

NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD

CEI
IEC

61754-6

1997

AMENDEMENT 1
AMENDMENT 1
2001-01

Amendement 1

Interfaces de connecteurs pour fibres optiques –

**Partie 6:
Famille de connecteurs de type MU**

Amendment 1

Fibre optic connector interfaces –

**Part 6:
Type MU connector family**

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

International Electrotechnical Commission
Telefax: +41 22 919 0300

3, rue de Varembeé Geneva, Switzerland
IEC web site <http://www.iec.ch>



Commission Electrotechnique Internationale
International Electrotechnical Commission
Международная Электротехническая Комиссия

CODE PRIX
PRICE CODE

L

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

AVANT-PROPOS

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

Le texte de cet amendement est issu des documents suivants:

FDIS	Rapport de vote
86B/1402/FDIS	86B/1455/RVD

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

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

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

Page 6

2 Description

Ajouter, à la fin de ce paragraphe, le nouveau texte suivant:

La présente partie 6, relative à la famille des connecteurs de type MU, définit les dimensions des interfaces normalisées des embases de dispositifs actifs pour les connecteurs de type MU. Les embases sont utilisées pour retenir les connecteurs à fiche et pour maintenir mécaniquement la cible de référence optique des fiches dans une position définie à l'intérieur des boîtiers d'embases.

3 Interfaces

Ajouter, à la fin de la liste des interfaces normalisées les interfaces suivantes:

- Interface 6-12: Interface d'embase monovoie de dispositif actif – pour connecteur à fiche à contact PC
- Interface 6-13: Interface d'embase double de dispositif actif – pour connecteur à fiche à contact PC

FOREWORD

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

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

FDIS	Report on voting
86B/1402/FDIS	86B/1455/RVD

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

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

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

Page 7

2 Description

Add, at the end of this subclause, the following new text:

This part 6 type MU connector family defines the standard interface dimensions of active device receptacles for the type MU connectors. The receptacles are used to retain the connector plugs and mechanically maintain the optical datum target of the plugs at a defined position within the receptacle housings.

3 Interfaces

Add, at the end of the list of standard interfaces, the following interfaces:

Interface 6-12: Simplex active device receptacle interface – for PC connector plug

Interface 6-13: Duplex active device receptacle interface – for PC connector plug

Page 8

Ajouter, après les deux tableaux explicatifs, le tableau suivant:

Embases	Connecteurs à fiche	
	Interface 6-1 (connecteur à fiche monovoie)	Interface 6-2 (connecteur à fiche double)
Interface 6-12 (embase monovoie)	Accouplement	Pas d'accouplement
Interface 6-13 (embase double)	Accouplement	Accouplement

IECNORM.COM: Click to view the full PDF of IEC 61754-6:1997/AMD1:2001

Page 9

Add, after the two tabular layouts, the following tabular layout:

Receptacles	Plug connectors	
	Interface 6-1 (simplex plug connector)	Interface 6-2 (duplex plug connector)
Interface 6-12 (simplex receptacle)	Mate	Not mate
Interface 6-13 (duplex receptacle)	Mate	Mate

Ajouter, après la figure 11, la nouvelle figure suivante:

