

DIN EN 3375-004

ICS 49.060

**Luft- und Raumfahrt –
Elektrische Leitungen für Digitaldatenübertragungen –
Teil 004: Doppelt geschirmt - 77 Ohm - Typ WJ - Produktnorm;
Deutsche und Englische Fassung EN 3375-004:2007**

Aerospace series –
Cable, electrical, for digital data transmission –
Part 004: Double braid - 77 Ohms - Type WJ - Product standard;
German and English version EN 3375-004:2007

Série aérospatiale –
Câbles électriques pour transmission de données numériques –
Partie 004: Double tresse - 77 Ohms - Type WJ - Norme de produit;
Version allemande et anglaise EN 3375-004:2007

Gesamtumfang 25 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 3375-004:2007 wurde von ASD-STAN, Fachbereich Elektrotechnik, unter Mitwirkung deutscher Experten des Normenausschusses Luft- und Raumfahrt erarbeitet.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 131-04-02 AA „Elektrische Leitungen“ im DIN Normenausschuss Luft- und Raumfahrt.

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.

Deutsche Fassung

**Luft- und Raumfahrt —
Elektrische Leitungen für Digitaldatenübertragungen —
Teil 004: Doppelt geschirmt — 77 Ohm — Type WJ —
Produktnorm**

Aerospace series —
Cable, electrical, for digital data transmission —
Part 004: Double braid — 77 Ohms — Type WJ —
Product standard

Série aérospatiale —
Câbles électriques pour transmission de données
numériques —
Partie 004: Double tresse — 77 Ohms — Type WJ —
Norme de produit

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 23. Mai 2007 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 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, 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: rue de Stassart, 36 B-1050 Brüssel

Inhalt

	Seite
Vorwort.....	3
1 Anwendungsbereich.....	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	4
4 Erforderliche Eigenschaften.....	5
4.1 Maße und Masse	5
4.2 Allgemeine Eigenschaften	6
4.3 Elektrische Eigenschaften	6
5 Prüfungen	6
6 Qualitätssicherung	9
7 Identifizierung und Kennzeichnung (nach EN 3375-002 und TR 6058)	10
7.1 Bezeichnung.....	10
7.2 Kurzbezeichnung	10
7.3 Kennzeichnung	10
7.4 Farbe der Kennzeichnung auf dem Mantel	10
7.5 Farbe der Bestandteile	11
8 Verpackung	11
9 Technische Lieferbedingungen.....	11

Vorwort

Dieses Dokument (EN 3375-004:2007) 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 Mai 2008 und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Mai 2008 zurückgezogen werden.

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, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Schweiz, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

1 Anwendungsbereich

Diese Norm legt die erforderlichen Eigenschaften von elektrischen Leitungen mit doppeltem Schirmgeflecht, 77 Ohm, Größe 24, Leitungstyp WJ für Digitaldatenübertragungen fest.

Die allgemeinen Eigenschaften sind in 4.2 angegeben.

Die grundlegenden elektrischen Eigenschaften sind in 4.3 beschrieben.

Diese Norm ist in Verbindung mit EN 3375-001 und EN 3375-002 anzuwenden.

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 2083, *Luft- und Raumfahrt — Leiter aus Kupfer oder Kupferlegierung für elektrische Leitungen — Produktnorm*

EN 2084, *Luft- und Raumfahrt — Elektrische Leitungen, einadrig, für allgemeine Verwendung, mit Leitern aus Kupfer oder Kupferlegierung — Technische Lieferbedingungen*

EN 2235, *Luft- und Raumfahrt — Ein- und mehradrige geschirmte und ummantelte elektrische Leitungen*

EN 3375-001, *Luft- und Raumfahrt — Elektrische Leitungen für Digitaldatenübertragungen — Teil 001: Technische Lieferbedingungen*¹⁾

EN 3375-002, *Luft- und Raumfahrt — Elektrische Leitungen für Digitaldatenübertragungen — Teil 002: Allgemeines*¹⁾

EN 3475-100^{*)}, *Luft- und Raumfahrt — Elektrische Leitungen zur Verwendung im Flugzeugbau — Prüfverfahren — Teil 100: Allgemeines*

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

TR 6058, *Aerospace series — Cable code identification list*²⁾

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach EN 3475-100.

