

DIN EN 3660-005

ICS 49.060

Einsprüche bis 2018-08-22
Vorgesehen als Ersatz für
DIN EN 3660-005:2011-03

Entwurf

**Luft- und Raumfahrt –
Endgehäuse für elektrische und optische Rund- und
Rechtecksteckverbinder –
Teil 005: Endgehäuse, Bauform A, 90° Ausführung, nicht abgedichtet, mit
Zugentlastungsklemme – Produktnorm;
Deutsche und Englische Fassung FprEN 3660-005:2018**

Aerospace series –

Cable outlet accessories for circular and rectangular electrical and optical connectors –
Part 005: Cable outlet, style A, 90°, unsealed with clamp strain relief – Product standard;
German and English version FprEN 3660-005:2018

Série aérospatiale –

Accessoires arrière pour connecteurs circulaires et rectangulaires électriques et optiques –
Partie 005: Raccord coudé à 90° non étanche type A avec brides serre-câbles – Norme de
produit;

Version allemande et anglaise FprEN 3660-005:2018

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2018-06-22 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 27 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 3660-005:2018) 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 131-04-03 AA „Elektrische Verbindungselemente“ 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.

Es wird darauf hingewiesen, dass auf Grund der Verfahrensweise zur Normenerstellung bei ASD-STAN dieser Norm-Entwurf E DIN EN 3660-005 ausschließlich der formellen Annahme der deutschen Sprachfassung von EN 3660-005 dienen kann. Im Rahmen dieser Umfrage sind daher ausschließlich redaktionelle Stellungnahmen zur deutschen Übersetzung möglich.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 3660-005:2011-03 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) im Titel entfiel die Verweisung auf EN 2997 und EN 4067;
- b) in den Anwendungsbereich der Norm wurden mit den Klassen T und Z zwei weitere Werkstoff-/Oberflächenschutzklassen aufgenommen;
- c) es entfiel die Verweisung auf die AS 85049A;
- d) Tabelle 1 und Bild 1 wurden überarbeitet;
- e) die bisherigen Abschnitte 4.2.2 und 4.2.3 zu den Anschlussmaßen nach AS 85049A entfielen und wurden durch einen neuen Abschnitt 4.2.2 zu Anschlussmaßen der Frontschnittstelle ersetzt, die Nummerierung der nachfolgenden Tabellen änderte sich entsprechend;
- f) Tabelle 3 und Tabelle 4 in 4.4 und 4.5 wurde überarbeitet und Werte geändert;
- g) Einzelheiten zu den Prüfungen in der Tabelle in 4.6 wurde geändert, die Prüfung nach EN 2591-318 entfiel;
- h) der Bezeichnungsbereich in Abschnitt 5 wurde den Änderungen angepasst.

Luft- und Raumfahrt — Endgehäuse für elektrische und optische Rund- und Rechtecksteckverbinder — Teil 005: Endgehäuse, Bauform A, 90° Ausführung, nicht abgedichtet, mit Zugentlastungsklemme — Produktnorm

Série aéronautique — Accessoires arrière pour connecteurs circulaires et rectangulaires électriques et optiques — Partie 005 : Raccord coudé à 90° non étanche type A avec brides serre-câbles — Norme de produit

Aerospace series — Cable outlet accessories for circular and rectangular electrical and optical connectors — Part 005: Cable outlet, style A, 90°, unsealed with clamp strain relief — Product standard

ICS:

Deskriptoren

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

STD Version 2.9d

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	4
4 Eigenschaften	5
5 Bezeichnung	13
6 Kennzeichnung	14
7 Technische Lieferbedingungen	14

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (FprEN 3660-005:2018) 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.

Dieses Dokument wird EN 3660-005:2009 ersetzen.

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm legt eine Reihe von Endgehäusen, Bauform A, 90° Ausführung, nicht abgedichtet, mit Zugentlastungsklemme für die Verwendung unter den folgenden Bedingungen fest:

Zugehörige(r) elektrische(r) Steckverbinder: EN 3660-002

Temperaturreihe,	Klasse N	:	–65 °C bis 200 °C
	Klasse W	:	–65 °C bis 175 °C
	Klasse K	:	–65 °C bis 260 °C
	Klasse A	:	–65 °C bis 260 °C
	Klasse T	:	–65 °C bis 175 °C (Nickel mit PTFE-Beschichtung)
	Klasse Z	:	–65 °C bis 175 °C (schwarze Zink-Nickel-Beschichtung)

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente werden im Text in solcher Weise in Bezug genommen, dass einige Teile davon oder ihr gesamter Inhalt Anforderungen des vorliegenden Dokuments darstellen. 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 2591-*, *Luft- und Raumfahrt — Elektrische und optische Verbindungselemente — Prüfverfahren — Allgemeines*

EN 2997 (alle Teile), *Luft- und Raumfahrt — Elektrische Rundsteckverbinder mit Schraubkupplung, feuerbeständig oder nicht feuerbeständig, Betriebstemperaturen –65 °C bis 175 °C konstant, 200 °C konstant, 260 °C Spitze*

EN 3660-001, *Luft- und Raumfahrt — Endgehäuse für elektrische und optische Rund- und Rechtecksteckverbinder — Teil 001: Technische Lieferbedingungen*

EN 3660-002, *Luft- und Raumfahrt — Endgehäuse für elektrische und optische Rund- und Rechtecksteckverbinder — Teil 002: Übersicht über die Einzelnormen*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach EN 3660-001.