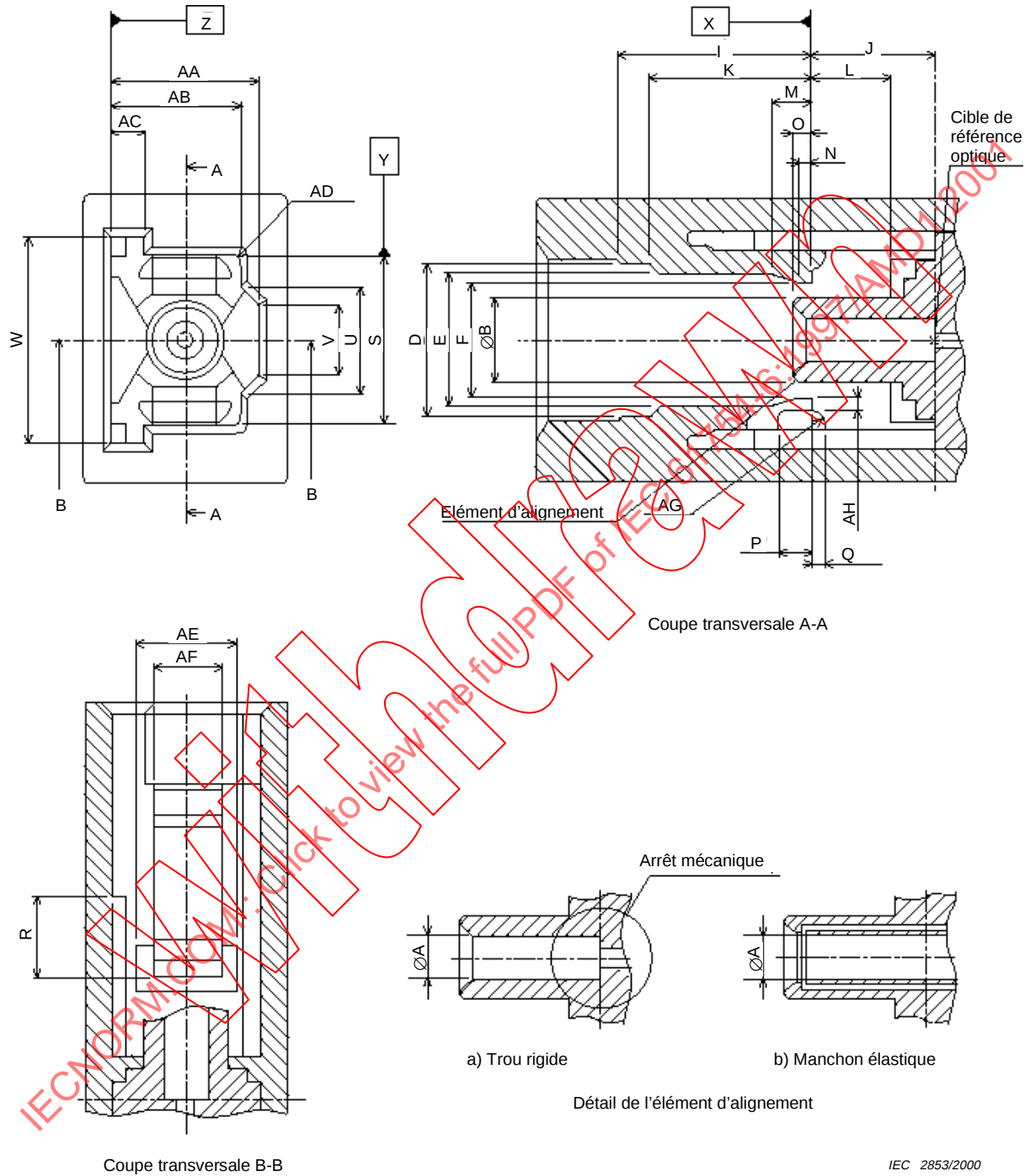


Figure 12a – Interface d'embase monovoie de dispositif actif

Add, after figure 11, the following new figure:

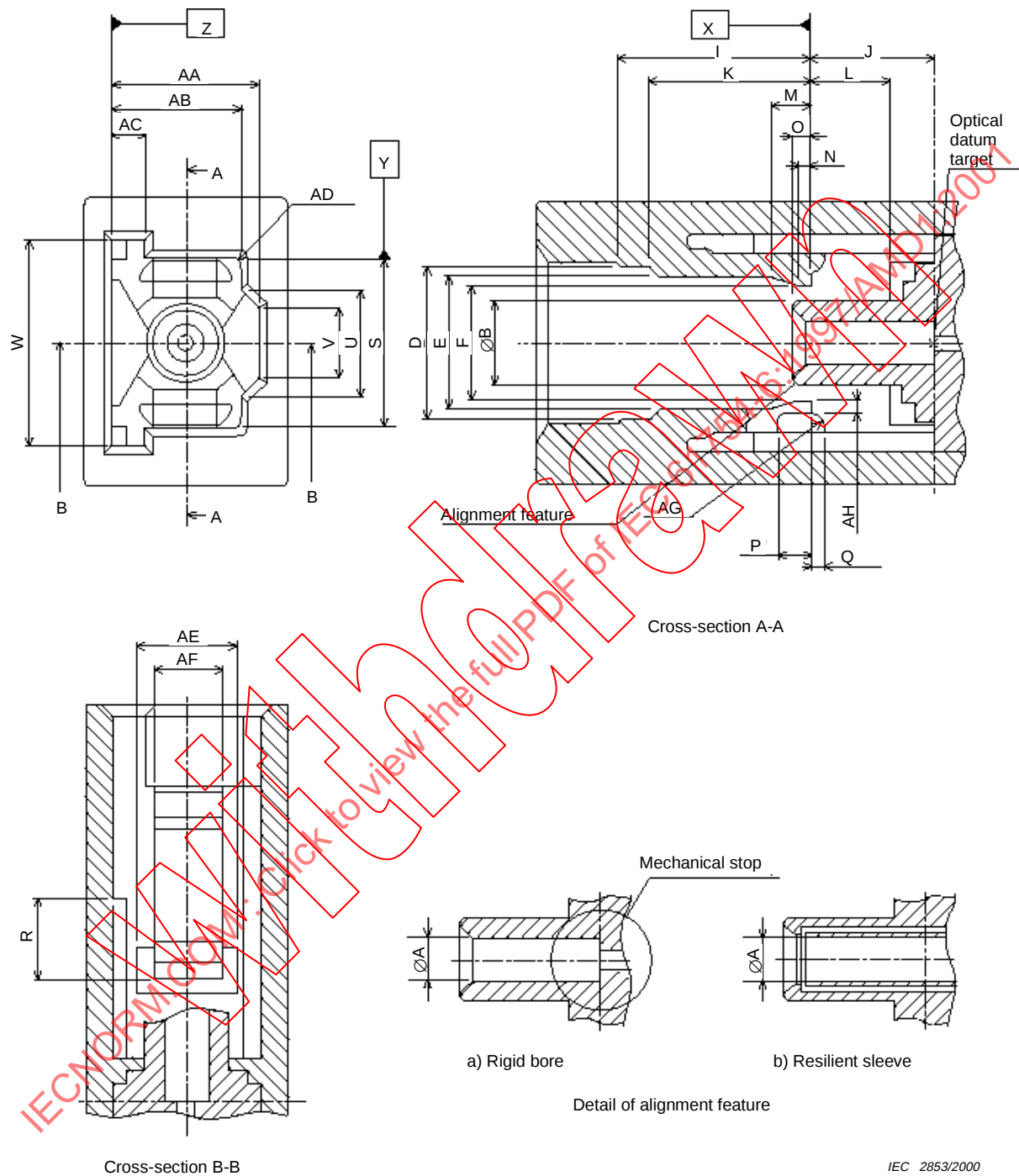


Figure 12a – Simplex active device receptacle interface

Ajouter, après le tableau 11, les nouveaux tableaux et figures suivants:

Tableau 12a – Dimensions de l'interface d'embase monovoie de dispositif actif

Référence	Dimensions mm		Notes
	Minimum	Maximum	
A			Voir tableau 12b
B	2,29	2,59	
D	4,8	5	
E	4,55	–	
F	2,9	3,5	
I	–	6,5	
J	3,9	4,1	
K	–	5,4	
L	2,55	2,7	
M	–	1,4	
N	–	0,55	
O	–	0,6	
P	–	1,2	
Q	–	0,4	
R	–	2,55	Rayon
S	5,65	5,75	
U	3,8	4	
V	3,3	–	
W	6,7	–	
AA	4,45	4,55	
AB	4,01	4,11	
AC	0,95	1,15	Rayon
AD	–	0,2	
AE	2,8	2,95	Rayon
AF	1,9	2,1	
AG	0,3	–	
AH	0,4	0,55	

NOTE 1 Il convient que la dimension F dépasse 4,5 mm lorsqu'une fiche est accouplée à l'embase ou en est retirée.

