

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC**

60874-7

QC 210700

Deuxième édition
Second edition
1993-04

Connecteurs pour fibres et câbles optiques

**Partie 7:
Spécification intermédiaire pour
connecteur pour fibres optiques – Type FC**

Connectors for optical fibres and cables

**Part 7:
Sectional specification for
fibre optic connector – Type FC**



Numéro de référence
Reference number
CEI/IEC 60874-7: 1993

Numéros des publications

Depuis le 1^{er} janvier 1997, les publications de la CEI sont numérotées à partir de 60000.

Publications 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.

Validité de la présente publication

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 la date de reconfirmation de la publication sont disponibles dans le Catalogue de la CEI.

Les renseignements relatifs à des questions à l'étude et des travaux en cours entrepris par le comité technique qui a établi cette publication, ainsi que la liste des publications établies, se trouvent dans les documents ci-dessous:

- «Site web» de la CEI*
- **Catalogue des publications de la CEI**
Publié annuellement et mis à jour régulièrement
(Catalogue en ligne)*
- **Bulletin de la CEI**
Disponible à la fois au «site web» de la CEI* et comme périodique imprimé

Terminologie, symboles graphiques et littéraux

En ce qui concerne la terminologie générale, le lecteur se reportera à la CEI 60050: *Vocabulaire Electrotechnique International* (VEI).

Pour les symboles graphiques, les symboles littéraux et les signes d'usage général approuvés par la CEI, le lecteur consultera la CEI 60027: *Symboles littéraux à utiliser en électrotechnique*, la CEI 60417: *Symboles graphiques utilisables sur le matériel. Index, relevé et compilation des feuilles individuelles*, et la CEI 60617: *Symboles graphiques pour schémas*.

Numbering

As from 1 January 1997 all IEC publications are issued with a designation in the 60000 series.

Consolidated publications

Consolidated versions of some IEC publications including amendments are available. 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.

Validity of this publication

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 the date of the reconfirmation of the publication is available in the IEC catalogue.

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 to be found at the following IEC sources:

- **IEC web site***
- **Catalogue of IEC publications**
Published yearly with regular updates
(On-line catalogue)*
- **IEC Bulletin**
Available both at the IEC web site* and as a printed periodical

Terminology, graphical and letter symbols

For general terminology, readers are referred to IEC 60050: *International Electrotechnical Vocabulary* (IEV).

For graphical symbols, and letter symbols and signs approved by the IEC for general use, readers are referred to publications IEC 60027: *Letter symbols to be used in electrical technology*, IEC 60417: *Graphical symbols for use on equipment. Index, survey and compilation of the single sheets* and IEC 60617: *Graphical symbols for diagrams*.

* Voir adresse «site web» sur la page de titre.

* See web site address on title page.

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC**

60874-7

QC 210700

Deuxième édition
Second edition
1993-04

Connecteurs pour fibres et câbles optiques

**Partie 7:
Spécification intermédiaire pour
connecteur pour fibres optiques – Type FC**

Connectors for optical fibres and cables

**Part 7:
Sectional specification for
fibre optic connector – Type FC**

© IEC 1993 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
Telefax: +41 22 919 0300

3, rue de Varembé 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

N

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

IECNORM.COM :: Click to view the full PDF of IEC 60814-7:1993

Withdrawn

CORRIGENDUM 1

Sur la page de couverture, au-dessous du numéro de la publication, et partout ailleurs dans le texte, si nécessaire, remplacer le numéro QC existant par le nouveau numéro QC selon la liste suivante:

On the cover page, just under the publication number, and in the text, where necessary, replace the existing QC number by the new QC number, according to the following list:

Publication de la CEI	Nouveau numéro QC	IEC publication	New QC number
CEI 874-1.....	QC 910000	IEC 874-1	QC 910000
CEI 874-1-1	QC 910001 à QC 910006 et QC 910099	IEC 874-1-1	QC 910001 to QC 910006 and QC 910099
CEI 874-2.....	QC 910100	IEC 874-2	QC 910100
CEI 874-3.....	QC 910300	IEC 874-3	QC 910300
CEI 874-4.....	QC 910500	IEC 874-4	QC 910500
CEI 874-5.....	QC 910400	IEC 874-5	QC 910400
CEI 874-6.....	QC 910200	IEC 874-6	QC 910200
CEI 874-7.....	QC 910700	IEC 874-7	QC 910700
CEI 874-8.....	QC 910600	IEC 874-8	QC 910600
CEI 874-9.....	QC 910800	IEC 874-9	QC 910800
CEI 874-10.....	QC 911200	IEC 874-10	QC 911200
CEI 874-11.....	QC 911600	IEC 874-11	QC 911600
CEI 874-12.....	QC 911500	IEC 874-12	QC 911500
CEI 874-13.....	QC 911700	IEC 874-13	QC 911700
CEI 874-14.....	QC 911800	IEC 874-14	QC 911800
CEI 874-15.....	QC 912000	IEC 874-15	QC 912000
CEI 874-16.....	QC 911900	IEC 874-16	QC 911900
CEI 874-17.....	QC 911300	IEC 874-17	QC 911300
CEI 874-19.....	QC 912100	IEC 874-19	QC 912100

Ce corrigendum sert aussi de table de références croisées.

This corrigendum should also be used as a cross-reference table.

SOMMAIRE

	Pages
AVANT-PROPOS	4
Articles	
1 Généralités	6
1.1 Domaine d'application	6
1.2 Références normatives	6
1.3 Définitions	6
2 Exigences	6
2.1 Classification	6
2.2 Composants de référence	8
2.3 Calibres	8
2.3.1 Calibre pour fiche	8
2.3.1.1 Calibre de contrôle de l'intermariabilité mécanique	8
2.3.1.2 Calibre annulaire	8
2.3.2 Calibre pour raccord	8
2.3.2.1 Calibre de contrôle de l'intermariabilité mécanique	8
2.3.2.2 Calibre d'acceptation pour manchon d'alignement élastique	8
2.4 Matériels ininflammables	8
3 Procédures d'assurance de la qualité	22
3.1 Homologation	22
3.1.1 Procédure d'homologation par échantillon fixe	22
3.1.1.1 Effectif de l'échantillon	22
3.1.1.2 Préparation des spécimens	22
3.1.1.3 Essais	22
3.1.2 Procédures de contrôles lot par lot et périodiques	24
3.2 Contrôle de conformité de la qualité	24
3.2.1 Contrôle lot par lot	24
3.2.2 Contrôles périodiques	24
3.2.2.1 Effectif de l'échantillon	24
3.2.2.2 Préparation des spécimens	24
3.2.2.3 Essais	26

