

STN	Svetlo a osvetlenie Meranie a vyhodnotenie fotometrických údajov svetelných zdrojov a svietidiel Časť 2: Prezentácia údajov pre vnútorné a vonkajšie pracoviská	STN EN 13032-2 36 0401
------------	--	--

Light and lighting

Measurement and presentation of photometric data of lamps and luminaires

Part 2: Presentation of data for indoor and outdoor work places

Lumière et éclairage

Mesure et présentation des données photométriques des lampes et luminaires

Partie 2: Présentation des données utilisés dans les lieux de travail intérieurs et extérieurs

Licht und Beleuchtung

Messung und Darstellung photometrischer Daten von Lampen und Leuchten

Teil 2: Darstellung der Daten für Arbeitsstätten in Innenräumen und im Freien

Táto norma je slovenskou verziou európskej normy EN 13032-2: 2017.

Preklad zabezpečil Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky.

Táto norma má rovnaké postavenie, ako majú oficiálne verzie.

This standard is the Slovak version of the European Standard EN 13032-2: 2017.

It was translated by Slovak Office of Standards, Metrology and Testing.

It has the same status as the official versions.

Nahradenie predchádzajúcich noriem

Táto norma nahrádza anglickú verziu STN EN 13032-2 z mája 2018, ktorá od 1. mája 2018 nahradila STN EN 13032-2 z mája 2005 v celom rozsahu.

127903

Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky, 2019

Slovenská technická norma a technická normalizačná informácia je chránená zákonom č. 60/2018 Z. z. o technickej normalizácii.

Národný predhovor

Obrázky v tejto norme sú prevzaté z elektronických podkladov dodaných z CEN, © 2017 CEN, ref. č. EN 13032-2: 2017 E.

Normatívne referenčné dokumenty

Nasledujúce dokumenty, celé alebo ich časti, sú v tomto dokumente normatívnymi odkazmi a sú nevyhnutné pri jeho používaní. Pri datovaných odkazoch sa použije len citované vydanie. Pri nedatovaných odkazoch sa použije najnovšie vydanie citovaného dokumentu (vrátane všetkých zmien).

POZNÁMKA 1. – Ak bola medzinárodná publikácia zmenená spoločnými modifikáciami, čo je indikované označením (mod), použije sa príslušná EN/HD.

POZNÁMKA 2. – Aktuálne informácie o platných a zrušených STN možno získať na webovej stránke www.unms.sk.

EN 12464-1 zavedená v STN EN 12464-1 Svetlo a osvetlenie. Osvetlenie pracovísk. Časť 1: Vnútorne pracoviská (36 0074)

EN 12464-2: 2014 zavedená v STN EN 12464-2: 2015 Svetlo a osvetlenie. Osvetlenie pracovísk. Časť 2: Vonkajšie pracoviská (36 0074)

EN 12665 zavedená v STN EN 12665 Svetlo a osvetlenie. Základné termíny a kritériá na stanovenie požiadaviek na osvetlenie (36 0070)

EN 13201-3 zavedená v STN EN 13201-3 Osvetlenie pozemných komunikácií. Časť 3: Svetelnotechnický výpočet (36 0410)

CIE 117 dosiaľ nezavedené

Vypracovanie normy

Spracovateľ: prof. Pavol Horňák, DrSc. – PROMETEUS, Bratislava

Technická komisia: TK 108 Svetlo a osvetlenie

**Svetlo a osvetlenie
Meranie a vyhodnotenie fotometrických údajov
svetelných zdrojov a svietidiel
Časť 2: Prezentácia údajov pre vnútorné a vonkajšie pracoviská**

Light and lighting
Measurement and presentation of photometric data of lamps and luminaires
Part 2: Presentation of data for indoor and outdoor work places

Lumière et éclairage
Mesure et présentation des données
photométriques des lampes et luminaires
Partie 2: Présentation des données utilisés
dans les lieux de travail intérieurs et extérieurs

Licht und Beleuchtung
Messung und Darstellung photometrischer
Daten von Lampen und Leuchten
Teil 2: Darstellung der Daten für Arbeitsstätten
in Innenräumen und im Freien

Túto európsku normu schválil CEN 18. septembra 2017.

