

DIN EN 4531-101

ICS 49.060; 49.090

Ersatz für
DIN EN 4531-101:2012-07

**Luft- und Raumfahrt –
Optische Rundsteckverbinder mit dreigängiger
Schraubkupplung - Bündige Kontakte –
Teil 101: Optischer Kontakt für Multimode-Kabel nach EN 4641, -55 °C bis
125 °C – Produktnorm;
Deutsche und Englische Fassung EN 4531-101:2016**

Aerospace series –
Connectors, optical, circular, single and multipin, coupled by triple start threaded ring - Flush
contacts –
Part 101: Optical contact for EN 4641 multimode cable -55 °C to 125 °C – Product standard;
German and English version EN 4531-101:2016

Série aérospatiale –
Connecteurs optiques circulaires à accouplement par bague fileté à trois filets - Contacts
affleurants –
Partie 101: Contact optique pour câble multimode EN 4641 -55 °C à 125 °C – Norme de
produit;
Version allemande et anglaise EN 4531-101:2016

Gesamtumfang 25 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 4531-101:2016) 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 131-04-10 AA „LWL und LWL-Komponenten“ 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 4531-101:2012-07 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) der Anwendungsbereich der Norm wurde auf Multimode-Kabel geändert sowie um Fasern von 50 µm/125 µm erweitert und Titel der Norm entsprechend angepasst;
- b) Tabelle 1 wurde um den Fasertyp 50 µm/125 µm ergänzt;
- c) in Abschnitt 4.1 wurde eine Gewichtsangabe für einen Kontakt aufgenommen;
- d) Tabelle 2 wurde um eine Spalte für die Tüllenfarbe erweitert;
- e) der bisherige Abschnitt 5 wurde in 4.3 umnummeriert, die nachfolgende Nummerierung änderte sich entsprechend;
- f) in Tabelle 4 wurde für die Prüfung 2591-605 die Rückstreuverlust-Angabe von einem Höchstwert auf einen Mindestwert geändert und für die Prüfung EN 2591-613 Einzelheiten aufgenommen;
- g) die im gleichnamigen Abschnitt enthaltenen Reinigungsanweisungen wurden durch eine Verweisung auf EN 4533-004 ersetzt.

Frühere Ausgaben

DIN EN 4531-101: 2008-02, 2012-07

Deutsche Fassung

Luft- und Raumfahrt —
Optische Rundsteckverbinder mit dreigängiger
Schraubkupplung — Bündige Kontakte —
Teil 101: Optischer Kontakt für Multimode-Kabel
nach EN 4641,
-55 °C bis 125 °C —
Produktnorm

Aerospace series —
Connectors, optical, circular, single and multipin,
coupled by triple start threaded ring —
Flush contacts —
Part 101: Optical contact for EN 4641 multimode
cable -55 °C to 125 °C —
Product standard

Série aérospatiale —
Connecteurs optiques circulaires à accouplement par
bague fileté à trois filets —
Contacts affleurants —
Partie 101: Contact optique pour câble multimode
EN 4641 -55 °C à 125 °C —
Norme de produit

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 8. Juni 2015 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-CENELEC 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, 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 Anschlussmaße	5
4 Allgemeine Maße der optischen Anschlüsse	6
4.1 Kontaktmaße und Masse	6
4.2 Maße der Tüllen	7
4.3 Werkstoff	7
5 Technische Lieferbedingungen	7
6 Prüfungen nach EN 2591-100	8
7 Reinigungsanweisungen	9
8 Werkzeuge	10
9 Verkabelungsanweisungen	10
10 Bezeichnung	10
Literaturhinweise	11

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN 4531-101:2016) 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 Juli 2016, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Juli 2016 zurückgezogen werden.

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

Dieses Dokument ersetzt EN 4531-101:2012.