NOTE 2 Un élément d'arrêt mécanique peut être exigé pour aligner l'extrémité de la fibre sur la cible de référence optique. Un exemple d'élément d'arrêt mécanique est représenté à la figure 12a, Détail de l'élément d'alignement, a) Trou rigide.

Add, after table 11, the following new tables and figures:

Table 12a – Dimensions of the simplex active device receptacle interface

Reference	Dimensions mm		Notes
	Minimum	Maximum	
A			See table 12b
B	2,29	2,59	
D	4,8	5	
E	4,55	–	
F	2,9	3,5	1
I	–	6,5	
J	3,9	4,1	2
K	–	5,4	
L	2,55	2,7	
M	–	1,4	
N	–	0,55	
O	–	0,6	
P	–	1,2	
Q	–	0,4	
R	–	2,55	
S	5,65	5,75	Radius
U	3,8	4	
V	3,3	–	
W	6,7	–	
AA	4,48	4,55	
AB	4,01	4,11	
AC	0,95	1,15	
AD	–	0,2	Radius
AE	2,8	2,95	
AF	1,9	2,1	
AG	0,3	–	Radius
AH	0,4	0,55	

NOTE 1 Dimension F should become greater than 4,5 mm when a plug is coupled to or removed from the receptacle.

NOTE 2 A mechanical stop feature may be required in order to bring the fibre tip to the optical datum target. An example of a mechanical stop feature is shown in figure 12a, Detail of alignment feature, a) Rigid bore.

Tableau 12b – Variantes de l'élément d'alignement

Variantes	Dimensions mm		Notes
	Minimum	Maximum	
1	1,251	1,252	1 et 2
2	1,251	1,254	1 et 2
3	1,251	1,275	1 et 2
4			2 et 3

NOTE 1 Lorsque l'élément d'alignement du connecteur est un trou rigide comme cela est représenté à la figure 12a, Détail de l'élément d'alignement, a) Trou rigide, l'élément d'alignement est équipé d'un élément d'arrêt mécanique. Le détail de l'élément d'arrêt mécanique est représenté à la figure 12b.

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

NOTE 3 Lorsque l'élément d'alignement du connecteur est un manchon élastique, comme cela est représenté à la figure 12a, Détail de l'élément d'alignement, b) Manchon élastique, l'élément d'alignement n'est pas équipé d'un élément d'arrêt mécanique. La cible de référence optique du connecteur à fiche n'est pas limitée par l'élément d'alignement. Il convient que l'élément d'alignement accepte un calibre pénétrant jusqu'au centre de l'embase avec une force de 1 N à 2,5 N. Le centre de l'embase est défini par la position du côté droit de la dimension J. Le calibre est représenté à la figure 12c.

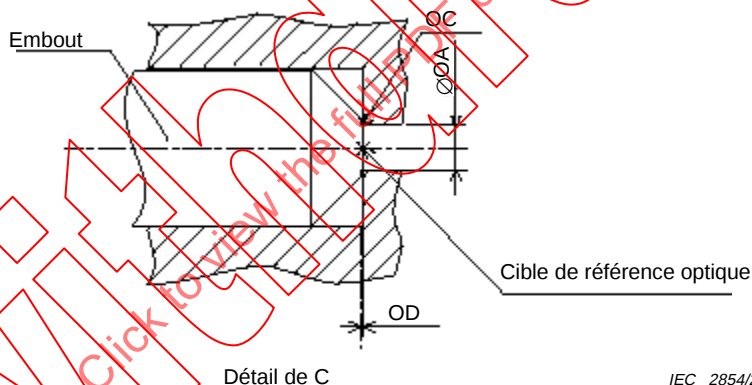


Figure 12b – Détail de l'arrêt mécanique pour un élément d'alignement à trou rigide

Tableau 12c – Dimensions de l'arrêt mécanique pour un élément d'alignement à trou rigide

Référence	Dimensions mm		Notes
	Minimum	Maximum	
OA			Voir note et tableau 12d
OC	0	0,05	Rayon
OD			Voir note et tableau 12d

NOTE Quelle que soit la forme de l'élément d'arrêt mécanique incorporé dans l'embase, il faut que cet élément soit capable de maintenir la cible de référence optique à la fois de la fibre et de l'embase dans les limites des tolérances spécifiées au tableau 12d en fonction de l'application.

