

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC
874-17**

QC 211300

Première édition
First edition
1995-09

Connecteurs pour fibres et câbles optiques –

Partie 17:

Spécification intermédiaire pour connecteur pour fibres optiques – Type F-05 (verrouillage par friction)

Connectors for optical fibres and cables –

Part 17:

Sectional specification for fibre optic connector – Type F-05 (friction lock)



Numéro de référence
Reference number
CEI/IEC 874-17: 1995

Numéros des publications

Depuis le 1er 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*.

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

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*.

* See web site address on title page.

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC
874-17**

QC 211300

Première édition
First edition
1995-09

Connecteurs pour fibres et câbles optiques –

Partie 17:

Spécification intermédiaire pour connecteur pour fibres optiques – Type F-05 (verrouillage par friction)

Connectors for optical fibres and cables –

Part 17:

Sectional specification for fibre optic connector – Type F-05 (friction lock)

© CEI 1995 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.

Bureau Central de la Commission Electrotechnique Internationale 3, rue de Varembe Genève, Suisse



Commission Electrotechnique Internationale
International Electrotechnical Commission
Международная Электротехническая Комиссия

CODE PRIX
PRICE CODE

K

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

CORRIGENDUM 1

Sur la page de couverture, au-dessous du num éro de la publication, et partout ailleurs dans le texte, si n écessaire, remplacer le num éro QC existant par le nouveau num éro 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 num éro QC	IEC publication	New QC number
CEI 874-1	QC 910000	IEC 874-1	QC 910000
CEI 874-1-1	QC 910001	IEC 874-1-1	QC 910001 to QC 910006
	et QC 910099		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 r é f érences crois ées.

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

IECNORM.COM: Click to view the full PDF of IEC 60874-17:1995

SOMMAIRE

	Pages
AVANT-PROPOS.....	4
Articles	
1 Généralités.....	6
1.1 Domaine d'application.....	6
1.2 Références normatives.....	6
2 Exigences.....	6
2.1 Classification.....	6
2.2 Détrompage.....	8
2.3 Composants de référence.....	8
2.4 Calibres.....	8
2.5 Matériaux ininflammables	8
3 Procédures d'assurance de la qualité.....	16
3.1 Homologation	16
3.1.1 Procédure par échantillon fixe.....	16
3.1.2 Procédure d'homologation basée sur les essais lot par lot et périodique	18
3.2 Contrôle de conformité de la qualité	18
3.2.1 Contrôle lot par lot.....	18
3.2.2 Contrôle périodique	18

CONTENTS

	Page
FOREWORD.....	5
Clause	
1 General.....	7
1.1 Scope.....	7
1.2 Normative references.....	7
2 Requirements.....	7
2.1 Classification.....	7
2.2 Keying.....	9
2.3 Reference components.....	9
2.4 Gauges	9
2.5 Non-flammable materials	9
3 Quality assessment procedures.....	17
3.1 Qualification approval	17
3.1.1 Fixed sample procedure.....	17
3.1.2 Lot-by-lot and periodic procedure	19
3.2 Quality conformance inspection	19
3.2.1 Lot-by-lot inspection.....	19
3.2.2 Periodic inspection.....	19

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

CONNECTEURS POUR FIBRES ET CÂBLES OPTIQUES –

Partie 17: Spécification intermédiaire pour connecteur pour fibres optiques – Type F-05 (verrouillage par friction)

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, préparées 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 874-17 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.

Le texte de cette norme est issu des documents suivants:

DIS	Rapport de vote
86B/517/DIS	86B/666/RVC

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 17: Sectional specification for fibre optic connector –
Type F-05 (friction lock)**

FOREWORD

- 1) The IEC (International Electrotechnical Commission) is a worldwide organization for standardisation 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 organization 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 874-17 has been prepared by sub-committee 86B: Fibre optic interconnecting devices and passive components, of IEC technical committee 86: Fibre optics.

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

DIS	Report on voting
86B/517/DIS	86B/666/RVC

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 17: Spécification intermédiaire pour connecteur pour fibres optiques – Type F-05 (verrouillage par friction).