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, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Türkei, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

1 Anwendungsbereich

Diese Norm legt die Leistungsdaten und Maße von optischen Kontakten mit PC-Profil für Multimode-Kabel mit Fasern von 62,5 µm/125 µm oder 50 µm/125 µm und einem Durchmesser von $(1,8 \pm 0,1)$ mm 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 2591 (alle Teile), *Luft- und Raumfahrt — Elektrische und optische Verbindungselemente — Prüfverfahren — Allgemeines*

EN 4531-001, *Luft- und Raumfahrt — Optische Rundsteckverbinder mit dreigängiger Schraubkupplung — Bündige Kontakte — Teil 001: Technische Lieferbedingungen*

EN 4533 (alle Teile), *Luft- und Raumfahrt — Faseroptische Systemtechnik — Handbuch*

EN 4641 (alle Teile), *Luft- und Raumfahrt — Lichtwellenleiterkabel, Mantelaußendurchmesser 125 µm*

TR 4646, *Luft- und Raumfahrt — Montageanleitung für Kontakte nach EN 4531¹⁾*

MIL-I-81969/8-10, *Installing and removal tools, connector electrical contact, types I and II, class 2, composition A²⁾*

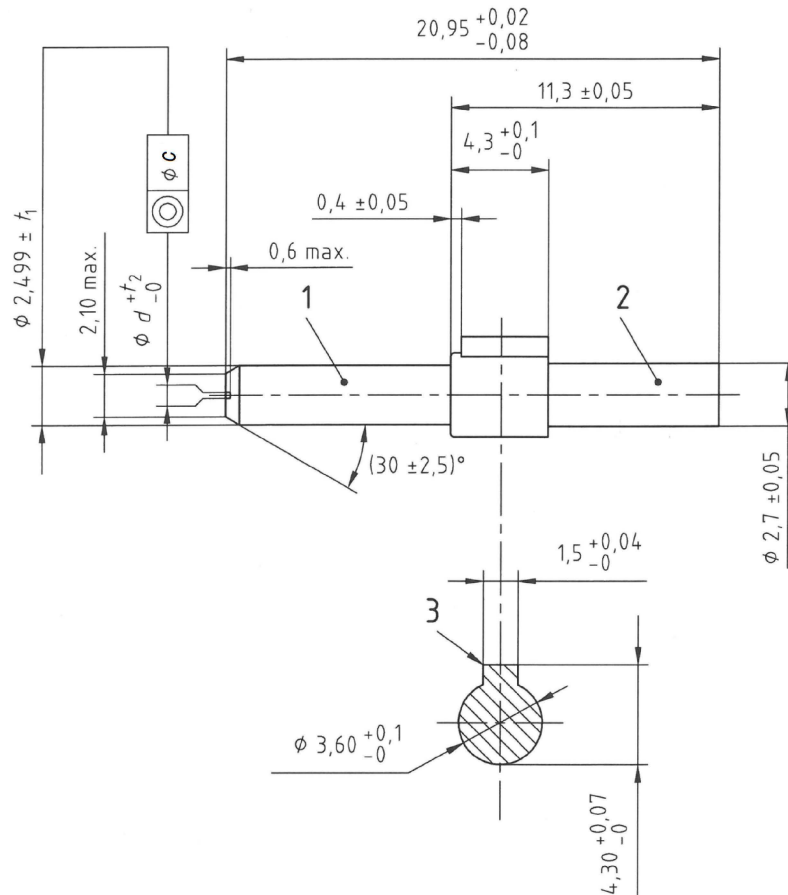
1) Als ASD-STAN-Fachbericht zum Datum der Veröffentlichung dieser Europäischen Norm veröffentlicht. (<http://www.asd-stan.org/>)

2) Veröffentlicht von: DoD National (US) Mil. Department of Defense. <http://www.defenselink.mil/>

Siehe Bild 1.

Maße und Grenzabmaße sind in Millimeter angegeben.

Die Maße von t_1 , t_2 , c und d aus Bild 1 sind in Tabelle 1 angegeben.



