

NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD

CEI
IEC

60793-1-1

1995

AMENDEMENT 1
AMENDMENT 1
1998-08

Amendement 1

Fibres optiques –

Partie 1:
Spécification générique –
Section 1: Généralités

Amendment 1

Optical fibres –

Part 1:
Generic specification –
Section 1: General

© IEC 1998 Droits de reproduction réservés — Copyright - all rights reserved

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

B

*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:

FDIS	Rapport de vote
86A/442/FDIS	86A/450/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 12

Tableau 2 – Catégories de fibres unimodales à cœur et gaine optique en verre

Remplacer le tableau existant par le nouveau tableau suivant:

Catégorie	Description	Longueur d'onde à dispersion nulle Valeur nominale nm	Longueur d'onde de fonctionnement Valeur nominale nm
B1.1	Dispersion non décalée	1 310	1 310
B1.2	Perte minimale	1 310	1 550
B2	Dispersion décalée	1 550	1 550
B3	Dispersion plate	Voir note 3	1 310 et 1 550
B4	Dispersion non nulle	Voir note 4	1 550

Ajouter la note suivante après le tableau 2:

NOTE 4 – Les fibres unimodales de catégorie B4 sont caractérisées par une dispersion chromatique, $D_{\min} \leq |D(\lambda)| \leq D_{\max}$ pour $\lambda_{\min} \leq \lambda \leq \lambda_{\max}$. Les valeurs de $\lambda_{\min}$, $\lambda_{\max}$, $D_{\min}$, $D_{\max}$ sont à l'étude mais peuvent être spécifiées pour répondre aux besoins d'un système à longueurs d'onde multiples pourvu que $0,1 \leq D_{\min} \leq |D(\lambda)| \leq D_{\max} \leq 6,0$ ps/nm.km et $1\,530 \text{ nm} \leq \lambda_{\min} \leq \lambda \leq \lambda_{\max} \leq 1\,565 \text{ nm}$. $D_{\min}$ n'apparaît pas nécessairement à $\lambda_{\min}$, et $D_{\max}$ n'apparaît pas nécessairement à $\lambda_{\max}$.

Le signe de $D(\lambda)$ ne change pas sur la plage de longueurs d'onde $\lambda_{\min}$ à $\lambda_{\max}$ pour une fibre donnée. Cependant, le signe peut changer d'une fibre à une autre dans un système. Une dispersion positive ou négative est également efficace pour supprimer la non-linéarité quatre-ondes. Il convient, lors du choix d'une fibre optique avec un signe particulier de dispersion de prendre connaissance de la Recommandation UIT-T G.663¹⁾, qui traite des aspects liés à l'application. L'uniformité de dispersion est à l'étude, mais il convient qu'elle soit cohérente avec le fonctionnement du système.

1) UIT-T G.663:1996, *Aspects relatifs à l'application des sous-systèmes et dispositifs amplificateurs à fibre optique.*

FOREWORD

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

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

FDIS	Report on voting
86A/442/FDIS	86A/450/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 13

Table 2 – Categories of glass core/glass clad single mode fibres

Replace the existing table by the following new table.

Category	Description	Zero dispersion wavelength Nominal value nm	Operating wavelength Nominal value nm
B1.1	Dispersion unshifted	1 310	1 310
B1.2	Loss minimized	1 310	1 550
B2	Dispersion shifted	1 550	1 550
B3	Dispersion flattened	See note 3	1 310 and 1 550
B4	Non zero dispersion	See note 4	1 550

Add the following note after table 2:

NOTE 4 – Category B4 single-mode fibres are characterized by a chromatic dispersion, $D_{\min} \leq |D(\lambda)| \leq D_{\max}$ for $\lambda_{\min} \leq \lambda \leq \lambda_{\max}$. Values for $\lambda_{\min}$, $\lambda_{\max}$, $D_{\min}$, $D_{\max}$ are under consideration but may be specified to meet the requirements of a WDM system provided $0,1 \leq D_{\min} \leq |D(\lambda)| \leq D_{\max} \leq 6,0$ ps/nm.km and $1\,530\text{ nm} \leq \lambda_{\min} \leq \lambda \leq \lambda_{\max} \leq 1\,565\text{ nm}$. $D_{\min}$ does not necessarily occur at $\lambda_{\min}$, and $D_{\max}$ does not necessarily occur at $\lambda_{\max}$.

The sign of $D(\lambda)$ does not change over the wavelength range $\lambda_{\min}$ to $\lambda_{\max}$ for a given fibre. However, the sign may change from one fibre to another in a system. Positive and negative dispersion are equally effective at suppressing the four-wave mixing non-linearity. The selection of a fibre with a particular dispersion sign should be made with knowledge of the application related aspects discussed in ITU-T Recommendation G.663¹⁾. Dispersion uniformity is under consideration, but should be consistent with the functioning of the system.

¹⁾ ITU-T G.663:1996, *Application related aspects of optical fibre amplifier devices and subsystems*.