CONTENTS

	Page
FOREWORD	5
Clause	
1 General	7
1.1 Scope	7
1.2 Normative references	7
1.3 Definitions	7
2 Requirements	7
2.1 Classification	7
2.2 Reference components	9
2.3 Gauges	9
2.3.1 Gauge for plug	9
2.3.1.1 Mechanical intermateability measurement gauge	9
2.3.1.2 Ring gauge	9
2.3.2 Gauge for adaptor	9
2.3.2.1 Mechanical intermateability measurement gauge	9
2.3.2.2 Acceptance gauge for resilient alignment sleeve	9
2.4 Non-flammable materials	9
3 Quality assessment procedures	23
3.1 Qualification approval	23
3.1.1 Fixed sample procedure	23
3.1.1.1 Sample size	23
3.1.1.2 Preparation of specimens	23
3.1.1.3 Testing	23
3.1.2 Lot-by-lot and periodic inspection procedures	25
3.2 Quality conformance inspection	25
3.2.1 Lot-by-lot inspection	25
3.2.2 Periodic inspection	25
3.2.2.1 Sample size	25
3.2.2.2 Preparation of specimens	25
3.2.2.3 Testing	27

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

CONNECTEURS POUR FIBRES ET CÂBLES OPTIQUES

Partie 7: Spécification intermédiaire pour connecteur pour fibres optiques – Type FC

AVANT-PROPOS

- 1) La CEI (Commission Electrotechnique Internationale) 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. 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 en ce qui concerne les questions techniques, préparés par les comités d'études où sont représentés tous les Comités nationaux s'intéressant à ces questions, expriment dans la plus grande mesure possible un accord international sur les sujets examinés.
- 3) Ces décisions constituent des recommandations internationales publiées sous forme de normes, de rapports techniques ou de guides et agréées comme telles par les Comités nationaux.
- 4) Dans le but d'encourager l'unification internationale, les Comités nationaux de la CEI s'engagent à appliquer de façon transparente, dans toute la mesure possible, les Normes internationales de la CEI dans leurs normes nationales et régionales. Toute divergence entre la norme de la CEI et la norme nationale ou régionale correspondante doit être indiquée en termes clairs dans cette dernière.

La Norme internationale CEI 874-7 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 spécification intermédiaire de la première édition parue en 1990.

Le texte de cette norme est issu des documents suivants:

DIS	Rapport de vote
86B(BC)99	86B(BC)122

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

Le numéro QC qui figure sur la page de couverture de la présente publication est le numéro de spécification dans le Système CEI d'assurance de la qualité des composants électroniques (IECQ).

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

CONNECTORS FOR OPTICAL FIBRES AND CABLES

Part 7: Sectional specification for
fibre optic connector – Type FC

FOREWORD

- 1) The IEC (International Electrotechnical Commission) is a worldwide organization for standardization comprising all national electrotechnical committees (IEC National Committees). The object of the IEC is to promote international cooperation on all questions concerning standardization in the electrical and electronic fields. To this end and in addition to other activities, the IEC publishes International Standards. 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. The 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 the IEC on technical matters, prepared by technical committees on which all the National Committees having a special interest therein are represented, express, as nearly as possible, an international consensus of opinion on the subjects dealt with.
- 3) They have the form of recommendations for international use published in the form of standards, technical reports or guides and they are accepted by the National Committees in that sense.
- 4) In order to promote international unification, IEC National Committees undertake to apply IEC International Standards transparently to the maximum extent possible in their national and regional standards. Any divergence between the IEC Standard and the corresponding national or regional standard shall be clearly indicated in the latter.

International Standard IEC 874-7 has been prepared by sub-committee 86B: Fibre optic interconnecting devices and passive components, of IEC technical committee 86: Fibre optics.

This second edition cancels and replaces the sectional specification of the first edition printed in 1990.

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

DIS	Report on Voting
86B(CO)99	86B(CO)122

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

The QC number which appears on the front cover of this publication is the specification number in the IEC Quality Assessment System for Electronic Components (IECQ).

CONNECTEURS POUR FIBRES ET CÂBLES OPTIQUES

Partie 7: Spécification intermédiaire pour connecteur pour fibres optiques – Type FC

1 Généralités

1.1 *Domaine d'application*

La présente spécification intermédiaire fait partie de la spécification correspondante pour les connecteurs de type FC. La spécification, avec la spécification particulière cadre appropriée, définit les exigences et les procédures d'assurance de la qualité pour la sous-famille.

Le type FC définit une sous-famille de connecteurs monovoie à fibres optiques avec une configuration fiche-raccord-fiche, caractérisés par un embout d'alignement cylindrique au diamètre extérieur de 2,5 mm et un mécanisme d'accouplement fileté de type M8.

1.2 *Références normatives*

Les documents normatifs suivants contiennent des dispositions qui, par suite de la référence qui y est faite, constituent des dispositions valables pour la présente partie de la CEI 874. Au moment de la publication, les éditions indiquées étaient en vigueur. Tout document normatif est sujet à révision et les parties prenantes aux accords fondés sur la présente partie de la CEI 874 sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer les éditions les plus récentes des documents normatifs indiqués ci-après. Les membres de la CEI et de l'ISO possèdent le registre des Normes internationales en vigueur.

NOTE – Les références faites à un article ou à un paragraphe spécifique d'une norme englobent tous les paragraphes inhérents audit article, sauf spécification contraire.

CEI 874-1: 1993, *Connecteurs pour fibres et câbles optiques – Partie 1: Spécification générique*

ISO 468: 1982, *Rugosité de surface – Paramètres, leurs valeurs et les règles générales de la détermination des spécifications*

ISO 1502: 1978, *Filetages métriques ISO pour usages généraux – Vérification par calibres à limites*

1.3 *Définitions*

Se référer à la CEI 874-1 (3ème édition).

2 Exigences

Les exigences spécifiées ici et dans la section 2 de la CEI 874-1 sont applicables.

2.1 *Classification*

Les connecteurs traités dans cette partie de la CEI 874 sont classés comme suit:

CONNECTORS FOR OPTICAL FIBRES AND CABLES

Part 7: Sectional specification for fibre optic connector – Type FC

1 General

1.1 Scope

This sectional specification is part of the relevant specification for type FC connectors. The specification, along with the appropriate blank detail specification(s), defines the requirements and the quality assessment procedures for the sub-family.

The type FC is a sub-family of single-way fibre optic connectors, based on the plug-adaptor-plug configuration. It features a cylindrical alignment ferrule of 2,5 mm outer diameter and screw thread coupling mechanism which utilizes M8 threads.

1.2 Normative references

The following normative documents contain provisions which, through reference in this text, constitute provisions of this part of IEC 874. At the time of publication, the editions indicated were valid. All normative documents are subject to revision, and parties to agreements based on this part of IEC 874 are encouraged to investigate the possibility of applying the most recent editions of the normative documents indicated below. Members of IEC and ISO maintain registers of currently valid International Standards.

NOTE – References made to a specific clause or subclause of a standard include all subclauses to the reference unless otherwise specified.

