



Verejné
osvetlenie

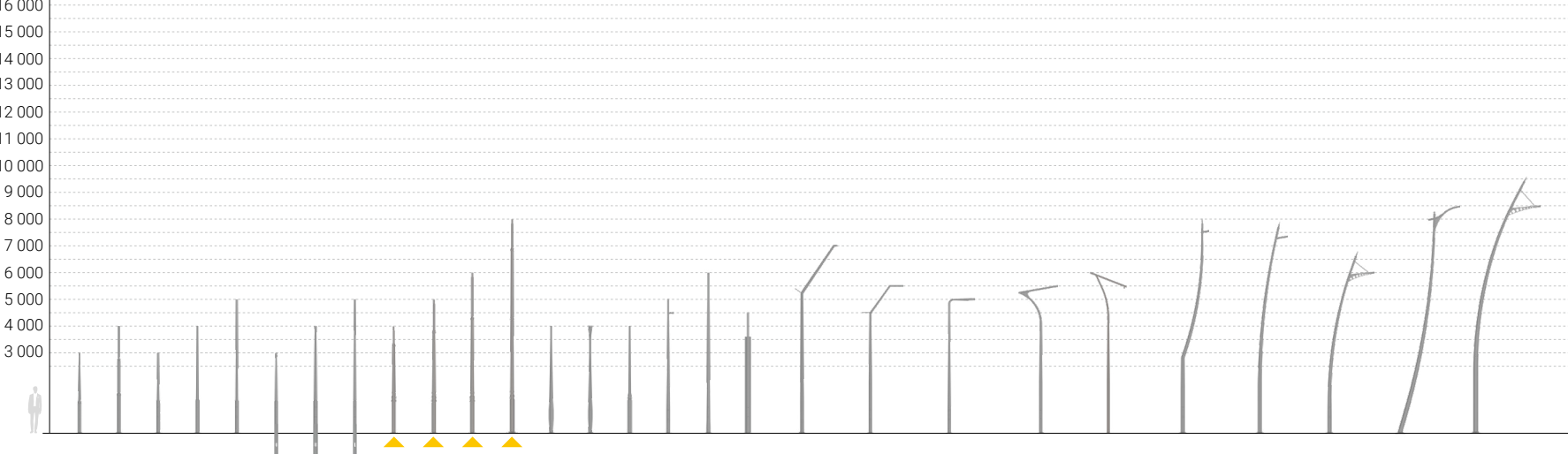
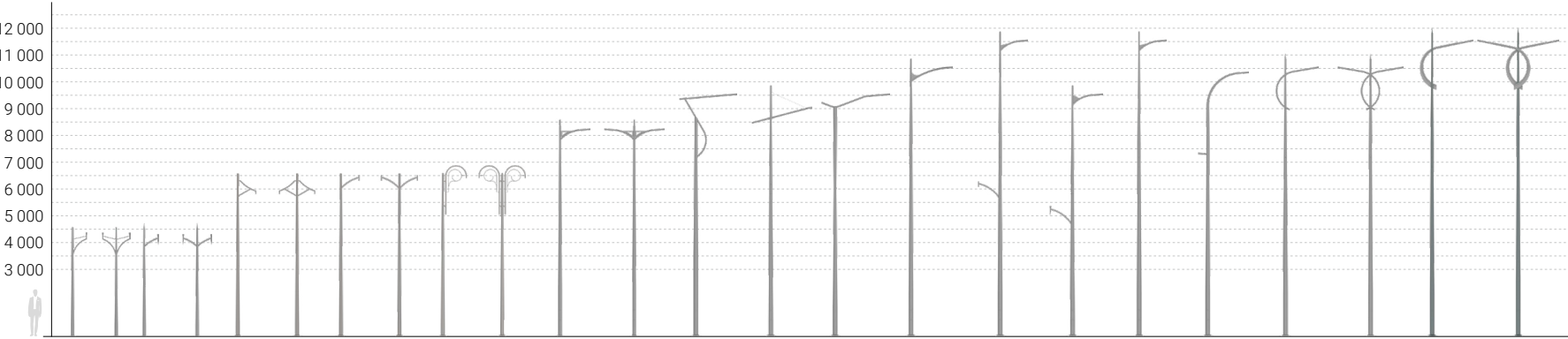
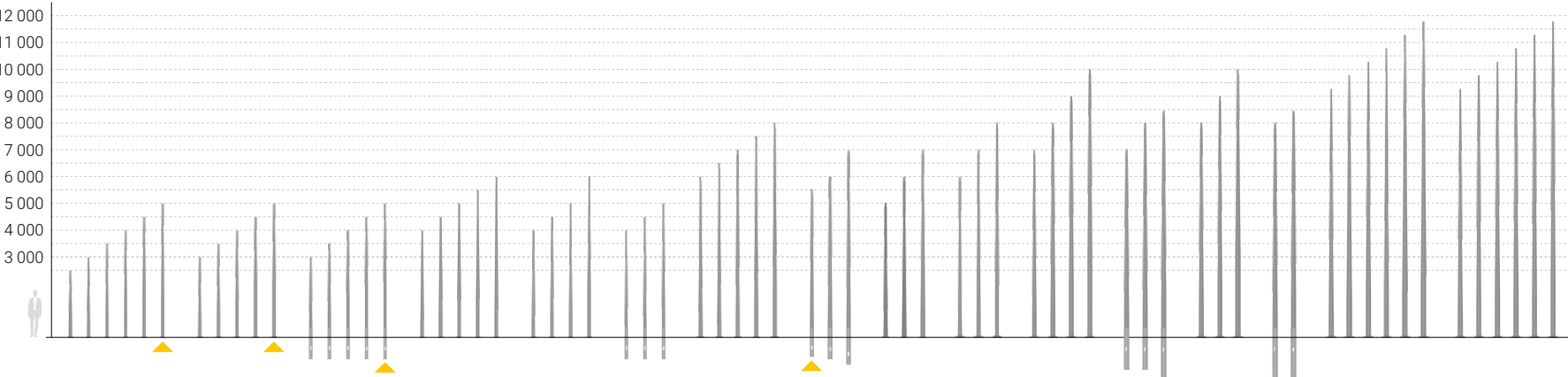


Koncom 20. storočia došlo k zmene zmýšľania o životnom prostredí vo vzťahu k sociálno-ekonomickému rozvoju. Čoraz väčšiu popularitu získava myšlienka trvalo udržateľného rozvoja, ktorá sa opiera o budovanie hospodárstva s nízkymi emisiami uhlíka, využívanie prírodných zdrojov racionálnym a hospodárnym spôsobom a s využitím technológií a výrobných metód, ktoré sú šetrné k životnému prostrediu.

Implementácia týchto zásad vo vzťahu k výrobným procesom, ako aj k životnosti výrobkov, berúc do úvahy možnosť recyklácie materiálu, núti výrobcov využívať materiály schopné kombinovať všetky tieto vlastnosti, pričom sa zohľadňujú ekonomické faktory. Do popredia týchto materiálov sa dostal hliník, ktorý sa v posledných desaťročiach stal jedným z najvýznamnejších materiálov takmer vo všetkých priemyselných odvetviach.

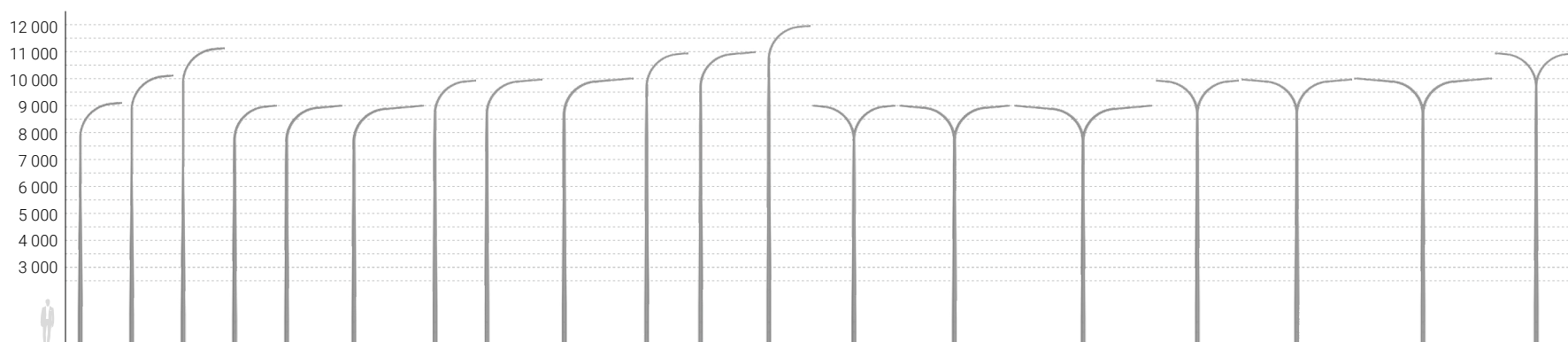
Hliník sa vďaka svojim pro-ekologickým a technickým vlastnostiam používa ako hlavný materiál na výrobu stožiarov verejného osvetlenia ROSA - synonymom modernosti, ekonomiky a trvalo udržateľného rozvoja.

Dielce vyrobené z kvalitných hliníkových zliatin sú 100% recyklovateľné bez obmedzenia počtu recyklácií a bez straty svojich kvalitatívnych materiálových vlastností. Taktiež anodizované stĺpy ROSA vyrobené z vysoko kvalitnej zliatiny EN AW-6060, povrchovo chránené tenkou vrstvou oxidu hlinitého, môžu podliehať bezprostredne tomuto procesu bez zaťaženia na životné prostredie.



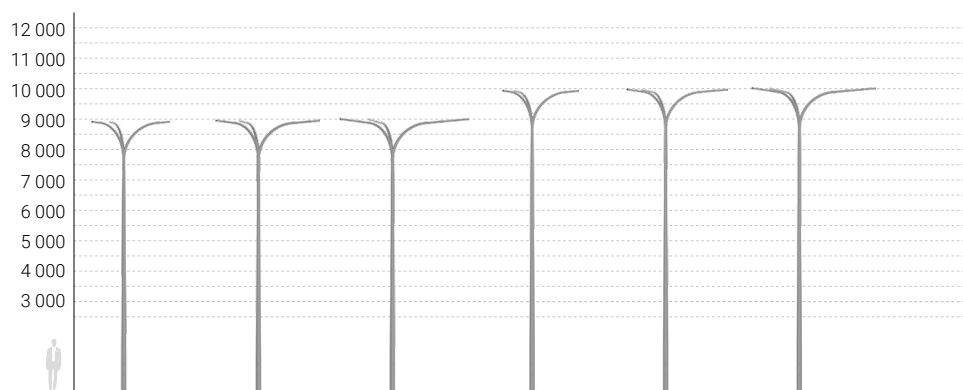
Hliníkové stožiare dvojdielne so zahnutými výložníkmi

102-107



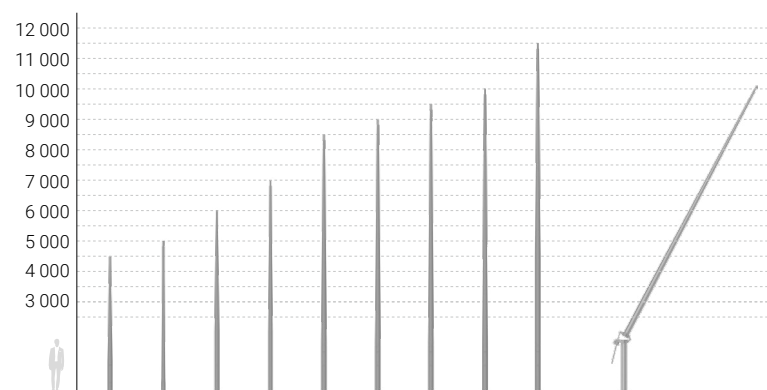
Hliníkové stožiare dvojdielne so zahnutými výložníkmi

108-109



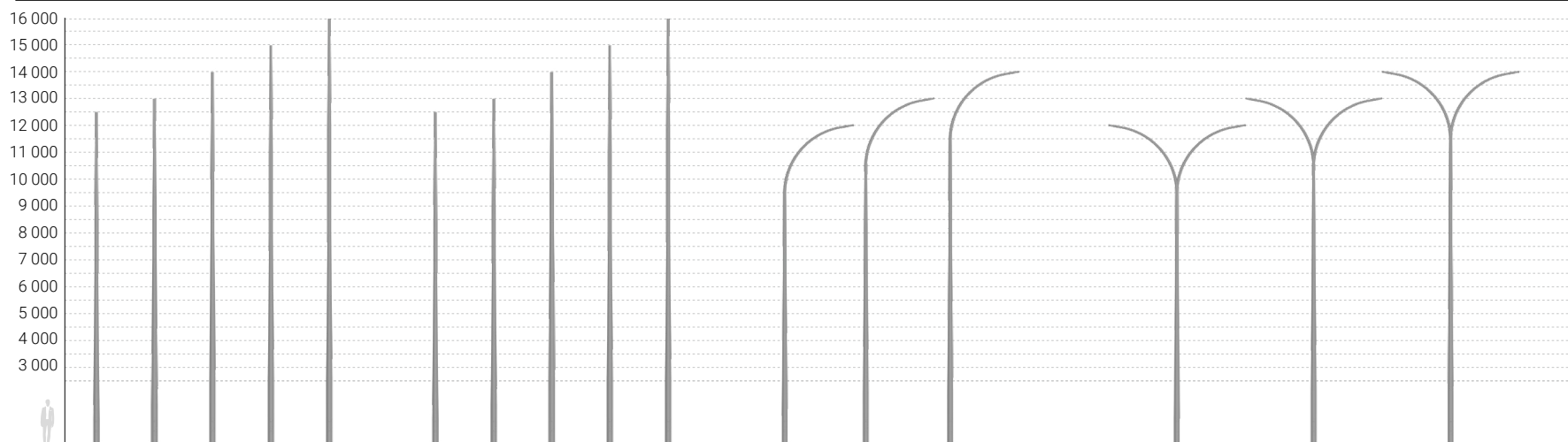
Hliníkové stožiare výklopné

110-113

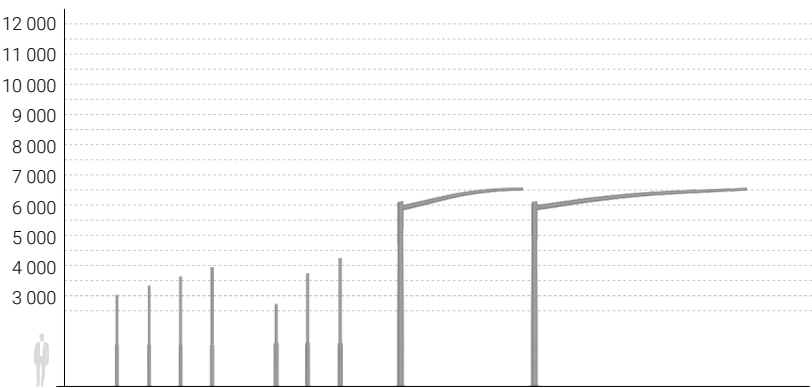


Hliníkové osvetľovacie stožiare dvojdielne

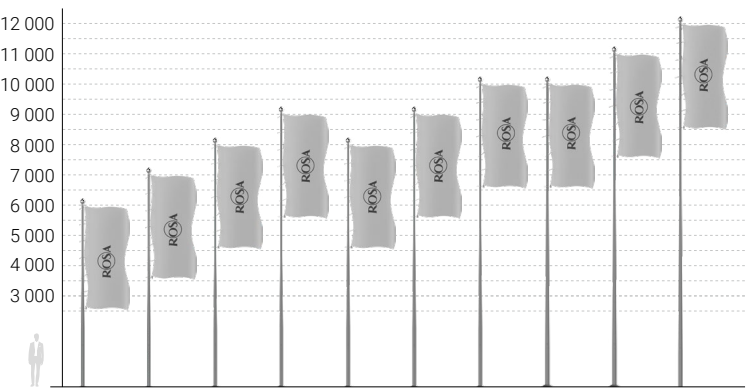
114-117



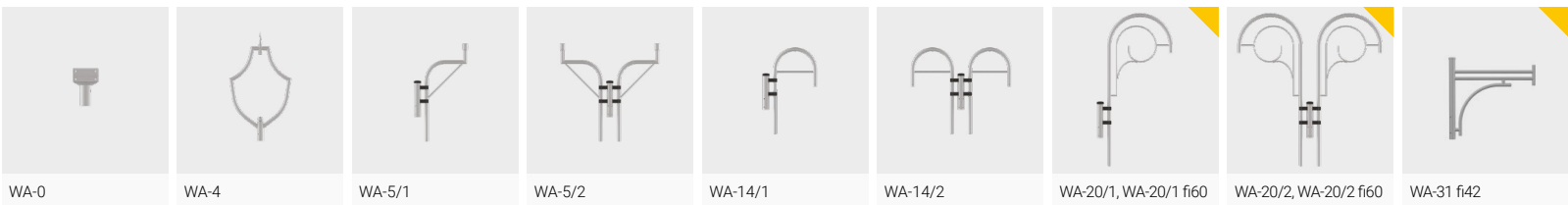
Signalizačné hliníkové stožiare 118-121



Vlajkové hliníkové stožiare 122-123



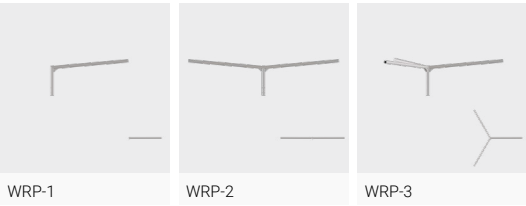
Hliníkové výložníky WA 128-129



Hliníkové výložníky WR 130-139



Hliníkové výložníky WRP 140-141



Hliníkové výložníky WN 142-143



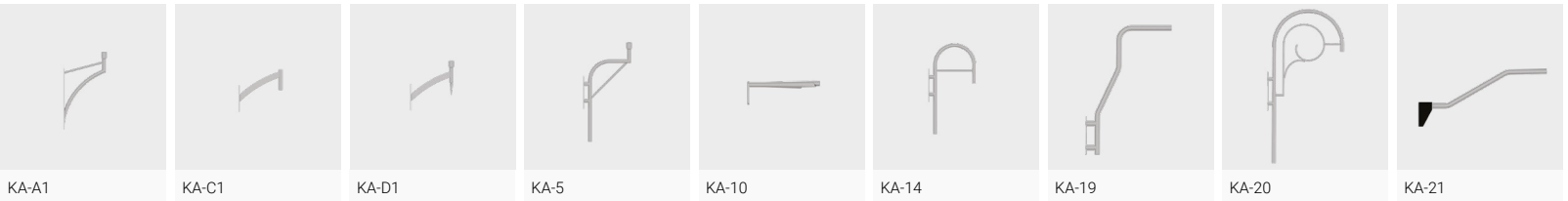
Hliníkové výložníky WM 144-145

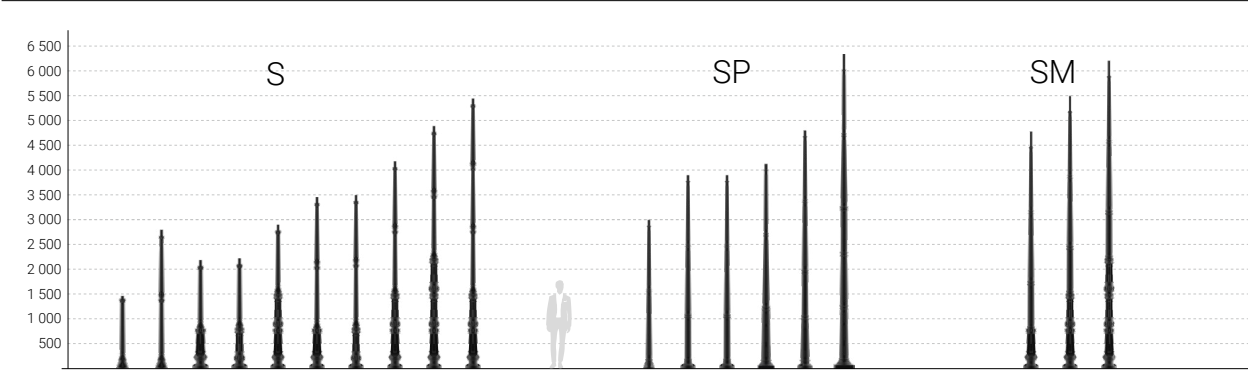


Hliníkové výložníky WRK 146-147

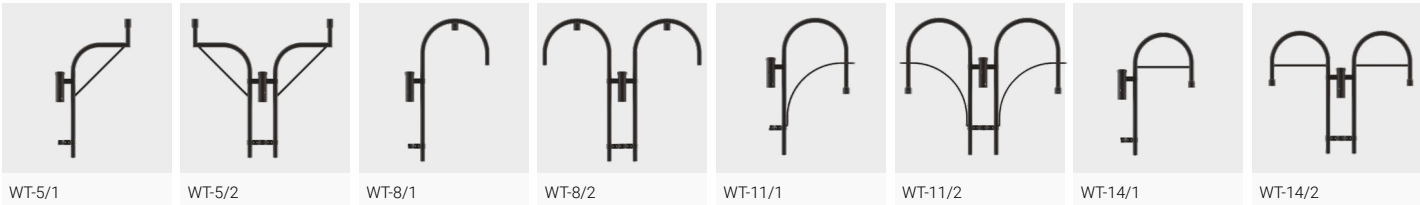


Hliníkové nástenné výložníky KA 148-149

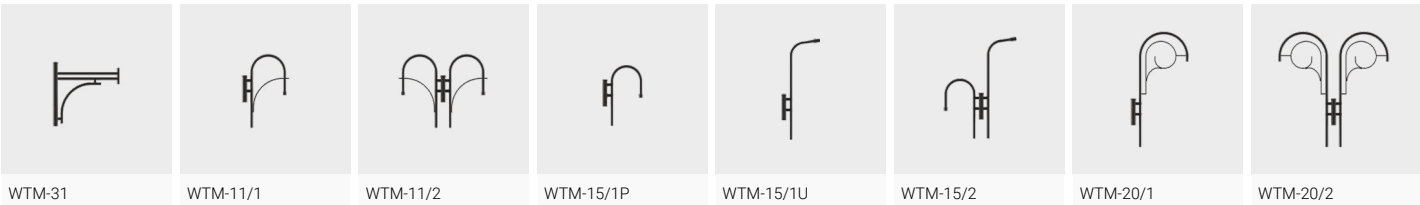




Výložníky WT164-165



Výložníky WTM166-167



Výložníková zostava168-169



Výložníková zostava P 170

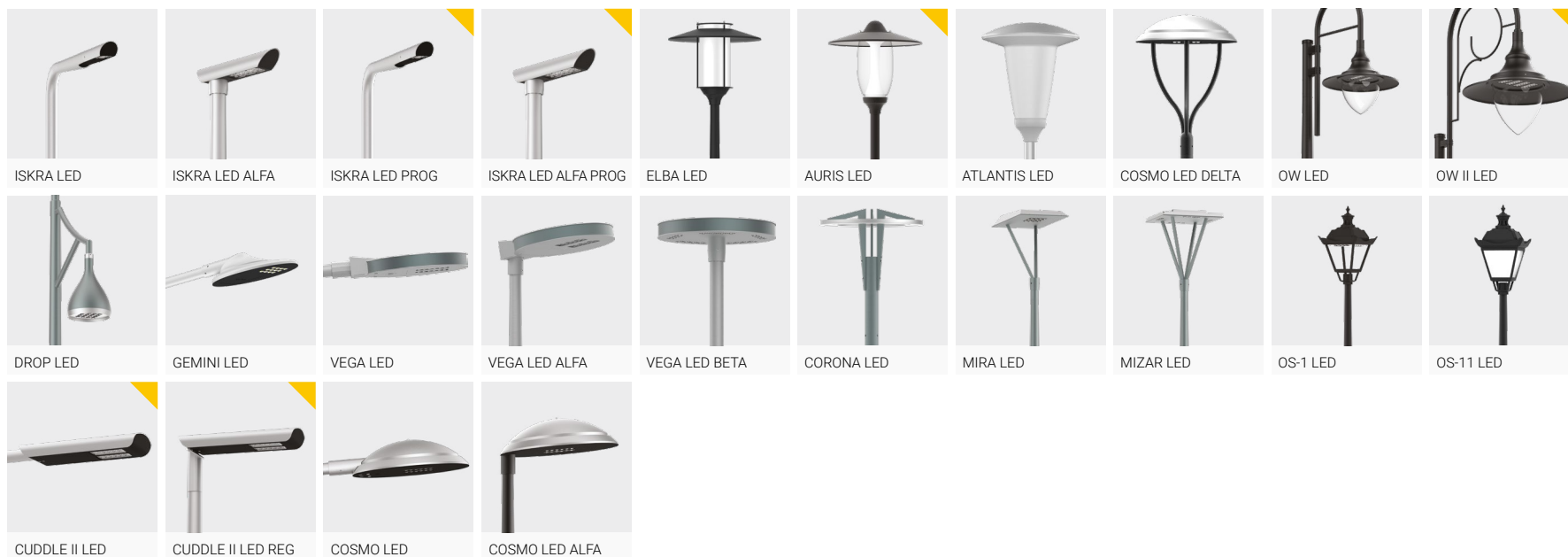


Nástenné výložníky 172



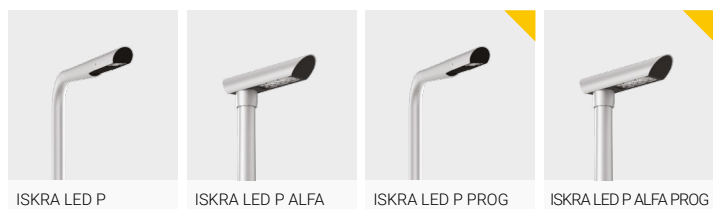
Svietidlá LED

184-227



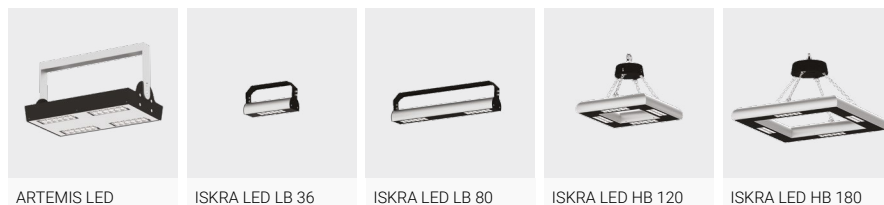
Svietidlá pre priechody pre chodcov

232-239



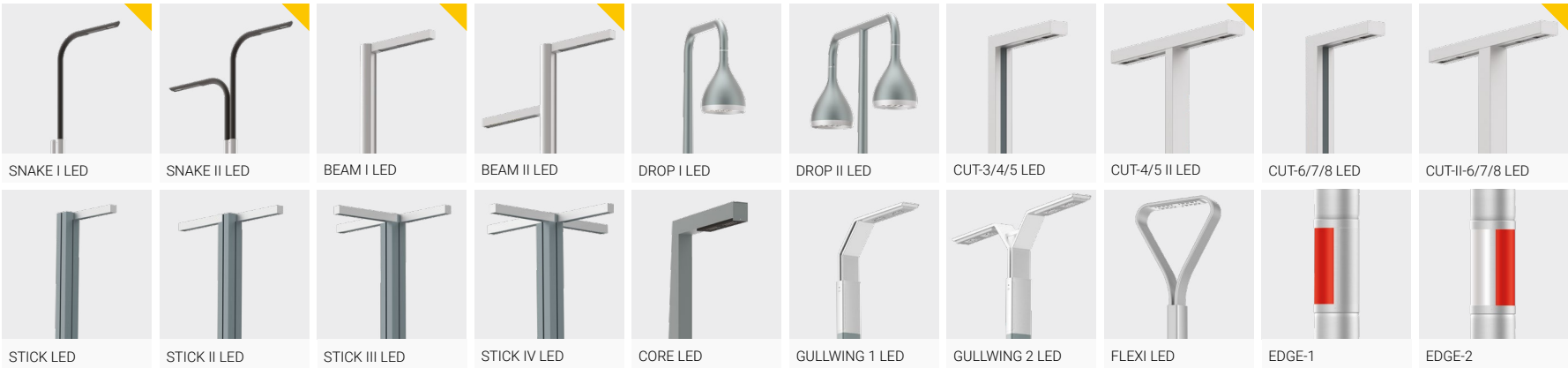
Priemyselné LED svietidlá

240-245



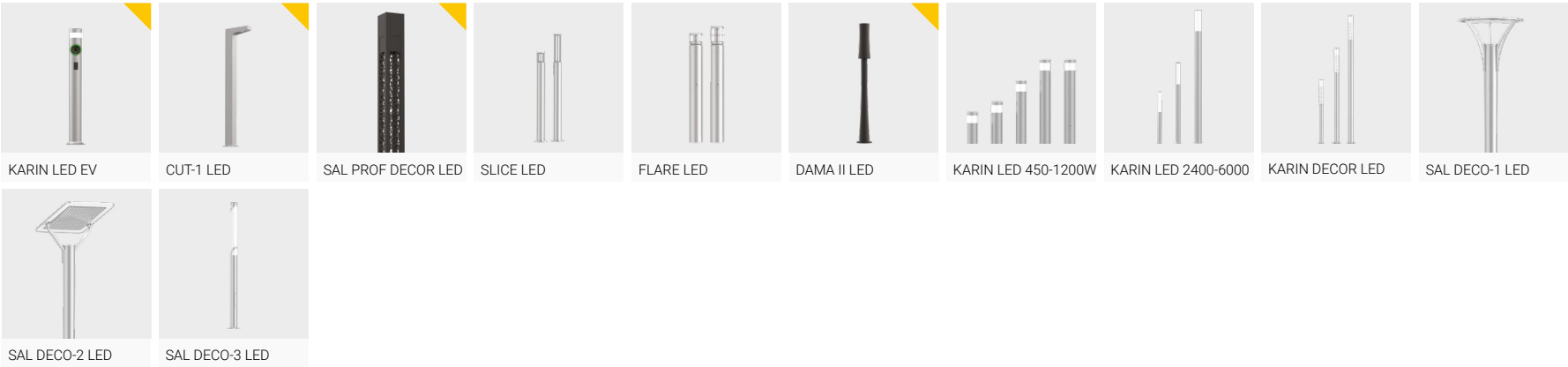
Svetelné zostavy LED

262-297



Svetelné stĺpy LED

298-323



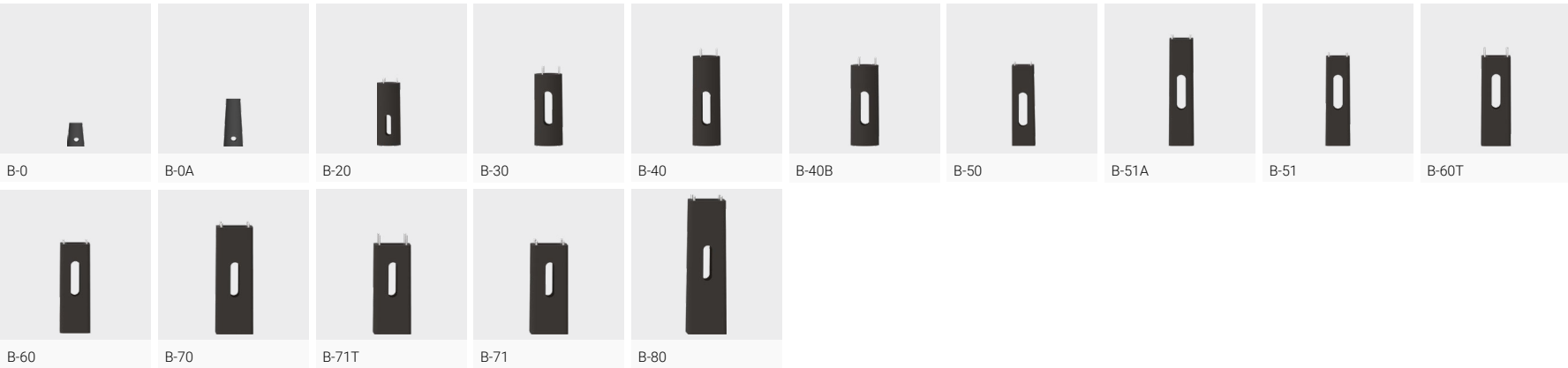
Výbojkové svietidlá

326-339



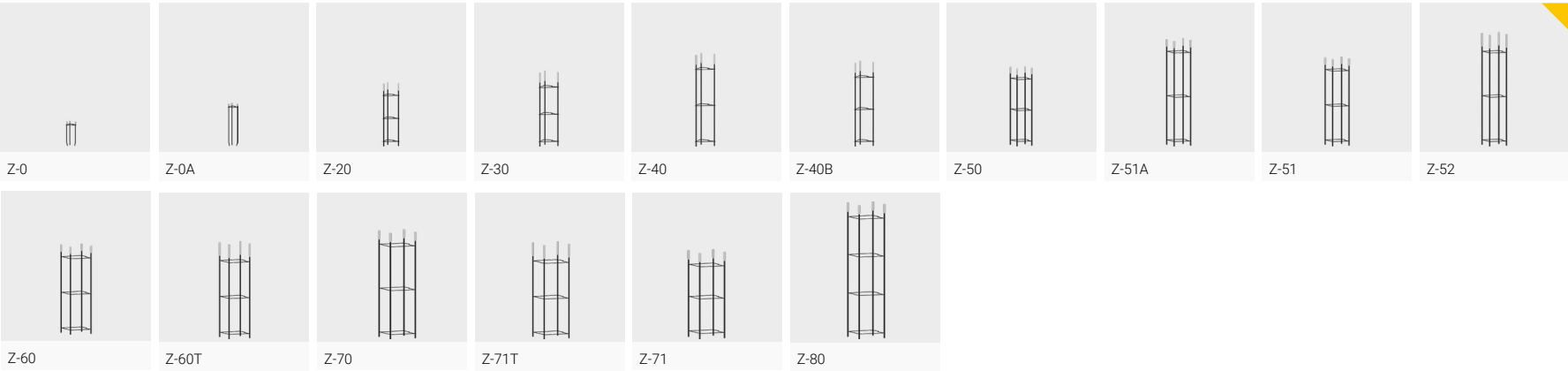
Betónové základy

342-343



Základové rošty

344-345



Stožiarové svorkovnice

346-349



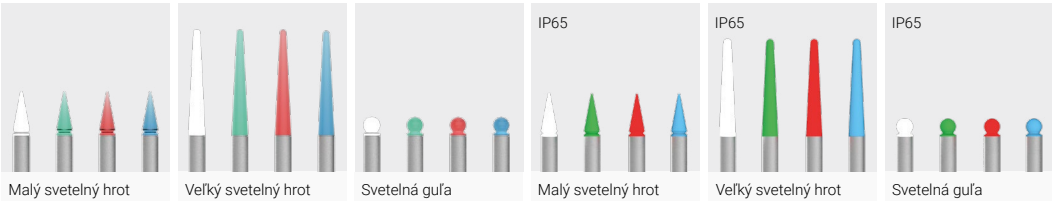
Rastre

350



Dekoratívne prvky

351



Spoločnosť ROSA je poľská spoločnosť, ktorá sa špecializuje v navrhovaní a výrobe všetkých komponentov pre verejné osvetlenie. Spoločnosť založil v roku 1992 Stanislav Rosa. V tom čase firma zamestnávala len niekoľko osôb, dnes je jednou z najvýznamnejších spoločností v oblasti svetelného priemyslu. V závodoch o celkovej rozlohe 34 000 m², ktoré sa nachádzajú v Tychy a v zahraničnej pobočke spoločnosti ROSA zamestnáva takmer 400 ľudí.

Úspech spoločnosti závisí od mnohých faktorov, ale najdôležitejší z nich sú ľudia, ktorí v nej pracujú. Tradícia, skúsenosti, spoľahlivosť, individuálny prístup ku každému klientovi, podporený najnovšími inovatívnymi, kreatívnymi a ekologickými riešeniami sú naše prednosti známe nielen v Poľsku, ale taktiež vo viac ako šesťdesiatich krajinách na všetkých kontinentoch, do ktorých vyvážame naše výrobky. Ak sa klient rozhodne spolupracovať so spoločnosťou ROSA a jej dlhodobým zástupcom na Slovensku, spoločnosťou Pema com, s.r.o., dostane podporu, pomoc a poradenstvo najlepších špecialistov v tomto odbore. Vysoko kvalifikovaní pracovníci, inžinieri a naše vlastné technické know-how sú zárukou profesionálneho a efektívneho riešenia aj tých najnáročnejších úloh.



Sila v modernizácii

Naši technickí pracovníci a vývojové tímy, ktorí celý čas pracujú na vývoji inovatívnych výrobných metód prispievajú k rozvoju všeobecného technického povedomia širšieho okolia. V roku 2019 bola dokončená výstavba a daný do užívania závod ZPSO III na ul. Towarowej. Je to najmodernejšia výrobná a skladová hala s rozlohou viac ako 10 000 m², vybavená inovatívnymi strojmi, robotmi a obrábacím centrom. Zároveň v tom istom čase začala pracovať naša druhá výrobná linka hliníkových stožiarov ROSA. Plnoautomatizovaný výrobný proces nám umožňuje výrobu 1 metra stožiara v rekordnom čase 1 minúty. V roku 2020 sa plánuje ukončenie ďalšej investície, dobudovanie novej administratívnej budovy ROSA s úžitkovou plochou viac ako 3 000 m² s dizajnovým a vývojovým centrom najnovšej generácie, výskumným laboratóriom, výstavnou halou, konferenčnou a školiacou miestnosťou.

Z dôvodu vyššej kapacity prešla modernizáciou Anodizovňa ROSA, ktorá je jednou z najmodernejších zariadení tohto druhu v Európe.

Proces anodizácie je plne automatizovaný. Naše zariadenia umožňujú interferenčné alebo elektrochemické farbenie hliníkových výrobkov do dĺžky 10 m a taktiež zložitých tvarov v 10 farbách, každú s možnosťou chemického leštenia.

Do skupiny ROSA patria:

- **ZPSO ROSA Stanisław Rosa** – závod vyrába hliníkové stožiare, svietidlá, stožiarové svorkovnice, poplastované oceľové stožiare, betónové základy a základové rošty, v troch oddeleniach:
 - ZPSO I ul. Strefowa 1, Tychy
 - ZPSO II ul. Cielmicka 16, Tychy
 - ZPSO III ul. Towarowa 54, Tychy
- **ZU ROSA s.r.o.** – najväčší a najmodernejší závod na anodizáciu v strednej a východnej Európe, využívajúci technológiu interferenčného farbenia pre profily s dĺžkou do 10 m,
- **ROSA Vostok s.r.o.** – spoločnosť obsluhujúca ruský trh (okrem Kaliningradskej oblasti), ako aj Kazachstan a Bielorusko,
- Na Slovensku zastupuje výrobcu ROSA spoločnosť Pema com, s.r.o už viac ako 10 rokov. Pema com s.r.o. je zárukou kvality poskytovaných služieb klientom spoločnosti ROSA od návrhu osvetlenia cez dodávky až po ich realizáciu.



Laboratórium budúcnosti

Naše laboratória predovšetkým umožňujú rýchlu a pružnú reakciu na potreby trhu a zároveň poskytujú inovatívne riešenia v verejnom osvetlení. Chemické laboratórium je vybavené moderným zariadením pre meranie kvality anodizovaných povrchov. Spektrometer umožňuje určiť kvalitatívne a kvantitatívne množstvo hliníkových zliatinových prímiesí, ktoré sú kľúčovým faktorom ku kvalite anodizácie hliníkových zliatin. Meranie kvality farebných oxidačných povrchov podľa intezity farby a stupňa matného ukončenia povrchu sa vykonáva pomocou vysoko kvalitného spektrofotometra.

Výskumno-vývojové laboratórium nám umožňuje previezť testovanie a analýzu používaných materiálov v rôznych agresívnych prostrediach. Je vybavené okrem iného:

- klimatickou komorou
- xenotestom (komora umelého starnutia)
- pracoviskom pre skúšanie stĺpov na únavu
- soľnými komorami NSS a CASS
- goniofotometrom
- pracoviskom na meranie žeravou slučkou
- prachovou komorou
- rázovými testovacími prístrojmi
- pracoviskom na fotobiologickú bezpečnosť
- tepelnou komorou
- integračnou guľou „Ulbricht“
- pracoviskom na skúšky krytia IP.

Podrobne kontrolujeme jednotlivé komponenty našich výrobkov z hľadiska tepelnej odolnosti, odolnosti voči korózii, odolnosti voči UV žiareniu, spektrálneho rozkladu svetla a fotometrických charakteristík používaných LED diód. Vďaka tomu máme plnú kontrolu nad výrobným procesom, počínajúc vstupnými materiálmi až po konečné výrobky. To nám umožňuje zaručiť vysokú kvalitu a spoľahlivosť hotových výrobkov.

Originálny dizajn

Sme otvorení novým postupom a neustále hľadáme inovatívne riešenia. náš tvorivý prístup k osvetleniu bol ocenený mnohými poľskými a zahraničnými odborníkmi. Prikladom je osvetľovacia súprava DROP LED, ktorá vyhrala medzinárodnú súťaž Red Dot Award a taktiež ocenenie dizajnu osvetľovacej súpravy SNAKE LED - prestížnym ocenením v národnej súťaži Dobrý Dizajn

ROSA - A VŠETKO SA VYJASNÍ!

- **v oblasti osvetlenia už pracujeme viac ako 28 rokov;**
- ponúkame kompletné obchodné a technické služby
- špecializujeme sa na výrobu kompletných zostáv osvetlenia,
- ponúkame širokú škálu energeticky úsporného LED osvetlenia
- naše výrobky vyrobené z anodizovaného hliníka ponúkame v 10 farbách, každú s možnosťou leštenie,
- realizujeme neobvyklé unikátne riešenia stožiarov a svietidiel,
- máme jedinečné technologické riešenia chránené autorskými právami
- ponúkame pridanú hodnotu akou sú pohodlie, bezpečnosť, kvalita a estetika
- osvetľujeme a skrášľujeme prostredie v ktorom žijeme.



Ekológia, hospodárnosť a kvalita našich výrobkov

Ekologická revolúcia vo vzťahu k životnému prostrediu.

Výrobky ROSA sú estetické, ľahko sa inštalujú a zaručujú dlhodobú životnosť. Vyrábajú sa spôsobom, ktorý chráni životné prostredie a sú určené na použitie bez toho, aby toto prostredie poškódlil. V snahe chrániť naše životné prostredie prijímame každý deň konkrétne opatrenia, ktoré spoločenskou investíciou do budúcnosti.

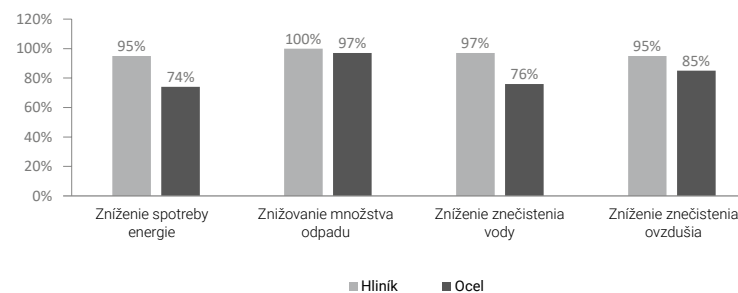
Energetická účinnosť

Svietidlá ROSA LED výrazne znižujú spotrebu energie a spĺňajú úspornú triedu A ++, nehovoriac o tom, že LED sú šetrné k životnému prostrediu, pretože nevytvárajú UV ani infračervené žiarenie.

Hliník „zelený kov“

Hliník je hlavným materiálom, z ktorého sú vyrábané naše stožiare ROSA. Efektívna recyklácia hliníka umožňuje ušetriť až 95% energie potrebnej na výrobu nového materiálu bez straty svojich pôvodných vlastností. Pokiaľ ide o ochranu životného prostredia, tento proces umožňuje 100% zníženie množstva pevného odpadu, niekoľkonásobné zníženie emisií CO₂ do atmosféry a zníženia spotreby vody až o 97%. Pro-ekologický výber surovín je múdre rozhodnutie, ktoré prospieva nielen súčasným, ale aj budúcim generáciám.

Oblasti znižovania vplyvov na životné prostredie [%].



Ekonomická modernizácia

Pri používaní anodizovaných hliníkových stĺpov ROSA, Povrchová úprava nevyžaduje ani po veľmi dlhom období prevádzky použitie špeciálnych technologických procesov, ktoré by vytvárali ďalšie emisie znečisťujúcich látok do prostredia. Odstraňovanie starých anodizovaných povlakov, ako aj nanášanie nových sa uskutočňuje naraz v tom istom technologickom procese. Anodizovaný povlak môže byť voľne modifikovaný s ohľadom na odolnosť proti korózii a farebného prevedenia povrchovej úpravy

Výroba priateľská k životnému prostrediu.

