

FÉNY ÉS ÜZLET

Régen elmúltak azok az idők, amikor a kereskedelem pusztán a szükségletek kielégítését jelentette. Napjainkban a vásárlás érzelmi elemektől befolyásolt élménnyé, a szabadidő eltöltésének egyre fontosabb tényezőjévé vált. Az élményszerzés igényének az üzletek világításában is meg kell jelenni.

A klasszikus megállapítás szerint a fény vonzza a vevőket. A modern kereskedelemben azonban a világítás már messze túlhaladta azt a korábbi igényt, hogy egyszerűen erős fénnel árásszuk el az üzletet. A világításnak többféle funkciója lehet: a jó látási feltételek megteremtésén túl figyelemfelhívó hatása mellett irányítja a vevőt, megkönnyíti a tájékozódást és kellemes, élménydús környezetet teremt.

A jó világítás egyet jelent az üzleti sikerrel. Nem véletlen, hogy a sikeres üzletek esetében a világítás-felújítási ciklusok egyre rövidülnek, nem ritka a 3-5 évenkénti teljes megújítás. A fény az egyik leghatásosabb belsőépítészeti elemmé vált. A világítás-technikai ipar a korszerű lámpatestek és fényforrások seregét kínálja, ebből a hatalmas kínálatból a legmegfelelőbb eszközök kiválasztása a

világítástervező, a belső-építész és az üzletvezetés közös feladata.

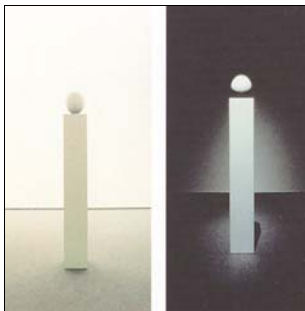
Általános érvényű recepttel nem szolgálhatunk. Ennek a tájékoztatónak csupán az a célja, hogy a számtalan megoldás közül néhánynak a felvillantásával felkeltsük a figyelmet, hogy a fény céltudatos alkalmazása elősegíti a talponmaradást a piaci versenyben és hozzájárul az üzleti eredmény növeléséhez.



ÁLTALÁNOS VAGY KIEMELŐ?

Az üzletek általános világítására energiatakarékos, jó hatásfokú optikai rendszerrel kiegészített lámpatesteket érdemes alkalmazni. Az egyenletes, árnyékmentes világítás jó feltételeket teremt a tájékozódáshoz. A kiemelő világítás figyelemfelhívó jellegű: fényereje sokszorosán meghaladja az általános világításét, irányítja a vevő figyelmét,

optikai megjelenésével kiemeli az áru színét, alakját, felületi struktúráját.



