

# A TUNGSRAM-Schröder újdonságai a LUXEXPO-n

Az 1997. május 27–31. között megrendezett LUXEXPO kiállításon a TUNGSRAM-Schröder Világítási Berendezések Rt. számos újdonságot mutatott be. Ezek közül ismertetjük a legfontosabbakat.

## ZAFÍR közvilágítási lámpatest

(A lámpatest a belső borítón látható.)

### A fejlesztés célja:

Olyan „Sealsafe” közvilágítási lámpatest fejlesztése, mely egyesíti a korábbi hasonló konstrukciók előnyeit, ugyanakkor a hazai piacon elérhető ára legyen.

### A lámpatest felépítése, tulajdonságai:

Az optikai rendszer fémgőzölt fröccsöntött műanyag „kristálytükörből”, hőkezelt üvegburából és állítható foglalat-tartóból áll.

A műanyag tükör felülete sok kis geometriai formát tartalmaz, mint a kristályok felülete, innen a „kristálytükör” elnevezés. E bonyolult fröccsöntött műanyag felületet vákuumgőzöléssel nagy tisztaságú alumínium réteggel vonják be. Ezt az eljárást a Schröder cég több, mint tíz év alatt a legmagasabb fokra fejlesztette.

### A fémgőzölt tükör előnyei:

- Kiváló fénytechnikai tulajdonságok (optimális fényeloszlás, nagy hatások).
- A minőség állandó, ezért a fényeloszlás az élettartam során változatlan.
- **Kompakt fényforrások** befogadására is alkalmas.

A bura hőkezelt üvegből készül, ennek előnyei:

- **Nagyfokú rázás- és ütésállóság.**
- UV-sugárzás hatására nem sárgul, **fényáteresztő képessége nem változik.**

A foglaltartónál újdonság, hogy az optika út felőli oldalán van, a korábbi Sealsafe lámpatestekhez képest **több szerepet lát el:**

- A rajta lévő rövid labirintustömítés az egész élettartam során biztosítja az **IP 66** védettséget.
- Az egybe épített, karral működtethető zárszerkezet nyitáskor: a foglalatot kihúzza az optikai térből, a fényforrásról, üzem közben is, lekapcsolja a hálózatot, és leállítja a gyújtó működését, a működtető kar **záráskor:**

**a foglalatot pontosan a helyére tolja és ott rögzíti, helyreállítja a villamos kapcsolatokat.**

A fényforrás helyzete széles skálán állítható, így a **fényeloszlás tökéletesen alkalmazkodhat a kívánt feladathoz.**

A lámpatest háza elektrosztatikus porfestésű, nagynyomású alumíniumöntvény, mely két fő részből áll. Az alsó rész a lámpatest tartóvázát képezi, míg a felső rész takarófedél a szerelvénytér és a sealsafe optika számára. E két öntvényrész a lámpatest egyik oldalán két rozsdamentes acélból készült zsanérral, valamint egy, a nem kívánt lecsukódást megakadályozó, kitémasztó karszerkezettel csatlakozik egymáshoz. A lámpatest másik oldalán a vázon található a rugós zárszerkezet, mely a fedél becsukásakor, annak súlyától a kiképzett nyílásba azonnal bepattan, és ezen az oldalon is biztonságosan rögzíti a két öntvényrészt egy-

máshoz. A fedél csak a zárógomb határozott megnyomásával nyitható újra.

E konstrukció **előnyei:**

- A műanyag házakkal ellentétben **több évtizedig szilárd és esztétikus tartóváza** a lámpatestnek.
- Szereléskor és karbantartáskor a fedél **csak a zárszerkezet gombjának határozott benyomásával nyitható ki.**
- A kitámasztó kar a **fedelet nyitott helyzetben biztonságosan rögzíti.**
- A rögzítés kioldásával a fedél becsukható, önsúlyánál fogva automatikusan bepattan a zárszerkezetbe, mely az újabb határozott megnyomásig biztonsággal zárva tartja.

