

Optická vlákna –
Část 1-20: Měřicí metody a zkušební postupy –
Rozměry vlákna

ČSN
EN 60793-1-20
ed. 2
35 9213

idt IEC 60793-1-20:2014

Optical fibres –
Part 1-20: Measurement methods and test procedures – Fibre geometry

Fibres optiques –
Partie 1-20: Méthodes de mesure et procédures d'essai – Géométrie de la fibre

Lichtwellenleiter –
Teil 1-20: Messmethoden und Prüfverfahren – Fasergeometrie

Tato norma přejímá anglickou verzi evropské normy EN 60793-1-20:2014. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard implements the English version of the European Standard EN 60793-1-20:2014. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

S účinností od 2017-11-14 se nahrazuje ČSN EN 60793-1-20 (35 9213) z ledna 2003, která do uvedeného data platí souběžně s touto normou.

Anotace obsahu

Norma prezentuje dvě metody měření geometrických rozměrů optických vláken bez primární ochrany, a to:

metodu A lomeného blízkého pole a metodu B rozložení blízkého pole, která je považovaná za referenční měřicí metodu. Obě měřicí metody jsou určeny pro měření mnohovidových vláken kategorie A a jednovidových vláken třídy B a C. Pomocí těchto měřicích metod lze měřit průměr pláště, nekruhovost pláště, průměr jádra (pouze pro vlákna kategorie A), nekruhovost jádra (pouze pro kategorii A) a chybu soustřednosti jádro-plášť. Norma uvádí základní požadavky na nezbytné přístrojové vybavení a na přípravu vzorku vlákna pro zkoušku. Popisuje postup zkoušky, její vyhodnocení a také specifikuje výsledek zkoušky a informace, které mají být uváděny v měřicích protokolech. Normativní přílohy A a B popisují postup měření metodou lomeného blízkého pole (příloha A)

a metodou rozložení blízkého pole (příloha B). Normativní přílohy C a D udávají způsob zjišťování okraje pole a jeho aproximaci vhodnou elipsou. Informativní přílohy E a F popisují postupy zjišťování průměru jádra mnohovidových vláken kategorie A.

Národní předmluva

Upozornění na používání této normy

Souběžně s touto normou je v souladu s předmluvou k EN 60793-1-20:2014 dovoleno do 2017-11-14 používat dosud platnou ČSN EN 60793-1-20 (35 9213) z ledna 2003.

Změny proti předchozí normě

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

- a. byla změněna referenční metoda měření pro všechny typy vláken, místo metody lomeného blízkého pole je referenční měřicí metodou metoda rozložení blízkého pole;
- b. byla vynechána metoda příčné interferometrie;
- c. zkoušená délka pro všechny typy vláken je specifikována v příslušných předmětových specifikacích;
- d. vlnová délka ozařující jádro vlákna může být pro všechny typy mnohovidových vláken stanovena v příslušných předmětových specifikacích;
- e. faktor k (rozhodovací úroveň) je pro všechny typy mnohovidových vláken stanoven v předmětových specifikacích;
- f. je detailně popsán postup při redukci a transformaci dat;
- g. metodika redukce dat je pro obě měřicí metody lomeného blízkého pole a rozložení blízkého pole jednotná a konzistentní.

Informace o citovaných dokumentech

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

IEC 60793-2-50 zavedena v ČSN EN 60793-2-50 ed. 4 (35 9213) Optická vlákna – Část 2-50: Specifikace výrobku – Dílčí specifikace pro jednovidová vlákna třídy B

IEC 60793-2-60 zavedena v ČSN EN 60793-2-60 (35 9213) Optická vlákna – Část 2-60: Specifikace výrobku – Dílčí specifikace pro jednovidová vlákna kategorie C pro vnitřní propojení

IEC 61745 zavedena v ČSN IEC 61745 (35 9207) Postup kalibrace zařízení pro měření geometrických rozměrů optických vláken metodou blízkého pole

Souvisící ČSN

ČSN EN 60793-1-45 (35 9213) Optická vlákna – Část 1-45: Měřicí metody a zkušební postupy – Průměr vidového pole

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).

Upozornění na národní přílohu

Do této normy byla doplněna národní příloha NA, která obsahuje překlad kapitoly 3 mezinárodní normy.

Vypracování normy

Zpracovatel: KUCHARSKI Benešov u Prahy, IČ 69356807, Mgr. Maciej Kucharski, CSc.

Technická normalizační komise: TNK 98 Vláknová 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.