

NORME  
INTERNATIONALE  
INTERNATIONAL  
STANDARD

CEI  
IEC

61754-4

1997

AMENDEMENT 2  
AMENDMENT 2  
2001-02

---

---

Amendement 2

**Interfaces de connecteurs pour fibres optiques –**

**Partie 4:  
Famille de connecteurs du type SC**

Amendment 2

**Fibre optic connector interfaces –**

**Part 4:  
Type SC connector family**

© IEC 2001 Droits de reproduction réservés — Copyright - all rights reserved

International Electrotechnical Commission  
Telefax: +41 22 919 0300

3, rue de Varembe Geneva, Switzerland  
e-mail: inmail@iec.ch IEC web site <http://www.iec.ch>



Commission Electrotechnique Internationale  
International Electrotechnical Commission  
Международная Электротехническая Комиссия

CODE PRIX  
PRICE CODE

R

*Pour prix, voir catalogue en vigueur  
For price, see current catalogue*

## AVANT-PROPOS

Le présent amendement a été établi par le sous-comité 86B: Dispositifs d'interconnexion et composants passifs à fibres optiques, du comité d'études 86 de la CEI: Fibres optiques.

Le texte de cet amendement est issu des documents suivants:

FDIS	Rapport de vote
86B/1447/FDIS	86B/1500/RVD

Le rapport de vote indiqué dans le tableau ci-dessus donne toute information sur le vote ayant abouti à l'approbation de cet amendement.

Le comité a décidé que le contenu de la publication de base et de ses amendements ne sera pas modifié avant 2002. A cette date, la publication sera:

- reconduite;
- supprimée;
- remplacée par une édition révisée, ou
- amendée.

Page 6

## 2 Description

*Ajouter, après l'alinéa existant, le nouveau texte suivant:*

La présente partie de la CEI 61754 définit les dimensions des interfaces standard des embases de dispositifs actifs pour les connecteurs de type SC. Les embases sont utilisées pour retenir les connecteurs mâles et maintenir mécaniquement la cible de référence optique des fiches dans une position définie à l'intérieur des boîtiers d'embases.

## 3 Interfaces

*Ajouter, après Interface 4-2: interface du raccord monovoie – pousser/tirer, les nouvelles interfaces standard suivantes:*

Interface 4-X1: interface d'embase de dispositif actif monovoie – pour fiche angulaire de type PC

Interface 4-X2: interface d'embase de dispositif actif monovoie – pour fiche de type PC

Interface 4-X3: interface d'embase de dispositif actif double – pour fiche angulaire de type PC

Interface 4-X4: interface d'embase de dispositif actif double – pour fiche de type PC

## FOREWORD

This amendment has been prepared by subcommittee 86B: Fibre optic interconnecting devices and passive components, of IEC technical committee 86: Fibre optics.

The text of this amendment is based on the following documents:

FDIS	Report on voting
86B/1447/FDIS	86B/1500/RVD

Full information on the voting for the approval of this amendment can be found in the report on voting indicated in the above table.

The committee has decided that the contents of the base publication and its amendments will remain unchanged until 2002. At this date, the publication will be:

- reconfirmed;
- withdrawn;
- replaced by a revised edition, or
- amended.

Page 7

## 2 Description

*Add, after the existing paragraph, the following new text:*

This part of IEC 61754 defines the standard interface dimensions of active device receptacles for the type SC connectors. The receptacles are used to retain the connector plug and mechanically maintain the optical datum target of the plugs at a defined position within the receptacle housings.