Okrem toho sa naše výrobky ROSA vyrábajú v ekologických priaznivých podmienkach k ŽP. Vyrábajú sa vo výrobných závodoch, ktoré efektívne hospodária s energiou. Palivo používané na výrobu energie je zemný plyn, ktorého spaľovanie nie je

škodlivé pre životné prostredie a ktorého používanie prispieva k aktívnemu boju o zdravšie ovzdušie.

Vyrobené odpadové teplo využívame v procese anodizácie hliníka ako aj na vykurovanie a klimatizovanie miestností a výrobných hál, resp. na ohrev úžitkovej vody.

Potvrdená kvalita

Technologické a výrobné procesy našich výrobkov sú chránené patentmi. Denne činnosti prevádzkujeme na základe systému manažérstva kvality ISO 9001: 2008. Vlastníme všetky certifikáty platné v EÚ vrátane Qualanodu, ktorý sa udeľuje anodizovaným povrchom najvyššej kvality a potvrdzujú súlad s európskymi normami, ako aj osvedčenie o pasívnej bezpečnosti hliníkových stĺpov v triede 100-NE-CS-SE-MD-0 podľa normy EN 12767: 2019 (100 NE2 podľa EN 12767: 2007).

Fotobiologická bezpečnosť

Z dôvodu veľkému vplyvu osvetlenia na životné prostredie a s ním súvisiacim rizikám je fotobiologická bezpečnosť jednou zo základných požiadaviek, ktoré sa berú do úvahy v európskych smerniciach vychádzajúcich z normy PN-EN 62471: 2010, ktorú musí výrobok produkujúci svetlo spĺňať.

Riziká vyplývajúce z použitia umelého osvetlenia:

- riziko poškodenia oka od UV žiarenia
- spálenie rohovky oka
- zákal
- poškodenie sietnice oka pozeraním do silného zdroja svetla

V záujme vysokej ochrany verejných záujmov, ako sú zdravie, bezpečnosť a životné prostredie, používame špecializované testovacie zariadenia, ktoré potvrdzujú, že naše výrobky sú bezpečné pre používanie. Naše výrobky boli podrobené mnohým testom okrem iných aj kontrolou času expozície na činnosť daného zdroja svetla, vzdialenosti od neho, teplotu chromatičnosti svetla, výkon svietidiel, vytvorenie rozptylových kriviek svietidla, ktoré umožnia určiť rizikovú skupinu (RG0, RG1, RG2, RG3), do ktorej bude svietidlo LED zaradené.



Osvedčenie ENEC

Vysoká kvalita našich výrobkov bola potvrdená vydaním Certifikátu Elektrických Výrobkov - ENEC pre sériu svietidiel CUDDLE II LED, CUDDLE II LED REG, ako aj ISKRA LED i ISKRA LED ALFA, ISKRA LED PROG, ISKRA LED PROG ALFA pre vybrané optiky.

Táto európska značka zaručuje súlad s európskymi normami EN, bezpečnosť, spoľahlivosť a najvyššiu kvalitu. Proces certifikácie zahŕňa kontroly vo výrobných závodoch a testovanie výrobkov. Certifikáty udelené nezávislými certifikačnými a výskumnými orgánmi sú uznávané v celej EÚ. ROSA ako značka s mnohoročnými skúsenosťami vykonáva pravidelné kontroly, aby sa uistila, že výrobky spĺňajú všetky ustanovenia noriem.

Anodizovaný hliník - čistenie a údržba

Správna údržba a pravidelné čistenie anodizovaných výrobkov z hliníka vám umožní udržať ich estetický a dekoratívny vzhľad na dlhší čas.

Druhy nečistôt a odporúčané čistiace prostriedky

I. Kategória	II. Kategória	III. Kategória
znečistenie z priemyselnej atmosféry, zvyšky cestnej soli, trvalé znečistenia z výfukov automobilov atď.	grafiti, maľby, značky	samolepky, páska lepidlá
		
Odporúčané čistiace prípravky		
HENKEL LOCTITE SF 7840 HG - Super Čistič;	HG – prípravok na odstránenie grafitov HENKEL BODERITE S-ST 1302 MetalZell L250 AGS 5SR;	HG - Odstraňovač štítkov HENKEL BONDERITE C-MC 400 AGS GLUE REMOVER;

Postup odstraňovania nečistôt

1. Na stĺp naneste čistiaci prostriedok a počkajte, kým nebude reagovať so špinou.	1. Umyte stĺp podľa postupu čistenia kategória I.	1. Umyte stĺp podľa postupu čistenia kategórie I.
2. Umyte stožiar hubou alebo kefou(s mäkkými štetinami).	2. Použite odstraňovač grafitov a farieb. Nechajte pôsobiť po dobu uvedenú v návode výrobku. Umyte špongiou a čistiacim prostriedkom.	2. Plastovou špachtľou odstráňte nálepky a pásy. Naneste prípravok na odstránenie nálepiek; Nechajte pôsobiť po dobu uvedenú v návode na výrobku. Umyte špongiou a čistiacim prostriedkom.
3. Stĺp dôkladne opláchnite čistou vodou.	3. Stĺp dôkladne opláchnite čistou vodou.	3. Stĺp dôkladne opláchnite čistou vodou
		

V prípade potreby postup zopakujte, kým sa nedosiahne žiadany účinok;

Odporúčania pred údržbou

1. Neodporúča sa používať na čistenie hliníka:

- žieravý draslík (hydroxid draselný),
- technická sóda (uhlíčitán sodný),
- lúh sodný,
- kyslé roztoky,
- leštiace prostriedky,
- prostriedky, ktoré môžu poškodiť anodizovaný povrch.

2. Bezpečnostné informácie týkajúce sa bezpečnosti:

- Používajte ochranný odev podľa pokynov výrobcu prípravku.
- Odporúča sa používať biologicky odbúrateľné prípravky a kvapaliny s neutrálnym pH. Pred zahájením čistenia povrchu skontrolujte účinok použitých prostriedkov. Skúšku môžete urobiť na neviditeľnom mieste. V prípade nežiaducich účinkov nepoužívajte testovaný čistiaci prostriedok.

Výroba hliníkových stožiarov

Materiál

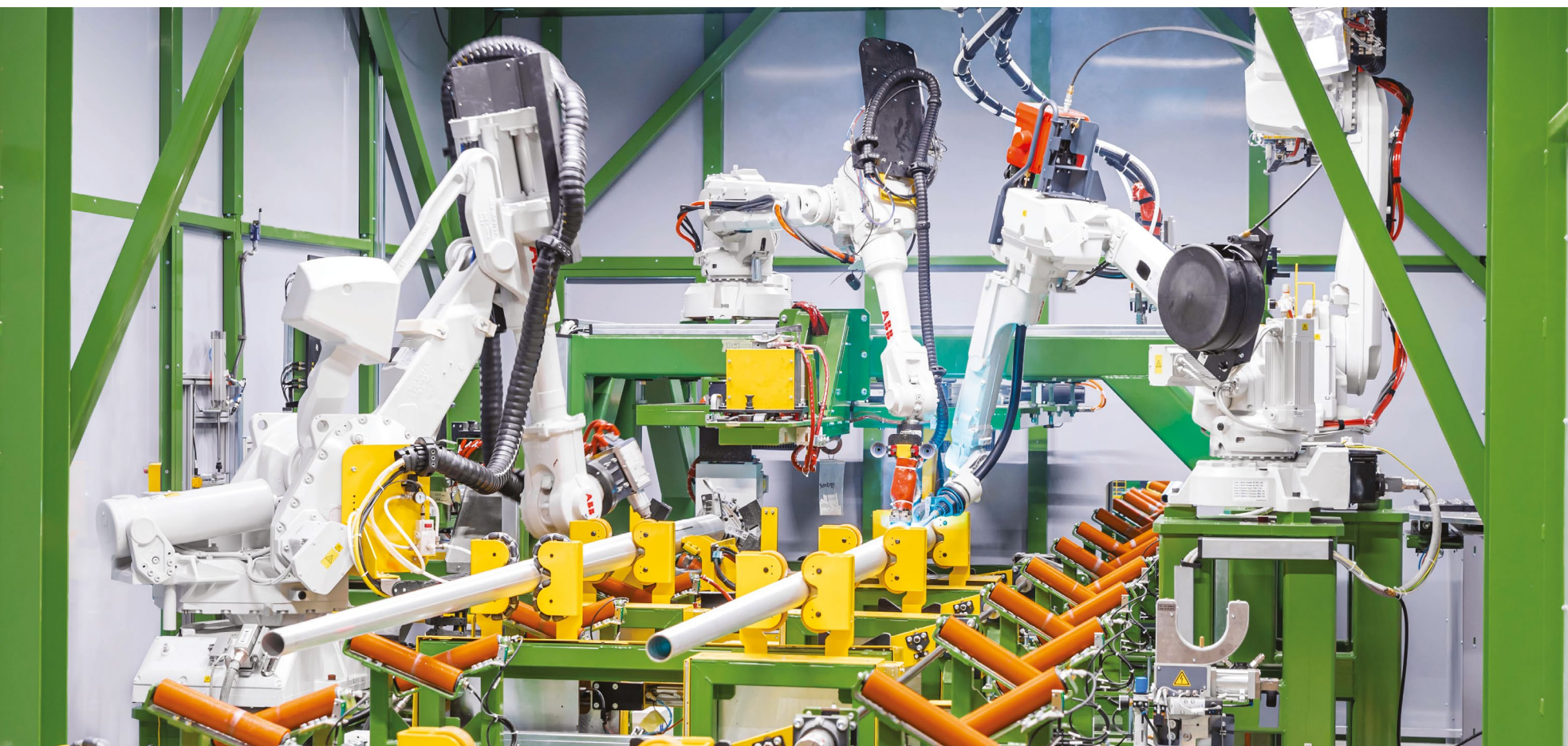
Kuželové stožiare sú valcované z rúr z hliníkovej zliatiny EN AW-6060. Prírubby stožiarov sa lisujú z hliníkovej zliatiny EN AW-5754. Používané materiály umožňujú správny proces robotického zvarovania, leštenia a vytvorenia anodizovaných vrstiev na výrobkoch.

Technológia výroby štandardných stožiarov

Dve automatické výrobné linky pozostávajú zo šiestich technologicky náročných stanovísk, ktoré v závislosti od potreby môžu pracovať súčasne, alebo ako samostatné jednotky. Plná automatizácia výrobného procesu hliníkových stožiarov výrazne zvyšuje produktivitu. Stačí jedna minúta na výrobu 1 m dĺžky hliníkového stožiara. Výsledkom je, že výroba desaťmetrového stožiara značky ROSA trvá iba 10 minút. Takáto výrobná linka na hliníkové stožiare ROSA je jediná svojho druhu na svete a využíva riešenia, ktoré sú chránené patentom. Každá fáza výrobného procesu sa starostlivo monitoruje a kontroluje, a preto sa konečný produkt vyznačuje vysokou kvalitou.

Technológia výroby neštandardných stožiarov

Okrem katalógových výrobkov realizujeme individuálne objednávky v súlade s požiadavkami autorov projektu. Máme prakticky neobmedzené výrobné možnosti, ktoré umožňujú realizáciu vlastných projektov stožiarov alebo výložníkov. Ponúkame ako modifikácie s drobnými úpravami typových výrobkov uvedených v katalógu, tak aj úplne nové riešenia odchyľujúce sa od našej štandardnej ponuky. Skúsení inžinieri v technickom oddelení a v oddelení dizajnu sú schopní vytvoriť technické konštrukčné riešenie podľa potreby zákazníka. Výrazne sme rozšírili a modernizovali výrobné zariadenia. Zariadenia ako sú rezačky vodným lúčom, laserové rezačky, CNC stroje, ohýbačky stĺpov, plechov a rúr umožňujú vytvárať rôzne zložité tvary, vyrezávať rôzne dekoratívne prvky pre stožiare a výložníky ako aj ohýbať stožiare a výložníky na vopred stanovený polomer.



Otvor na svorkovnicu

Každý hliníkový stožiar na osvetlenie potrebuje otvor v ktorej sú uložené stožiarové svorkovnice. Kryt otvoru je vyrezaný laserom (jednoduché stožiare), alebo špeciálne skonštruovanou pilou (pre stožiare vyrobené mimo bežnej produkcie) a je priskrutkovaný pomocou skrutiek. Otvory a kryty vyrezané laserom na výrobní linke dosahujú stupeň krytia IP 54. Uzavretie otvoru je zabezpečené držiakmi (zámkami) privarenými ku krytu a dutine stožiara, vďaka čomu kryty taktiež prenášajú časť stožiarovej záťaže spôsobenej prevádzkovými podmienkami.

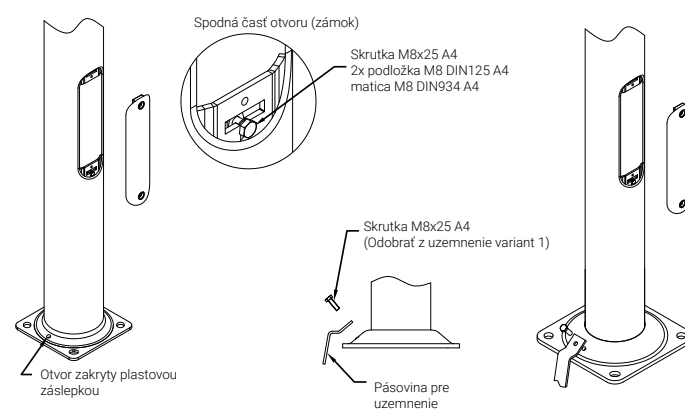


Otvory v hliníkových stožiaroch

Uzemnenie

Na držiaku v spodnej časti otvoru pre svorkovnicu sa nachádza skrutka M8, ktorá je určená na upevnenie uzemňovacieho vodiča. Táto poloha poskytuje ľahký prístup ku skrutke a tým uľahčuje rýchlu inštaláciu a údržbu.

Alternatívny spôsob uzemnenia, resp. doplnkové uzemnenie stožiara je možné pripojiť v spodnej časti stožiara na prírubu. Toto riešenie je možné využiť najmä pri použití uzemňovacej pásovin. V tomto prípade sa uzemnenie vykoná na prírubu stožiara. Na pripojenie pásovin k prírubu použijeme skrutku M8, ktorá je umiestnená v spodnej časti otvoru na svorkovnicu (variant 1). Pri použití variantu 1, sa otvor pre skrutku v prírubu uzatvorí plastovou zásepkou.



Uzemnenie variant 1

Uzemnenie variant 2

Skrutky pre kryt otvoru

Kryty otvorov pre svorkovnicu sú priskrutkované skrutkami M8 z nerezovej ocele so špeciálnou hlavičkou, ktorá zabraňuje otvoreniu krytu neoprávnenými osobami. Na každej skrutke je O-krúžok, aby skrutka neypadla pri odskrutkovaní. Na požiadanie zákazníka môže byť stožiar vybavený trojuholníkovými skrutkami so zapustenou hlavou.



Trojuholníkový kľúč a skrutka

Imbusový kľúč a skrutka

Zosilnenie stožiara

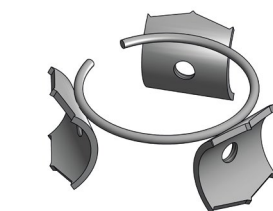
Stožiare označené skratkou „wzm“ sú zosilnené. Zosilnenie stožiara v prírubu a v otvore pomocou ďalšej rúry, alebo zväčšením hrúbky stien umožňuje použitie väčšieho počtu svetidiel alebo výložníkov, alebo ich montáž v miestach vystavených vysokej rýchlosti vetra.

Spájanie dvojdielných hliníkových stožiarov

Trvalé spojenie dvojdielných hliníkových stožiarov sa uskutočňuje pomocou špeciálne vyvinutého spojovacieho modulu vyrobeného z nerezovej ocele.

Spojovací modul sa zaisťuje pomocou:

- 3 skrutiek M10 – u dvojdielných stožiarov typu SAL
- 4 skrutiek M10 – u dvojdielných stožiarov typu MAL.



Spojovací modul pre dvojdielne stožiare typu SAL



Spojovací modul pre dvojdielne stožiare typu MAL

Prípustné zaťaženie stožiarov

Základom pri návrhu osvetľovacích stožiarov je skupina noriem EN 40.

Vďaka podnikovému systému kontroly výroby sme získali Osvedčenie o stálosti úžitkových vlastností, ktoré potvrdzuje, že výrobca spĺňa všetky požiadavky obsiahnuté v nižšie uvedených normách skupiny EN 40 a zabezpečuje ich neustále dodržiavanie.

1. EN 40-1 – Osvetľovacie stožiare – Termíny a definície.
2. EN 40-2 – Osvetľovacie stožiare – Všeobecné požiadavky a rozmery.
3. EN 40-3-1 – Osvetľovacie stožiare – Návrh a overenie – Špecifikácie a charakteristiky zaťaženia v súlade s EN 1991-1-4. Zásady navrhovania a dopadu na konštrukciu. 2-4 Vplyvy vetra.
4. EN 40-3-2 – Osvetľovacie stožiare – Návrh a overenie – Overenie skúškami.
5. EN 40-3-3 – Osvetľovacie stožiare – Návrh a overenie – Overenie výpočtom.
6. EN 40-6 – Hliníkové osvetľovacie stožiare – požiadavky.
7. EN 40-5 – Ocelové osvetľovacie stožiare – požiadavky.

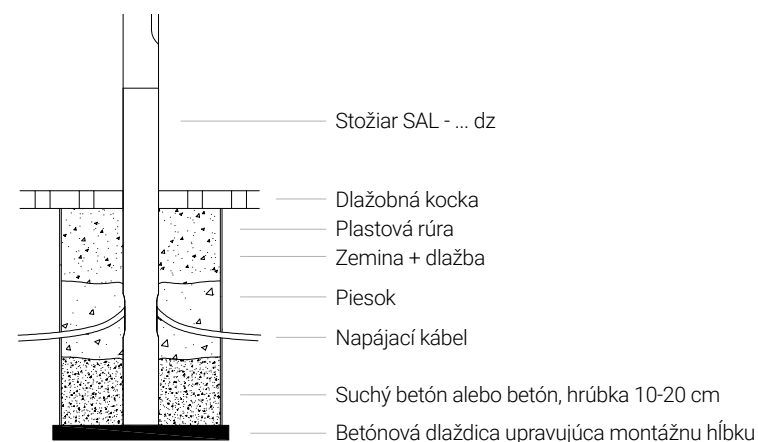
Tieto normy určujú rad doplnkových odporúčaní k spôsobu stanovenia maximálneho zaťaženia stožiara. Výpočet prípustného zaťaženia stožiara berie do úvahy celý

rad špecifických parametrov, ako je stredná rýchlosť vetra, kategória terénu, horizontálna odchýlka v pomere k výške a pod.

Výpočet pevnosti

Výpočet pevnosti stožiarov uskutočňujeme v softvérovom programe v súlade s požiadavkami normy EN 40 a EN 1991-1-4. Pevnosť stožiara sa počíta bez zakrytého otvoru pre svorkovnicu.

Odporúčania spojené so spôsobom montáže pre stožiar SAL-.... dz



1. Vyhlňte otvor v mieste konečnej inštalácie
2. Na dno otvoru uložte betónovú dlaždicu, ktorá upraví montážnu hĺbku
3. Vložte plastovú rúru (minimálne dvojnásobného priemeru ako je priemer inštalovaného stožiara) s pripravenými otvormi na bokoch umožňujúcimi privedenie napájacieho kábla. Pri určení konečnej dĺžky rúry je potrebné pamätať na to, aby jej horný okraj nebránil pohodlnému uloženiu dlažby.
4. Zakryte rúru zvonka tak, aby mohli byť ukončené zemné práce
5. Zložte zo stožiara kryt na svorkovnicu
6. Ručne vložte stožiar do otvoru plastovej rúry a zároveň nasuňte napájacie káble do otvorov v podzemnej časti stožiara tak, aby sa ich konce objavili v otvore pre svorkovnicu
7. Zafixujte stožiar vo vertikálnej polohe, ak je to možné, pomocou klinov
8. Do otvoru vsypte suchý prípadne vlejte obyčajný betón do výšky 10-20 cm, čím sa stožiar zostabilizuje v základe.
9. Potom nasypťte do otvoru okolo stožiara piesok do takej výšky, aby boli zakryté napájacie káble spolu s podzemnými otvormi stožiara. Piesok chráni napájacie káble pred poškodením
10. Zvyšok diery zakryte zeminou, ktorú potom zhrutníte. Položte okolo stožiara zvyšok chýbajúcej dlažby
11. Po dokončení týchto krokov pokračujte s montážou svetidiel, výložníkov a stožiarovej svorkovnice

Upozornenie! Na stožiaroch do 5m, na ktoré sa inštalujú parkovné svetidlá, je možné tieto svetidlá nainštalovať ešte pred samotným ukotvením stožiara. Odstráni sa tým potreba prenájmu vysokozdvížnej plošiny.

Pasívna bezpečnosť

Uvedomujúc si bezpečnostné požiadavky, ktorým čelia výrobcovia osvetľovacích stožiarov s cieľom minimalizovať riziko dopravných nehôd, sme vykonali skúšky našich výrobkov z hľadiska pasívnej bezpečnosti v súlade s normou EN 12767 „Pasívna bezpečnosť podperných konštrukcií v cestnej doprave. Požiadavky a skúšobné metódy.“

Na základe výsledných testov sme získali Certifikát pasívnej bezpečnosti hliníkových osvetľovacích stožiarov výšky od 2 do 12 m:

- SAL a MAL od $\varnothing 114$ do $\varnothing 225$ mm uložených v zemi
- SAL od $\varnothing 114$ do $\varnothing 180$ mm s prírubou

Podľa požiadaviek normy EN 12767:2019 stožiare funkčnými vlastnosťami spĺňajú podmienky pasívnej bezpečnosti vozidiel klasifikácie 100-NE-C-S-SE-MD-0 (100NE2 podľa EN 12767:2007)

Kde:

- 100 – testovaná nárazová rýchlosť
- NE – konštrukcia bez absorpcie energie
- C – Úroveň bezpečnosti používateľov vozidla
- S – typ pôdy: štandard
- SE – Správanie sa po zrážke: oddelenie od základu
- MD – trieda premávky: viacsmerná
- 0 – riziko deformácie strechy: nízka <102 mm

Kategórie a parametre

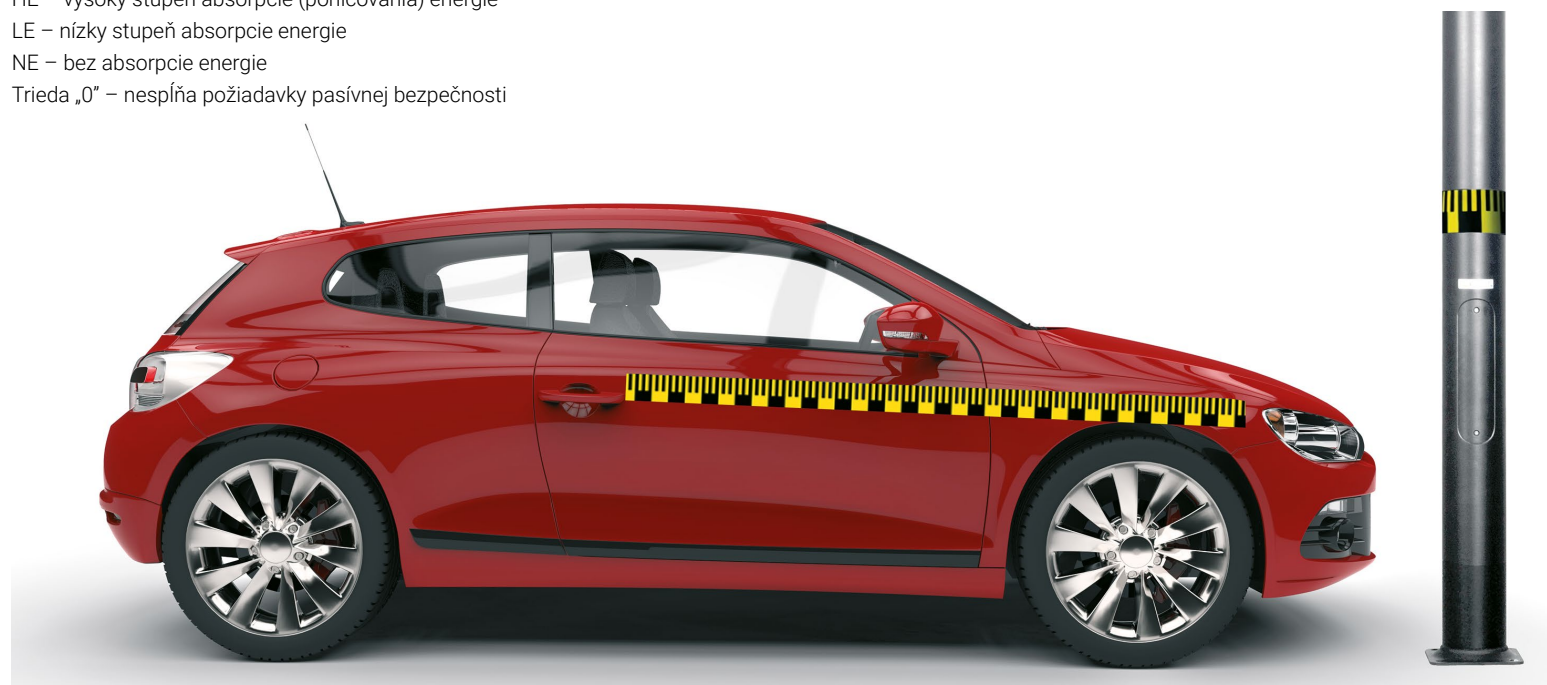
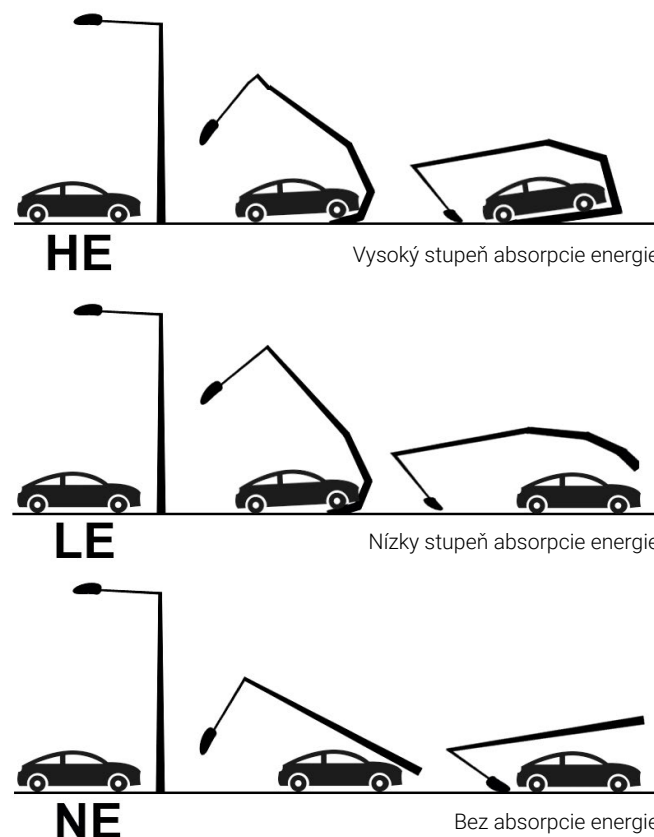
Stanovenie štandardov

1. Kategória konštrukčných prvkov podľa stupňa absorpcie energie:

- HE – vysoký stupeň absorpcie (pohlčovania) energie
- LE – nízky stupeň absorpcie energie
- NE – bez absorpcie energie

Trieda „0“ – nespĺňa požiadavky pasívnej bezpečnosti

Stupne pohlčovania energie v súlade s normou EN 12767



Proces anodizácie

Anodizovňa ROSA

Súčasťou ROSA GROUP je anodizovňa hliníkových výrobkov, otvorená v roku 2009. Dnes je najväčším závodom svojho druhu v strednej a východnej Európe. Špecializuje sa na činnosti, ako je anodizácia (anodizovanie) elektrochemickým a interferenčným farbením hliníkových materiálov, medzi ktoré patria plechy, rúry, profily, alebo iné konštrukčné prvky. Súčasná technológia interferenčného farbenia rozširuje paletu tradičných farieb odolných voči vonkajším vplyvom, vrátane UV žiarenia. Anodizujeme výrobky s dĺžkou až do 10 m jednoduchých alebo zložitých tvarov v 10 unikátnych farebných odtieňoch, každý s možnosťou chemického leštenia.

Anodizácia (Anodická oxidácia hliníka, eloxovanie)

Neopracované a nechránené hliníkové výrobky sú náchylné na znečistenie a korodujú v znečistenom a agresívnom prostredí. Ponúkame výrobky najvyššej kvality a preto sú všetky naše hliníkové stôžiare anodizované. Anodizácia (anodizovanie) je povrchová úprava hliníka a jeho zliatin, pozostávajúca z riadeného elektrolytického procesu vytvorenia ochrannej vrstvy oxidu hlinitého. V závislosti od miesta určenia výrobku a zohľadnení podmienok použitia sa anodizácia vykonáva v niekoľkých hĺbkach. Hĺbka anodizácie osvetľovacích stôžiarov je 20 µm. Táto hĺbka zaisťuje bezpečné použitie výrobkov v stredne ťažkých až ťažkých podmienkach. Pre extrémne ťažké podmienky je potrebné použiť povrch s hrúbkou 25 µm. Pórovitá štruktúra povrchu oxidu umožňuje trvalé zafarbenie kovú elektrochemickou, alebo interferenčnou metódou. Pri týchto metódach kovová frakcia je stabilne spojená so štruktúrou anodizovanej vrstvy a príslušný tvar a orientácia pórov určuje vnímanú farbu.

Anodizácia sa používa na tieto účely:

- na antikoroziu a mechanickú ochranu kovových povrchov, najmä s ohľadom na atmosférickú koróziu, najmä v prostredí agresívnych vonkajších vplyvov, ako je morská voda, kyslé dažde, soľ, atď,
- dekoratívne účely – anodizáciou sa dosiahne hladký, matný povrch, a dodatočné farbenie zaručuje mimoriadne estetický vzhľad povrchu.

Ručíme za kvalitu!

V našom výskumno-vývojovom laboratóriu sme uskutočnili testy odolnosti anodizovaných oxidačných vrstiev voči UV žiareniu. Testy boli vykonané podľa doporučenia normy EN ISO 6581 „Anodizácia hliníka a jeho zliatin- Stanovenie vzhľadovej stálosti voči ultrafialovému svetlu a teplu anodizovaných farebných vrstiev „ Počas doby expozície 14 600 hodín v prístroji Q-Sun Xe-3 sa nezaznamenala žiadna zmena farby anodizovaného povrchu. Taká doba expozície sa rovná 20 rokom prevádzky v slovenských a stredoeurópskych klimatických podmienkach. Pre stanovenie odolnosti voči korózii boli vzorky anodizovaných hliníkových stôžiarov verejného osvetlenia testované v soľnej komore pri koncentrácii soli 5% (pre porovnanie, koncentrácia soli v Baltskom mori je 0,8% a v Severnom mori 3%).

Expozícia vzoriek v komore trvala po dobu celkom 20 000 hodín, a aj napriek takej dlhej doby testovania neboli zistené znaky korózie. Test bol vykonaný v súlade s DIN EN ISO 9227, podľa NSS metódy.

Spoločnosť získala technické schválenie Európskej asociácie povrchových úprav hliníka QUALANOD s právom používať označenie kvality QUALANOD na anodizované povrchy, čo potvrdzuje vysokú kvalitu služieb poskytovaných anodizovňou ROSA.



Anodizácia hliníka – prečo je potrebná?

- anodizované vrstvy sú integrálne spojené s povrchom, takže je vylúčená možnosť odlupovania, oderu alebo praskania,
- dlhá životnosť, s možnosťou získania záruky až na 20 rokov
- Vysoká estetika po dlhú dobu užívania,
- vysoká odolnosť voči UV žiareniu,
- vysoká odolnosť proti oteru s ohľadom k vyššej tvrdosti povrchu,
- bez korózie.
- dostupnosť v širokej škále farieb,
- dekoratívna funkcia povrchu.

	Čierna ocel	Pozinkovaná ocel	Žiarovo zinkovaná ocel	Surový hliník	Anodizovaný hliník
Referenčná vzorka					
Skúška v soľnej komore					
Norma PN-EN ISO 9227 – metóda NSS Skúška v neutrálnej soľnej hmle					
Skúška v soľnej komore					
Norma PN-EN ISO 9227 – metóda CASS Skúška v kyslej soľnej hmle s prídavkom medi					

Výsledok porovnávacej skúšky kvality hliníkového materiálu s ochranou proti korózii a bez tejto ochrany.

Proces anodizácie

Proces anodizácie sa vykonáva na automatizovanej technologickej linke, vybavenej 27 nádržami. Tento proces môže byť rozdelený do troch etáp. Medzi jednotlivými procesmi sa vykonáva oplachovanie produktu.



Etapy procesu anodizácie:

1. Príprava povrchu:

- fáza odmasťovania – odstránenie tuku z povrchu hliníka a iných nečistôt rôzneho pôvodu
- fáza alkalického kúpeľa – odstránenie vrstvy oxidu z povrchu výrobku, čím sa vytvorí matný povrch
- fáza morenia (bielenia) – odstránenie zvyšku legovaných prímiesí, a tenkej vrstvy oxidu a kalu, ktoré mohli zostať po procese leptania. Odstránenie je nevyhnutné, aby sa dosiahla správna adhézia oxidačnej vrstvy k povrchu.

2. Anodizácia a farbenie:

• anodizáciou sa elektro-chemickým procesom kontrolovane vytvára vrstva oxidu hlinitého na povrchu hliníka. Anodizovaný povrch sa vytvorí elektrolyzou v rozpúšťadle kyseliny sírovej jednosmerným prúdom stanovenej hodnoty. Anodizovaný povrch sa vytvára v 2/3 svojej hrúbky v kovovom povrchu a v 1/3 nad ním. Stáva sa oveľa pevnejší ako prírodný, takže účinne chráni hliníkový povrch pred ďalšou oxidáciou, t.j. koróziou. Jeho štruktúra umožňuje trvalé zafarbenie produktu chemickou, elektrochemickou alebo interferenčnou metódou.

- elektrochemické zafarbenie je založené na spracovaní už anodizovaného produktu v elektrolyte obsahujúcom ióny cínú. Redukovaný v katódovom cykle sa

ukladá na dne pórov oxidového povrchu a poskytuje trvalé sfarbenie hliníkového povrchu. Výsledkom je množstvo farieb od jasných po tmavé odtiene hnedej a čiernej farby

- interferenčné farbenie nasleduje po predchádzajúcom modifikovaní tvaru pórov anodizovanej vrstvy. Následne, v takýchto modifikovaných póroch sa dosiahne trvalé sfarbenie povrchov z hliníka elektrochemickým procesom a rozširuje sa paleta farieb. Táto metóda využíva fenomén rušenia, teda prekryvania sa vln odrazeného svetla, čo vedie k zvýšeniu alebo zníženiu amplitúdy dopadajúcej vlny. Zmena tejto amplitúdy prostredníctvom vhodnej regulovanej variácie tvaru pórov anódovej vrstvy umožňuje vytvorenie nových farieb.

3. Zalievanie

Utesnenie má za cieľ uzavrieť poréznu vrstvu oxidu, čo zaručuje správnu odolnosť voči korózii. Toto je posledná fáza procesu anodizácie, ktorá sa uskutočňuje v horúcom kúpeli destilovanej vody s malými urýchľujúcimi prísadami, čím dochádza k uzavretiu pórov oxidového povrchu hydroxidom-oxidom hlinitým (bemit) a hydroxidom hlinitým.

Chemické leštenie

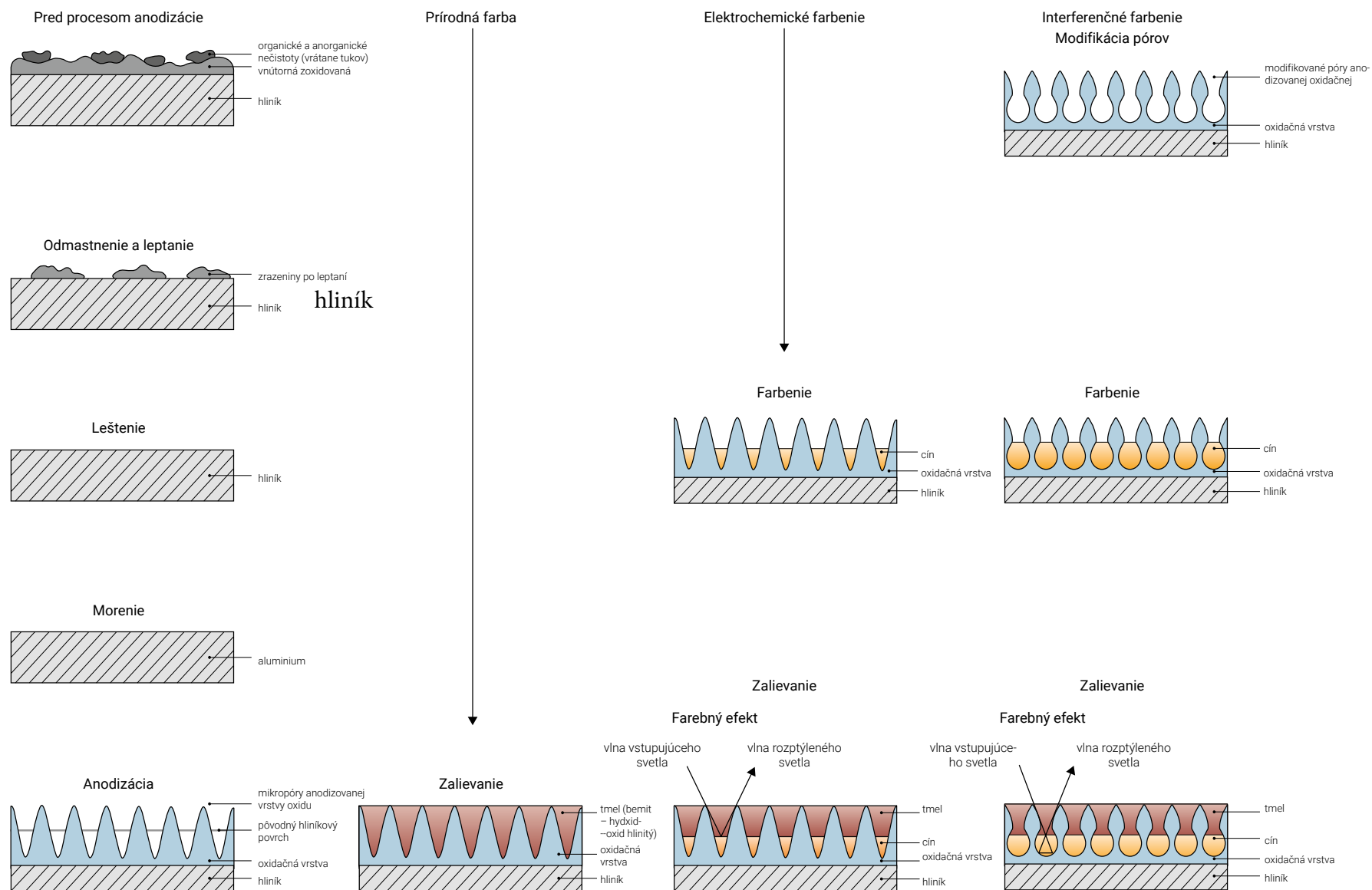
Chemické leštenie sa získa chemickým leptaním lesklej povrchovej štruktúry hliníka pred anodizáciou. Proces je založený na chemickom vyhladzovaní povrchovej štruktúry, čo vedie k redukcii matného a zjasneniu kovového povrchu, čo mu dodáva konečný lesk.

Technológia suchého leptania

Technológia tzv. **suchého leptania** zahŕňa povrchovú úpravu metódou otryskania (pieskovania). Proces sa vykonáva pomocou moderného stroja na matovanie povrchu tým, že sa výrobky podrobia abrazívnemu otryskávaniu použitím zŕn s priemerom približne 0,1 mm, ktoré dajú povrchu jemný saténový vzhľad. Tento postup účinne odstraňuje všetky druhy povrchových väd spôsobených vytláčaním, alebo valcováním, ako sú pruhy, tepelné pásy a pod., ako aj drobné mechanické poškodenia vo forme škrabancov a oderov. Takáto úprava povrchov sa vyznačuje výrazne lepšou kvalitou v porovnaní s tradičným chemickým leptaním. Použitie technické riešenia umožňujú otryskávať výrobky z plechu už od hrúbky 1 mm bez rizika poškodenia povrchu.



Proces anodizácie hliníkových výrobkov



Vzorka farieb po anodizácii



Prírodný hliník **C-0**

Prírodný hliník **C-0W**



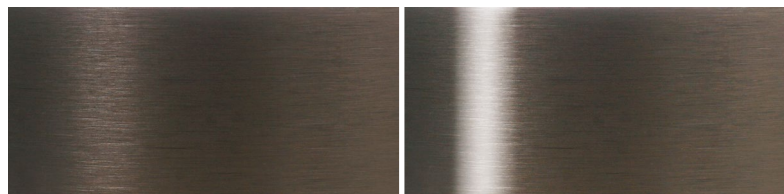
Champagne **C-32**

Champagne **C-32W**



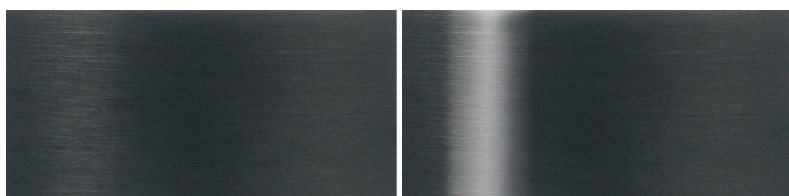
Olivová **C-33**

Olivová **C-33W**



Hnedá **C-34**

Hnedá **C-34W**



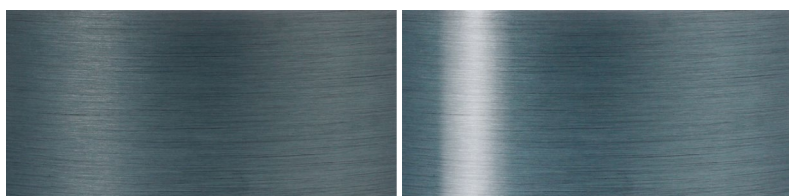
Čierna **C-35**

Čierna **C-35W**



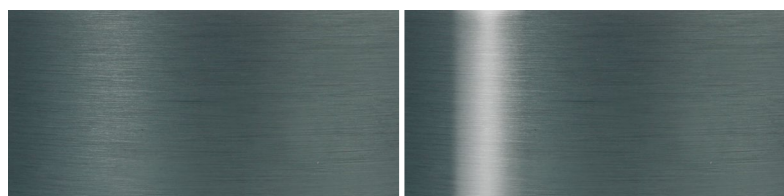
Inox **C-45**

Inox **C-45W**



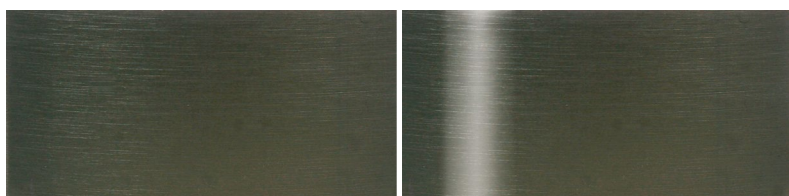
Sivá **CI-63**

Sivá **CI-63W**



Grafitová **CI-65**

Grafitová **CI-65W**



Zelená **CI-75**

Zelená **CI-75W**



Antracitová **CI-78**

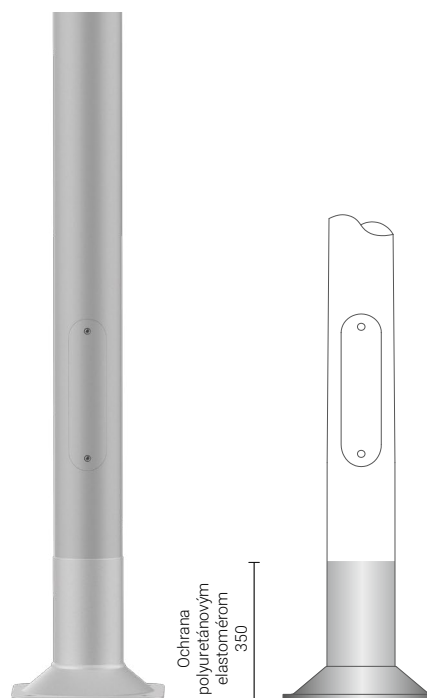
Antracitová **CI-78W**

Farba sa v skutočnom prevedení môže líšiť od vzorky vo vzorkovníku
Písmeno "W" označuje vyleštenie

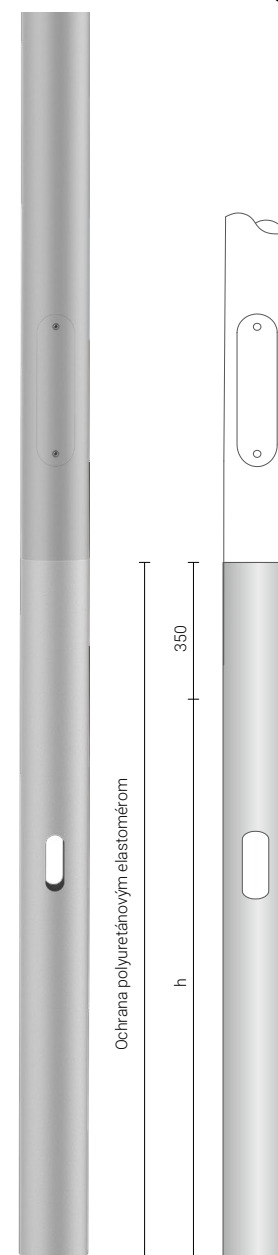
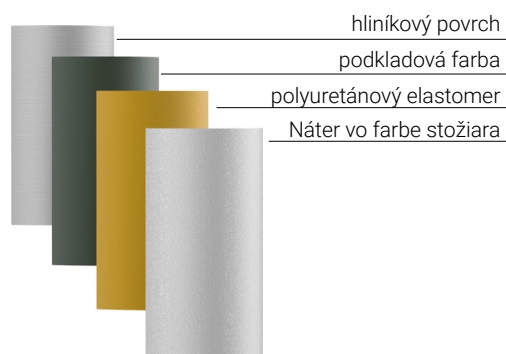
Ochrana elastomérom

Vo veľmi nepriaznivých podmienkach (vonkajšieho prostredia), sú príruby stožiarov a prízemné časti votknutých stožiarov vystavené nepriaznivému pôsobeniu zlúčenín soli, amoniaku a mechanickému poškodeniu. Pre zvýšenie protikorózneho ochrany spodnej časti stožiara, ponúkame možnosť pokryť povrch príruby a stožiarovej časti do výšky 350 mm polyuretánovým elastomérom. Hrúbka ochranej vrstvy je v rozmedzí od 0,7 mm do 1 mm s tvrdosťou okolo 90°sh. Na povrch elastoméru je nanosená UV odolná farba podobná farbe povrchu anodizovaného stožiara. Ochrana elastomérom je v súlade s normou EN-40, t.j. európskymi požiadavkami na hliníkové osvetľovacie stožiare.