1 Généralités

1.1 Domaine d'application

La présente spécification intermédiaire fait partie de la spécification correspondante pour les connecteurs de type F-05. Cette spécification, avec la spécification particulière cadre appropriée, définit les exigences et les procédures d'assurance de la qualité pour la sous-famille.

Le type F-05 est un connecteur fibre optique rectangulaire unique caractérisé par un embout cylindrique avec diamètre nominal de 2,50 mm, et un mécanisme d'accouplement pousser/tirer.

Il est initialement conçu pour les appareils numériques audio et vidéo, mais est applicable dans une variété d'autres applications. Le connecteur est adopté aux fibres plastiques et aux fibres de verre.

1.2 Référence normative

Le document normatif suivant contient 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, l'édition indiquée était 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 l'édition la plus récente du document normatif indiqué ci-après. Les membres de la CEI et de l'ISO possèdent le registre des Normes internationales en vigueur.

NOTE – Les références à des articles ou paragraphes spécifiques d'une norme comprennent tous les paragraphes de la référence sauf indication contraire.

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

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 sont classés comme suit:

Type:

- nom: F-05 (verrouillage par friction)
- accouplement: pousser/tirer
- configurations:
 - fiche/raccord/fiche
 - fiche/embase

CONNECTORS FOR OPTICAL FIBRES AND CABLES –

Part 17: Sectional specification for fibre optic connector – Type F-05 (friction lock)

1 General

1.1 Scope

This sectional specification is part of the relevant specification for type F-05 connectors. The specification, along with the appropriate blank detail specification, defines the requirements and quality assessment procedures for the subfamily.

Type F-05 is a rectangular simplex optical fibre connector consisting of 2,50 mm cylindrical ferrules and a push/pull coupling mechanism.

It is primarily intended for use in digital audio and video equipment but may find applications in a variety of other applications. It is applicable for both glass fibre and plastic fibre.

1.2 Normative reference

The following normative document contains provisions which, through reference in this text, constitute provisions of this part of IEC 874. At the time of publication, the edition indicated was 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 edition of the normative document indicated below. Members of IEC and ISO maintain registers of currently valid International Standards.

NOTE – References to specific clauses or subclauses 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*

2 Requirements

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

2.1 Classification

Connectors covered by this part are classified as:

Type:

- name: F-05 (friction lock)
- push/pull coupling
- configurations:
 - plug/adaptor/plug
 - plug/socket

Les dimensions limite individuelles (maximales ou minimales) des faces d'accouplement pour chaque configuration de jeu de connecteurs sont indiquées dans les figures 1, 2 et 3.

La spécification particulière définit la configuration, 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 qualité.

2.2 *Détrompage*

Les connecteurs peuvent comporter des clés et des variantes de positions de détrompage. Quand le détrompage est utilisé, la spécification particulière doit définir les dimensions de contrôle appropriées. Les dimensions des faces d'accouplement des figures 1, 2 et 3 pour clés et logement de clé pourront faire exception.

2.3 *Composants de référence*

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

2.4 *Calibres*

La spécification particulière doit définir des calibres quand ils sont requis.

2.5 *Matériaux ininflammables*

La spécification particulière doit définir des matériaux inflammables quand ils sont requis.

Withdrawing
IECNORM.COM: Click to view the full PDF of IEC 874-17:1995

The single limit (maximum or minimum) mating face dimensions for each connector set configuration are given in figures 1, 2 and 3.

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

2.2 Keying

Connectors may contain keys and alternate keying positions as variants. When keying is used, the detail specification shall define the appropriate control dimensions. Exceptions to the mating face-control dimensions of figures 1, 2, and 3 may be taken for key/keyway details.

