

# O terminologii ve světelné technice

Ing. Jiří Novotný, FCC Public s. r. o.,  
Ing. Petr Žák, Ph.D., Etna s. r. o.

V časopisu Světlo bylo publikováno již několik příspěvků o terminologii, většinou šlo o vysvětlení dávno známých, kodifikovaných odborných termínů těm, kteří ve světelné technice našli zaměstnání bez předchozího odborného vzdělání. Velmi rychlý vývoj světelných zdrojů, svítidel a celého oboru odborná terminologie nestačí sledovat. Často ji tvoří prodejci a distributoři za pochodu, většinou nesprávným překladem nebo pří-

výbojkami, kompaktními zářivkami, halogenovými žárovkami nebo světelnými diodami. Svítidla se nejčastěji vyrábějí v provedení pro montáž do podhledových stropů, popř. pro přímou montáž na strop. Používají se pro celkové nebo odstupňované osvětlení prostorů (např. konferenční nebo administrativní místnosti). Velmi často se používají k osvětlování komunikačních prostorů (chodby, vstupní haly apod.).

ru. Nejčastěji se vyrábějí v provedení nástěnném, ale existují také varianty stojanové nebo závěsné. Svítidla mohou být osazena lineárními halogenovými žárovkami, lineárními a kompaktními zářivkami nebo halogenidovými výbojkami.

## Bokozáříč, Stranozáříč (Wall washer)

Bokozáříč je svítidlo určené pro rovnoměrné osvětlení vertikálních ploch (obr. 3).

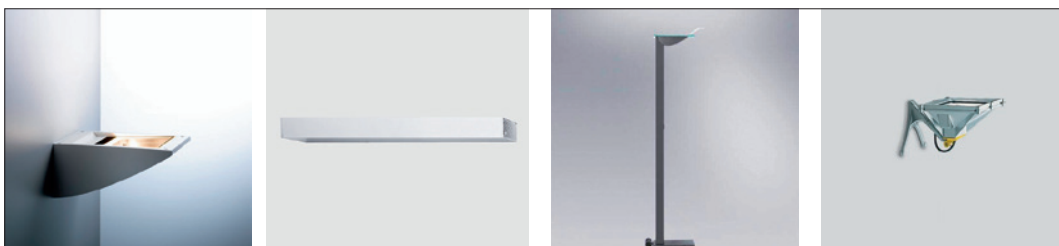
Pro dosažení rovnoměrného osvětlení vertikální plochy ve vodorovném i svislém směru je třeba správně navrhnout jak rozteče mezi svítidly, tak i jejich vzdálenost od osvětlované plochy. Bokozáříče se vyrábějí v provedení zápusťném nebo pro montáž na povrch a mohou být bodové nebo lineární. Bokozáříče mohou být osazeny halogenidovými výbojkami, zářivkami, halogenovými žárovkami nebo světelnými diodami.

## Hlubokozáříč (High Bay Luminaire)

Hlubokozáříče jsou svítidla, která se používají k celkovému osvětlení halových prostorů (např. průmyslové provozy, sklady, atria apod.), kdy je poměr rozteče mezi svítidly a jejich montážní výšky menší než 1 a kde montážní výška svítidel je větší než 7 m (obr. 4). Uvedenému umístění svítidel odpovídají i křivky svítivosti, které se, podle typu aplikace a požadavku na úroveň vertikální osvětlenosti, pohybují v rozsahu od úzké po širokou. Svítidla se vzhledem k větším montážním výškám a roztečím vyrábějí pro výkonnější světelné zdroje. V současné době jsou v těchto svítidlech nejčastěji používanými světelnými zdroji halogenidové výbojky. V menší míře se využívají lineární a kompaktní zářivky, v poslední době se začínají objevovat svítidla s indukčními výbojkami a světelnými diodami. Nejčastěji se hlubokozáříče vyrábějí v závěsném provedení.



Obr. 1. Příklady svítidel typu dolnozáříč



Obr. 2. Příklady svítidel typu hornozáříč

mým převzetím cizojazyčných termínů a názvů. V následujícím článku je uveden popis některých typů svítidel s návrhem ekvivalentu v českém jazyce.

## Dolnozáříč (Downlight)

Dolnozáříč je přímé, bodové a zpravidla cloněné svítidlo, jehož veškerý světelný tok je vyzařován do dolního poloпростoru (obr. 1). Křivky svítidel jsou rotačně symetrické a pohybují se v rozmezí od úzkých po široké. Svítidla mohou být osazena vysokotlakými halogenidovými

## Hornozáříč (Uplight)

Hornozáříč je svítidlo určené pro nepřímé osvětlení prostoru (obr. 2). Jeho veškerý světelný tok je vyzařován do horního poloпростoru. Svítidla mají zpravidla asymetrický optický systém, který při umístění svítidel po obvodu místnosti umožňuje rovnoměrné osvětlení povrchu stropu. Výhodou nepřímého osvětlení je eliminace přímého oslnění od svítidel a vytvoření rovnoměrného osvětlení. Hornozáříče se zpravidla umísťují podél obvodových stěn osvětlovaného prostoru.



