
Svetloba in razsvetljava – Razsvetljava delovnih mest – 1. del: Notranji delovni prostori

Light and lighting – Lighting of work places – Part 1: Indoor work places

Licht und Beleuchtung – Beleuchtung von Arbeitsstätten – Teil 1: Arbeitsstätten in Innenräumen

Lumière et éclairage – Éclairage des lieux de travail – Partie 1: Lieux de travail intérieurs

iTeh Standards
(<https://standards.iteh.ai>)
Document Preview

[SIST EN 12464-1:2021](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a3f2647e-41c6-4bef-adbd-711b024c6244/sist-en-12464-1-2021)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a3f2647e-41c6-4bef-adbd-711b024c6244/sist-en-12464-1-2021>

NACIONALNI UVOD

Standard SIST EN 12464-1 (sl), Svetloba in razsvetljava – Razsvetljava delovnih mest – 1. del: Notranji delovni prostori, 2021, ima status slovenskega standarda in je istoveten evropskemu standardu EN 12464-1 (en), Light and lighting – Lighting of work places – Part 1: Indoor work, 2021.

Ta standard nadomešča SIST EN 12464-1:2011.

NACIONALNI PREDGOVOR

Evropski standard EN 12464-1:2021 je pripravil tehnični odbor Evropskega komiteja za standardizacijo CEN/TC 169 Svetloba in razsvetljava v gradbeništvu.

Slovenski standard SIST EN 12464-1:2021 je prevod evropskega standarda EN 12464-1:2021. V primeru spora glede besedila slovenskega prevoda v tem standardu je odločilen izvirnik standarda v angleškem jeziku.

Slovensko izdajo standarda je 21. oktobra 2021 odobril tehnični odbor SIST/TC STV Staklo, svetloba in razsvetljava v gradbeništvu.

ZVEZA Z NACIONALNIMI STANDARDI

S privzemom tega evropskega standarda veljajo za omejeni namen referenčnih standardov vsi standardi, navedeni v izvirniku, razen tistih, ki so že sprejeti v nacionalno standardizacijo:

SIST EN 12193	Svetloba in razsvetljava – Razsvetljava športnih objektov
SIST EN 12665:2018	Svetloba in razsvetljava – Osnovni izrazi in merila za specifikacijo zahtev za razsvetljavo
SIST EN 17037	Dnevna svetloba v stavbah
SIST EN 60601-2-41:2010	Medicinska električna oprema – 2-41. del: Posebne zahteve za osnovno varnost in bistvene lastnosti kirurških in diagnostičnih svetilk (IEC 60601-2-41:2009)
SIST EN ISO 9680	Zobozdravstvo – Operacijska razsvetljava (ISO 9680)
SIST ISO 3864-1	Grafični simboli – Varnostne barve in varnostni znaki – 1. del: Načela načrtovanja varnostnih znakov in varnostnih oznak

OSNOVA ZA IZDAJO STANDARDA

- privzem standarda EN 12464-1:2021

PREDHODNA IZDAJA

- SIST EN 12464-1:2011, Svetloba in razsvetljava – Razsvetljava na delovnem mestu – 1. del: Notranji delovni prostori

OPOMBE

- Povsod, kjer se v besedilu standard uporablja izraz "evropski standard", v SIST EN 12464-1:2021 to pomeni "slovenski standard".

- Nacionalni uvod in nacionalni predgovor nista sestavni del standarda.
- Ta nacionalni dokument je istoveten EN 12464-1:2021 in je objavljen z dovoljenjem

CEN-CENELEC
Upravni center
Rue de la Science 23
B-1040 Bruselj

This national document is identical with EN 12464-1:2021 and is published with the permission of

CEN-CENELEC
Management Centre
Rue de la Science 23
B-1040 Bruxelles

iTeh Standards
(<https://standards.iteh.ai>)
Document Preview

[SIST EN 12464-1:2021](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a3f2647e-41c6-4bef-adbd-711b024c6244/sist-en-12464-1-2021)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a3f2647e-41c6-4bef-adbd-711b024c6244/sist-en-12464-1-2021>

(prazna stran)

iTeh Standards
(<https://standards.iteh.ai>)
Document Preview

[SIST EN 12464-1:2021](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a3f2647e-41c6-4bef-adbd-711b024c6244/sist-en-12464-1-2021)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a3f2647e-41c6-4bef-adbd-711b024c6244/sist-en-12464-1-2021>

Slovenska izdaja

**Svetloba in razsvetljava – Razsvetljava delovnih mest –
1. del: Notranji delovni prostori**

Light and lighting – Lighting of work
places – Part 1: Indoor work places

Lumière et éclairage – Éclairage
des lieux de travail – Partie 1: Lieux
de travail intérieurs

Licht und Beleuchtung –
Beleuchtung von Arbeitsstätten –
Teil 1: Arbeitsstätten in
Innenräumen

Ta evropski standard je CEN sprejel 9. maja 2021.

Člani CEN morajo izpolnjevati notranja pravila CEN/CENELEC, ki določajo pogoje, pod katerimi ta evropski standard dobi status nacionalnega standarda brez kakršnihkoli sprememb. Seznami najnovejših izdaj teh nacionalnih standardov in njihovi bibliografski podatki se na zahtevo lahko dobijo pri Upravnem centru CEN-CENELEC ali kateremkoli članu CEN.