2.3 Reference components

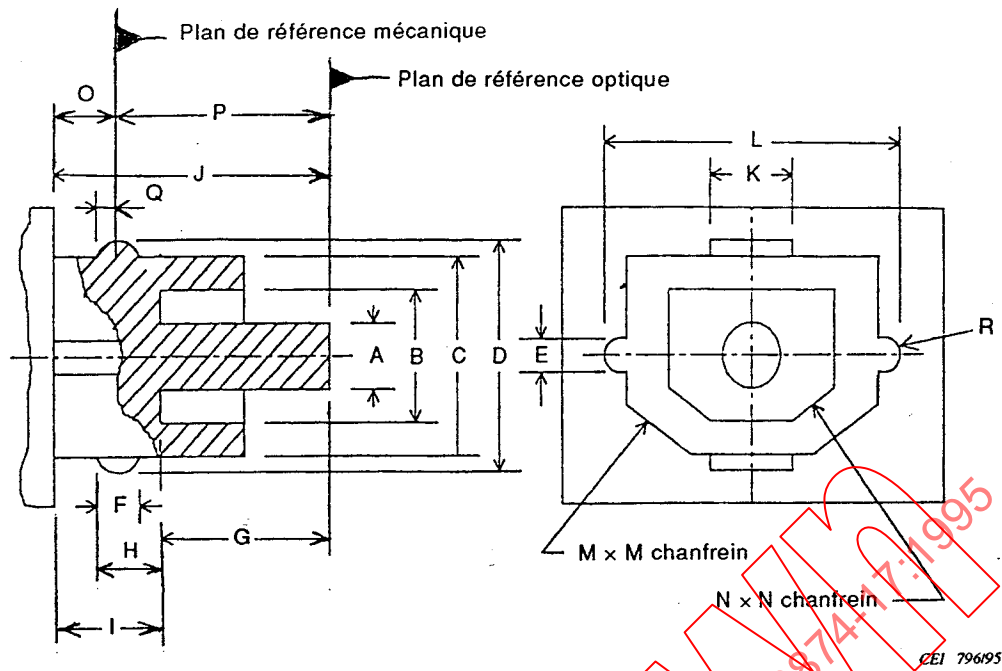
The detail specification shall define reference components when they are required.

2.4 Gauges

The detail specification shall define gauges when they are required.

2.5 Non-flammable materials

The detail specification shall specify non-flammable materials when they are required.



NOTE – Méthode de projection: troisième dièdre.

Référence	Dimensions mm		Notes
	Min.	Max.	
A	---	2,50	---
B	4,35	---	---
C	---	6,10	1
D	6,26	---	---
E	---	1,619	---
F	1,0	1,4	2
G	5,3	---	---
H	1,55	1,85	2
I	4,0	4,2	---
J	---	6,9	---
K	---	2,799	2
L	---	7,499	---
M	1,25	---	2
N	---	1,1	2
O	2,4	---	---
P	6,65	---	3
Q	---	0,5	---
R	---	0,81	Rayon