ISO und IEC stellen terminologische Datenbanken für die Verwendung in der Normung unter den folgenden Adressen bereit:

- IEC Electropedia: unter <http://www.electropedia.org/>
- ISO Online Browsing Platform: unter <http://www.iso.org/obp>

* Alle in dieser Norm zitierten Teile.

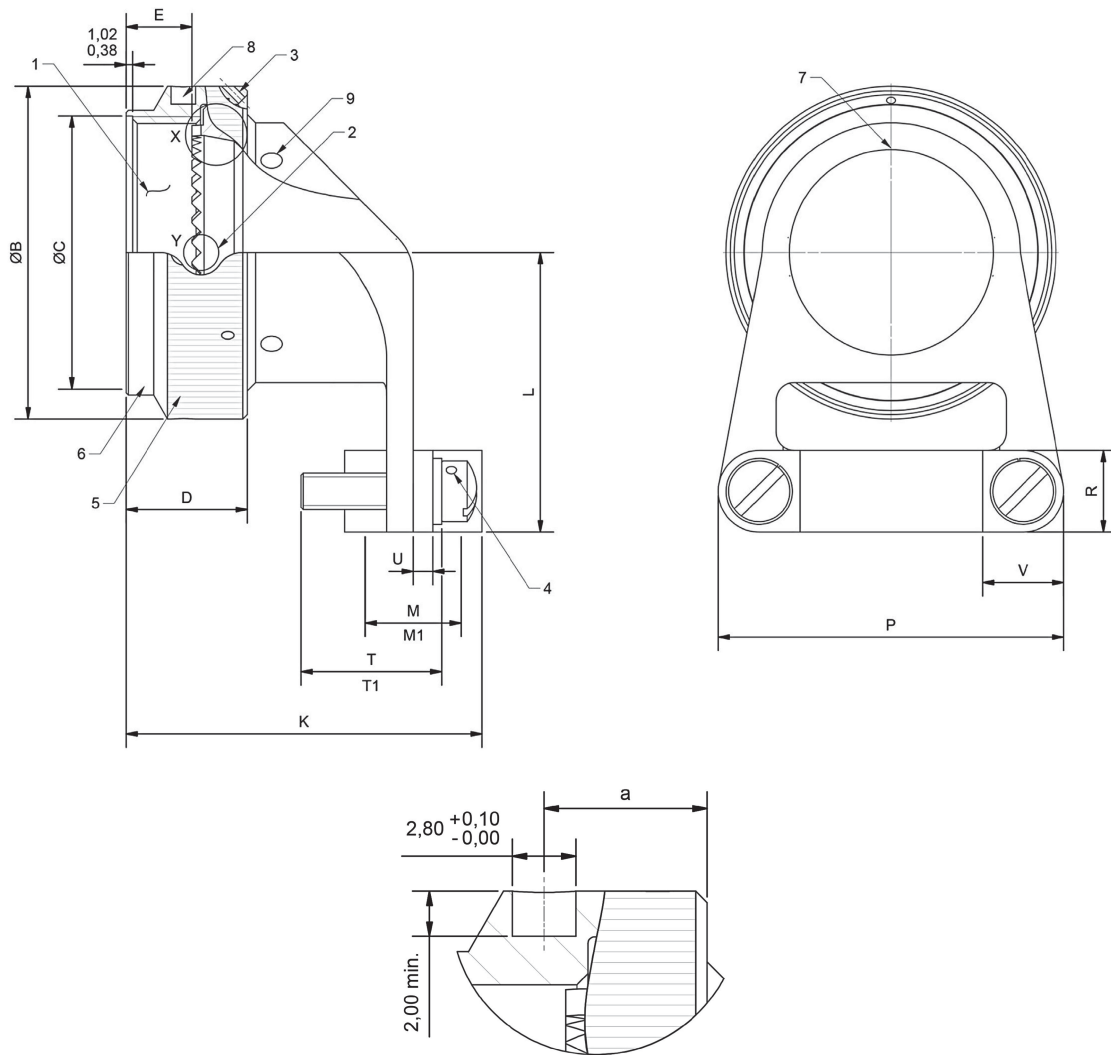
4 Eigenschaften

4.1 Maße und Masse

Maße und Masse, siehe Bild 1 und Tabelle 1.

Anschlussmaße, siehe 4.2.

