

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC**

61754-13

Deuxième édition
Second edition
2006-02

**Interfaces de connecteurs
pour fibres optiques –**

**Partie 13:
Connecteurs de type FC-PC**

Fibre optic connector interfaces –

**Part 13:
Type FC-PC connector**



Numéro de référence
Reference number
CEI/IEC 61754-13:2006

Numérotation des publications

Depuis le 1er janvier 1997, les publications de la CEI sont numérotées à partir de 60000. Ainsi, la CEI 34-1 devient la CEI 60034-1.

Editions consolidées

Les versions consolidées de certaines publications de la CEI incorporant les amendements sont disponibles. Par exemple, les numéros d'édition 1.0, 1.1 et 1.2 indiquent respectivement la publication de base, la publication de base incorporant l'amendement 1, et la publication de base incorporant les amendements 1 et 2.

Informations supplémentaires sur les publications de la CEI

Le contenu technique des publications de la CEI est constamment revu par la CEI afin qu'il reflète l'état actuel de la technique. Des renseignements relatifs à cette publication, y compris sa validité, sont disponibles dans le Catalogue des publications de la CEI (voir ci-dessous) en plus des nouvelles éditions, amendements et corrigenda. Des informations sur les sujets à l'étude et l'avancement des travaux entrepris par le comité d'études qui a élaboré cette publication, ainsi que la liste des publications parues, sont également disponibles par l'intermédiaire de:

- **Site web de la CEI (www.iec.ch)**
- **Catalogue des publications de la CEI**

Le catalogue en ligne sur le site web de la CEI (www.iec.ch/searchpub) vous permet de faire des recherches en utilisant de nombreux critères, comprenant des recherches textuelles, par comité d'études ou date de publication. Des informations en ligne sont également disponibles sur les nouvelles publications, les publications remplacées ou retirées, ainsi que sur les corrigenda.

- **IEC Just Published**

Ce résumé des dernières publications parues (www.iec.ch/online_news/justpub) est aussi disponible par courrier électronique. Veuillez prendre contact avec le Service client (voir ci-dessous) pour plus d'informations.

- **Service clients**

Si vous avez des questions au sujet de cette publication ou avez besoin de renseignements supplémentaires, prenez contact avec le Service clients:

Email: custserv@iec.ch
Tél: +41 22 919 02 11
Fax: +41 22 919 03 00

Publication numbering

As from 1 January 1997 all IEC publications are issued with a designation in the 60000 series. For example, IEC 34-1 is now referred to as IEC 60034-1.

Consolidated editions

The IEC is now publishing consolidated versions of its publications. For example, edition numbers 1.0, 1.1 and 1.2 refer, respectively, to the base publication, the base publication incorporating amendment 1 and the base publication incorporating amendments 1 and 2.

Further information on IEC publications

The technical content of IEC publications is kept under constant review by the IEC, thus ensuring that the content reflects current technology. Information relating to this publication, including its validity, is available in the IEC Catalogue of publications (see below) in addition to new editions, amendments and corrigenda. Information on the subjects under consideration and work in progress undertaken by the technical committee which has prepared this publication, as well as the list of publications issued, is also available from the following:

- **IEC Web Site (www.iec.ch)**
- **Catalogue of IEC publications**

The on-line catalogue on the IEC web site (www.iec.ch/searchpub) enables you to search by a variety of criteria including text searches, technical committees and date of publication. On-line information is also available on recently issued publications, withdrawn and replaced publications, as well as corrigenda.

- **IEC Just Published**

This summary of recently issued publications (www.iec.ch/online_news/justpub) is also available by email. Please contact the Customer Service Centre (see below) for further information.

- **Customer Service Centre**

If you have any questions regarding this publication or need further assistance, please contact the Customer Service Centre:

Email: custserv@iec.ch
Tel: +41 22 919 02 11
Fax: +41 22 919 03 00

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC**

61754-13

Deuxième édition
Second edition
2006-02

**Interfaces de connecteurs
pour fibres optiques –**

**Partie 13:
Connecteurs de type FC-PC**

Fibre optic connector interfaces –

**Part 13:
Type FC-PC connector**

© IEC 2006 Droits de reproduction réservés — Copyright - all rights reserved

Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie et les microfilms, sans l'accord écrit de l'éditeur.

No part of this publication may be reproduced or utilized in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying and microfilm, without permission in writing from the publisher.

International Electrotechnical Commission, 3, rue de Varembe, PO Box 131, CH-1211 Geneva 20, Switzerland
Telephone: +41 22 919 02 11 Telefax: +41 22 919 03 00 E-mail: inmail@iec.ch Web: www.iec.ch



Commission Electrotechnique Internationale
International Electrotechnical Commission
Международная Электротехническая Комиссия

CODE PRIX
PRICE CODE

N

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

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS	4
1 Domaine d'application.....	8
2 Description	8
3 Interfaces	8
Figure 1 – Interface de connecteur à fiche mâle (voir la Figure 2, ainsi que les Tableaux 1 et 2 pour les dimensions)	10
Figure 2 – Interface de connecteur à fiche mâle – Vue agrandie A (voir Tableaux 1 et 2 pour les dimensions)	12
Figure 3 – Interface du connecteur intermédiaire (voir Tableaux 3 et 4 pour les dimensions)	16
Figure 4 – Pointe de calibrage pour raccord (voir Tableau 4)	20
Figure 5 – Interface du socle à dispositif actif (voir Tableaux 5 et 6 pour les dimensions).....	22
Figure 6 – Pointe de calibrage pour socle à dispositif actif (voir Tableau 7).....	26
Tableau 1 – Dimensions de l'interface de connecteur à fiche mâle (Figures 1 et 2)	14
Tableau 2 – Interface du connecteur à fiche mâle (Figures 1 et 2) – Variante de la ferrule	14
Tableau 3 – Dimensions de l'interface du connecteur intermédiaire (Figure 3)	18
Tableau 4 – Variante de pointe de calibrage (Figure 4)	20
Tableau 5 – Dimensions de l'interface du socle à dispositif actif (Figure 5)	24
Tableau 6 – Interface de socle à dispositif actif – Variante de manchon d'alignement (Figure 5).....	24
Tableau 7 – Variante de pointe de calibrage (Figure 6)	26

CONTENTS

FOREWORD	5
1 Scope	9
2 Description	9
3 Interfaces	9
Figure 1 – Plug connector interface	11
Figure 2 – Plug connector interface – Expanded view A	13
Figure 3 – Adaptor connector interface	17
Figure 4 – Pin gauge for adaptor	21
Figure 5 – Active device receptacle interface	23
Figure 6 – Pin gauge for active device receptacle	27
Table 1 – Dimensions of the plug connector interface (Figures 1 and 2)	15
Table 2 – Plug connector interface (Figures 1 and 2) – Ferrule grade	15
Table 3 – Dimensions of the adaptor connector interface (Figure 3)	19
Table 4 – Pin gauge grade (Figure 4)	21
Table 5 – Dimensions of the active device receptacle interface (Figure 5)	25
Table 6 – Active device receptacle interface – Alignment sleeve grade (see Figure 5)	25
Table 7 – Pin gauge grade (Figure 6)	27

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

INTERFACES DE CONNECTEURS POUR FIBRES OPTIQUES –

Partie 13: Connecteurs de type FC-PC

AVANT-PROPOS

- 1) La Commission Electrotechnique Internationale (CEI) est une organisation mondiale de normalisation composée de l'ensemble des comités électrotechniques nationaux (Comités nationaux de la CEI). La CEI a pour objet de favoriser la coopération internationale pour toutes les questions de normalisation dans les domaines de l'électricité et de l'électronique. A cet effet, la CEI – entre autres activités – publie des Normes internationales, des Spécifications techniques, des Rapports techniques, des Spécifications accessibles au public (PAS) et des Guides (ci-après dénommés "Publication(s) de la CEI"). Leur élaboration est confiée à des comités d'études, aux travaux desquels tout Comité national intéressé par le sujet traité peut participer. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec la CEI, participent également aux travaux. La CEI collabore étroitement avec l'Organisation Internationale de Normalisation (ISO), selon des conditions fixées par accord entre les deux organisations.
- 2) Les décisions ou accords officiels de la CEI concernant les questions techniques représentent, dans la mesure du possible, un accord international sur les sujets étudiés, étant donné que les Comités nationaux de la CEI intéressés sont représentés dans chaque comité d'études.
- 3) Les Publications de la CEI se présentent sous la forme de recommandations internationales et sont agréées comme telles par les Comités nationaux de la CEI. Tous les efforts raisonnables sont entrepris afin que la CEI s'assure de l'exactitude du contenu technique de ses publications; la CEI ne peut pas être tenue responsable de l'éventuelle mauvaise utilisation ou interprétation qui en est faite par un quelconque utilisateur final.
- 4) Dans le but d'encourager l'uniformité internationale, les Comités nationaux de la CEI s'engagent, dans toute la mesure possible, à appliquer de façon transparente les Publications de la CEI dans leurs publications nationales et régionales. Toutes divergences entre toutes Publications de la CEI et toutes publications nationales ou régionales correspondantes doivent être indiquées en termes clairs dans ces dernières.
- 5) La CEI n'a prévu aucune procédure de marquage valant indication d'approbation et n'engage pas sa responsabilité pour les équipements déclarés conformes à une de ses Publications.
- 6) Tous les utilisateurs doivent s'assurer qu'ils sont en possession de la dernière édition de cette publication.
- 7) Aucune responsabilité ne doit être imputée à la CEI, à ses administrateurs, employés, auxiliaires ou mandataires, y compris ses experts particuliers et les membres de ses comités d'études et des Comités nationaux de la CEI, pour tout préjudice causé en cas de dommages corporels et matériels, ou de tout autre dommage de quelque nature que ce soit, directe ou indirecte, ou pour supporter les coûts (y compris les frais de justice) et les dépenses découlant de la publication ou de l'utilisation de cette Publication de la CEI ou de toute autre Publication de la CEI, ou au crédit qui lui est accordé.
- 8) L'attention est attirée sur les références normatives citées dans cette publication. L'utilisation de publications référencées est obligatoire pour une application correcte de la présente publication.
- 9) L'attention est attirée sur le fait que certains des éléments de la présente Publication de la CEI peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. La CEI ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et de ne pas avoir signalé leur existence.