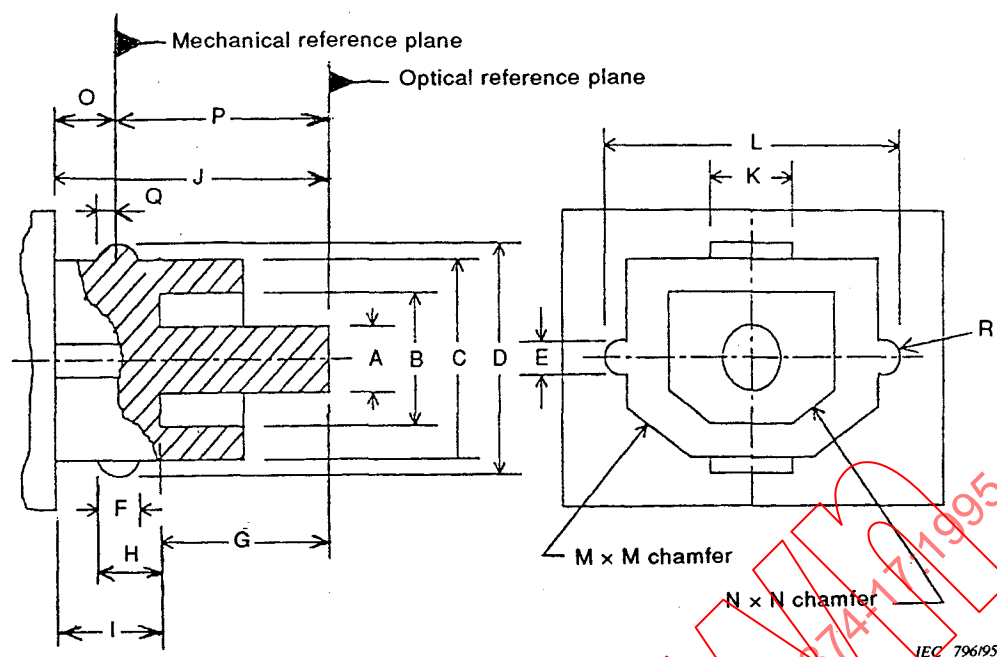
NOTES

1 Deux directions typiques.

2 Deux places typiques.

3 Pour référence seulement.

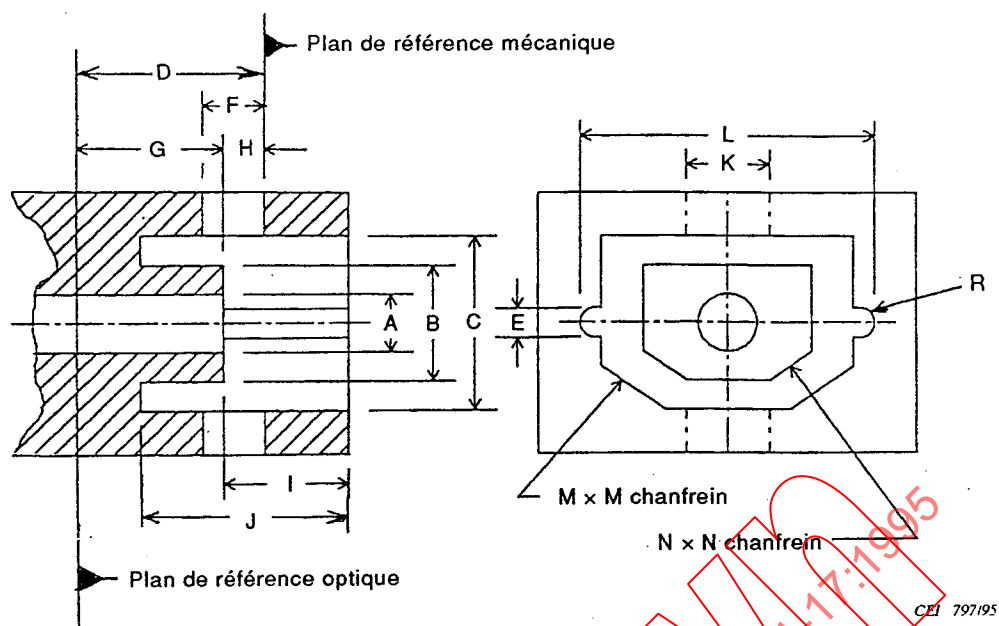
Figure 1 – Dimensions de la fiche



NOTE – Third angle projection.

Reference	Dimensions mm		Notes
	Min.	Max.	
A	---	2,50	---
B	4,35	---	---
C	---	6,10	1
D	6,26	---	---
E	---	1,619	---
F	1,0	1,4	2
G	5,3	---	---
H	1,55	1,85	2
I	4,0	4,2	---
J	---	6,9	---
K	---	2,799	2
L	---	7,499	---
M	1,25	---	2
N	---	1,1	2
O	2,4	---	---
P	6,65	---	3
Q	---	0,5	---
R	---	0,81	Radius
NOTES			
1 Two typical directions.			
2 Two typical places.			
3 For reference only.			