Všetky stožiare ukotvené v zemi (votknuté stožiare) typu SAL dz sú štandardne chránené polyuretánovým elastomérom. Ako použitý materiál tak aj technológia výroby sú šetrné k životnému prostrediu.



Ochrana prírubového stožiara
polyuretánovým elastomérom



Ochrana votknutého stožiara
polyuretánovým elastomérom

Výroba stožiarov s plastovým povrchom

Osvetľovacie stožiare s plastovým povrchom sú prvky drobnej architektúry a sú navrhnuté pre osvetlenie parkov, námestí, zelených plôch, mestských priestorov a trhovísk. Rozmanitosť tvarov a výšok stožiarov umožňuje upraviť osvetlenie podľa daného prostredia. Stožiare s vonkajšou plastovou vrstvou sa vyznačujú vysokým estetickým vzhľadom, ľahkou montážou a transportom, odolnosťou voči nepriaznivým vonkajším vplyvom a vysokou mechanickou odolnosťou.

Konštrukcia stožiara

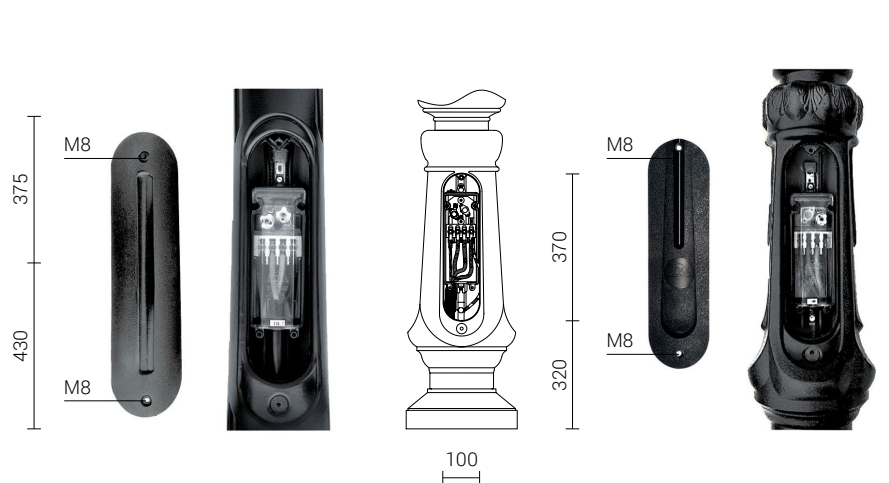
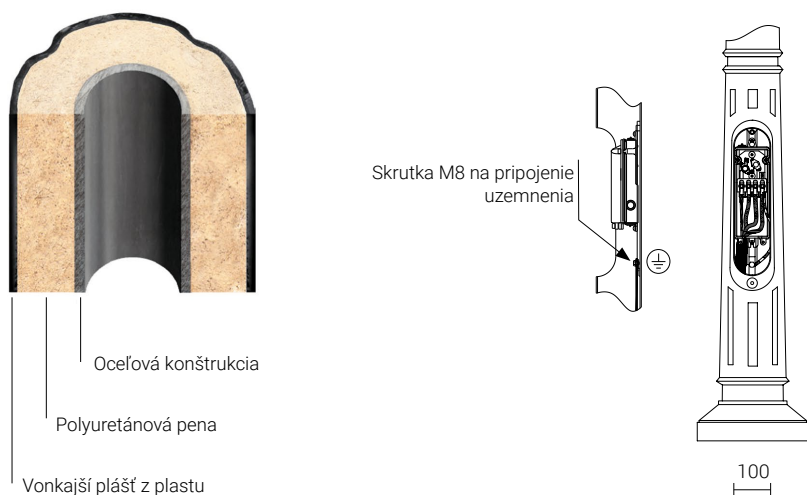
Osvetľovací stožiar s plastovým povrchom je zhotovený z troch vzájomne prepojených komponentov:

- nosná konštrukcia vyrobená z oceleových rúrok hybridnej konštrukcie privařených k príruke oceleovými zosilnenými vzperami.
- vonkajšie diely vyrobené zo špeciálnych plastových kompozícií tepelným tvarovaním a vstrekovaním.
- samozhášavá, tuhá polyuretánová pena, ktorá vyplní priestor medzi nosnou konštrukciou a plastovými dielmi stožiara.

Konštrukcia stožiara bola navrhnutá tak, aby sa zataženie hlavne v dôsledku tlaku vetra prenášalo na oceleové jadro stožiara.

Plastové diely sa vyrábajú v dvoch prevedeniach:

- so štandardnou tepelnou odolnosťou – stožiare používané v krajinách, kde je teplota vzduchu v rozsahu od -30°C do $+40^{\circ}\text{C}$,
- s vysokou tepelnou odolnosťou – stožiare používané v krajinách, kde je teplota vzduchu pod -30°C alebo prekračuje viac ako $+40^{\circ}\text{C}$. Týka sa to stožiarov v čiernej farbe. Typové označenie stožiara v tomto sa prevedení sa dopĺňa o ďalšie písmeno „F“.



Otvor pre svorkovnicu v stožiaroch SP

Otvor pre svorkovnicu v stožiaroch S a SM

Otvor pre svorkovnicu

Stožiare s otvorom pre svorkovnicu sú označené prídavným písmenom „W“. Otvor pre svorkovnicu je umiestnený v prvom, spodnom dieli stožiara. Je určený k montáži stožiarovej svorkovnice na hliníkovú lištu umiestnenú na zadnej stene oceleovej konštrukcie stĺpa. Držiak lišty sa tiež môže použiť ako ochranná svorka. Otvor je zakrytý dekoratívnym plastovým krytom, ktorý je farebne a zložením materiálu identický s farbou a zložením stožiara.

Stožiare s plastovým povrchom sa vyznačujú charakteristickými znakmi:

- odolnosť voči korózii.
- nízka hmotnosť uľahčujúca prepravu a montáž,
- vysoké estetické vlastnosti výroby,
- odolnosť voči nepriaznivým poveternostným vplyvom,
- odolnosť voči soli, čpavku a iným agresívnym látkam.
- odolnosť voči UV žiareniu,
- veľmi dobré mechanické vlastnosti,
- možnosť použitia vo všetkých klimatických pásmach,
- nízke náklady na údržbu.

Typy stožiarov s plastovým povrchom

Stožiare s plastovým povrchom sú k dispozícii v troch variantoch:

- S – štýlový,
- SP – jednoduchý,
- SM – modifikovaný

Typy zakončenia

V závislosti od typu stožiara s plastovým povrchom, existujú tri typy zakončenia:

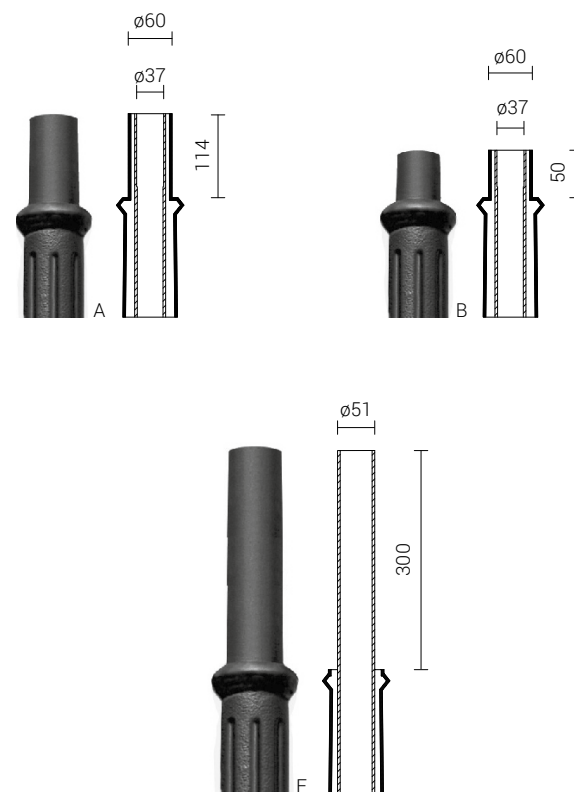
- typ „A“ – určený pre montáž plastových ramien pri stožiaroch typu S a SP, a výložníkov WT pri stožiaroch SP,
- typ „B“ – určený pre upevnenie svietidiel s montážnym otvorom Ø60 mm (OS-1 LED, OS -11 LED, ELBA, OS 1, OP, OPA -1) pri stožiaroch typu S a SP
- typ „E“ – určený pre inštaláciu výložníkov WTM na stožiaroch typu SM.

Zakončenie stožiara je integrálne a nemení sa modifikáciou.



Príklad konštrukcie stožiara S-40W

Príklad konštrukcie stožiara SM-1W



Rezy zakončenia stožiarov s plastovým povrchom

Svietidlá

LED svietidlá

Svietidlá ROSA LED sa vyznačujú jedinečným dizajnom, inovatívnym zdrojom svetla LED a anodizáciou. Pri ich výrobe kladieme zvláštny dôraz na kvalitu, trvanlivosť a estetiku. V ponuke ROSA LED sú parkové svietidlá určené pre osvetlenie mestských plôch (parky, dopravné cesty, námestia, aleje); uličné svietidlá určené pre osvetlenie diaľnic, ciest, ulíc, ako aj priemyselných parkov; svetlomety určené na osvetľovanie architektonických objektov, športovísk, parkovísk a vonkajších priestorov a priemyselné svietidlá určené do priemyselných objektov, skladov, čerpacích staníc.

Svietidlá ROSA LED - skutočné výhody:

- zníženie spotreby elektrickej energie až do 75%
- zníženie prevádzkových nákladov a nákladov na údržbu
- možnosť zníženia výkonu
- zníženie množstva svetelných bodov
- estetický a dekoratívny vzhľad

Zdroje svetla

Svietidlá ROSA LED sú vybavené najmodernejšími svetelnými LED diódami, ktoré dokážu dosiahnuť svetelnú účinnosť až do 150lm / W pre celé svietidlo.

Teplota chromatickosti, index podania farieb

Svietidlá ROSA LED sa vyrábajú v štandardnom prevedení v štyroch teplotách chromatickosti: 2700°K, 3500°K, 4000°K alebo 5000°K.

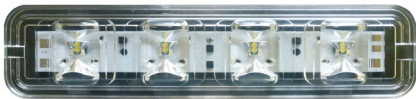
Farba svetla	Teplota chromatickosti (CCT)	Index podania farieb (CRI)
Teplá biela	2 700 K	>80
	3 500 K	>80
N eutrálna biela	4 000 K	>70
	5 000 K	>70

Teplá biela farba 2700°K, 3500°K a neutrálna biela 4000°K sa doporučuje používať v mestskej zástavbe, v parkoch (v kóde výrobku je označená číslom „1“, „3“ a „4“). Naproti tomu neutrálna biela farba 5000°K, s ohľadom na vyššiu účinnosti svetla sa všeobecne používa v pouličnom osvetlení (v kóde výrobku je označená číslom „6“). Voľba niektorej z týchto možností závisí výlučne na priani zákazníka. Na pranie zákazníka je tiež možnosť objednať svietidlá na mieru, so svetelnými zdrojmi s inou teplotou chromatickosti v rozsahu: 2200°K, 3000°K, 4500°K

Optiky

Vo svietidlách ROSA LED používame výlučne optické systémy vyrobené z PMMA (polymetylmetakrylát), ktorý má vysokú tepelnú odolnosť. Používajú sa aj v systémoch so šošovkou aj s difúzorom / plôšky rozptyľujúce svetlo (ELBA LED, ATLANTIS LED, CORONA LED, KARIN LED, LED OS-11, AURIS LED).

Štandardný LED modul - používaný v parkových svietidlách i svietidlových zostavách DROP LED a FLEXI LED.



Výmenný LED modul

Výmenný LED modul obsahuje 12 LED diód. Je dostupný v deviatich jedinečných nastaveniach optík. Modul má snímač tepelnej ochrany, zvýšenú odolnosť proti elektrickým výbojom a krytie IP66. Montáž a demontáž modulu sa vykonáva pomocou bežného náradia.



Konštrukcia svietidiel

Telá svietidiel ROSA LED a svietidlových zostáv sú vyrobené z profilov a plechov z vysoko kvalitnej hliníkovej zliatiny upravených procesom anodizácie *. Majú vysoký tepelný výkon, (vodivosť> 200 W / mK). Použitím anodizácie sa hliníkové telo svietidla chráni proti korózii a pôsobeniu agresívnych vonkajších vplyvov, ako je kyslý dážď, morská voda, UV žiarenie, a tiež dodáva hliníku dekoratívny vzhľad. Anodizovaná vrstva, okrem zvýšenia estetického vzhľadu, zlepšuje odvod tepla tepelným vyžarovaním a udržiava nízke teploty LED diód ,čo má podstatný vplyv na ich životnosť.

* Výnimkou sú svietidlá ELBA LED, ATLANTIS LED, OS-11 LED, AURIS LE

Intelligentné osvetlenie je krokom smerom k Smart City (intelligentnému mestu)

Smart city (Intelligentné mesto)

V súčasnosti sa predstava smart city (intelligentného mesta) spája s predstavou plného využitia kapitálu spoločného miesta života cez využitie technológií. Implementácia riešení v oblasti smart a digitalizácia miest je proces modernizácie mestskej infraštruktúry, vďaka ktorému môžu byť v súčasnosti používané zdroje lepšie zhodnotené a aplikáciou inovácií, je možné optimalizovať náklady a čas, ktoré môžu byť použité na ďalšie plánované investície alebo na riešenie nových výziev.

Intelligentné osvetlenie

Koncepcie moderných miest predpokladajú zavedenie riešení umožňujúcich efektívne intelligentné ovládanie osvetlenia, ktorými sú naše svietidlá ROSA LED vybavené. Inovatívne programovanie svietidiel s LED svetelnými zdrojmi umožňuje znížiť spotrebu energie a súčasne zvýšiť účinnosť svetla, čo je ekonomické pre hospodárenie stále sa rozširujúcich aglomerácií. Modernizácia a investície do svietidiel najnovšej generácie sú dobrým krokom nielen vďaka úsporám, ale ich výstavou rôznymi systémovými snímačmi otvára priestor množstvu nových možností ako sú napr.:

- zvýšenie intenzity osvetlenia pri prejazde núdzových vozidiel, ako sú sanitky alebo hasičské vozy, počas nočných hodín, keď je v prevádzke režim zníženej spotreby energie,
- úroveň osvetlenia môže byť zosúladený s údajmi meteorologických staníc, ktoré reagujú na meniace sa poveternostné podmienky a zvyšujú úroveň svetla v

zhoršujúcich sa okolitých podmienkach,

- keď chodci prechádzajú ulicou, svetlá okolo prechodov a križovatiek môžu meniť intenzitu a farbu svetla na svetlejšie (podexponované priechody na križovatkách),
- keď autobus prichádza na zastávku, svietidlá okolo nej sa môžu automaticky nastaviť jasnejšie ako sú ostatné.

Riešenia internetu

Ďalšou fázou digitalizácie miest je možnosť implementácie priekopníckych riešení v oblasti internetu. Moderná svetelná infraštruktúra vďaka veľkej hustote je skvelou príležitosťou na umiestnenie širokej siete prijímačov, ktoré umožnia získať všetky druhy údajov o mestách pomocou senzorov zhromažďujúcich údaje z prevádzky a prostredia, kamery zaznamenávajúce okrem iného intenzitu dopravy, hľadanie voľných parkovacích miest, či umiestnenie mikrofónov a reproduktorov reagujúcich na špecifické podnety slúžiace preto, aby sa spoločnosť cítila bezpečnejšie a lepšie.

Robíme už teraz

Spolu s globálnym tempom rastu elektrických vozidiel a v súlade s požiadavkami EÚ na zlepšenie kvality ovzdušia je okrem iného jedným z našich výrobkov implementujúcich technológie SMART osvetľovací stĺp Karin LED EV, ktorý je plne vybavený ako nabíjacia stanica pre elektrického vozidla. Naša spoločnosť, ako výrobca kompletnej sústavy osvetlenia, má možnosti montáže i tvorby, najmodernejších inovatívnych technológií už dnes

Zásuvky Zhaga (D4i) a Nema

Novinkou je zavedenie zásuviek D4i (v súlade s štandardami Zhaga 18) a zásuviek NEMA - ANSI C136.41, ktoré sa používajú na pripojenie ovládačov osvetlenia, umožňujúcich efektívne bezdrôtové ovládanie svietidiel LED. Univerzálny dizajn umožňuje montáž rozhrania a snímačov od ľubovoľného výrobcu, ktorého výrobok bude v súlade so štandardami. Typová zásuvka D4i má 4 vstupy, zatiaľ čo zásuvka NEMA má 5 až 7 vstupov. Každé svietidlo je vybavené záslepkou na zásuvku.

Zavedenie týchto noriem do výrobkov ROSA je v súlade s cieľom konzorcia Zhaga, ktorého zásady týkajúce sa harmonizácie špecifikácií pre komponenty svietidiel LED sa na svetovom trhu s osvetlením široko využívajú.



Optiky pre vymeniteľný modul LED

Optika riadi smer distribúcie svetla a jeho správny výber zaisťuje optimálnu spotrebu energie a znižuje investičné náklady. Optika riadi smer distribúcie svetla a jeho správny výber zaisťuje optimálnu spotrebu energie a znižuje investičné náklady.

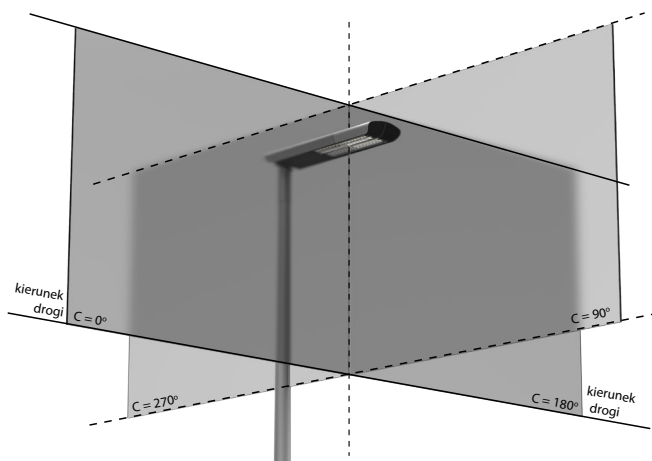
Krivky svetivosti

Optiky pre vymeniteľný modul LED sa vyberajú pomocou kriviek svetivosti, ktoré určujú rozptyl a smerovanie svetla, čoho výsledkom je konštrukcia zdroja alebo tvaru svetidla. Dôkladné presné meranie jeho svetivosti sa uskutočňuje pomocou svetelných zdrojov s celkovým tokom 1 000 lm, následne je vytvorená krivka svetivosti (graf) pre charakteristickú rovinu alebo rezu roviny daného svetidla.

Graf zobrazuje smerovanie svetla v rovinách:

- Rovina C0-C180 kolmá na os svetidla.
- vertikálna rovina C90-C270 prechádzajúca pozdĺžnou osou svetidla.

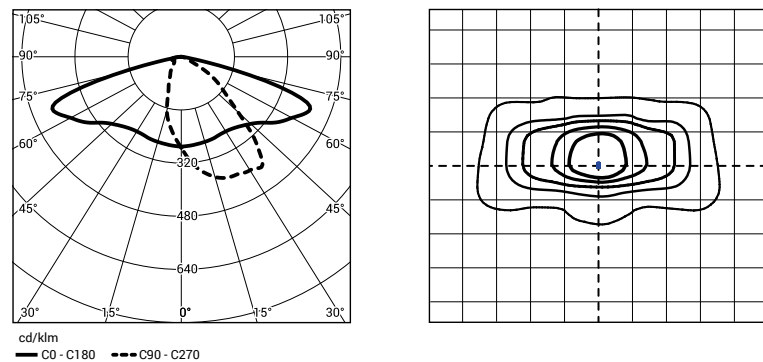
Schéma rovin



Pouličné osvetlenie

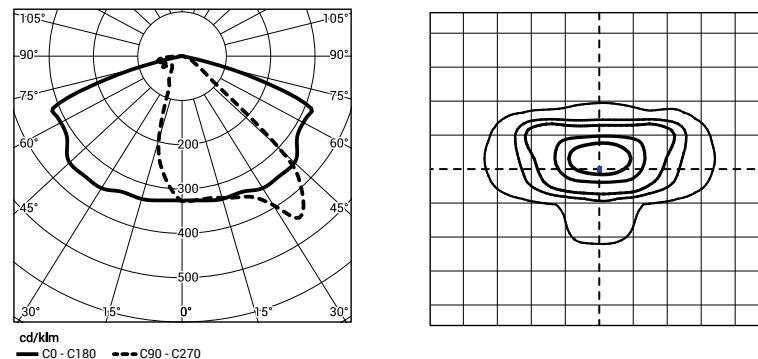
Optika DW

Je to univerzálna optika používaná v pouličnej premávke s rovnomernou kombináciou svetelných parametrov.



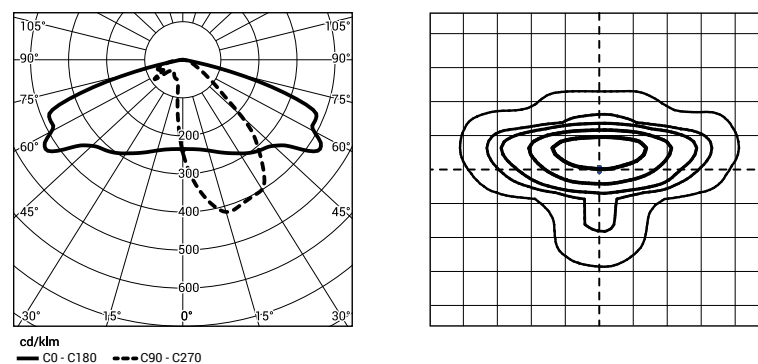
ME optika

Doporučovaná je na osvetlenie širších ciest s tromi pruhmi pre dopravu a s chodníkmi po oboch stranách cesty a s montážou svetidiel po jednej strane.



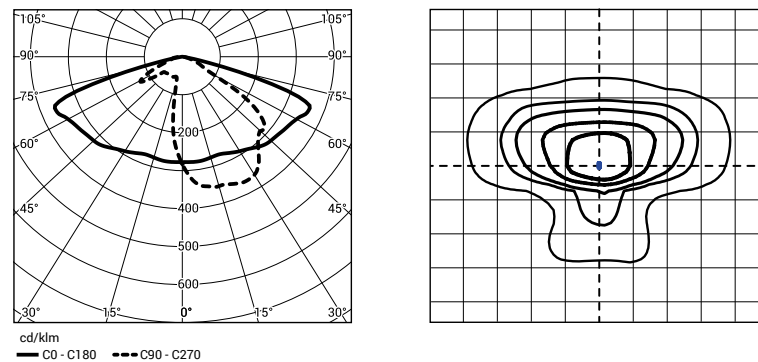
Optika T2

Vhodná pri osvetľovaní užších ciest s dvoma jazdnými pruhmi, ako aj pri montáži svetidiel do stredného pásu, ktoré oddeľujú vozovky v konfigurácii dvojcestných vozoviek (triedy ciest P a M).



Optika T3,

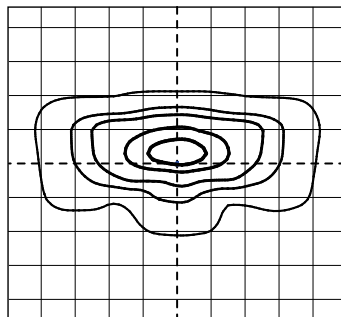
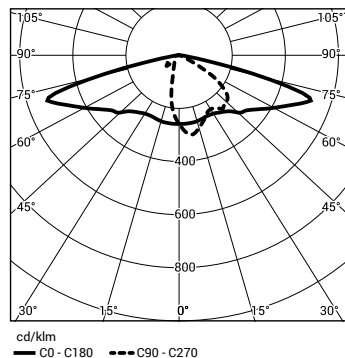
Umožňuje širšiu distribúciu svetla ako optika T2, vhodná podobne na osvetľovanie ciest s dvoma pruhmi a chodníkmi.



Osvetlenie chodníkov/ sídliskových ciest

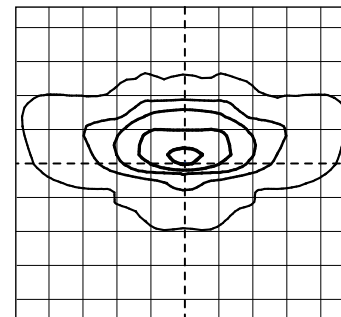
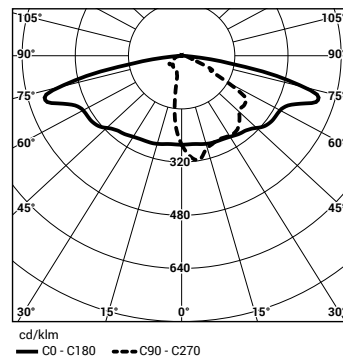
Optika SP

Vyžaruje svetlo veľmi široko, takže vzdialenosť medzi svetidlami môže byť až osemkrát väčšia ako je výška stožiaru, na ktorom sú upevnené.



Optika 3L

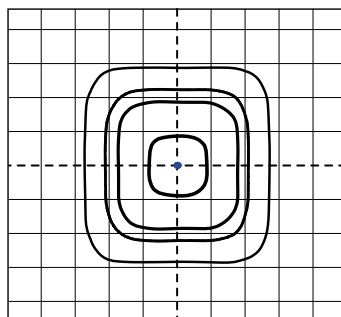
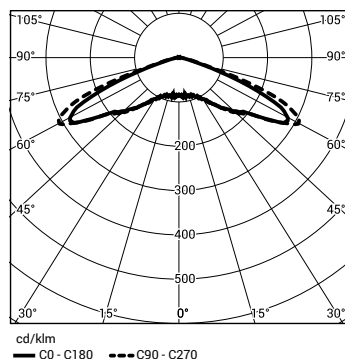
Je určená pre cyklo-chodníky, má široký rozptyl svetla a je vhodná do svetidiel umiestnených na nízkych stĺpoch s veľkými rozstupmi.



Parkové osvetlenie

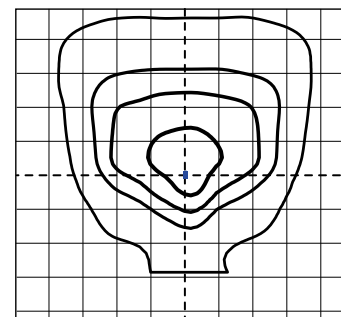
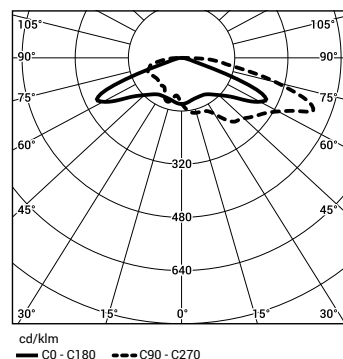
Optika VS

Vyznačuje sa rovnomerne symetrickým rozložením svetla okolo svetidla (štvorcový lúč).



Optika T4

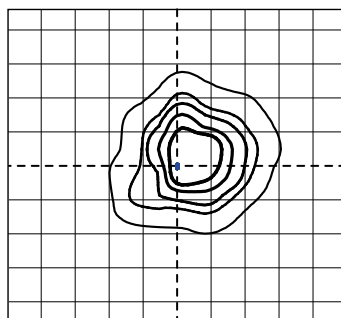
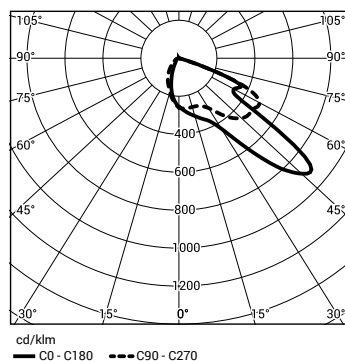
Najvhodnejšie použitie je vo svetidlách uložených v malej výške a v krátkej vzdialenosti od seba. Vyznačuje sa emisiou svetla ďaleko dopredu.



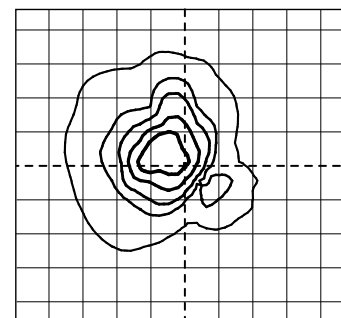
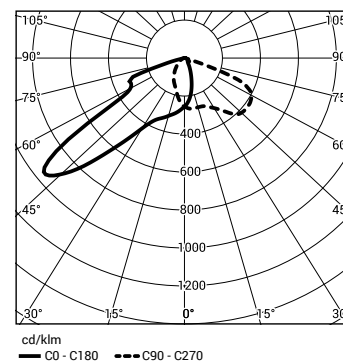
Priechody pre chodcov

Aby sa zabránilo osľňovaniu vodičov vo svetidlách pre priechody pre chodcov, odporúča sa používať optiku s asymetrickým rozložením svetla na pravú a ľavú stranu.

Optika PP



Optika PL



Napájací zdroj (Napájač)

Vo svetidlách ROSA LED sú montované vysoko účinné a programovateľné jednosmerné napájacie zdroje overenej série Philips Xitanium a Osram 4DIM. Ponúkajú vysokú spoľahlivosť a flexibilitu s ohľadom na veľké množstvo možností programovania podľa rôznych požiadaviek zákazníkov. Používateľovi je k dispozícii množstvo funkcií, ako je možnosť regulácie výstupného prúdu, rozhranie DALI, možnosť riadenia 1-10 V, programovanie časových režimov. Okrem toho, napájací zdroj má možnosť regulovať teplotu LED modulov, znížením výkonu v prípade zistenia vyššej teploty, ako je odporúčaná. Toto chráni LED diódy pred prehriatím a tak ich skorším opotrebovaním.

Napájací zdroj je uzavretý v kryte s konektormi, vďaka čomu je možné uskutočniť jeho výmenu len pomocou bežného náradia.



Pre svetidlo CUDDLE LED II sme vytvorili špeciálny púzdro predradníka so vstavanými zásuvkami Zhaga alebo Nema, do ktorých je možné pripojiť senzory z oblasti inteligentného riadenia osvetlenia.

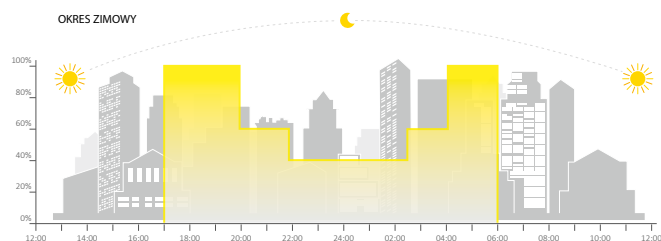


Parametre napájacích zdrojov používaných vo vybraných uličných svetidlách

Programovateľné harmonogramy zaručujú zvýšenie úspory osvetlenia založeného na technológii LED. Naši zákazníci majú možnosť výberu až piatich úrovní výkonu v rozmedzí od 10 do 100% menovitého výkonu v ľubovoľnom časovom intervale prevádzky svetidla.

Napájací zdroj pracuje vo vybranom časovom režime – variabilnom výkone svetidla počas prevádzkových hodín podľa potrieb investora. Toto riešenie znižuje celkovú spotrebu el. energie svetidla, ktoré sa prejaví aj v ekonomických úsporách.

Externý riadiaci systém



Svetidlá ROSA LED sú vybavené rozhraním DALI, alebo 1-10V (ako standard, alebo ako doplnok podľa typu svetidla), čo umožňuje ich pripojenie k nezávislému regulačnému členu alebo zapojeniu do kontrolného systému, ktorý obmedzuje spotrebu energie.

Správne ovládanie výstupného výkonu svetidiel v závislosti od napr.. dopravnej hustoty na vybranom úseku cesty, umožňuje znížiť spotrebu o 40-70%. Schopnosť spojiť svetidlá do špecifických skupín (napr. skupina prechodov pre chodcov alebo skupina hlavných mestských ciest) uľahčuje simultánne ovládanie vybraných svetidiel.

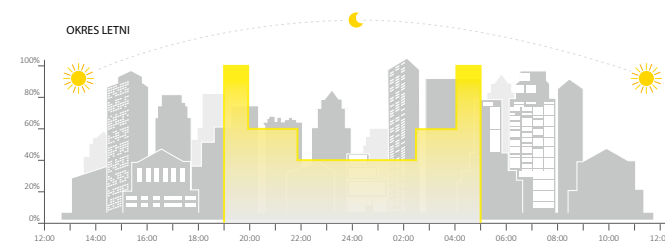
Navyše, riadiaci systém umožňuje hlásenie porúch (napr. keď svetidlo prestane fungovať. – môže signalizovať poruchu v systéme, e-mailom alebo SMS).

Výhody

- znižovanie spotreby energie a prevádzkových nákladov
- monitorovanie a diaľkové ovládanie verejného osvetlenia mesta
- regulácia intenzity osvetlenia v reálnom čase
- programovanie spínacích časov a intenzity osvetlenia vo vybraných časových úsekoch počas dňa, roku

Ochrana proti prepätiu

Vonkajšie osvetlenie na báze LED technológie je obzvlášť náchylné na prepätia spôsobené poruchami elektrickej siete, alebo atmosférickými javmi, napr. búrkami. Všetky ROSA LED svetidlá sú vybavené 10 kV prepäťovou ochranou, ktorá znižuje prepätie na bezpečnú úroveň pre elektroniku používanú v LED svetidlách. Táto ochrana výrazne zvyšuje odolnosť svetidla voči elektrickým výbojom (do 15 impulzov s napätím 10 kV), v prípade viacerých impulzov alebo impulzu s vyššou energiou sa zničí, ale samotné svetidlo odpojí od siete.

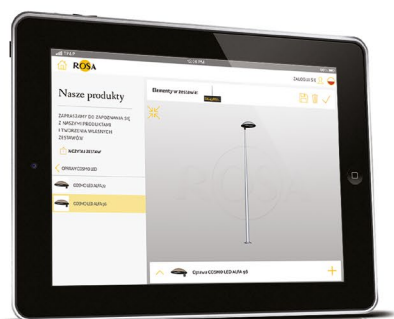


ROSA Designer

K dispozícii v App Store

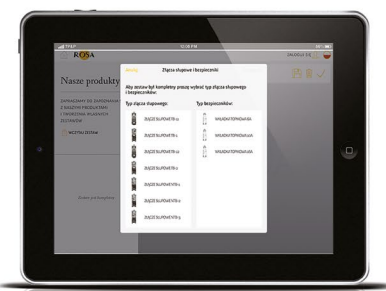
Elektronický katalóg výrobkov

ROSA DESIGNER obsahuje úplný sortiment výrobkov: stoličky, výložníky, svietidlá alebo celé osvetľovacie súpravy. Široká škála výrobkov dovoľuje jednoduchým spôsobom používať katalóg a vyberať výrobky tak, aby konečný efekt spĺňal nielen vizuálne, ale aj technické očakávania. Skontrolujte všetky možnosti



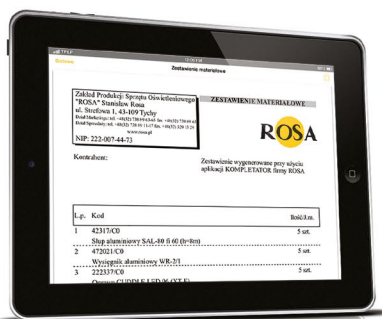
Kompletizačný panel

Poskladať osvetľovaciu sústavu nebolo nikdy tak jednoduché. Jednoduché ovládanie panela umožňuje rýchly a presný výber jednotlivých produktov. Stačí len niekoľko kliknutí, aby ste spojili všetky potrebné elementy a vybrali ich farby z palety anodizovaných farebných odtieňov.



Priestorová vizualizácia

Nepotrebuje predstavivosť – jednoducho vojdite do vizualizéra, aby ste videli ako bude skompletovaná svetelná zostava vyzeráť na určitom mieste. Vyfotografujte ulicu alebo námestie a umiestnite v nej vybrané osvetlenie. A všetko sa vyjasní...



Automatické generovanie dopytu

Z aplikačnej úrovne sú dostupné technické výkresy jednotlivých výrobkov. Prihláste sa, aby ste si mohli vygenerovať technický list.

Hliníkové stožiare

Wroclavské promenády
Wrocław, Polsko









MoonOffice
Krakow, Pol'sko

Park Rybaczówka
Strzelce Opolskie, Poľsko



Severný obchvat
Jaworzno, Poľsko









Stredisko integrovanej prepravy
Cieszyn, Poľsko

Vodný stupeň
Malczyce, Polsko









Mestský štadión
Tychy, Poľsko



AWF Akadémia
Gorzów Wielkopolski, Poľsko

Ulica Lubomirskiego
Krakov, Poľsko



Symfonický Orchester Poľského Národného Rádia
Katovice, Poľsko





Hliníkové stožiare rovné

ø114 mm pri prírubе

Anodizácia: 10 farebných odtieňov, každý s možnosťou leštenia
Povrchová úprava: brúsený anodizovaný hliník, možnosť zabezpečenia elastomérom vo farbe stožiara do výšky 350 mm (iná výška na požiadanie zákazníka).
Priemer zakončenia stožiara: ø60 mm
Montáž svetidla: priamo na stožiar, svetidlá s montážnym otvorom ø60 mm, s hmotnosťou a povrchom, nepresahujúcim údaje v tabuľke zaťažiteľnosti uvedenej v technickom liste.



Typové označenie stožiara	SAL-2,5/B60	SAL-3/B60	SAL-3,5/B60	SAL-4/B60	SAL-4,5/B60	SAL-5/B60
Výška H [mm]	2 500	3 000	3 500	4 000	4 500	5 000
Kód	42126/C...	42120/C...	42101/C...	42102/C...	42103/C...	42127/C...
Hmotnosť [kg]	7,1	8,3	9,8	11,4	12,9	13,6
Približný jednotkový objem [m³]*	0,056	0,067	0,078	0,09	0,1	0,11
Odporúčané typy svetidiel pri inštalácii priamo na stožiar	ISKRA LED ALFA, ISKRA LED ALFA PROG, ELBA LED, AURIS LED, ATLANTIS LED, MIRA LED, ELBA, OPA-1, OP, OZ					
Odporúčané typy výložníkov a k nim kompatibilných svetidiel	WA-14/1, WA-41 fi42 - OW LED					
Betónový základ/ Základový rošt	B-50 / Z-50					
Kotviace skrutky	4xM14					
Kód betónového základu/ základového roštu	311150 / 311205					
Kód spojovacích matíc	4006					
Rozmery príruby (šírka / vzdialenosť otvorov pre ukotvenie / výška) [mm]	224 / 180 / 8					

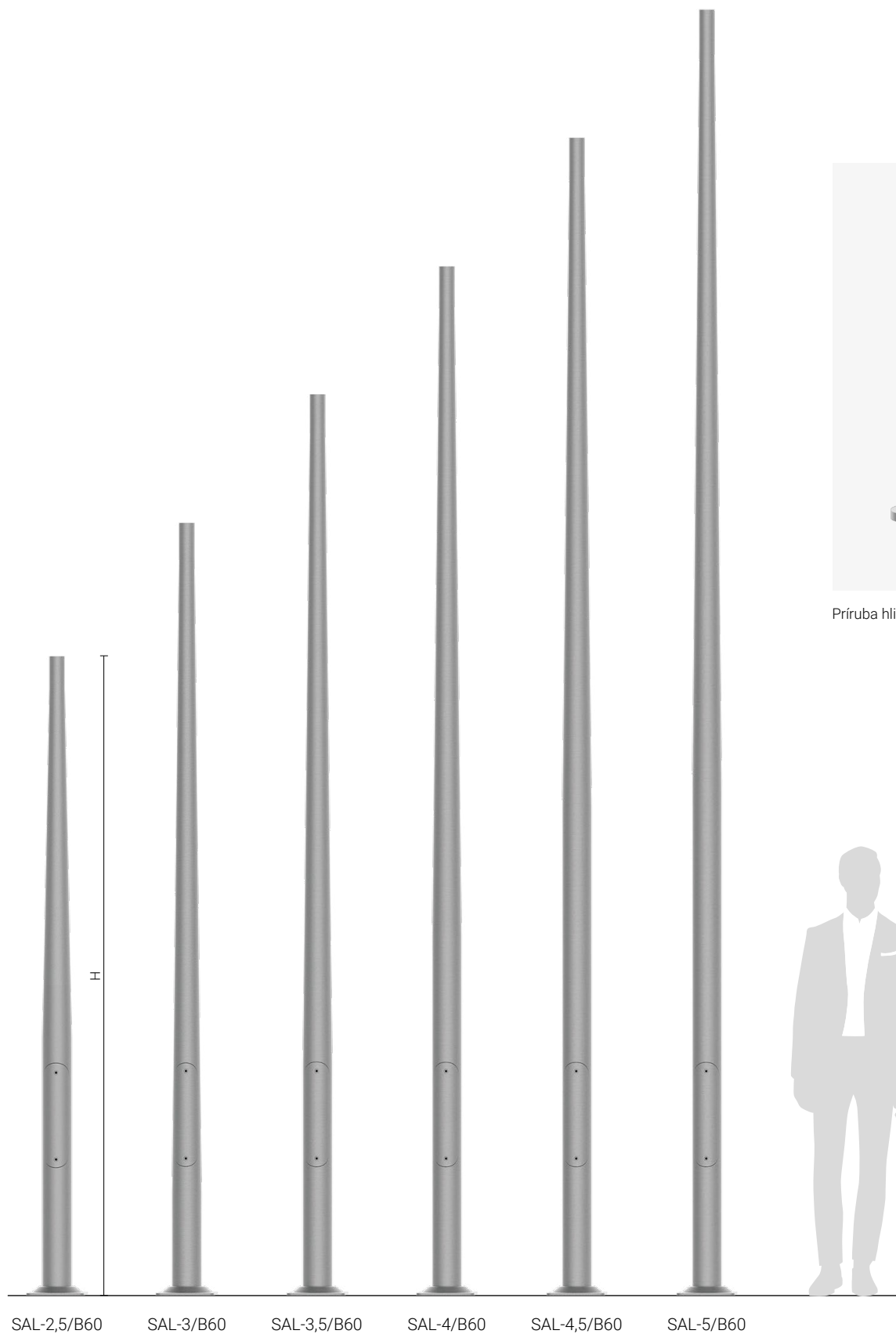
* pri objednávkach nad 10 kusov sa uvedený objem môže meniť v závislosti od spôsobu zabalenia
/C... – označenie farby anodizácie

Krakov, Poľsko

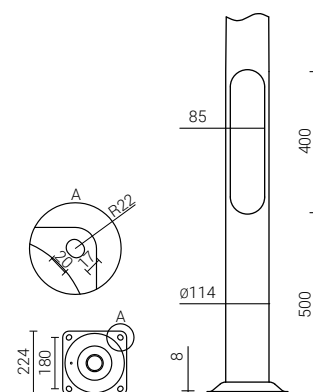


Svetidlo: ISKRA LED ALFA
Stožiar: SAL-4/B60





Príruba hliníkového stožiaru 224x180x8



Hliníkové stožiare rovné

ø114 mm pri prírubе

Anodizácia: 10 farebných odtieňov, každý s možnosťou leštenia
Povrchová úprava: brúsený anodizovaný hliník, možnosť zabezpečenia elastomérom vo farbe stožiara do výšky 350 mm (iná výška na požiadanie zákazníka).
Priemer zakončenia stožiara: ø60 mm
Montáž svetidla: priamo na stožiar, svetidlá s montážnym otvorom ø60 mm, s hmotnosťou a povrchom, nepresahujúcim údaje v tabuľke zaťažiteľnosti uvedenej v technickom liste.