A **felerősítő szerelvény** szintén nagy nyomású alumíniumöntvény, mely két csapjával, két különböző módon csatlakozhat a ház két nyílásához, attól függően, hogy a lámpatestet karra, vagy oszlopcsúcsra kívánják felszerelni. A két csap körül e szerelvény 30 fokos tartományban elforgatható, mely lehetővé teszi a lámpatest felszerelését a 60 mm átmérőjű karhoz vagy csúcsához képest  $\pm 15$  fokos tartományban. A kívánt beállítás egy skálaosztásos szerkezet segítségével rögzíthető.

**Előnyei:**

- A házhoz hasonlóan **évtizedekig szilárd és esztétikus rögzítést** biztosít.
- A szerelvény a lámpatestet oszlopkarra és **oszlopcsúcsra egyaránt képes rögzíteni.**
- Segítségével a **lámpatest hajlásszöge**

**$\pm 15$  fokos tartományban 2,5 fokonként állítható.**

A **szerelvénytér** az optika és a felerősítő szerelvény között található. A villamos szerelvények (előtét, gyújtó, kondenzátor) kiemelhető szerelvénylapon található, melyet egy bepattanó rugó rögzít. E rugó elhúzása, valamint először a hálózati, majd a lámpaoldali, kézzel oldható sorkapocs bontása után a szerelvénylap könnyedén kiemelhető. A pontos visszahelyezést két horony biztosítja. Visszahelyezéskor a szerelvénylap súlyánál fogva a rögzítőrugóba pattan. Ezt követően, először a lámpaoldali, majd a hálózati sorkapocsot kell csatlakoztatni. A szerelvénytér védettsége: **IP 43.** E konstrukció **előnyei:**

- A szerelvénylap szerszám nélkül kivehető és visszahelyezhető, biztosítva ezzel az igen **gyors és könnyű cserélhetőséget.**
- A rögzítés a hornyok és a rugó segítségével **biztonságos.**

**Alkalmazási terület:**

Fő- és mellékutak, városok és lakóövezetek, külsőtéri ipari területek világítása.

**ALTRA közvilágítási lámpatest**

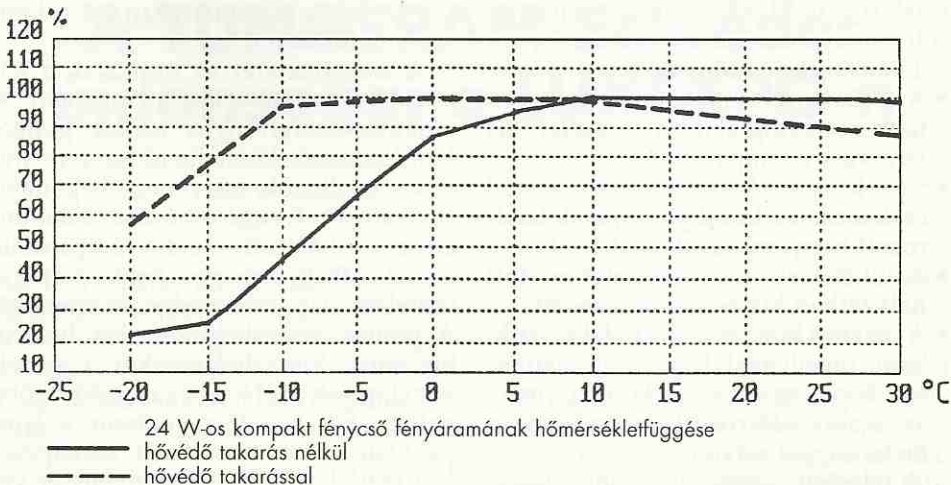
**A fejlesztés célja:**

Olyan kompakt fénycsöves lámpatest fejlesztése, mely rendelkezik az AXIÁL típus jó tulajdonságaival, de további