IEC 874-1: 1993, *Connectors for optical fibres and cables – Part 1: Generic specification*

ISO 468: 1982, *Surface roughness – Parameters, their values and general rules for specifying requirements*

ISO 1502: 1978, *ISO general purpose metric screw threads – Gauging*

1.3 Definitions

Refer to IEC 874-1 (3rd edition).

2 Requirements

The requirements specified herein and in section 2 of IEC 874-1 apply.

2.1 Classification

Connectors covered by this part of IEC 874 are classified as:

Type:

- nom: FC;
- accouplement fileté;
- configuration: fiche/raccord/fiche.

Les dimensions à limite unique (maximales ou minimales) des faces d'accouplement pour chaque configuration de jeu de connecteurs sont indiquées dans les figures 1 et 2.

La spécification particulière définit les dimensions des faces d'accouplement, la disposition, le modèle, les variantes, la catégorie climatique, la catégorie d'environnement et le ou les niveaux d'assurance de la qualité.

2.2 Composants de référence

La spécification particulière doit définir les composants de référence quand ils sont requis.

2.3 Calibres

2.3.1 Calibre pour fiche

Tous les éléments dont la dimension n'est pas donnée sont fournis uniquement à titre de référence.

2.3.1.1 Calibre de contrôle de l'intermariabilité mécanique

Le calibre illustré à la figure 3 doit être utilisé comme un calibre «ENTRE» pour la fiche. La fiche contrôlée doit se raccorder au calibre suivant les pratiques courantes de calibrage.

2.3.1.2 Calibre annulaire

Le calibre destiné à contrôler les dimensions extérieures de l'embout de la fiche est indiqué dans la figure 4.

2.3.2 Calibre pour raccord

Tous les éléments dont la dimension n'est pas donnée sont fournis uniquement à titre de référence.

2.3.2.1 Calibre de contrôle de l'intermariabilité mécanique

Le calibre illustré dans la figure 5 doit être utilisé comme un calibre «ENTRE» pour la fiche. La fiche contrôlée doit se raccorder au calibre suivant les pratiques courantes de calibrage.

2.3.2.2 Calibre d'acceptation pour manchon d'alignement élastique

Le calibre destiné à contrôler la force de rétention du calibre pour le manchon d'alignement élastique est indiqué dans la figure 6.

2.4 Matériels ininflammables

La spécification particulière doit définir les matériels ininflammables quand ils sont requis.

Type:

- name: FC;
- screw thread coupling mechanism;
- configuration: plug/adaptor/plug.

The single limit (maximum or minimum) mating face dimensions for each connector set configuration are given in figures 1 and 2.

The detail specification defines the mating face dimensions, arrangement, style, variants, climatic category, environmental category, and assessment level(s).

2.2 Reference components

The detail specification shall define reference components when these are required.

2.3 Gauges

2.3.1 Gauge for plug

All undimensioned features are for illustration only.

2.3.1.1 Mechanical intermateability measurement gauge

The gauge shown in figure 3 shall be used as a GO gauge for the plug. The plug under test shall fit the gauge in accordance with normal gauging practice.

2.3.1.2 Ring gauge

The gauge to control the external dimensions of the plug ferrule is shown in figure 4.

2.3.2 Gauge for adaptor

All undimensioned features are for illustration only.

2.3.2.1 Mechanical intermateability measurement gauge

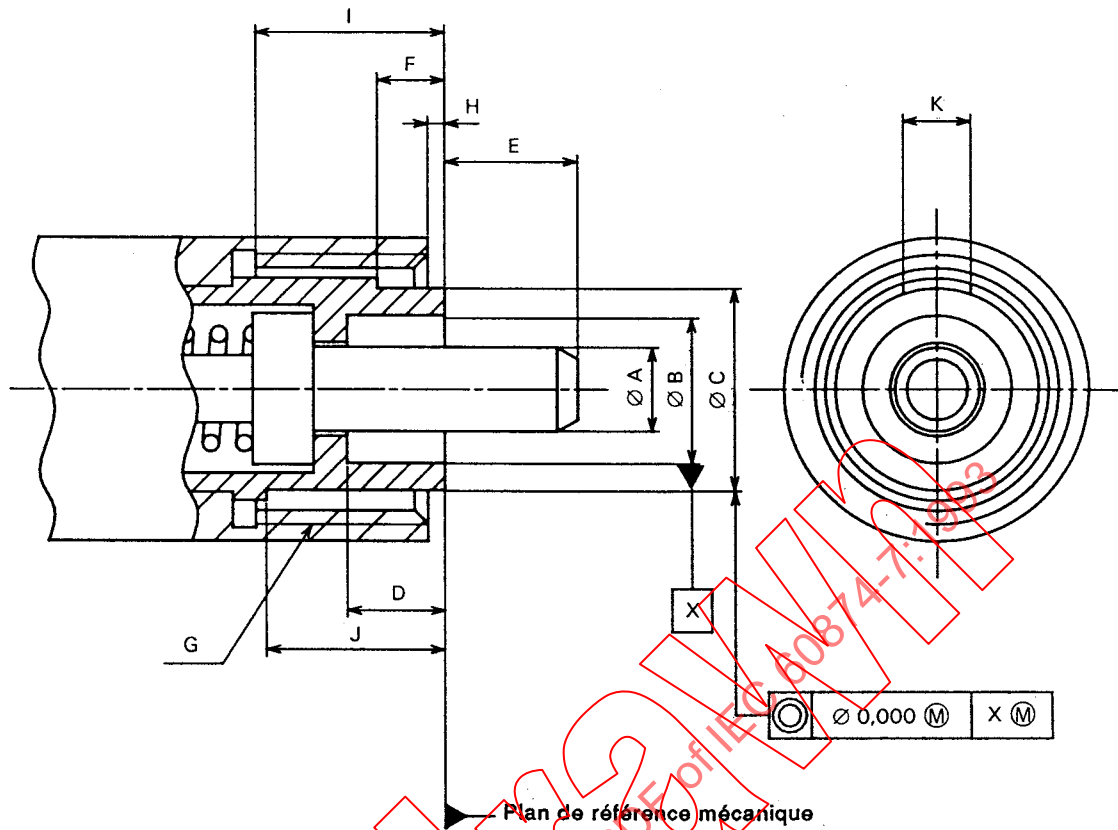
The gauge shown in figure 5 shall be used as a "GO" gauge for the adaptor. The appropriate gauge shall fit the adaptor in accordance with normal gauging practice.

2.3.2.2 Acceptance gauge for resilient alignment sleeve

The gauge to control the gauge retention force for the resilient alignment sleeve is shown in figure 6.

2.4 Non-flammable materials

The detail specification shall define non-flammable materials when these are required.