Typové označenie stožiara	SAL-3/D60	SAL-3,5/D60	SAL-4/D60	SAL-4,5/D60	SAL-5/D60
Výška H [mm]	3 000	3 500	4 000	4 500	5 000
Kód	42122/C...	42114/C...	42115/C...	42116/C...	42128/C...
Hmotnosť [kg]	8,7	10,2	11,7	13,3	14
Približný jednotkový objem [m³]*	0,087	0,101	0,115	0,13	0,145
Odporúčané typy svetidiel pri inštalácii priamo na stožiar	ISKRA LED ALFA, ISKRA LED ALFA PROG, ELBA LED, AURIS LED, ATLANTIS LED, MIRA LED, ELBA, OPA-1, OP, OZ				
Odporúčané typy výložníkov a k nim kompatibilných svetidiel	WA-14/1, WA-41 f42 - OW LED				
Betónový základ/ Základový rošt	B-51 / Z-51				
Kotviace skrutky	4xM18				
Kód betónového základu/ základového roštu	311151 / 311251				
Kód spojovacích matíc	4008				
Rozmery príruby (šírka / vzdialenosť otvorov pre ukotvenie / výška) [mm]	260 / 200 / 8				

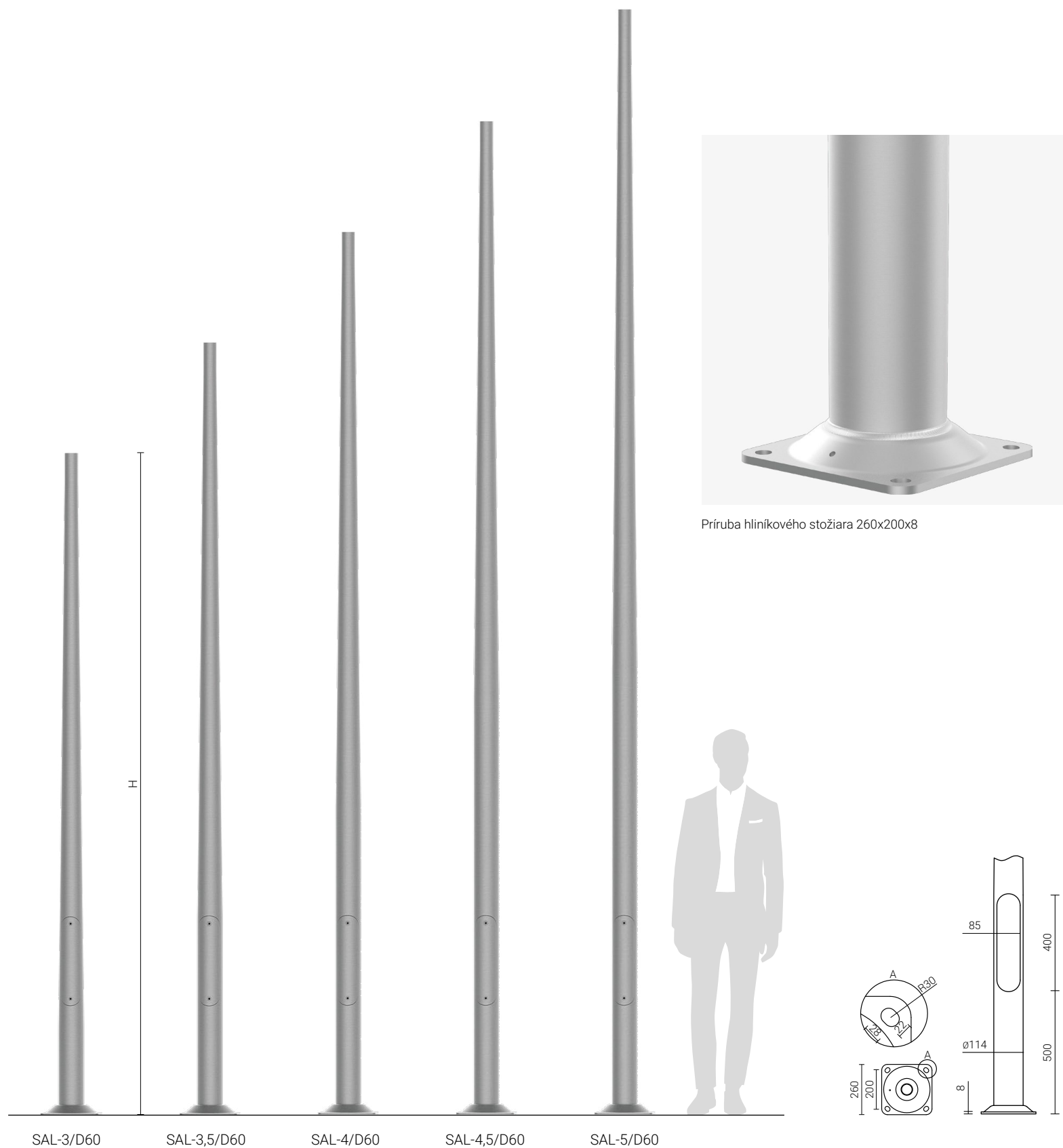
* pri objednávkach nad 10 kusov sa uvedený objem môže meniť v závislosti od spôsobu zabalenia
/C... – označenie farby anodizácie

Tymbark, Poľsko



Svetidlo: ATLANTIS LED
Stožiar: SAL-4/D60





Hliníkové stožiare rovné

ø114 mm pri zemi

Anodizácia: 10 farebných odtieňov, každý s možnosťou leštenia
Povrchová úprava: brúsený anodizovaný hliník, zabezpečenie elastomérom vo farbe stožiara do výšky 350 mm (iná výška na požiadanie zákazníka).
Priemer zakončenia stožiara: ø60 mm
Montáž svetidla: priamo na stožiar, svetidlá s montážnym otvorom ø60 mm, s hmotnosťou a povrchom, nepresahujúcim údaje v tabuľke zaťažiteľnosti uvedenej v technickom liste.



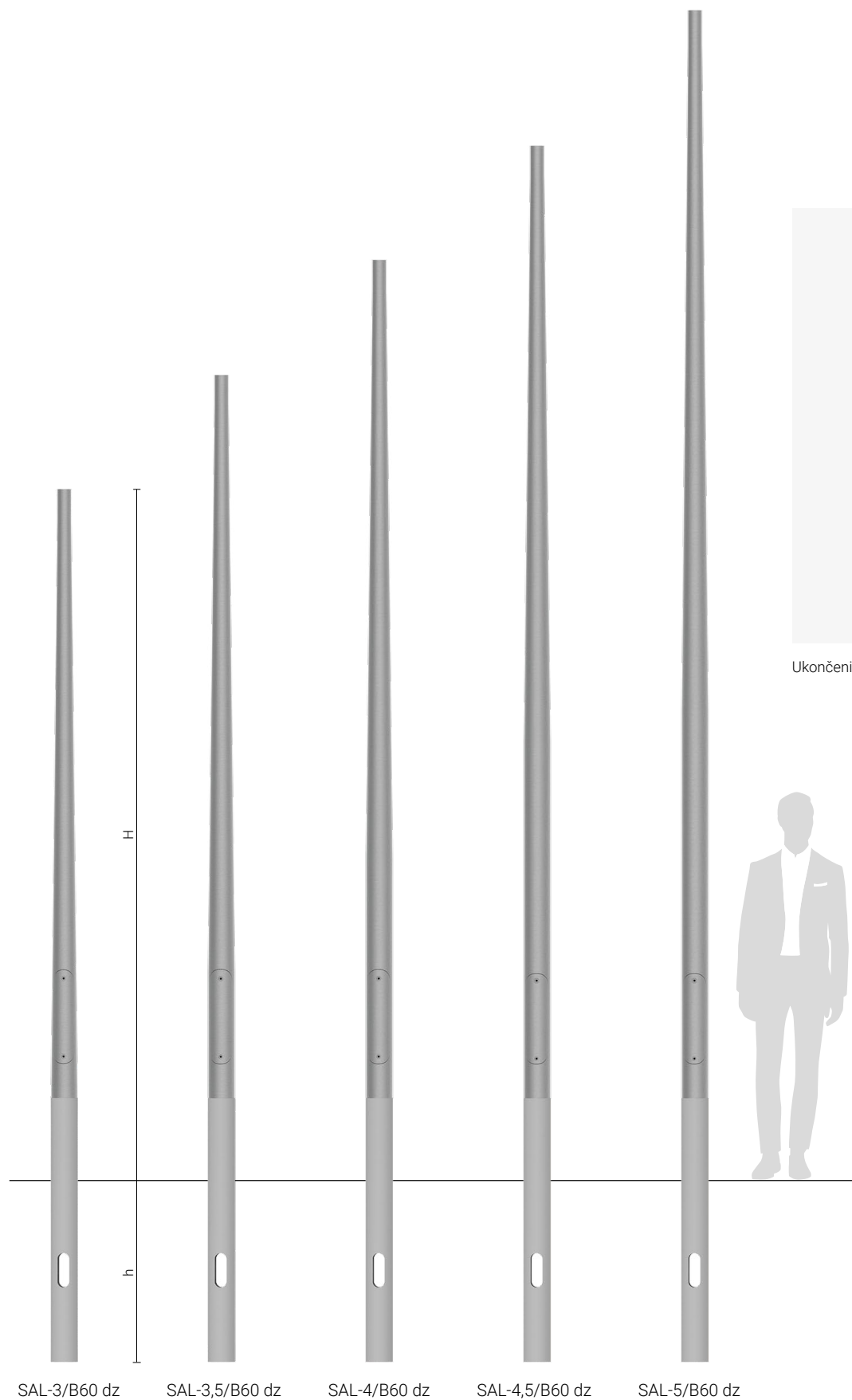
Typové označenie stožiara	SAL-3/B60 dz	SAL-3,5/B60 dz	SAL-4/B60 dz	SAL-4,5/B60 dz	SAL-5/B60 dz
Výška H [mm]	3 000	3 500	4 000	4 500	5 000
Kód	42124/C...	42108/C...	42111/C...	42107/C...	42113/C...
Hmotnosť [kg]	9,8	11,3	12,9	14,4	15,5
Približný jednotkový objem [m³]*	0,024	0,027	0,03	0,033	0,036
Odporúčané typy svetidiel pri inštalácii priamo na stožiar	ISKRA LED ALFA, ISKRA LED ALFA PROG, ELBA LED, AURIS LED, ATLANTIS LED, MIRA LED, ELBA, OPA-1, OP, OZ				
Odporúčané typy výložníkov a k nim kompatibilných svetidiel	WA-14/1, WA-41 f142 - OW LED				
Hĺbka zapustenia do zeme h [mm]	800				

* pri objednávkach nad 10 kusov sa uvedený objem môže meniť v závislosti od spôsobu zabalenia /C... – označenie farby anodizácie

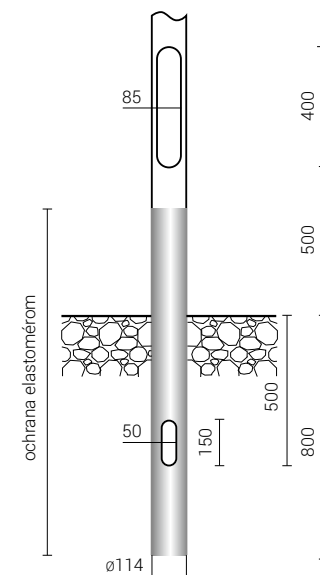
Suwałki, Poľsko



Svetidlo: ELBA LED
Stožiar: SAL-4/B60 dz



Ukončenie hliníkového stožiara



Hliníkové stožiare rovné

ø120 mm pri prírubе

Anodizácia: 10 farebných odtieňov, každý s možnosťou leštenia
Povrchová úprava: brúsený anodizovaný hliník, možnosť zabezpečenia elastomérom vo farbe stožiara do výšky 350 mm (iná výška na požiadanie zákazníka).
Priemer zakončenia stožiara: ø60 mm
Montáž svetidla: priamo na stožiar, svetidlá s montážnym otvorom ø60 mm, s hmotnosťou a povrchom, nepresahujúcim údaje v tabuľke zaťažiteľnosti uvedenej v technickom liste.



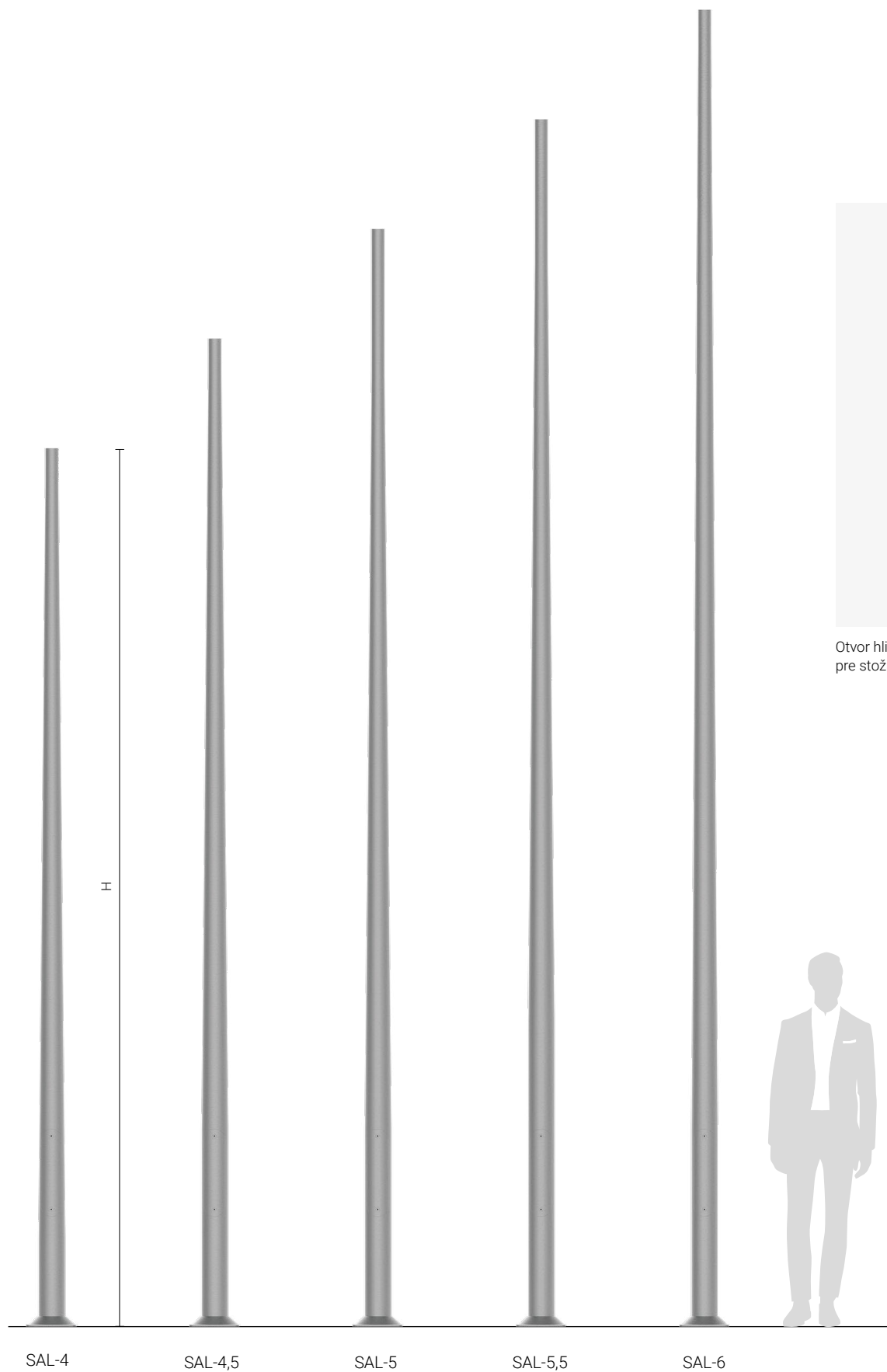
Typové označenie stožiara	SAL-4	SAL-4,5	SAL-5	SAL-5,5	SAL-6
Výška H [mm]	4 000	4 500	5 000	5 500	6 000
Kód	42201/C...	42202/C...	42203/C...	42205/C...	42207/C...
Hmotnosť [kg]	13,9	15,9	16,9	19,0	21,1
Približný jednotkový objem [m³]*	0,09	0,101	0,112	0,123	0,134
Odporúčané typy svetidiel pri inštalácii priamo na stožiar	ISKRA LED ALFA, ISKRA LED P ALFA, ELBA LED, ATLANTIS LED, COSMO DELTA LED, VEGA LED ALFA, VEGA LED BETA, MIRA LED, MIZAR LED, ELBA, OPA-1, OP, OZ				
Odporúčané typy výložníkov a k nim kompatibilných svetidiel	WA-41 fi42 - Svetidlo OW LED; WA-5/1 - Svetidlo ELBA LED, ATLANTIS LED, OPA-1, OP, OZ;				
	WA-14/1 - Svetidlo OW LED, DROP LED;				
Betónový základ/ Základový rošt	B-50 / Z-50				
Kotviace skrutky	4xM14				
Kód betónového základu/ základového roštu	311150 / 311205				
Kód spojovacích matíc	4006				
Rozmery príruby (šírka / vzdialenosť otvorov pre ukotvenie / výška) [mm]	224 / 180 / 8				

* pri objednávkach nad 10 kusov sa uvedený objem môže meniť v závislosti od spôsobu zabalenia /C... – označenie farby anodizácie

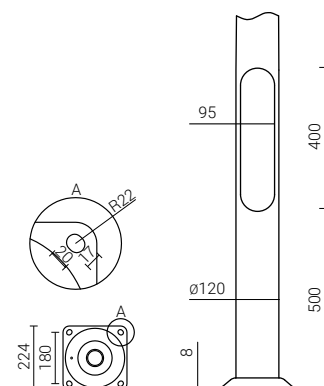
Radom, Poľsko



Svetidlo: AURIS LED
Stožiar: SAL-5



Otvor hliníkového stožiara s montážnou lištou
pre stožiarovú svorkovnicu



Hliníkové stožiare rovné

ø120 mm pri prírubе

Anodizácia: 10 farebných odtieňov, každý s možnosťou leštenia
Povrchová úprava: brúsený anodizovaný hliník, možnosť zabezpečenia elastomérom vo farbe stožiara do výšky 350 mm (iná výška na požiadanie zákazníka).
Priemer zakončenia stožiara: ø60 mm
Montáž svetidla: priamo na stožiar, svetidlá s montážnym otvorom ø60 mm, s hmotnosťou a povrchom, nepresahujúcim údaje v tabuľke zaťažiteľnosti uvedenej v technickom liste.



Typové označenie stožiara	SAL-4E	SAL-4,5E	SAL-5E	SAL-6E
Výška H [mm]	4 000	4 500	5 000	6 000
Kód	42217/C...	42218/C...	42219/C...	42223/C...
Hmotnosť [kg]	14,3	16,4	17,4	21,5
Približný jednotkový objem [m³]*	0,116	0,13	0,145	0,174
Odporúčané typy svetidiel pri inštalácii priamo na stožiar	ISKRA LED ALFA, ISKRA LED ALFA PROG, ISKRA LED P ALFA, ISKRA LED P ALFA PROG, ELBA LED, AURIS LED, ATLANTIS LED, COSMO DELTA LED, VEGA LED ALFA, VEGA LED BETA, MIRA LED, MIZAR LED, ELBA, OPA-1, OP, OZ			
Odporúčané typy výložníkov a k nim kompatibilných svetidiel	WA-41 fi42 - Svetidlo OW LED; WA-5/1 - Svetidlo ELBA LED, ATLANTIS LED, OPA-1, OP, OZ;			
	WA-14/1 - Svetidlo OW LED, DROP LED;			
Betónový základ/ Základový rošt	B-51 / Z-51			
Kotviace skrutky	4xM18			
Kód betónového základu/ základového roštu	311151 / 311251			
Kód spojovacích matíc	4008			
Rozmery príruby (šírka / vzdialenosť otvorov pre ukotvenie / výška) [mm]	260 / 200 / 8			

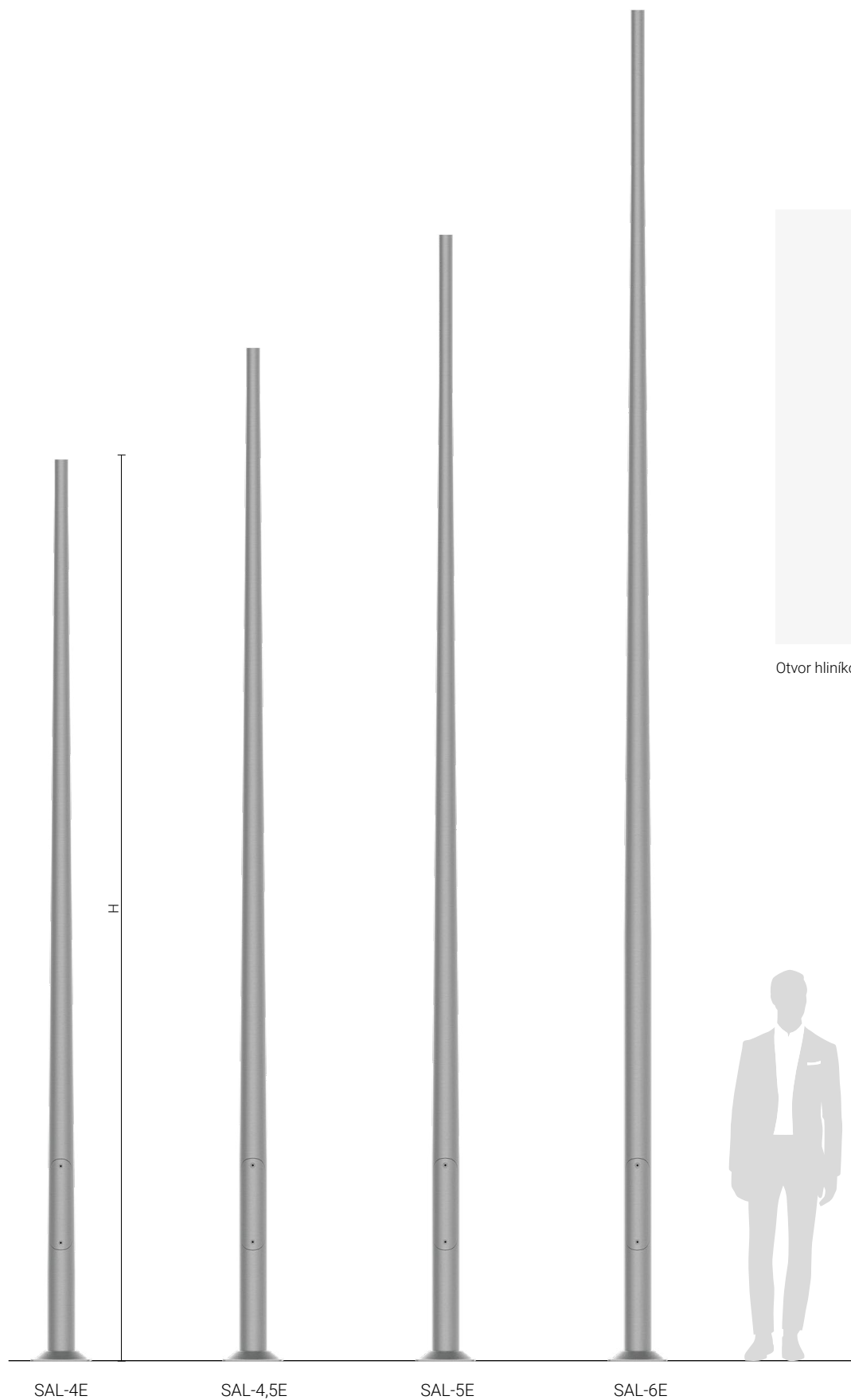
* pri objednávkach nad 10 kusov sa uvedený objem môže meniť v závislosti od spôsobu zabalenia /C... – označenie farby anodizácie

Gorzów Wielkopolski, Poľsko

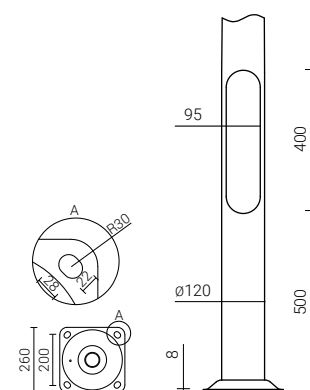


Svetidlo: VEGA LED ALFA
Stožiar: SAL-5E





Otvor hliníkového stožiaru rezaný laserom



Hliníkové stožiare rovné

ø120 mm pri zemi

Anodizácia: 10 farebných odtieňov, každý s možnosťou leštenia
Povrchová úprava: brúsený anodizovaný hliník, zabezpečenie elastomérom vo farbe stožiara do výšky 350 mm (iná výška na požiadanie zákazníka).
Priemer zakončenia stožiara: ø60 mm
Montáž svetidla: priamo na stožiar, svetidlá s montážnym otvorom ø60 mm, s hmotnosťou a povrchom, nepresahujúcim údaje v tabuľke zaťažiteľnosti uvedenej v technickom liste.

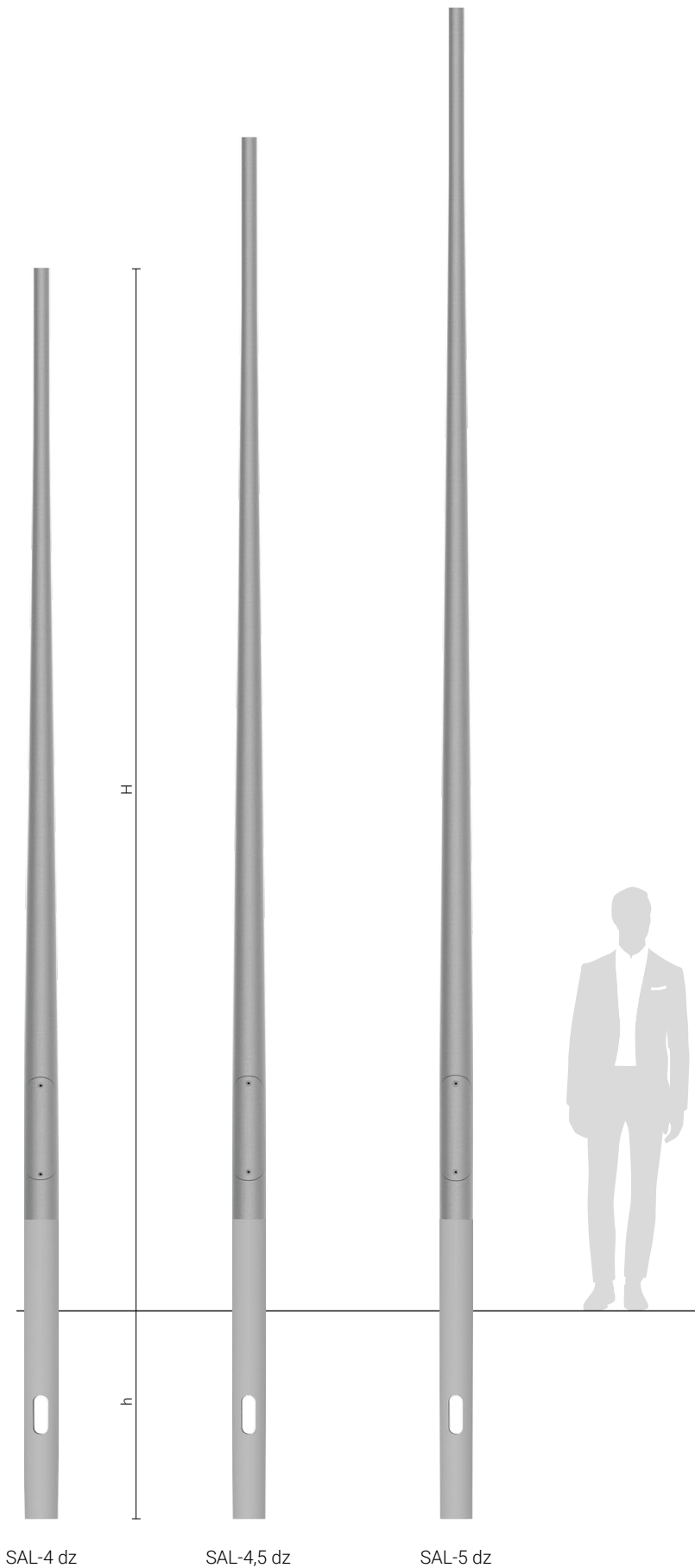


Typové označenie stožiara	SAL-4 dz	SAL-4,5 dz	SAL-5 dz
Výška H [mm]	4 000	4 500	5 000
Kód	42231/C...	42232/C...	42233/C...
Hmotnosť [kg]	15,7	17,4	19,5
Približný jednotkový objem [m³]*	0,032	0,035	0,039
Odporúčané typy svetidiel pri inštalácii priamo na stožiar	ISKRA LED ALFA, ISKRA LED P ALFA, ISKRA LED ALFA PROG, ISKRA LED P ALFA PROG, ELBA LED, AURIS LED, ATLANTIS LED, COSMO DELTA LED, VEGA LED ALFA, VEGA LED BETA, MIRA LED, MIZAR LED, ELBA, OPA-1, OP, OZ		
Odporúčané typy výložníkov a k nim kompatibilných svetidiel	WA-41 fi42 - Svetidlo OW LED; WA-5/1 - Svetidlo ELBA LED, ATLANTIS LED, OPA-1, OP, OZ;		
	WA-14/1 - Svetidlo OW LED, DROP LED;		
Hĺbka zapustenia do zeme h [mm]	800		

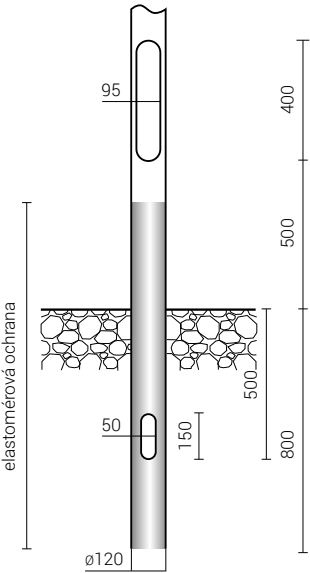
* pri objednávkach nad 10 kusov sa uvedený objem môže meniť v závislosti od spôsobu zabalenia
/C... - označenie farby anodizácie

Wroclav, Poľsko





Otvor pre inštaláciu káblov v hliníkových stožiaroach dz



Hliníkové stožiare rovné

ø146 mm pri prírubе

Anodizácia: 10 farebných odtieňov, každý s možnosťou leštenia
Povrchová úprava: brúsený anodizovaný hliník, možnosť zabezpečenia elastomérom vo farbe stožiara do výšky 350 mm (iná výška na požiadanie zákazníka).
Priemer zakončenia stožiara: ø60 mm
Montáž svetidla: priamo na stožiar, svetidlá s montážnym otvorom ø60 mm, s hmotnosťou a povrchom, nepresahujúcim údaje v tabuľke zaťažiteľnosti uvedenej v technickom liste.



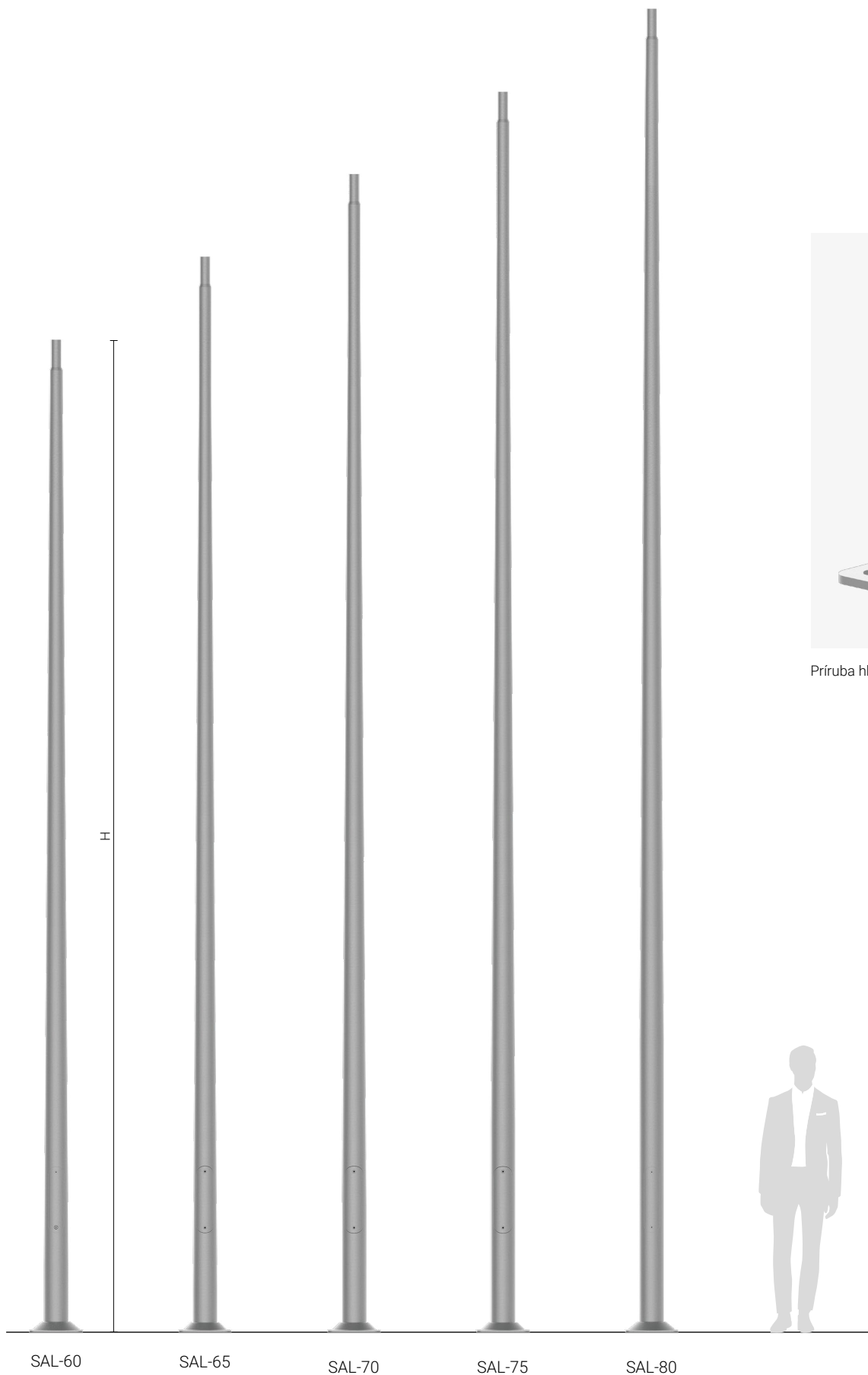
Typové označenie stožiara	SAL-60	SAL-65	SAL-70	SAL-75	SAL-80
Výška H [mm]	6 000	6 500	7 000	7 500	8 000
Kód	42313/C...	42314/C...	42315/C...	42316/C...	42317/C...
Hmotnosť [kg]	25,4	27,3	30	32,6	35,2
Približný jednotkový objem [m³]*	0,265	0,287	0,309	0,331	0,353
Odporúčané typy svetidiel pri inštalácii priamo na stožiar	CUDDLE II LED REG, COSMO DELTA LED, VEGA LED ALFA, VEGA LED BETA, COSMO LED ALFA				
	ISKRA LED ALFA, ISKRA LED P ALFA, ISKRA LED ALFA PROG, ISKRA LED P ALFA PROG,				
Odporúčané typy výložníkov a k nim kompatibilných svetidiel	WR-4/1/1,0/5 ZP, WR-10P/1/0,85/0 ZP, WR-10P/2/0,85/0 ZP - Svetidlo CUDDLE II LED, CUDDLE II LED REG, ISKRA LED, ISKRA LED PROG, COSMO LED; WN-1 - Svetidlo ARTEMIS LED				
	WR-2/1/0,95/5, WR-4/2/1,0/5 ZP, WR-4/1/1,5/5 ZP, WR-4/2/1,5/5 ZP, WR-8A/1/0,6/5, WR-5A/1/0,6/5, WR-13/1/0,8/5 ZP, WR-15/1/1,0/5 - Svetidlo CUDDLE II LED, CUDDLE II LED REG, ISKRA LED, ISKRA LED PROG, COSMO LED; WR-10/1/0,85/0, WR-10P/1/0,85/0 ZP - Svetidlo ISKRA LED, ISKRA LED PROG, WA-20/1 fi60, WA-20/2 fi60, WR-71/1/1,2, WR-71/2/1,2 - OW II LED; WN-2 - Svetidlo ARTEMIS LED				
Betónový základ/ Základový rošt	B-60 / Z-60				
Kotviace skrutky	4xM18				
Kód betónového základu/ základového roštu	311160 / 311206				
Kód spojovacích matic	4008				
Rozmery príruby (šírka / vzdialenosť otvorov pre ukotvenie / výška) [mm]	320 / 250 / 10				

* pri objednávkach nad 10 kusov sa uvedený objem môže meniť v závislosti od spôsobu zabalenia /C... – označenie farby anodizácie

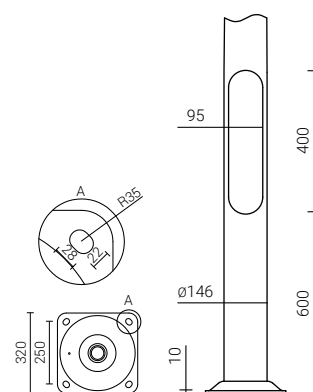
Iława, Poľsko



Svetidlo: ISKRA LED
Wysięgnik: WR-10/1/0,85/0
Stožiar: SAL-60



Príruba hliníkového stožiara 320x250x10



Hliníkové stožiare rovné

ø146 mm pri zemi

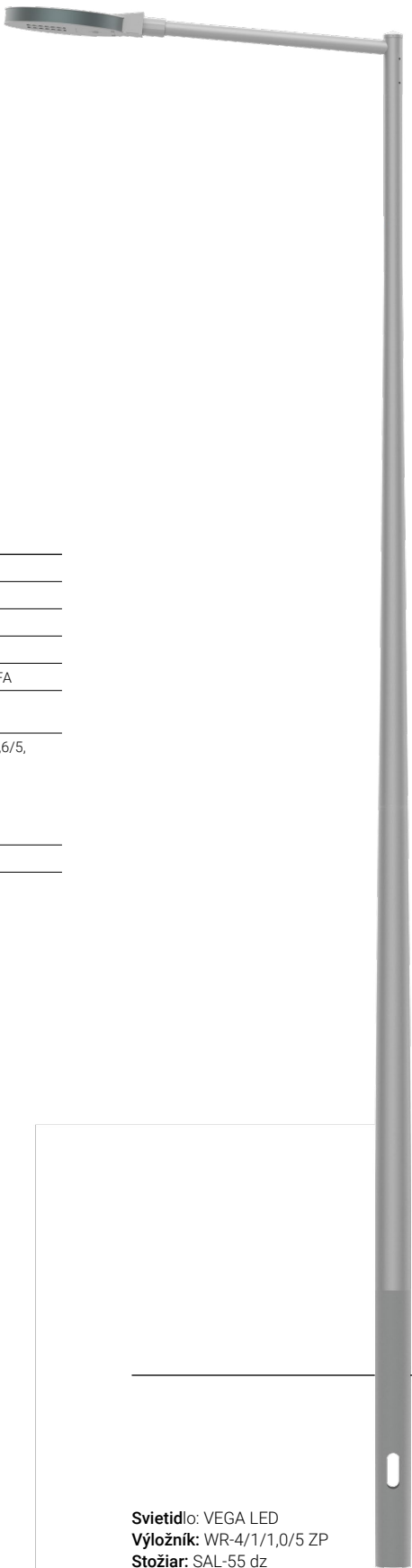
Anodizácia: 10 farebných odtieňov, každý s možnosťou leštenia
Povrchová úprava: brúsený anodizovaný hliník, zabezpečenie elastomérom vo farbe stožiara do výšky 350 mm (iná výška na požiadanie zákazníka).
Priemer zakončenia stožiara: ø60 mm
Montáž svietidla: priamo na stožiar, svietidlá s montážnym otvorom ø60 mm, s hmotnosťou a povrchom, nepresahujúcim údaje v tabuľke zaťažiteľnosti uvedenej v technickom liste.



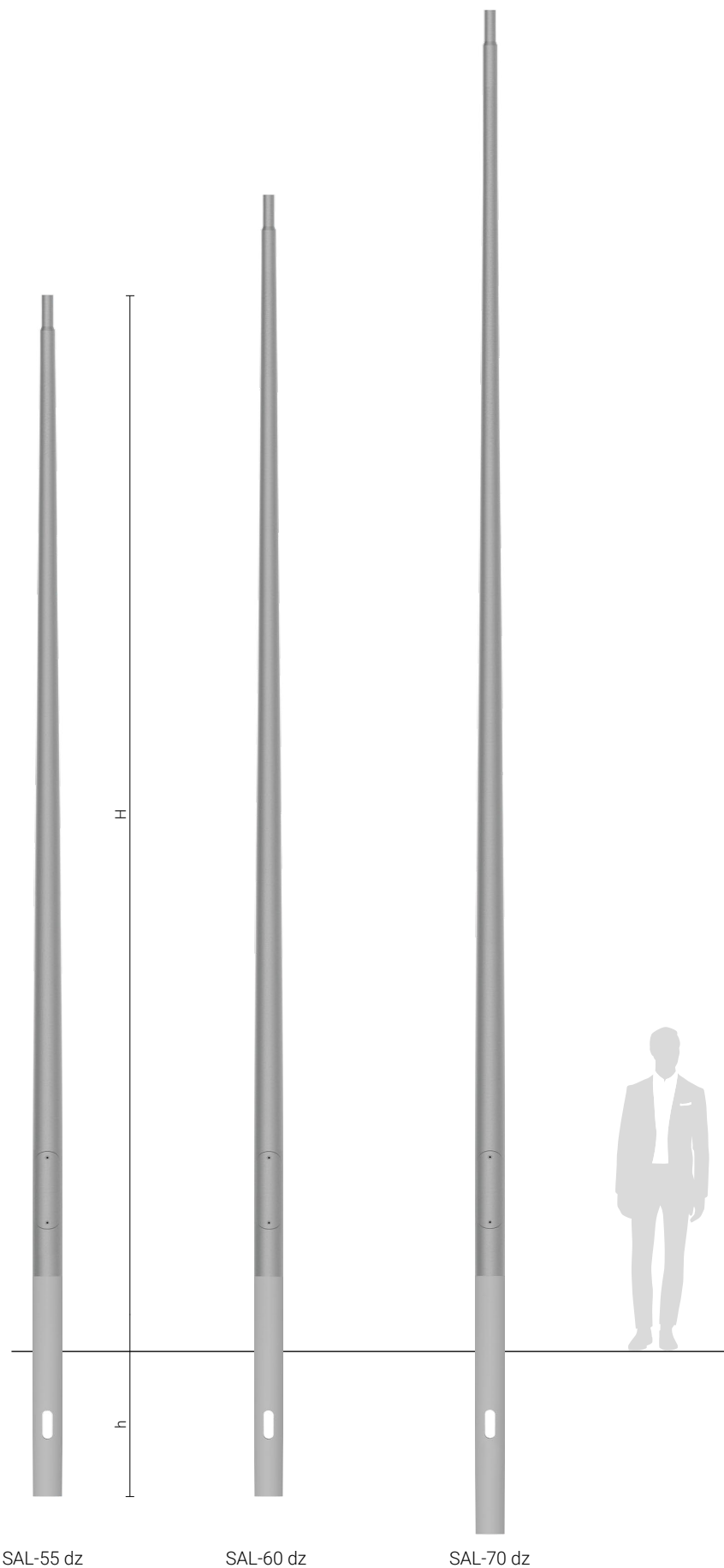
Typové označenie stožiara	SAL-55 dz	SAL-60 dz	SAL-70 dz
Výška H [mm]	5 500	6 000	7 000
Kód	42322/C...	42323/C...	42325/C...
Hmotnosť [kg]	24,1	26,7	32,8
Približný jednotkový objem [m³]*	0,064	0,069	0,082
Odporúčané typy svietidiel pri inštalácii priamo na stožiar	CUDDLE II LED REG, COSMO DELTA LED, VEGA LED ALFA, VEGA LED BETA, COSMO LED ALFA		
	ISKRA LED ALFA, ISKRA LED P ALFA, ISKRA LED ALFA PROG, ISKRA LED P ALFA PROG		
Odporúčané typy výložníkov a k nim kompatibilných svietidiel	WR-2/1/0,95/5, WR-4/2/1,0/5 ZP, WR-4/1/1,5/5 ZP, WR-4/2/1,5/5 ZP, WR-8A/1/0,6/5, WR-5A/1/0,6/5, WR-13/1/0,8/5 ZP, WR-15/1/1,0/5 - Svietidlo CUDDLE II LED, CUDDLE II LED REG, ISKRA LED, ISKRA LED PROG, COSMO LED;		
	WR-10P/1/0,85/0 ZP - Svietidlo ISKRA LED, ISKRA LED PROG, WA-20/1 fi60, WA-20/2 fi60, WR-71/1/1,2, WR-71/2/1,2 - OW II LED; WN-2 - Svietidlo ARTEMIS LED		
Hĺbka zapustenia do zeme h [mm]	800	800	1000

* pri objednávkach nad 10 kusov sa uvedený objem môže meniť v závislosti od spôsobu zabalenia
/C... – označenie farby anodizácie

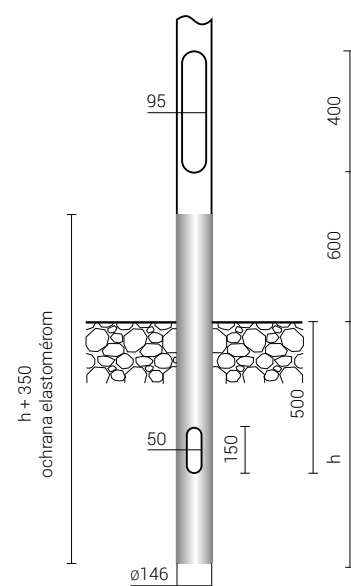
Elk, Poľsko



Svietidlo: VEGA LED
Výložník: WR-4/1/1,0/5 ZP
Stožiar: SAL-55 dz



Ukončenie hliníkového stožiara



Hliníkové stožiare rovné

ø146 mm pri prírubе

Anodizácia: 10 farebných odtieňov, každý s možnosťou leštenia
Povrchová úprava: brúsený anodizovaný hliník, možnosť zabezpečenia elastomérom vo farbe stožiara do výšky 350 mm (iná výška na požiadanie zákazníka).
Priemer zakončenia stožiara: ø60 mm
Montáž svetidla: priamo na stožiar, svetidlá s montážnym otvorom ø60 mm, s hmotnosťou a povrchom, nepresahujúcim údaje v tabuľke zaťažiteľnosti uvedenej v technickom liste.



