

Specifikace LED svítidel – VO, přechodové

Svítidlo musí být originálně koncipováno pouze se světelnými zdroji LED. Nesmí se jednat o tzv. retrofit, tedy svítidlo, které lze osadit jak konvenčními zdroji (výbojka, zářivka) tak zdroji LED. (Svítidla speciálně navržena přímo pro zdroje LED vykazují mnohem lepší termální management a netrpí kompromisy původního návrhu pro konvenční zdroje.)

Svítidlo musí být chlazeno pouze pasivně, nikoliv aktivně za použití ventilátorů nebo podobných zařízení. Tato zařízení zvyšují poruchovost svítidla a zároveň i jeho spotřebu. Svítidlo musí být vybaveno tepelnou ochranou. Svítidlo musí být vybaveno přepětovou ochranou min. 6kV.

Těleso svítidla vyrobeno z certifikovaných hliníkových slitin metodou vysokotlakého lití, které zaručují dobré chlazení svítidla. 3D čočky UV stabilní jsou umístěny na jednotlivých LED modulech. Celkový příkon LED modulů a předřadníku u svítidla VO nepřekročí hodnotu 43W při světelném toku 5750lm, při teplé bílé WW max. 2700K. Celkový příkon LED modulů a předřadníku u svítidla přechodového nepřekročí hodnotu 38W při světelném toku 5750lm při neutrální bílé NW max. 4000K. Index podání barev zdrojů LED musí být alespoň 70 pro dostatečně věrné podání barev. Svítidlo musí umožňovat výměnu LED světelných zdrojů. Svítidlo musí splňovat požadavky dle přiloženého vzorového výpočtu. Poměr teplot chromatičnosti se musí blížit nebo musí být číslu 1,5.

Svítidlo musí být vybaveno funkcí udržování konstantního světelného toku. Jedná se o vlastnost svítidla, kdy po celou dobu provozu osvětlovací soustavy budou v hodnoceném prostoru zachovány konstantní světelné technické parametry. Hodnota uvedeného příkonu je tedy uvažovaná jako maximální na konci životnosti svítidla. Bez této funkce dochází ke zbytečnému přesvětlování hodnoceného prostoru, jehož důsledkem je zvýšená spotřeba osvětlovací soustavy.

Výrobce u parametrů svítidla musí uvádět tzv. „HOT LUMEN“, tedy skutečný světelný tok svítidla v reálných ustálených pracovních podmínkách a tyto musí být doloženy a musí odpovídat použití svítidla v aplikaci venkovního osvětlení pro podmínky v ČR.

Světelný tok je distribuován přímo pomocí čoček nebo refraktorů bez sekundárních odrazů (bez pomoci reflektorů).

Mechanické provedení svítidla musí zaručovat životnost svítidla a jeho světelné parametry po dobu minimálně 20ti let, za podmínek užívání k účelu, ke kterému je určeno. Životnost zdrojů LED garantovaná výrobcem musí být minimálně 100.000hodin nebo 24 let provozu, (podle toho co nastane dříve). Poskytovaná záruka na svítidlo musí být nejméně 5 let, záruka na elektronický předřadník nejméně 5 let. Po ukončení životnosti svítidla musí být snadno rozebratelné a tudíž i recyklovatelné.

Svítidlo pro VO musí být k dispozici v několika provedení optické části. Jsou to optika pro široká prostranství, optika pro komunikace apod. Výběr správné optiky zaručuje dosažení maximálních roztečí svítidel a tím snížení celkových nákladů na investiční prostředky oproti svítidlům s „běžnou universální“ optikou (menší počet sloupů, svítidel, patek a pod.)

Krytí celého svítidla IP66. Odolnost proti mechanickému poškození svítidla minimálně IK10, odolnost světelného difuzoru nejméně IK 08 proti případnému vandalizmu. Případný difuzor (kryt LED zdrojů) svítidla je vyroben z odolného tvrzeného plochého skla, nikoliv plastu.

Svítidlo musí být možné připevnit na výložník nebo na dřík jednoduchou změnou upevňovacího mechanismu. Svítidlo musí být vybaveno jednoduchým polohovacím mechanismem,

který umožní změnu jeho polohy vůči vodorovné rovině pro korekci optických parametrů. Svítidlo musí být možné upevnit na přírubu v průměrech 48 až 60mm a to pomocí minimálně 2 ks nerezových šroubů. Celkový tvar svítidla musí zamezit zadržování vody na jeho tělese, odtékající voda musí svítidlo očišťovat od případných zachycených nečistot.

Svítidlo musí být v otevřené poloze zajištěno aretovatelným mechanismem zabráňujícím samovolnému zavření svítidla (Pokud je otvírán vrchní kryt svítidla). Spodní a vrchní část svítidla musí být uzavíratelné spolehlivým mechanismem..

Vlastnosti svítidla (IP, IK, světelně technické parametry apod.) musí být doloženy certifikovanou zkušebnou. (Toto není možné zaměňovat s certifikátem, který zaručuje vlastnosti svítidla z pohledu jeho bezpečného užívání).