

NORME  
INTERNATIONALE  
INTERNATIONAL  
STANDARD

CEI  
IEC  
793-2

1992

AMENDEMENT 1  
AMENDMENT 1

1995-05

---

---

Amendement 1

**Fibres optiques**

**Partie 2:**  
Spécifications de produit

Amendment 1

**Optical fibres**

**Part 2:**  
Product specifications

© CEI 1995 Droits de reproduction réservés — Copyright — all rights reserved

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

D

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

AVANT-PROPOS

Le présent amendement a été établi par le sous-comité 86A: Fibres et câbles, du comité d'études 86 de la CEI: Fibres optiques

Le texte de cet amendement est issu des documents suivants:

DIS	Rapport de vote
86A/292/DIS	86A/308/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.

Page 14

Remplacer les tableaux 3 et 4 par les suivants:

**Tableau 3 - Paramètres de transmission à 850 nm uniquement**

Type de fibre	A1a (50 µm/125 µm)	A1b (62,5 µm/125 µm)	A1c (85 µm/125 µm)	A1d (100 µm/140 µm)
Catégories d'affaiblissement (max) (dB/km)	3,0 3,5	3,0 3,5 4,0	4,0	4,0 6,0
Catégories de bande passante (min) en MHz ramenées à 1 km	200 500 800 1 000	150 200 500	100 200	100 150
Ouverture numérique théorique maximale	0,21 ± 0,02 ou 0,24 ± 0,02	0,29 ± 0,03	0,23 ± 0,02 ou 0,27 ± 0,03	0,27 ± 0,03 ou 0,30 ± 0,03
Ouverture numérique	0,20 ± 0,02 ou 0,23 ± 0,02	0,275 ± 0,015	0,22 ± 0,02 ou 0,26 ± 0,03	0,26 ± 0,03 ou 0,29 ± 0,03

## FOREWORD

This amendment has been prepared by sub-committee 86A: Fibres and cables, of IEC technical committee 86: Fibre optics.

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

DIS	Report on voting
86A/292/DIS	86A/308/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.

Page 15

Replace tables 3 and 4 by the following:

**Table 3 – Transmission parameters at 850 nm only**

Fibre type	A1a (50 µm/125 µm)	A1b (62,5 µm/125 µm)	A1c (85 µm/125 µm)	A1d (100 µm/140 µm)
Attenuation categories (max) (dB/km)	3,0 3,5	3,0 3,5 4,0	4,0	4,0 6,0
Bandwidth categories (min) in MHz referred to 1 km	200 500 800 1 000	150 200 500	100 200	100 150
Maximum theoretical numerical aperture	0,21 ± 0,02 or 0,24 ± 0,02	0,29 ± 0,03	0,23 ± 0,02 or 0,27 ± 0,03	0,27 ± 0,03 or 0,30 ± 0,03
Numerical aperture	0,20 ± 0,02 or 0,23 ± 0,02	0,275 ± 0,015	0,22 ± 0,02 or 0,26 ± 0,03	0,26 ± 0,03 or 0,29 ± 0,03

**Tableau 4 – Paramètres de transmission à 1 300 nm uniquement**

Type de fibre	A1a (50 µm/125 µm)	A1b (62,5 µm/125 µm)	A1c (85 µm/125 µm)	A1d (100 µm/140 µm)
Catégories d'affaiblissement (max) (dB/km)	0,8 1,0 1,5	0,8 1,0 1,5 2,0	2,0	3,0 4,0
Catégories de bande passante en MHz ramenées à 1 km (min)	200 500 800 1 000 1 200 1 500	300 500 1 000	100 200 500 1 000	100 200 500
Ouverture numérique théorique maximale	0,21 ± 0,02 ou 0,24 ± 0,02	0,29 ± 0,03	0,23 ± 0,02 ou 0,27 ± 0,03	0,27 ± 0,03 ou 0,30 ± 0,03
Ouverture numérique	0,20 ± 0,02 ou 0,23 ± 0,02	0,275 ± 0,015	0,22 ± 0,02 ou 0,26 ± 0,03	0,26 ± 0,03 ou 0,29 ± 0,03

Page 44

**Tableau 11 a) – Paramètres de transmission à 650 nm**

*Remplacer la note au bas du tableau par la note suivante:*

\* Si la mesure d'affaiblissement est effectuée avec des conditions d'injection simulant l'état d'équilibre de modes selon le dispositif décrit en B.4 de la CEI 793-1 (utilisation d'un embrouilleur de modes), l'affaiblissement obtenu sera indépendant de la longueur et ne devra pas dépasser 30 dB par 100 m.

Table 4 – Transmission parameters at 1 300 nm only

Fibre type	A1a (50 µm/125 µm)	A1b (62,5 µm/125 µm)	A1c (85 µm/125 µm)	A1d (100 µm/140 µm)
Attenuation categories (max) (dB/km)	0,8 1,0 1,5	0,8 1,0 1,5 2,0	2,0	3,0 4,0
Bandwidth categories in MHz referred to 1 km (min)	200 500 800 1 000 1 200 1 500	300 500 1 000	100 200 500 1 000	100 200 500
Maximum theoretical numerical aperture	0,21 ± 0,02 or 0,24 ± 0,02	0,29 ± 0,03	0,23 ± 0,02 or 0,27 ± 0,03	0,27 ± 0,03 or 0,30 ± 0,03
Numerical aperture	0,20 ± 0,02 or 0,23 ± 0,02	0,275 ± 0,015	0,22 ± 0,02 or 0,26 ± 0,03	0,26 ± 0,03 or 0,29 ± 0,03

Page 45

Table 11 a) – Transmission parameters at 650 nm

Replace the note below the table by the following:

\* If an attenuation measurement is made under equilibrium mode launching condition according to the launching set-up described in B.4 of IEC 793-1 (use of a mode scrambler) the attenuation obtained will be independent of the length and shall not exceed 30 dB referred to 100 m.

Page 54

Tableau 14 – Paramètres de transmission suggérés

Modifier ce tableau comme suit:

Tableau 14 – Paramètres de transmission suggérés

Catégorie	B1	
	B1.1	
Affaiblissement (dB/km)	à 1 310 nm à 1 550 nm	≤0,5 ≤0,4
Plage de longueur d'onde à dispersion nulle $\lambda_0$ (nm)		1 300 – 1 324
Pente maximale à la dispersion nulle $S_{0max}$ (ps/(nm <sup>2</sup> ·km))		0,093
Dispersion chromatique maximale $ D_{max} $ (ps/(nm·km))		ns
1 285 nm à 1 330 nm		ns
1 525 nm à 1 575 nm		A l'étude
à 1 550 nm		
Plage de diamètre de champ de mode nominal ( $\mu$ m) (voir note 3)		
à 1 310 nm		9-10
à 1 550 nm		ns
Longueur d'onde de coupure (nm)		Voir note 4

IECNORM.COM: Click to view the full PDF of IEC 60793-2-1992/AMD1:1995