## 3 Interfaces

*Add, after Interface 4.2: simplex adaptor connector interface – push/pull, the following new standard interfaces:*

Interface 4-X1: simplex active device receptacle interface – for angled PC connector plug

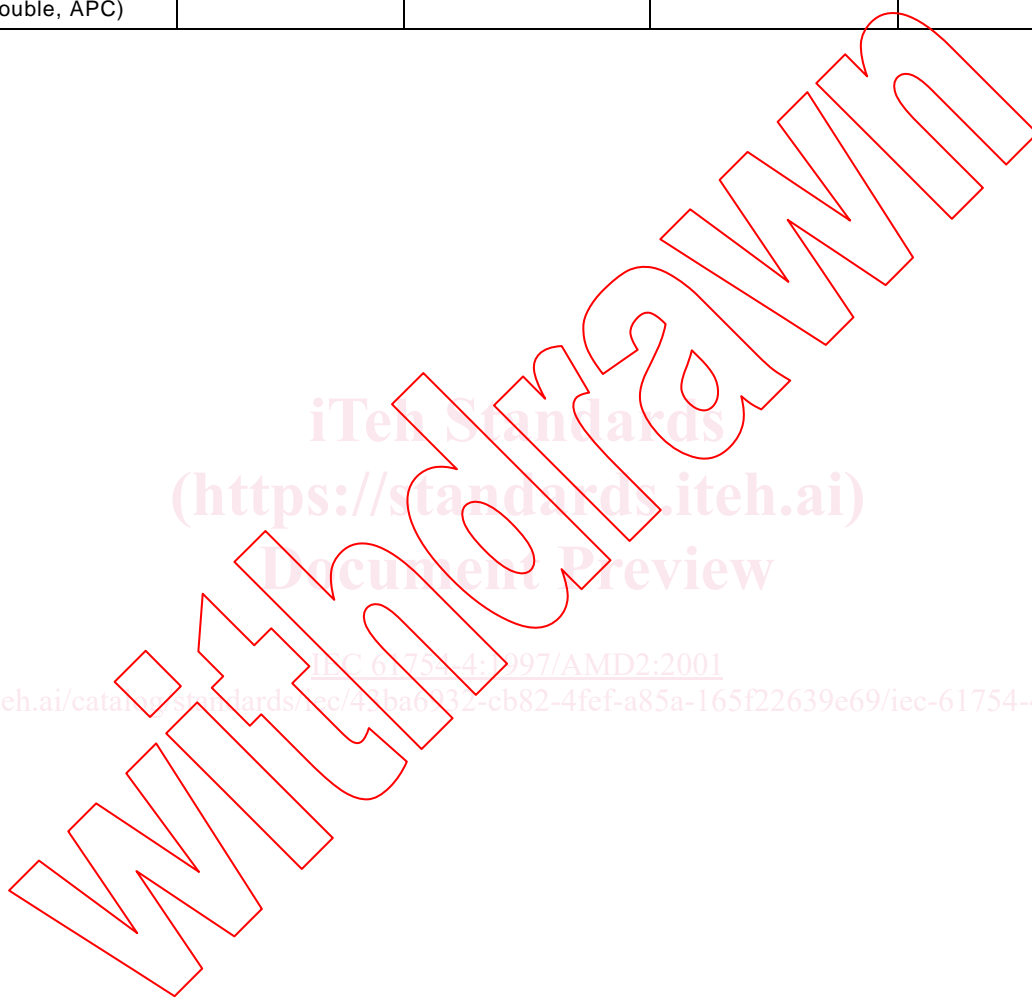
Interface 4-X2: simplex active device receptacle interface – for PC connector plug

Interface 4-X3: duplex active device receptacle interface – for angled PC connector plug

Interface 4-X4: duplex active device receptacle interface – for PC connector plug

Ajouter, après la dernière ligne «L'interface 4-1 s'accouple avec l'interface 4-2», les nouvelles figures et nouveaux tableaux suivants:

<b>Interface</b>	<b>Interface 4-X1 (monovoie, APC)</b>	<b>Interface 4-X2 (monovoie, PC)</b>	<b>Interface 4-X3 (double, APC)</b>	<b>Interface 4-X4 (double, PC)</b>
Interface 4-1 (fiche monovoie, PC)	Pas d'accouplement	Accouplement	Pas d'accouplement	Accouplement
Interface 4-5 (fiche monovoie, APC)	Accouplement	Pas d'accouplement	Accouplement	Pas d'accouplement
Interface 4-3 (fiche double, PC)	Pas d'accouplement	Pas d'accouplement	Pas d'accouplement	Accouplement
Interface 4-8 (fiche double, APC)	Pas d'accouplement	Pas d'accouplement	Accouplement	Pas d'accouplement



iTech Standards  
 (https://standards.iteh.ai)  
 Document Preview

Add, after the last line "Interface 4-1 mates with Interface 4-2", the following new figures and tables:

Interface	Interface 4-X1 (simplex, APC)	Interface 4-X2 (simplex, PC)	Interface 4-X3 (duplex, APC)	Interface 4-X4 (duplex, PC)
Interface 4-1 (simplex plug, PC)	Not mate	Mate	Not mate	Mate
Interface 4-5 (simplex plug, APC)	Mate	Not mate	Mate	Not mate
Interface 4-3 (duplex plug, PC)	Not mate	Not mate	Not mate	Mate
Interface 4-8 (duplex plug, APC)	Not mate	Not mate	Mate	Not mate

iTech Standards  
(<https://standards.iteh.ai>)  
Document Preview

IEC 61754-4:1997/AMD2:2001

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sic/42ba6332-cb82-4fef-a85a-165f22639e69/iec-61754-4-1997-amd2-2001>

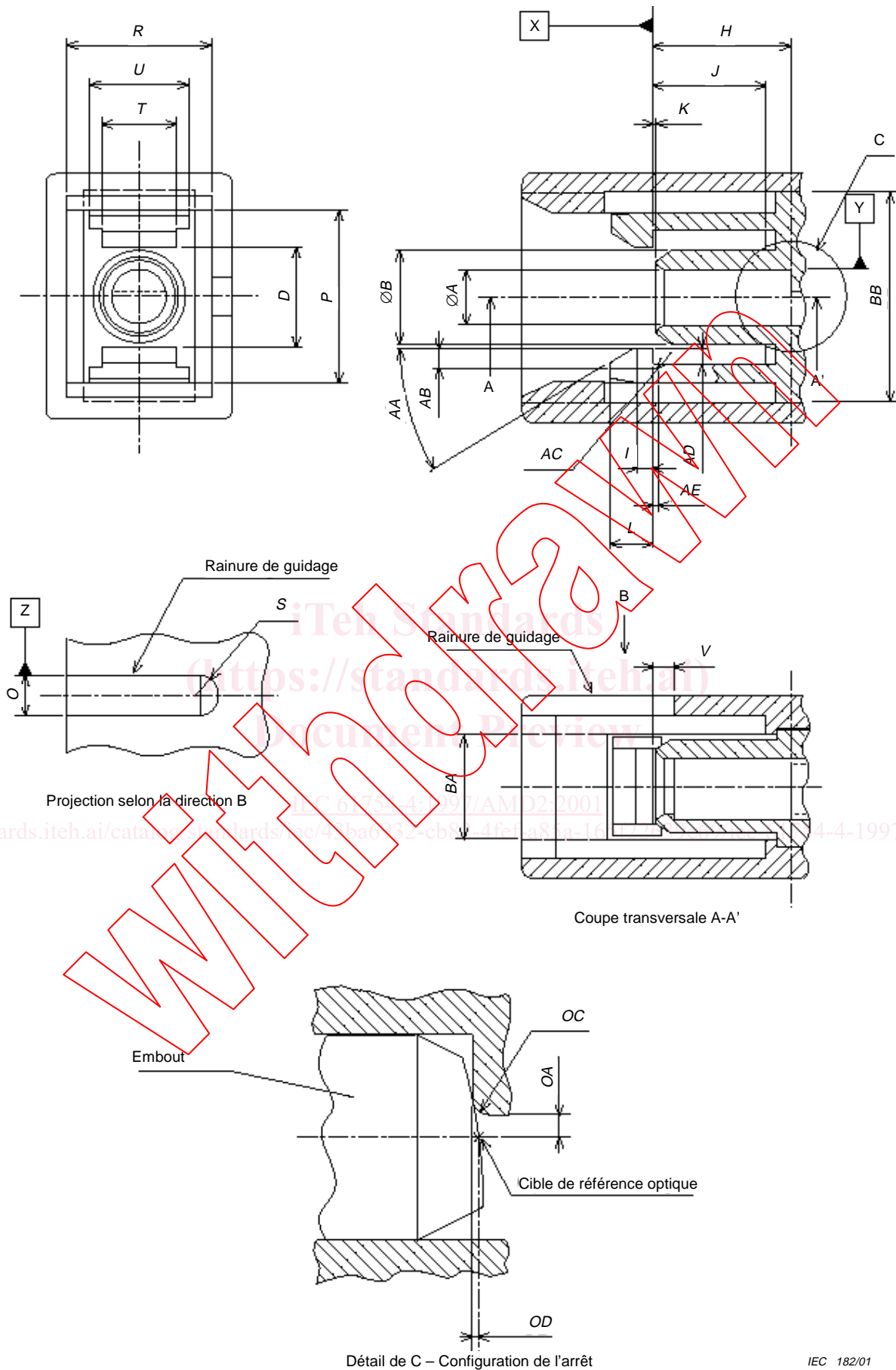


Figure 7a – Interface d'embase de dispositif actif monovoie pour fiche angulaire de type PC

