

**Lichtwellenleiter – Verbindungselemente und passive Bauteile
Grundlegende Prüf- und Meßverfahren**

Teil 3-23: Untersuchungen und Messungen
Lage der Faser bezogen auf die Stiftendfläche
(IEC 61300-3-23 : 1998) Deutsche Fassung EN 61300-3-23 : 1998

DIN**EN 61300-3-23**

Diese Norm enthält die deutsche Übersetzung der Internationalen Norm

IEC 61300-3-23

ICS 33.180.20

Fibre optic interconnecting devices and passive components – Basic test and measurement procedures – Part 3-23: Examination and measurements – Fibre position relative to ferrule endface (IEC 61300-3-23 : 1998);
German version EN 61300-3-23 : 1998

Dispositifs d'interconnexion et composants passifs à fibres optiques – Méthodes fondamentales d'essais et de mesures – Partie 3-23: Examens et mesures – Position de la fibre par rapport à l'extrémité de l'embout (CEI 61300-3-23 : 1998);
Version allemande EN 61300-3-23 : 1998

Die Europäische Norm EN 61300-3-23 : 1998 hat den Status einer Deutschen Norm.

Beginn der Gültigkeit

Die EN 61300-3-23 wurde am 1998-08-01 angenommen.

Nationales Vorwort

Zuständig für diese Europäische Norm ist in Deutschland das Unterkomitee 412.7 „Lichtwellenleiter-Verbindungstechnik und passive optische Komponenten“ der Deutschen Elektrotechnischen Kommission im DIN und VDE (DKE).

Norm-Inhalt war veröffentlicht als E DIN IEC 86B/920/CDV : 1997-10.

Fortsetzung 13 Seiten EN

Deutsche Elektrotechnische Kommission im DIN und VDE (DKE)

Deutsche Fassung

**Lichtwellenleiter – Verbindungselemente und passive Bauteile
Grundlegende Prüf- und Meßverfahren**

Teil 3-23: Untersuchungen und Messungen
Lage der Faser bezogen auf die Stiftendfläche
(IEC 61300-3-23 : 1998)

Fibre optic interconnecting devices and passive components – Basic test and measurement procedures – Part 3-23: Examination and measurements – Fibre position relative to ferrule endface (IEC 61300-3-23 : 1998)

Dispositifs d'interconnexion et composants passifs à fibres optiques – Méthodes fondamentales d'essais et de mesures – Partie 3-23: Examens et mesures – Position de la fibre par rapport à l'extrémité de l'embout (CEI 61300-3-23 : 1998)

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 1. August 1998 angenommen.

Die CENELEC-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 Zentralsekretariat oder bei jedem CENELEC-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CENELEC-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Zentralsekretariat mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CENELEC-Mitglieder sind die nationalen elektrotechnischen Komitees von Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien, der Tschechischen Republik und dem Vereinigten Königreich.

CENELEC

EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR ELEKTROTECHNISCHE NORMUNG
European Committee for Electrotechnical Standardization
Comité Européen de Normalisation Electrotechnique

Zentralsekretariat: rue de Stassart 35, B-1050 Brüssel

Vorwort

Der Text des Schriftstückes 86B/1056/FDIS, zukünftige 1. Ausgabe von IEC 61300-3-23, ausgearbeitet von dem SC 86B „Fibre optic interconnecting devices and passive components“ des IEC TC 86 „Fibre optics“, wurde der IEC-CENELEC Parallelen Abstimmung unterworfen und von CENELEC am 1998-08-01 als EN 61300-3-23 angenommen.

Nachstehende Daten wurden festgelegt:

- spätestes Datum, zu dem die EN auf nationaler Ebene durch Veröffentlichung einer identischen nationalen Norm oder durch Anerkennung übernommen werden muß (dop): 1999-05-01
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die der EN entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 2001-05-01

Anerkennungsnotiz

Der Text der Internationalen Norm IEC 61300-3-23 : 1998 wurde von CENELEC ohne irgendeine Abänderung als Europäische Norm angenommen.

Inhalt

	Seite		Seite
1 Allgemeines	3	3.3 Verfahren 2 –	
1.1 Anwendungsbereich und Zweck	3	Dreidimensionale interferometrische Abtastung	9
1.2 Allgemeine Beschreibung	3	3.4 Verfahren 3 –	
2 Prüfaufbau	3	Zweidimensionale Oberflächenabtastung mit	
2.1 Verfahren 1 –		einem interferometrischen System	9
Zweidimensionale Oberflächenabtastung	3	4 Festzulegende Einzelheiten	12
2.2 Verfahren 2 –		4.1 Verfahren 1 –	
Dreidimensionale Oberflächenabtastung mit		Zweidimensionale Oberflächenabtastung	12
einem interferometrischen System	4	4.2 Verfahren 2 –	
2.3 Verfahren 3 –		Dreidimensionale interferometrische Abtastung	12
Zweidimensionale Oberflächenabtastung mit		4.3 Verfahren 3 –	
einem interferometrischen System	5	Zweidimensionale Abtastung der Oberfläche	
3 Verfahren	6	mit einem interferometrischen System	12
3.1 Meßzone	6	Anhang A (informativ) Berechnung von	
3.2 Verfahren 1 –		Faserrückstand oder Faservorstand	12
Zweidimensionale Oberflächenabtastung	7		