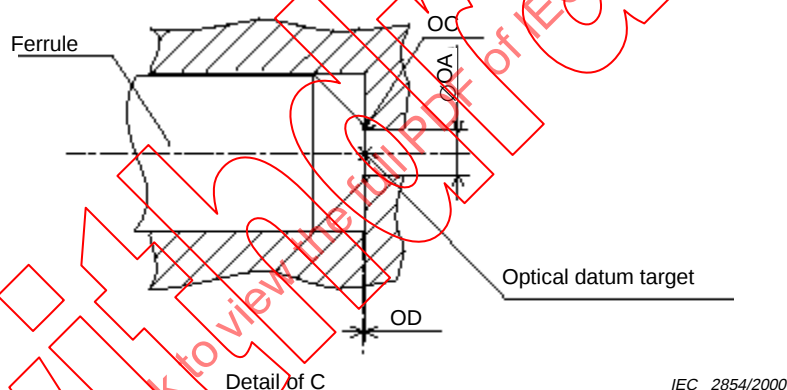
Table 12b – Alignment feature grade

Grade	Dimensions mm		Notes
	Minimum	Maximum	
1	1,251	1,252	1 and 2
2	1,251	1,254	1 and 2
3	1,251	1,275	1 and 2
4			2 and 3

NOTE 1 Where the connector alignment feature is a rigid bore, as shown in figure 12a, Detail of alignment feature, a) Rigid bore, the alignment feature is equipped with a mechanical stop. The detail of the mechanical stop feature is shown in figure 12b.

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

NOTE 3 Where the connector alignment feature is a resilient sleeve, as shown in figure 12a, Detail of alignment feature, b) Resilient sleeve, the alignment feature is not equipped with a mechanical stop. The optical datum target of the plug connector is not limited by the alignment feature. The alignment feature should accept a gauge pin to the centre of the receptacle with a force of 1 N to 2,5 N. The centre of the receptacle is defined by the right side position of dimension J. The gauge pin is shown in figure 12c.

**Figure 12b – Detail of the mechanical stop for rigid bore alignment feature****Table 12c – Dimensions of the mechanical stop for rigid bore alignment feature**

Reference	Dimensions mm		Notes
	Minimum	Maximum	
OA			See note and table 12d
OC	0	0,05	Radius
OD			See note and table 12d

NOTE Whatever form of mechanical stop feature is incorporated into the receptacle, it must be capable of maintaining the optical datum target of both the fibre and the receptacle within the clearances specified in table 12d) depending upon the application.

Tableau 12d – Variantes de l'élément d'arrêt mécanique

Variantes	Dimensions mm		Dimensions μm	Notes
	OA minimum	OA maximum	OD tolérance	
A	0,3	0,4	± 5	Voir note
N	0,3	1,251	–	Voir note

NOTE Ajouter le numéro de la variante au numéro de la variante de l'élément d'alignement.