La Norme internationale CEI 61754-13 a été établie par le sous-comité 86B: Dispositifs d'interconnexion et composants passifs à fibres optiques, du comité d'études 86 de la CEI: Fibres optiques.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition parue en 1999, dont elle constitue une révision technique. Les modifications techniques apportées par cette édition comprennent la simplification du système de structuration des connecteurs et la réduction du nombre de variantes des interfaces de fiches mâles et des pointes de calibrage.

Le texte de cette norme est issu des documents suivants:

FDIS	Rapport de vote
86B/2239/FDIS	86B/2273/RVD

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

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

FIBRE OPTIC CONNECTOR INTERFACES –

Part 13: Type FC-PC connector

FOREWORD

- 1) The International Electrotechnical Commission (IEC) is a worldwide organization for standardization comprising all national electrotechnical committees (IEC National Committees). The object of IEC is to promote international co-operation on all questions concerning standardization in the electrical and electronic fields. To this end and in addition to other activities, IEC publishes International Standards, Technical Specifications, Technical Reports, Publicly Available Specifications (PAS) and Guides (hereafter referred to as "IEC Publication(s)"). Their preparation is entrusted to technical committees; any IEC National Committee interested in the subject dealt with may participate in this preparatory work. International, governmental and non-governmental organizations liaising with the IEC also participate in this preparation. IEC collaborates closely with the International Organization for Standardization (ISO) in accordance with conditions determined by agreement between the two organizations.
- 2) The formal decisions or agreements of IEC on technical matters express, as nearly as possible, an international consensus of opinion on the relevant subjects since each technical committee has representation from all interested IEC National Committees.
- 3) IEC Publications have the form of recommendations for international use and are accepted by IEC National Committees in that sense. While all reasonable efforts are made to ensure that the technical content of IEC Publications is accurate, IEC cannot be held responsible for the way in which they are used or for any misinterpretation by any end user.
- 4) In order to promote international uniformity, IEC National Committees undertake to apply IEC Publications transparently to the maximum extent possible in their national and regional publications. Any divergence between any IEC Publication and the corresponding national or regional publication shall be clearly indicated in the latter.
- 5) IEC provides no marking procedure to indicate its approval and cannot be rendered responsible for any equipment declared to be in conformity with an IEC Publication.
- 6) All users should ensure that they have the latest edition of this publication.
- 7) No liability shall attach to IEC or its directors, employees, servants or agents including individual experts and members of its technical committees and IEC National Committees for any personal injury, property damage or other damage of any nature whatsoever, whether direct or indirect, or for costs (including legal fees) and expenses arising out of the publication, use of, or reliance upon, this IEC Publication or any other IEC Publications.
- 8) Attention is drawn to the Normative references cited in this publication. Use of the referenced publications is indispensable for the correct application of this publication.
- 9) Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this IEC Publication may be the subject of patent rights. IEC shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

International Standard IEC 61754-13 has been prepared by subcommittee 86B: Fibre optic interconnecting devices and passive components, of IEC technical committee 86: Fibre optics.

This second edition cancels and replaces the first edition published in 1999, of which it constitutes a technical revision. Specific technical changes involve simplification of the system of connector structure and reduction of the number of grades of plug connector interface and pin gauge.

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

FDIS	Report on voting
86B/2239/FDIS	86B/2273/RVD

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

La présente norme constitue la Partie 13 de la série CEI 61754, publiée sous le titre général *Interfaces de connecteurs pour fibres optiques*. Cette série se compose de la Partie 1, consacrée aux exigences générales, et de diverses parties supplémentaires, spécifiques aux familles de connecteurs individuelles, comme suit:

- Partie 1: Généralités et guide
- Partie 2: Famille de connecteurs de type BFOC/2,5
- Partie 3: Famille de connecteurs de type LSA
- Partie 4: Famille de connecteurs du type SC
- Partie 4-1: Famille de connecteurs du type SC – Interfaces des embases des connecteurs SC-PC simplifiées
- Partie 5: Famille de connecteurs de type MT
- Partie 6: Famille de connecteurs de type MU
- Partie 6-1: Famille de connecteurs de type MU – Interfaces des embases des connecteurs MU-PC simplifiées
- Partie 7: Famille de connecteurs de type MPO
- Partie 8: Famille de connecteurs de type CFO8
- Partie 9: Famille de connecteurs de type DS
- Partie 10: Famille de connecteurs de type Mini-MPO
- Partie 12: Famille de connecteurs de type FS
- Partie 13: Famille de connecteurs de type FC-PC
- Partie 15: Famille de connecteurs de type LSH
- Partie 16: Famille de connecteurs de type PN
- Partie 18: Famille de connecteurs de type MT-RJ
- Partie 19: Famille de connecteurs de type SG
- Partie 20: Famille de connecteurs de type LC
- Partie 21: Famille de connecteurs de type SMI pour les fibres optiques plastiques
- Partie 22: Famille de connecteurs de type F-SMA

Le comité a décidé que le contenu de cette publication ne sera pas modifié avant la date de maintenance indiquée sur le site web de la CEI sous «<http://webstore.iec.ch>» dans les données relatives à la publication recherchée. A cette date, la publication sera

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

This standard constitutes Part 13 of the IEC 61754 series, published under the general title *Fibre optic connector interfaces*. This series consists of Part 1, devoted to general requirements, and various additional parts, specific to individual connector families, as follows:

- Part 1: General and guidance
- Part 2: Type BFOC/2,5 connector family
- Part 3: Type LSA connector family
- Part 4: Type SC connector family
- Part 4-1: Type SC connector family – Simplified receptacle SC-PC connector interfaces
- Part 5: Type MT connector family
- Part 6: Type MU connector family
- Part 6-1: Type MU connector family – Simplified receptacle MU-PC connector interfaces
- Part 7: Type MPO connector family
- Part 8: Type CF08 connector family
- Part 9: Type DS connector family
- Part 10: Type Mini-MPO connector family
- Part 12: Type FS connector family
- Part 13: Type FC-PC connector family
- Part 15: Type LSH connector family
- Part 16: Type PN connector family
- Part 18: Type MT-RJ connector family
- Part 19: Type SG connector family
- Part 20: Type LC connector family
- Part 21: Type SMI connector family for plastic optical fibre
- Part 22: Type F-SMA connector family

The committee has decided that the contents of this publication will remain unchanged until the maintenance result date indicated on the IEC web site under "<http://webstore.iec.ch>" in the data related to the specific publication. At this date, the publication will be

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

INTERFACES DE CONNECTEURS POUR FIBRES OPTIQUES –

Partie 13: Connecteurs de type FC-PC

1 Domaine d'application

La présente partie de la CEI 61754 définit les dimensions d'interface normalisées pour les connecteurs de type FC-PC.

2 Description

Le connecteur à la base de la famille des connecteurs du type FC est un ensemble de fiches monovoies avec une configuration fiche/raccord qui est caractérisée par une ferrule d'un diamètre nominal de 2,5 mm. Il comporte un mécanisme de verrouillage fileté et une ferrule comprimée par un ressort dans la direction de l'axe optique. La fiche a une clavette mâle unique qui peut être utilisée pour orienter et limiter la position relative entre le connecteur et le composant avec lequel il est accouplé. Le mécanisme d'alignement optique des connecteurs est d'un modèle à manchon à trou rigide ou à manchon élastique.