1 Allgemeines

1.1 Anwendungsbereich und Zweck

Dieser Teil der IEC 61300 legt ein Verfahren zur Messung der Lage der Faser bezogen auf die Stiftendfläche eines sphärisch polierten Stiftes fest, d. h. den Faserrück- oder Faservorstand.

1.2 Allgemeine Beschreibung

Der Faserrückstand $+w$ oder der Faservorstand $-w$ eines sphärisch polierten Stiftes ist als der mittlere Abstand zwischen der Faserendfläche und einer virtuellen sphärischen Oberfläche definiert, die an die sphärisch polierte Stiftendfläche angepaßt ist. Es wird vorausgesetzt, daß der kreisförmige Bereich der Stiftendfläche, die zentrisch zur Stiftachse liegt, eine sphärische Gestalt besitzt, obwohl die Stiftendfläche in der Praxis häufig asphärisch ist.

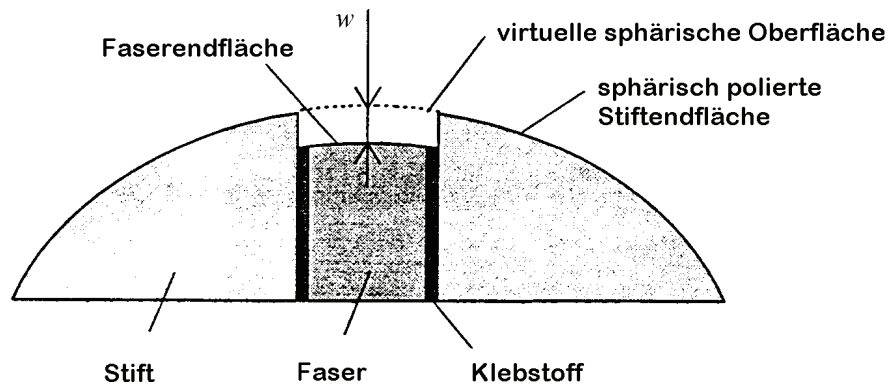


Bild 1a: Faserrückstand $+w$

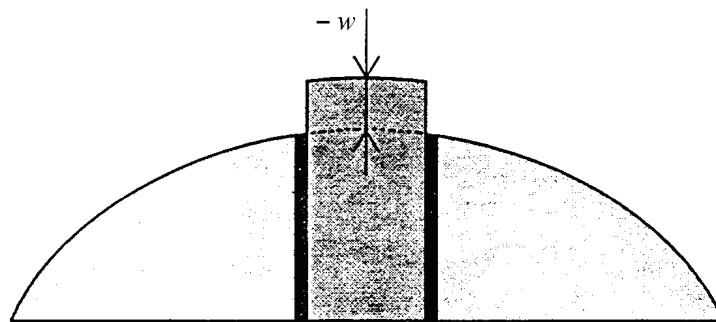


Bild 1b: Faservorstand $-w$

Bild 1: Faserrück- und Faservorstand an einer sphärisch polierten Stiftendfläche

Es werden drei Verfahren für die Messung des Faserrück- oder Faservorstandes beschrieben.

- a) Verfahren 1: Untersuchung der Endfläche mit einem zweidimensionalen Oberflächenabtaster
 - b) Verfahren 2: Untersuchung der Endfläche mit einem dreidimensionalen interferometrischen Oberflächenabtaster
 - c) Verfahren 3: Untersuchung der Endfläche mit einem zweidimensionalen interferometrischen Oberflächenabtaster
- Verfahren 1 wird als das Bezugsverfahren angesehen.

2 Prüfaufbau

2.1 Verfahren 1 – Zweidimensionale Oberflächenabtastung

Der Prüfaufbau wird in Bild 2 dargestellt und besteht aus einer geeigneten Stifthalterung, einem Positioniertisch und einem zweidimensionalen Oberflächenabtaster.

2.1.1 Stifthalterung

Eine geeignete Vorrichtung, um den Stift in einer festen vertikalen Lage zu halten oder die im Falle winkliger Stifte gekippt werden kann.

2.1.2 Positioniertisch

Die Stifthalterung ist auf dem Positioniertisch befestigt, der beweglich sein muß, um die Halterung in eine entsprechende Position bringen zu können. Der Tisch muß eine ausreichende Festigkeit besitzen, damit die Stiftendfläche mit einer Genauigkeit im Nanometerbereich gemessen werden kann.