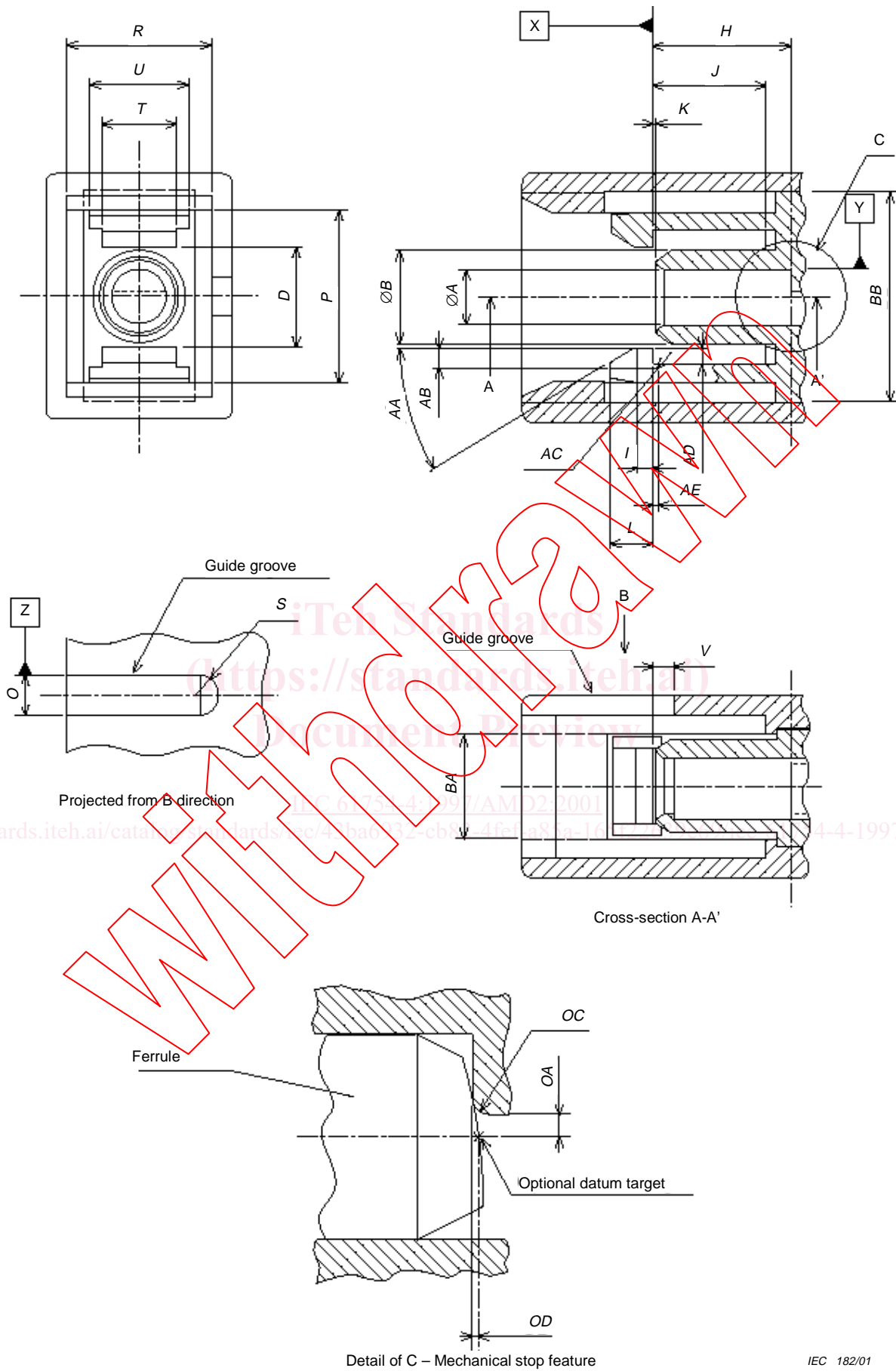


Figure 7a – Simplex active device receptacle interface for angled PC connector plug

**Tableau 7a – Dimensions de l'interface d'embase de dispositif actif monovoie pour fiche angulaire de type PC**

Référence	Dimensions		Notes
	Minimum	Maximum	
A			Voir tableau 7b
B	4,39 mm	4,79 mm	
D	4,9 mm	5,5 mm	
H	6,9 mm	7,1 mm	1
I	0,4 mm	0,8 mm	
J	5,51 mm	5,90 mm	
K	0,06 mm	1,00 mm	
L	1,9 mm	2,1 mm	
O	2,0 mm	2,2 mm	
P	9,0 mm	9,2 mm	
R	7,4 mm	7,5 mm	
S	1,0 mm	1,1 mm	Rayon
T	3,80 mm	4,04 mm	
U	5,0 mm	5,3 mm	
V	0,6 mm	1,6 mm	
AA	27°	33°	
AB	0,8 mm	1,0 mm	
AC	0,4 mm	0,6 mm	Rayon
AD	0,7 mm	0,8 mm	
AE	0,4 mm	0,6 mm	
BA	5,4 mm	5,6 mm	2
BB	11,0 mm	11,2 mm	2
OA			1, voir tableau 7d
OC	0 mm	0,05 mm	Rayon
OD			1, voir tableau 7d

NOTE 1 Un exemple d'élément d'arrêt mécanique est représenté à la figure 7a. Un élément d'arrêt mécanique est nécessaire pour aligner l'extrémité de la fibre avec la cible de référence optique. Compte tenu des variations de la géométrie de l'extrémité de l'embout, un dispositif permettant un arrêt de référence mécanique est exigé pour tous les types. Il convient que l'élément d'arrêt mécanique incorporé dans la référence soit capable de maintenir la cible de référence optique à la fois de la fibre et de l'embase dans les limites des tolérances spécifiées au tableau 7d en fonction de l'application.