### A lámpatest műszaki adatai:

Hálózati feszültség:	230–240 V	Alkalmazható lámpák:
Teljesítmény:	70–150 W (250 W mérés alatt)	csőburás nátriumlámpa fémhalogénlámpa
Védettség: optikai tér:	IP 66	Felerősítés:
szerelvénytér:	IP 43	42–60 mm átmérőjű karra, vagy oszlopcsúcsra
Érintésvédelemi osztály:	I	(76 mm-es külön rendelhető)
(külön rendelésre:	II )	Hajlásszög: $\pm 15$ fok, 2,5 fokonként
Aerodinamikai felület:	CxS:0,07m	





felhasználói előnyöket is biztosítson a karbantartás, a védelem és lehetőség szerint a fénytechnika vonatkozásában. Annak érdekében, hogy a lámpatest ne legyen drágább az AXIÁL-nál, a gyártást és a gyártástechnológiát is változtatni kellett.

#### A lámpatest felépítése és tulajdonságai:

Az optikai rendszer három fő részből áll, a bonyolult prizmarendszerrel rendelkező refraktor burából, a szerelvénylap szerepét is betöltő, fehérre festett „diffúzorból” és a rajta elhelyezett, hőstabilizáló műanyag fénycsősapkából. A refraktor burá nagy szilárdságú polimetil-metakrilátból készül, tekintettel arra, hogy a polikarbonát a kompakt fénycső UV-sugárzása miatt öregedne, mechanikai és fénytechnikai jó tulajdonságait hamar elveszítené, töredezetté, homályossá válna, valamint elsárgulna.

A burát négy rozsdamentes zárócsat rögzíti a házhoz, ebből kinyitáskor kettő zsanérként is működve, a burát függesztett helyzetben tartja. A burá peremén a labirintusrögzítésű szilikongumi tömítés az optikai térnek IP 65-ös védelemet biztosít.

A diffúz fehérre festett reflektáló

fémleap, a „diffúzor” burá felé eső, alsó felén, a felerősítő felőli végén helyezkedik el a rázásbiztos foglalat. A fénycső ebbe, egy kézzel bepattintható, de csak az oldalán lévő piros gomb megnyomása után vehető ki. Az útdoldali végén található a hőstabilizáló sapka.

A hőstabilizáló sapka nélkül a kompakt fénycső kültéri alkalmazása gazdaságtalan, mert már 0 fok körül fényárama a hőmérséklet csökkenésével rohamosan csökken. (-10 foknál a névleges fényáram több, mint fele, -20 foknál már 80%-a elvész.) Ez a szerelvény biztosítja a szükséges hőmérsékletet a fénycső számára, mely így akár -20 fokon is fényáramának több, mint 90%-át leadja. (Fényáram – hőmérséklet diagram az ábrán látható.)

#### E konstrukció előnyei:

- Kiváló fénytechnikai tulajdonságok, melyeket a lámpatest hosszú távon megőriz.
- A fénycsővet a foglalat, erős rázás esetére is, biztonságosan rögzíti.
- Fényáram-stabilizálás: a hatásfok és fényhasznosítás sem nyáron, sem télen nem csökken a névleges érték 90%-a alá.

A lámpatest háza elektrosztatikus porfestésű, nagynyomású alumínium-

öntvény, mely egyrészt tartóváz az optika és a szerelvénytér számára, másrészt a lámpatest felerősítő elemeit is tartalmazza. Ez utóbbi, két csapon átbillenthető öntvény és két imbuszcsavar segítségével biztosítja a lámpatest felszerelhetőségét 42–60 mm átmérőjű karra, vagy oszlopcsúcsra.

#### Előnyei:

- A műanyag lámpatestekkel szemben ez **több évtizedes élettartamot** biztosít, ez alatt a ház megőrzi eredeti szilárdságát és esztétikáját.
- Lehetővé teszi, hogy a lámpatest **oszlopcsúcsra- és karra** egyaránt könnyen, esztétikusan szerelhető, **kiegészítő szerelvények nélkül**.

A szerelvénytér a mattfehér szórótükör mögött található. A diffuzor egy-

ben a szerelvénylap is, mert az előtét, a kondenzátor, a gyújtófoglalat, az olvadóbiztosító és a szerszám nélkül bontható sorkapocs a ház felőli oldalára van felszerelve. A szerelvénylapot az egyik végén egy laprugó, a másikon laza csuklópánt tartja. A rugó meghúzásakor elengedi a szerelvénylapot, mely a másik oldali csuklón elfordulva függőleges helyzetben függve marad. E helyzetben a csuklóból kiakasztható.

