

Optická vlákna –  
Část 1-43: Měřicí metody a zkušební postupy – Měření numerické apertury

ČSN  
EN 60793-1-43  
ed. 2  
35 9213

idt IEC 60793-1-43:2015

Optical fibres –  
Part 1-43: Measurement methods and test procedures – Numerical aperture measurement

Fibres optiques –  
Partie 1-43: Méthodes de mesure et procédures d'essai – Mesure de l'ouverture numérique

Lichtwellenleiter –  
Teil 1-43: Messmethoden und Prüfverfahren – Numerische Apertur

Tato norma přejímá anglickou verzi evropské normy EN 60793-1-43:2015. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard implements the English version of the European Standard EN 60793-1-43:2015. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

S účinností od 2018-05-01 se nahrazuje ČSN EN 60793-1-43 (35 9213) ze srpna 2002, která do uvedeného data platí souběžně s touto normou.

Anotace obsahu

Tato norma stanoví jednotné požadavky pro měření numerické apertury optického vlákna, čímž pomáhá při kontrole vláken a kabelů pro komerční účely. Numerická apertura (NA) mnohovidových vláken kategorie A1, A2, A3 a A4 je důležitý parametr, který popisuje schopnost vlákna zachycovat světlo. Numerická apertura je definována pomocí měření diagramu vzdáleného pole ( $NA_{ff}$ ). V literatuře je v některých případech použita teoretická numerická apertura ( $NA_{th}$ ), která může být určena z měření rozdílu v indexech lomu mezi jádrem a pláštěm. V ideálním případě by měly dát tyto dvě metody stejné výsledky.

Norma obsahuje informativní přílohu A obsahující mapování měření NA na alternativní délky a normativní přílohu B obsahující výchozí hodnoty specifického výrobku pro měření NA.

Národní předmluva

Upozornění na používání této normy

Souběžně s touto normou je v souladu s předmluvou k EN 60793-1-43:2015 dovoleno do 2018-05-01 používat dosud platnou ČSN EN 60793-1-43 (35 9213) ze srpna 2002.

Změny proti předchozí normě

Tato norma představuje technickou revizi textu a obsahuje následující významné změny ve srovnání s předchozí normou:

- rozšíření rozsahu platnosti normy o mnohovidová vlákna kategorie A1, A2, A3 a A4;
- přidání parametrů měření délky vzorku a prahových hodnot, které se nyní nalézají ve specifikaci výrobku;
- nová příloha B;
- přidání nové techniky 4 pro měření numerické apertury vláken A4d;
- nová příloha A, která udává mapovací funkci dávající do souladu měření kratší délky vzorku k délce navrhované v referenční zkušební metodě  $N_{eff}$ .

Informace o citovaných dokumentech

IEC 60793-1-1 zavedena v ČSN EN 60793-1-1 ed. 2 (35 9213) Optická vlákna – Část 1-1: Měřicí metody a zkušební postupy – Všeobecně a návod

IEC 60793-1-21 zavedena v ČSN EN 60793-1-21 (35 9213) Optická vlákna – Část 1-21: Měřicí metody a zkušební postupy – Rozměry primární ochrany

IEC 60793-1-22 zavedena v ČSN EN 60793-1-22 (35 9213) Optická vlákna – Část 1-22: Měřicí metody a zkušební postupy – Měření délky

IEC 60793-2-10 zavedena v ČSN EN 60793-2-10 ed. 4 (35 9213) Optická vlákna – Část 2-10: Specifikace výrobku – Dílčí specifikace pro mnohovidová vlákna kategorie A1

IEC 60793-2-20 zavedena v ČSN EN 60793-2-20 ed. 2 (35 9213) Optická vlákna – Část 2-20: Specifikace výrobku – Dílčí specifikace pro mnohovidová vlákna kategorie A2

IEC 60793-2-30 zavedena v ČSN EN 60793-2-30 ed. 3 (35 9213) Optická vlákna – Část 2-30: Specifikace výrobku – Dílčí specifikace pro mnohovidová vlákna kategorie A3

IEC 60793-2-40 zavedena v ČSN EN 60793-2-40 ed. 3 (35 9213) Optická vlákna – Část 2-40: Specifikace výrobku – Dílčí specifikace pro mnohovidová vlákna kategorie A4

Vysvětlivky k textu této normy

V případě nedatovaných odkazů na evropské/mezinárodní normy jsou ČSN uvedené v člancích „Informace

o citovaných dokumentech“ a „Souvisící ČSN“ nejnovějšími vydáními, platnými v době schválení této normy. Při používání této normy je třeba vždy použít taková vydání ČSN, která přejímají nejnovější vydání nedatovaných evropských/mezinárodních norem (včetně všech změn).

Vypracování normy

Zpracovatel: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, IČ 48135267

Technická normalizační komise: TNK 98 Vlákenná optika

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Jan Křivka

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN v anglickém jazyce.