3 Interfaces

Les pages suivantes définissent les interfaces normalisées pour la famille de connecteurs de type FC. La présente norme contient les interfaces normalisées suivantes.

Interface 13-1: Interface de connecteurs à fiches mâles (voir Figures 1 et 2)

Interface 13-2: Interface de connecteurs intermédiaires(voir Figures 3 et 4)

Interface 13-3: Interface de socle à dispositif actif (voir Figures 5 et 6)

La fiche de l'interface 13-1 comporte une ferrule ayant un polissage sphérique en extrémité et permet d'obtenir un contact physique (PC).

Les connecteurs suivants sont accouplables

L'interface 13-1 s'accouple avec les interfaces CEI 13-2 et 13-3.

FIBRE OPTIC CONNECTOR INTERFACES –

Part 13: Type FC-PC connector

1 Scope

This part of IEC 61754 defines the standard interface dimensions for the type FC-PC family of connectors.

2 Description

The parent connector for type FC connector family is a single position plug connector set of plug/adaptor configuration which is characterized by a 2,5 mm nominal ferrule diameter. It includes a thread coupling mechanism, which is spring loaded relative to the ferrule in the direction of the optical axis. The plug has a single male key which may be used to orient and limit the relative position between the connector and the component to which it is mated. The optical alignment mechanism of the connectors is of a rigid bore sleeve or a resilient sleeve style.

3 Interfaces

The following pages define the standard interfaces for the type FC connector family. This standard contains the following standard interfaces.

Interface 13-1: Plug connector interface (see Figures 1 and 2)

Interface 13-2: Adaptor connector interface (see Figures 3 and 4)

Interface 13-3: Active device receptacle interface (see Figures 5 and 6)

The plug of interface 13-1 has a ferrule with a spherically polished ferrule endface, and realizes physical contact (PC).

The following connectors are intermateable

Interface 13-1 mates with IEC interface 13-2 and interface 13-3.

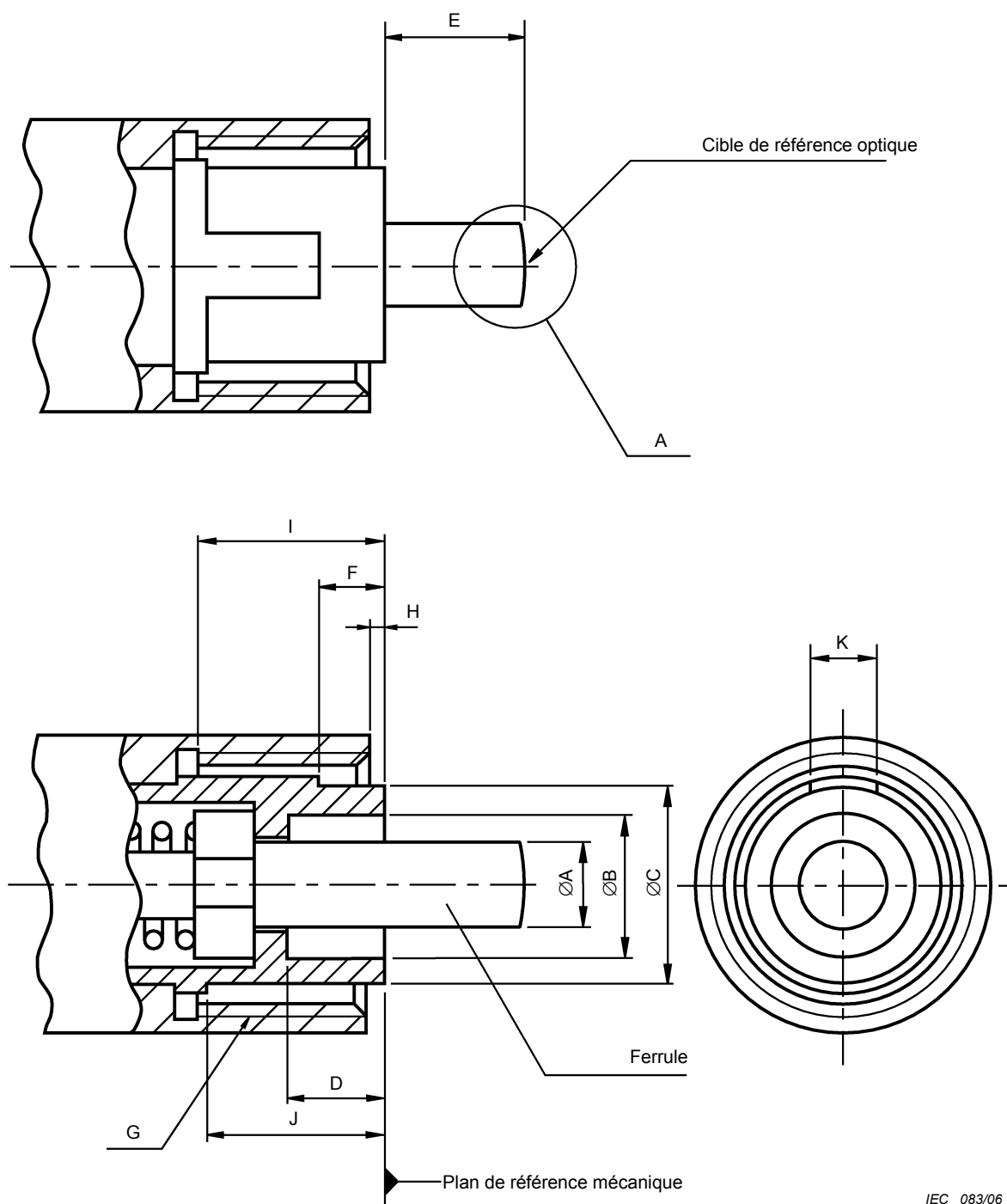


Figure 1 – Interface de connecteur à fiche mâle (voir la Figure 2, ainsi que les Tableaux 1 et 2 pour les dimensions)

IEC 083/06

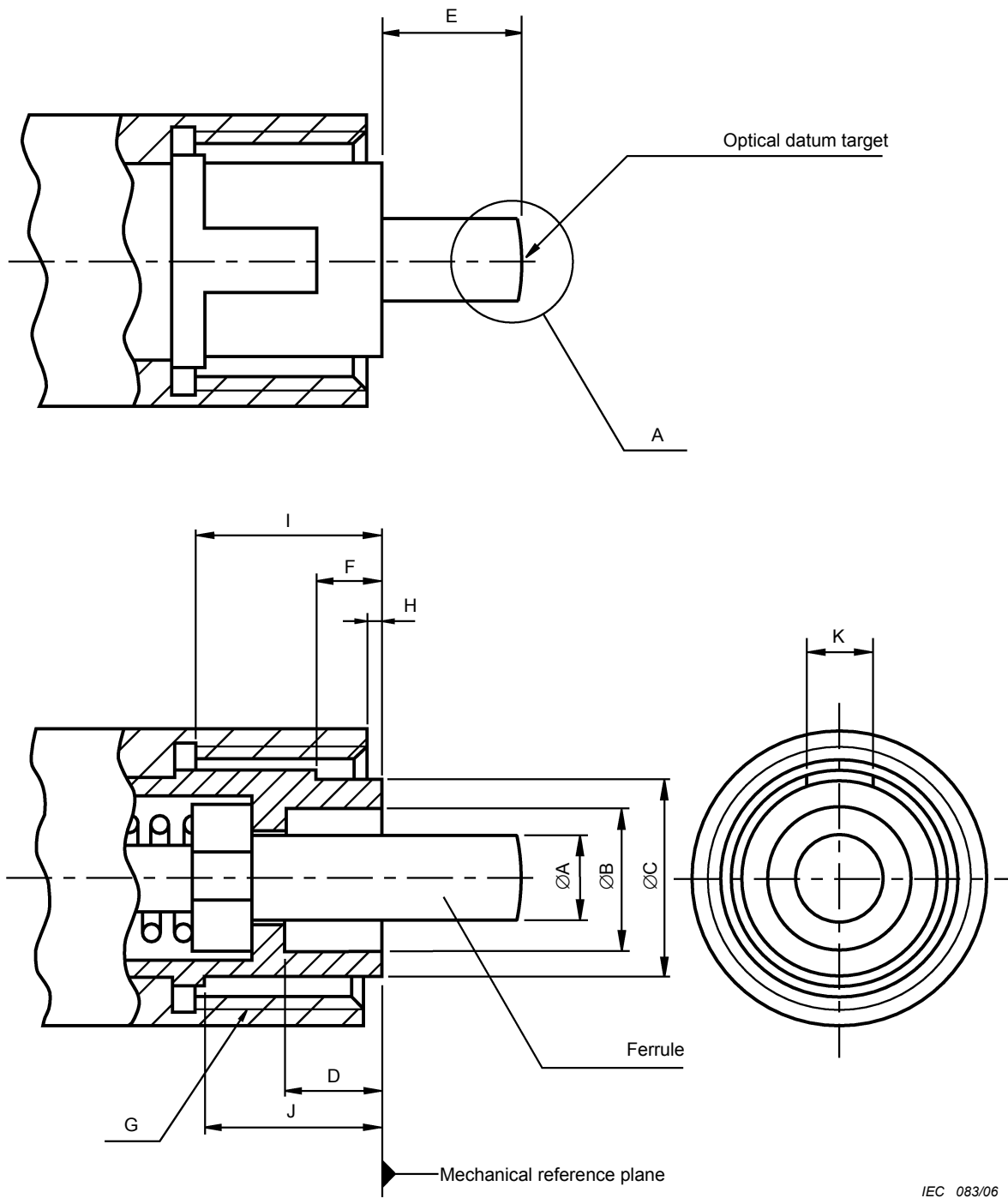


Figure 1 – Plug connector interface
(see Figure 2 and Tables 1 and 2 for dimensions)

