

Specifikace LED svítidel

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.

Těleso svítidla a kryt svítidla vyroben 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 nepřekročí hodnotu 34W při světelném toku 3600lm a při neutrální bílé 4000K. Index podání barev zdrojů LED musí být alespoň 80 pro dostatečně věrné podání barev. Svítidlo musí umožňovat výměnu LED světelných zdrojů. Světelné zdroje LED musí být vybaveny tepelnou ochranou.

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. 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 musejí být doloženy a musejí 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 po dobu minimálně 20ti let a garanci jeho vlastností, zejména stálost světelné technických parametrů a mechanických vlastností, minimálně po dobu 10ti let, za podmínek užívání k účelu, ke kterému je určeno. Životnost zdrojů LED garantovaná výrobcem musí být minimálně 100 000 hodin provozu nebo 20 let (podle toho, co nastane dříve). Výrobce musí garantovat, že pokles světelného toku zdrojů LED po době provozu 100 000 hodin nebo 20 let (podle toho, co nastane dříve) nebude vyšší než 30 % - neplatí u funkce Constant Flux. Poskytovaná záruka na svítidlo musí být nejméně 5 let, záruka na elektronický předřadník nejméně 5 let. Těsnění svítidla nesmí být lepené, ve svítidle musí být umístěno pouze na základě mechanického přitlaku. Po ukončení životnosti svítidla musí být snadno rozebratelné a tudíž i recyklovatelné.

Svítidlo 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 09 proti případnému vandalizmu. Difuzor svítidla je vyroben z odolného tvrzeného plochého skla.

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 32 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 vybaveno speciální průchodkou pro vyrovnávání tlaků uvnitř a vně svítidla zamezující vniknutí vlhkosti do svítidla

Povrchová úprava svítidla možná v barevných škálách RAL nebo AKZO NOBEL metodou práškového vypalovaného např. polyesterového laku, možná volba odlišného barevného provedení základny svítidla a krytu svítidla, případně dalších jeho částí dle požadavku nebo koncepce VO bez navýšení ceny svítidla.

Verze svítidla s elektronickým předřadníkem se stmívacím systémem, který umožní redukci příkonu a tím i nákladů na osvětlení v nočních hodinách.

Výměna elektrické části svítidla musí být možná bez nutnosti použití náradí. Svítidlo musí být v otevřené poloze zajištěno aretovatelným mechanismem zabraňujícím samovolnému zavření svítidla. Spodní a vrchní část svítidla musí být uzavíratelné spolehlivým mechanismem. Svítidlo musí být vybaveno odpojovačem, který při otevření svítidla automaticky přeruší přívod elektrické energie do svítidla, což činí jeho údržbu bezpečnou.

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).