NOTE 2 Il peut s'agir d'une structure telle qu'elle est représentée par la ligne en pointillés à la figure 7a.



**Table 7a – Dimensions of the simplex active device receptacle interface for angled PC connector plug**

Reference	Dimensions		Notes
	Minimum	Maximum	
A			See table 7b
B	4,39 mm	4,79 mm	
D	4,9 mm	5,5 mm	
H	6,9 mm	7,1 mm	1
I	0,4 mm	0,8 mm	
J	5,51 mm	5,90 mm	
K	0,06 mm	1,00 mm	
L	1,9 mm	2,1 mm	
O	2,0 mm	2,2 mm	
P	9,0 mm	9,2 mm	
R	7,4 mm	7,5 mm	
S	1,0 mm	1,1 mm	Radius
T	3,80 mm	4,04 mm	
U	5,0 mm	5,3 mm	
V	0,6 mm	1,6 mm	
AA	27°	33°	
AB	0,8 mm	1,0 mm	
AC	0,4 mm	0,6 mm	Radius
AD	0,7 mm	0,8 mm	
AE	0,4 mm	0,6 mm	
BA	5,4 mm	5,6 mm	2
BB	11,0 mm	11,2 mm	2
OA			1, see table 7d
OC	0 mm	0,05 mm	Radius
OD			1, see table 7d
<p>NOTE 1 An example of a mechanical stop feature is shown in figure 7a. A mechanical stop feature is required in order to bring the fibre tip to the optical datum target. Due to the ferrule tip geometry variations, some means of providing a mechanical reference stop for all types is required. The mechanical stop feature incorporated into the reference should be capable of maintaining the optical datum target of both the fibre and the receptacle within the clearances specified in table 7d depending upon the application.</p> <p>NOTE 2 This may be a structure as shown by a dashed line shown in figure 7a.</p>			