Členovia CEN sú povinní plniť vnútorné predpisy CEN/CENELEC, v ktorých sú určené podmienky, za ktorých sa tejto európskej norme bez akýchkoľvek zmien priznáva postavenie národnej normy. Aktualizované zoznamy a bibliografické odkazy týkajúce sa takýchto národných noriem možno na požiadanie dostať od Riadiaceho strediska CEN-CENELEC alebo od každého člena CEN.

Táto európska norma existuje v troch oficiálnych verziách (anglickej, francúzskej, nemeckej). Verzia v akomkoľvek inom jazyku, ktorú na vlastnú zodpovednosť vydal člen CEN v preklade do národného jazyka a ktorá bola oznámená Riadiacemu stredisku CEN-CENELEC, má rovnaké postavenie, ako majú oficiálne verzie.

Členmi CEN sú národné normalizačné organizácie Belgicka, Bulharska, Bývalej juhoslovanskej republiky Macedónsko, Cypru, Česka, Dánska, Estónska, Fínska, Francúzska, Grécka, Holandska, Chorvátska, Írska, Islandu, Litvy, Lotyšska, Luxemburska, Maďarska, Malty, Nemecka, Nórska, Poľska, Portugalska, Rakúska, Rumunská, Slovenska, Slovinska, Spojeného kráľovstva, Srbska, Španielska, Švajčiarska, Švédsko, Talianska a Turecka.

CEN

Európsky výbor pre normalizáciu
European Committee for Standardization
Comité Européen de Normalisation
Europäisches Komitee für Normung

Riadiace stredisko CEN-CENELEC: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel

Obsah

strana

Európsky predhovor	6
Úvod	6
1 Predmet normy	7
2 Normatívne odkazy	7
3 Termíny a definície	7
4 Údaje svietidla	8
4.1 Všeobecne	8
4.2 Základné údaje svietidla	8
4.2.1 Všeobecne	8
4.2.2 Kód svietidla	8
4.2.3 Rozmery svetelnočinných častí svietidla	8
4.2.4 Svetelný tok svietidla	8
4.2.5 Tabuľka svietivosti	8
4.2.6 Tabuľka s hodnotami jasů	9
4.2.7 Jednotný systém hodnotenia oslnenia	9
4.2.8 Činiteľ svetelného toku predradníka	9
4.2.9 Uhol clonenia	9
4.2.10 Menovitý príkon svietidla (P_i)	9
4.2.11 Činiteľ starnutia svietidla	9
4.2.12 Činiteľ funkčnej spoľahlivosti svietidla	10
4.2.13 Všeobecný index podania farieb (R_a)	10
4.2.14 Náhradná teplota chromatickosti (T_{CP})	10
4.3 Doplnkové údaje svietidla	10
4.3.1 Všeobecne	10
4.3.2 Fyzikálne rozmery svietidla	10
4.3.3 Diagram svietivosti	10
4.3.4 Maximálny a menovitý pomerný rozstup svietidiel	10
4.3.5 Účinnosť svietidla	10
4.3.6 Zložka svetelného toku v hornom polpriestore (pre svietidlo)	10
4.3.7 Zložka svetelného toku v dolnom polpriestore (pre svietidlo)	10
4.3.8 Merný výkon svietidla	10
4.3.9 Činiteľ znečistenia svietidla (F_{LM})	10
4.3.10 Tabuľky činiteľa využitia	11
4.3.11 Korekčné činitele podmienené prevádzkovými podmienkami	11
4.3.12 Špeciálne indexy podania farieb (R_i)	11

5	Údaje svetelného zdroja	11
5.1	Všeobecne	11
5.2	Základné údaje svetelného zdroja	11
5.2.1	Všeobecne	11
5.2.2	Kód svetelného zdroja	11
5.2.3	Rozmery svetelného zdroja	11
5.2.4	Menovitý svetelný tok	11
5.2.5	Činiteľ starnutia svetelného zdroja (F_{LLM}).....	11
5.2.6	Činiteľ funkčnej spoľahlivosti svetelného zdroja (F_{LS}).....	12
5.2.7	Všeobecný index podania farieb (R_a).....	12
5.2.8	Náhradná teplota chromatickosti (T_{CP}).....	12
5.3	Doplňkové údaje svetelného zdroja	12
5.3.1	Všeobecne	12
5.3.2	Trieda energetickej účinnosti svetelného zdroja	12
5.3.3	Menovitý príkon svetelného zdroja (P_{lamp}).....	12
5.3.4	Špeciálne indexy podania farieb (R_i).....	12
	Príloha A (normatívna) Výpočet UF-tabuliek.....	13
A.1	Všeobecne	13
A.2	Postup výpočtu krok za krokom	13
A.3	Kód svetelného toku podľa CEN	15
	Literatúra	22