414/90

Références	Dimensions mm		Notes
	Min.	Max.	
Ø A	—	2,500	1
Ø B	4,40	—	
Ø C	—	6,00	
D	2,92	—	
E	—	4,05	4
F	1,77	2,75	
G	M8 x 0,75-6H		3
H	—	0,50	2
I	3,5	—	3
J	3,95	—	
K	—	2,14	

NOTES

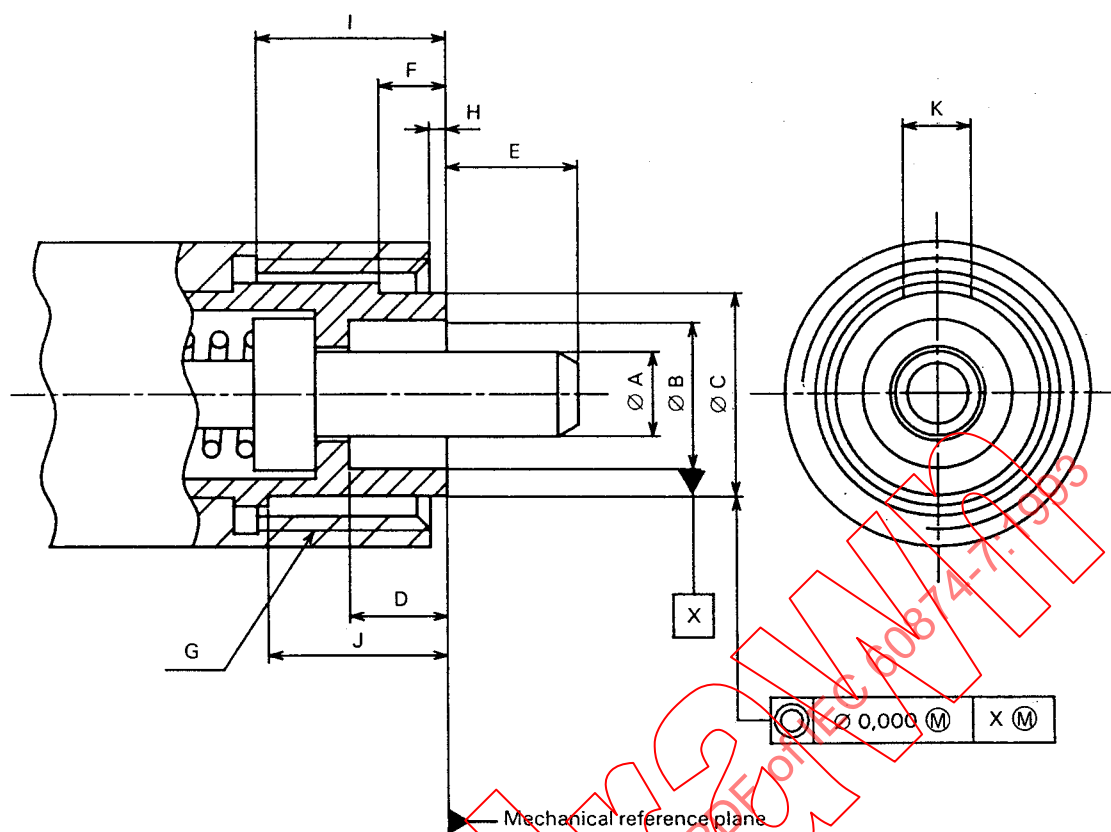
1 Un chanfrein est autorisé jusqu'à une profondeur maximale de 1,2 mm à partir de la surface de l'embout.

2 Les dimensions H et I doivent être mesurées avec un écrou d'accouplement dans sa position la plus avancée quand il est complètement accouplé.

3 M8 x 0,75 indique un filet métrique d'un diamètre nominal de 8 mm et un pas de 0,75 mm; 6H représente la classe d'ajustement. Quand la dimension I excède 3,92 mm, il est recommandé que la longueur de la rainure des filets dépasse 0,45 mm. Il est souhaitable que la longueur du filet ait une valeur nominale de 3,5 mm.

4 La dimension E se rapporte à la face d'extrémité de la fiche quand celle-ci n'est pas engagée. Il est à noter qu'un embout peut se déplacer par l'action d'une force axiale de compression, les faces d'extrémité étant en contact, et que par conséquent, la dimension E est variable. La force de compression entre les faces d'extrémités quand celles-ci sont accouplées doit figurer dans une spécification particulière. Il est à noter qu'une dimension maximale correspondant à une force maximale doit être définie de manière à ne causer aucun dommage.

Figure 1 –Dimensions à limite unique des faces d'accouplement de la fiche



414/90

Reference	Dimensions mm		Notes
	Min.	Max.	
Ø A	—	2,500	1
Ø B	4,40	—	
Ø C	—	6,00	
D	2,92	—	
E	—	4,05	4
F	1,77	2,75	
G	M8 x 0,75-6H		3
H	—	0,50	2
I	3,5	—	3
J	3,95	—	
K	—	2,14	

NOTES

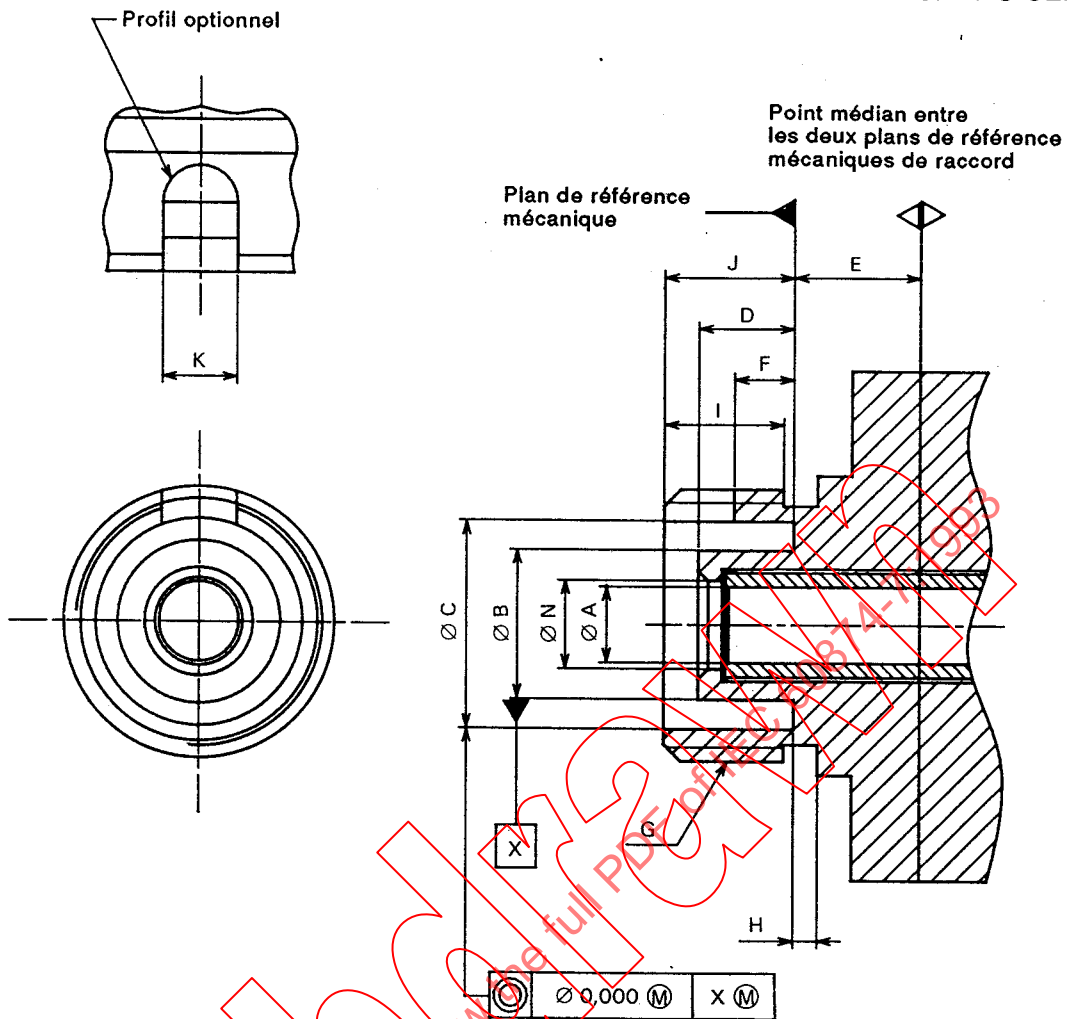
1 A chamfer of radius is allowed to a maximum depth of 1,2 mm from the ferrule face.