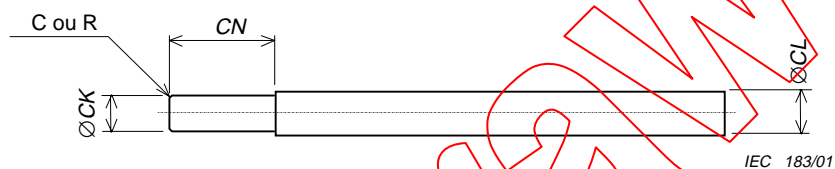
**Tableau 7b – Variante d'élément d'alignement**

Variante	Dimensions		Notes
	Minimum	Maximum	
1	2,500 mm	2,502 mm	1 et 2
2	2,501 mm	2,504 mm	1 et 2
3	2,501 mm	2,510 mm	1 et 2
4	2,501 mm	2,525 mm	1 et 2
5			Manchon élastique, 2 et 3

NOTE 1 L'élément d'alignement du connecteur est un trou rigide.

NOTE 2 Ajouter le numéro de la variante au numéro de référence de l'interface.

NOTE 3 L'élément d'alignement de connecteur est un manchon élastique. L'élément accepte un calibre au centre de l'embase avec une force de 2,9 N à 5,9 N. Le centre de l'embase est défini par la position du côté droit de la dimension H. La mesure est réalisée avec un seul calibre.



**Figure 7b – Calibre pour embase**

**Tableau 7c – Dimensions du calibre**

Référence	Dimensions		Notes
	Minimum	Maximum	
CK	2,4985 mm	2,4995 mm	Degré de rugosité de surface N4 (0,2 µm de rayon)
CL	2,8 mm	4,8 mm	
CN	7 mm	15 mm	

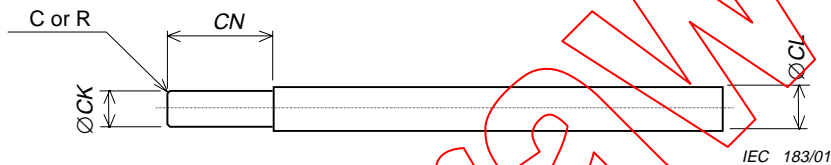
**Table 7b – Alignment feature grade**

Grade	Dimensions		Notes
	Minimum	Maximum	
1	2,500 mm	2,502 mm	1 and 2
2	2,501 mm	2,504 mm	1 and 2
3	2,501 mm	2,510 mm	1 and 2
4	2,501 mm	2,525 mm	1 and 2
5			Resilient sleeve, 2 and 3

NOTE 1 The connector alignment feature is a rigid bore.

NOTE 2 Add the grade number to the interface reference number.

NOTE 3 The connector alignment feature is a resilient sleeve. The feature accepts a gauge pin to the centre of the receptacle with a force of 2,9 N to 5,9 N. The centre of the receptacle is defined by the right side position of the dimension *H*. The measurement is performed using a single gauge pin.



**Figure 7b – Pin gauge for receptacle**

**Table 7c – Pin gauge dimensions**

Reference	Dimensions		Notes
	Minimum	Maximum	
CK	2,4985 mm	2,4995 mm	Surface roughness grade N4 (0,2 μm radius)
CL	2,8 mm	4,8 mm	
CN	7 mm	15 mm	