

**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

- standardi EVS 935-2:2017 uustöötlus;
- jõustunud sellekohase teate avaldamisega EVS Teataja 2024. aasta märtsikuu numbris.

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

Standardi on koostanud Toivo Varjas, standardi on heaks kiitnud EVS/TK 24 eksperdikomisjon koosseisus:

- AS Contactus, Margus Leoste,
- Tiiu Tamm Inseneribüroo OÜ, Tiiu Tamm,
- Tallinna Tehnikaülikooli elektroenergeetika ja mehhatroonika instituut, Taavi Möller,
- Terviseamet, Leena Albreht,
- Minotec DC OÜ, Toivo Varjas,
- 369 INSENERIBÜROO OÜ, Liis Luik,
- Eesti Valgustusdisainerite Assotsiatsioon, Joan-Tähven Vene,
- OÜ MKC, Marko Kuusik.

Standardi EVS 935-2:2017 uustöötlus on tingitud vajadusest täpsustada projekteerimisnõudeid, tagamaks ülekäiguradade valgustuse korrektne tehniline lahendus ja seeläbi ülekäiguradade ohutumaks muutmine.

Standardisarja EVS 935 „Jalakäijate ülekäiguradade valgustamine lisavalgustusega“ kuuluvad järgmised standardi osad:

- Osa 1: Kvaliteedi üldnäitajad ja juhiseväärtused;
- Osa 2: Arvutamine ja mõõtmine.

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“.

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.

See dokument on EVS-i poolt loodud eelvaade

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 Standardimis- ja Akrediteerimiskeskusele

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

Kui Teil on küsimusi standardite autoriõiguse kaitse kohta, võtke palun ühendust Eesti Standardimis- ja Akrediteerimiskeskusega: Koduleht www.evs.ee; tel-on 605 5050; e-post info@evs.ee

SISUKORD

1	KÄSITLUSALA	5
2	NORMIVIITED	5
3	TERMINID JA MÄÄRATLUSED	5
4	ÜLDPÕHIMÕTTED	5
5	HINDAMISVÄLI	5
6	ARVUTUS	8
6.1	Üldnõuded	8
6.2	Valgustuspaigaldise geomeetriline kujundus ja valgusti andmed	8
6.3	Kohaliku vertikaalse valgustustiheduse arvutamine	9
6.4	Keskmise vertikaalse valgustustiheduse arvutamine	10
7	MÕÕTMINE	10
7.1	Üldnõuded	10
7.2	Kohaliku vertikaalse valgustustiheduse mõõtmine	10

1 KÄSITLUSALA

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

2 NORMIVIITED

Allpool nimetatud dokumentidele on tekstis viidatud selliselt, et nende sisu kujutab endast kas osaliselt või terveniisti selle dokumendi nõudeid. Dateeritud viidete korral kehtib üksnes viidatud väljaanne. Dateerimata viidete korral kehtib viidatud dokumendi uusim väljaanne koos võimalike muudatustega.

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

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

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

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

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

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

3 TERMINID JA MÄÄRATLUSED

Dokumendi rakendamisel kasutatakse standardites EVS-EN 12665, EVS-EN 13201-2 ja EVS-EN 13201-3 esitatud termineid ja määratlusi.

4 ÜLDPÕHIMÕTTED

Jalakäijate ülekäiguraja lisavalgustuse hindamisel on otsustav kvaliteedikriteerium vertikaalne 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.

Vertikaalse 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 ja joonis 2). 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 E-F kesktelje punktid. Punkte E ja F ei arvestata. Punktide vahekaugus $\Delta L = 1$ m, kusjuures punktid kantakse sõidutee keskelt mõlemas suunas ootepiirkonna välise ääreni.

Muude arvestuspunktide asukohad on A, B, C ja D.