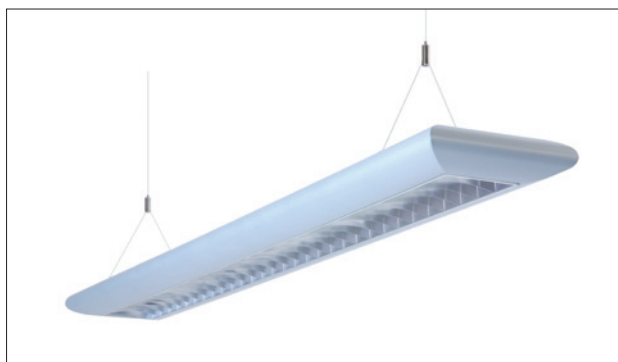


Inovace svítidel INGE Opava

Společnost INGE Opava, spol. s r. o., právě dokončuje projekt Inovace svítidel. Během osmnácti měsíců realizace projektu byla vybudována nová výrobní hala a nainstalována nová technologická zařízení na výrobu komponent svítidel a pro měření světelnotechnických parametrů svítidel. Zaveden byl nový plánovací systém výroby a skladovací systém. Projekt získal podporu EU v rámci Operačního programu Podnikání a inovace.

V rámci projektu a paralelně s ním byla vyvinuta a zavedena do výroby:

1. zářivková svítidla na zářivky T5 a SEAMLESS s parabolickými mřížkami z materiálu MIRO dosahujícími účinnosti od 81 do 90 %,
2. úsporná svítidla s nízkovýkonovými LED moduly využívající klasické a na trhu zavedené tvary svítidel,
3. svítidla konstruovaná pro výkonné LED Oslon a Golden Dragon Plus od renomovaného výrobce OSRAM Semiconductors.

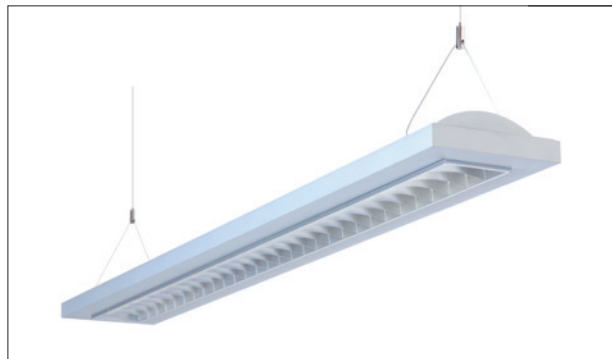


Obr. 1. Svítidlo BETA 200 s mřížkou 99 MIRO (až 83 lm/W pro T5 1x 35 W/840)



Obr. 2. Svítidlo PMR 160 s mřížkou 99 MIRO (až 80 lm/W pro T5 1x 35 W/840)

Cílem společnosti je, aby nově vyráběná svítidla dosahovala světelného výkonu minimálně 60 lm/W příkonu svítidla a splňovala tak náročné požadavky kladené na moderní svítidla.



Obr. 3. Svítidlo LAMBDA T s mřížkou 99 MIRO (až 81 lm/W pro T5 1x 35 W/840)

Nejmenší z inovovaných a nově vyvinutých svítidel jsou svítidla typu KVADRA – KVADRA 70, KVADRA 53, KVADRA 106, KVADRA R70 a KVADRA W. Jelikož prostor pro mřížku v těchto svítidlech je široký jen 50 mm, musela být vyvinuta nejen nová mřížka, ale i zcela nová technologie výroby mikrolamel a skládání mřížky. Nová mřížka nejen že vyniká vysokou účinností 81 %, ale je zároveň velmi tuhá a mechanicky odolná. Pro výrobu mřížky byl vybrán polomatný materiál MIRO 8, který má kromě vynikajících optických vlastností i další neméně důležitou vlastnost – mřížka z něj vyrobená nejlépe vzdoruje provozním vlivům, jako je ulpívání prachu, popř. otisky prstů, kterým se i přes veškerou snahu dá v provozu při čištění svítidel nebo výměně světelných zdrojů jen těžko zabránit. Zákazník tak získává vysoce účinné svítidlo s kvalitním a stálým optickým systémem. Další zajímavostí je možnost napojovat mřížky za sebou bez viditelného přerušení. Tato kvalitní mřížka doplňuje celou řadu svítidel KVADRA s mikropyramidovým, opálovým nebo satinovaným

krytem, která sice nemají takto vysokou účinnost, ale jsou velmi atraktivní pro možnost spojovat je do řad, pro svou designovou jednoduchost tvarů a rovnoměrně zářící optickou část.