IEC 083/06

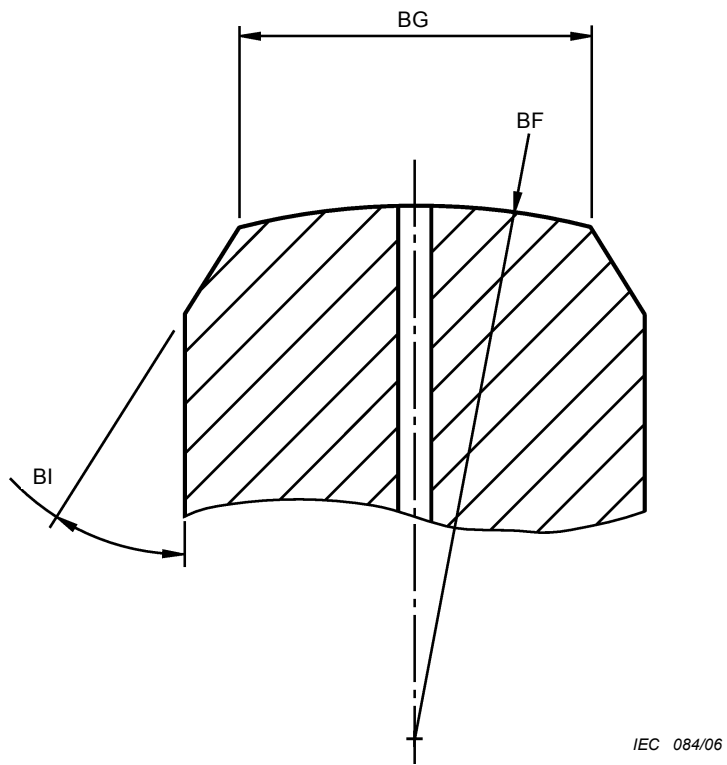


Figure 2 – Interface de connecteur à fiche mâle – Vue agrandie A
(voir Tableaux 1 et 2 pour les dimensions)

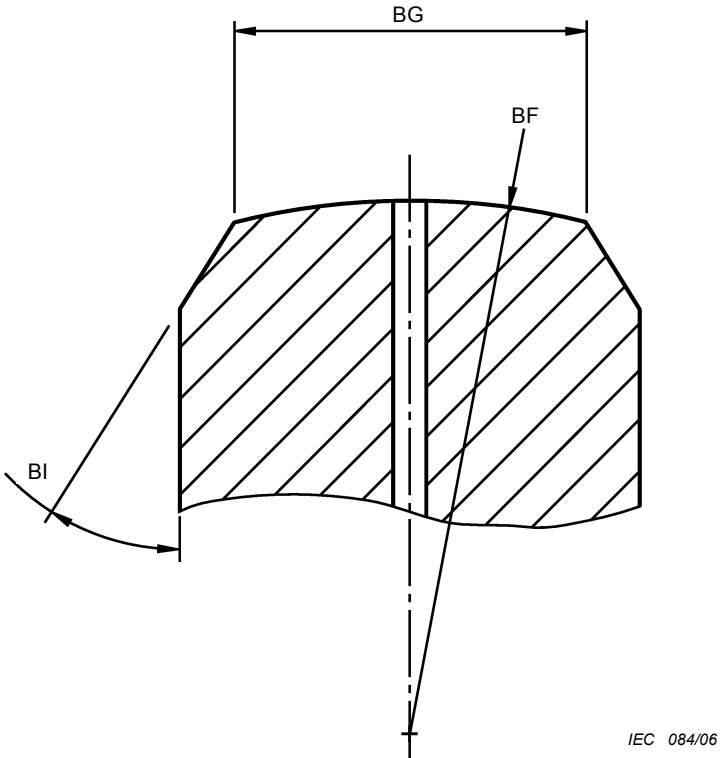


Figure 2 – Plug connector interface – Expanded view A
(see Tables 1 and 2 for dimensions)

Tableau 1 – Dimensions de l'interface de connecteur à fiche mâle (Figures 1 et 2)

Référence	Dimensions			Remarques
	Minimum	Principales	Maximum	
A ^a				Diamètre, voir le Tableau 2, qui donne des variantes de la ferrule
B	4,4 mm		4,6 mm	Diamètre
C	5,8 mm		6,0 mm	Diamètre
D	2,92 mm		-	
E ^b	3,75 mm		4,10 mm	
F	1,77 mm		2,77 mm	
G	M8 × 0,75-6H ^c			
H ^d	-		1,1 mm	
I ^c	3,5 mm		-	
J	3,95 mm		-	
K	1,86 mm		2,14 mm	
BF ^e	5mm		30mm	Rayon
BG ^a				Diamètre, voir Tableau 2, qui donne des variantes de la ferrule
BI ^a	25°		35°	Degré

^a Il est permis que le diamètre extérieur de la ferrule soit inférieur à 2,498 mm dans la limite de 1,2 mm en remontant vers l'arrière à partir de l'extrémité.

^b La dimension E est indiquée pour une extrémité de fiche lorsqu'elle n'est pas accouplée. Elle peut être déplacée par une force de compression axiale, avec des extrémités en contact direct, c'est pourquoi la dimension E est variable avec une longueur minimale de 3,6 mm.

La force de compression de la ferrule doit être comprise entre 7,8 N et 11,8 N lorsque la dimension E est comprise entre 3,6 mm et 3,7 mm.

^c M8 × 0,75 indique un filetage métrique d'un diamètre nominal de 8 mm et un pas de 0,75 mm. 6H représente la classe d'adaptation. Il est nécessaire qu'il y ait une possibilité d'échappement du filetage vers l'arrière.

^d Le manchon de couplage doit pouvoir être déplacé vers la droite et vers la gauche. Cette dimension est indiquée lorsque le manchon de couplage est déplacé dans la position la plus à droite.

^e L'excentricité du dôme de l'extrémité polie sphérique doit être inférieure à 0,05 mm.

Tableau 2 – Interface du connecteur à fiche mâle (Figures 1 et 2) – Variante de la ferrule

Classe	A mm		BG mm	
	Minimum	Maximum	Minimum	Maximum
1	2,4985	2,4995	1,75	2,26
2	2,4980	2,5000	1,75	2,26
3	2,4970	2,5000	1,75	2,26
4	2,4940	2,5000	1,75	2,26

Table 1 – Dimensions of the plug connector interface (Figures 1 and 2)

Reference	Dimensions			Remarks
	Minimum	Basic	Maximum	
A ^a				Diameter, see Table 2, ferrule grade
B	4,4 mm		4,6 mm	Diameter
C	5,8 mm		6,0 mm	Diameter
D	2,92 mm		–	
E ^b	3,75 mm		4,10 mm	
F	1,77 mm		2,77 mm	
G	M8 × 0,75-6 H ^c			
H ^d	–		1,1 mm	
I ^c	3,5 mm		–	
J	3,95 mm		–	
K	1,86 mm		2,14 mm	
BF ^e	5mm		30mm	Radius
BG ^a				Diameter, see Table 2, ferrule grade
BI ^a	25°		35°	Degree

^a The outside diameter of the ferrule may be less than 2,498 mm in the range of 1,2 mm from the tip rearwards.

^b Dimension E is given for a plug endface when not mated. It is movable by a certain axial compression force, with direct contacting endfaces, and therefore dimension E is variable with a minimum length of 3,6 mm.
Ferrule compression force shall be 7,8 N to 11,8 N when dimension E is from 3,6 mm to 3,7 mm.

^c M8 × 0,75 indicates a metric screw thread with a nominal diameter of 8 mm and a pitch of 0,75 mm. 6H represents the class of fit. It requires a way of escape from the thread rearwards.

^d The coupling sleeve shall be movable towards right and left directions. This dimension is given when the coupling sleeve is moved furthest to the right.

^e Dome eccentricity of the spherically polished endface shall be less than 0,05 mm.