Obr. 3. Příklady svítidel typu bokozáříč



Obr. 4. Příklady svítidel typu hlubokozářič



Obr. 5. Příklady svítidel typu širokozářič

### Širokozářič (Low Bay Luminaire)

Širokozářiče jsou svítidla, která se používají k celkovému osvětlení halových prostorů (průmyslové haly, komunikační prostory apod.), kdy je poměr rozteče mezi svítidly a jejich montážní výšky větší než 1 a kde montážní výška svítidel je menší než 7 m (obr. 5). Tato svítidla mají obvykle, na rozdíl od hlubokozářičů, širokou křivku svítivosti, aby byla schopna vytvořit větší hodnoty horizontálních a vertikálních osvětleností v prostorech s omezenou výškou stropu nebo mon-



Obr. 6. Příklad kompaktního LED zdroje

tažní výškou svítidel. Pro dosažení širší křivky svítivosti mají tato svítidla v porovnání s hlubokozářiči větší výstupní otvor. Nejpoužívanějším světelným zdrojem jsou halogenidové výbojky. Používanými zdroji jsou také lineární a kompaktní zářivky, v poslední době se objevují svítidla pro indukční výbojky a světelné diody.

### Termíny pro světelné zdroje s diodami LED

Názvosloví týkající se světelných diod se v důsledku jejich stále širšího používání také velmi rozrostlo. Hlavní problém při používání diod LED spočívá v jejich



Obr. 7. Příklady reflektorových LED zdrojů

malém jednotkovém příkonu, a tedy malém světelném toku. Pro náhrady žárovek, reflektorových zdrojů a zářivek je nutné používat zdroje sestavené z více světelných diod, pro něž nám chybí pojmenování. V dalším textu proto uvádíme návrhy a přibližné definice těchto zdrojů.

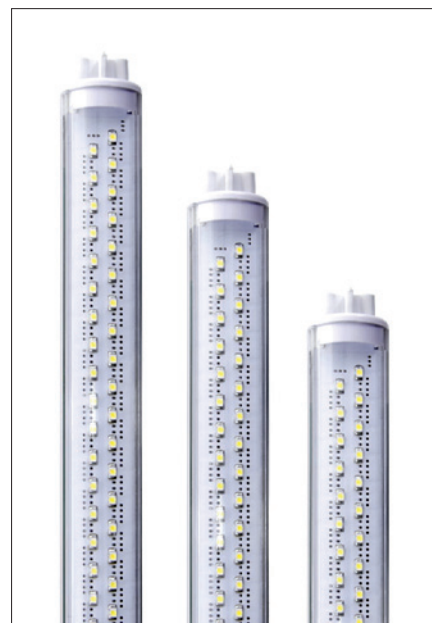
### Kompaktní LED zdroj („LED žárovka“) (LED light bulb)

Světelný zdroj obsahující několik světelných diod v baňce podobné žárovce

(obr. 6) s chladičem a patičí E27 (E14), s integrovanou napájecí elektronikou umožňující přímou náhradu žárovky deklarovaného příkonu.

### Reflektorový LED zdroj („LED spot“) (LED spot)

Světelný zdroj obsahující několik světelných diod v baňce podobné reflektorovému zdroji (obr. 7) určený pro přímou náhradu reflektorového zdroje deklarovaného světelného toku a rozložení svítivosti (úhel poloviční svítivosti). Tento zdroj má také integrova-



Obr. 8. Příklady trubicových LED zdrojů

nou napájecí elektroniku pro provoz v běžné síti a chladič zabraňující přehřátí LED čipů.

### Trubicový LED zdroj („LED zářivka“) (LED tube)

Tento světelný zdroj je konstruován pro přímé použití v zářivkových svítidlech (obr. 8) odpovídající délky, tj. má kolíkové patice G13. Podle typu zářivkového předřadníku svítidlo buď vyžaduje malou úpravu, nebo ne.

Návrh těchto termínů vyplývá ze snahy poskytnout všem světelným technikům a distributorům námět k zamyšlení. Rozhodně nejsou správné termíny v závorkách a uvozovkách, které jsou matoucí. V současné době přezívá takový špatně zavedený název jako *úsporná žárovka* nebo *úsporná zářivka*. Oba termíny označují kompaktní zářivku, která ve srovnání s lineární zářivkou není ani úsporná.

☒