1) Veröffentlicht als ASD-Vornorm zum Zeitpunkt der Herausgabe dieser Norm.

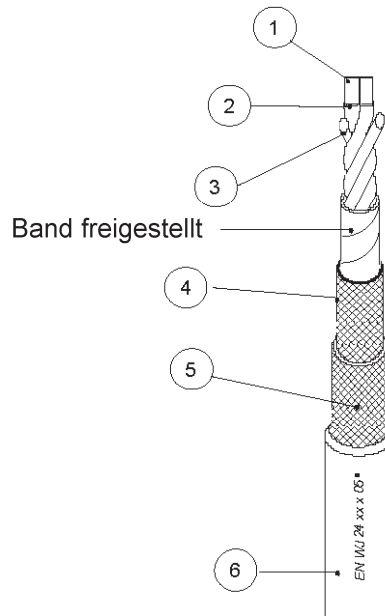
2) Veröffentlicht als ASD-Technischer Bericht zum Zeitpunkt der Herausgabe dieser Norm.

*) Alle in Tabelle 2 zitierten Teile.

4 Erforderliche Eigenschaften

4.1 Maße und Masse

Siehe Bild 1 und Tabelle 1.



Legende

- 1 Zwei Leiter Größe 24, nach EN 2083 C002 (AWG 24)
- 2 Isolierung der Elemente: Fluorkohlenstoff (Farbe: siehe 7.5)
- 3 Zwei Fülladern
- 4 Schirmgeflecht, verzinntes (B) oder versilbertes (C) Kupfer (Einzeldraht $\varnothing = 0,10$ mm)
- 5 Schirmgeflecht, verzinntes (B) oder versilbertes (C) Kupfer (Einzeldraht $\varnothing = 0,10$ mm)
- 6 Äußerer Mantel: Fluorkohlenstoffverbindung (Farbe: siehe 7.5)

Bild 1

Tabelle 1

Seele (EN 2083)			Isolierung	Schirmgeflecht		Äußerer Mantel		Masse
Aufbau	Durchmesser			④	⑤	Durchmesser		
	min.	max.	max.	Durchmesser		min.	max.	max.
N × mm	mm		mm	mm		mm		g/m
19 × 0,12	0,55	0,62	1,30	3,00	3,50	3,40	3,90	37

4.2 Allgemeine Eigenschaften

- Betriebstemperatur:
 - Schirmgeflecht aus versilbertem Kupfer : -65 °C bis 200 °C
 - Schirmgeflecht aus verzinnem Kupfer : -65 °C bis 150 °C
- Mindestbiegeradius : $R = 26\text{ mm}$
- UV-Laser markierbar
- Drallabstand im Bereich zwischen dem 8- bis 16-fachen des Außendurchmessers des zweiadrigen Leiteraufbaus.

4.3 Elektrische Eigenschaften

- Impedanz : $(77 \pm 7)\text{ }\Omega$ bei 1 MHz
- Kapazität (70 pF/m Nennwert) : max. 78 pF/m
- Maximale Dämpfung : 3,6 dB/100 m bei 1 MHz
- Zur Information: maximale Bemessungswechselspannung 600 V
- Kopplungswiderstand (maximaler Z_t in m Ω /m):
 - Gleichstrom : 15
 - 1 MHz : 5
 - 10 MHz : 5
 - 30 MHz : 10
 - 100 MHz : Nicht anwendbar

5 Prüfungen

Nach EN 3375-001 und EN 3475-100.

Siehe Tabelle 2.