2 Dimensions H and I shall be measured with the coupling nut in its most forward position when completely mated.

3 M8 x 0,75 indicates a metric screw thread with a nominal diameter of 8 mm and pitch of 0,75 mm. 6H represents the class of fit. When dimension I exceeds 3,92 mm, it is recommended that the length of the undercut (groove) of a screw thread should be longer than 0,45 mm. It is desirable that a length of thread have a nominal value of 3,5 mm.

4 Dimension E is for a plug end face when not mated. It should be noted that a ferrule is movable by a certain axial compression force with direct contacting end faces and, therefore, that dimension E is variable. When mated, a given axial compression force of direct contacting end faces shall be specified in a detail specification. It should be noted that a maximum dimension at a maximum force is required here to ensure that no damage is caused.

Figure 1 – Single limit mating face dimensions for plugs



Références	Dimensions mm		Notes
	Min.	Max.	
Ø A	—	—	1
Ø B	4,18	4,38	
Ø C	6,05	—	
D	—	2,90	3
E	3,60	—	
F	—	1,75	
G	M8 x 0,75-6g		2
H	0,40	—	
I	2,8	—	2
J	—	3,90	
K	2,15	—	3
Ø N	2,55	—	

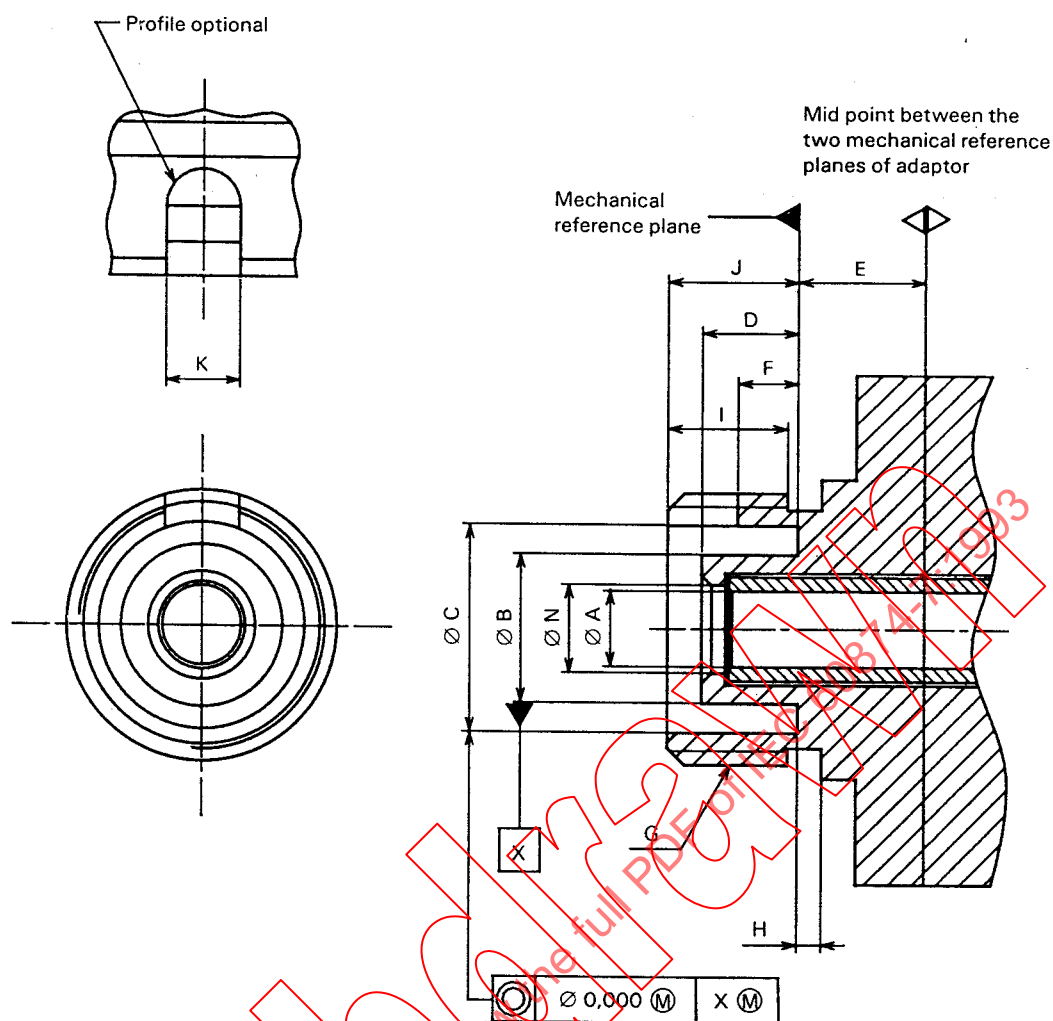
NOTES

1 Pour les manchons d'alignement non élastiques une dimension minimale doit être indiquée dans la spécification particulière. Le manchon d'alignement élastique doit être calibré. La force de rétention du calibre doit être définie dans la spécification particulière.

2 M8 x 0,75 indique un filet métrique d'un diamètre nominal de 8 mm et un pas de 0,75 mm; 6g représente la classe d'ajustement. Il est souhaitable que la longueur du filet ait une valeur nominale de 3,5 mm.

