

DIN EN 6059-309

ICS 13.220.40; 49.060

Einsprüche bis 2017-11-29

Entwurf

**Luft- und Raumfahrt –
Elektrische Leitungen, Installation –
Schutzschläuche – Prüfverfahren –
Teil 309: Feuerbeständigkeit, wenn um Kabelbündel installiert;
Deutsche und Englische Fassung FprEN 6059-309:2017**

Aerospace series –
Electrical cables, installation –
Protection sleeves – Test methods –
Part 309: Fire resistance when fitted on a cable bundle;
German and English version FprEN 6059-309:2017

Série aérospatiale –
Câbles électriques, installation –
Gainex de protection – Méthodes d'essais –
Partie 309: Résistance au feu une fois installée sur un toron de câbles;
Version allemande et anglaise FprEN 6059-309:2017

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2017-09-29 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm 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, Burggrafenstr. 6, 10787 Berlin.

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevanten Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

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 (FprEN 6059-309:2017) 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 131-04-08 AA „Installationskomponenten“ 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.

Es wird darauf hingewiesen, dass auf Grund der Verfahrensweise zur Normenerstellung bei ASD-STAN dieser Norm-Entwurf E DIN EN 6059-309 ausschließlich der formellen Annahme der deutschen Sprachfassung von EN 6059-309 dienen kann. Im Rahmen dieser Umfrage sind daher ausschließlich redaktionelle Stellungnahmen zur deutschen Übersetzung möglich.

**Luft- und Raumfahrt — Elektrische Leitungen, Installation —
Schutzschläuche — Prüfverfahren — Teil 309: Feuerbeständigkeit wenn um
Kabelbündel installiert**

*Série aéronautique — Câbles électriques, installation — Gaines de protection — Méthodes d'essais — Partie 309 :
Résistance au feu une fois installée sur un toron de câbles*

*Aerospace series — Electrical cables, installation — Protection sleeves — Test methods — Part 309: Fire resistance
when fitted on a cable bundle*

ICS:

Deskriptoren

Dokument-Typ: Europäische Norm
Dokument-Untertyp:
Dokument-Stage: formelle Abstimmung
Dokument-Sprache: D

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Zusammensetzung der Prüflinge	4
4 Vorbereitung der Prüflinge	5
5 Prüfeinrichtung	6
6 Verfahren	7
7 Verfahrensanweisung	8
8 Anforderungen	9

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (FprEN 6059-309:2017) 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.

Dieses Dokument ist derzeit zur formellen Abstimmung vorgelegt.

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm legt ein Verfahren zur Prüfung der Feuerbeständigkeit von Leitungsbündeln, die von feuerfesten Schläuchen für Anwendungen in der Luft- und Raumfahrt geschützt werden, fest.

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 3909, *Luft- und Raumfahrt — Prüfflüssigkeiten und Prüfverfahren für elektrische Bauelemente und Untergruppen*

ISO 2685:1998, *Aircraft — Environmental test procedure for airborne equipment — Resistance to fire in designated fire zones*

3 Zusammensetzung der Prüflinge

Standardleitung = nicht feuerbeständige / feuerfeste Leitung, muss der Produktnorm entsprechen.

Feuerbeständiges elektrisches Leitungsbündel aus nicht feuerbeständigen Drähten, geschützt durch eine feuerbeständige Außenhülle.

Standardbündel:

- A. Bündel (Bild 1) müssen mindestens mit paarig verdrehten („Twisted Pair“) AWG24-Standardkabeln und abgeschirmten und ummantelten paarig verdrehten („Twisted Pair“) AWG24-Standardkabeln angefertigt sein. Der Bündeldurchmesser muss kleiner oder gleich 10 mm sein. Bündel müssen mit einer Mindestschlaglänge verdreht werden, die dem doppelten Durchmesser des Brenners entsprechen. Die feuerbeständige Außenhülle muss in Übereinstimmung mit der Einbauvorschrift angebracht werden.