#### A konstrukció előnyei:

- **Kis karbantartási igény**, az élettartam során rendszeresen csak a fényforrást és a gyújtót kell cserélni.
- Amennyiben más szerelvény is meghibásodna, az egész szerelvénylap néhány másodperc alatt **szerszám nélkül cserélhető**, a hiba műhelyben javítható.

#### A lámpatest műszaki adatai:

Hálózati feszültség:	230–240 V	Alkalmazható lámpák:
Teljesítmény:	18–24–36 W	kompakt fénycsövek
Védettség:	IP 65	Felerősítés:
Érintésvédelmi osztály:	I.	42–60 mm átmérőjű karra, vagy oszlopcsúcsra.

#### Alkalmazási terület:

Városi mellékutcák, kis forgalmú utak,

lakóterületi utcák, parkolók, gyalogosforgalmú utak, sétányok, parkok, szabadtéri ipari területek világítása.

A szerelvénytér védettsége is **IP 65**.  
**OLIMPIA fényvetőcsalád:**

#### A fejlesztés célja:

A magyar piacról az utóbbi időben eltűntek a hazai gyártású, jó hatásfokú, forgásszimmetrikus parabola fényvetők. A fejlesztés azt tűzte célul, hogy 150 W-tól 2000 W-ig terjedő tartományban a piaci hiányt pótolja úgy, hogy a különböző nagyságú tükrökhöz lehetőleg azonos, vagy csak kismértékben különböző fényvető ház legyen alkalmaz-

ható.

#### A fényvetők felépítése, tulajdonságai:

A forgásszimmetrikus parabolatükrök nagy tisztaságú alumíniumlemezből fénynyomással készülnek, majd elektrolitikus fényesítést kapnak. Bonthatatlanul össze vannak erősítve a fényvető tartására szolgáló gyúróöntvényvel. A tükröt nagy szilárdságú, hőálló edzett üveg zárja le szilikongumi tömítés közbeiktatásával.

#### A konstrukció előnyei:

- Kiváló hatásfok és fényeloszlás.



- Hosszú élettartamú tükör.

A fényvető háza a tükörhöz patentzárakkal csatlakozó palástöntvény, melyet könnyűfémből készült kupak zár le. Az öntvény elektrosztatikus porfestékekkel védett. Ebben helyezkedik el a fénypontállító szerkezet, melybe E 40-es porcelánfoglatat került.

**Előnyök:**

- Azonos öntvény használata különböző tükrökhöz.

- Évtizedekig tartós, szilárd ház.

A tartókengyel a tükörre erősített gyűrűöntvényhez csatlakozik. Itt található a hálózati csatlakoztatásra és a gyújtó befogadására szolgáló bekötődoboz. A fényvető pontos beállításához a tartókengyelen lévő skálabeosztásos tárcsa szolgál. Előnyök:

Karbantartáskor a házat a patentzárak oldásával kell levenni a tükörrel egybeépített tartókengyelről, így a fényvető

**Műszaki adatok:**

Hálózati feszültség:	230–240 V	Alkalmazható lámpák:		
Teljesítmény:	150–2000 W	csőburás nátriumlámpa (N)		
Védettség:	IP 54	fémhalogén lámpa (F)		
Érintésvédelmi osztály:	I.	A fényeloszlás jellemzői:		
Típusok:	OL2N 400	OL2F 400	OL2F 1000	OL3F 2000
Maximális fényerősség:	16 450 cd/klm	16 600 cd/klm	16 200 cd/klm	15 200 cd/klm
( $I_{max}$ )				
Félértékszög (fok):	2×2	2×2	2×2	2×2

**Alkalmazási terület:**

Külső- és belsőtéri sportpályák, ipari

területek, stadionok, vasúti vágányvezetők világítása, valamint díszvilágítás és nagy terek közvilágítása.