Table 2 – Plug connector interface (Figures 1 and 2) – Ferrule grade

Grade	A mm		BG mm	
	Minimum	Maximum	Minimum	Maximum
1	2,4985	2,4995	1,75	2,26
2	2,4980	2,5000	1,75	2,26
3	2,4970	2,5000	1,75	2,26
4	2,4940	2,5000	1,75	2,26

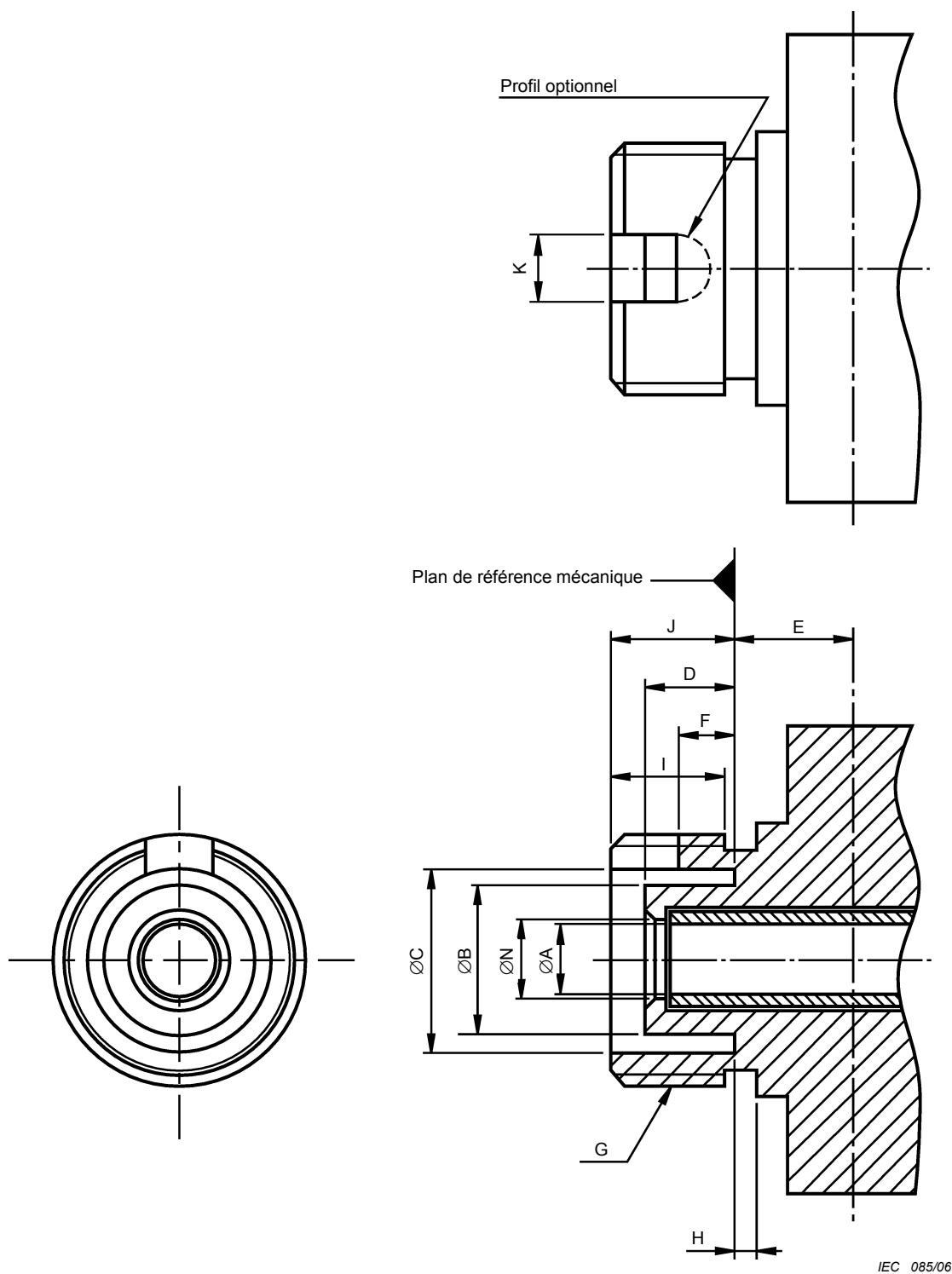


Figure 3 – Interface du connecteur intermédiaire
(voir Tableaux 3 et 4 pour les dimensions)

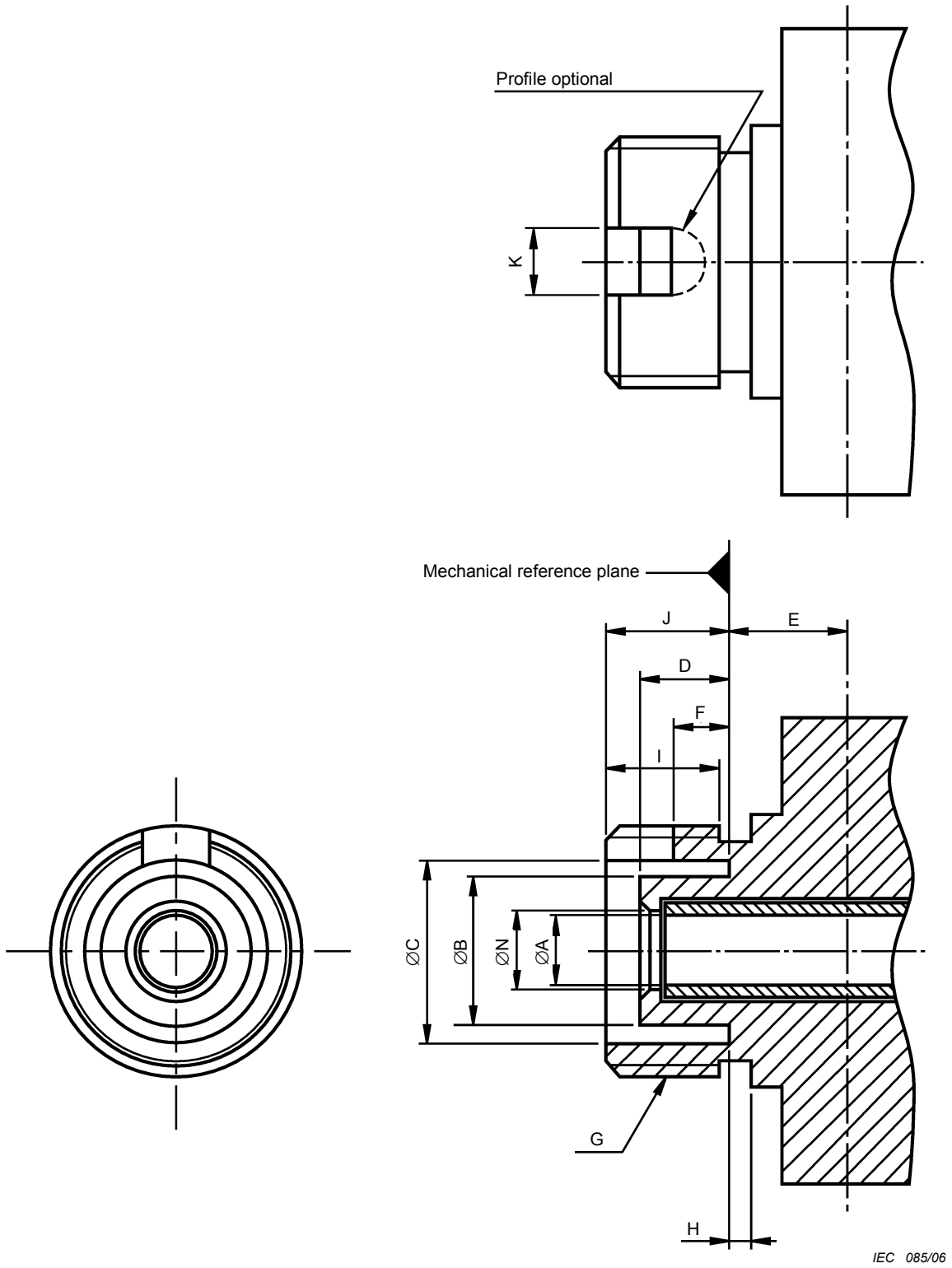


Figure 3 – Adaptor connector interface
(see Tables 3 and 4 for dimensions)

Tableau 3 – Dimensions de l'interface du connecteur intermédiaire (Figure 3)

Référence	Dimensions mm		Remarques
	Minimum	Maximum	
A ^a			Diamètre, manchon d'alignement élastique
B	3,99	4,38	Diamètre
C	6,01	6,20	Diamètre
D	2,15	2,9	
E	3,6	3,7	
F ^c	0,75	1,74	
G ^b	M8 × 0,75-6G		
H	0,4	-	
I ^b	2,8	-	
J	3,65	3,9	
K ^c	2,15	2,6	
N ^d	2,55	2,70	

^a L'élément d'alignement du connecteur est un manchon d'alignement élastique. Cet élément doit admettre une pointe de calibrage au centre du raccord accompagnée d'une force de 2 N à 5,9 N, une autre pointe de calibrage étant insérée dans l'élément de l'autre côté jusqu'à ce que les deux pointes soient en butée. La pointe de calibrage doit être du type 2,499 (voir Tableau 4). Le centre du raccord est défini par le côté droit de la dimension E.

