

DIN EN 4529-001

ICS 49.060

**Luft- und Raumfahrt –
Elektrische und optische Verbindungselemente – Verschluss-Stopfen –
Teil 001: Technische Lieferbedingungen;
Deutsche und Englische Fassung EN 4529-001:2006**

Aerospace series –
Elements of electrical and optical connection – Sealing plugs –
Part 001: Technical specification;
German and English version EN 4529-001:2006

Série aérospatiale –
Organes de connexion électrique et optique – Obturateur d'étanchéité –
Partie 001: Spécification technique;
Version allemande et anglaise EN 4529-001:2006

Gesamtumfang 23 Seiten

Normenausschuss Luft- und Raumfahrt (NL) im DIN

Nationales Vorwort

Die Europäische Vereinigung der Hersteller von Luft- und Raumfahrtgerät (AECMA) 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 AECMA Assoziierte Organisation (ASB) des CEN.

Die vorliegende Norm EN 4529-001:2006 wurde von AECMA-STAN, Fachbereich Elektrische Verbindungselemente, unter Mitwirkung deutscher Experten des Normenausschusses Luft- und Raumfahrt erarbeitet.

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.

Für die im Abschnitt 2 zitierte Internationale Norm wird im Folgenden auf die entsprechende Deutsche Norm hingewiesen:

ISO 2859-1 siehe DIN ISO 2859-1

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN ISO 2859-1, *Annahmestichprobenprüfung anhand der Anzahl fehlerhafter Einheiten oder Fehler (Attributprüfung) — Teil 1: Nach der annehmbaren Qualitätsgrenzlage (AQL) geordnete Stichprobenpläne für die Prüfung einer Serie von Losen*

Deutsche Fassung

Luft- und Raumfahrt – Elektrische und optische
Verbindungselemente – Verschluss-Stopfen – Teil 001:
Technische Lieferbedingungen

Aerospace series – Elements of electrical and optical
connection – Sealing plugs – Part 001: Technical
specification

Série aérospatiale – Organes de connexion électrique et
optique – Obturateur d'étanchéité – Partie 001:
Spécification technique

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 20. Februar 2006 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 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, 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 Einsatzbedingungen.....	4
5 Konstruktion und Beschreibung.....	4
6 Maße und Masse	5
7 Betrieb.....	5
8 Prüfungen	5
9 Qualitätssicherung	7
10 Bezeichnung und Kennzeichnung	9
11 Lieferzustand.....	9
12 Verpackung	9
13 Lagerung.....	9

Vorwort

Diese Europäische Norm (EN 4529-001:2006) wurde vom Verband der Europäischen Luft- und Raumfahrtindustrie — Standardisierung (AECMA-STAN) erarbeitet.

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 AECMA 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 November 2006, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis November 2006 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, 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 Folgendes fest:

- die elektrischen, mechanischen, Umwelt- und Maßeigenschaften für Verschluss-Stopfen für elektrische und optische Verbindungselemente;
- die Qualifikations-, Abnahme- und Qualitätssicherungsbedingungen;
- die Prüfprogramme und Prüfgruppen.

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).

ISO 2859-1, *Sample procedures for inspection by attributes — Part 1: Sampling schemes indexed by acceptable quality limit (AQL) for lot-by-lot inspection*

EN 2591-100*, *Luft- und Raumfahrt — Elektrische und optische Verbindungselemente — Prüfverfahren — Teil 100: Allgemeines*

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

MIL-HDBK-454A, *General Guidelines for Electronic Equipment* ¹⁾

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach EN 2591-100 und der folgende Begriff.

3.1

Verschluss-Stopfen

Zubehörteil, das zum Ausfüllen der Kammern von Durchführungs dichtungen in einem Verbindungselement verwendet wird

4 Einsatzbedingungen

Bei Verwendung in Verbindungselementen bewirkt der Verschluss-Stopfen eine Abdichtung der unbenutzten Kammern gegen Umwelteinflüsse in den nachstehenden Temperaturbereichen:

- Klasse P: maximale Einsatztemperatur 125 °C;
- Klasse R: maximale Einsatztemperatur 150 °C;
- Klasse S: maximale Einsatztemperatur 200 °C;
- Klasse T: maximale Einsatztemperatur 260 °C;
- Klasse U: maximale Einsatztemperatur 360 °C.

5 Konstruktion und Beschreibung

Siehe jeweilige Produktnorm.

* Sowie alle aufgeführten Teile.

1) Herausgegeben durch: Department of Defense (DOD), the Pentagon, Washington D.C. 20301, U.S.A.

6 Maße und Masse

Die Maße der Verschluss-Stopfen und ihre Masse müssen den Festlegungen der Produktnorm entsprechen.

7 Betrieb

Die Werkzeuge zum Einbauen und Lösen der Verschluss-Stopfen müssen den Festlegungen der Produktnorm entsprechen.

8 Prüfungen

Die Prüfungen nach EN 2591-100, die im Zusammenhang mit dieser Norm anzuwenden sind, sowie die Angaben zu ihrer Durchführung und zur Prüfung der Eigenschaften der Verschluss-Stopfen, sind in Tabelle 1 angegeben.

Alle Prüfungen sind ohne elektrische Verbindungselemente durchzuführen, falls nicht anders in Tabelle 1 angegeben.

Tabelle 1 — Auflistung der Prüfungen

EN 2591-	Bezeichnung der Prüfung	Bemerkungen
101	Sichtprüfung	Anfangsprüfung: zu prüfende Einzelheiten: — Bezeichnung des Werkstoffs nach der Produktnorm; — Bezeichnung; — Kennzeichnung; — Oberflächenrauheit.
102	Prüfung der Maße und Masse	Nach der Produktnorm
201	Kontaktwiderstand im Schwachstrombereich	Nicht zutreffend
202	Kontaktwiderstand bei Nennstrom	Nicht zutreffend
203	Kontinuierlicher Stromdurchgang im Mikrovoltbereich	Nicht zutreffend
204	Kontaktunterbrechung im Mikrosekundenbereich	Nicht zutreffend
205	Kontinuierlicher Stromdurchgang des Gehäuses	Nicht zutreffend
206	Messung des Isolationswiderstandes	Der Isolationswiderstand muss min. 100 MΩ bei DC 500 V betragen, wobei flache Sonden über dem kleinsten Durchmesser zu verwenden sind.
207	Prüfung der Spannungsfestigkeit	Nicht zutreffend
208	Erwärmung bei Nennstrom	Nicht zutreffend
209	Strom-Temperatur-Belastungsminderung	Nicht zutreffend
210	Elektrische Überlast	Nicht zutreffend
211	Kapazität	Nicht zutreffend
212	Oberflächenübertragungsimpedanz	Nicht zutreffend
213	Schirmwirkung von 100 MHz bis 1 GHz	Nicht zutreffend
214	Blitzschlag, Strom- und Spannungsimpuls	Nicht zutreffend
216	Eindringtiefe der Kontakte	Nicht zutreffend
220	Alterung von Kontakten und Leitern durch zyklische Temperatur- und Strombelastung	Nicht zutreffend
301	Temperaturbeständigkeit	Im Verbindungselement durchzuführen. Verfahren B, aber ohne mechanische Last oder elektrische Überwachung, Temperatur und Dauer nach der Produktnorm.
302	Klimafolge	Nicht zutreffend