

DIN EN 2714-013

ICS 49.060

Ersatz für
DIN EN 2714-013:2006-10

**Luft- und Raumfahrt –
Leitungen, elektrisch, ein- und mehradrig, für allgemeine Verwendung –
Betriebstemperaturen zwischen -55 °C und 260 °C – Teil 013: DR-Familie,
geschirmt (Umseilung) und ummantelt, UV-Laser-bedruckbar –
Produktnorm;
Deutsche und Englische Fassung EN 2714-013:2017**

Aerospace series –
Cables, electrical, single and multicore for general purpose –
Operating temperatures between -55 °C and 260 °C – Part 013: DR family, screened (spiral)
and jacketed, UV laser printable – Product standard;
German and English version EN 2714-013:2017

Série aérospatiale –
Câbles, électriques, mono et multiconducteurs d'usage général –
Températures de fonctionnement comprises entre -55 °C et 260 °C – Partie 013: Famille DR,
blindés (guipés) et gainés, marquable au laser UV – Norme de produit;
Version allemande et anglaise EN 2714-013:2017

Gesamtumfang 22 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 (EN 2714-013:2017) wurde von ASD-STAN, Fachbereich Elektrik, unter Mitwirkung deutscher Experten des DIN-Normenausschusses Luft- und Raumfahrt (NL) erarbeitet.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 131-04-02 AA „Elektrische Leitungen“ 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 Dokumentes die Englische Fassung hinzugefügt.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 2714-013:2006-10 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) für die Nutzung dieser Kabel bei 230/400 V entfiel die Beschränkung auf bestimmte Größen;
- b) in Tabelle 2 wurden bei den Tests nach EN 3475-201, EN 3475-401, EN 3475-411 und EN 3475-703 ein Verweis auf die UV-Laser-Kennzeichnung nach EN 3838 aufgenommen, der Test nach EN 3475-414 ist bei PTFE-Schutzhülle sowie der nach EN 3475-501 generell anzuwenden, der Test nach EN 3475-706 ist nicht bei rotem Mantel anwendbar, neu sind die Tests nach EN 3475-807 und EN 3838;
- c) in Tabelle 3 wurden die EN-Verweisungen erweitert sowie ein- und zweiadrige Leitungen mit rotem Mantel aufgenommen.

Frühere Ausgaben

DIN EN 2714-013: 2006-10

Deutsche Fassung

Luft- und Raumfahrt —
Leitungen, elektrisch, ein- und mehradrig,
für allgemeine Verwendung —
Betriebstemperaturen zwischen -55 °C und 260 °C —
Teil 013: DR-Familie, geschirmt (Umseilung) und ummantelt,
UV-Laser-bedruckbar —
Produktnorm

Aerospace series —
Cables, electrical, single and multicore
for general purpose —
Operating temperatures between
-55 °C and 260 °C —
Part 013: DR family, screened (spiral) and jacketed,
UV laser printable —
Product standard

Série aérospatiale —
Câbles, électriques, mono et multiconducteurs
d'usage général —
Températures de fonctionnement comprises entre
-55 °C et 260 °C —
Partie 013: Famille DR, blindés (guipés) et gainés,
marquable au laser UV —
Norme de produit

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 20. Februar 2017 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, der ehemaligen jugoslawischen Republik Mazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, 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: Avenue Marnix 17, B-1000 Brüssel

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort.....	3
1 Anwendungsbereich.....	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe, Symbole und Abkürzungen	4
4 Werkstoffe und Aufbau	5
5 Anforderungen.....	7
6 Qualitätssicherung.....	9
7 Bezeichnung.....	9
8 Kennzeichnung	10
9 Verpackung, Etikettierung und Lieferlängen.....	10
10 Technische Lieferbedingungen	10

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN 2714-013:2017) 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 Dezember 2017, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Dezember 2017 zurückgezogen werden.

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

Dieses Dokument ersetzt EN 2714-013:2005.

Entsprechend der CEN-CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien, 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.

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm legt die Eigenschaften von UV-Laser-bedruckbaren, ein- und mehradrigen, geschirmten (Umseilung) und ummantelten elektrischen Leitungen mit reduzierter Masse der DR-Familie fest, die zur Verwendung in Bordnetzen von Luftfahrzeugen bei Betriebstemperaturen zwischen -55 °C und 260 °C bestimmt sind. Wenn erforderlich, sind auch -65 °C möglich, wie die Kälteprüfung gezeigt hat.

Es muss auch möglich sein, diese Leitungen mit einer qualifizierten passenden Kennzeichnung zu versehen.

Diese Kennzeichnungen müssen die Anforderungen von EN 3838 erfüllen.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente, die in diesem Dokument teilweise oder als Ganzes zitiert werden, 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 2235, *Luft- und Raumfahrt — Ein- und mehradrige geschirmte und ummantelte elektrische Leitungen — Technische Lieferbedingungen*

EN 2267-009, *Luft- und Raumfahrt — Leitungen, elektrisch, für allgemeine Verwendung — Betriebstemperaturen zwischen -55 °C und 260 °C — Teil 009: DRA-Familie, ein- und mehradrige Leitungen — Produktnorm*

EN 2267-010, *Luft- und Raumfahrt — Leitungen, elektrisch, für allgemeine Verwendung — Betriebstemperaturen zwischen -55 °C und 260 °C — Teil 010: DR-Familie, einadrige Leitungen, UV-Laser-bedruckbar — Produktnorm*

EN 2714-002, *Luft- und Raumfahrt — Leitungen, elektrisch, ein- und mehradrig, für allgemeine Verwendung — Betriebstemperaturen zwischen -55 °C und 260 °C — Teil 002: Geschirmt und ummantelt — Allgemeines*

EN 3475 (alle Teile), *Luft- und Raumfahrt — Elektrische Leitungen für Luftfahrtverwendung — Prüfverfahren*

EN 3838, *Luft- und Raumfahrt — Anforderungen und Prüfungen der Anwenderkennzeichnung auf elektrischen Luftfahrzeugleitungen*

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

EN 9133, *Luft- und Raumfahrt — Qualitätsmanagementsystem — Qualifikationsverfahren für genormte Teile der Luft- und Raumfahrt*

TR 6058, *Luft- und Raumfahrt — Identifizierungsliste für Leistungskode¹⁾*

3 Begriffe, Symbole und Abkürzungen

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe, Symbole und Abkürzungen nach EN 3475-100.

¹⁾ Veröffentlicht als ASD-STAN-Fachbericht zum Zeitpunkt der Herausgabe dieser Norm durch den Verband der Europäischen Luft-, Raumfahrt- und Verteidigungsindustrie – Normung (ASD-STAN) (www.asd-stan.org).

4 Werkstoffe und Aufbau

4.1 Werkstoffe

Diese Leitungen müssen aus dem Folgenden bestehen:

- Adern nach EN 2267-009 (oder nach EN 2267-010 für Einzeladeraufbau);
- Anzahl der Adern: 1 bis 4.

2- bis 4-adrige Leitungen müssen nach EN 2235 verdreht werden.

Fülladern sind nicht zulässig.

Schirm:

- Umseilung aus vernickelten Kupfer-Einzeldrähten;
- Maße der Einzeldrähte siehe Tabelle 1;
- Werkstoff nach EN 4434, Prüfungen nach EN 3475-100;
- Aufbau nach EN 2235.

Außenmantel:

- muss so festgelegt werden, dass alle im Abschnitt 5 geforderten Eigenschaften erfüllt werden.

4.2 Aufbau

Siehe EN 4434 und Tabelle 1.