Svítidla typu LINEA – LINEA 80 a LINEA R80 jsou svítidla s viditelně větším prostorem pro mřížku. Nová řada mřížek 77 mm širokých je proto konstruována klasičtějšími metodami. Nyní dosahovaná účinnost 84 % je pro danou velikost mřížky a použitý materiál vynikající. Tyto mřížky mohou být



Obr. 4. Svítidlo KAPA s mřížkou 99 MIRO (až 85 lm/W pro T5 1x 35 W/840)

vyráběny jak s koncovou lamelou, tak bez ní a je možné je napojovat do řad bez viditelných přerušení.

Nové mřížky se rovněž dočkala inovovaná řada svítidel LAMBDA – LAMBDA T, LAMBDA T40, BETA, KAPA a PMR. Nová mřížka optimalizovaná pro jednu zářivku dosahuje účinnosti až 90 % a to u svítidel pro přímé osvětlení. Verze svítidla pro přímo-nepřímé osvětlení s otevřenou horní částí dosahuje účinnosti ještě o několik procent vyšší. Hodnota světelného výkonu svítidla KAPA 1x 35 W se zářivkou 35 W/840 dosahuje hodnoty 85 lm/W.

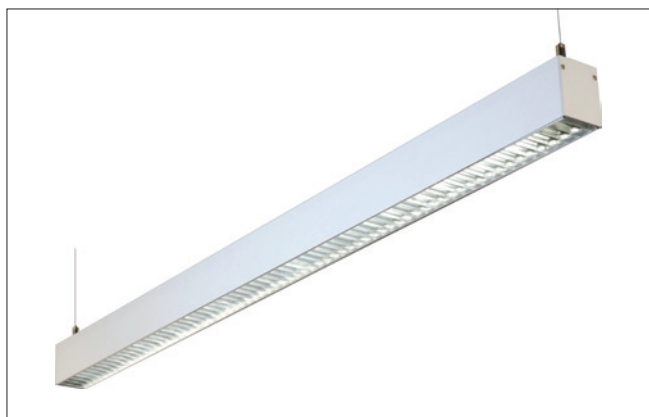
Použití nových mřížek pro vestavná svítidla VMR iniciovalo vývoj celé řady těchto svítidel pro různé druhy stropních konstrukcí a modulových rozměrů. Nové optické systémy umožnily opustit se od dřívější vazby na rozměry svítidla

a svobodněji pracovat s plochou a prostorem určenými pro svítidlo. Výsledkem jsou nové řady svítidel od nejužších 120 mm širokých až po největší svítidla do modulů 675 mm.

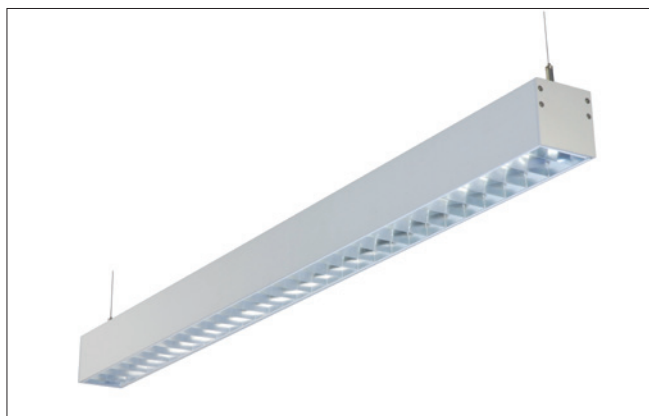
V průběhu realizace projektu Inovace svítidel byla řešena otázka, jak dosáhnout dalších úspor energie ve svítidlech a zároveň dodržet požadavky na vzhled svítidla. Jde vesměs o svítidla malých rozměrů se satinovými a opálovými kryty, které jsou striktně vyžadovány architekty a investory. Jedinou cestou, jak zvýšit energetickou účinnost těchto svítidel a přitom zachovat jejich světelnotechnické parametry, je použít diody LED. Pro tento typ svítidel byly kromě nových opálových krytů vyráběných ze speciálního polykarbonátu vyvinuty LED moduly