Európsky predhovor

Tento dokument (EN 13032-2: 2017) vypracovala technická komisia CEN/TC 169 „Svetlo a osvetlenie“, ktorej sekretarát je v DIN.

Tejto európskej norme sa musí priznať postavenie národnej normy buď vydaním identického textu, alebo oznámením najneskôr do mája 2017 a národné normy, ktoré sú s ňou v rozpore, musia sa zrušiť najneskôr do mája 2017.

Upozorňuje sa na možnosť, že niektoré časti tohto dokumentu môžu byť predmetom patentových práv. CEN nezodpovedá za identifikáciu ktoréhokoľvek alebo všetkých takýchto patentových práv.

Tento dokument nahrádza EN 13032-2: 2004.

V súlade s vnútornými predpismi CEN/CENELEC sú túto európsku normu povinné prevziať národné normalizačné organizácie týchto krajín: Belgicka, Bulharska, Bývalej juhoslovanskej republiky Macedónsko, Cypru, Česka, Dánska, Estónska, Fínska, Francúzska, Grécka, Holandska, Chorvátska, Írska, Islandu, Litvy, Lotyšska, Luxemburska, Maďarska, Malty, Nemecka, Nórska, Poľska, Portugalska, Rakúska, Rumunska, Slovenska, Slovinska, Spojeného kráľovstva, Srbska, Španielska, Švajčiarska, Švédsko, Talianska a Turecko.

Úvod

Kritériá osvetlenia definované v normách EN 12464-1 a EN 12464-2 možno dodržať rozličnými riešeniami osvetľovacích zariadení. Pri návrhu týchto riešení sú však potrebné fotometrické údaje komponentov, ktoré tvoria súčasť osvetľovacích zariadení. Tieto zariadenia môžu zahŕňať svietidlá zvyčajne používané na všeobecné osvetlenie, ale aj stropné bodové svietidlá, nástenné svietidlá, nastaviteľné smerové svietidlá, svetlomety, stolné svietidlá atď. V tomto dokumente sú stanovené požadované údaje.

1 Predmet normy

Táto európska norma špecifikuje požadované údaje svetelných zdrojov a svietidiel na overenie zhody s požiadavkami noriem STN EN 12464-1 a STN EN 12464-2. Uvádza tiež údaje, ktoré treba zohľadniť pri projektovaní osvetlenia vnútorných a vonkajších pracovísk. Ak sú tieto údaje uvedené, majú byť v súlade s týmto dokumentom.

Stále väčší počet svietidiel, najmä LED, tvoria svietidlá s nevymeniteľnými zdrojmi svetla. Preto majú byť údaje svietidiel vždy uvedené. V prípade svietidiel s vymeniteľnými zdrojmi svetla treba uviesť aj údaje o svetelných zdrojoch.

POZNÁMKA. – Údaje o výrobku, bezpečnosti a výkonnosti sa nachádzajú v dokumentoch CENELEC uvedené (pozri literatúru).

2 Normatívne odkazy

Nasledujúce dokumenty, celé alebo ich časti, sú v tomto dokumente normatívnymi odkazmi a sú nevyhnutné pri jeho používaní. Pri datovaných odkazoch sa použije len citované vydanie. Pri nedatovaných odkazoch sa použije najnovšie vydanie citovaného dokumentu (vrátane všetkých zmien).

EN 12464-1, *Light and lighting – Lighting of work places – Part 1: Indoor work places*

EN 12464-2: 2014, *Light and lighting – Lighting of work places – Part 2: Outdoor work places*

EN 12665, *Light and lighting – Basic terms and criteria for specifying lighting requirements*

EN 13201-3, *Road lighting – Part 3: Calculation of performance*

CIE 117, *Discomfort glare in interior lighting*

koniec náhľadu – text ďalej pokračuje v platenej verzii STN