Hülsengröße 22	7
Bild 5 — Einzelheit V — Kontaktgröße 12, Hülsengröße 14	8
Bild 6 — Einzelheit W — Kontaktgröße 10	8
Bild 7 — Einzelheit X	9
Bild 8 — Einzelheit Y — Aktiver Bereich	9
Bild 9 — Geeignete Kontakthanordnungen	18

Tabellen

Tabelle 1 — Kontakt des Steckverbinders	10
Tabelle 2 — Kennzeichnung mit Farbkode	11
Tabelle 3 — Zulässige Leitungen	11
Tabelle 4 — Crimpwerkzeuge	14
Tabelle 5	16
Tabelle 6 — Einbau-/Ausbauwerkzeuge	16
Tabelle 7 — Abisolieren der Leitungen	17
Tabelle 8 — Prüfung	18
Tabelle 9	20

Vorwort

Dieses Dokument wurde vom Technischen Koordinator für den Fachbereich Elektrotechnik von ASD-STAN überprüft.

Nach Umfragen und Abstimmungen in Übereinstimmung mit den im „Prozesshandbuch für Normung“ von ASD-STAN definierten Regeln, hat dieses Dokument die Genehmigung zur Veröffentlichung erhalten.

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument legt die Anforderungen, Prüfungen und Werkzeuge für elektrische Buchsenkontakte 003, Bauform A, crimpbar, Klasse S, zur Verwendung in elektrischen Verbindungselementen nach EN 3155-002 fest.

Es wird in Verbindung mit EN 3155-001 angewendet.

Die zugehörigen Stiftkontakte sind in EN 3155-008 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 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 3545 (alle Teile), *Luft- und Raumfahrt — Elektrische Rechtecksteckverbinder mit und ohne hintere Abdichtung, Plastikgehäuse, Verriegelungssystem, Betriebstemperaturen von –55 °C bis 175 °C*

EN 4165 (alle Teile), *Luft- und Raumfahrt — Elektrischer Rechtecksteckverbinder in modularer Bauweise — Betriebstemperatur 175 °C*

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

ISO 8843,¹ *Aircraft — Crimp-removable contacts for electrical connectors — Identification system*

SAE-AS22520,² *Crimping Tools, Wire Termination, General Specification for*

SAE-AS81969,² *Installing and Removal Tools, Connector Electrical Contact, General Specification for*

TR 4837,³ *Luft- und Raumfahrt — Anzuwendende Crimpwerkzeuge für elektrische Kontakte der Produktnormen EN 3155-003, EN 3155-008 und EN 3155-009, nur für Kontaktgröße 10 und Hülsengröße 10*

1 Veröffentlicht durch: ISO International Organization for Standardization, <http://www.iso.ch/>.

2 Veröffentlicht durch: SAE International (US) <https://www.sae.org/>.

3 Veröffentlicht als ASD-STAN-Fachbericht zum Datum der Herausgabe dieser Norm durch den Verband der Europäischen Luft-, Raumfahrt- und Verteidigungsindustrie — Normung (ASD-STAN) (<http://www.asd-stan.org>).

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:

- ISO Online Browsing Platform: verfügbar unter <https://www.iso.org/obp/>
- IEC Electropedia: verfügbar unter <https://www.electropedia.org/>