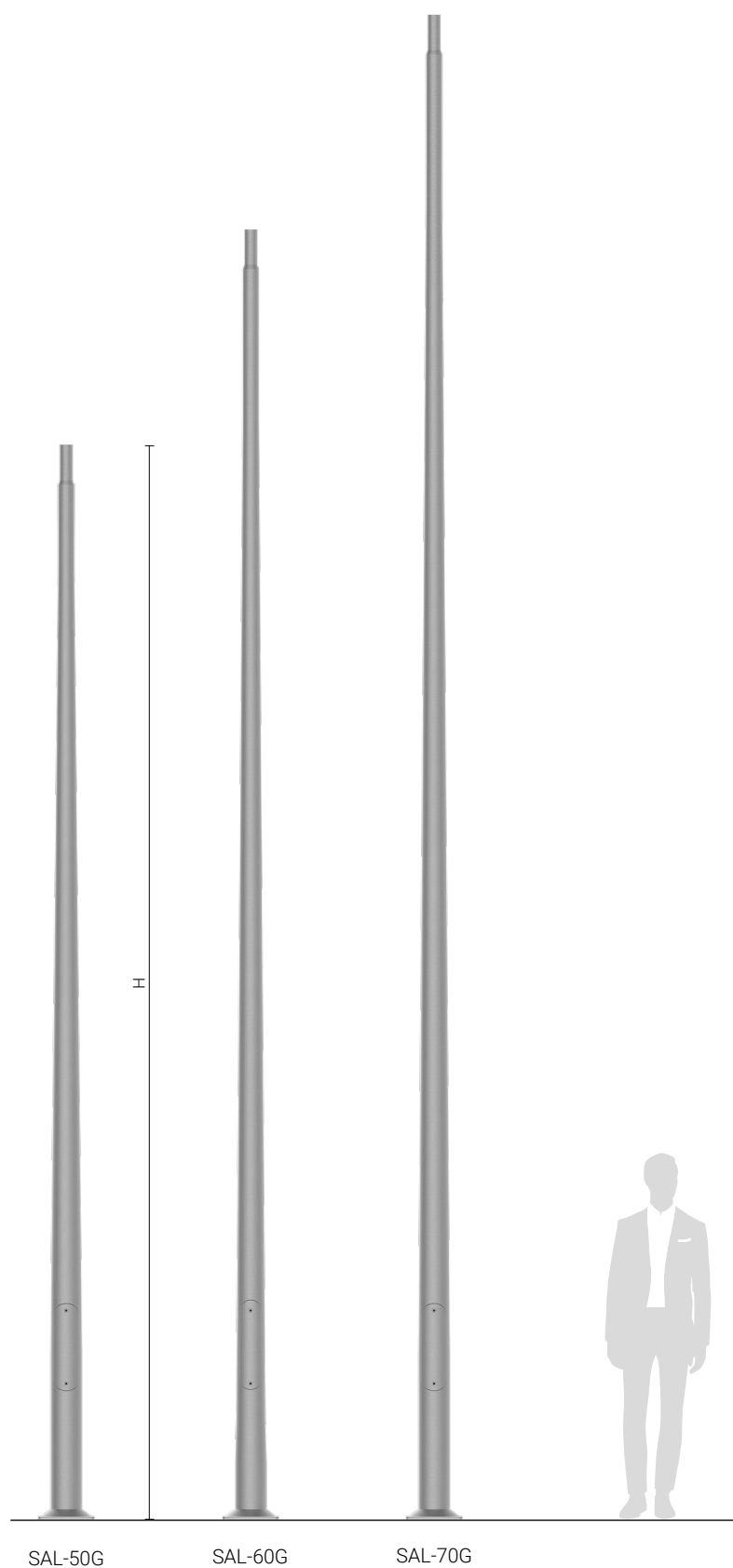
Typové označenie stožiara	SAL-50G	SAL-60G	SAL-70G
Výška H [mm]	5 000	6 000	7 000
Kód	42341/C...	42343/C...	42345/C...
Hmotnosť [kg]	22,8	24,8	29,4
Približný jednotkový objem [m³]*	0,155	0,186	0,217
Odporúčané typy svetidiel pri inštalácii priamo na stožiar	CUDDLE II LED REG, COSMO DELTA LED, VEGA LED ALFA, VEGA LED BETA, COSMO LED ALFA		
	ISKRA LED ALFA, ISKRA LED P ALFA, ISKRA LED ALFA PROG, ISKRA LED P ALFA PROG		
Odporúčané typy výložníkov a k nim kompatibilných svetidiel	OW; WR-2/1/0,95/5, WR-4/1/0,5/5 ZP, WR-4/2/0,5/5 ZP, WR-4/1/1,5/5 ZP, WR-4/2/1,5/5 ZP, W-8A/1/0,6/5, WR-13/1/0,8/5 ZP - Svetidlo CUDDLE II LED, CUDDLE II LED REG, ISKRA LED, ISKRA LED PROG, COSMO LED;		
	WR-10P/1/0,85/0 ZP, WR-10P/2/0,85/0 ZP, WR-10P/1/1,5/0 ZP- ISKRA LED, ISKRA LED PROG;		
	WA-20/1 - Svetidlo OW LED, DROP LED, WR-5A/1/0,6/5, WR-8B/1/0,35/..., WR-14/1/1,0/5 - Svetidlo CUDDLE II LED, CUDDLE II LED REG, ISKRA LED, ISKRA LED PROG, COSMO LED;		
	WN-2 - Svetidlo ARTEMIS LED		
Betónový základ/ Základový rošt	B-51 / Z-51		
Kotviace skrutky	4xM18		
Kód betónového základu/ základového roštu	311151 / 311251		
Kód spojovacích matic	4008		
Rozmery príruby (šírka / vzdialenosť otvorov pre ukotvenie / výška) [mm]	260 / 200 / 12		

* pri objednávkach nad 10 kusov sa uvedený objem môže meniť v závislosti od spôsobu zabalenia /C... – označenie farby anodizácie

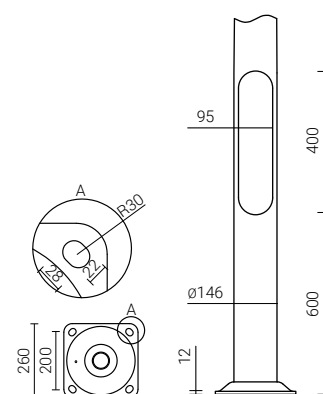
Czechowice-Dziedzice, Poľsko



Svetidlo: VEGA LED
Výložník: WR-2/1/0,95/5
Stožiar: SAL-50G



Otvor hliníkového stožiara



Hliníkové stožiare rovné

ø146 mm pri prírubе

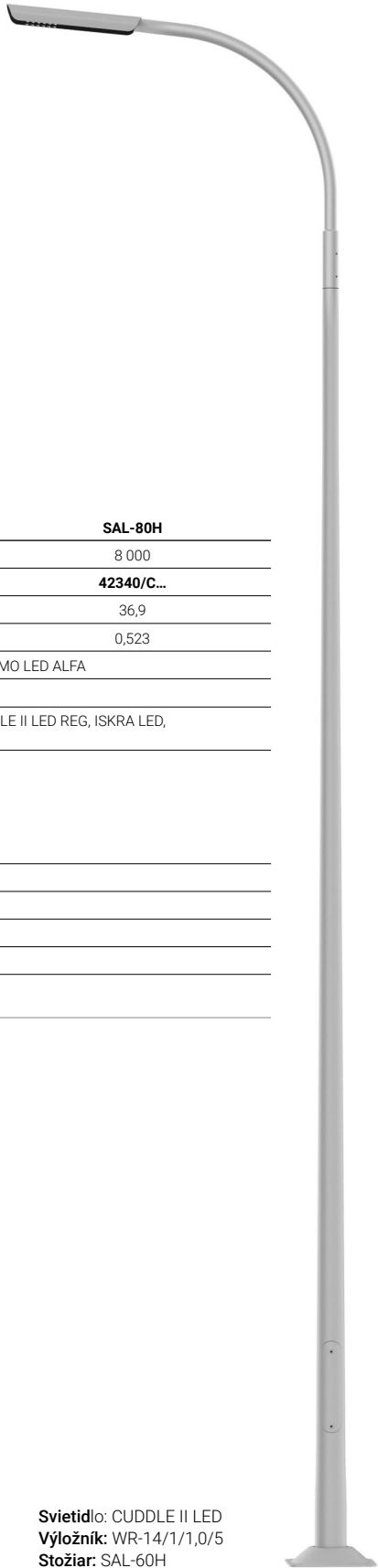
Anodizácia: 10 farebných odtieňov, každý s možnosťou leštenia
Povrchová úprava: brúsený anodizovaný hliník, možnosť zabezpečenia elastomérom vo farbe stožiara do výšky 350 mm (iná výška na požiadanie zákazníka).
Priemer zakončenia stožiara: ø60 mm
Montáž svetidla: priamo na stožiar, svetidlá s montážnym otvorom ø60 mm, s hmotnosťou a povrchom, nepresahujúcim údaje v tabuľke zaťažiteľnosti uvedenej v technickom liste.



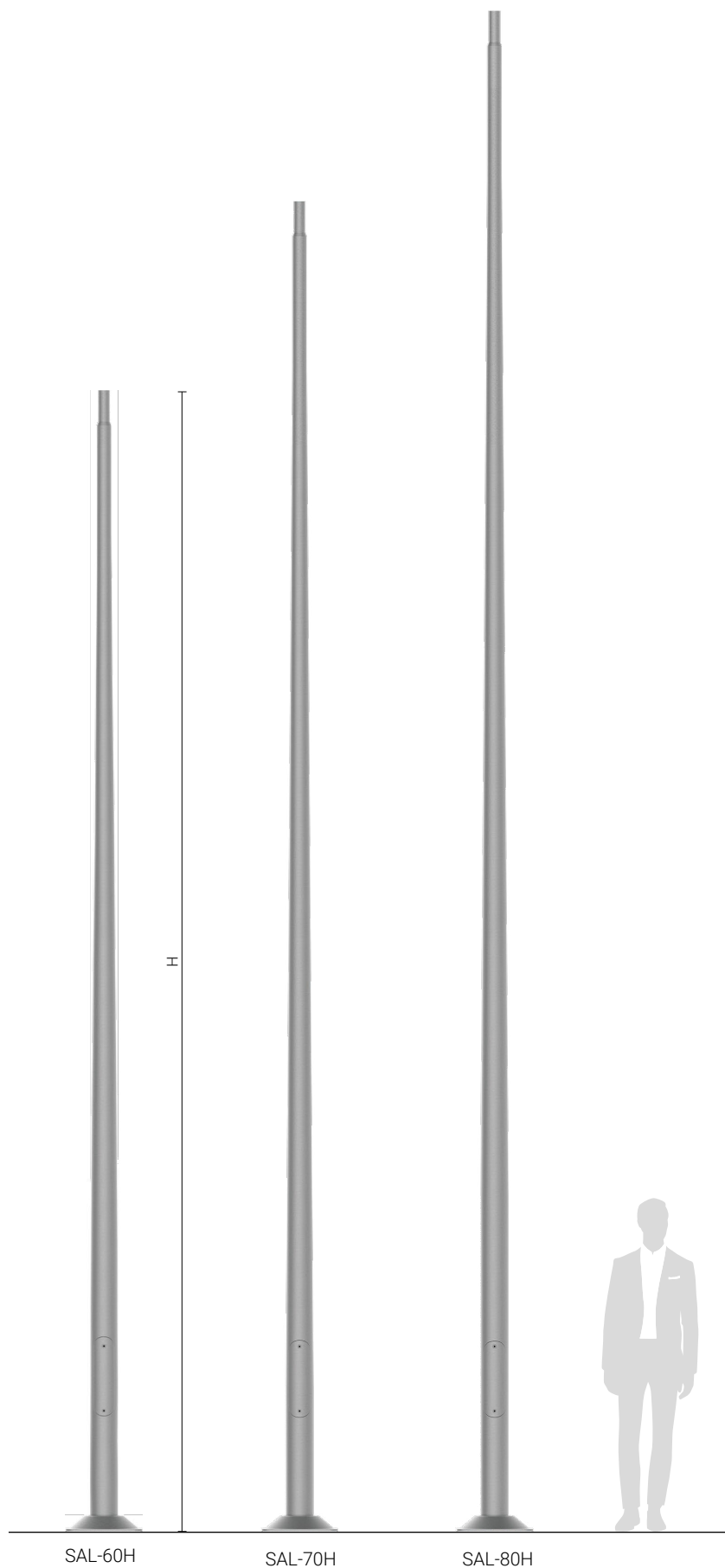
Typové označenie stožiara	SAL-60H	SAL-70H	SAL-80H
Výška H [mm]	6 000	7 000	8 000
Kód	42335/C...	42337/C...	42340/C...
Hmotnosť [kg]	27,1	31,7	36,9
Približný jednotkový objem [m³]*	0,392	0,458	0,523
Odporúčané typy svetidiel pri inštalácii priamo na stožiar	CUDDLE II LED REG, COSMO DELTA LED, VEGA LED ALFA, VEGA LED BETA, COSMO LED ALFA		
	ISKRA LED ALFA, ISKRA LED P ALFA, ISKRA LED ALFA PROG, ISKRA LED P ALFA PROG		
	WR-4/1/1,0/5 ZP, WR-10P/1/0,85/0 ZP, WR-10P/2/0,85/0 ZP - Svetidlo CUDDLE II LED, CUDDLE II LED REG, ISKRA LED, ISKRA LED PROG, COSMO LED; WN-1 - Svetidlo ARTEMIS LED		
Odporúčané typy výložníkov a k nim kompatibilných svetidiel	WR-2/1/0,95/5, WR-4/2/1,0/5 ZP, WR-4/1/1,5/5 ZP, WR-4/2/1,5/5 ZP, WR-8A/1/0,6/5, WR-5A/1/0,6/5, WR-13/1/0,8/5 ZP, WR-15/1/1,0/5 - Svetidlo CUDDLE II LED, CUDDLE II LED REG, ISKRA LED, ISKRA LED PROG, COSMO LED; WR-10P/1/0,85/0 ZP - Svetidlo ISKRA LED, ISKRA LED PROG,		
	WA-20/1 fi60, WA-20/2 fi60, WR-71/1/1,2, WR-71/2/1,2 - OW II LED; WN-2 - Svetidlo ARTEMIS LED		
Betónový základ/ Základový rošt	B-71 / Z-71		
Kotviace skrutky	4xM24		
Kód betónového základu/ základového roštu	311171 / 311271		
Kód spojovacích matic	4012		
Rozmery príruby (šírka / vzdialenosť otvorov pre ukotvenie / výška) [mm]	400 / 300 / 10		

* pri objednávkach nad 10 kusov sa uvedený objem môže meniť v závislosti od spôsobu zabalenia
/C... - označenie farby anodizácie

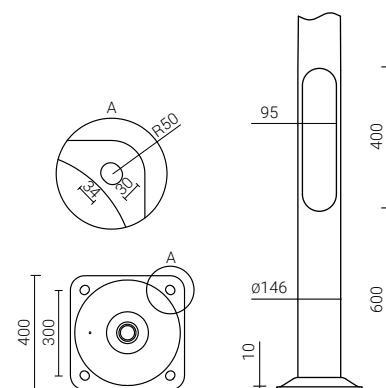
Tychy, Poľsko



Svetidlo: CUDDLE II LED
Výložník: WR-14/1/1,0/5
Stožiar: SAL-60H



Príruba hliníkového stožiaru 400x300x10



Hliníkové stožiare rovné

ø178 mm pri prírubе

Anodizácia: 10 farebných odtieňov, každý s možnosťou leštenia
Povrchová úprava: brúsený anodizovaný hliník, možnosť zabezpečenia elastomérom vo farbe stožiara do výšky 350 mm (iná výška na požiadanie zákazníka).
Priemer zakončenia stožiara: ø60 mm
Montáž svetidla: priamo na stožiar, svetidlá s montážnym otvorom ø60 mm, s hmotnosťou a povrchom, nepresahujúcim údaje v tabuľke zaťažiteľnosti uvedenej v technickom liste.



Typové označenie stožiara	SAL-70K	SAL-80K	SAL-90K	SAL-100K
Výška H [mm]	7 000	8 000	9 000	10 000
Kód	42628/C...	42630/C...	42632/C...	42634/C...
Hmotnosť [kg]	35,3	37,4	42,7	47,5
Približný jednotkový objem [m³]*	0,458	0,525	0,589	0,654
Odporúčané typy svetidiel pri inštalácii priamo na stožiar	COSMO LED ALFA, CUDDLE II LED REG			
Odporúčané typy výložníkov a k nim kompatibilných svetidiel	WR-2/1/0,95/5, WR-4/1/1,0/5 ZP, WR-4/2/1,0/5 ZP, WR-4/1/1,5/5 ZP, WR-4/2/1,5/5 ZP, WR-15/1/1,0/5- Svetidlo CUDDLE II LED, CUDDLE II LED REG, COSMO LED			
	WR-2/2/0,95/5, WR-15/2/1,0/5- Svetidlo CUDDLE II LED, CUDDLE II LED REG, COSMO LED;			
	WR-8A/1/1/5, WR-14/1/1,0/5, WR-14/2/1,0/5 - Svetidlo CUDDLE II LED, CUDDLE II LED REG, COSMO LED; WA-20/1 f60, WA-20/2 f60, WR-71/1/1,2, WR-71/2/1,2 - Svetidlo OW II LED			
Betónový základ/ Základový rošt	B-71 / Z-71		B-70, B-71 / Z-70, Z-71	
Kotviace skrutky	4xM24		4xM24	
Kód betónového základu/ základového roštu	311171 / 311271		311170, 311171 / 311207, 311271	
Kód spojovacích matic	4012		4012	
Rozmery príruby (šírka / vzdialenosť otvorov pre ukotvenie / výška) [mm]	400 / 300 / 10		400 / 300 / 10	

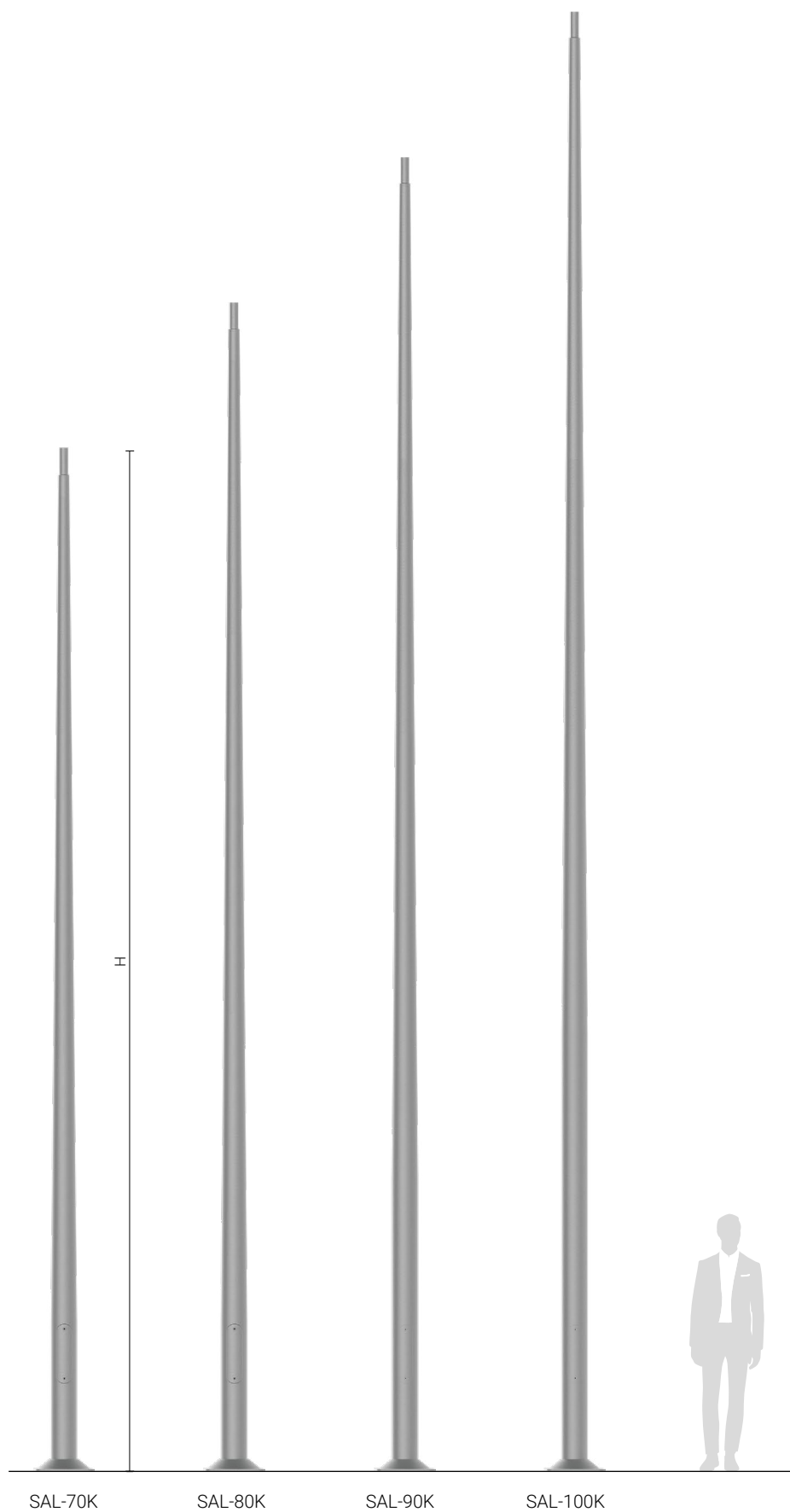
* pri objednávkach nad 10 kusov sa uvedený objem môže meniť v závislosti od spôsobu zabalenia
/C... – označenie farby anodizácie

Rzeszów, Poľsko

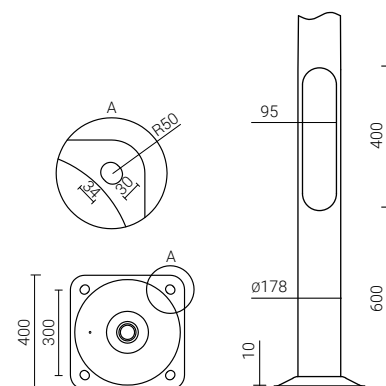


Svetidlo: CUDDLE II LED
Výložník: WR-19/1/1,0/0
Stožiar: SAL-80K





Laserom vyrezaný otvor hliníkového stožiara určený na montáž stožiarovej svorkovnice



Hliníkové stožiare rovné

ø180 mm pri prírubе

Anodizácia: 10 farebných odtieňov, každý s možnosťou leštenia
Povrchová úprava: brúsený anodizovaný hliník, možnosť zabezpečenia elastomérom vo farbe stožiara do výšky 350 mm (iná výška na požiadanie zákazníka).
Priemer zakončenia stožiara: ø60 mm
Montáž svetidla: priamo na stožiar, svetidlá s montážnym otvorom ø60 mm, s hmotnosťou a povrchom, nepresahujúcim údaje v tabuľke zaťažiteľnosti uvedenej v technickom liste.



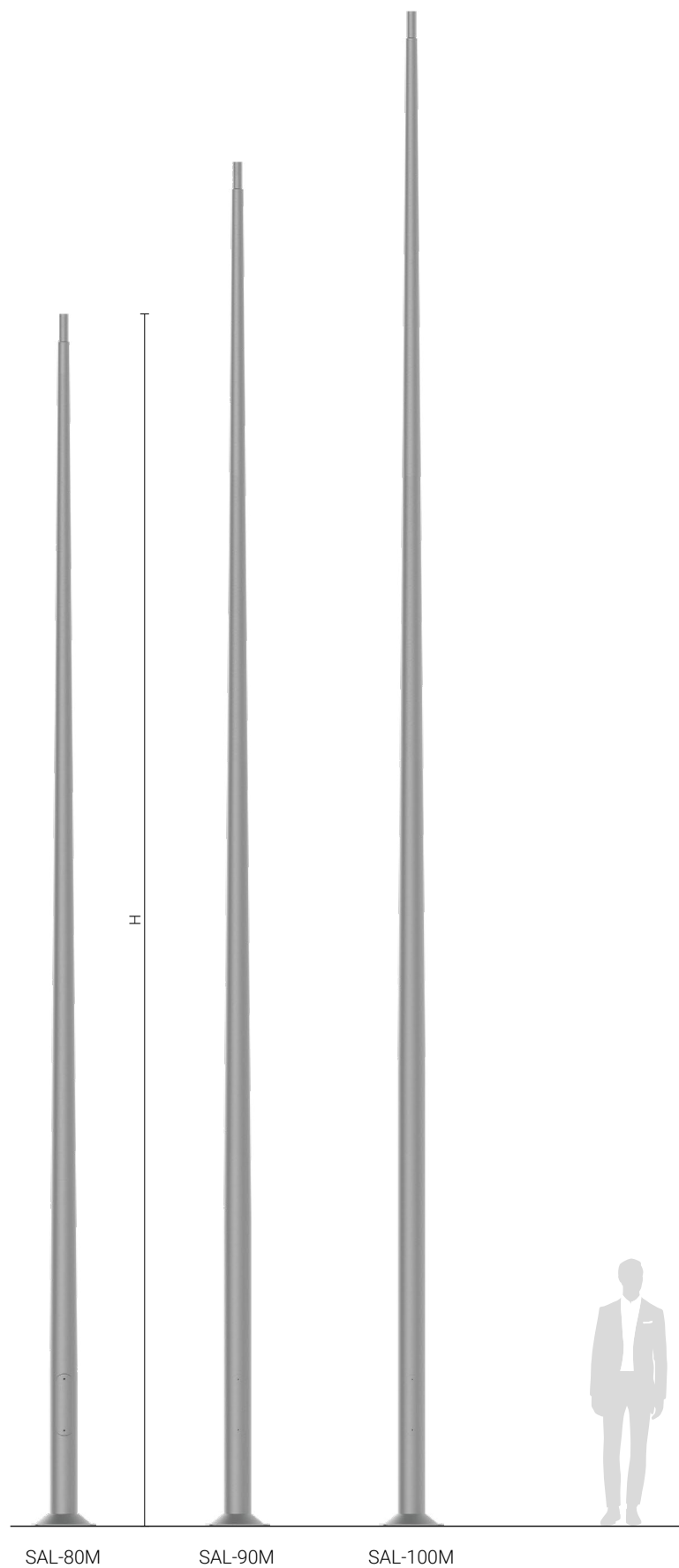
Typové označenie stožiara	SAL-80M	SAL-90M	SAL-100M
Výška H [mm]	8 000	9 000	10 000
Kód	42755/C...	42757/C...	42759/C...
Hmotnosť [kg]	42,7	49,3	55,1
Približný jednotkový objem [m³]*	0,523	0,589	0,654
Odporúčané typy svetidiel pri inštalácii priamo na stožiar	COSMO LED ALFA, CUDDLE II LED REG		
Odporúčané typy výložníkov a k nim kompatibilných svetidiel	WR-4/1/1,5/5 ZP, WR-4/2/1,5/5 ZP, WR-T1/1,5/5, WR-14/2/1,0/5, WR-21/1/1,5/0, WRP/1/L/Z/5 - Svetidlo CUDDLE II LED, CUDDLE II LED REG, COSMO LED		
	WR-14/1/1,5/5, WR-18A/1/1,5/5, WR-19/1/1,0/0, WR-19/2/1,0/0, WR-21/2/1,5/0- Svetidlo CUDDLE II LED, CUDDLE II LED REG, COSMO LED, ARTERMIS LED; WA-20/1 fi60, WA-20/2 fi60, WR-71/1/1,2, WR-71/2/1,2 - Svetidlo OW II LED		
Betónový základ/ Základový rošt	B-70, B-71 / Z-70, Z-71		
Kotviace skrutky	4xM24		
Kód betónového základu/ základového roštu	311170, 311171 / 311207, 311271		
Kód spojovacích matic	4012		
Rozmery príruby (šírka / vzdialenosť otvorov pre ukotvenie / výška) [mm]	400 / 300 / 12		

* pri objednávkach nad 10 kusov sa uvedený objem môže meniť v závislosti od spôsobu zabalenia /C... – označenie farby anodizácie

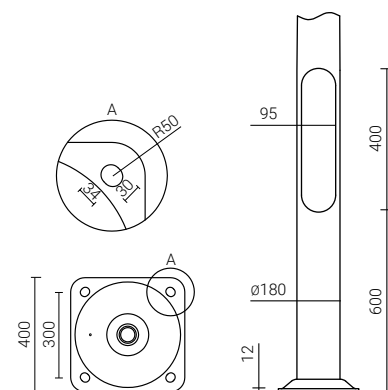
Tychy, Poľsko



Svetidlo: CUDDLE II LED
Výložník: WR-14/1/1,5/5
Stožiar: SAL-80M



Montáž krytu hliníkového stožiaru



Hliníkové stožiare rovné

ø178 i ø180 mm pri zemi

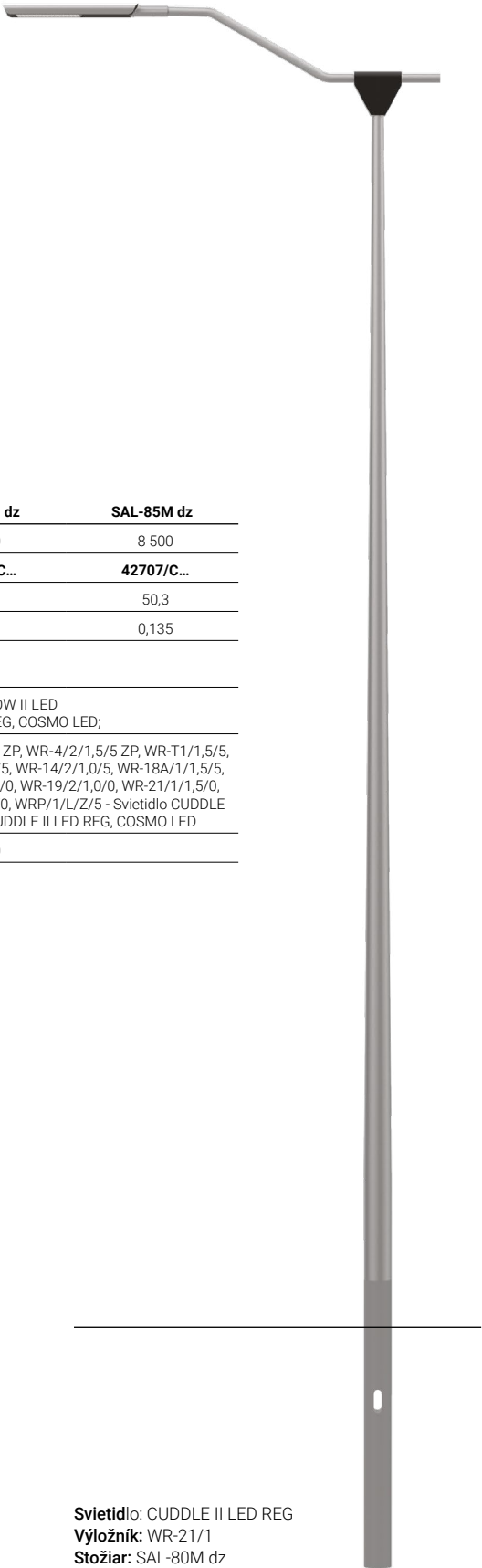
Anodizácia: 10 farebných odtieňov, každý s možnosťou leštenia
Povrchová úprava: brúsený anodizovaný hliník, zabezpečenie elastomérom vo farbe stožiara do výšky 350 mm (iná výška na požiadanie zákazníka).
Priemer zakončenia stožiara: ø60 mm
Montáž svetidla: priamo na stožiar, svetidlá s montážnym otvorom ø60 mm, s hmotnosťou a povrchom, nepresahujúcim údaje v tabuľke zaťažiteľnosti uvedenej v technickom liste.



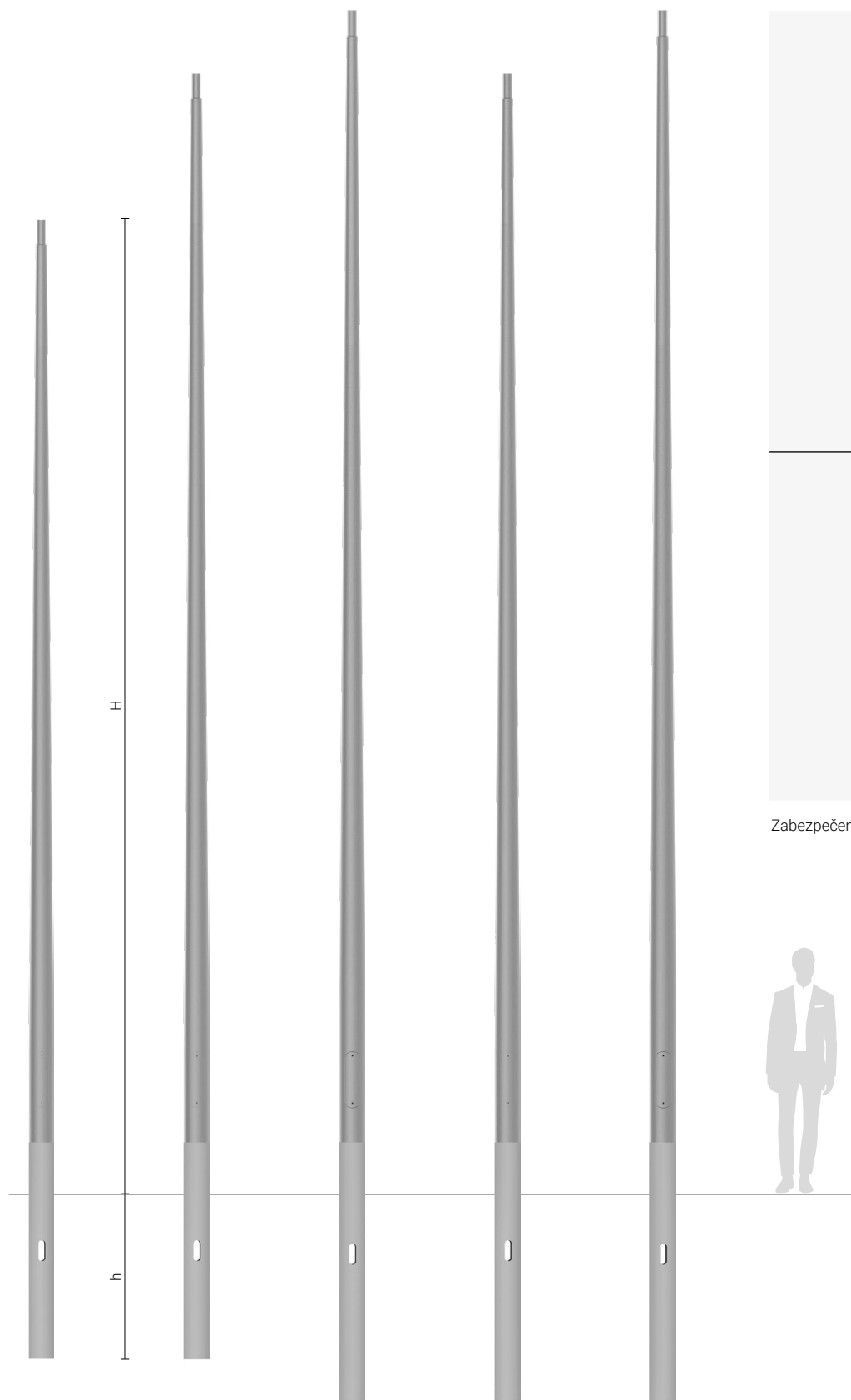
Typové označenie stožiara	SAL-70K dz	SAL-80K dz	SAL-85K dz	SAL-80M dz	SAL-85M dz
Výška H [mm]	7 000	8 000	8 500	8 000	8 500
Kód	42604/C...	42606/C...	42607/C...	42706/C...	42707/C...
Hmotnosť [kg]	35,8	41,4	43,6	47,7	50,3
Približný jednotkový objem [m³]*	0,109	0,127	0,133	0,128	0,135
Odporúčané typy svetidiel pri inštalácii priamo na stožiar	COSMO LED ALFA, CUDDLE II LED REG				
Odporúčané typy výložníkov a k nim kompatibilných svetidiel	WA-20/1 fi60, WA-20/2 fi60, WR-71/1/1,2, WR-71/2/1,2 - Svetidlo OW II LED WR-14/1/1,0/5, WR-14/2/1,0/5 - Svetidlo CUDDLE II LED, CUDDLE II LED REG, COSMO LED;				
	WR-2/2/0,95/5, WR-8A/1/1/5, WR-15/2/1,0/5- Svetidlo CUDDLE II LED, CUDDLE II LED REG, COSMO LED;			WR-4/1/1,5/5 ZP, WR-4/2/1,5/5 ZP, WR-T1/1,5/5, WR-14/1/1,5/5, WR-14/2/1,0/5, WR-18A/1/1,5/5, WR-19/1/1,0/0, WR-19/2/1,0/0, WR-21/1/1,5/0, WR-21/2/1,5/0, WRP/1/L/Z/5 - Svetidlo CUDDLE II LED, CUDDLE II LED REG, COSMO LED	
Hĺbka zapustenia do zeme h [mm]	1 200			1 500	

* pri objednávkach nad 10 kusov sa uvedený objem môže meniť v závislosti od spôsobu zabalenia
/C... - označenie farby anodizácie

Nysa, Poľsko



Svetidlo: CUDDLE II LED REG
Výložník: WR-21/1
Stožiar: SAL-80M dz



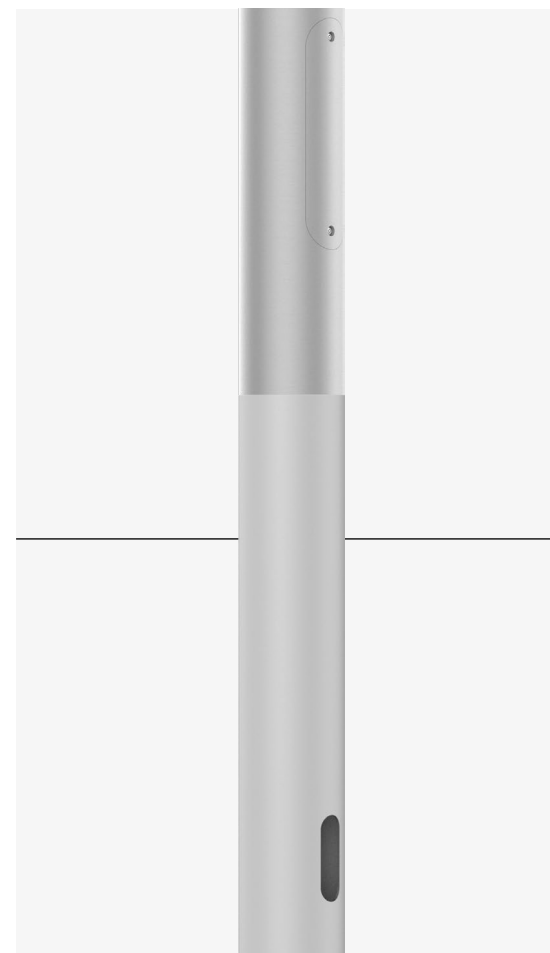
SAL-70K dz

SAL-80K dz

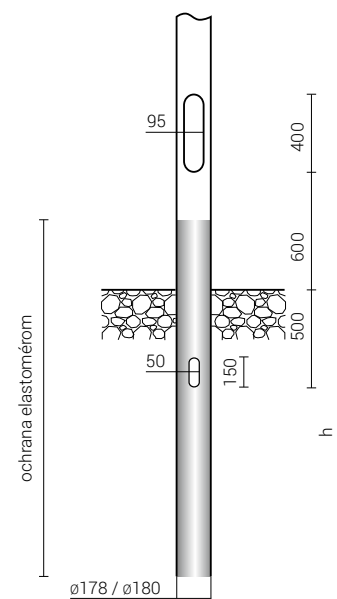
SAL-85K dz

SAL-80M dz

SAL-85M dz



Zabezpečenie elastomérom hliníkových stožiarov dz



Hliníkové stožiare rovné

dvojdielne / zosilnené Ø176 mm pri prírubе

Anodizácia: 10 farebných odtieňov, každý s možnosťou leštenia
Povrchová úprava: brúsený anodizovaný hliník, možnosť zabezpečenia elastomérom vo farbe stožiara do výšky 350 mm (iná výška na požiadanie zákazníka).
Priemer zakončenia stožiara: Ø60 mm
Montáž svetidla: priamo na stožiar, svetidlá s montážnym otvorom Ø60 mm, s hmotnosťou a povrchom, nepresahujúcim údaje v tabuľke zaťažiteľnosti uvedenej v technickom liste.