Andere Bündel, falls angefordert:

- B. Bündel müssen mindestens mit paarig verdrehten („Twisted Pair“) AWG24-Standardleitungen und abgeschirmten paarig verdrehten („Twisted Pair“) AWG24-Standardleitungen in der Außenposition des Bündels angefertigt sein. Der Bündeldurchmesser muss größer als oder gleich 20 mm sein. Die feuerbeständige Außenhülle muss in Übereinstimmung mit der Einbauvorschrift angebracht werden.
- C. Bündel aus speziellen Kabeln / Leitungen oder spezieller Zusammensetzung. Die einzelnen Leitungen müssen gegenüber dem Brenner ausgerichtet sein. Bündel müssen mit einer Mindestschlaglänge von 300 mm oder dem Doppelten des Bündeldurchmessers verdreht werden. Die feuerbeständige Außenhülle muss in Übereinstimmung mit der Einbauvorschrift angebracht werden.
- D. Bündel mit Abschirmung. Die feuerbeständige Außenhülle muss in Übereinstimmung mit der Einbauvorschrift angebracht werden.

4 Vorbereitung der Prüflinge

4.1 Äquipotentiale

Vorbereitung der Äquipotentiale

Die Leiter desselben Äquipotentials müssen an der Extremität kurzgeschlossen werden (Leiter parallel).
Siehe Bild 2.

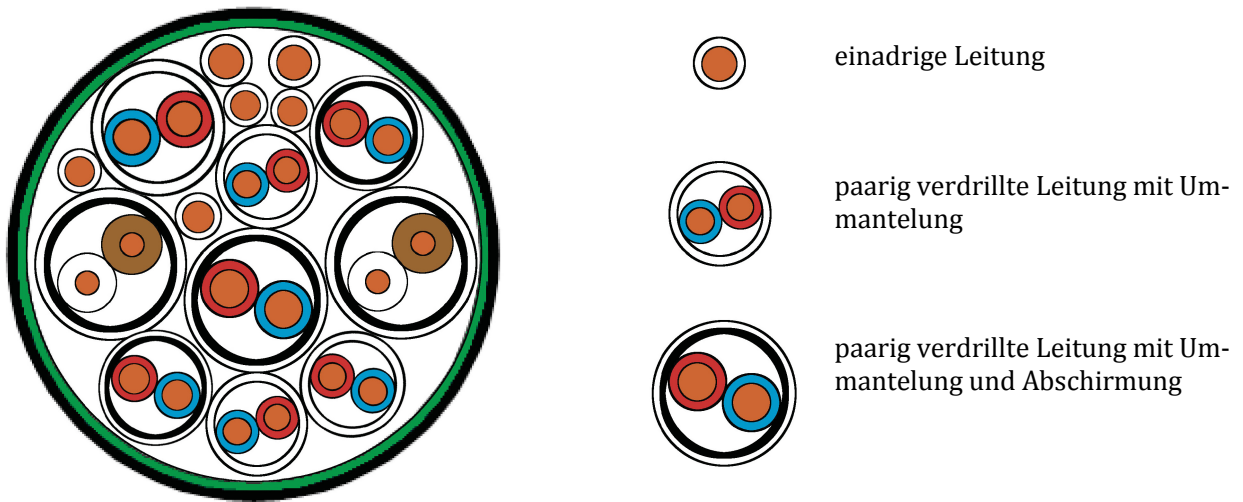


Bild 1 — Typisches Standard-A-Bündel

Äquipotential 1 = Zur Hälfte zufällig aus einadrigen Leitungen (falls zutreffend) und aus roten Drähten der nicht abgeschirmten Paare gewählt.

Äquipotential 2 = Die andere Hälfte aus einadrigen Leitungen (falls zutreffend) und aus allen übrigen Drähten der nicht abgeschirmten Paare gewählt.

Äquipotential 3 = Alle einadrigen Leitungen (falls zutreffend) und die roten Drähte aus den abgeschirmten Paaren.

Äquipotential 4 = Ein Kern der speziellen Leitungen (falls zutreffend) oder ansonsten alle übrigen Drähte der abgeschirmten Paare.

Äquipotential 5 = Der übrige Kern der speziellen Kabel (falls zutreffend).

Äquipotential 6 = Außenabschirmungen und einzelne Abschirmungen.