4 Anforderungen

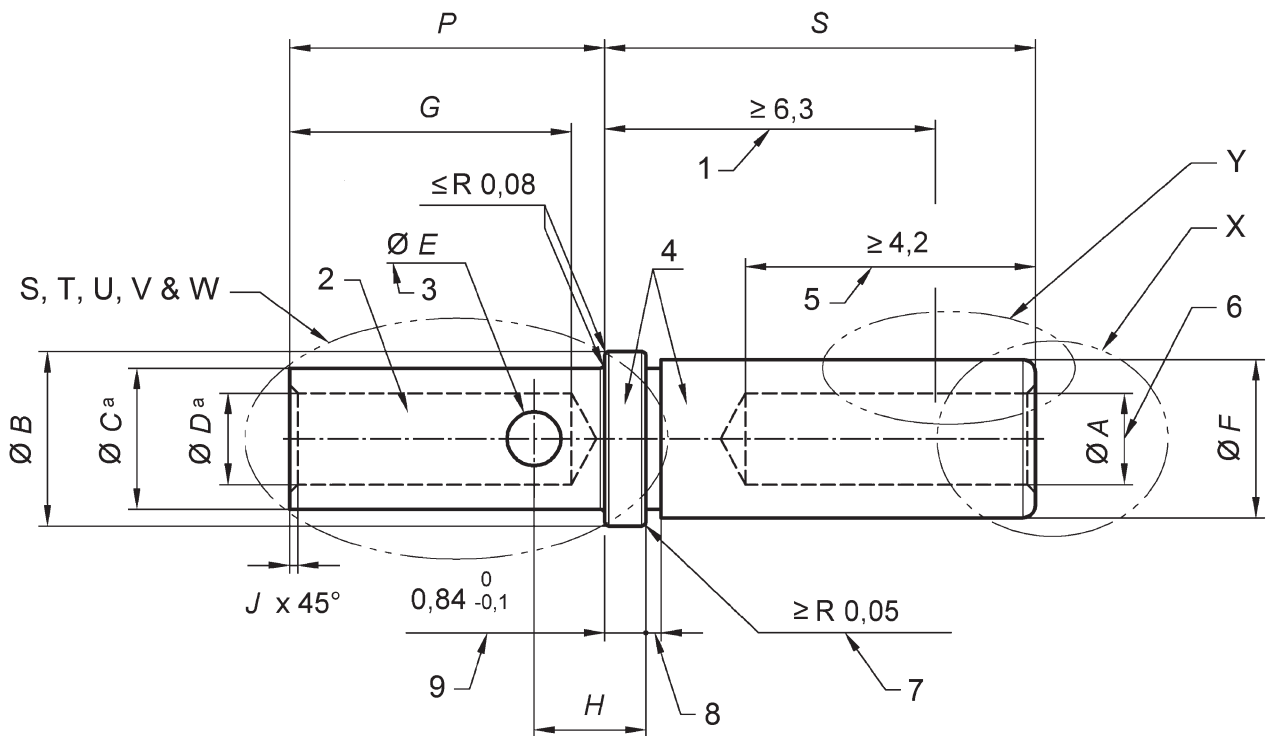
4.1 Besondere Anforderungen

Kontakte der Bauform A sind zur allgemeinen Verwendung bestimmt und Klasse S entspricht einem Betriebstemperaturbereich von -65 °C bis 200 °C .

4.2 Maße und Masse

Nach Bild 1 bis Bild 8 und Tabelle 1.

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

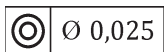


Legende

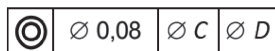
- 1 Erster elektrischer Kontaktpunkt und dessen maximale Länge (Punkt, an dem ein Prüfstift mit abgeflachter Spitze und dem gleichen Grunddurchmesser wie der zugehörige Kontakt zuerst in das Federelement des Buchsenkontakts eingreift) (nach EN 3155-001 zur Definition des aktiven Bereichs)
- 2 Farbkennzeichnungstreifen nach Tabelle 2
- 3 nur einseitig
- 4 Herstellerkennzeichen
- 5 Dieses Maß gibt die Länge an, bei der der gesamte Stift eingreift.
- 6 $\varnothing A$ stellt die Bohrung dar.
- 7 Kontaktabstand zulässig
- 8 Spiel zwischen Hülse und Kontaktkörper von max. 0,15 für Kontaktgrößen 22 und 23 und max. 0,25 für andere Kontakte
- 9 Entfällt bei Kontaktgröße 22.



$\varnothing$ allgemeine Konzentrität



^a — bei Kontaktgrößen 22 und 23



— bei allen anderen Kontaktgrößen

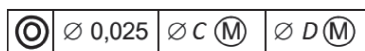


Bild 1 — Kontakt des Steckverbinders