

DIN EN 4531-101

ICS 49.090

Ersatz für
DIN EN 4531-101:2008-02

**Luft- und Raumfahrt –
Optische Rundsteckverbinder mit dreigängiger Schraubkupplung –
Bündige Kontakte – Teil 101: Optischer Kontakt für Kabel nach
EN 4641-100, – 55 °C bis 125 °C – Produktnorm;
Deutsche und Englische Fassung EN 4531-101:2012**

Aerospace series –

Connectors, optical, circular, single and multipin, coupled by triple start threaded ring –
Flush contacts – Part 101: Optical contact for EN 4641-100 cable – 55 °C to 125 °C –
Product standard;

German and English version EN 4531-101:2012

Série aérospatiale –

Connecteurs optiques circulaires à accouplement par bague fileté à trois filets –
Contacts affleurants – Partie 101 : Contact optique pour câble EN 4641-100 – 55 °C à
125 °C – Norme de produit;

Version allemande et anglaise EN 4531-101:2012

Gesamtumfang 26 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 4531-101:2012 wurde von ASD-STAN, Fachbereich Elektrotechnik unter Mitwirkung deutscher Experten des Normenausschusses Luft- und Raumfahrt erarbeitet.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 131-04-10 AA „LWL und LWL-Komponenten“ im 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 dieses Dokuments die Englische Fassung hinzugefügt.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 4531-101:2008-02 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Aufnahme der TR 4646 in die Normativen Verweisungen;
- b) Überarbeitung des Bild 1 mit einer erweiterten Bemaßung für die Anschlussmaße, Senkung der Toleranzen in Tabelle 1;
- c) Unterteilung des Abschnitt 4 in die Unterabschnitte 4.1 „Kontaktmaße“, 4.2 „Maße der Tüllen“ und 4.3 „Beschreibung der Kontaktvertiefung“;
- d) Überarbeitung des Bild 2 und Aufnahme von Bild 3 und Bild 4 in 4.2 mit der Darstellung einer Lang- und einer Kurzversion einer Tülle sowie Bild 5 in 4.3;
- e) Aufnahme eines Abschnitt 5 „Werkstoff“;
- f) Überarbeitung der genannten Prüfungen nach EN 2591 in Tabelle 4;
- g) der bisherige Abschnitt 9 „Montageanweisungen“ entfällt, dafür wurde neu der Abschnitt 10 „Verkabelungsanweisungen“ mit Verweisung auf TR 4646 aufgenommen;
- h) der Identifizierungsblock in Abschnitt 10 „Bezeichnung“ wurde um zwei Stellen für die Bezeichnung des Werkstoffs des Flanschs und die Bezeichnung der Tülle erweitert.

Frühere Ausgaben

DIN EN 4531-101: 2008-02

Deutsche Fassung

**Luft- und Raumfahrt - Optische Rundsteckverbinder mit
dreigängiger Schraubkupplung - Bündige Kontakte - Teil 101:
Optischer Kontakt für Kabel nach EN 4641-100, - 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 4641-100 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
EN 4641-100 - 55 °C à 125 °C - Norme de produit

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 10. September 2011 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, 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

Management-Zentrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brüssel

Inhalt	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Anschlussmaße	5
4 Allgemeine Maße der optischen Anschlüsse	6
5 Werkstoff	8
6 Technische Lieferbedingungen	8
7 Prüfungen nach EN 2591-100	8
8 Reinigungsanweisungen	10
9 Werkzeuge	10
10 Verkabelungsanweisungen	10
11 Bezeichnung	10
Literaturhinweise	11

Vorwort

Dieses Dokument (EN 4531-101:2012) 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 November 2012, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis November 2012 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.

Dieses Dokument ersetzt EN 4531-101:2007.

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, 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 Europäische Norm legt die Leistungsdaten und Maße von optischen Kontakten mit PC-Profil für Kabel nach EN 4641-100 mit Fasern von 62,5 µm/125 µm und einem Durchmesser von $(1,8 \pm 0,1)$ mm fest.

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 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* ¹⁾

EN 4641-100, *Luft- und Raumfahrt — Lichtwellenleiterkabel, Manteldurchmesser 125 µm — Teil 100: Fester Aufbau GI 62,5/125 µm Faser Kabeldurchmesser 1,8 mm — Produktnorm* ¹⁾

TR 4646, *Aerospace series — Termination procedure for EN 4531 optical contact* ²⁾

MIL-I-81969/8-10, *Installing and removal tools, connector electrical contact, types I and II, class 2, composition A* ³⁾

1) Als ASD-STAN-Vornorm zum Datum der Veröffentlichung dieser Norm veröffentlicht (www.asd-stan.org).

2) Als ASD-Fachbericht zum Datum der Veröffentlichung dieser Norm veröffentlicht (www.asd-stan.org).

