

	Optika a optické přístroje - Lasery a laserová zařízení - Metody měření výkonu, energie a časových parametrů laserových svazků	ČSN EN ISO 11554 19 2016
---	--	------------------------------------

idt ISO 11554:1998

Optics and optical instruments - Lasers and laser-related equipment - Test methods for laser beam power, energy and temporal characteristics

Optique et instruments d'optique - Lasers et équipements associés aux lasers - Méthodes d'essai de la puissance et l'énergie des lasers et de leurs caractéristiques temporelles

Optik und optische Instrumente - Laser und Laseranlagen - Prüfverfahren für Leistung, Energie und Kenngrößen des Zeitverhaltens von Laserstrahlen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN ISO 11554:1998. Evropská norma EN ISO 11554:1998 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN ISO 11554:1998. The European Standard EN ISO 11554:1998 has the status of a Czech Standard.

© Český normalizační institut,
2000

Podle zákona č. 22/1997 Sb. smějí být české technické normy rozmnožovány
a rozšiřovány jen se souhlasem Českého normalizačního institutu.

57734

Citované normy

ISO 11145:1994 zavedena v ČSN EN ISO 11145 Optika a optické přístroje - Lasery a laserová zařízení -Slovník a značky (19 2000)

IEC 61040:1990 zavedena v ČSN EN 61040 Detektory, přístroje a vybavení pro měření výkonu a energie laserového záření (34 1751)

Vypracování normy

Zpracovatel: VELNOR spol. s r.o., Brno, Ing. Eva Velešíková

Pracovník Českého normalizačního institutu: Luboš Ptáček

Strana 3

EVROPSKÁ NORMA	EN ISO 11554
EUROPEAN STANDARD	Prosinec 1998
NORME EUROPÉENNE	
EUROPÄISCHE NORM	

ICS 31.260

Deskriptory: optics, optical equipment, lasers, laser product, laser beams, tests, determination, characteristics

Optika a optické přístroje - Lasery a laserová zařízení - Metody měření výkonu, energie a časových parametrů laserových svazků
(ISO 11554:1998)

Optics and optical instruments - Lasers and laser-related equipment - Test methods for laser beam power, energy and temporal characteristics
(ISO 11554:1998)

Optique et instruments d'optique - Lasers et équipements associés aux lasers - Méthodes d'essai de la puissance et l'énergie des lasers et de leurs caractéristiques temporelles
(ISO 11554:1998)

Optik und optische Instrumente - Laser und Laseranlagen - Prüfverfahren für Leistung, Energie und Kenngrößen des Zeitverhaltens von Laserstrahlen
(ISO 11554:1998)

Tato evropská norma byla schválena CEN 1998-12-15.

Členové CEN jsou povinni splnit Vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se musí této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací dát status národní normy.

Aktualizované seznamy a bibliografické citace týkající se těchto národních norem lze obdržet na vyžádání v Ústředním sekretariátu nebo u kteréhokoliv člena CEN.

Tato evropská norma existuje ve třech oficiálních verzích (anglické, francouzské, německé). Verze v každém jiném jazyce přeložená členem CEN do jeho vlastního jazyka, za kterou zodpovídá a kterou notifikuje Ústřednímu sekretariátu, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CEN jsou národní normalizační orgány Belgie, České republiky, Dánska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Lucemburska, Německa, Nizozemska, Norska, Portugalska, Rakouska, Řecka, Spojeného království, Španělska, Švédska a Švýcarska.

CEN

Evropská komise pro normalizaci

European Committee for Standardization

Comité Européen de Normalisation

Europäisches Komitee für Normung

Ústřední sekretariát: rue de Stassart 36, B-1050 Brussels

Strana 4

Obsah

Strana

Předmluva

..... 5

1 Předmět
normy

..... 6

2 Normativní
odkazy

... 6

3
Definice

..... 6

4
Značky

..... 6

5 Základy
měření

.....	7
6 Měřicí sestava, měřicí přístroje a pomocná zařízení.....	7
6.1 Příprava.....	7
6.2 Započtení vlivu okolí.....	7
6.3 Detektory.....	7
6.4 Optika pro tvarování svazku.....	8
6.5 Optické atenuátory.....	8
7 Měření.....	8
7.1 Všeobecně.....	8
7.2 Výkon kontinuálních laserů.....	8
7.3 Stabilita výkonu kontinuálních laserů.....	8
7.4 Energie impulsu impulsních laserů.....	8
7.5 Stabilita energie impulsních laserů.....	9
7.6 Časový průběh impulsu, doba trvání impulsu, náběhová doba a špičkový výkon.....	9

7.7	Stabilita doby trvání impulsu.....	9
7.8	Opakovací frekvence impulsů.....	9
8	Vyhodnocování.....	9
8.1	Obecné pojmy.....	9
8.2	Výkon kontinuálních laserů.....	10
8.3	Stabilita výkonu kontinuálních laserů.....	10
8.4	Energie impulsu impulsních laserů.....	10
8.5	Stabilita energie impulsních laserů.....	10
8.6	Časový průběh impulsu, doba trvání impulsu, náběhová doba a špičkový výkon.....	10
8.7	Stabilita doby trvání impulsu.....	11
8.8	Opakovací frekvence impulsů.....	11
9	Protokol o zkoušce.....	12
Příloha ZA	(normativní) Normativní odkazy na mezinárodní publikace s jejich příslušnými evropskými publikacemi	14
Příloha ZB	(informativní) Ustanovení této evropské normy vyjadřující podstatné požadavky nebo jiná ustanovení směrnic EU.	15

Text mezinárodní normy ISO 11554:1998 vypracovala technická komise ISO TC/172 „Optika a optické přístroje“ ve spolupráci s technickou komisí CEN TC/123 „Lasery a laserová zařízení“, jejíž sekretariát vede DIN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do června 1999 dát status národní normy, a to buď vydáním identického textu, nebo schválením k přímému používání, a národní normy, které jsou s ní v rozporu, je nutno zrušit nejpozději do června 1999.

Tato evropská norma byla vypracována na základě mandátu uděleného CEN Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu, a podporuje splnění podstatných požadavků směrnic EU.

Podle vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, České republiky, Dánska, Finska, Francie, Irsko, Islandu, Itálie, Lucemburska, Německo, Nizozemska, Norsko, Portugalsko, Rakousko, Řecko, Spojeného království, Španělsko, Švédsko a Švýcarsko.

Vztah ke směrnicím EU je uveden v informativní příloze ZB, která je nedílnou součástí této normy.

Oznámení o schválení

Text mezinárodní normy ISO 11554:1998 byl schválen CEN jako evropská norma bez jakýchkoliv modifikací.

POZNÁMKA Normativní odkazy na mezinárodní normy jsou uvedeny v příloze ZA (normativní).

Strana 6

1 Předmět normy

Tato mezinárodní norma stanoví metody měření výkonu a energie svazků kontinuálních a impulsních laserů a též jejich časových parametrů: tvaru impulsu, doby trvání impulsu a opakovací frekvence impulsů. Uvádí též metody měření a vyhodnocování stability výkonu kontinuálních laserů, stability energie impulsních laserů, stability doby trvání impulsu a stability opakovací frekvence impulsů.

Měřicí metody uvedené v této mezinárodní normě slouží k měření a popisu laserů.

-- Vynechaný text --