A tartalomról

A fény az üzleti koncepció része 2

Fényforrások 2

Rendszer lámpatestek 3

Sínrendszerek és lámpatestjeik 3

Gyorsszerelésű rendszerek 4

Csamokvilágítók 4

Mélyugárzók 5

Tükrös-rácsos lámpatestek 5

Világítás LED-del 6

A FÉNY AZ ÜZLETI KONCEPCIÓ RÉSZE

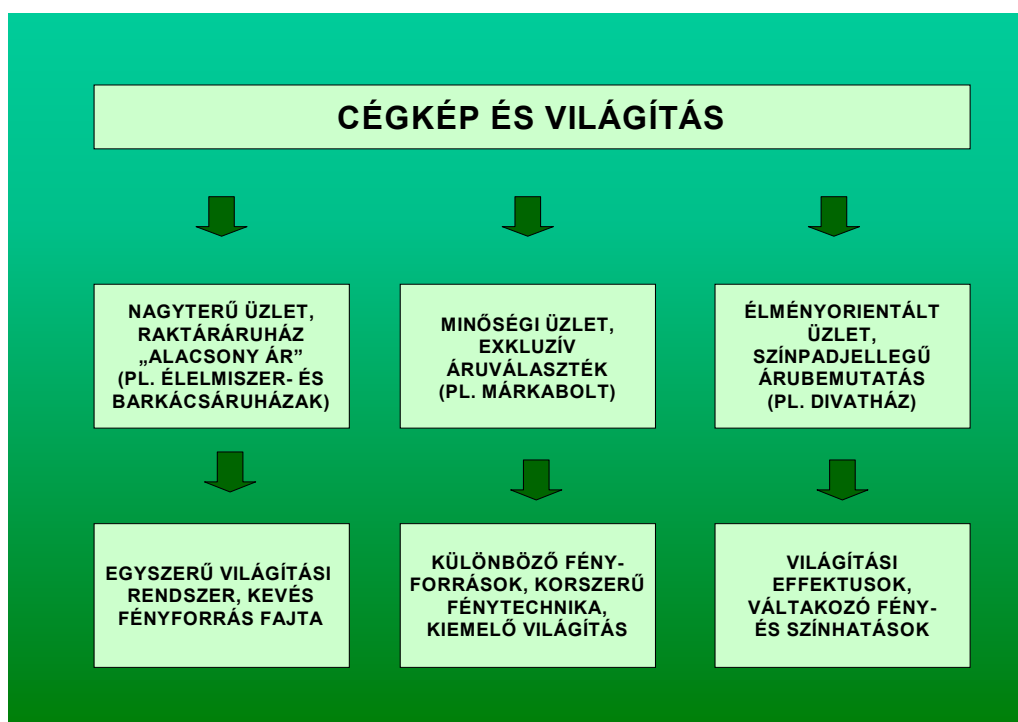
A fokozódó piaci verseny korában létfontosságú, hogy az üzletnek olyan egyéni, összetéveszthetetlen karaktere legyen, amely hosszú időre megmarad a vásárlók tudatában és ezáltal összekapcsolja a céget annak kínálatával. A jellegzetes megjelenés megte-

remtéséhez hozzátartozik az eladóter és a kirakatok kialakítása, az áruválaszték, a szolgáltatások és még számos egyéb tényező. A világítás módja fontos üzenetet hordoz: az egységes cégkép (elterjedt idegen szóval: corporate identity) megjelenítésében

a fénynek és a színeknek fontos szerepe van.

A megcélzott piaci szegmens alapján az alkalmazható fényforrásokat, világítási megoldásokat három fő csoportba sorolhatjuk (lásd az ábrát). A világítási tervet érdemes az üzleti tervvel együtt elkészíteni.

A világítás a cégkép kialakításának fontos eszköze



FÉNYFORRÁSOK

A hagyományos izzólámpa kellemes fényt ad, kis méretű, olcsó, de energia-pazarló és ezért üzletek világítására nem javasoljuk.

A fénycsövek első generációi kb. negyedannyi energiából állítottak elő ugyanakkora fény mennyiséget, de a fény színével, színvisszaadásával szemben sok kívánnivaló maradt. A régi, 38 mm átmérőjű csöveket felváltó 26 mm-es fénycsövek hatásfoka kb. 10%-kal jobb a régiéknél. Az újonnan kifejlesztett, ún. „háromsávós” fény-

csöveknél a hatásfok tovább javult és a színvisszaadás is megközelíti az ideált. A kompakt fénycsövek megjelenésével lehetőség nyílt a kis méretű lámpatestekben is a korszerű fényforrások alkalmazására. A korábbi fénycsöves megoldások zúgó, vibráló hatásának elkerülésére fénycsöves lámpatestet csak elektronikus előtéttel javasolunk üzletvilágításra használni, ahol ezek a kellemetlen effektusok nem jelentkeznek. A halogén izzólámpák alkalmazása

csak néhány ritka esetben indokolt (pl. sínvilágítók, ékszerbolt).

A kiemelő világítások legkorszerűbb fényforrása a kis méretű kerámia fémhalogénlámpa. A villogásmentes működés érdekében itt is az elektronikus előtétet javasoljuk. A fémhalogénlámpák nagyobb teljesítményű típusait csarnokok általános világítására ajánljuk. A jövő fényforrásairól, a LED-ekről ld. külön cikkünket (6. old.).



RENDSZER-LÁMPATESTEK

Korunk világítástechnikájában jelentős szerepe van a rendszerbe szerelhető lámpatesteknek. Ezek a lámpatestrendszerek csak egyetlen, központi betáplálással rendelkeznek. Az egyes lámpatestek átmenő huzalozást is tartalmaznak, amely a további, csatlakozó lámpatestek táplálására szolgál. Mivel az egész rendszer csak egy betáplálási ponton csatlakozik a

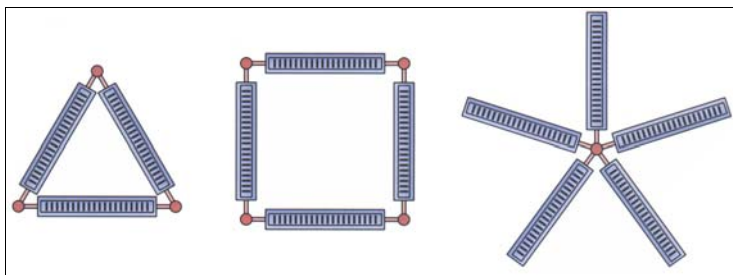
villamos hálózatra, a felszerelési, bekötési idő és költség jelentős mértékben csökken. Mindemellett a rendszerlámpák megjelenése elegáns, a lámpatest rendszerrel könnyen követhető a helyiség építészeti, belsőépítészeti kialakítása.