^b M8 × 0,75 indique un filetage métrique d'un diamètre nominal de 8 mm et un pas de 0,75 mm. 6G représente la classe d'adaptation.
Il est nécessaire qu'il y ait une possibilité d'échappement du filetage vers l'arrière.

^c L'enveloppe rectangulaire minimale du logement de clavette est définie par les dimensions K et F.

^d Cette dimension doit être appliquée à un raccord ayant un manchon d'alignement élastique.

Table 3 – Dimensions of the adaptor connector interface (Figure 3)

Reference	Dimensions mm		Remarks
	Minimum	Maximum	
A			Diameter, Resilient alignment sleeve ^a
B	3,99	4,38	Diameter
C	6,01	6,20	Diameter
D	2,15	2,9	
E	3,6	3,7	
F ^c	0,75	1,74	
G ^b	M8 × 0,75-6g		
H	0,4	–	
I ^b	2,8	–	
J	3,65	3,9	
K ^c	2,15	2,6	
N ^d	2,55	2,70	

^a The connector alignment feature is a resilient alignment sleeve. The feature shall accept a pin gauge to the centre of the adaptor with a force of 2 N to 5,9 N with another pin gauge inserted into the feature from the other side until both pin gauges butt each other. The pin gauge shall be of type 2.499 (see Table 4). The centre of the adaptor is defined by the right side position of the dimension E.

^b M8 × 0,75 indicates a metric screw thread with a nominal diameter of 8 mm and pitch of 0,75 mm. 6g represents the class of fit.
It requires a way of escape from the thread rearwards.

^c The minimum rectangular envelope for the keyway is defined by dimensions K and F.

^d This dimension shall be applied to an adaptor having a resilient alignment sleeve.

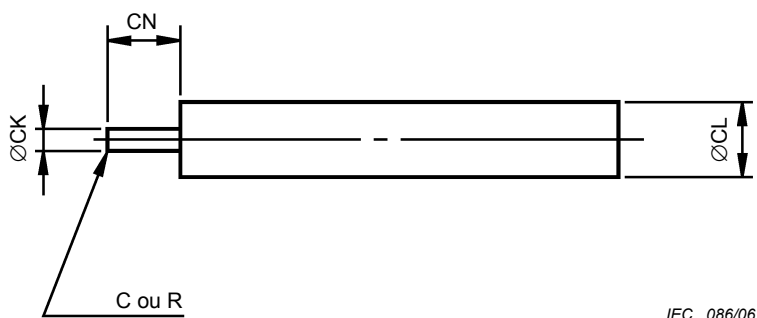


Figure 4 – Pointe de calibrage pour raccord (voir Tableau 4)

Tableau 4 – Variante de pointe de calibrage (Figure 4)

Variante de pointe de calibrage ^a	CK mm		CL mm		CN mm		Remarques
	Minimum	Maximum	Minimum	Maximum	Minimum	Maximum	
2,499	2,4985	2,4995	2,8	4,8	7	15	Manchon élastique

^a Il est recommandé que la rugosité de surface soit N4 (0,2 µm Ra) et que la cylindricité soit inférieure à 0,5 µm.

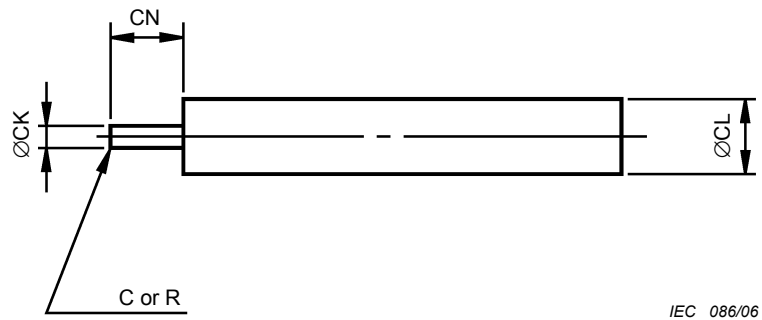


Figure 4 – Pin gauge for adaptor
(see Table 4)

Table 4 – Pin gauge grade (Figure 4)

Pin gauge grade ^a	CK mm		CL mm		CN mm		Remarks
	Minimum	Maximum	Minimum	Maximum	Minimum	Maximum	
2,499	2,4985	2,4995	2,8	4,8	7	15	Resilient sleeve

^a Surface roughness should be grade N4 (0,2 µm Ra) and cylindricity is less than 0,5 µm.

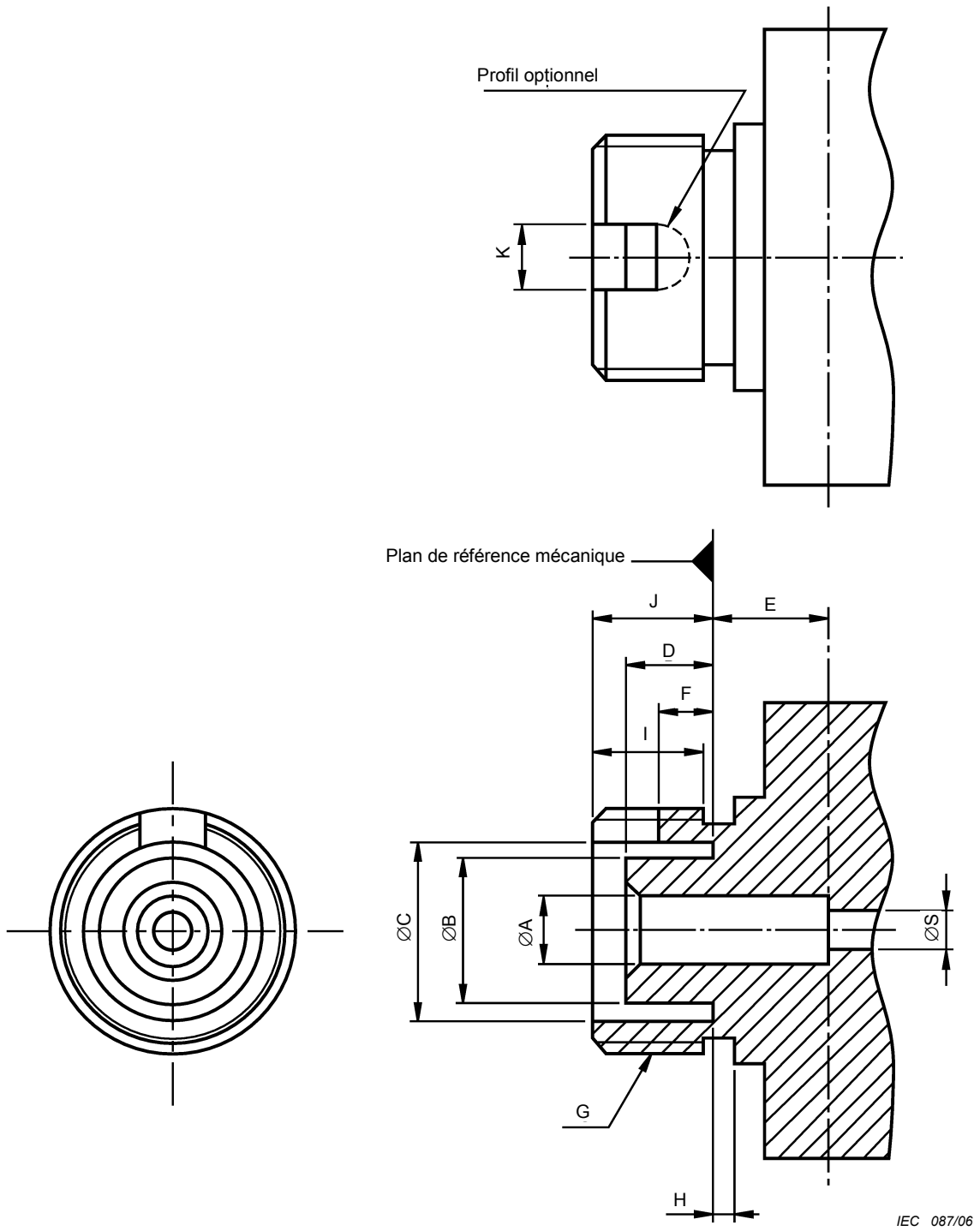


Figure 5 – Interface du socle à dispositif actif
(voir Tableaux 5 et 6 pour les dimensions)