Figure 1 – Plug mating-face dimensions

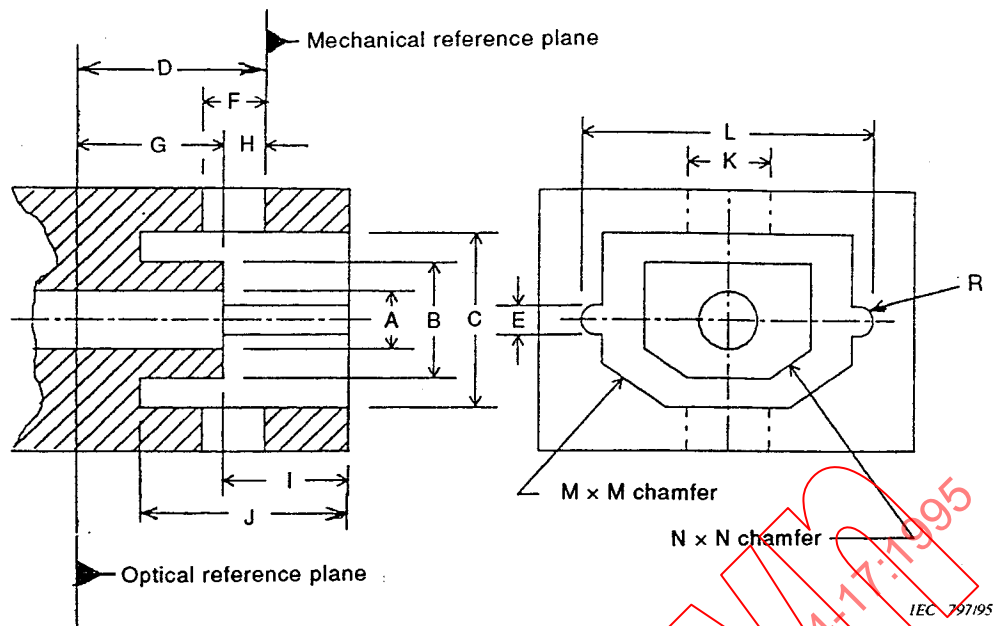


NOTES

- 1 Méthode de projection: troisième dièdre.
- 2 Le raccord est symétrique par rapport au plan de référence optique.

Référence	Dimensions mm		Notes
	Min.	Max.	
A	2,501	---	---
B	---	4,3	1
C	6,11	---	1
D	6,3	6,8	3
E	1,62	---	---
F	1,05	1,35	2
G	5,3	5,4	---
H	1,0	1,4	2
I	3,6	3,8	---
J	6,901	---	---
K	2,8	---	2
L	7,50	---	---
M	---	1,25	2
N	1,1	---	2
P	0,81	---	Rayon
NOTES			
1 Deux directions typiques.			
2 Deux places typiques.			
3 Pour référence seulement.			

Figure 2 – Dimensions de l'embase

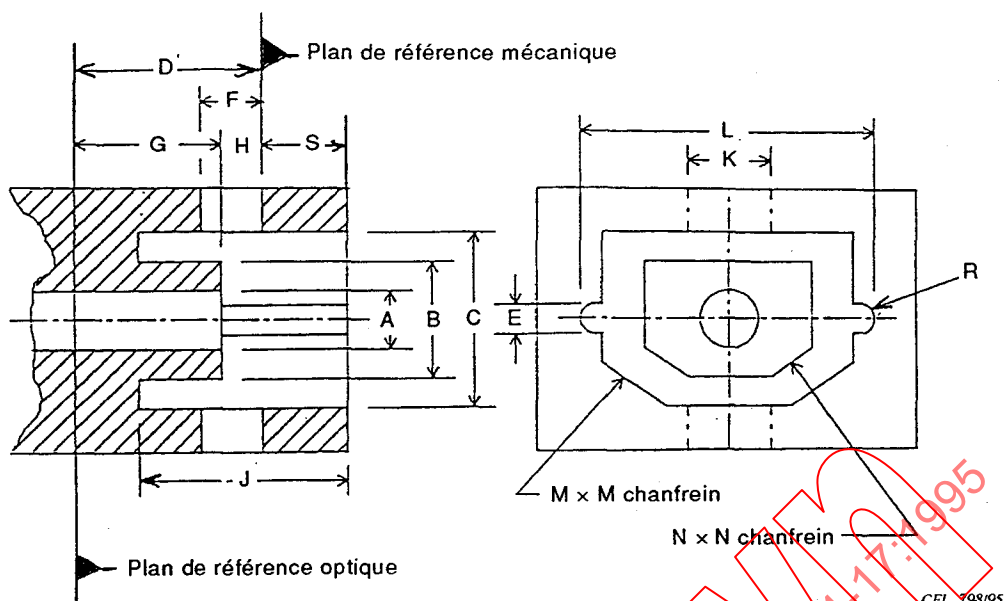


NOTES

- 1 Third angle projection.
- 2 Adaptor is symmetrical about the optical plane.