A rendszerlámpák elődje a sorolható lámpatest, amely hasonló megoldású, mint a rendszerlámpa, azonban a lámpatestek

csak egyenes vonalban kapcsolhatók össze, csomópontot nem lehet létrehozni. Ma már azonban a nagyobb lámpatestgyárak különböző csomópontokat is gyártanak sorolható lámpákhoz, amelyek segítségével a rendszerépítés is lehetségessé válik.

Ebből a megfontolásból fejlesztette ki a RIDI vezető német lámpatestgyártó cég az UKN technológiát. Az UKN egy univerzális elem, mely az összes lámpatestjéhez illeszkedik, és tetszőleges szögben állítható csomópontokat lehet vele létrehozni. A megvalósítható alakzatoknak, a csomópontokra csatlakozó lámpatestek számának csak a lámpatestek szélessége és a tervező fantáziája szab határt.

A rendszerlámpák segítségével világítási alakzatok hozhatók létre

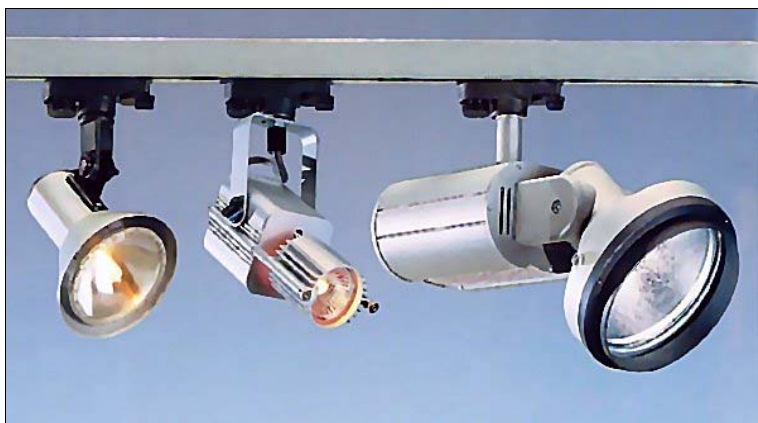


SÍNRENDSZEREK ÉS LÁMPATESTJEIK

A világítási sínrendszerek egyszerre biztosítják a lámpatest mechanikai rögzítését és a villamos csatlakozást. A sínek 1 és 3 fázisú kivitelben készülnek. Lehetőség van egyedi igények alapján ívben meghajlított

sínek gyártására is. A sínrendszereket főleg kiemelő és kirakat-világításra használják, ahol viszonylag gyakran van szükség az üzlet átrendezésével együtt a világítási kép megváltoztatására.

A sínekre a lámpatestet az úgynevezett adapterrel szerelik fel. A szabványosított adapterek használata lehetővé teszi a lámpatestek gyors átrendezhetősége mellett azt is, hogy egy világítási rendszeren belül különböző lámpatestek is alkalmazhatók legyenek. A kiemelő világítás céljára legjobban a halogén izzólámpákkal, nagyobb fényteljesítmény igény esetén a fémhalogén fényforrásokkal működő spotlámpák használhatók. Ezek erősen irányított fényt adnak, jól megvilágítva a kiemelni kívánt tárgyat vagy helyiségrészletet. A szükséges teljesítményt a szakemberek a sugárnyaláb szélessége és a környezet megvilágítása alapján határozzák meg.



GYORSSZERELÉSŰ RENDSZEREK

A beruházások gazdaságosabbá tételének fontos szempontja, hogy a kivitelezési igények növekedése mellett a szerelési idő csökkenjen. A vonalba ill. alakzatba rendezhető gyorszerelésű fénycsöves lámpatestek a nagyterű üzletek szerelési költségeit lényegesen lecsökkentik. A lámpatestek egy mozdulattal, villany-szerelői kötés nélkül csatlakoztathatók, és az üzlet berendezésének megváltozása esetén a világítás átrendezése szintén szerszám nélkül végezhető el.