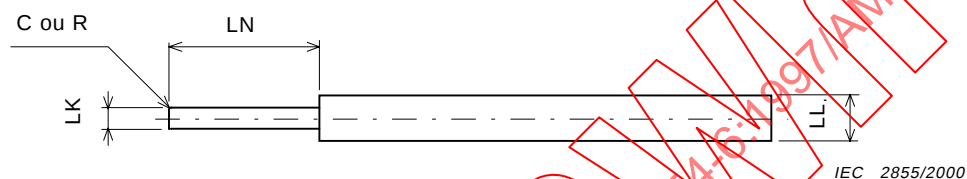


Figure 12c – Calibre pour manchon d'alignement élastique

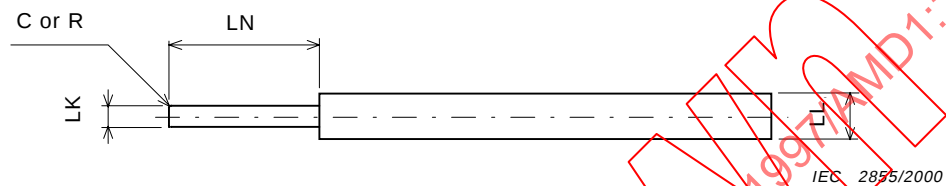
Tableau 12e – Dimensions du calibre

Référence	Dimensions mm		Notes
	Minimum	Maximum	
LK	1,2485	1,2495	Degré de rugosité de la surface N4 (0,2 μm Ra)
LL	2,6	2,8	
LN	4,7	9,5	

Table 12d – Mechanical stop feature grade

Grade	Dimensions mm		Dimensions μm	Notes
	OA minimum	OA maximum	OD clearance	
A	0,3	0,4	± 5	See note
N	0,3	1,251	–	See note

NOTE Add the grade number to the alignment feature grade number.

**Figure 12c – Pin gauge for the resilient alignment sleeve****Table 12e – Pin gauge dimensions**

Reference	Dimensions mm		Notes
	Minimum	Maximum	
LK	1,2485	1,2495	Surface roughness grade N4 (0,2 μm Ra)
LL	2,6	2,8	
LN	4,7	9,5	