3 L'enveloppe rectangulaire minimale pour la rainure de clavetage est désignée par les dimensions K et F.

Figure 2 – Dimensions à limite unique des faces d'accouplement du raccord



415/90

Reference	Dimensions mm		Notes
	Min.	Max.	
Ø A	—	—	1
Ø B	4,18	4,38	
Ø C	6,05	—	
D	—	2,90	3
E	3,60	—	
F	—	1,75	
G	M8 x 0,75-6g		2
H			
I			
J	—	3,90	3
K	2,15	—	
Ø N	2,55	—	

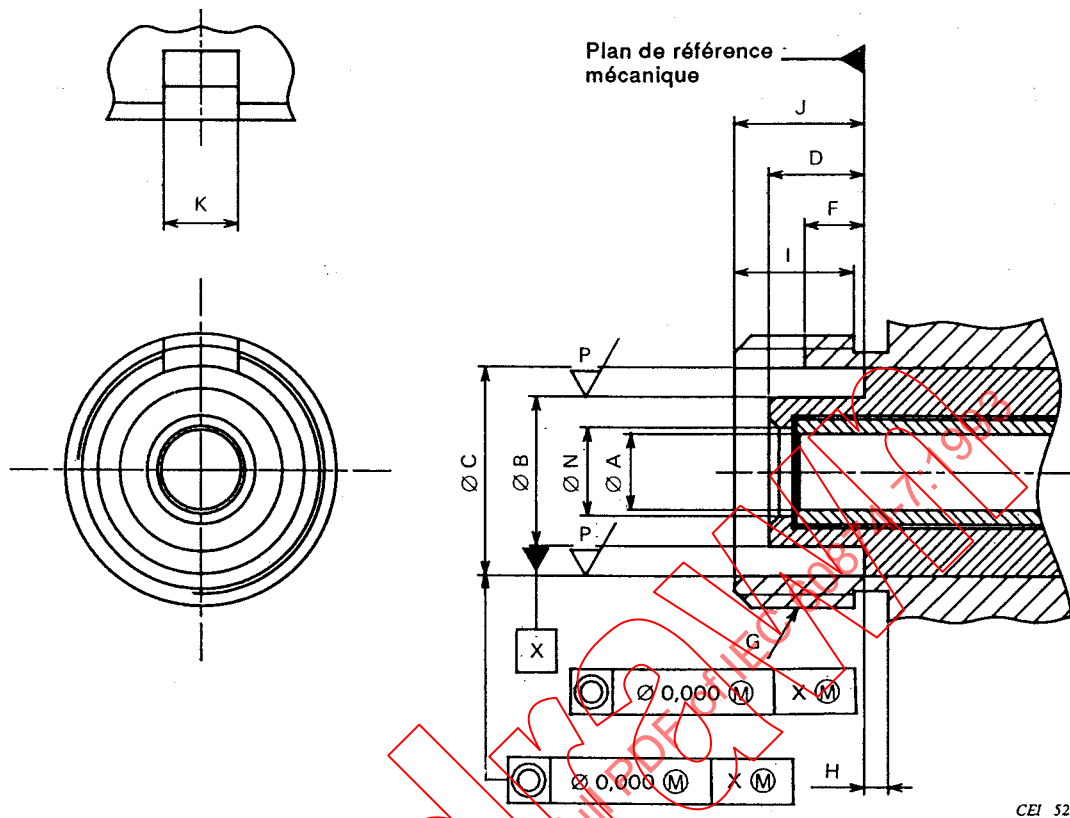
NOTES

1 For non-resilient alignment sleeves, a minimum dimension shall be given in the detail specification. Resilient alignment sleeves shall be gauged. The gauge retention force shall be defined in the detail specification.

2 M8 x 0,75 indicates metric screw thread with a nominal diameter of 8 mm and pitch of 0,75 mm; 6g represents the class of fit. It is desirable that a length of thread have a nominal value of 3,5 mm.

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

Figure 2 – Single limit mating face dimensions for adaptor



Références	Dimensions mm		Notes	Entre = G N'entre pas = NG
	Min.	Max.		
Ø A	2,5002	—		
Ø B	4,400	4,405		G
Ø C	5,995	6,000		G
D	2,900	2,905		
F	1,750	1,755		
G	M8 x 0,75-6g		2	G
H	0,395	0,400		
I	2,8	—	2	
J	3,950	3,955		
K	2,135	2,14		
Ø N	2,55	—		
P	—	0,20 (µm)	1	

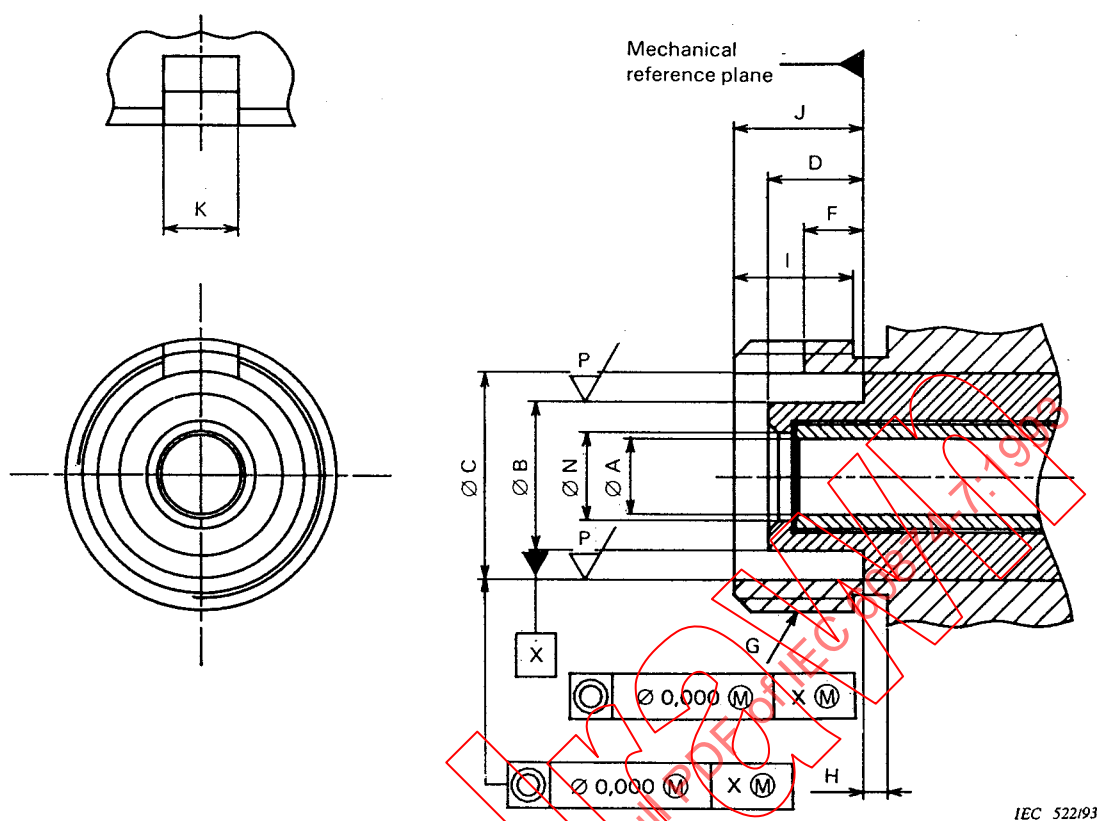
NOTES

1 Texture de surface (rugosité maximale de surface). La rugosité de surface selon l'ISO 468 doit être de 0,16 µm à 0,25 µm.