Legende

- 1 Hülse/Ferule
- 2 Flansch
- 3 Fase oder Rundung = min. 0,05 / max. 0,2

Bild 1

Tabelle 1

EN 4531-	Leitung	Lichtwellenleiter- typ µm	Außen- durchmesser mm	c µm	d µm	t_1 µm	t_2 µm
101	EN 4641-xxx	62,5/125 oder 50/125	$1,8 \pm 0,1$	3	127	1	3

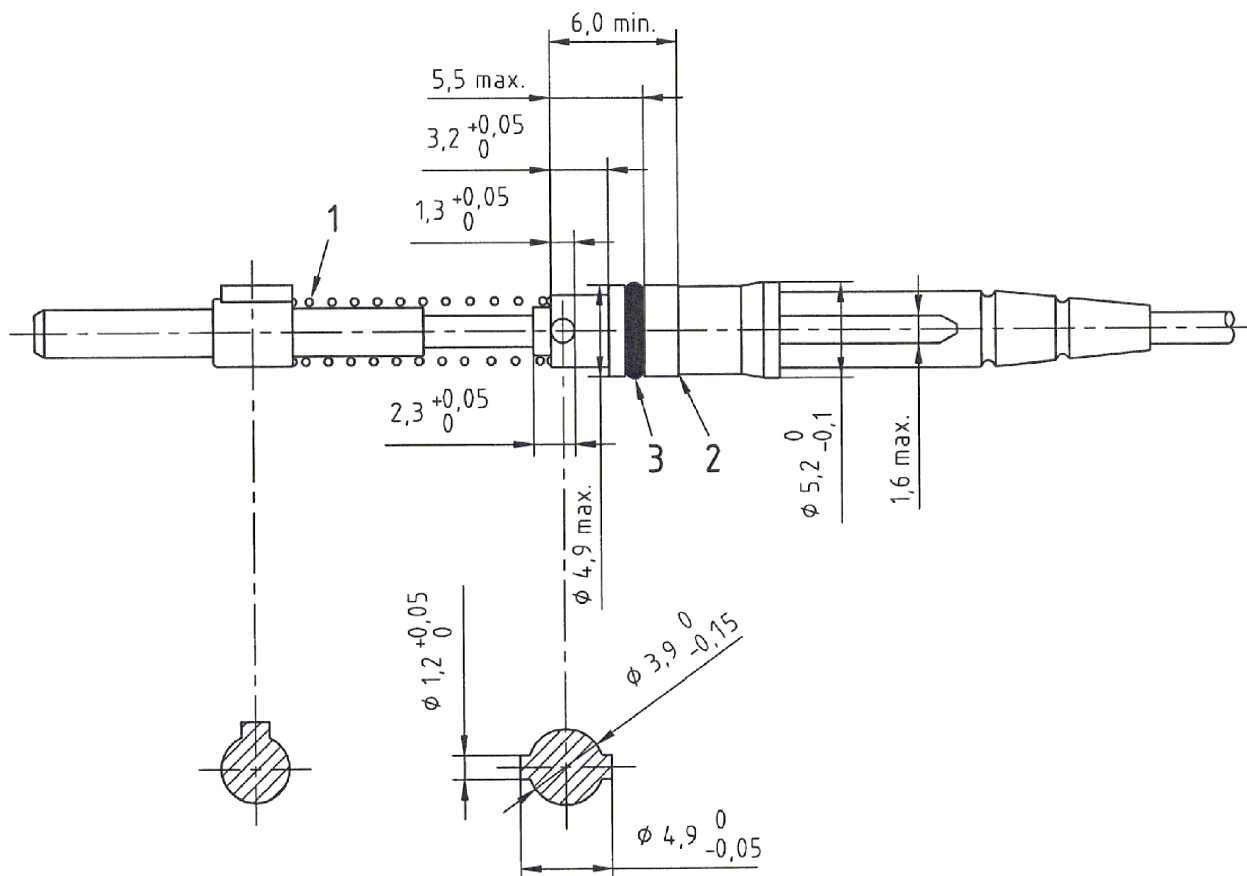
4 Allgemeine Maße der optischen Anschlüsse

4.1 Kontaktmaße und Masse

Siehe Bild 2.

Maße und Grenzabmaße sind in Millimeter angegeben.

Kontaktmasse: max. 1,5 g.



Legende

- 1 Federkraft bei Federlänge 13,5 mm = min. 9 N
Bei Federlänge 8,5 mm muss die Federkraft zwischen 13 N und 15 N liegen.
Die Feder wird niemals so weit zusammengedrückt, dass sich die Windungen berühren.
- 2 Beginn der Biegung
- 3 O-Ring

Bild 2