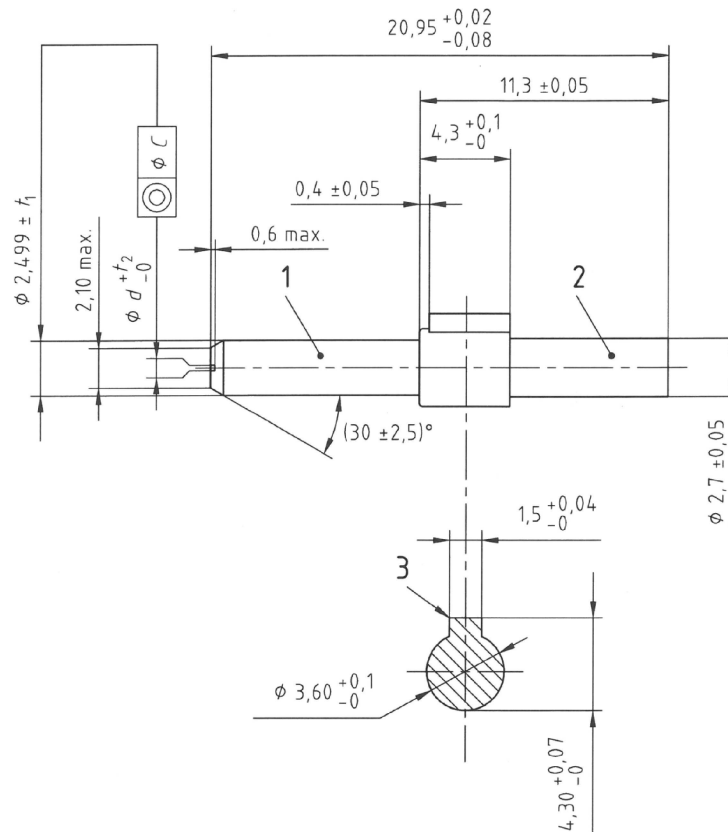
3) Veröffentlicht durch: DoD National (US) Mil. Department of Defense <http://www.defenselink.mil/>.

3 Anschlussmaße

Siehe Bild 1.

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

Maße und Toleranzen sind in Millimeter angegeben.



Legende

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

Bild 1

Tabelle 1

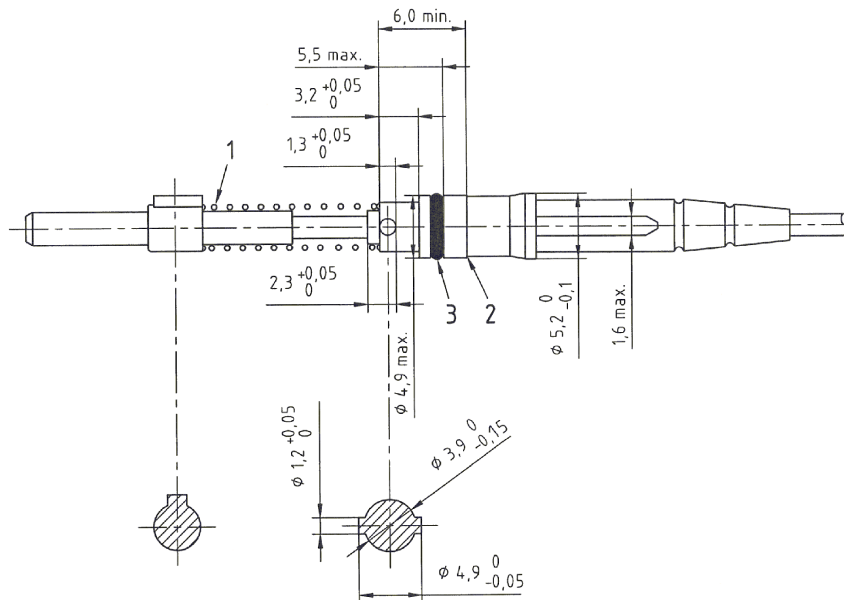
EN 4531–	Leitung	Lichtwellenleiter Typ µm	Außen- durchmesser mm	c µm	d µm	t_1 µm	t_2 µm
101	EN 4641-100	62,5/125	$1,8 \pm 0,1$	3	127	1	3

4 Allgemeine Maße der optischen Anschlüsse

4.1 Kontaktmaße

Siehe Bild 2.

Maße und Toleranzen sind in Millimeter angegeben.



Legende

- 1 Federkraft bei Federlänge 13,5 mm = 9 N min.
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

4.2 Maße der Tüllen

4.2.1 Langversion

Siehe Bild 3 und Tabelle 2.

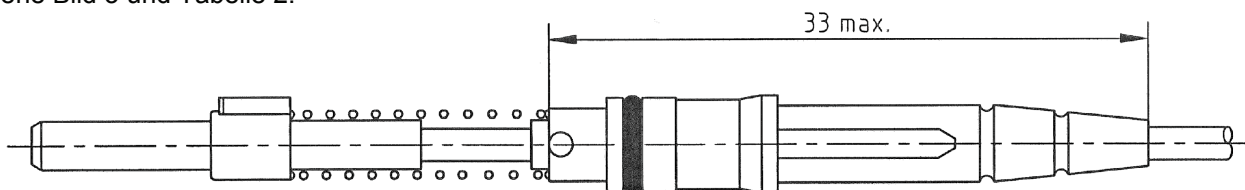


Bild 3