Ta evropski standard obstaja v treh uradnih izdajah (angleški, francoski in nemški). Izdaje v drugih jezikih, ki jih člani CEN na lastno odgovornost prevedejo in izdajo ter prijavijo pri Upravnem centru CEN-CENELEC, veljajo kot uradne izdaje.

Člani CEN so nacionalni organi za standarde Avstrije, Belgije, Bolgarije, Cipra, Češke republike, Danske, Estonije, Finske, Francije, Grčije, Hrvaške, Irske, Islandije, Italije, Latvije, Litve, Luksemburga, Madžarske, Malte, Nemčije, Nizozemske, Norveške, Poljske, Portugalske, Republike Severna Makedonija, Romunije, Slovaške, Slovenije, Srbije, Španije, Švedske, Švice, Turčije in Združenega kraljestva.

CEN

Evropski komite za standardizacijo
European Committee for Standardization
Comité Européen de Normalisation
Europäisches Komitee für Normung

Upravni center CEN-CENELEC: Rue dela Science 23, B-1040 Bruselj

Evropski predgovor.....	5
Uvod	6
1 Področje uporabe	7
2 Zveze s standardi.....	7
3 Izrazi in definicije.....	7
4 Simboli in okrajšave.....	8
5 Merila za načrtovanje razsvetljave.....	9
5.1 Svetlobno okolje	9
5.2 Porazdelitev svetlosti	9
5.2.1 Splošno	9
5.2.2 Odsevnost površin	10
5.2.3 Osvetljenost površin	10
5.3 Osvetljenost	10
5.3.1 Splošno	10
5.3.2 Lestvica osvetljenosti	11
5.3.3 Osvetljenosti delovne površine ali delokroga	11
5.3.4 Osvetljenost neposredne okolice	12
5.3.5 Osvetljenost ozadja	13
5.4 Mreža za izračun osvetljenosti.....	14
5.5 Bleščanje	16
5.5.1 Splošno	16
5.5.2 Omejevanje svetlosti svetilk	17
5.5.3 Neugodno bleščanje	18
5.5.4 Zastirajoče in odsevno bleščanje	19
5.6 Razsvetljava v notranjih prostorih.....	19
5.6.1 Splošno"	19
5.6.2 Zahteve za cilindrično osvetljenost v delovnem prostoru	19
5.6.3 Modeliranje.....	20
5.6.4 Usmerjena razsvetljava vidnih nalog	20
5.7 Barvni vidiki.....	20
5.7.1 Splošno	20
5.7.2 Barva svetlobe kot take.....	21
5.7.3 Barvni videz.....	21
5.8 Migotanje svetlobe (fliker) in stroboskopski pojav	21
5.8.1 Splošno	21
5.8.2 Migotanje (fliker).....	22
5.8.3 Stroboskopski pojav	22
5.9 Razsvetljava delovnih mest s slikovnimi zasloni (DSE)	22
5.9.1 Splošno	22
5.9.2 Mejne vrednosti svetlosti svetilk, ki sevajo navzdol	22

6 Merila za načrtovanje razsvetljave.....	23
6.1 Splošno	23
6.2 Zahteve in priporočila za osvetljenost	24
6.2.1 Splošno	24
6.2.2 Razsvetljava delovne površine ali delokroga in neposredne okolice (glej točko 5.3)	24
6.2.3 Razsvetljava prostora.....	24
6.2.4 Prilagodljivost sistema razsvetljave	25
6.3 Faktor vzdrževanja	25
6.4 Zahteve za energetske učinkovitost	26
6.5 Dodatne prednosti dnevne svetlobe	26
6.6 Spremenljivost svetlobe.....	26
6.7 Svetlobni vtis prostora	27
7 Pregled posebnih zahtev za razsvetljavo.....	27
7.1 Sestava in pojasnila k preglednicam	27
7.2 Seznam delovnih površin in delokrogov	28
8 Postopki preverjanja.....	82
8.1 Splošno	82
8.2 Osvetljenost	82
8.3 Vrednosti poenotenega indeksa bleščanja	82
8.4 Barvni videz in barva svetlobe	82
8.5 Svetlost svetilk	82
8.6 Načrt vzdrževanja	82
Dodatek A (informativni) Priporočena praksa pri izvajanju metode preglednic	
UGR za "nestandardne" situacije	83
A.1 Splošno.....	83
A.2 Priporočene prakse.....	83
A.2.1 Odstopanje pri velikosti svetilk	83
A.2.2 Nepravilne oblike površin	83
A.2.3 Nepravilni vzorci postavitve svetilk.....	83
A.2.4 Odstopajoči faktorji odsevanosti v prostoru	83
A.2.5 Različni tipi svetilk	84
A.2.6 Svetilke z osvetlitvijo (samo) navzgor ali svetlobni stropi	84
A.2.7 Dimenzije prostora, manjše ali večje od vrednosti v preglednici.....	84
Dodatek B (informativni) Dodatne informacije o slikovnih in ne-slikovnih (brez	
oblikovanja slike) učinkih svetlobe.....	85
B.1 Splošno.....	85
B.2 Zaznani svetlobni vtis prostora	85
B.3 Alternativni parametri.....	85
B.3.1 Splošno.....	85
B.3.2 Srednja osvetljenost okolice, $\bar{E}_{avzb}$ (Govén et al.) [1]	85