A RIDI német lámpatest gyártó vállalat egy olyan lámpatest családot alkotott meg (LINIA), amellyel a világítási rendszert gyorsan, pontosan, jó minőségben és széles variációs lehetőséggel lehet összeszerelni. A rendszer több részből tevődik össze. A tartósín magába foglalja az $5 \times 2,5 \text{ mm}^2$ -es átmenő vezetékvezést, a gyors csatlakozáshoz szükséges összekötő és a hálózati csatlakozó sorozatkapcsokat. A másik összetevő az elektromosan szerelt szerelvénytartó, melyet egy rögzítő fül segítségével le-

het csatlakoztatni a tartósínhez. A szerelvénytartó tartalmazza a fénycső működtetéséhez szükséges elemeket. A harmadik fontos összetevő a fényt irányító optikai elem. A optikai rész az egyik legfontosabb összetevő, mivel ezekkel tudjuk az igényeknek megfelelő fényeloszlást ill. megvilágítási szintet biztosítani. A fehérre festett ernyőtől

kezdve a fényes alumínium tükrön keresztül a rejtett fényű parabolatükrökig minden igény kielégíthető.

A rendszer negyedik összetevője a felfüggesztő szerkezet. A rendszer szerelhető sodronyos függesztéssel, csőingával vagy lánccal felfüggesztéssel is. Létezik tartószerkezet közvetlenül mennyezetre, vagy oldalfalra szereléshez is.

A nagyterű üzletek gyorszerelésű rendszerekkel vagy csarnokvilágítókkal világíthatók a legjobban



CSARNOKVILÁGÍTÓK

A nagy terek világításának másik módja a csarnokvilágító lámpatestek alkalmazása. Míg a gyorszerelésű rendszerek elsősorban az alacsonyabb, 3-5 m belmagasságú terekbe ajánlhatók, a magas terek világítására a nagy fényteljesítményű csarnokvilágító lámpatestek a legalkalmasabbak.

Egyszerűbb igények esetén a sima vagy fazettás mintázatú, olcsóbb kivitelű alumínium ernyős csarnokvilágítók jöhetnek számításba. Igényes környezet-

ben az átlátszó polikarbonátból készült, prizmázott burák jelenthetik a megfelelő választást. A LAMA 33 lámpatest család sokféle ernyővel készül, max. 400 W-os fémhalogén lámpákkal működik.

A kisebb méretű és teljesítményű, formailag hasonló LAMA 14 lámpatestek fényforrása kompakt fénycső, ezek a lámpatestek elsősorban pultok, vitrinek fölé befüggesztve alkalmazhatók.

MÉLYSUGÁRZÓK

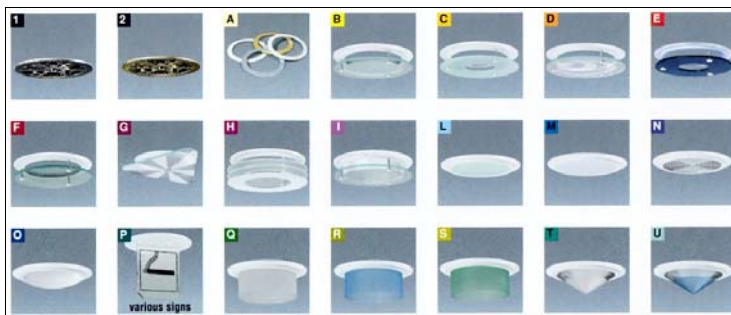
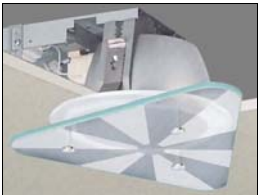
A viszonylag kis méretű kompakt fénycsövek és fémhalogénlámpák lehetővé tették olyan lámpatestek kifejlesztését, amelyek elsődlegesen álmennyezetbe besüllyesztve kerülnek felhasználásra egy helyiség általános világításának megvalósítása érdekében. A mélysugárzókat egyes katalógusokban „downlight” néven lehet megtalálni. Ezek a lámpatestek deko-

ratív elemekkel is kiegészíthetők (előtétüvegek, díszgyűrűk, turbórácsok), amelyek segítségével a világítótestek megjelenését összhangba lehet hozni a belsőépítészeti kialakítással. A RIDI mélysugárzók díszgyűrűi egy mozdulattal levehetőek (pl. festés esetén), majd utána a bajonettzáras gyűrű ugyanígy visszahelyezhető. A mélysugárzók általában az álmennyezeti

elem kör alakú kivágásába illeszthetők. Egyes kiviteleknel a fényforrások működtető szerelvényeit külön szerelvénydobozban helyezik el.