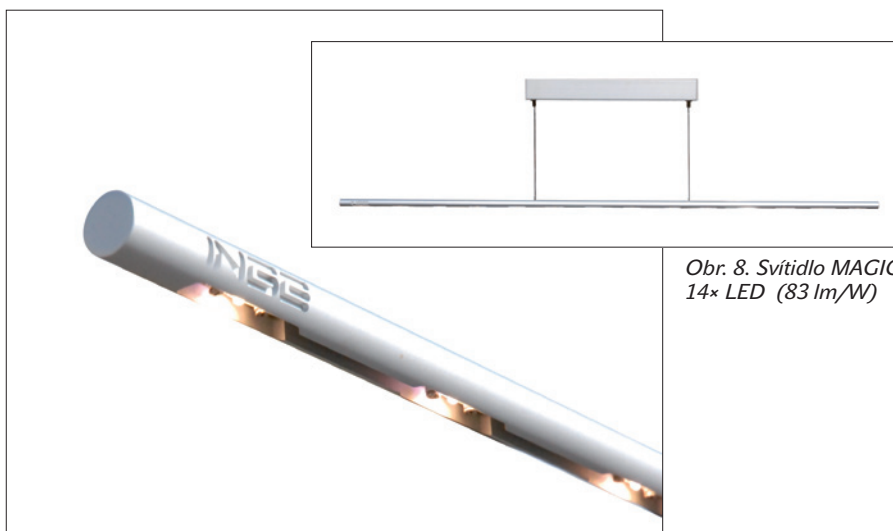
Obr. 5. Vestavné svítidlo VMR s mřížkou 99 MIRO (až 75 lm/W pro T5 1x 28 W/840)



Obr. 6. Svítidlo KVADRA 70 s mřížkou 99 MIRO (až 78 lm/W pro T5 1x 35 W/840)



Obr. 7. Svítidlo LINEA 80 s mřížkou 99 MIRO (až 81 lm/W pro T5 1x 35 W/840)



Obr. 8. Svítidlo MAGIC 14x LED (83 lm/W)

s novým systémem odvodu tepla. Touto inovací aplikovanou ve svítidlech typu MIKRA, KVADRA a LINEA a připravovanou u svítidel typu TS a EPA je možné dosáhnout úspory až 30 % elektrické energie při současném zachování nebo mírném zvýšení světelného výkonu svítidla až o 15 % v závislosti na náhradní teplotě chromatičnosti instalovaných LED. Světelný výkon zmíněných svítidel s LED moduly vzrostl až o 30 %. K dispozici jsou moduly s teplotou chromatičnosti 3 000 K, 4 000 K a 6 000 K. Kromě úspory je dalším efektem zrovnověnění jasu opálového nebo satinovaného krytu svítidel.

Ve spolupráci se společností OSRAM Semiconductors byla vyvinuta a do výroby zavedena nová řada svítidel využívajících LED s vysokým měrným výkonem a vynikajícím indexem podání barev. Jejich atraktivním představitelem je designové svítidlo MAGIC se čtrnácti LED Oslon. Svítidlo je určeno spíše jako doplněk

moderních interiérů. Kromě skutečnosti, že těleso svítidla je vyrobeno obráběním z jednoho kusu hliníkového profilu a následně eloxováno, je zajímavá i možnost nastavit délku lanek, na kterých je svítidlo zavěšeno, až do 2 m. Svítidlo dosahuje světelného výkonu až 73 lm/W



Obr. 9. Srovnání jasů u satinovaného krytu svítidla KVADRA 70 se zářivkou T5, SEAMLESS a LED

a může být ekvivalentem ke svítidlu s 21W T5 zářivkou.

Do roku 2011 společnost vstupuje s moderními a značně rozšířenými výrobními kapacitami, zlepšeným procesem řízení výroby, ale především s mnoha inovovanými i novými svítidly, která bezpochyby uspějí i na náročných zahraničních trzích, kam směřuje většina produkce společnosti INGE Opava.

Další informace viz www.inge.cz.



EVROPSKÁ UNIE
EVROPSKÝ FOND PRO REGIONÁLNÍ ROZVOJ
INVESTICE DO VAŠÍ BUDOUCNOSTI

INGE[®]