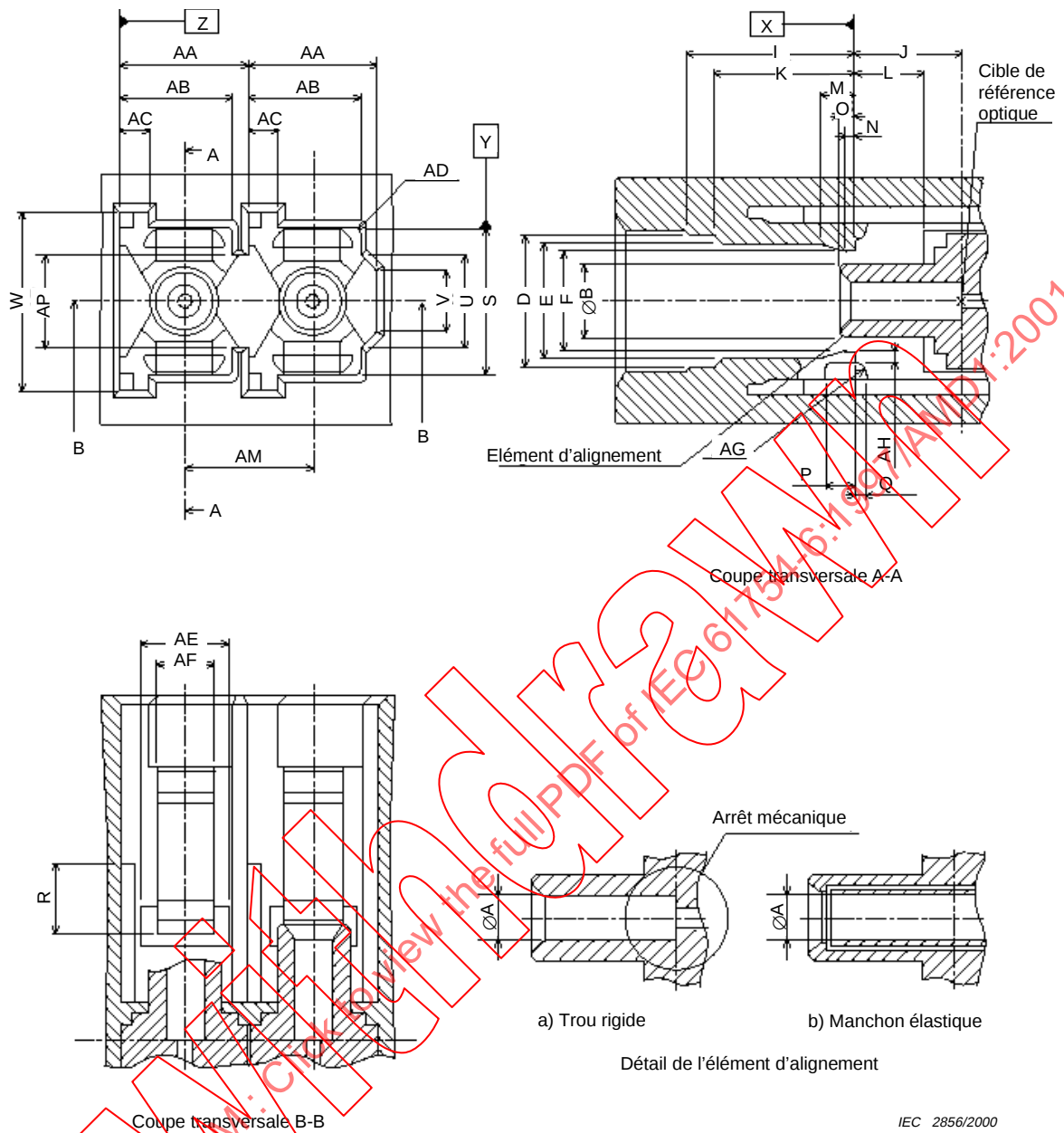


Figure 13a – Interface d'embase double de dispositif actif

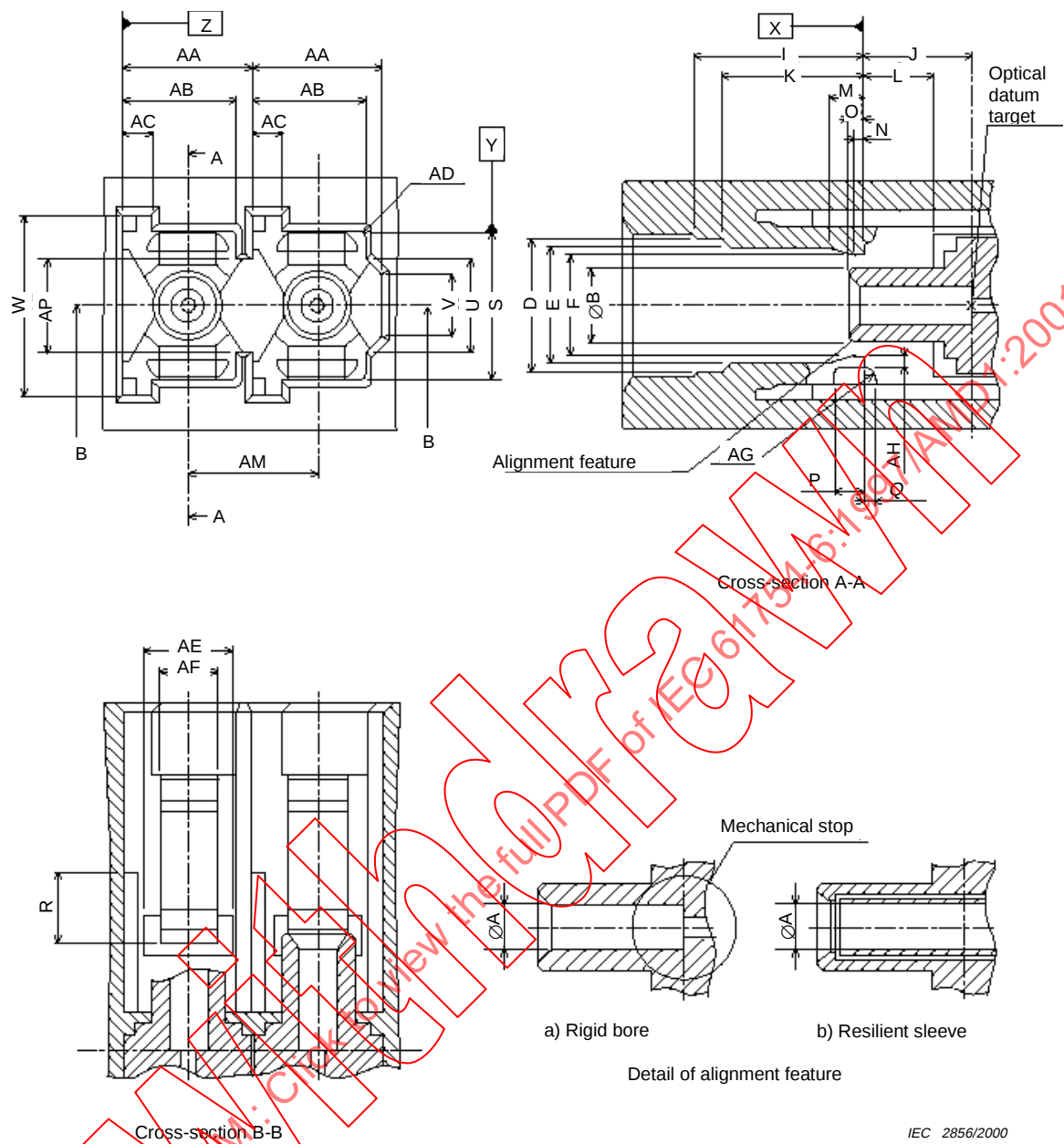


Figure 13a – Duplex active device receptacle interface

Tableau 13a – Dimensions de l'interface d'embase double de dispositif actif

Référence	Dimensions mm		Notes
	Minimum	Maximum	
A			Voir tableau 13b
B	2,29	2,59	
D	4,8	5	
E	4,55	–	
F	2,9	3,5	1
I	–	6,5	2
J	3,9	4,1	
K	–	5,4	Rayon
L	2,55	2,7	
M	–	1,4	
N	–	0,55	
O	–	0,6	
P	–	1,2	
Q	–	0,4	
R	–	2,55	
S	5,65	5,75	
U	3,8	4	
V	3,3	–	Rayon
W	6,7	–	
AA	4,45	4,55	
AB	4,01	4,11	
AC	0,95	1,15	
AD	–	0,2	
AE	2,8	2,95	
AF	1,9	2,1	
AG	0,3	–	
AH	0,4	0,55	
AM	4,45	4,55	Rayon
AP	3,8	4,0	

NOTE 1 Il convient que la dimension F dépasse 4,5 mm lorsqu'une fiche est accouplée à l'embase ou en est retirée.

NOTE 2 Un élément d'arrêt mécanique peut être exigé pour aligner l'extrémité de la fibre sur la cible de référence optique. Un exemple d'élément d'arrêt mécanique est représenté à la figure 13a, Détail de l'élément d'alignement, a) Trou rigide.

Table 13a – Dimensions of the duplex active device receptacle interface

Reference	Dimensions mm		Notes
	Minimum	Maximum	
A			See table 13b
B	2,29	2,59	
D	4,8	5	
E	4,55	–	
F	2,9	3,5	1
I	–	6,5	2
J	3,9	4,1	
K	–	5,4	Radius
L	2,55	2,7	
M	–	1,4	
N	–	0,55	
O	–	0,6	
P	–	1,2	
Q	–	0,4	
R	–	2,55	
S	5,65	5,75	
U	3,8	4	
V	3,3	–	Radius
W	6,7	–	
AA	4,45	4,55	Radius
AB	4,01	4,11	
AC	0,95	1,15	Radius
AD	–	0,2	
AE	2,8	2,95	Radius
AF	1,9	2,1	
AG	0,3	–	Radius
AH	0,4	0,55	
AM	4,45	4,55	Radius
AP	3,8	4,0	

NOTE 1 Dimension F should become greater than 4,5 mm when a plug is coupled to or removed from the receptacle.

NOTE 2 A mechanical stop feature may be required in order to bring the fibre tip to the optical datum target. An example of a mechanical stop feature is shown in figure 13a, Detail of alignment feature, a) Rigid bore.