

**JALAKÄIJATE ÜLEKÄIGURADADE VALGUSTAMINE
LISAVALGUSTUSEGA**

Osa 2: Arvutamine ja mõõtmine

**Lighting of pedestrian crossings with additional lighting
Part 2: Calculation and measurement**

EESTI STANDARDI EESSÕNA

See Eesti standard on

- koostatud esimest korda;
- jõustunud sellekohase teate avaldamisega EVS Teataja 2017. aasta aprillikuu numbris.

Standardi koostamise ettepaneku on esitanud tehniline komitee EVS/TK 24 „Valgustehnika“, standardi koostamist on korraldanud Eesti Standardikeskus ning rahastanud Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium.

Standardi on koostanud Tallinna Tehnikaülikooli elektroenergeetika ja mehhatroonika instituudi emeriitprofessor Endel Risthein, standardi on heaks kiitnud EVS/TK 24 ekspertkomisjon koosseisus:

Margus Leoste	Contactus AS
Raivo Teemets	TTÜ elektroenergeetika ja mehhatroonika instituut
Tiiu Tamm	Tiiu Tamm Inseneribüroo OÜ
Leena Albreht	Terviseamet
Toivo Varjas	OÜ Minotec DC
Jaan Kiviall	vaatlejaliige

Selle standardi alusdokument on muudetuna üle võetud Saksa standard DIN 67523-2:2010-06 „Beleuchtung von Fußgängerüberwegen (Zeichen 293 StVO) mit Zusatzbeleuchtung. Teil 2: Berechnung und Messung“.

MÄRKUS 1 StVO on lühend sõnast Straßenverkehrs-Ordnung („Teeliikluseeskiri“).

MÄRKUS 2 Selle standardi avaldamise hetkel on Eestis kehtestatud teekattemärgised majandus- ja kommunikatsiooniministri määruse „Liiklusmärkide ja teemärgiste tähendused ning nõuded fooridele“ (vastu võetud 22.02.2011, nr 12) kohaselt.

Standardis sisalduvad arväärtusrajad eessõnadega *alates* ja *kuni* sisaldavad alati, nagu ka senistes eestikeelsetes normdokumentides, kaasaarvatult rajaväärtust ennast.

Standardi mõni osa või mõni standardis kirjeldatud lahendus võib olla patendiõiguse objekt. EVS ei vastuta sellis(t)e patendiõigus(t)e väljaselgitamise ega selgumise eest.

Tagasisidet standardi sisu kohta on võimalik edastada, kasutades EVS-i veebilehel asuvat tagasiside vormi või saates e-kirja meiliaadressile standardiosakond@evs.ee.

ICS 93.080.40

This document is a translation of DIN 67523-2:2010-06 edition and has been produced with the permission of DIN, the German Institute for Standardization.

Standardite reprodutseerimise ja levitamise õigus kuulub Eesti Standardikeskusele

Andmete paljundamine, taastekitamine, kopeerimine, salvestamine elektroonsesse süsteemi või edastamine ükskõik millises vormis või millisel teel ilma Eesti Standardikeskuse kirjaliku loata on keelatud.

Kui Teil on küsimusi standardite autorikaitse kohta, võtke palun ühendust Eesti Standardikeskusega: Koduleht www.evs.ee; telefon 605 5050; e-post info@evs.ee

SISUKORD

1	KÄSITLUSALA.....	4
2	NORMIVIITED.....	4
3	TERMINID JA MÄÄRATLUSED.....	4
4	ÜLDPÕHIMÕTTED	4
5	HINDAMISVÄLI	4
6	ARVUTUS.....	5
6.1	Üldnõuded.....	5
6.2	Valgustuspaigaldise geomeetriline kujundus ja valgusti andmed.....	5
6.3	Kohaliku püsttasandilise valgustustiheduse arvutamine	7
6.4	Keskmise püsttasandilise valgustustiheduse arvutamine	7
7	MÕÕTMINE.....	8
7.1	Üldnõuded.....	8
7.2	Kohaliku püsttasandilise valgustustiheduse mõõtmine	8

1 KÄSITLUSALA

See standard sätestab, mil viisil tuleb arvutada ja mõõta standardis EVS 935-1:2017 esitatud kvantitatiivselt käsitatavaid valgustehnilisi kvaliteedinäitajaid. Sätestused on vajalikud, et arvutusi võrreldavalt ja mõõtmisi ühetaoliselt sooritada saaks.

2 NORMIVIITED

Alljärgnevalt loetletud dokumendid, mille kohta on standardis esitatud normiviited, on kas tervenisti või osaliselt vajalikud selle standardi rakendamiseks. Dateeritud viidete korral kehtib üksnes viidatud väljaanne. Dateerimata viidete korral kehtib viidatud dokumendi uusim väljaanne koos võimalike muudatustega.

EVS 935-1:2017. Jalakäijate ülekäiguradade valgustamine lisavalgustusega. Osa 1: Kvaliteedi üldnäitajad ja juhiseväärtused

EVS-EN 12665:2011. Valgus ja valgustus. Põhioskussõnad ja valgustusnõuete valiku alused

EVS-EN 13201-2:2015. Teevalgustus. Osa 2: Toimivusnõuded

EVS-EN 13201-3:2015. Teevalgustus. Osa 3: Toimivuse arvutamine

EVS-EN 13201-4:2015. Teevalgustus. Osa 4: Valgusliku toimivuse mõõtemetodid

DIN 5032-7. Lichtmessung — Teil 7: Klasseneinteilung von Beleuchtungsstärke- und Leuchtdichtemessgeräten

Ehitusseadustik (EhS, RT I, 05.03.2015, 1) ja muudatused

3 TERMINID JA MÄÄRATLUSED

Standardi rakendamisel kasutatakse standardites EVS-EN 12665:2011, EVS-EN 13201-2:2015 ja EVS-EN 13201-3:2015 esitatud termineid ja määratlusi.

4 ÜLDPÕHIMÕTTED

Jalakäijate ülekäiguraja lisavalgustuse hindamisel on otsustavaks kvaliteedikriteeriumiks püsttasandiline (püstpinna) valgustustihedus E_v . Kontrasti määratlemisel, millega jalakäija oma heleduse poolest suhteliselt tumedal taustal esile tõuseb, on see asjaolu esmajärguline.

Jalakäijate ülekäiguraja lisavalgustuse arvutamisel ja mõõtmisel arvestatakse üksnes valgustust, mida annab lisavalgusti.

Püsttasandilise valgustustiheduse mõõtmisega jalakäijate ülekäiguraja kindlates punktides saab kontrollida ka ülekäiguraja lisavalgustuse talitlusolukorda.

5 HINDAMISVÄLI

Jalakäijate ülekäiguraja lisavalgustuse ühtseks hindamiseks on kokku lepitud kasutada nelinurkset rõhtsat hindamisvälja (vt joonis 1). Risti sõidusuunaga kulgevad kaks rööpsirget vahemaaga c ja piki sõidusuunda kaks rööpsirget vahemaaga $b + 2w$ (sõidutee laius pluss mõlema poole ootepinna laius).

Arvesse võetakse jalakäijate ülekäiguraja kesktelje E–F punktid. Punktide vahekaugus $\Delta L = 1$ m, kusjuures punktid kantakse sõidutee keskelt mõlemas suunas sõidutee ääreni.