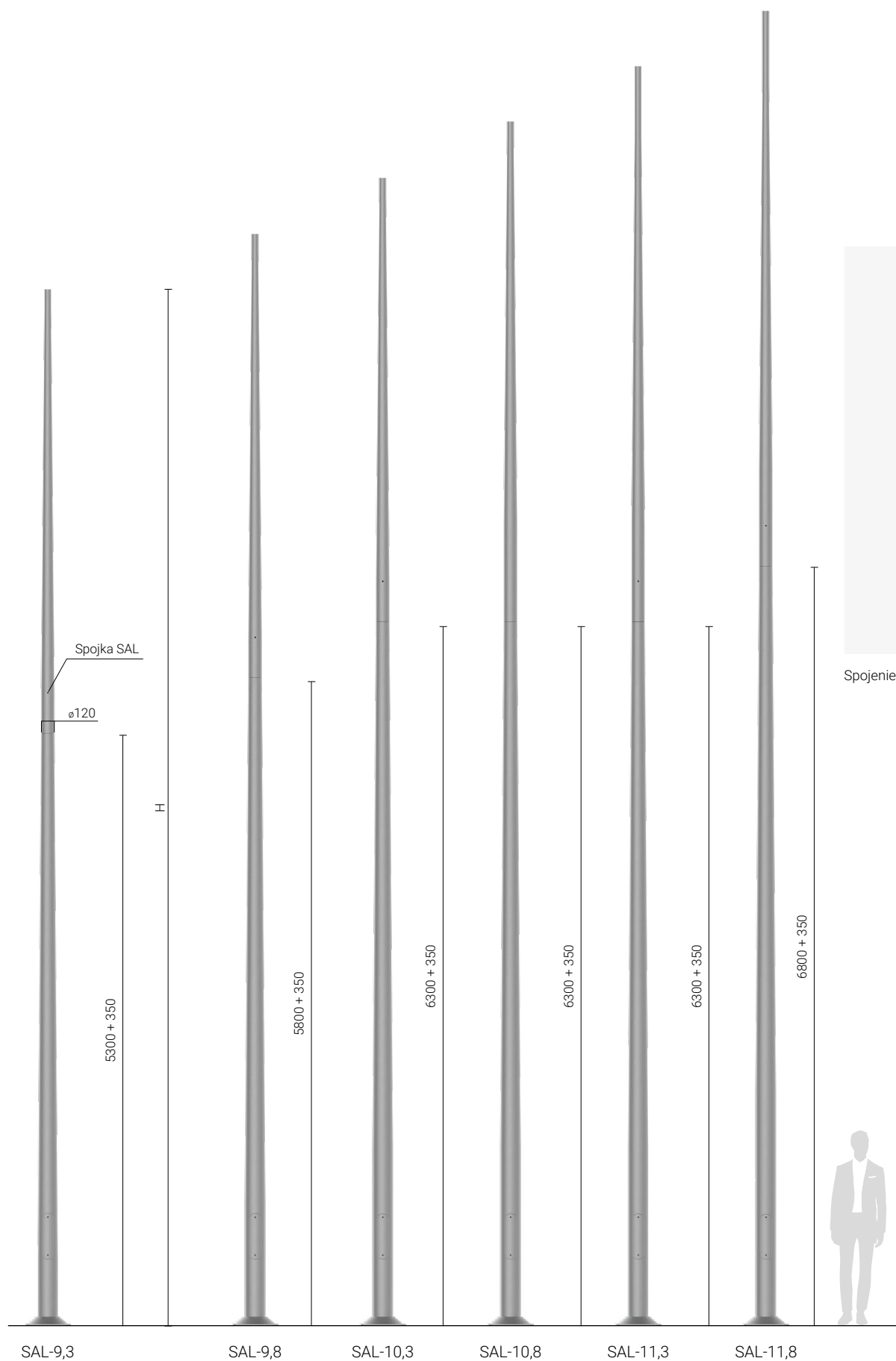
Typové označenie stožiara	SAL-9,3	SAL-9,8	SAL-10,3	SAL-10,8	SAL-11,3	SAL-11,8
Výška H [mm]	9 300	9 800	10 300	10 800	11 300	11 800
Kód	42456/C...	42457/C...	42458/C...	42459/C...	42460/C...	42461/C...
Hmotnosť [kg]	47,6	50,8	53,9	56,0	57,0	60,2
Približný jednotkový objem [m³]*	0,437	0,473	0,509	0,513	0,516	0,55
Odporúčané typy svetidiel pri inštalácii priamo na stožiar	COSMO LED ALFA, CUDDLE II LED REG					
Odporúčané typy výložníkov a k nim kompatibilných svetidiel	WR-4/1/0,5/5 ZP, WR-4/1/1,0/5 ZP, WR-8B/1/0,35/0, – Svetidlo: CUDDLE II LED, CUDDLE II LED REG, COSMO LED ALFA; WN-1 – Svetidlo ARTEMIS LED					
Betónový základ/ Základový rošt	B-70, B-71 / Z-70, Z-71					
Kotviace skrutky	4xM24					
Kód betónového základu/ základového roštu	311170, 311171 / 311207, 311271					
Kód spojovacích matic	4012					
Rozmery príruby (šírka / vzdialenosť otvorov pre ukotvenie / výška) [mm]	400 / 300 / 12					

Typové označenie stožiara	SAL-9,3 wzm	SAL-9,8 wzm	SAL-10,3 wzm	SAL-10,8 wzm	SAL-11,3 wzm	SAL-11,8 wzm
Výška H [mm]	93 00	98 00	10 300	10 800	11 300	11 800
Kód	42476/C...	42477/C...	42478/C...	42479/C...	42470/C...	42471/C...
Hmotnosť [kg]	53,3	57,2	61,1	63,2	64,2	67,8
Približný jednotkový objem [m³]*	0,437	0,473	0,509	0,513	0,516	0,55
Odporúčané typy svetidiel pri inštalácii priamo na stožiar	COSMO LED ALFA, CUDDLE II LED REG					
Odporúčané typy výložníkov a k nim kompatibilných svetidiel	WR-4/1/0,5/5 ZP, WR-4/1/1,0/5 ZP, WR-4/2/1,0/5 ZP, WR-8B/1/0,35/0, – Svetidlo: CUDDLE II LED, CUDDLE II LED REG, COSMO LED ALFA; WN-1 – Svetidlo ARTEMIS LED					
Betónový základ/ Základový rošt	B-70 / Z-70					
Kotviace skrutky	4xM24					
Kód betónového základu/ základového roštu	311170 / 311207					
Kód spojovacích matic	4012					
Rozmery príruby (šírka / vzdialenosť otvorov pre ukotvenie / výška) [mm]	400 / 300 / 12					

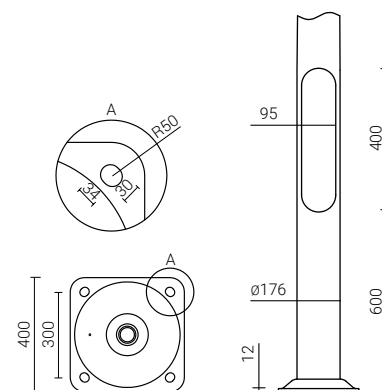
* pri objednávkach nad 10 kusov sa uvedený objem môže meniť v závislosti od spôsobu zabalenia
/C... – označenie farby anodizácie



Svetidlo: ARTEMIS LED
Výložník: WN-1
Stožiar: SAL-11,3



Spojenie dvojdielneho stoziaru SAL



Hliníkové stožiare so zváranými výložníkmi

ø120 mm pri prírubе

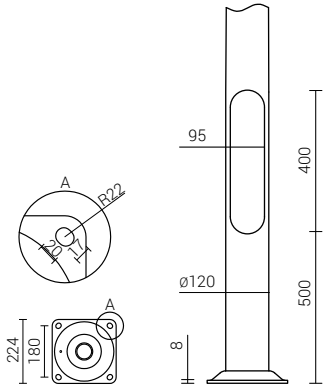
Anodizácia: 10 farebných odtieňov, každý s možnosťou leštenia
Povrchová úprava: brúsený anodizovaný hliník, možnosť zabezpečenia elastomérom vo farbe stožiara do výšky 350 mm (iná výška na požiadanie zákazníka).
Priemer zakončenia stožiara: ø60 mm
Montáž svetidla: priamo na stožiar, svetidlá s montážnym otvorom ø60 mm, s hmotnosťou a povrchom, nepresahujúcim údaje v tabuľke zaťažiteľnosti uvedenej v technickom liste.



Typové označenie stožiara	SAL-A1	SAL-A2	SAL-D1	SAL-D2
Výška H [mm]	4 000	4 000	4 000	4 000
Kód	42209/C...	42210/C...	42215/C...	42216/C...
Hmotnosť [kg]	15,1	16,4	15,6	16,8
Približný jednotkový objem [m³]*	0,263	0,397	0,282	0,431
Odporúčané typy svetidiel pri inštalácii priamo na stožiar	ISKRA LED ALFA, ELBA LED, AURIS LED, ATLANTIS LED, VEGA LED ALFA, VEGA LED BETA, MIRA LED, MIZAR LED, OS-1 LED, OS-11 LED			
Betónový základ/ Základový rošt	B-50 / Z-50			
Kotviace skrutky	4xM14			
Kód betónového základu/ základového roštu	311150 / 311205			
Kód spojovacích matic	4006			
Rozmery príruby (šírka / vzdialenosť otvorov pre ukotvenie / výška) [mm]	224 / 180 / 8			

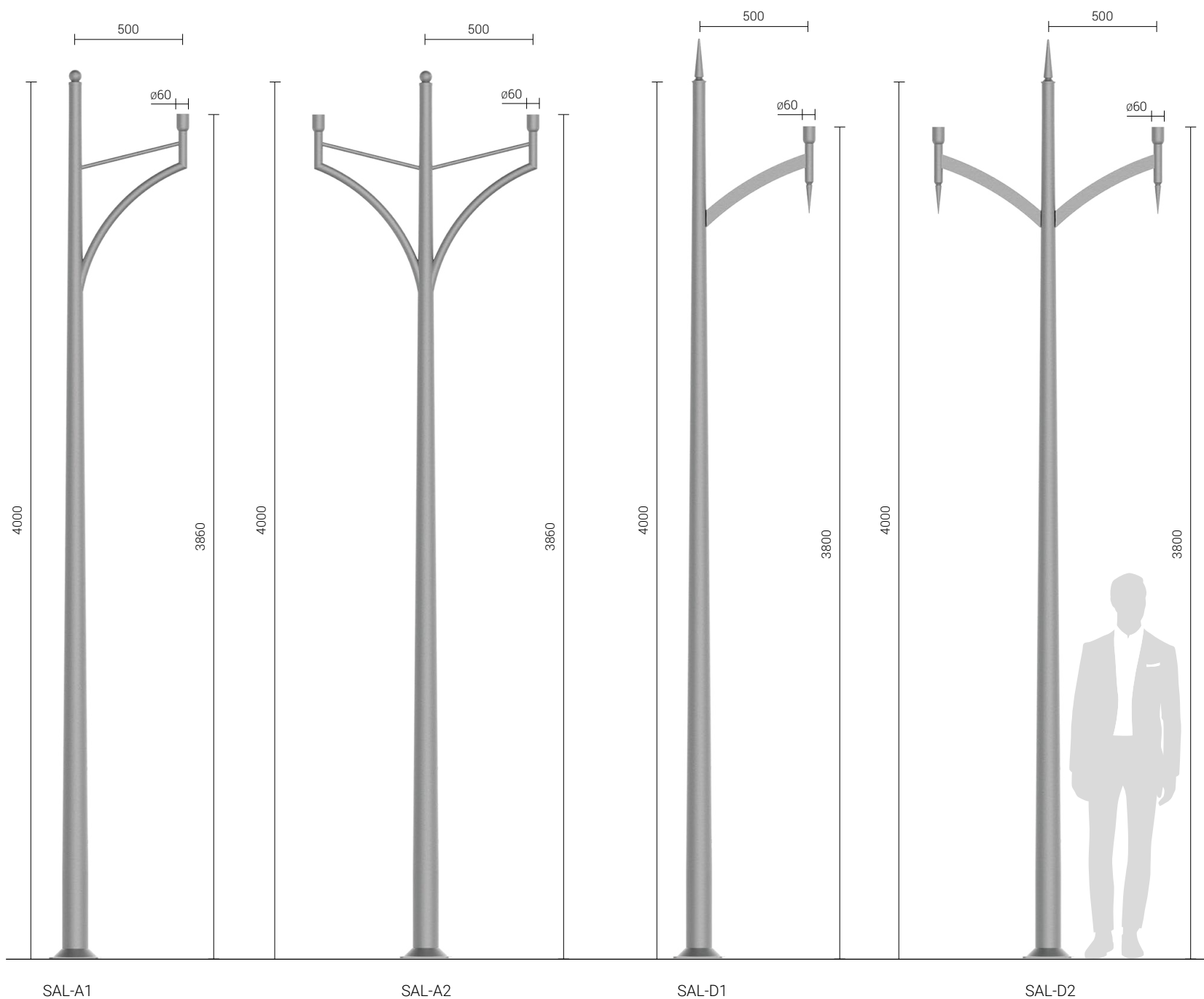
* pri objednávkach nad 10 kusov sa uvedený objem môže meniť v závislosti od spôsobu zabalenia
/C... – označenie farby anodizácie

Nowe Miasteczko, Poľsko



Svetidlo: ATLANTIS LED
Stožiar: SAL-A1





Hliníkové stožiare so zváranými výložníkmi

ø146 mm pri prírubе

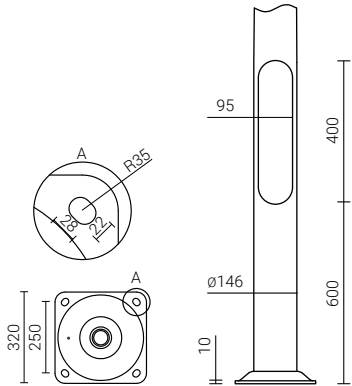
Anodizácia: 10 farebných odtieňov, každý s možnosťou leštenia
Povrchová úprava: brúsený anodizovaný hliník, možnosť zabezpečenia elastomérom vo farbe stožiara do výšky 350 mm (iná výška na požiadanie zákazníka).
Montáž svetidla: priamo na stožiar, svetidlá s montážnym otvorom ø42 mm, s hmotnosťou a povrchom, nepresahujúcim údaje v tabuľke zaťažiteľnosti uvedenej v technickom liste.



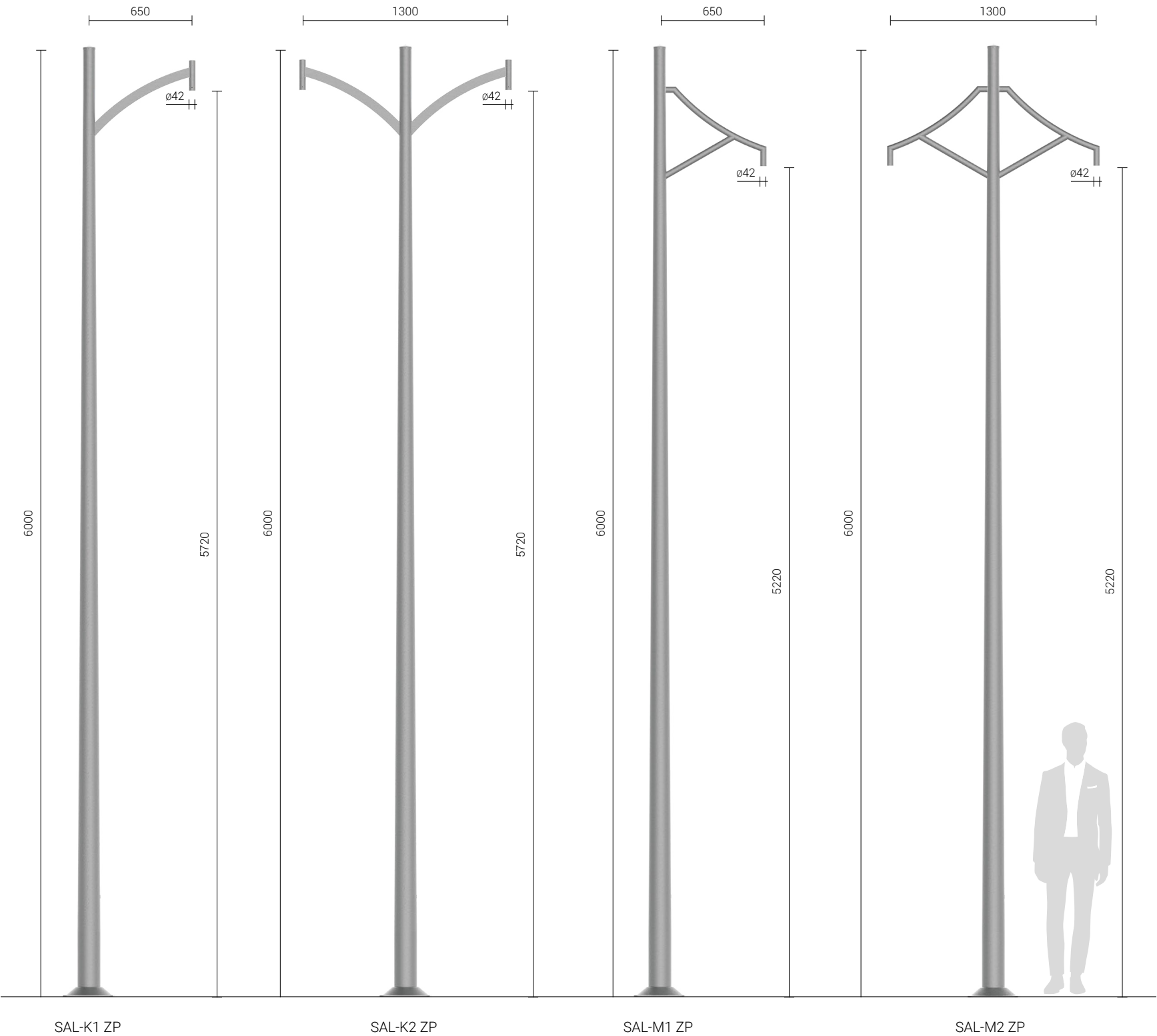
Typové označenie stožiara	SAL-K1 ZP	SAL-K2 ZP	SAL-M1 ZP	SAL-M2 ZP
Výška H [mm]	6 000	6 000	6 000	6 000
Kód	423309/C...	423069/C...	423089/C...	423099/C...
Hmotnosť [kg]	26,5	27,6	26,9	28,3
Približný jednotkový objem [m³]*	0,67	0,972	0,661	0,951
Odporúčané typy svetidiel pri inštalácii priamo na stožiar	OW LED, DROP LED			
Betónový základ/ Základový rošt	B-60 / Z-60			
Kotviace skrutky	4xM18			
Kód betónového základu/ základového roštu	311160 / 311206			
Kód spojovacích matic	4008			
Rozmery príruby (šírka / vzdialenosť otvorov pre ukotvenie / výška) [mm]	320 / 250 / 10			

* pri objednávkach nad 10 kusov sa uvedený objem môže meniť v závislosti od spôsobu zabalenia
/C... – označenie farby anodizácie

Sosnowiec, Poľsko



Svetidlo: DROP LED
Stožiar: SAL-K1 ZP



Hliníkové stožiare so zváranými výložníkmi

ø146 mm pri prírubе

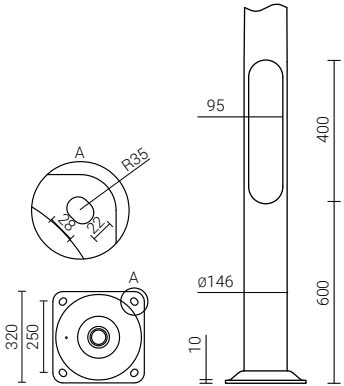
Anodizácia: 10 farebných odtieňov, každý s možnosťou leštenia
Povrchová úprava: brúsený anodizovaný hliník, možnosť zabezpečenia elastomérom vo farbe stožiara do výšky 350 mm (iná výška na požiadanie zákazníka).
Montáž svetidla: priamo na stožiar, svetidlá s montážnym otvorom ø42 mm, s hmotnosťou a povrchom, nepresahujúcim údaje v tabuľke zaťažiteľnosti uvedenej v technickom liste.



Typové označenie stožiara	SAL-R1	SAL-R2	SAL-N12/5	SAL-N22/5
Výška H [mm]	6 000	6 000	8 000	8 000
Kód	42334/C...	42311/C...	4234711/C...	4234811/C...
Hmotnosť [kg]	29,0	32,6	37,7	40,2
Približný jednotkový objem [m³]*	0,831	1,306	1,21	1,94
Odporúčané typy svetidiel pri inštalácii priamo na stožiar	OW LED, DROP LED		CUDDLE II LED, CUDDLE II LED REG, COSMO LED, VEGA LED	
Betónový základ/ Základový rošt	B-60 / Z-60			
Kotviace skrutky	4xM18			
Kód betónového základu/ základového roštu	311160 / 311206			
Kód spojovacích matic	4008			
Rozmery príruby (šírka / vzdialenosť otvorov pre ukotvenie / výška) [mm]	320 / 250 / 10			

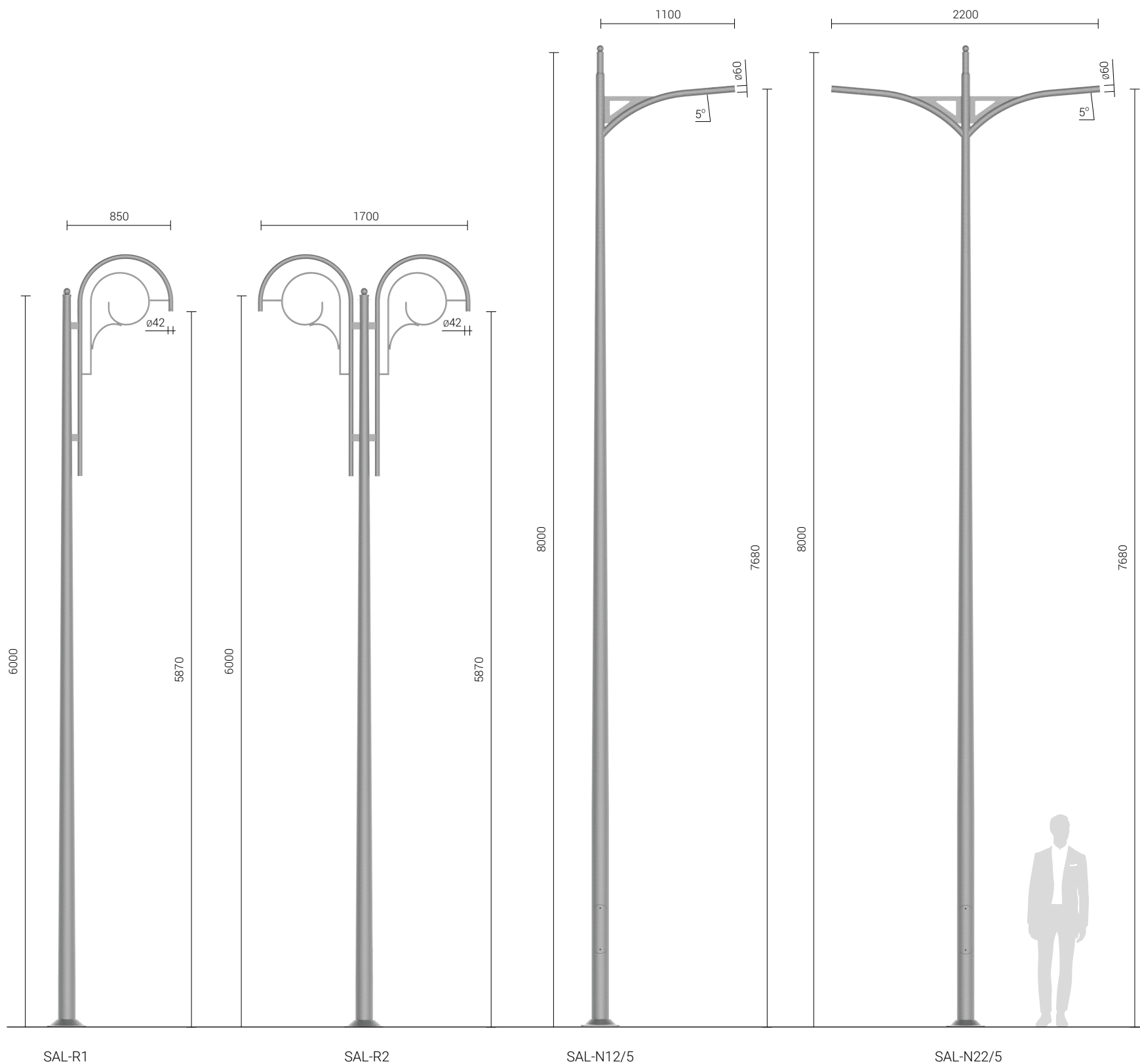
* pri objednávkach nad 10 kusov sa uvedený objem môže meniť v závislosti od spôsobu zabalenia /C... - označenie farby anodizácie

Rzeszów, Poľsko



Svietidlo: OW LED + Tienidlo
Stožiar: SAL-R1





Hliníkové stožiare so zváranými výložníkmi

ø176 i ø180 mm pri prírubе

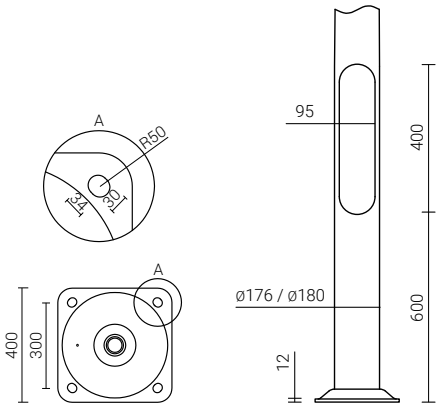
Anodizácia: 10 farebných odtieňov, každý s možnosťou leštenia
Povrchová úprava: brúsený anodizovaný hliník, možnosť zabezpečenia elastomérom vo farbe stožiara do výšky 350 mm (iná výška na požiadanie zákazníka).
Montáž svetidla: priamo na stožiar, svetidlá s montážnym otvorom ø60 mm, s hmotnosťou a povrchom, nepresahujúcim údaje v tabuľke zaťažiteľnosti uvedenej v technickom liste.



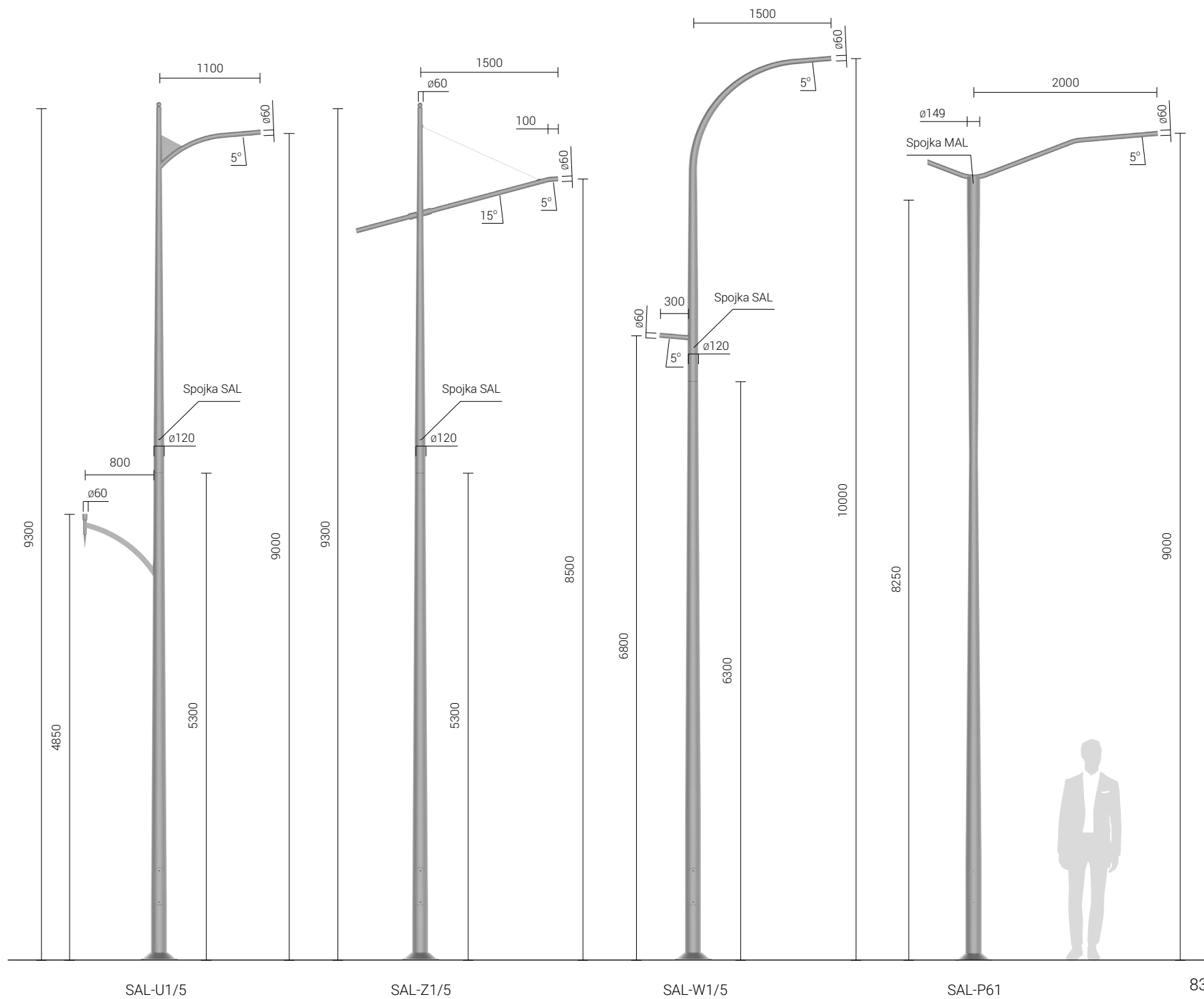
Typové označenie stožiara	SAL-U1/5	SAL-Z1/5	SAL-W1/5	SAL-P61
Výška H [mm]	9 300	9 300	1 0000	9 000
Kód	4246515/C...	4247415/C...	4246915/C...	42487/C...
Hmotnosť [kg]	51,0	53,0	56,5	59,5
Približný jednotkový objem [m³]*	1,79	0,98	0,916	0,8
Odporúčané typy svetidiel pri inštalácii priamo na stožiar	CUDDLE II LED, CUDDLE II LED REG, COSMO LED			
Betónový základ/ Základový rošt	B-70 / Z-70			
Kotviace skrutky	4xM24			
Kód betónového základu/ základového roštu	311170 / 311207			
Kód spojovacích matic	4012			
Rozmery príruby (šírka / vzdialenosť otvorov pre ukotvenie / výška) [mm]	400 / 300 /12			

* pri objednávkach nad 10 kusov sa uvedený objem môže meniť v závislosti od spôsobu zabalenia
/C... – označenie farby anodizácie

Stary Sącz, Poľsko



Svetidlo: CUDDLE II LED
Stožiar: SAL-P61



Hliníkové stožiare so zváranými výložníkmi

ø176 i ø180 mm pri prírubе

Anodizácia: 10 farebných odtieňov, každý s možnosťou leštenia

Povrchová úprava: brúsený anodizovaný hliník, možnosť zabezpečenia elastomérom vo farbe stožiara do výšky 350 mm (iná výška na požiadanie zákazníka).

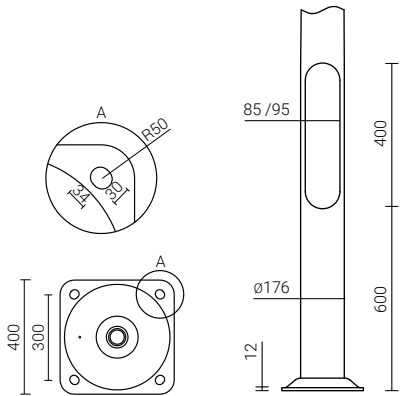
Montáž svetidla: priamo na stožiar, svetidlá s montážnym otvorom ø42 / ø60 mm, s hmotnosťou a povrchom, nepresahujúcim údaje v tabuľke zaťažiteľnosti uvedenej v technickom liste.



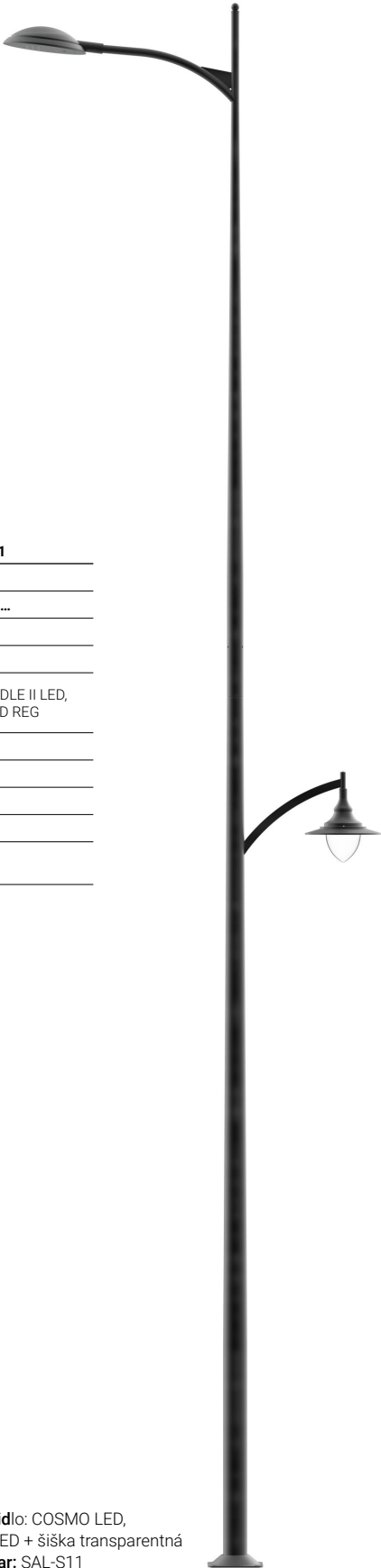
Typové označenie stožiara	SAL-P71	SAL-P81	SAL-S11	SAL-T11
Výška H [mm]	9 000	10 300	11 300	11 300
Kód	42488/C...	42489/C...	42495/C...	42496/C...
Hmotnosť [kg]	60,3	58,8	67,3	66,3
Približný jednotkový objem [m³]*	0,873	0,803	1,35	0,76
Odporúčané typy svetidiel pri inštalácii priamo na stožiar	COSMO LED, CUDDLE II LED, CUDDLE II LED REG		COSMO LED, CUDDLE II LED, CUDDLE II LED REG, OW LED, DROP LED	COSMO LED, CUDDLE II LED, CUDDLE II LED REG
Betónový základ/ Základový rošt	B-71 / Z-71		B-70 / Z-70	
Kotviace skrutky	4xM24		4xM24	
Kód betónového základu/ základového roštu	311171 / 311271		311170 / 311207	
Kód spojovacích matíc	4012			
Rozmery príruby (šírka / vzdialenosť otvorov pre ukotvenie / výška) [mm]	400 / 300 / 12			

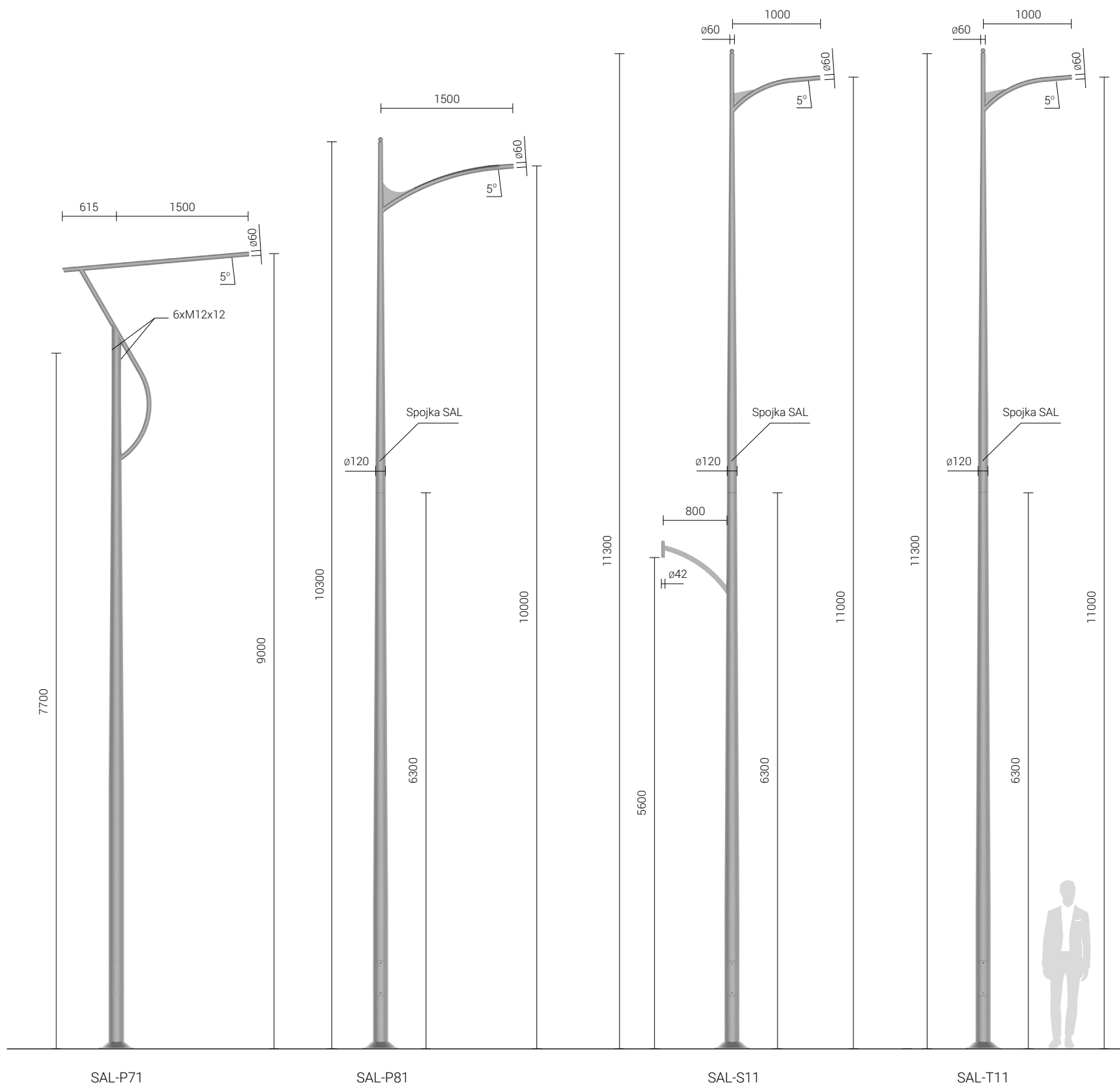
* pri objednávkach nad 10 kusov sa uvedený objem môže meniť v závislosti od spôsobu zabalenia
/C... – označenie farby anodizácie

Płock, Poľsko



Svetidlo: COSMO LED,
OW LED + šiška transparentná
Stožiar: SAL-S11





Hliníkové stožiare so zváranými výložníkmi

ø176 mm pri prírubе

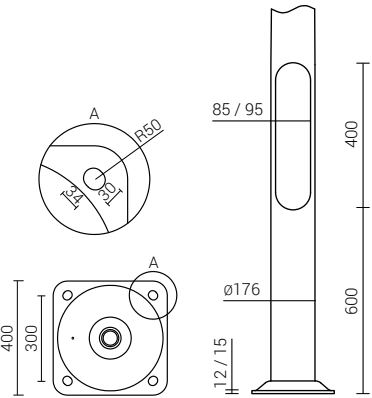
Anodizácia: 10 farebných odtieňov, každý s možnosťou leštenia
Povrchová úprava: brúsený anodizovaný hliník, možnosť zabezpečenia elastomérom vo farbe s ožiara do výšky 350 mm (iná výška na požiadanie zákazníka).
Priemer zakončenia stožiara: ø60 mm
Montáž svetidla: priamo na stožiar, svetidlá s montážnym otvorom ø60 mm, s hmotnosťou a povrchom, nepresahujúcim údaje v tabuľke zaťažiteľnosti uvedenej v technickom liste.



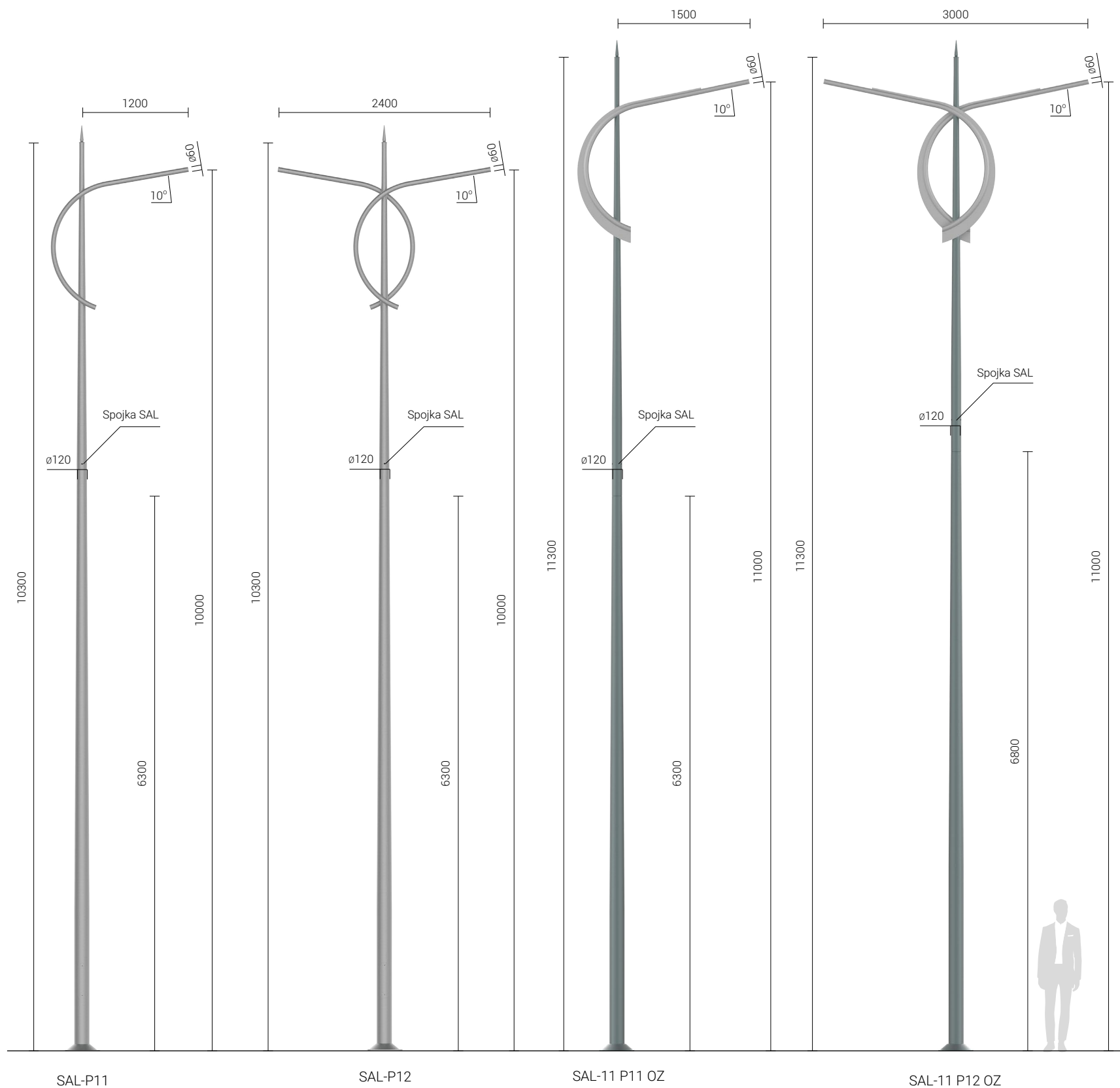
Typové označenie stožiara	SAL-P11	SAL-P12	SAL-11 P11 OZ	SAL-11 P12 OZ
Výška H [mm]	10 300	10 300	11 300	11 300
Kód	42481/C...	42482/C...	42493/CI65/C45	42494/CI65/C45
Hmotnosť [kg]	59,4	64,3	73,3	84,6
Približný jednotkový objem [m³]*	1,03	1,42	0,705	0,858
Odporúčané typy svetidiel pri inštalácii priamo na stožiar	COSMO LED, CUDDLE II LED, CUDDLE II LED REG		COSMO LED, CUDDLE II LED, CUDDLE II LED REG	
Betónový základ/ Základový rošt	B-70 / Z-70			
Kotviace skrutky	4xM24			
Kód betónového základu/ základového roštu	311170 / 311207			
Kód spojovacích matíc	4012			
Rozmery príruby (šírka / vzdialenosť otvorov pre ukotvenie / výška) [mm]	400 / 300 /12	400 / 300 /12	400 / 300 /12	400 / 300 /15

* pri objednávkach nad 10 kusov sa uvedený objem môže meniť v závislosti od spôsobu zabalenia
/C... – označenie farby anodizácie

Stepnica, Poľsko



Svietidlo: CUDDLE II LED
Stožiar: SAL-P12



Dekoratívne hliníkové stožiare

Anodizácia: 10 farebných odtieňov, každý s možnosťou leštenia

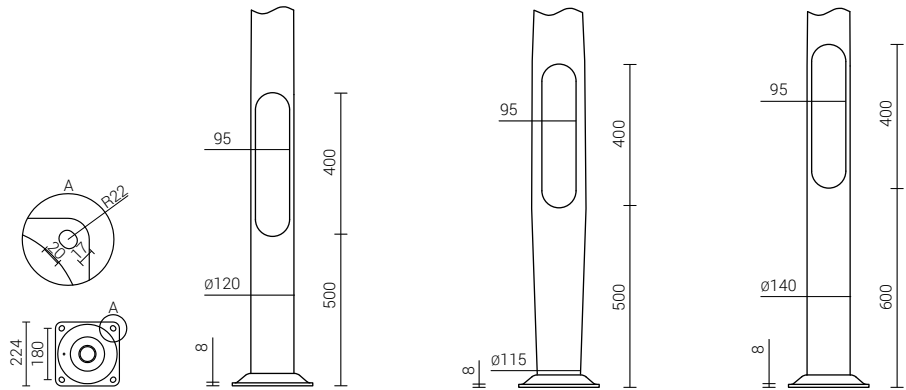
Povrchová úprava: brúsený anodizovaný hliník, možnosť zabezpečenia elastomérom vo farbe stožiara do výšky 350 mm (iná výška na požiadanie zákazníka).

Montáž svietidla: priamo na stožiar, svietidlá s montážnym otvorom Ø60 mm, s hmotnosťou a povrchom, nepresahujúcim údaje v tabuľke zaťažiteľnosti uvedenej v technickom liste.



