

DIN EN 2283

ICS 49.060

Ersatz für
DIN EN 2283:1996-03**Luft- und Raumfahrt –
Prüfung der Verkabelung von Luftfahrzeugen;
Deutsche und Englische Fassung EN 2283:2010**

Aerospace series –
Testing of aircraft wiring;
German and English version EN 2283:2010

Série aérospatiale –
Vérification des câblages d'aéronefs;
Version allemande et anglaise EN 2283:2010

Gesamtumfang 21 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 2283:2010 wurde von ASD-STAN, Fachbereich Elektrotechnik, Avionik, unter Mitwirkung deutscher Experten des Normenausschusses Luft- und Raumfahrt erarbeitet.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 131-04-01 AA „Elektrische Bordnetze“ im DIN Normenausschuss Luft- und Raumfahrt (NL).

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.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 2283:1996-03 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) bei der Ausschlussaufzählung im Anwendungsbereich entfiel der Verweis auf die ISO 2678, der Bezug auf die Funktion der Systeme und die Beschränkung auf „Flugversuchs-Messanlagen“;
- b) in Abschnitt 5 wurde ein bestehender einleitender Absatz in einen eigenständigen Unterabschnitt umgewandelt. Die Nummerierung der folgenden Unterabschnitte änderte sich dementsprechend;
- c) im jetzigen 5.1 entfiel die Anforderung, die Prüfung der Verkabelung von militärischen Luftfahrzeugen nach dem Einbau durchzuführen. Dafür wurde diese Anforderung auf Verkabelungen erweitert, welche noch nicht komplett sind und deren Fertigstellung im Flugzeug erfolgt;
- d) die Norm wurde gestaltungstechnisch überarbeitet.

Frühere Ausgaben

DIN EN 2283: 1996-03

Deutsche Fassung

Luft- und Raumfahrt —
Prüfung der Verkabelung von Luftfahrzeugen

Aerospace series —
Testing of aircraft wiring

Série aéronautique —
Vérification des câblages d'aéronefs

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 4. März 2010 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, 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	6
4 Prüfungen	6
4.1 Allgemeines	6
4.2 Stromdurchgang	6
4.3 Spannungsfestigkeit	6
4.4 Isolationswiderstand	7
4.5 Vorbereitung für die Prüfungen	7
5 Durchführung	7
5.1 Allgemeines	7
5.2 Fertigungsprüfungen der Verkabelungen	9
5.2.1 Stromdurchgang	9
5.2.2 Spannungsfestigkeit	9
5.3 Prüfungen der zusammengebauten und eingebauten Leitungsbündel.....	9
6 Anforderungen	10
7 Prüfbericht.....	10

Vorwort

Dieses Dokument (EN 2283:2010) 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 Juni 2011, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Juni 2011 zurückgezogen werden.

Dieses Dokument ersetzt EN 2283:1996.

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, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

Einleitung

Wegen der Vielfalt der Luftfahrzeuge sowie der Fertigungs- und Einbauverfahren für die Verkabelung, beziehen sich die in Abschnitt 1 festgelegten Prüfungen auf verschiedene Fertigungsphasen:

- nach Fertigung der Leitungsbündel vor Einbau im Luftfahrzeug;
- nach Einbau der Leitungsbündel im Luftfahrzeug;
- nach Instandsetzung oder Änderungen.

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm legt Folgendes fest:

- die Prüfungen, die an fertigen Verkabelungen mit ihren Steckverbindern und gegebenenfalls Anschlussstücken, Kabelschuhen, Verteilerkästen, Schutzschaltern usw. durchzuführen sind;
- diese Prüfungen gelten nicht für die im Luftfahrzeug eingebauten Geräte (siehe Betrieb der Systeme), und sind nicht anwendbar für die Verkabelung von Messtechnik;
- die Anforderungen zur Prüfung der elektrischen Verkabelung von Luftfahrzeugen;
 - Stromdurchgang;
 - Spannungsfestigkeit;
 - Isolationswiderstand.

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 2282, *Luft- und Raumfahrt — Eigenschaften der elektrischen Stromversorgung von Luftfahrzeugen*

EN 61557-2, *Elektrische Sicherheit in Niederspannungsnetzen bis AC 1 000 V und DC 1 500 V — Geräte zum Prüfen, Messen oder Überwachen von Schutzmaßnahmen — Teil 2: Isolationswiderstand (IEC 61557-2:2007)*

EN 61557-4, *Elektrische Sicherheit in Niederspannungsnetzen bis AC 1 000 V und DC 1 500 V — Geräte zum Prüfen, Messen oder Überwachen von Schutzmaßnahmen — Teil 4: Widerstand von Erdungsleitern, Schutzleitern und Potentialausgleichsleitern (IEC 1557-4:2007)*

ISO 2678, *Environmental tests for aircraft equipment — Insulation resistance and high voltage tests for electrical equipment*

IEC 50 (461), *International Electrotechnical Vocabulary — Chapter 461: Electric cables*¹⁾

IEC 50 (581), *International Electrotechnical Vocabulary — Chapter 581: Electromechanical components for electronic equipment*¹⁾

1) Veröffentlicht von: International Electrotechnical Commission (IEC), 3 rue de Varembe, 1211 Geneva 20, Switzerland.