A kompakt fénycsöves típusok esetén leggyakrabban 1-2 db. 13, 18, vagy 26 W-os fényforrás található a lámpatest házában. A fényforrás vízszintesen vagy függőlegesen helyezkedhet el: a vízszintes elhelyezés kisebb beépítési magasságot, a függőleges jobban irányított fényeloszlást és nagyobb hatásfokot eredményez.

Nagyobb fényigény esetén a fémhalogén lámpás mélysugárzók használhatók. Ezek 20, 35, 50, 70, 100 vagy 150 W-os fényforrásokkal működnek.



TÜKRÖS-RÁCSOS LÁMPATESTEK

A számtalan változatban készülő, elsősorban irodavilágításhoz kifejlesztett tükrös-rácsos fénycsöves lámpatestek jól alkalmazhatók üzletek általános világítására is. Ezek a lámpatestek két nagy csoportba sorolhatók: a felületre szerelhető és az álmennyezetbe süllyeszthető típusokra.

A lámpatest megjelené-

sét, fényhatását elsősorban a rács típusa határozza meg. A fehérre festett rácsok diffúz, egyenletes megvilágítást adnak. Az úgynevezett „V-tükrös” lámpatestek viszonylag olcsók, de a síktükrök fényt irányító hatása hagy némi kívánnivalót maga után.

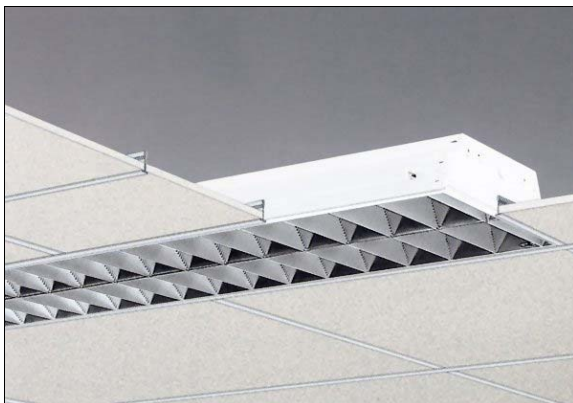
A parabolikus tükrőrácsok a fényt nem engedik oldalirányban kilépni, ezért ezek a lámpatestek bizonyos távolságból akkor is sötétnek látszanak, ha be vannak kapcsolva (rejtett fé-

nyű vagy „darklight” lámpatestek). Az igényes, pl. képernyős munka-helyek világítására készült rácsoknál nemcsak a hosszanti tükrő, hanem a keresztlamellák is parabolikus kialakításúak. A tükrök kivitele fényes vagy selyemfényű lehet. A fényes tükrök újkorukban jobban csillognak, de később a por, ujjnyomok csúnyán meglátszanak rajtuk.

A függesztve szerelhető, „direkt-indirekt” lámpatesteket úgy alakították ki, hogy a fény egy része felfelé irányítva a mennyezetet is derítse.

A RIDI lámpatesteknél alkalmazott, speciális MIRO technológiával készült tükrök a fényvisszaverő képességet a szokásos lámpatestekhez képest 20%-kal megnövelik.

**Álmennyezetbe
mélysugárzó vagy
tükrös-rácsos
lámpatesteket
javasunk**



Üzletház:

1135 Budapest, Béke u. 51-55
Telefon:
Mérnökiroda: (06 1) 450 2700
Vevőszolgálat: (06 1) 450 2727
Fax: (06 1) 450 2710

Fénystúdió

1073 Budapest, Kertész u. 42-44
Tel.: (06 1) 321 0823
Fax: (06 1) 413 7147

Fényszaküzlet

4400 Nyíregyháza
Búza u. 34
Tel: (06 42) 438 345
Fax: (06 42) 596 479

Fényszaküzlet

9900 Kőrmend
Rákóczi u. 30
Tel: (06 94) 594 315
Fax: (06 94) 594 316

Internet: <http://www.holux.hu>
e-mail: hoso@holux.hu

Felelős kiadó:

Hosó János vezérigazgató
A kiadványt összeállította:
Arató András műszaki igazgató

A tájékoztatóban megjelent cikkek változatlan formában, a forrás megjelölésével szabadon felhasználhatók.