Typové označenie stožiara	SAL DP-31	SAL DP-42	SAL DP-44	SAL DP-46	SAL DP-45
Výška H [mm]	3 000	4 000	4 000	4 000	4 000
Kód	42910/C...	42911/C...	42913/C...	42943/C...	42914/C...
Hmotnosť [kg]	12,6	16,2	16,8	16,8	17,3
Približný jednotkový objem [m³]*	0,067	0,09	0,09	0,09	0,14
Odporúčané typy svietidiel pri inštalácii priamo na stožiar	ISKRA LED ALFA, ISKRA LED ALFA PROG, ELBA LED, AURIS LED, ATLANTIS LED, VEGA LED BETA, MIRA LED, MIZAR LED, OS-1 LED, OS-11 LED				OPA-1, AURIS LED, ATLANTIS LED
Betónový základ/ Základový rošt	B-50 / Z-50				
Kotviace skrutky	4xM14				
Kód betónového základu/ základového roštu	311150 / 311205				
Kód spojovacích matíc	4006				
Rozmery príruby (šírka / vzdialenosť otvorov pre ukotvenie / výška) [mm]	224 / 180 / 8				

* pri objednávkach nad 10 kusov sa uvedený objem môže meniť v závislosti od spôsobu zabalenia
/C... - označenie farby anodizácie



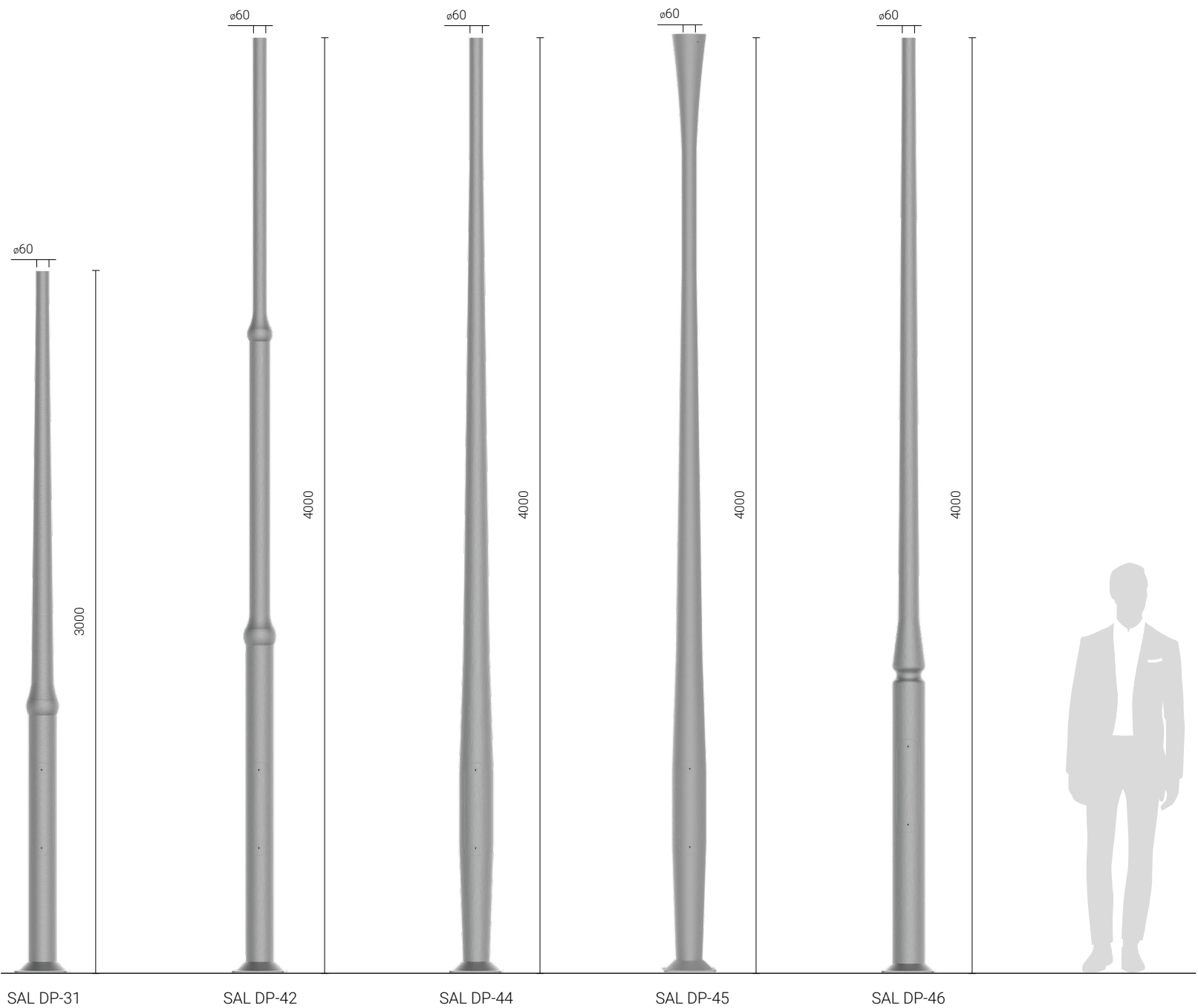
SAL DP-31 • SAL DP-42

SAL DP-44 • SAL DP-45

SAL DP-46

Svietidlo: ATLANTIS LED
Stožiar: SAL DP-44





Dekoratívne hliníkové stožiare

Anodizácia: 10 farebných odtieňov, každý s možnosťou leštenia

Povrchová úprava: brúsený anodizovaný hliník, zabezpečenie elastomérom vo farbe stožiaru do výšky 350 mm (iná výška na požiadanie zákazníka).

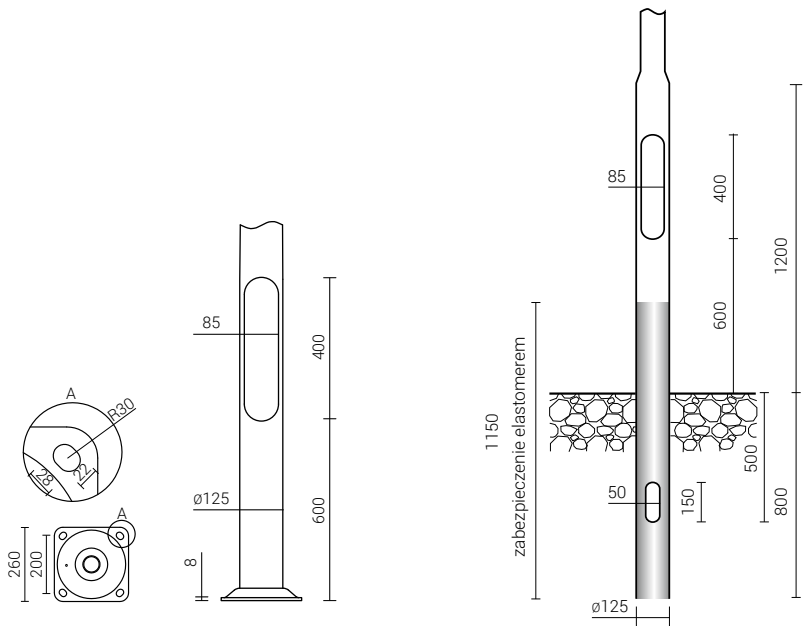
Priemer zakončenia stožiaru: ø60 mm

Montáž svetidla: priamo na stožiar, svetidlá s montážnym otvorom ø60 mm, s hmotnosťou a povrchom, nepresahujúcim údaje v tabuľke zaťažiteľnosti uvedenej v technickom liste.



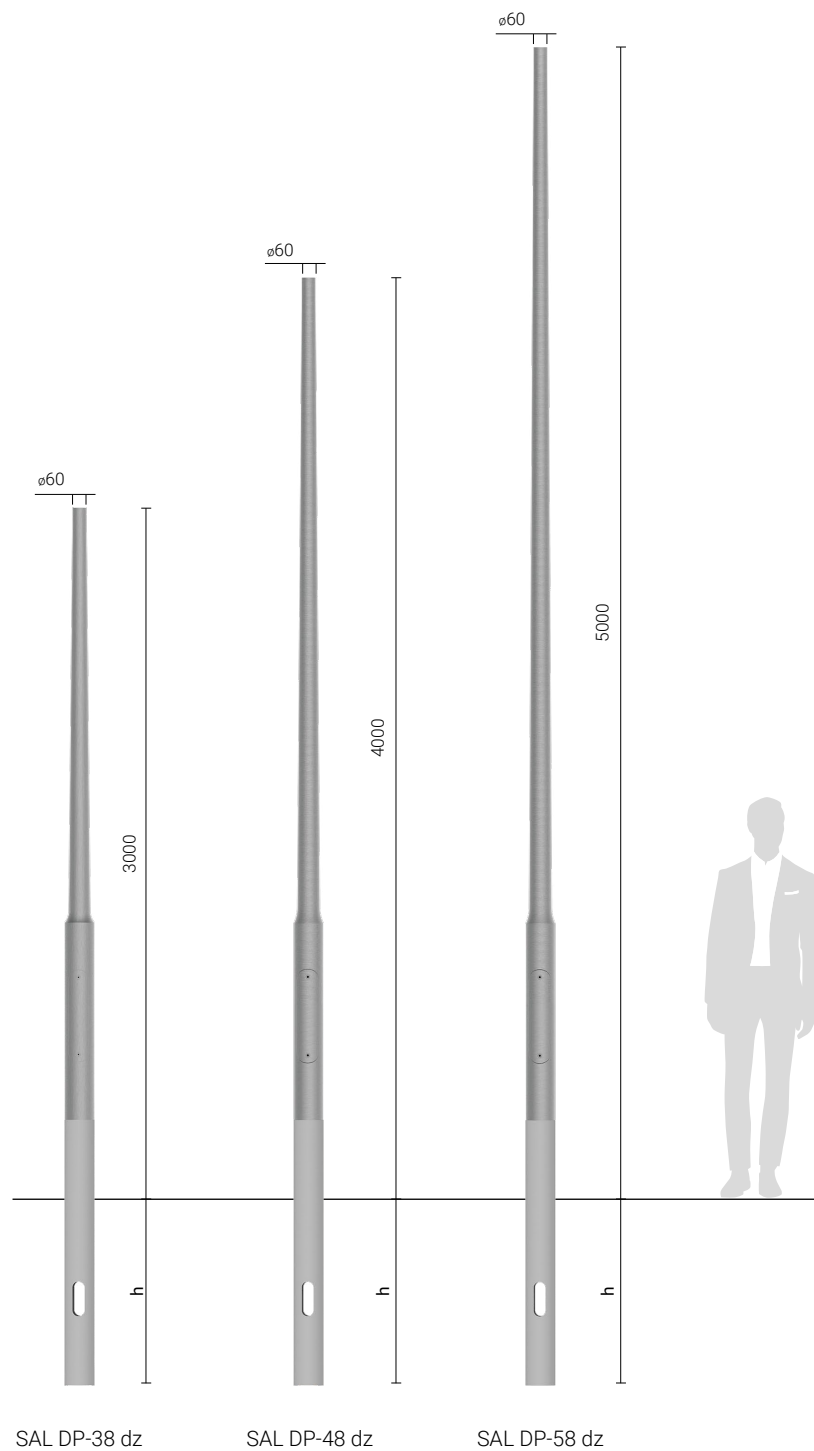
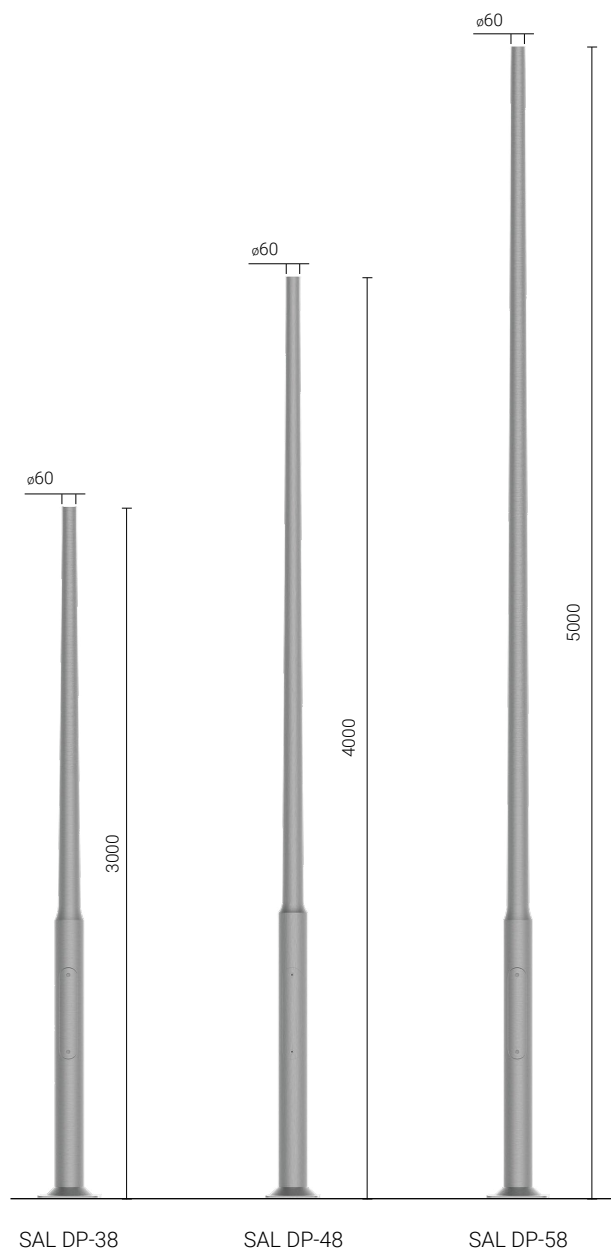
Typové označenie stožiaru	SAL DP-38	SAL DP-48	SAL DP-58	SAL DP-38 dz	SAL DP-48 dz	SAL DP-58 dz
Výška H [mm]	3 000	4 000	5 000	3 000	4 000	5 000
Kód	42945/C...	42946/C...	42947/C...	42965/C...	42966/C...	42967/C...
Hmotnosť [kg]	9,5	11,7	13,4	10,8	13,0	14,7
Približný jednotkový objem [m³]*	0,087	0,116	0,145	0,027	0,034	0,041
Odporúčané typy svetidiel pri inštalácii priamo na stožiar	ISKRA LED ALFA, ISKRA LED ALFA PROG, ELBA LED, AURIS LED, ATLANTIS LED, VEGA LED BETA, MIRA LED, MIZAR LED, OS-1 LED, OS-11 LED					
Betónový základ/ Základový rošt	B-51 / Z-51			-		
Kotviace skrutky	4xM18			-		
Kód betónového základu/ základového roštu	311151 / 311251			-		
Kód spojovacích matíc	4008			-		
Rozmery príruby (šírka / vzdialenosť otvorov pre ukotvenie / výška) [mm]	260 / 200 / 8			-		
Hĺbka zapustenia do zeme h [mm]	-			800		

* pri objednávkach nad 10 kusov sa uvedený objem môže meniť v závislosti od spôsobu zabalenia /C... - označenie farby anodizácie



Svetidlo: ELBA LED
Stožiar: SAL DP-48





Dekoratívne hliníkové stožiare

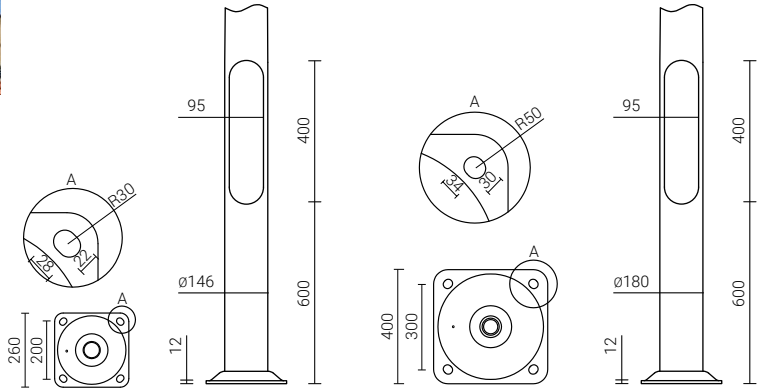
Anodizácia: 10 farebných odtieňov, každý s možnosťou leštenia
Povrchová úprava: brúsený anodizovaný hliník, zabezpečenie elastomérom vo farbe stožiara do výšky 350 mm (iná výška na požiadanie zákazníka).
Priemer zakončenia stožiara: ø60 mm



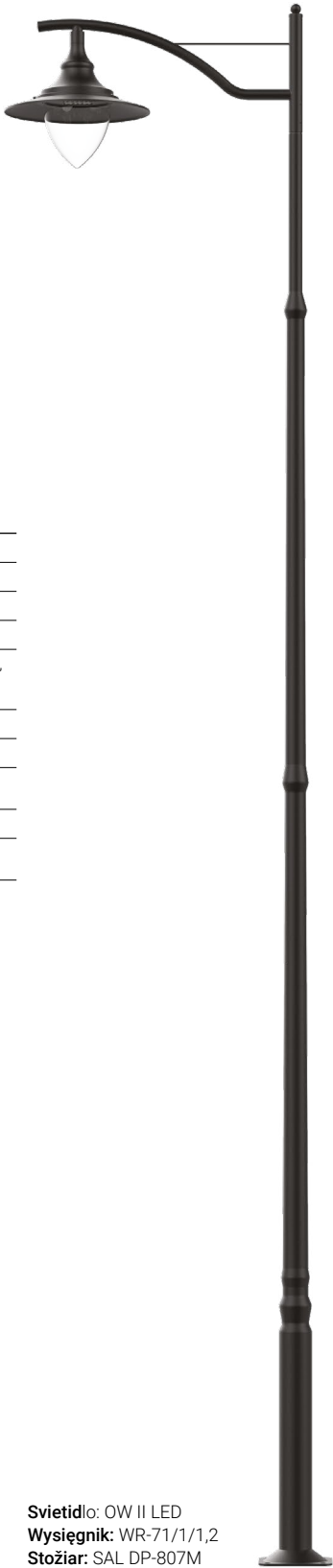
Typové označenie stožiara	SAL DP-407G	SAL DP-507G	SAL DP-607G	SAL DP-807M
Výška H [mm]	4 000	5 000	6 000	8 000
Kód	42970/C...	42971/C...	42972/C...	42974/C...
Hmotnosť [kg]	20,8	24,6	28,5	44,2
Približný jednotkový objem [m³]*	0,139	0,164	0,187	0,537
Odporúčané typy výložníkov a k nim kompatibilných svietidiel	WR-7/1/0,5, WR-7/2/0,5 - Svietidlo OS-1 LED, OS-11 LED; WA-31 fi42, WA-20/1, WA-20/2 - Svietidlo OW LED			WR-23/1/0,76, WR-71/1/1,2, WR-71/2/1,2, WA-20/1 fi60, WA-20/2 fi60 - OW II LED
Betónový základ/ Základový rošt	B-51 / Z-51			B-70, B-71 / Z-70, Z-71
Kotviace skrutky	4xM18			4xM24
Kód betónového základu/ základového roštu	311151 / 311251			311170, 311171 / 311207, 311271
Kód spojovacích matíc	4008			4012
Rozmery príruby (šírka / vzdialenosť otvorov pre ukotvenie / výška) [mm]	260 / 200 / 12			400 / 300 / 12

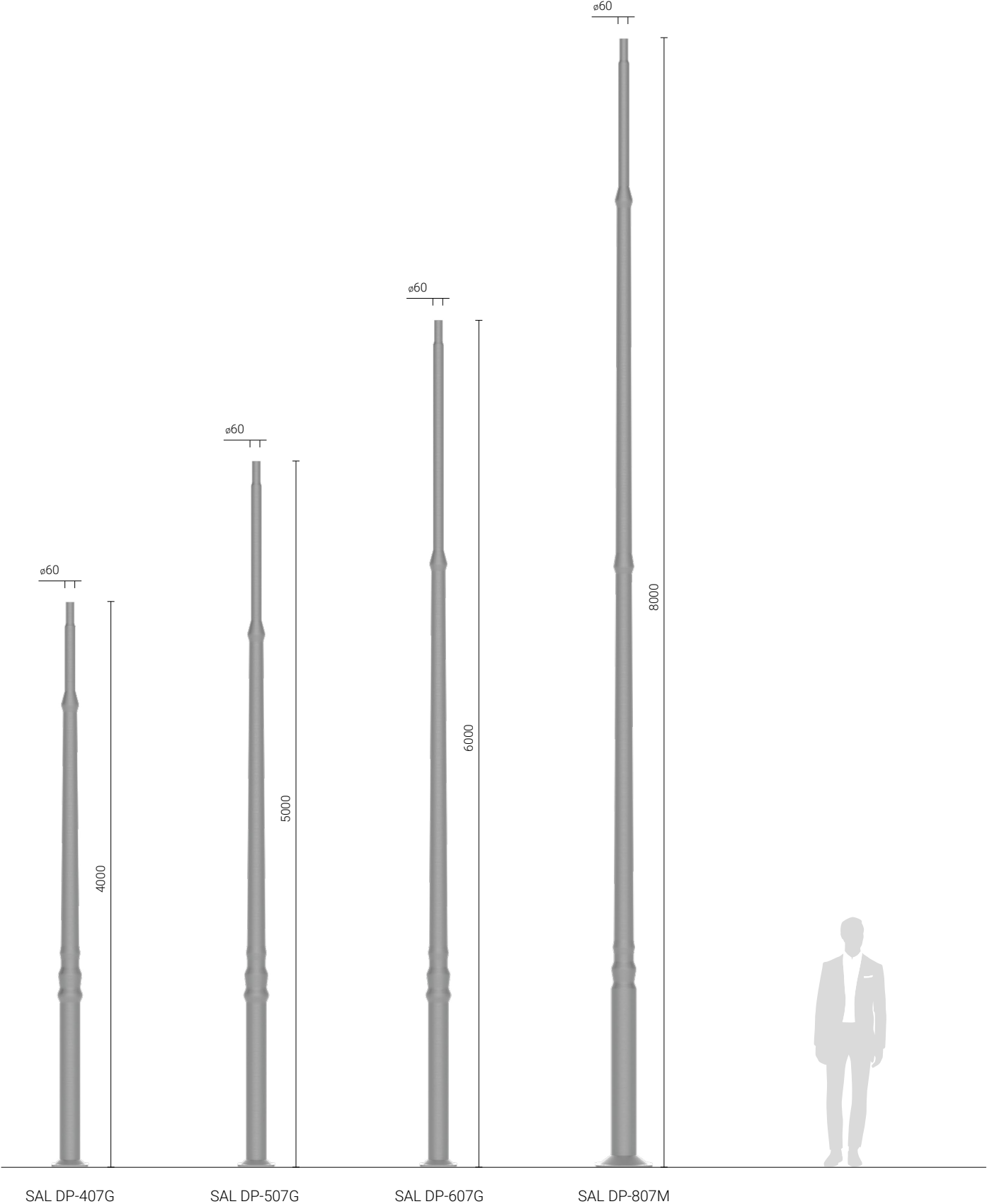
* pri objednávkach nad 10 kusov sa uvedený objem môže meniť v závislosti od spôsobu zabalenia
/C... – označenie farby anodizácie

Bochnia, Poľsko



Svietidlo: OW II LED
Wysięgnik: WR-71/1/1,2
Stożiar: SAL DP-807M





Dekoratívne hliníkové stožiare

Anodizácia: 10 farebných odtieňov, každý s možnosťou leštenia

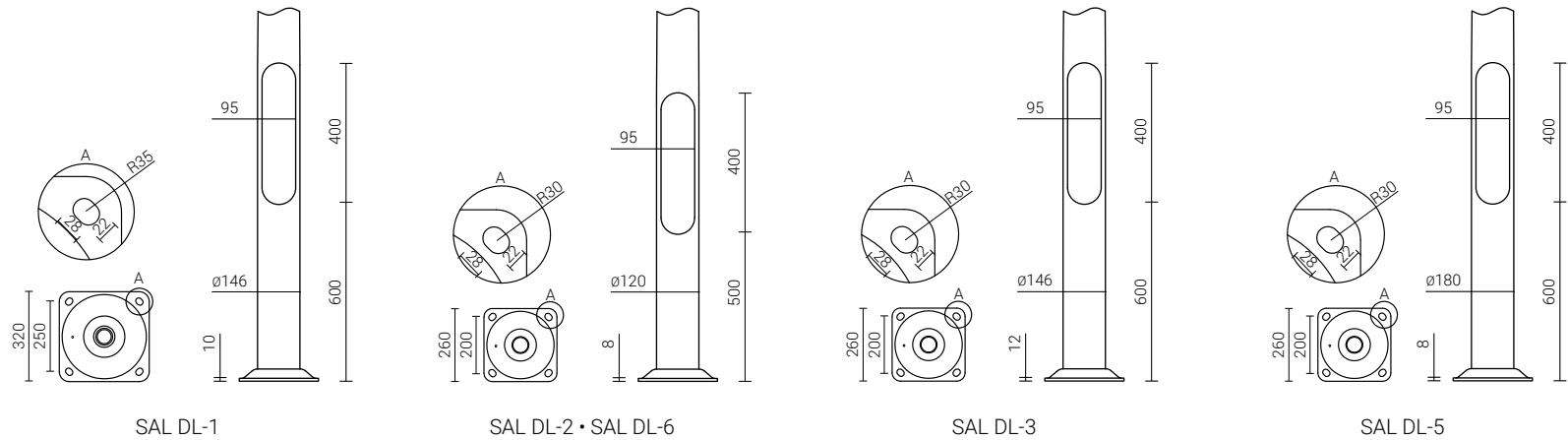
Povrchová úprava: brúsený anodizovaný hliník, zabezpečenie elastomérom vo farbe stožiara do výšky 350 mm (iná výška na požiadanie zákazníka).

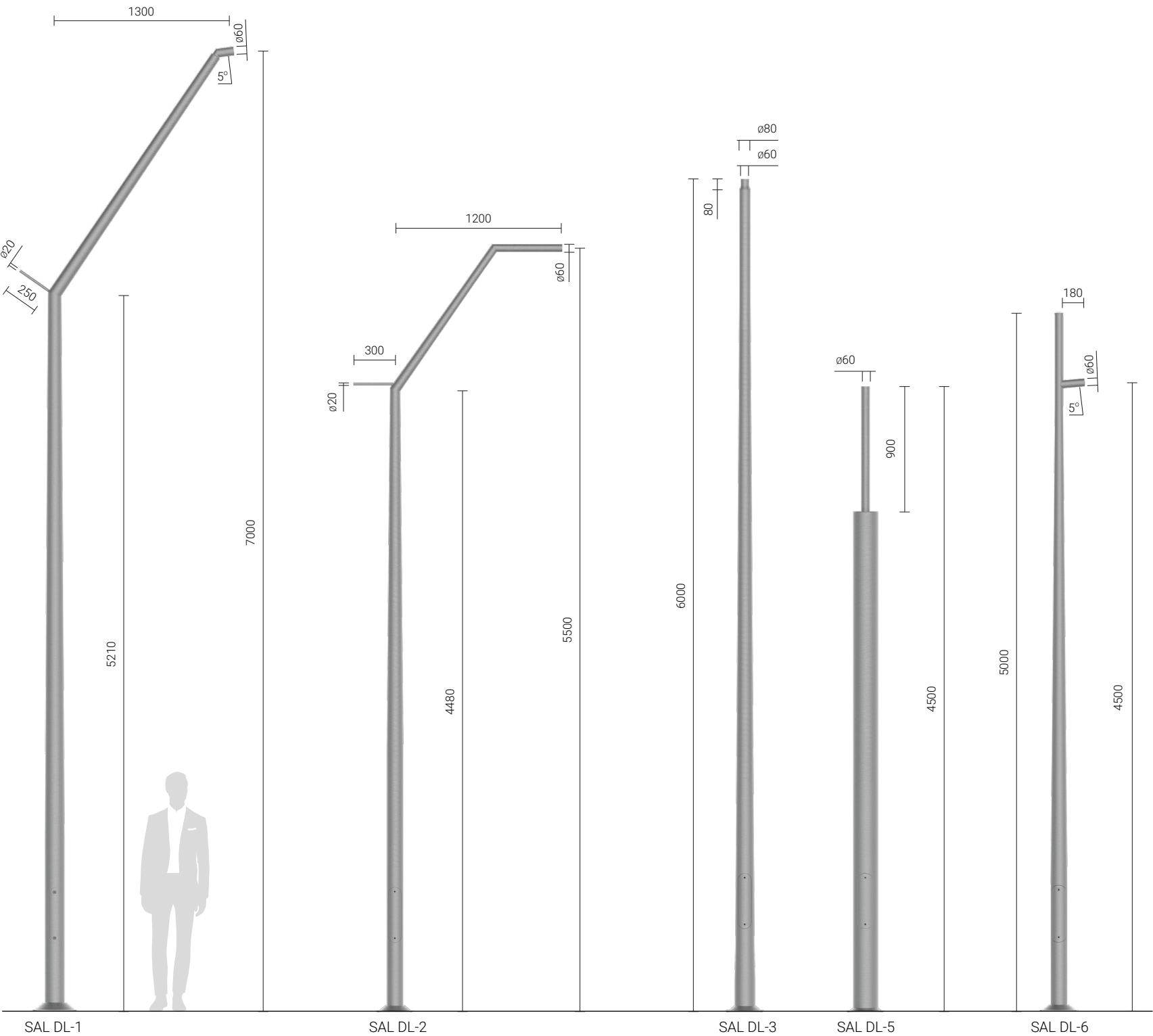
Montáž svetidla: na výložník, alebo priamo na stožiar, svetidlá s montážnym otvorom ø60 mm s hmotnosťou a povrchom, nepresahujúcim údaje v tabuľke zaťažiteľnosti uvedenej v technickom liste.



Typové označenie stožiara	SAL DL-1	SAL DL-2	SAL DL-3	SAL DL -5	SAL DL-6	
Výška H [mm]	7 000	5 500	6 000	4 500	5 000	
Kód	42993/C...	42994/C...	42995/C...	42997/C...	42998/C...	
Hmotnosť [kg]	32,7	21,5	24,8	24,9	17,7	
Približný jednotkový objem [m³]*	1,09	0,714	0,186	0,159	0,186	
Odporúčané typy svetidiel pri inštalácii priamo na stožiar	ISKRA LED, ISKRA LED PROG, GEMINI LED, CUDDLE II LED, CUDDLE II LED REG, COSMO LED		ISKRA LED, ISKRA LED PROG, GEMINI LED, VEGA LED,	CORONA LED, COSMO DELTA LED	VEGA LED BETA	ISKRA LED, ISKRA LED PROG, GEMINI LED, VEGA LED
Betónový základ/ Základový rošt	B-60 / Z-60		B-51 / Z-51			
Kotviace skrutky	4xM18					
Kód betónového základu/ základového roštu	311160 / 311206		311151 / 311251			
Kód spojovacích matic	4008		4008			
Rozmery príruby (šírka / vzdialenosť otvorov pre ukotvenie / výška) [mm]	320 / 250 / 10		260 / 200 / 8	260 / 200 / 12	260 / 200 / 8	

* pri objednávkach nad 10 kusov sa uvedený objem môže meniť v závislosti od spôsobu zabalenia /C... - označenie farby anodizácie





Dekoratívne hliníkové stožiare

Anodizácia: 10 farebných odtieňov, každý s možnosťou leštenia

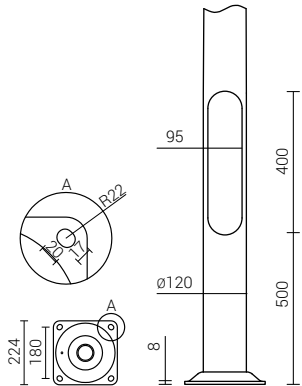
Povrchová úprava: brúsený anodizovaný hliník, zabezpečenie elastomérom vo farbe stožiara do výšky 350 mm (iná výška na požiadanie zákazníka).

Montáž svetidla: na výložník, alebo priamo na stožiar, svetidlá s montážnym otvorom $\varnothing 42$ / $\varnothing 60$ mm s hmotnosťou a povrchom, nepresahujúcim údaje v tabuľke zaťažiteľnosti uvedenej v technickom liste.

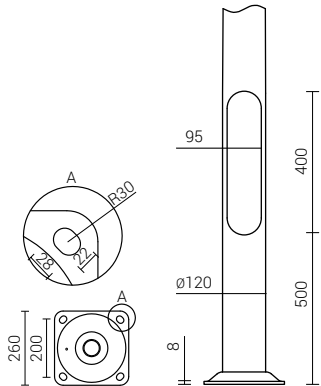


Typové označenie stožiara	SAL DL-10	SAL DS-51	SAL DS-52
Výška H [mm]	5 000	6 000	5 500
Kód	42999/C45/C35	42224/C...	42225/C...
Hmotnosť [kg]	23,0	24,2	23,4
Približný jednotkový objem [m³]*	0,3	0,804	0,735
Odporúčané typy svetidiel pri inštalácii priamo na stožiar	ISKRA LED, ISKRA LED P ISKRA LED PROG, ISKRA LED P PROG	OW LED, DROP LED	ISKRA LED, ISKRA LED PROG, GEMINI LED, VEGA LED,
Betónový základ/ Základový rošt	B-50 / Z-50	B-51 / Z-51	
Kotviace skrutky	4xM14	4xM18	
Kód betónového základu/ základového roštu	311150 / 311205	311151 / 311251	
Kód spojovacích matíc	4006	4008	
Rozmery príruby (šírka / vzdialenosť otvorov pre ukotvenie / výška) [mm]	224 / 180 / 8	260 / 200 / 8	

* pri objednávkach nad 10 kusov sa uvedený objem môže meniť v závislosti od spôsobu zabalenia /C... – označenie farby anodizácie



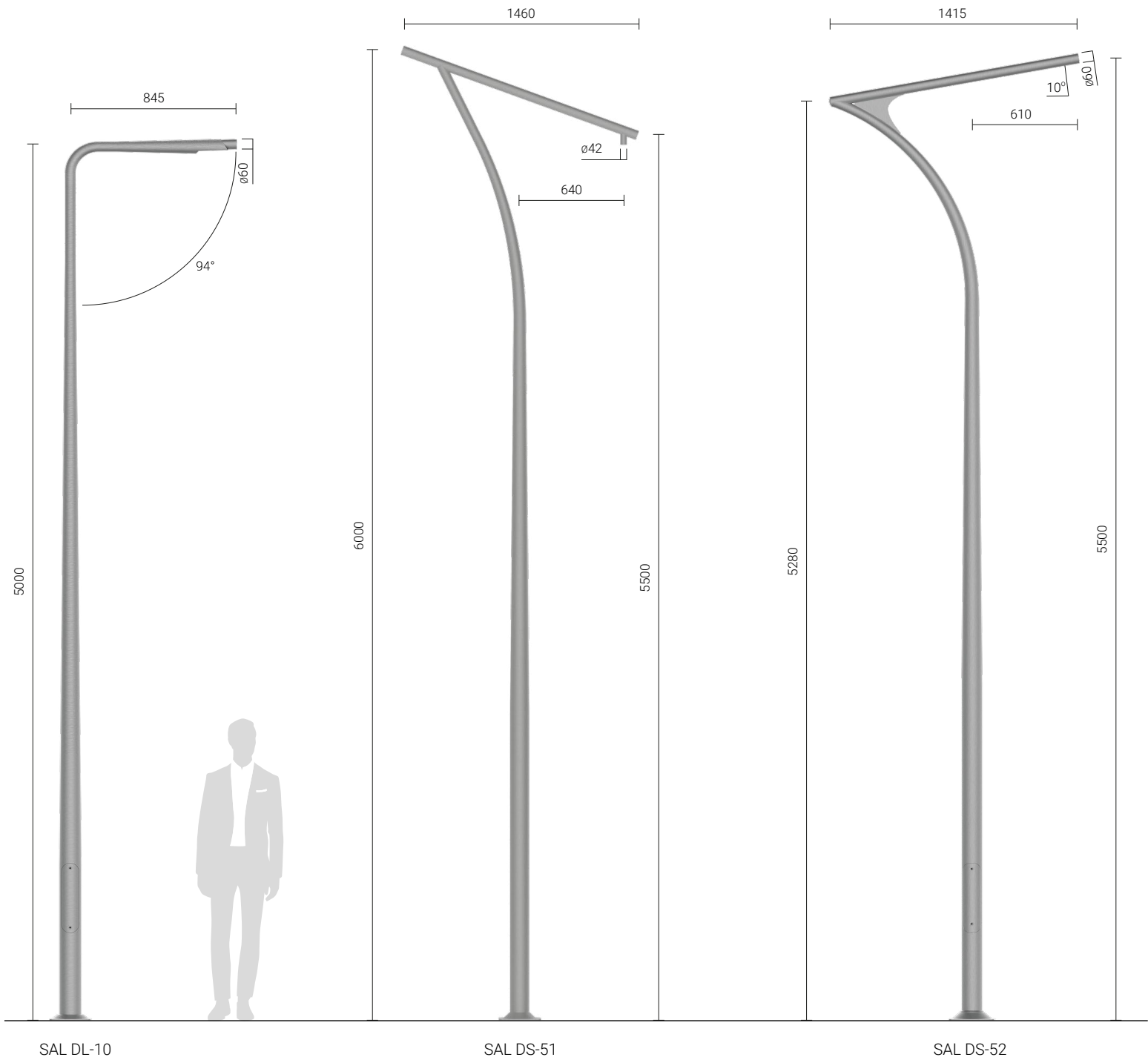
SAL DL-10



SAL DS-51 / SAL DS-52



Svetidlo: OW LED
+ Tienidlo transparentné
Stožiar: SAL DS-51



Dekoratívne hliníkové stožiare

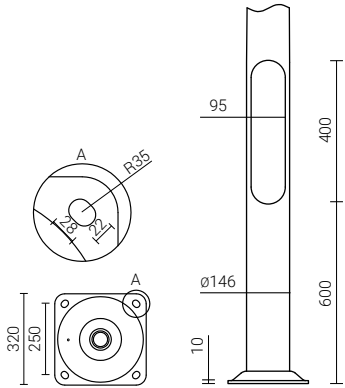
Anodizácia: 10 farebných odtieňov, každý s možnosťou leštenia
Povrchová úprava: brúsený anodizovaný hliník, zabezpečenie elastomérom vo farbe stožiaru do výšky 350 mm (iná výška na požiadanie zákazníka).
Montáž svietidla: priamo na stožiar, svietidlá s montážnym otvorom $\varnothing 60$ mm, s hmotnosťou a povrchom, nepresahujúcim údaje v tabuľke zaťažiteľnosti uvedenej v technickom liste.



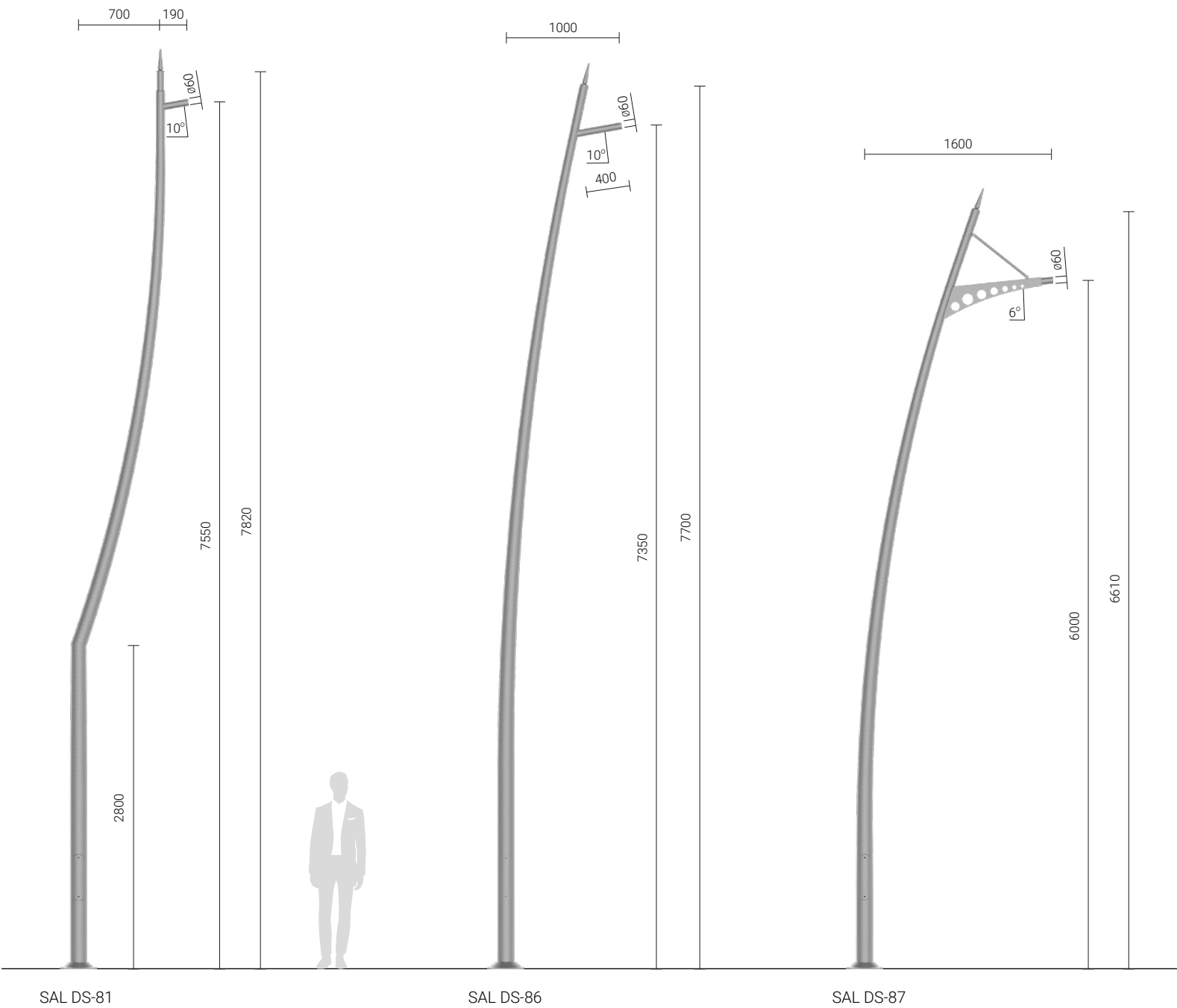
Typové označenie stožiaru	SAL DS-81	SAL DS-86	SAL DS-87
Výška H [mm]	7 820	7 700	6 600
Kód	42937/C...	42942/C...	42976/C...
Hmotnosť [kg]	36,0	36,2	34,1
Približný jednotkový objem [m³]*	0,61	0,79	0,66
Odporúčané typy svietidiel pri inštalácii priamo na stožiar	CUDDLE II LED, CUDDLE II LED REG, COSMO LED, VEGA LED		
Betónový základ/ Základový rošt	B-60 / Z-60		
Kotviace skrutky	4xM18		
Kód betónového základu/ základového roštu	311160 / 311206		
Kód spojovacích matíc	4008		
Rozmery príruby (šírka / vzdialenosť otvorov pre ukotvenie / výška) [mm]	320 / 250 / 10		

* pri objednávkach nad 10 kusov sa uvedený objem môže meniť v závislosti od spôsobu zabalenia
/C... – označenie farby anodizácie

Kielce, Poľsko



Svietidlo: COSMO LED
Stožiar: SAL DS-87



Dekoratívne hliníkové stožiare

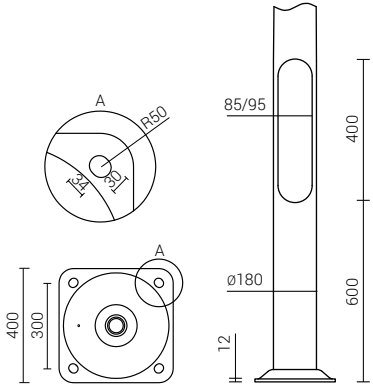
Anodizácia: 10 farebných odtieňov, každý s možnosťou leštenia
Povrchová úprava: brúsený anodizovaný hliník, zabezpečenie elastomérom vo farbe stožiaru do výšky 350 mm (iná výška na požiadanie zákazníka).
Montáž svietidla: priamo na stožiar, svietidlá s montážnym otvorom ø60 mm, s hmotnosťou a povrchom, nepresahujúcim údaje v tabuľke zaťažiteľnosti uvedenej v technickom liste.