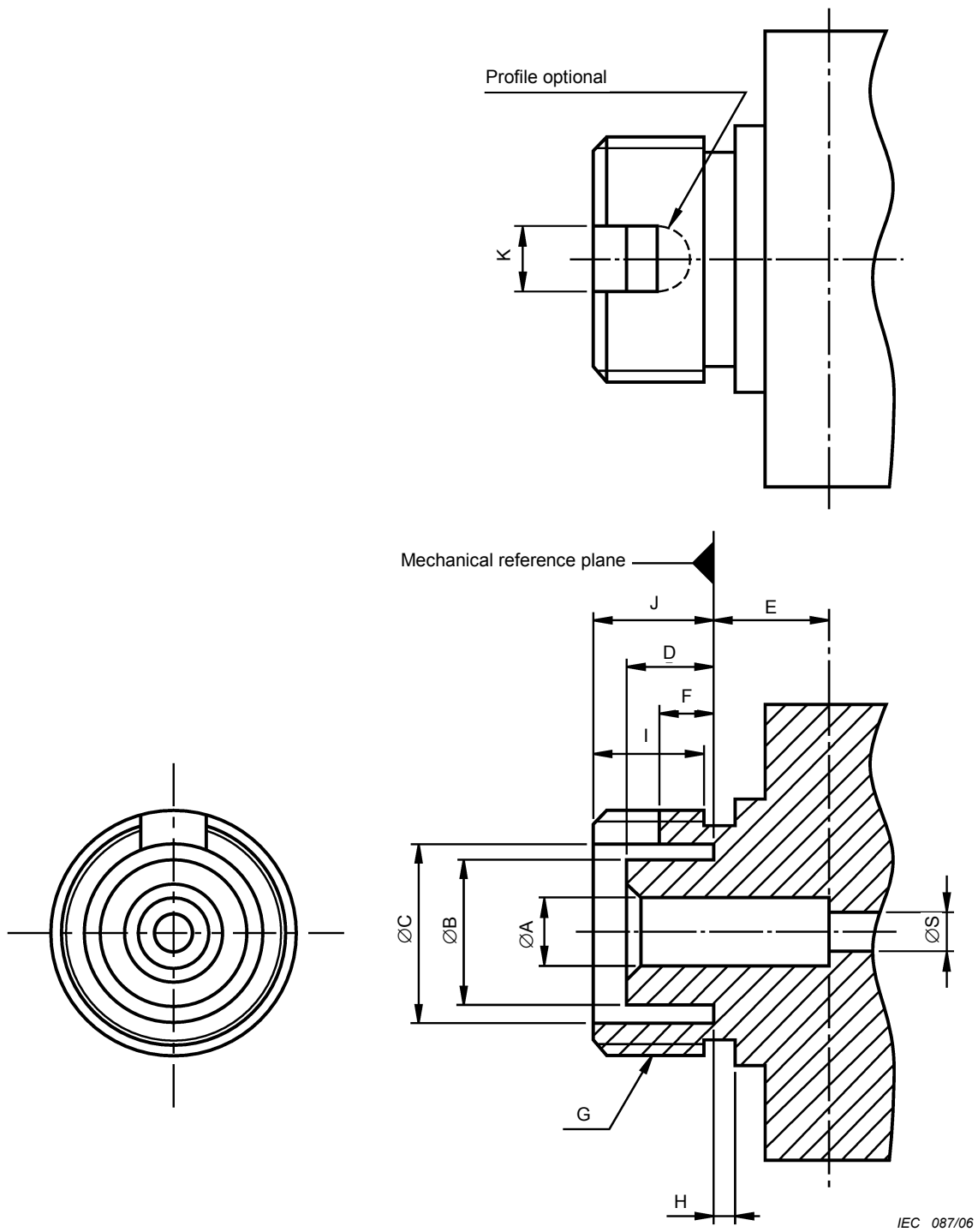


Figure 5 – Active device receptacle interface
 (see Tables 5 and 6 for the dimensions)

Tableau 5 – Dimensions de l'interface du socle à dispositif actif (Figure 5)

Reference	Dimensions mm		Remarques
	Minimum	Maximum	
A ^a			Diamètre
B	3,99	4,38	Diamètre
C	6,01	6,20	Diamètre
D	2,15	2,9	
E	3,6	3,7	
F	0,75	1,74	
G ^b	M8 × 0,75-6G		
H	0,4	–	
I ^b	2,8		
J	3,65	3,9	
K ^c	2,15	2,6	
S	0,5	2,5	Diamètre
<p>^a L'élément d'alignement du connecteur est du type à manchon à trou rigide ou à manchon d'alignement élastique. La dimension A définit le diamètre intérieur de l'élément d'alignement. Le Tableau 6 donne les variantes de manchon d'alignement.</p> <p>^b M8 × 0,75 indique un filetage métrique d'un diamètre nominal de 8 mm et un pas de 0,75 mm. 6G représente la classe d'adaptation. Il est nécessaire qu'il y ait une possibilité d'échappement du filetage vers l'arrière.</p> <p>^c L'enveloppe rectangulaire minimale du logement de clavette est définie par les dimensions K et F.</p>			

Tableau 6 – Interface de socle à dispositif actif – Variante de manchon d'alignement (Figure 5)

Variante	A mm		Remarques
	Minimum	Maximum	
1 ^{a, c}	2,500	2,502	Manchon à trou rigide
2 ^{a, c}	2,501	2,504	
3 ^{a, c}	2,501	2,506	
4 ^{a, c}	2,501	2,525	
x ^{b, c}			Manchon d'alignement élastique
<p>^a L'élément d'alignement du connecteur est un manchon de type à trou rigide. La dimension A doit être essayée en utilisant deux pointes de calibre. Une des pointes de calibre a une référence supérieure de 1 µm à la valeur maximale de la dimension A, l'autre pointe a une référence inférieure de 1 µm à la valeur minimale de la dimension A. La pointe de calibre appropriée doit être choisie dans le tableau des variantes des pointes de calibre.</p> <p>^b L'élément d'alignement du connecteur est un manchon d'alignement. Cet élément doit admettre une pointe de calibre au centre du raccord accompagnée d'une force de 2 N à 5,9 N, une autre pointe de calibre étant insérée dans l'élément de l'autre côté jusqu'à ce que les deux pointes soient en butée. La pointe de calibre doit être du type No. 2,499 dans le tableau des références des pointes de calibre.</p> <p>^c Ajouter le numéro de la variante au numéro de référence de l'interface.</p>			

Table 5 – Dimensions of the active device receptacle interface (Figure 5)

Reference	Dimensions mm		Remarks
	Minimum	Maximum	
A ^a			Diameter
B	3,99	4,38	Diameter
C	6,01	6,20	Diameter
D	2,15	2,9	
E	3,6	3,7	
F	0,75	1,74	
G ^b	M8 × 0,75-6g		
H	0,4	–	
I ^b	2,8		
J	3,65	3,9	
K ^c	2,15	2,6	
S	0,5	2,5	Diameter

^a The connector alignment feature is a rigid bore sleeve or a resilient alignment sleeve. Dimension A defines the inner diameter of the alignment feature.

^b M8 × 0,75 indicates a metric screw thread with a nominal diameter of 8 mm and pitch of 0,75 mm. 6g represents the class of fit.
It requires a way of escape from the thread rearwards.

^c The minimum rectangular envelope for the keyway is defined by dimensions K and F.

Table 6 – Active device receptacle interface – Alignment sleeve grade (see Figure 5)

Grade	A mm		Remarks
	Minimum	Maximum	
1 ^{a, c}	2,500	2,502	Rigid bore sleeve
2 ^{a, c}	2,501	2,504	
3 ^{a, c}	2,501	2,506	
4 ^{a, c}	2,501	2,525	
x ^{b, c}			Resilient alignment sleeve

^a The connector alignment feature is a rigid bore sleeve. The dimension A shall be tested using two pin gauges. One pin gauge has the pin gauge grade number 1 µm larger than maximum value of the dimension A, the other pin gauge has the pin gauge grade number 1 µm smaller than the minimum value of the dimension A. The appropriate pin gauge shall be selected from the pin gauge grade table.

^b The connector alignment feature is an alignment sleeve. The feature shall accept a pin gauge to the centre of the adaptor with a force of 2 N to 5,9 N with another pin gauge inserted into the feature from the other side until both pin gauges butt each other. The pin gauge shall be No. 2,499 in the pin gauge grade table.

^c Add grade number to the interface reference number.