A cikkekben említett fényforrások és lámpatestek a HOLUX Kft üzleteiben beszerezhetők.

Korábban megjelent tájékoztatóink:

- 1 Beltéri világításkorszerűsítés
- 2 Közvilágítás korszerűsítés
- 3 Díszvilágítás
- 4 Sportvilágítás: Lovassport
- 5 Fényszabályozás
- 6 Óvodák korszerű világítása
- 7 Kertvilágítás
- 8 Sportvilágítás: Tenisz



A HOLUX Kft. 1993-ban alakult mérnökiroda, ahol a világítástechnikai feladatok megoldása a fő profil. A társaság munkatársainak nagy része világítástechnikai szakismeretekkel rendelkező villamosmérnök. A HOLUX Kft. az elmúlt években kifejtett tevékenységével a világítástechnika több területén széles körű ismereteinek megfelelő kihívásokra adott mérnöki választ.

A cég mindennel foglalkozik, ami a világítással kapcsolatos, a világítástechnika általános kérdéseitől a világítás legkorszerűbb eszközeiig, de emellett megtalálhatók választékunkban az általános villanszerelési anyagok is. Számítógépes modellezéssel, tervezéssel készítjük közvilágítás – korszerűsítési projektjeinket, utcák, terek, épületek kül- és beltéri világítási, díszvilágítási terveit, sportlétesítmények, színháztermek, iskolák, irodák világítási megoldásait.

Mindehhez Európa legkorszerűbb eszközeit ajánljuk, miközben nemcsak, sőt elsősorban nem külföldi termékeket kínálunk. A külföldről behozott, csúcstechnológiájú alkatrészeket Magyarországon, ISO 9000 minősítéssel rendelkező partnereinknél szereltetjük össze. Az így készült termékek minősége a hazai igények figyelembevételének, munkatársaink szakértelmének köszönhetően nemegyszer felülmúlja az alapul vett hasonló külföldi gyártmányokét.

HOLUX Kft. tevékenységét az ISO 9001:2000 minőségbiztosítási rendszer előírásai szerint végzi.



Kizárólagos joggal képviselt külföldi partnereink:

AAG Stucchi • AEC • Electro-Terminal • Knobel • Mareco Luce
Nordic Aluminium • RIDI • SBP • TRIDONIC.ATCO • V-LUX • ZONCA

További partnereink:

COMPASS • EGLO • EMIKA • GANZ K.K. • GE POWER •
GE-TUNGSRAM • HOFEKA • Kábel gyártók
KONTAVILL— LEGRAND • MASSIVE • MERLIN-GERIN • OSRAM
PHILIPS • PRODAX • SIMOTRADE • SIMOVILL • SZARVAS
URI LÁMPA • TECHNOVILL • VSZM • stb...

VILÁGÍTÁS LED-DEL

A világító diódákat (LED) ma már nem csak elektronikus készülékek jelzőlámpájaként használják, hanem egyre inkább számottevő fényerejű világító eszközökké válnak. Azokat az alkalmazási területeket, ahol kis teljesítményű optikai kijelzőkre volt szükség, a LED-ek már régen meghódították. Az új fejlesztések eredményeként folyamatosan nő a fényhasznosítás és a színválaszték is kibővült, megjelentek a fehér fényű világító diódák. Ennek hatására a LED-ek általános világítástechnikai alkalmazása elérhető közelségbe került. A jövő LED-es alkalmazásai



nem csak annak köszönhetőek, hogy a fénykeltés a jelenleg használatos fényforrások közül a legkisebb térfogatban történik, hanem olyan tulajdonságoknak is, mint a szinte korlátlan élettartam (100.000 óra sem ritkaság), a karbantartás-mentesség, az érzéketlenség a lökéses és rázkódással szemben, a nagy megbízhatóság, az

érintésvédelmi törpefeszültségről való működés.

Optikai szempontból figyelemre méltó az infravörös és ultraibolya sugárzás hiánya, a színes (vörös, sárga, zöld, kék) fény előállításának lehetősége, az irányított fénykibocsátás, és a késleltetés nélküli szabályozhatóság. A reklámvilágításban vagy kis tárgyak kiemelő világítására a LED-ek már ma is jól használhatók.