Maße in Millimeter



Einzelheit Z

Legende

- 1 Gewinde A
- 2 Zähne N (siehe Tabelle 2)
- 3 Drei Löcher in gleichem Abstand versetzt für Sicherungsdraht mit max. 0,8 mm Durchmesser
- 4 Linsenzylinderkopfschraube mit Sicherungsloch
- 5 Rändelung nach Wahl des Herstellers
- 6 Kennzeichnung (siehe Abschnitt 6)
- 7 Talpunkt des Startzahns auf der senkrechten Mittellinie des Endgehäuses in der gezeigten Lage. Siehe Anmerkung 4.
- 8 Vier Blindlöcher für Drehmomentschlüssel in gleichem Abstand (siehe Bild 1, Einzelheit Z)
- 9 Ablauföffnungen nach Wahl des Herstellers

ANMERKUNG 1 Einzelheiten X und Y, siehe 4.2.2.

ANMERKUNG 2 Überwurfmutter fest mit dem Endgehäuse verbunden, jedoch frei drehbar.

ANMERKUNG 3 Maß K ist das Maximalmaß für die Klemme bei geschlossener Stellung für Klemmbereich M_1 .

ANMERKUNG 4 Talpunkt des Startzahns auf der senkrechten Mittellinie des Endgehäuses in der gezeigten Lage:

- Innerhalb von $\pm 3^\circ$ für Gehäusegrößen 08 bis 12
- innerhalb von $\pm 2^\circ$ für Gehäusegrößen 14 bis 18
- innerhalb von $\pm 1^\circ$ für Gehäusegrößen 20 und größer.

^a Die Anordnung der Achse der Blindlöcher kann der Präferenz des Herstellers überlassen werden. Die Anordnung der Blindlöcher ist nicht zwingend.

Bild 1

Tabelle 1

Gehäuse- größe	A	Ø B	Ø C	D	E ^a	K	L	M ^b	
	Gewinde Klasse 2B	max.	+0,64 0	0 −1,57	0 −0,56	±1,57	±1,57	Leitungsaufnahme	
								max.	min.
08	0,500-20UNF	19,47	12,74	13,72	7,75	28,97	18,95	5,2	3,2
10	0,625-24UNEF	22,47	15,88	13,72	7,75	30,05	20,45	7,3	4,8
12	0,750-20UNEF	25,47	19,05	13,72	7,75	34,95	22,02	9,8	7,4
14	0,875-20UNEF	28,67	22,23	13,72	7,75	36,47	23,62	11,3	9,0
16	1,000-20UNEF	31,67	25,40	13,72	7,75	40,26	25,25	15,1	12,8
18	1,063-18UNEF	34,67	27,00	13,72	7,75	43,10	29,74	16,3	13,2
20	1,188-18UNEF	37,67	30,18	13,72	7,75	46,29	31,34	17,9	15,0
22	1,313-18UNEF	40,67	33,35	13,72	7,75	49,45	32,92	19,5	16,3
24	1,438-18UNEF	44,07	36,53	13,72	7,75	52,63	34,49	20,3	18,0
28	1,750-18UNS	50,97	44,45	17,30	7,75	60,25	39,93	20,7	19,0

Gehäuse- größe	M ₁ ^b Leitungsaufnahme		P	R	Schraubengröße Klasse 2A	T ^b	T ₁ ^b	U	V	Masse	
	max.	min.								Klassen N, A, W, T und Z	Klasse K
	mm	mm	$\pm 0,5$ mm	$\pm 0,5$ mm	Inch	$\pm 0,8$ mm	$\pm 0,8$ mm	max. mm	min. mm	max. g	
08	5,2	3,2	18,6	6,35	6-32UNC	12,7	12,7	2,2	7,30	13,12	31,12
10	7,3	4,8	20,6	6,35	6-32UNC	12,7	12,7	2,2	7,10	15,46	38,04
12	10,6	7,4	24,6	6,35	6-32UNC	12,7	15,9	2,2	6,80	17,28	43,04
14	12,0	9,0	26,1	6,35	6-32UNC	12,7	15,9	2,2	6,60	21,03	49,69
16	16,0	12,8	33,0	6,35	6-32UNC	12,7	15,9	2,2	7,80	24,84	63,27
18	18,0	13,2	36,4	9,53	8-32UNC	15,9	19,1	2,2	9,00	29,93	67,14
20	21,0	15,0	39,0	9,53	8-32UNC	15,9	22,3	2,2	8,80	32,34	79,70
22	24,3	16,3	41,5	9,53	8-32UNC	15,9	25,4	2,2	8,80	39,08	92,44
24	27,5	18,0	44,6	9,53	8-32UNC	15,9	28,6	2,2	9,20	44,37	101,24
28	30,0	19,0	50,8	12,70	8-32UNC	19,5	31,8	2,2	12,10	57,02	162,12

^a Das Maß E wird genommen, wenn die Überwurfmutter nach vorne gezogen wird.

^b Die Maße M und T gelten für die Variante A; die Maße M₁ und T₁ gelten für die Variante B. Die Maße M und M₁ gelten für die Grenzwertkontrolle der Klemme und nicht für die Leitungsbündelaufnahmegrößen.