2 Calibre de contrôle utilisant des calibres normalisés de filetage – voir ISO 1502. Il est souhaitable que la longueur de filetage ait une valeur nominale de 3,5 mm.

3 Les surfaces du calibre doivent être durcies/polies au minimum à 650 HVS.

Figure 3 – Calibre de contrôle de l'intermariabilité mécanique pour fiche

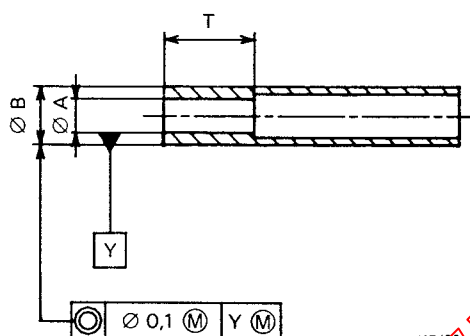


Reference	Dimensions mm		Notes	Go = G No Go = NG
	Min.	Max.		
Ø A	2,5002	—		
Ø B	4,400	4,405		G
Ø C	5,995	6,000		G
D	2,900	2,905		
F	1,750	1,755		
G	M8 x 0,75-6g		2	G
H	0,395	0,400		
I	2,8	—	2	
J	3,950	3,955		
K	2,135	2,14		
Ø N	2,55	—		
P	—	0,20 (µm)	1	

NOTES

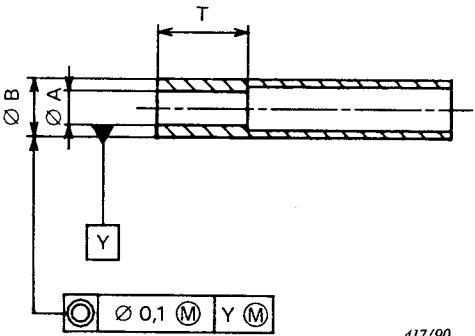
- 1 Surface texture (maximum surface roughness). Surface roughness to be of 0,16 µm to 0,25 µm according to ISO 468.
- 2 Gauge using standard thread gauges – ISO 1502. It is desirable that a length of thread have a nominal value of 3,5 mm.
- 3 Gauging surfaces to be hardened/ground minimum 650 HVS.

Figure 3 – Mechanical intermateability measurement gauge for plug



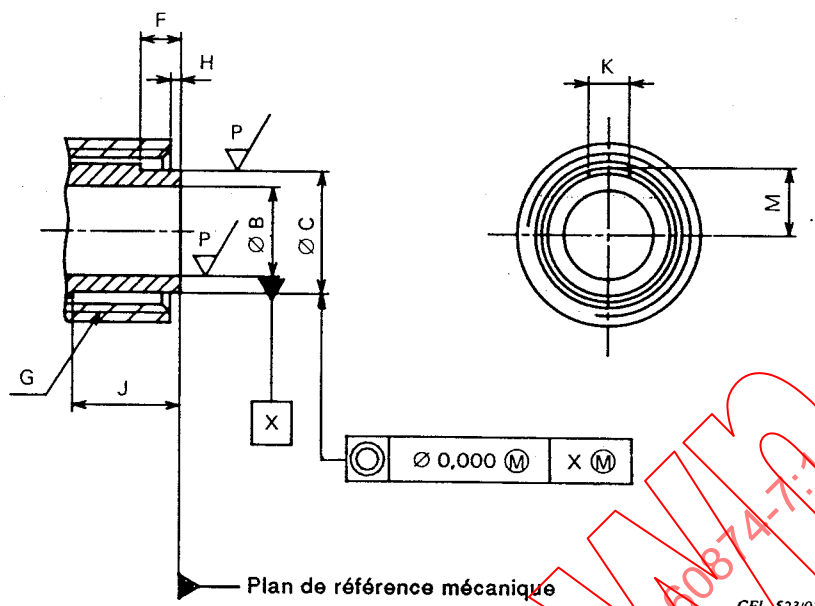
Références	Dimensions mm		
	Min.	Max.	Notes
Ø A	2,5000	2,5002	1
Ø B	—	4,30	
T	6,65	—	
NOTE – Le finissage des surfaces doit être égal à 0,10 µm.			

Figure 4 – Calibre annulaire pour l'embout de la fiche



Reference	Dimensions mm		
	Min.	Max	Notes
Ø A	2,5000	2,5002	1
Ø B	—	4,30	
T	6,65	—	
NOTE – Surface finish to be 0,10 µm.			

Figure 4 - Ring gauge for plug ferrule



Références	Dimensions mm		Notes	Entre = G N'entre pas = NG
	Min.	Max.		
Ø B	4,375	4,380	1	G
Ø C	6,050	6,055		G
F	1,745	1,750		G
G	M8 x 0,75-6H			G
H	—	0,50		G
J	3,895	3,900		G
K	2,145	2,150		G
M	0,50	0,51		G
P	—	0,20 (µm)	2	