Reference	Dimensions mm		Notes
	Min.	Max.	
A	2,501	---	---
B	---	4,3	1
C	6,11	---	1
D	6,3	6,8	3
E	1,62	---	---
F	1,05	1,35	2
G	5,3	5,4	---
H	1,0	1,4	2
I	3,6	3,8	---
J	6,901	---	---
K	2,8	---	2
L	7,50	---	---
M	---	1,25	2
N	1,1	---	2
P	0,81	---	Radius
NOTES			
1 Two typical directions.			
2 Two typical places.			
3 For reference only.			

Figure 2 – Socket mating-face dimensions

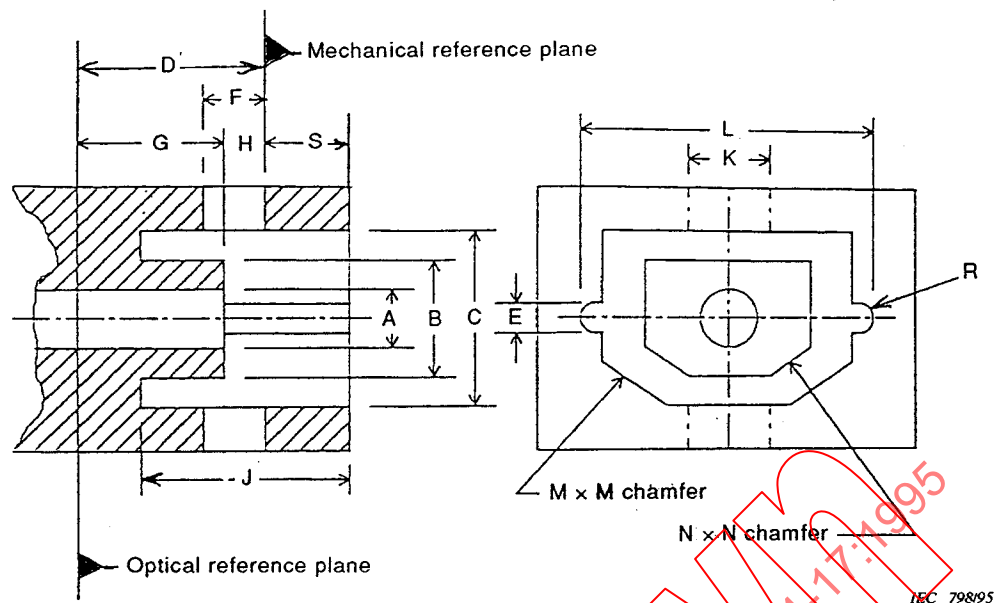


NOTES

- 1 Méthode de projection: troisième dièdre.
- 2 Le raccord est symétrique par rapport au plan de référence optique.

Référence	Dimensions mm		Notes
	Min.	Max.	
A	2,501	---	---
B	---	4,1	---
C	6,11	---	1
D	6,65	7,0	3
E	1,62	---	---
F	1,0	---	2
G	---	5,2	---
J	6,901	---	---
K	2,8	---	2
L	7,50	---	---
M	---	1,25	2
R	0,81	---	Rayon
S	2,25	2,4	2
NOTES			
1 Deux directions typiques.			
2 Deux places typiques.			
3 Pour référence seulement.			

Figure 3 – Dimensions du raccord



NOTES

- 1 Third angle projection.
- 2 Adaptor is symmetrical about the optical plane.

Reference	Dimensions mm		Notes
	Min.	Max.	
A	2,501	---	---
B	---	4,1	---
C	6,11	---	1
D	6,65	7,0	3
E	1,62	---	---
F	1,0	---	2
G	---	5,2	---
J	6,901	---	---
K	2,8	---	2
L	7,50	---	---
M	---	1,25	2
R	0,81	---	Radius
S	2,25	2,4	2
NOTES			
1	Two typical directions.		
2	Two typical places.		
3	For reference only.		

Figure 3 – Adaptor mating-face dimensions