



Modular Kurk

Millest sõltub LED-valgustuse kvaliteet?

Kunagi varem ei ole olnud valgustuslahendusi nii lihtne ja samal ajal nii keeruline välja töötada. Leedvalgustite minimaalsed mõõtmed ja piiramatud võimalused aitavad luua kordumatuid ja unikaalseid lahendusi. Et need lahendused pakuksid kasutajale ka rõõmu ja naudingut, on vaja teada põhitõdesid, mis aitavad valgustite vahel valikuid teha nii, et lõpptulemuse kvaliteedi üle saaks ainult uhkust tunda.

Leedvalgusti hinna kujundab kvaliteet
Valgustis kasutatava leedmooduli hind on võrreldes kogu valgusti maksumusega üsna väike. Valdava osa valgusti hinnast moodustavad insertehnilised arvutused, katsetamised, mõõtmised, kuna leedide puhul on äärmiselt oluline liigse soojuse ärajuhtimine leedmooduli kriitiliselt punktilt.

Kvaliteetne valgusti on ohutu
ENEC, UL või mõne muu sõltumatu sertifitseeritud labori sertifikaat on tunnustus kvaliteetsele tootele, mille kasutaja võib kindel olla ohutuse valiku õigsuses. Kvaliteetsele sertifitseeritud tootele on alati kantud peale tootja nimi ning olulised nimiaandmed. Ülejäänud kohustuslik informatsioon esitatakse tootja kodulehel.

Valguse värvipidevus on oluline kvaliteedi näitaja
Mida tõepärasemalt näeb leedvalguses värv, seda kvaliteetsemat leedtehnoloogiat on kasutatud ja seda kõrgem on ka valgusti hind. Oluline on saavutatud värviesituse säilitamine valgusti kogu talitluse kestel. Valguse iseennelik värvimuutus annab märku ebakvaliteetsest tootest ja lühikesest elueast. Kindlasti tuleb leedvalgusteid hankides tunda huvi tema valgusvoo hooldeväärtusel põhineva eluea vastu, mis põhineb valgusti katsetamisel reaalses tingimustes ja edasistes arvutustes.

Leedvalgusti pikaalisus
Enamasti räägitakse leedvalgustuse pikaali-

susest, kuid pikk eluiga sõltub suurel määral sellest, kuidas valgusti on koostatud ja kas on järgitud selleks ettenähtud nõudeid alates elektrostaatiliselt vabast töökeskkonnast kuni leedmooduli kriitilise punkti tunnus-ülemtemperatuuri piisavalt madalal tasemel hoidmiseni. Mida tuntum on tootja, seda rohkem hoolitseb tootja oma maine eest ning teostab oma valgustitele enne turule toomist põhjalikud testid ja annab vajaliku informatsiooni. Laialt levinud 5-aastane tootjagarantii võimaldab probleemi korral valgusti välja vahetada või tagastada.

Laboris mõõdetud leedmooduli näitajad ei iseloomusta valgustit
Valgusti valgustustehnilised näitajad on alati valgustis kasutatava leedmooduli vastavatest näitajatest viletsamad, kuna valgustis kasutatav jahutusradiaator, liiteseadis, optika, hajuti, reflektor vms vähendavad mooduli efektiivsust. Kui efektiivseks jääb valgusti võrreldes mooduli efektiivsusega, sõltub jällegi jahutus- ja koos-

tetingimuste täitmisest. Parimate valgustite puhul väheneb efektiivsus 20–30%, viletsamate puhul aga isegi kolm korda.

Räigus valutekitajana
Leedide väikesed mõõtmed ja nende läbimõõlematu paigutus valgustisse võib vaatevälja jättes tekitada liigse ereduse tõttu ebamugavustunnet või lausa valuaistingut ehk räigust.

Kes meist pole olnud avalikes asutustes, kus väikeste katmata halogeenlampide teravalt esile tükki valgus jääb silmadesse või kuklasse tükiks ajaks kummitama ka pärast ruumist lahkumist. See ongi räigus. Leedide puhul võib aga kontrollimatu toote puhul lisanduda fotobioloogilise ohu risk selle sinise spektriosa üledimensioneerituse tõttu. Euroopas on tootjad kohustatud oma tooteid fotobioloogilise ohutuse suhtes kontrollima.

Väikepingeliste halogeenlampide asendamisel leedlampidega on mõistlik vahetada hoopis valgusti.

Lihtsalt halogeenlampi vahetamisel leedlampi vastu võib räigus muutuda isegi suuremaks, kuna leedlampide valgusvihi nurklaius on kitsam ja efektiivsus suurem. Seetõttu kasutatakse tuntud tootjate poolt leedvalgustite välja töötamisel leedtehnoloogia viimaseid saavutusi vähendamaks räigust miinimumini. Tänapäeva nanotehnoloogia võimaldab valmistada selliseid leedide sekundaaroptikaid, mis hajutavad valguse nii osavalt, et ei saagi aru, kust see valgus õieti tuleb, kui just otse valgusti alla ei lähe. Ka leedvalgustite mõõtmed on leedide efektiivsuse kasvu tõttu tunduvalt vähenenud. Nii võib juhtuda, et mõni ruumis olev justkui ruumielement osutub hoopis leedvalgustiks, mis sisse lülitatuna annab ruumile üllatusliku lisaefekti.

MOODNE VALGUSTUS

AS MOODNE VALGUSTUS

Tallinna näidistesaal
Rävala pst 7, tel 667 6670

Tartu näidistesaal
Teguri 37b, tel 7300812

www.valgustus.ee
www.valgusveeb.ee



iGuzzini Laser Blade