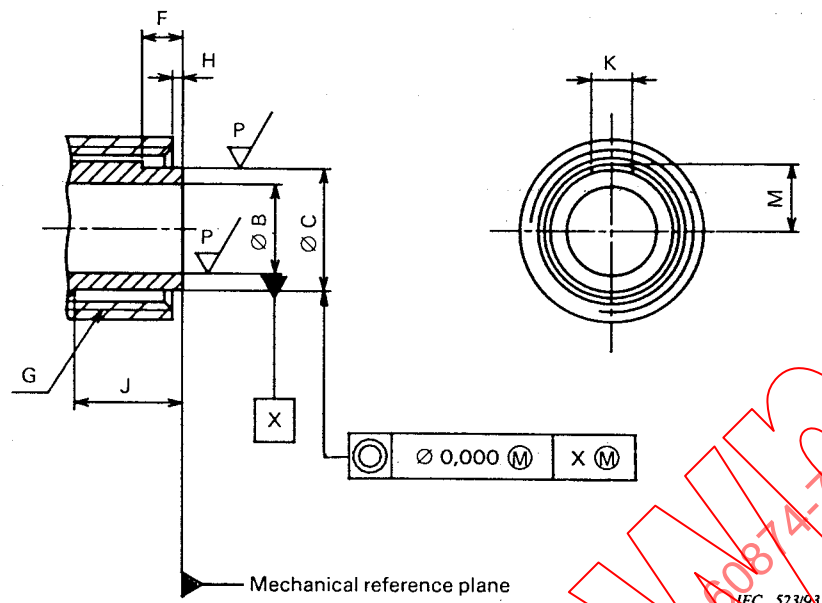
NOTES

1 Calibré en utilisant des calibres standard de filetage - ISO 1502.

2 Texture de la surface (rugosité maximale de surface).

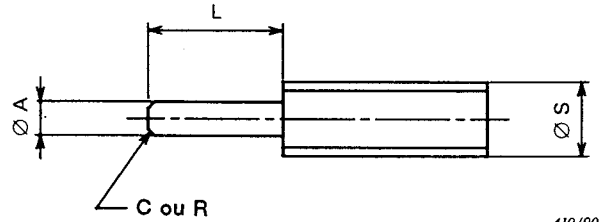
3 Les surfaces des calibres doivent être durcies/polies au minimum à 650 HVS

Figure 5 – Calibre de contrôle de l'intermariabilité pour raccord



Reference	Dimensions mm		Notes	Go = G No Go = NG
	Min.	Max.		
Ø B	4,375	4,380	1	G
Ø C	6,050	6,055		G
F	1,745	1,750		
G	M8 x 0,75-6H			G
H	—	0,50		G
J	3,895	3,900		
K	2,145	2,150		G
M	0,50	0,51	2	G
P	—	0,20 (µm)		
NOTES				
1 Gauged using standard thread gauges – ISO 1502.				
2 Surface texture (maximum surface roughness).				
3 Gauging surfaces to be hardened/ground minimum 650 HVS.				

Figure 5 – Mechanical intermateability measurement gauge for adaptor



419/90

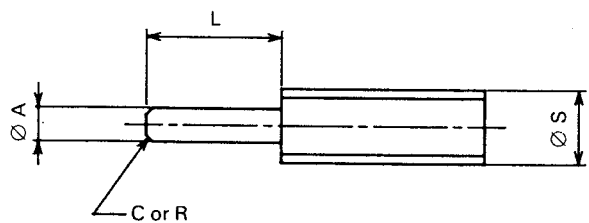
Références	Dimensions mm		
	Min.	Max.	Notes
Ø A	2,4998	2,5000	1
Ø S	4,20	5,50	
L	12	—	

NOTES

1 La rugosité de surface selon l'ISO 468 doit être de 0,16 µm à 0,25 µm.

2 Matériau et forces de calibrage doivent être définis dans la spécification particulière.

Figure 6 – Calibre aiguille pour raccord



419/90

Reference	Dimensions mm		
	Min.	Max.	Notes
Ø A	2,4998	2,5000	1
Ø S	4,20	5,50	
L	12	>	
NOTES			
1 Surface roughness to be of 0,16 µm to 0,25 µm according to ISO 468.			
2 Material and gauging forces to be defined in the detail specification.			

Figure 6 – Pin gauge for adaptor

3 Procédures d'assurance de la qualité

Les procédures d'assurance de la qualité spécifiées ici et dans la section 3 de la CEI 874-1 sont applicables.

3.1 Homologation

3.1.1 Procédure d'homologation par échantillon fixe

Si requis, la procédure d'homologation par échantillon fixe doit être conforme à 3.3.1 de la CEI 874-1.

La spécification particulière cadre correspondante comporte les programmes d'essais obligatoires minimaux et les exigences pour l'homologation par la procédure sur la base d'échantillonnage fixe. La série complète de programmes d'essais obligatoires et les exigences doivent être spécifiées dans la spécification particulière.

L'homologation sera accordée, après le succès des essais, pour la série complète des variantes soumises comme modèles associables.

3.1.1.1 Effectif de l'échantillon

L'effectif de l'échantillon pour l'homologation par la procédure sur la base d'échantillonnage fixe doit être spécifié dans la spécification particulière. Les spécimens doivent être des jeux de connecteurs complets d'une variante pour le diamètre de cœur de fibre le plus petit spécifié dans la spécification particulière.

En outre, les échantillons suivants doivent être fournis:

- un spécimen de chaque variante de fiche à homologuer par associabilité de modèles à celui employé pour le groupe «0»;
- un spécimen de chaque variante de raccord à homologuer par associabilité de modèles à celui employé pour le groupe «0».

Après la fin des essais du groupe «0», les spécimens pour les autres groupes doivent être sélectionnés au hasard parmi les échantillons du groupe «0».

3.1.1.2 Préparation des spécimens

Les spécimens d'essai pour l'ensemble de montage doivent être assemblés conformément au mode d'emploi du fabricant. Le type et les longueurs de fibre/câble à employer pour tous les ensembles doivent être conformes aux prescriptions de la spécification particulière.

3.1.1.3 Essais

Les essais doivent être effectués dans l'ordre indiqué et selon la méthode prescrite, et les spécimens doivent satisfaire aux exigences de la spécification particulière.

Les spécimens de la variante additionnelle (voir 3.1.1.1) doivent être soumis à tous les essais du groupe «0» et doivent satisfaire aux exigences de la spécification particulière.

3 Quality assessment procedures

The quality assessment procedures specified herein and in section 3 of IEC 874-1 apply.

3.1 Qualification approval

3.1.1 Fixed sample procedure

When specified, the fixed sample procedure shall be in accordance with 3.3.1 of IEC 874-1.

The relevant blank detail specification contains the minimum mandatory test schedules and performance requirements for qualification by the fixed sample procedure. The complete set of mandatory test schedules and performance requirements shall be specified in the detail specification.

Upon successful completion of the tests, qualification approval will be granted for the complete range of variants submitted as structurally similar.

3.1.1.1 Sample size

The sample size for qualification by the fixed sample procedure shall be specified in the detail specification. The specimens shall be complete connector sets of a variant for the smallest fibre core diameter specified in the detail specification.

In addition, the following samples shall be provided:

- one specimen of each plug variant to be qualified by structural similarity to the one used for group "0";
- one specimen of each adaptor variant to be qualified by structural similarity to the one used for group "0".

Following completion of the group "0" tests, the specimens for the other groups shall be randomly selected from the group "0" samples.

3.1.1.2 Preparation of specimens

Test specimens for kit arrangements shall be assembled according to the manufacturer's instructions for use. The fibre/cable type and lengths to be used for all arrangements shall be as specified in the detail specification.

3.1.1.3 Testing

The tests shall be conducted in the order given, according to the methods specified and the specimens shall satisfy the performance requirements of the detail specification.

The additional variant specimens (see 3.1.1.1) shall be tested according to all group "0" tests and shall meet the requirements of the detail specification.