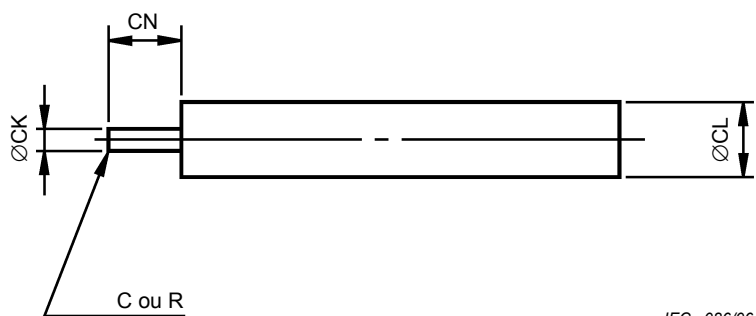


Figure 6 – Pointe de calibrage pour socle à dispositif actif (voir Tableau 7)

Tableau 7 – Variantes de pointe de calibrage (Figure 6)

Variante de pointe de calibrage ^a	CK mm		CL mm		CN mm		Remarques
	Minimum	Maximum	Minimum	Maximum	Minimum	Maximum	
2,499	2,4985	2,4995	2,8	4,8	7	15	Manchon élastique et manchon à trou rigide
2,500	2,4995	2,5005					
2,503	2,5025	2,5035					
2,505	2,5045	2,5055					
2,507	2,5065	2,5075					
2,526	2,5255	2,5265					Manchon à trou rigide

^a Il est recommandé que la rugosité de surface soit N4 (0,2 µm radian) et que la cylindricité soit inférieure à 0,5 µm.

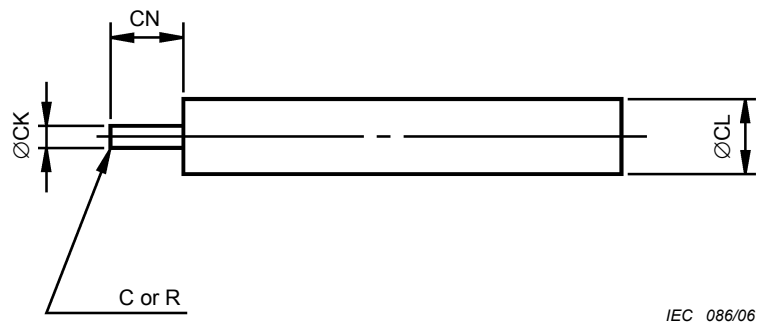


Figure 6 – Pin gauge for active device receptacle
(see Table 7)

Table 7 – Pin gauge grade (Figure 6)

Pin gauge grade ^a	CK mm		CL mm		CN mm		Remarks
	Minimum	Maximum	Minimum	Maximum	Minimum	Maximum	
2,499	2,4985	2,4995	2,8	4,8	7	15	Resilient sleeve and rigid bore sleeve
2,500	2,4995	2,5005					Rigid bore sleeve
2,503	2,5025	2,5035					
2,505	2,5045	2,5055					
2,507	2,5065	2,5075					
2,526	2,5255	2,5265					
^a Surface roughness should be grade N4 (0,2 µm radian) and the cylindricity is less than 0,5 µm.							

LICENSED TO MECON Limited. - RANCHI/BANGALORE
FOR INTERNAL USE AT THIS LOCATION ONLY, SUPPLIED BY BOOK SUPPLY BUREAU.



Standards Survey

The IEC would like to offer you the best quality standards possible. To make sure that we continue to meet your needs, your feedback is essential. Would you please take a minute to answer the questions overleaf and fax them to us at +41 22 919 03 00 or mail them to the address below. Thank you!

Customer Service Centre (CSC)

International Electrotechnical Commission

3, rue de Varembé

1211 Genève 20

Switzerland

or

Fax to: **IEC/CSC** at +41 22 919 03 00

Thank you for your contribution to the standards-making process.

A Prioritaire

Nicht frankieren
Ne pas affranchir



Non affrancare
No stamp required

RÉPONSE PAYÉE

SUISSE

Customer Service Centre (CSC)

International Electrotechnical Commission

3, rue de Varembé

1211 GENEVA 20

Switzerland



Q1 Please report on **ONE STANDARD** and **ONE STANDARD ONLY**. Enter the exact number of the standard: (e.g. 60601-1-1)

.....

Q2 Please tell us in what capacity(ies) you bought the standard (tick all that apply). I am the/a:

- purchasing agent
- librarian
- researcher
- design engineer
- safety engineer
- testing engineer
- marketing specialist
- other.....

Q3 I work for/in/as a: (tick all that apply)

- manufacturing
- consultant
- government
- test/certification facility
- public utility
- education
- military
- other.....

Q4 This standard will be used for: (tick all that apply)

- general reference
- product research
- product design/development
- specifications
- tenders
- quality assessment
- certification
- technical documentation
- thesis
- manufacturing
- other.....

Q5 This standard meets my needs: (tick one)

- not at all
- nearly
- fairly well
- exactly

Q6 If you ticked NOT AT ALL in Question 5 the reason is: (tick all that apply)

- standard is out of date
- standard is incomplete
- standard is too academic
- standard is too superficial
- title is misleading
- I made the wrong choice
- other

Q7 Please assess the standard in the following categories, using the numbers:

- (1) unacceptable,
- (2) below average,
- (3) average,
- (4) above average,
- (5) exceptional,
- (6) not applicable

- timeliness.....
- quality of writing.....
- technical contents.....
- logic of arrangement of contents
- tables, charts, graphs, figures.....
- other

Q8 I read/use the: (tick one)

- French text only
- English text only
- both English and French texts

Q9 Please share any comment on any aspect of the IEC that you would like us to know:

.....





Enquête sur les normes

La CEI ambitionne de vous offrir les meilleures normes possibles. Pour nous assurer que nous continuons à répondre à votre attente, nous avons besoin de quelques renseignements de votre part. Nous vous demandons simplement de consacrer un instant pour répondre au questionnaire ci-après et de nous le retourner par fax au +41 22 919 03 00 ou par courrier à l'adresse ci-dessous. Merci !

Centre du Service Clientèle (CSC)

Commission Electrotechnique Internationale

3, rue de Varembé
1211 Genève 20
Suisse

ou

Télécopie: **CEI/CSC** +41 22 919 03 00

Nous vous remercions de la contribution que vous voudrez bien apporter ainsi à la Normalisation Internationale.

A Prioritaire

Nicht frankieren
Ne pas affranchir



Non affrancare
No stamp required

RÉPONSE PAYÉE

SUISSE

Centre du Service Clientèle (CSC)
Commission Electrotechnique Internationale
3, rue de Varembé
1211 GENÈVE 20
Suisse



Q1 Veuillez ne mentionner qu'**UNE SEULE NORME** et indiquer son numéro exact:
(ex. 60601-1-1)
.....

Q2 En tant qu'acheteur de cette norme, quelle est votre fonction?
(cochez tout ce qui convient)
Je suis le/un:

- agent d'un service d'achat
- bibliothécaire
- chercheur
- ingénieur concepteur
- ingénieur sécurité
- ingénieur d'essais
- spécialiste en marketing
- autre(s).....

Q3 Je travaille:
(cochez tout ce qui convient)

- dans l'industrie
- comme consultant
- pour un gouvernement
- pour un organisme d'essais/
certification
- dans un service public
- dans l'enseignement
- comme militaire
- autre(s).....

Q4 Cette norme sera utilisée pour/comme
(cochez tout ce qui convient)

- ouvrage de référence
- une recherche de produit
- une étude/développement de produit
- des spécifications
- des soumissions
- une évaluation de la qualité
- une certification
- une documentation technique
- une thèse
- la fabrication
- autre(s).....

Q5 Cette norme répond-elle à vos besoins:
(une seule réponse)

- pas du tout
- à peu près
- assez bien
- parfaitement

Q6 Si vous avez répondu PAS DU TOUT à Q5, c'est pour la/les raison(s) suivantes:
(cochez tout ce qui convient)

- la norme a besoin d'être révisée
- la norme est incomplète
- la norme est trop théorique
- la norme est trop superficielle
- le titre est équivoque
- je n'ai pas fait le bon choix
- autre(s)

Q7 Veuillez évaluer chacun des critères ci-dessous en utilisant les chiffres
(1) inacceptable,
(2) au-dessous de la moyenne,
(3) moyen,
(4) au-dessus de la moyenne,
(5) exceptionnel,
(6) sans objet

- publication en temps opportun
- qualité de la rédaction.....
- contenu technique
- disposition logique du contenu
- tableaux, diagrammes, graphiques,
figures
- autre(s)

Q8 Je lis/utilise: (une seule réponse)

- uniquement le texte français
- uniquement le texte anglais
- les textes anglais et français

Q9 Veuillez nous faire part de vos observations éventuelles sur la CEI:

.....
.....
.....
.....
.....
.....



LICENSED TO MECON Limited. - RANCHI/BANGALORE
FOR INTERNAL USE AT THIS LOCATION ONLY, SUPPLIED BY BOOK SUPPLY BUREAU.

ISBN 2-8318-8497-7



9 782831 884974

ICS 33.180.20