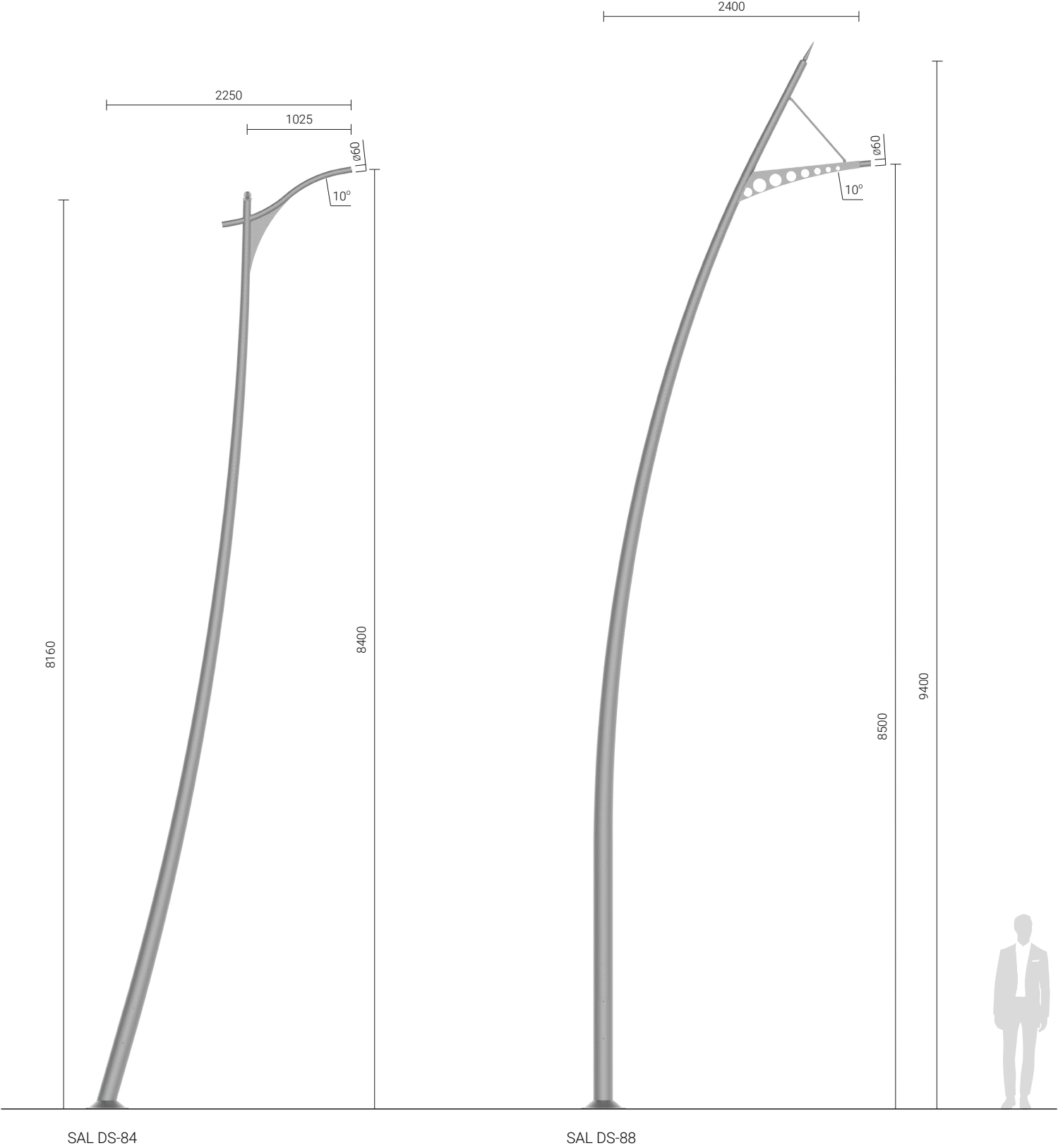
Typové označenie stožiaru	SAL DS-84	SAL DS-88
Výška H [mm]	8 400	9 400
Kód	42940/C...	42988/C...
Hmotnosť [kg]	48,2	60,6
Približný jednotkový objem [m³]*	1,57	1,895
Odporúčané typy svietidiel pri inštalácii priamo na stožiar	CUDDLE II LED, CUDDLE II LED REG, COSMO LED	
Betónový základ/ Základový rošt	B-70 / Z-70	
Kotviace skrutky	4xM24	
Kód betónového základu/ základového roštu	311170 / 311207	
Kód spojovacích matíc	4012	
Rozmery príruby (šírka / vzdialenosť otvorov pre ukotvenie / výška) [mm]	400 / 300 / 12	

* pri objednávkach nad 10 kusov sa uvedený objem môže meniť v závislosti od spôsobu zabalenia
/C... - označenie farby anodizácie

Stronie Śląskie, Poľsko



Svietidlo: COSMO LED
Stožiar: SAL-84



SAL DS-84

SAL DS-88

Hliníkové stožiare dvojdielne so zahnutými výložníkmi

Ø180 mm pri prírubе

Anodizácia: 10 farebných odtieňov, každý s možnosťou leštenia
Povrchová úprava: brúsený anodizovaný hliník, zabezpečenie elastomérom vo farbe stožiara do výšky 350 mm (iná výška na požiadanie zákazníka).
Montáž svetidla: priamo na stožiar, svetidlá s montážnym otvorom Ø60 mm, s hmotnosťou a povrchom, nepresahujúcim údaje v tabuľke zaťažiteľnosti uvedenej v technickom liste.



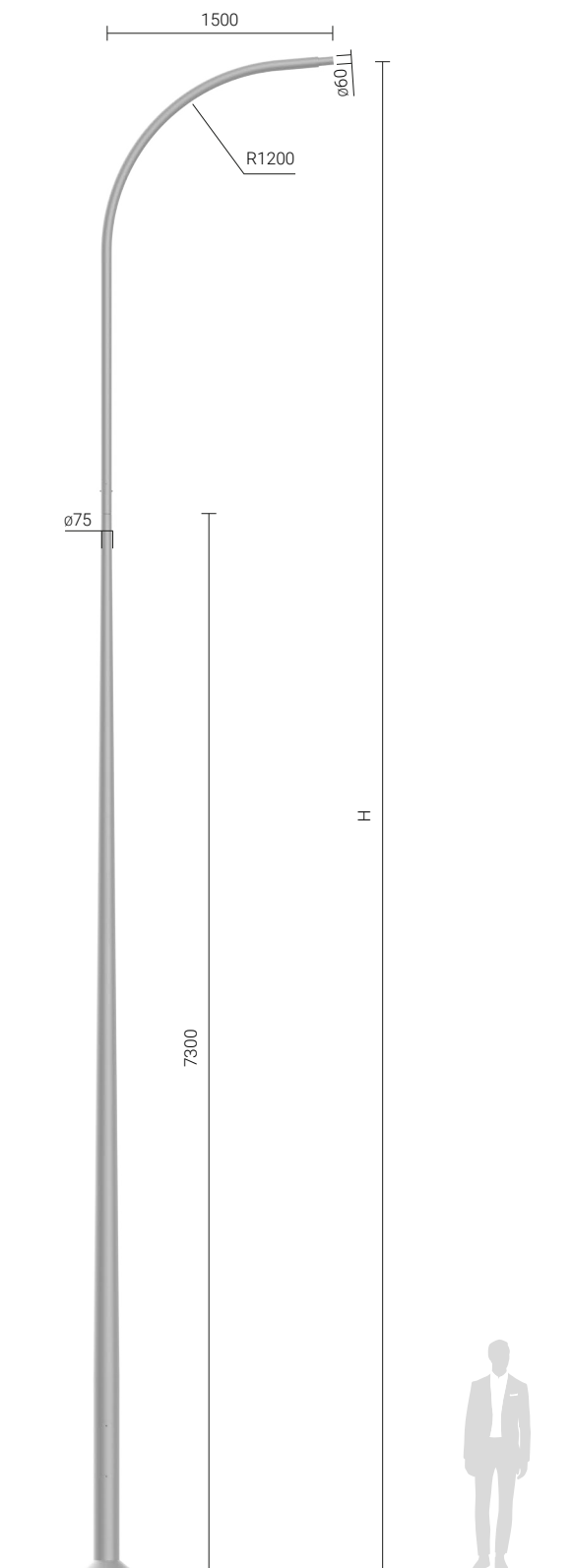
Typové označenie stožiara	SAL-9 WLN 1/1,5/1,7/5	SAL-10 WLN 1/1,5/2,7/5	SAL-11 WLN 1/1,5/3,7/5
Výška H [mm]	9 000	10 000	11 000
Dĺžka ramena [mm]	1 500	1 500	1 500
Kód	42720/C...	42721/C...	42722/C...
Hmotnosť [kg]	45,3	47,4	49,5
Približný jednotkový objem [m³]*	0,67	0,74	0,82
Odporúčané typy svetidiel pri inštalácii priamo na stožiar	CUDDLE II LED, CUDDLE II LED REG, COSMO LED		
Betónový základ/ Základový rošt	B-71 / Z-71		
Kotviace skrutky	4xM24		
Kód betónového základu/ základového roštu	311171 / 311271		
Kód spojovacích matíc	4012		
Rozmery príruby (šírka / vzdialenosť otvorov pre ukotvenie / výška) [mm]	400 / 300 / 10		

* pri objednávkach nad 10 kusov sa uvedený objem môže meniť v závislosti od spôsobu zabalenia
/C... – označenie farby anodizácie

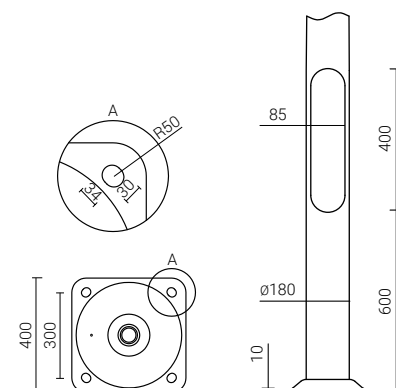
Wrocław, Poľsko



Svietidlo: CUDDLE II LED
Stožiar: SAL-9 WLN 1/1,5/1,7/5



Spojenie dvojdielného hliníkového stožiaru s ohnutým výložníkom WŁN



Hliníkové stožiare dvojdielne so zahnutými výložníkmi

ø176 mm pri prírubе

Anodizácia: 10 farebných odtieňov, každý s možnosťou leštenia

Povrchová úprava: brúsený anodizovaný hliník, zabezpečenie elastomérom vo farbe stožiara do výšky 350 mm (iná výška na požiadanie zákazníka).

Montáž svetidla: priamo na stožiar, svetidlá s montážnym otvorom ø60 mm, s hmotnosťou a povrchom, nepresahujúcim údaje v tabuľke zaťažiteľnosti uvedenej v technickom liste.

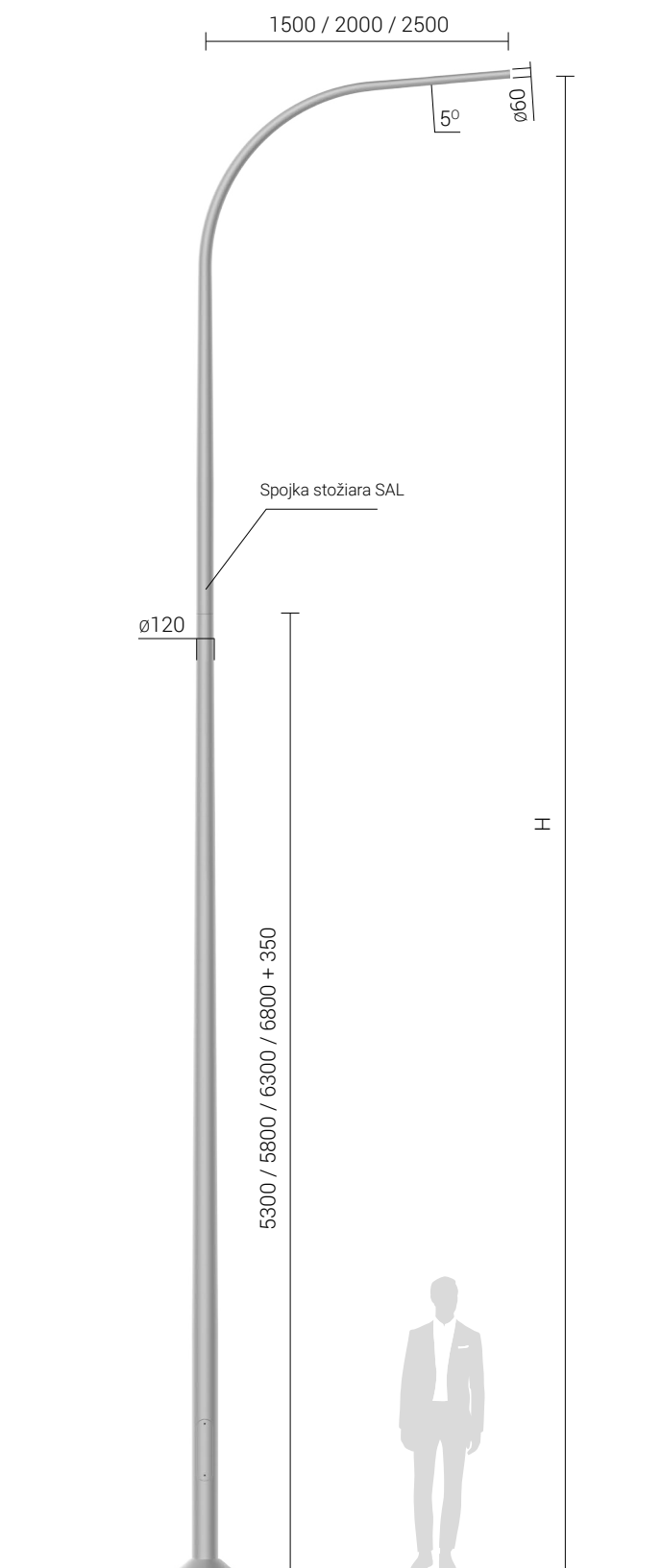


Typové označenie stožiara	SAL 9 WL1/1,5/3,2/5	SAL 9 WL1/2,0/3,2/5	SAL 9 WL1/2,5/3,2/5	SAL 10 WL1/1,5/3,7/5	SAL 10 WL1/2,0/3,7/5
Výška H [mm]	9 000	9 000	9 000	10 000	10 000
Dĺžka ramena [mm]	1 500	2 000	2 500	1 500	2 000
Kód	42419/C...	42422/C...	42425/C...	42437/C...	42440/C...
Hmotnosť [kg]	50,8	52,8	53,9	56	57
Približný jednotkový objem [m³]*	0,67	0,73	0,8	0,74	0,82
Odporúčané typy svetidiel pri inštalácii priamo na stožiar	CUDDLE II LED, CUDDLE II LED REG, COSMO LED				
Betónový základ/ Základový rošt	B-71 / Z-71	B-70 / Z-70	B-70 / Z-70	B-71 / Z-71	B-70 / Z-70
Kotviace skrutky	4xM24	4xM24	4xM24	4xM24	4xM24
Kód betónového základu/ základového roštu	311171 / 311271	311207 / 311270	311207 / 311270	311171 / 311271	311207 / 311270
Kód spojovacích matíc	4012				
Rozmery príruby (šírka / vzdialenosť otvorov pre ukotvenie / výška) [mm]	400 / 300 / 12				

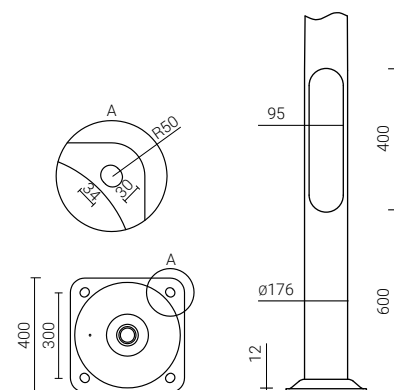
Typové označenie stožiara	SAL 10 WL1/2,5/3,7/5	SAL 11 WL1/1,5/4,7/5	SAL 11 WL1/2,0/4,7/5	SAL 12 WL1/1,5/5,2/5
Výška H [mm]	10 000	11 000	11 000	12 000
Dĺžka ramena [mm]	2 500	1 500	2 000	1 500
Kód	42443/C...	42451/C...	42453/C...	42455/C...
Hmotnosť [kg]	59,1	59,1	61,2	64,3
Približný jednotkový objem [m³]*	0,89	0,82	0,92	0,89
Proponowane Svetidlo do montażu na słupie	CUDDLE II LED, CUDDLE II LED REG, COSMO LED			
Betónový základ/ Základový rošt	B-70 / Z-70	B-71 / Z-71	B-70 / Z-70	B-71 / Z-71
Kotviace skrutky	4xM24	4xM24	4xM24	4xM24
Kód betónového základu/ základového roštu	311207 / 311270	311171 / 311271	311207 / 311270	311171 / 311271
Kód spojovacích matíc	4012			
Rozmery príruby (šírka / vzdialenosť otvorov pre ukotvenie / výška) [mm]	400 / 300 / 12			

* pri objednávkach nad 10 kusov sa uvedený objem môže meniť v závislosti od spôsobu zabalenia /C... - označenie farby anodizácie

Svetidlo: CUDDLE II LED
Stožiar: SAL 9 WL1/1,5/3,2/5



Výložník dvojdielneho hliníkového stožiara s ohnutým výložníkom



Hliníkové stožiare dvojdielne so zahnutými výložníkmi

ø176 mm pri prírubе

Anodizácia: 10 farebných odtieňov, každý s možnosťou leštenia

Povrchová úprava: brúsený anodizovaný hliník, zabezpečenie elastomérom vo farbe stožiara do výšky 350 mm (iná výška na požiadanie zákazníka).

Montáž svetidla: priamo na stožiar, svetidlá s montážnym otvorom ø60 mm, s hmotnosťou a povrchom, nepresahujúcim údaje v tabuľke zaťažiteľnosti uvedenej v technickom liste.

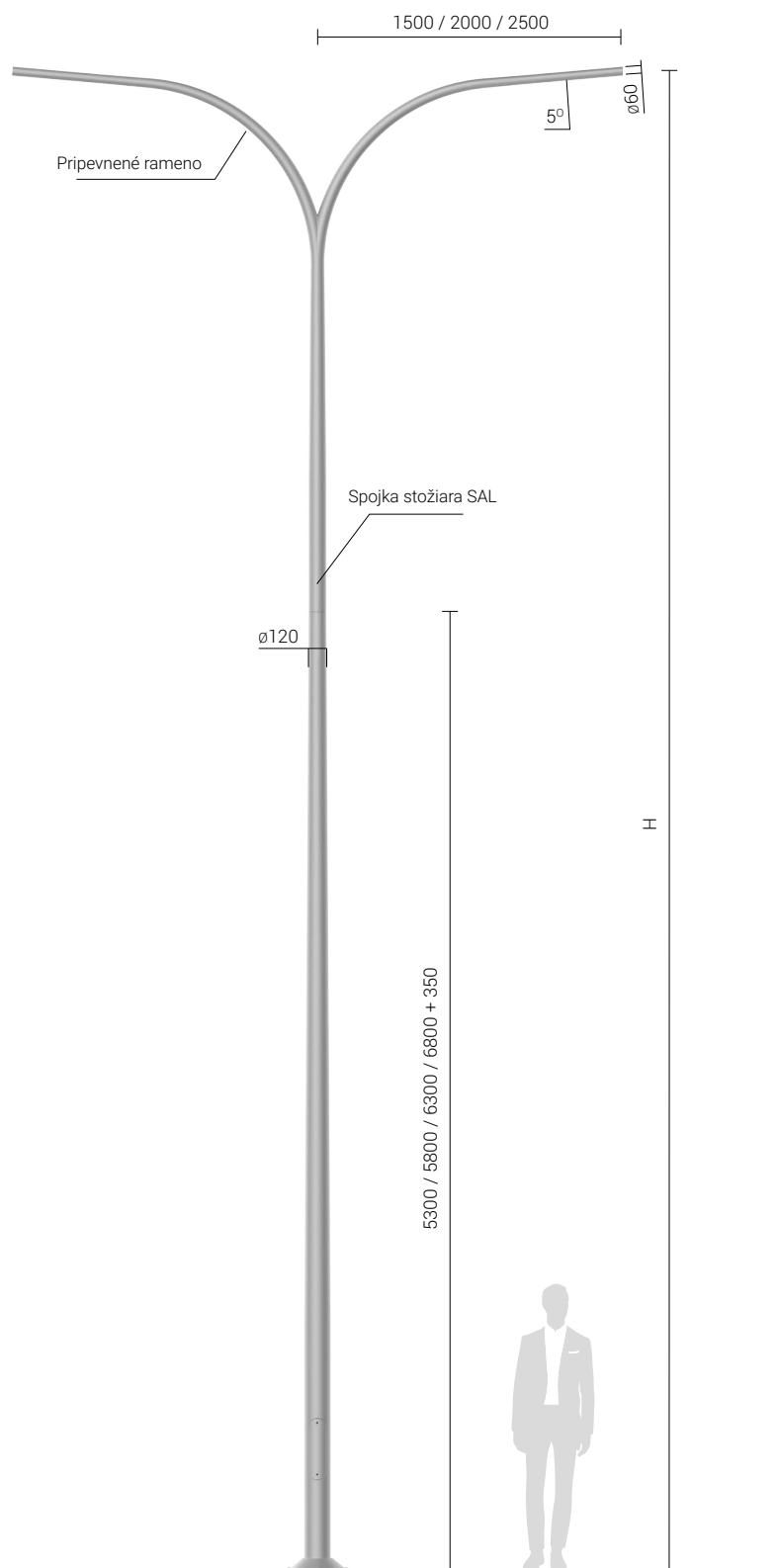


Typové označenie stožiara	SAL 9 WL2/1,5/3,2/5	SAL 9 WL2/2,0/3,2/5	SAL 9 WL/2/2,5/3,2/5	SAL 10 WL2/1,5/3,7/5	SAL 10 WL2/2,0/3,7/5	SAL 10 WL2/2,5/3,7/5	SAL 11 WL2/1,5/4,7/5
Výška H [mm]	9 000	9 000	9 000	10 000	10 000	10 000	11 000
Dĺžka ramena [mm]	1 500	2 000	2 500	1 500	2 000	2 500	1 500
Kód	42420/C...	42423/C...	42426/C...	42438/C...	42441/C...	42444/C...	42452/C...
Hmotnosť [kg]	56,4	60,1	62,2	61,6	63,7	67,4	64,2
Približný jednotkový objem [m³]*	0,73	0,81	0,89	0,8	0,89	0,99	0,88
Odporúčané typy svetidiel pri inštalácii priamo na stožiar	CUDDLE II LED, CUDDLE II LED REG, COSMO LED						
Betónový základ/ Základový rošt	B-71 / Z-71	B-70 / Z-70	B-70 / Z-70	B-71 / Z-71	B-70 / Z-70	B-70 / Z-70	B-71 / Z-71
Kotviace skrutky	4xM24	4xM24	4xM24	4xM24	4xM24	4xM24	4xM24
Kód betónového základu/ základového roštu	311171/ 311271	311207 / 311270	311207 / 311270	311171 / 311271	311207 / 311270	311207 / 311270	311171 / 311271
Kód spojovacích matic	4012						
Rozmery príruby (šírka / vzdialenosť otvorov pre ukotvenie / výška) [mm]	400 / 300 / 12						

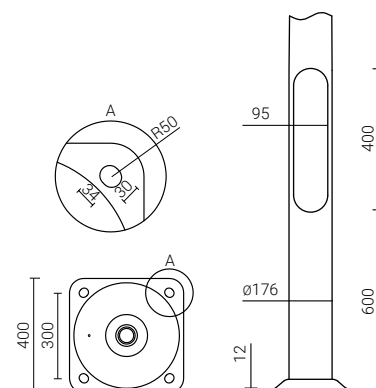
* pri objednávkach nad 10 kusov sa uvedený objem môže meniť v závislosti od spôsobu zabalenia /C... – označenie farby anodizácie

Wroclav, Poľsko





Výložník dvojdielného hliníkového stožiara s ohnutým výložníkom



Hliníkové stožiare dvojdielne so zahnutými výložníkmi

ø176 mm pri prírubе

Anodizácia: 10 farebných odtieňov, každý s možnosťou leštenia
Povrchová úprava: brúsený anodizovaný hliník, zabezpečenie elastomérom vo farbe stožiara do výšky 350 mm (iná výška na požiadanie zákazníka).
Montáž svetidla: priamo na stožiar, svetidlá s montážnym otvorom ø60 mm, s hmotnosťou a povrchom, nepresahujúcim údaje v tabuľke zaťažiteľnosti uvedenej v technickom liste.



Typové označenie stožiara	SAL 9 WL3/1,5/3,2/5	SAL 9 WL3/2,0/3,2/5	SAL 9 WL3/2,5/3,2/5	SAL 10 WL3/1,5/3,7/5	SAL 10 WL3/2,0/3,7/5	SAL 10 WL3/2,5/3,7/5
Výška H [mm]	9 000	9 000	9 000	10 000	10 000	10 000
Dĺžka ramena [mm]	1 500	2 000	2 500	1 500	2 000	2 500
Kód	42421/C...	42424/C...	42427/C...	42439/C...	42442/C...	42445/C...
Hmotnosť [kg]	60,4	65,9	68,9	65,6	68,9	74,2
Približný jednotkový objem [m³]*	1,06	1,25	1,43	1,19	1,38	1,61
Odporúčané typy svetidiel pri inštalácii priamo na stožiar	CUDDLE II LED, CUDDLE II LED REG, COSMO LED					
Betónový základ/ Základový rošt	B-70 / Z-70					
Kotviace skrutky	4xM24					
Kód betónového základu/ základového roštu	311207 / 311270					
Kód spojovacích matíc	4012					
Rozmery príruby (šírka / vzdialenosť otvorov pre ukotvenie / výška) [mm]	400 / 300 / 12					

* pri objednávkach nad 10 kusov sa uvedený objem môže meniť v závislosti od spôsobu zabalenia
/C... – označenie farby anodizácie

Jaworzno, Poľsko



Hliníkové stožiare výklopné

Anodizácia: 10 farebných odtieňov, každý s možnosťou leštenia

Povrchová úprava: brúsený anodizovaný hliník, zabezpečenie elastomérom vo farbe stožiara do výšky 350 mm (iná výška na požiadanie zákazníka).

Priemer zakončenia stožiara: ø60 mm

Montáž svetidla: priamo na stožiar, svetidlá s montážnym otvorom ø60 mm, s hmotnosťou a povrchom, nepresahujúcim údaje v tabuľke zaťažiteľnosti uvedenej v technickom liste.



Typové označenie stožiaru	SAL-45/P	SAL-50/P	SAL-60/P	SAL-70P
Výška H [mm]	4 500	5 000	6 000	7 000
Kód	42915/C...	42916/C...	42925/C...	42927/C...
Hmotnosť [kg]	21,6	23,8	29,7	33
Približný jednotkový objem [m³]*	0,13	0,145	0,174	0,203
Svetidlo do montáže bezprostrednio na stĺpe	ISKRA LED ALFA, ISKRA LED ALFA PROG, ELBA LED, AURIS LED, ATLANTIS LED, VEGA LED BETA, MIRA LED, MIZAR LED, OS-1 LED, OS-11 LED		ISKRA LED ALFA, ISKRA LED ALFA PROG, VEGA LED ALFA, CORONA LED, COSMO DELTA LED, COSMO ALFA LED	
Odporúčané typy výložníkov a k nim kompatibilných svetidiel	WN-1 – Svetidlo ISKRA LED LB; WR-4/1/0,5/5 – Svetidlo: ISKRA LED, ISKRA LED PROG, VEGA LED			
Betónový základ/ Základový rošt	B-51 / Z-51			
Kotviace skrutky	4xM18			
Kód betónového základu/ základového roštu	311151 / 311251			
Kód spojovacích matíc	4008			
Rozmery príruby (šírka / vzdialenosť otvorov pre ukotvenie / výška) [mm]	260 / 200 / 8		260 / 200 / 12	

* pri objednávkach nad 10 kusov sa uvedený objem môže meniť v závislosti od spôsobu zabalenia
/C... – označenie farby anodizácie

Francúzsko



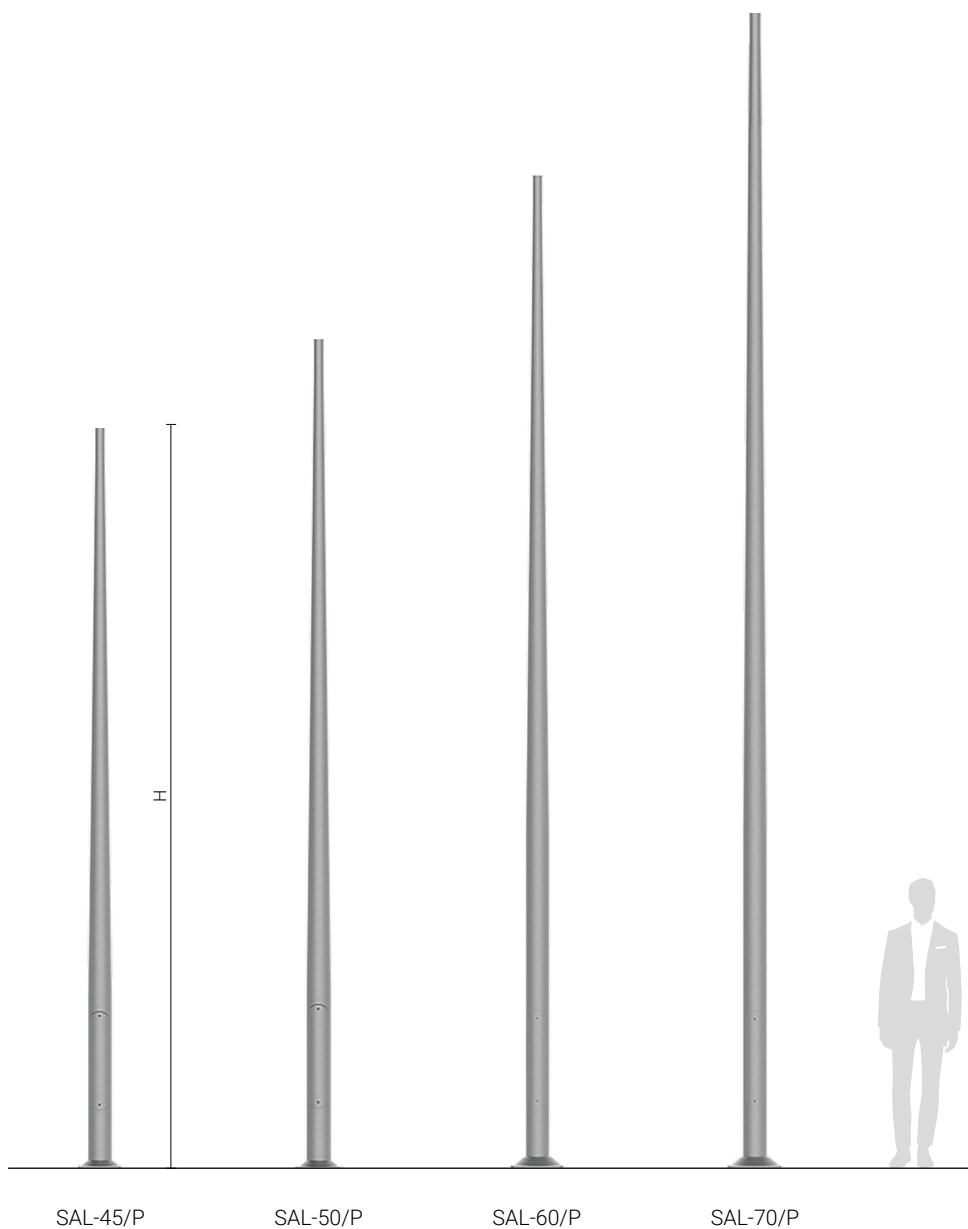
1. Zloženie krytu otvoru stožiara



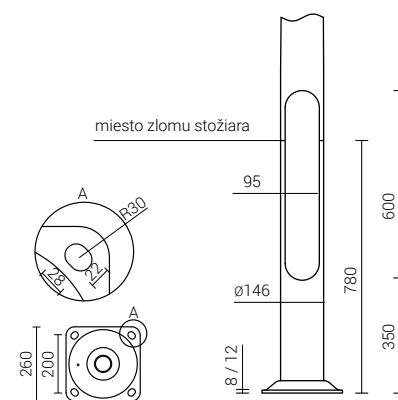
2. Odkrútenie skrutky držiace záves



3. Ručné spúšťanie stožiara



Jednoduchý a bezpečný spôsob spúšťania stožiara



Hliníkové stožiare výklopné

Anodizácia: 10 farebných odtieňov, každý s možnosťou leštenia
Povrchová úprava: brúsený anodizovaný hliník, zabezpečenie elastomérom vo farbe stožiara do výšky 350 mm (iná výška na požiadanie zákazníka).
Priemer zakončenia stožiara: ø60 mm
Montáž svetidla: priamo na stožiar, svetidlá s montážnym otvorom ø60 mm, s hmotnosťou a povrchom, nepresahujúcim údaje v tabuľke zaťažiteľnosti uvedenej v technickom liste.



Malczyce, Poľsko



Typové označenie stožiara	SAL-85M/P	SAL-90M/P	SAL-95M/P	SAL-100M/P	SAL-115M/P
Výška H [mm]	8 500	9 000	9 500	10 000	11 500
Kód	42930/C...	42931/C...	42932/C...	42933/C...	42949/C...
Hmotnosť [kg]	51,1	54,4	57,6	60,2	71,6
Približný jednotkový objem [m³]*	0,556	0,589	0,621	0,654	0,275
Odporúčané typy svetidiel pri inštalácii priamo na stožiar	COSMO LED ALFA, CUDDLE II LED REG				
Odporúčané typy výložníkov a k nim kompatibilných svetidiel	WR-4/1/1,0/5 ZP, WR-8B/1/0,35/0, WR-13/1/0,8/5 ZP, WR-13/2/0,8/5 ZP, WR-15/1/1,0/5, WR-15/2/1,0/5 – Svetidlo CUDDLE II LED, CUDDLE II LEG REG, COSMO LED; WN-21, WN-21 REG, WN-4 – naświetlacze				
Betónový základ/ Základový rošt	B-70 / Z-70				
Kotviace skrutky	4xM24				
Kód betónového základu/ základového roštu	311170 / 311207				
Kód spojovacích matic	4012				
Rozmery príruby (šírka / vzdialenosť otvorov pre ukotvenie / výška) [mm]	400 / 300 / 12				

* pri objednávkach nad 10 kusov sa uvedený objem môže meniť v závislosti od spôsobu zabalenia /C... – označenie farby anodizácie



1. Montáž (skrutkového, alebo klbového) mechanizmu na stožiar



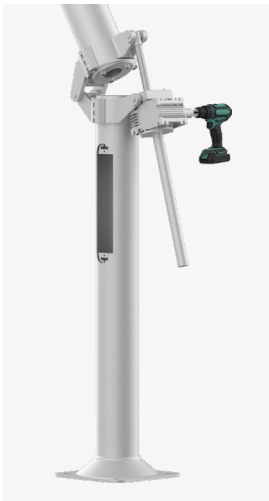
2. Zloženie krytu otvoru stožiara



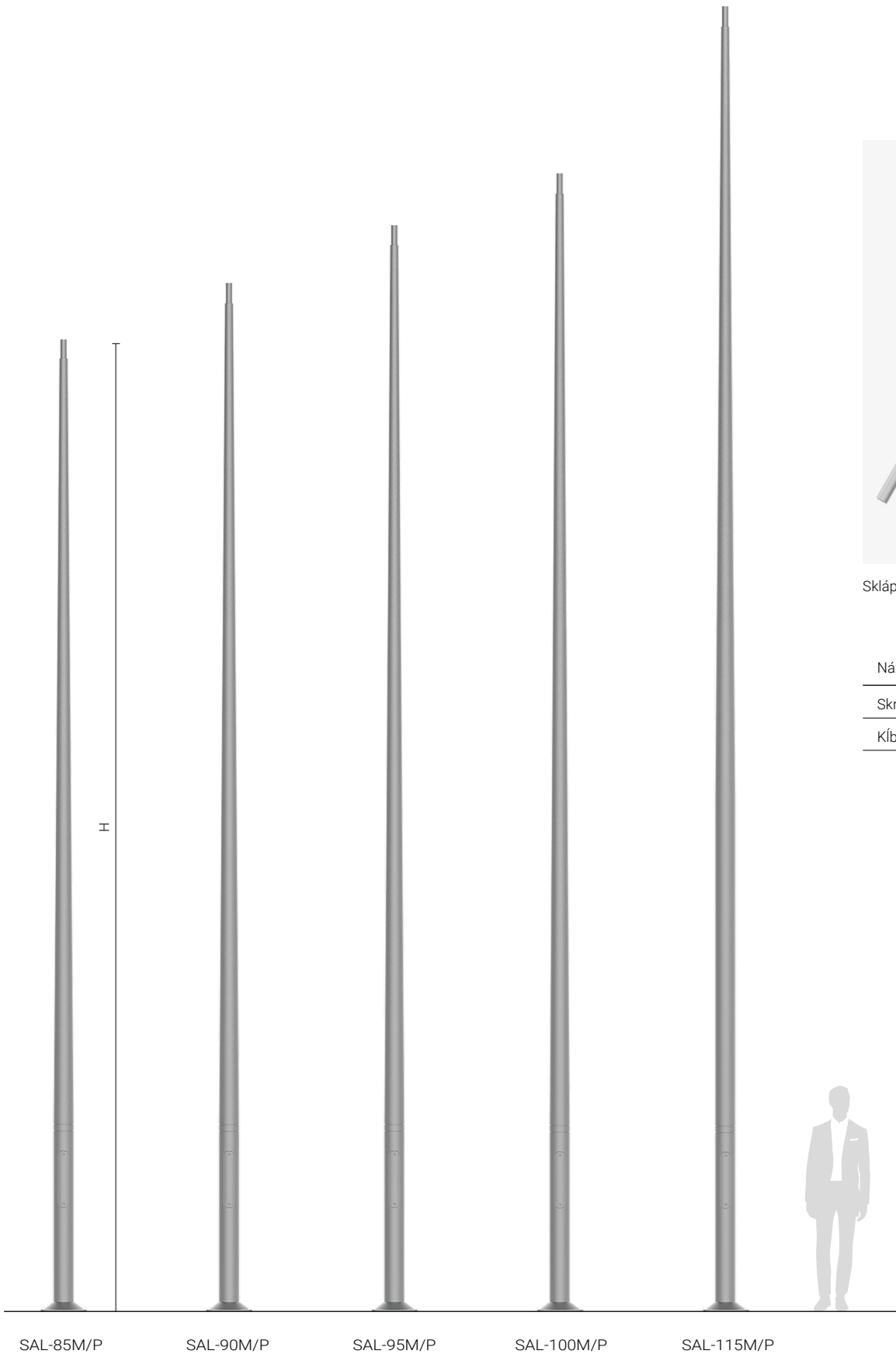
3. Odskrutenie troch skrutiek, ktoré držia stožiar v mieste zlomu



4. Zasunutie vŕtačky do mechanizmu

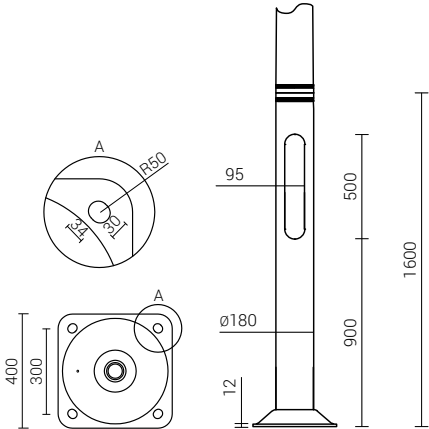


5. Spúšťanie stožiara



Sklápací mechanizmus na stožiar SAL-..M/P

Názov	Kód
Skrutkový mechanizmus	4005
Kľbový mechanizmus	4010



Hliníkové osvetľovacie stožiare

Anodizácia: 10 farebných odtieňov, každý s možnosťou leštenia
Povrchová úprava: brúsený anodizovaný hliník, zabezpečenie elastomérom vo farbe stožiara do výšky 350 mm (iná výška na požiadanie zákazníka).
Priemer zakončenia stožiara: ø100 mm

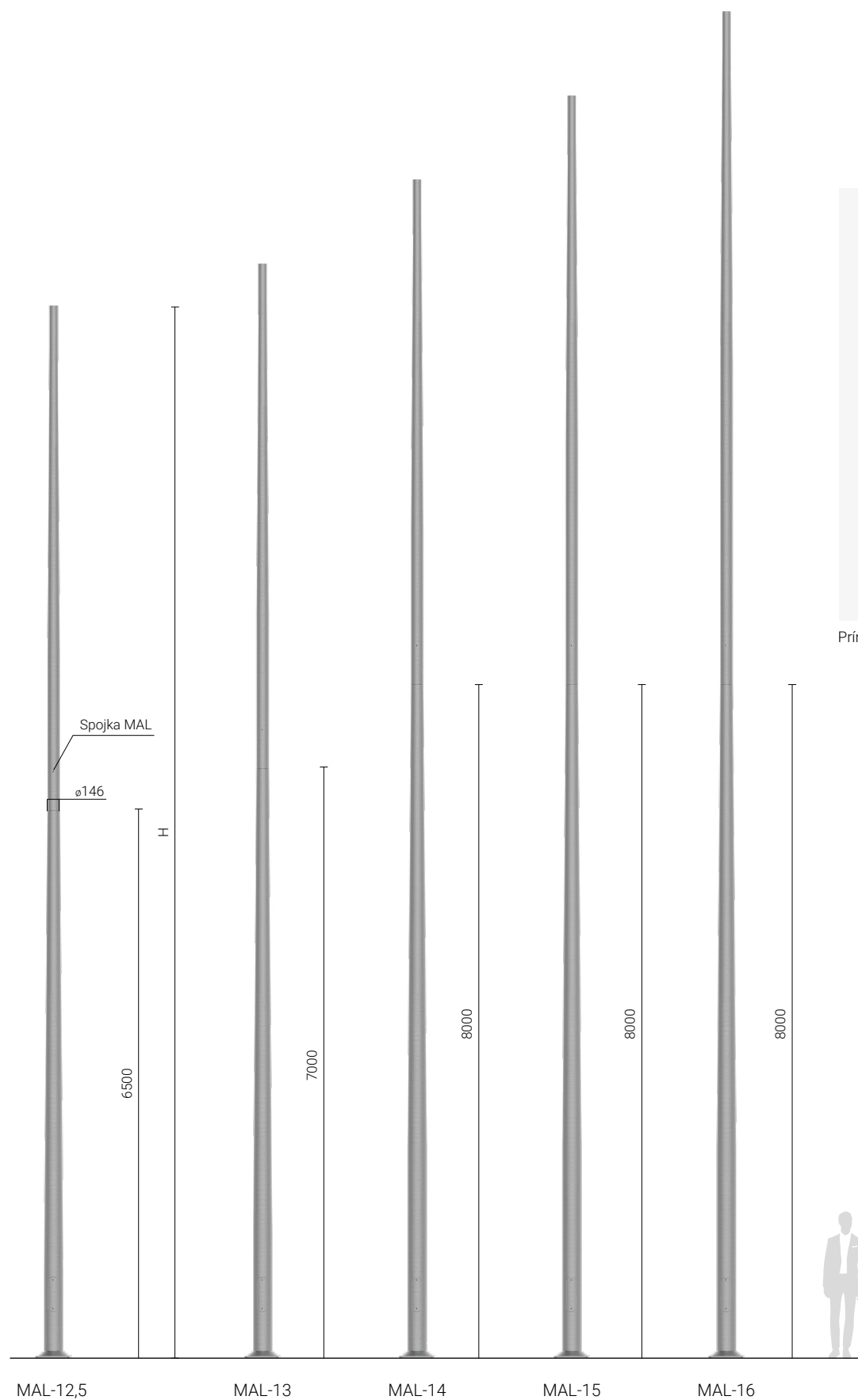


Typové označenie stožiara	MAL-12,5	MAL-13	MAL-14	MAL-15	MAL-16
Výška H [mm]	12 500	13 000	140 00	15 000	16 000
Kód	42501/C...	42502/C...	42504/C...	42506/C...	42508/C...
Hmotnosť [kg]	93,8	98,7	107,6	111,1	115,2
Približný jednotkový objem [m³]*	0,64	0,68	0,76	0,77	0,78
Odporúčané typy výložníkov na stožiare	WM, WRK				
Betónový základ/ Základový rošt	B-80 / Z-80				
Kotviace skrutky	4xM24				
Kód betónového základu/ základového roštu	311180 / 311208				
Kód spojovacích matíc	4012				
Rozmery príruby (šírka / vzdialenosť otvorov pre ukotvenie / výška) [mm]	400 / 300 / 20				

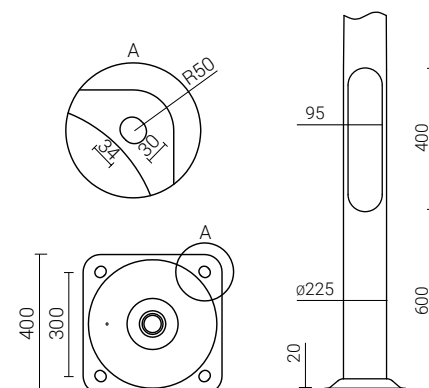
Typové označenie stožiara	MAL-12,5 wzm	MAL-13 wzm	MAL-14 wzm	MAL-15 wzm	MAL-16 wzm
Výška H [mm]	12 500	13 000	14 000	15 000	16 000
Kód	42551/C...	42552/C...	42554/C...	42556/C...	42558/C...
Hmotnosť [kg]	101,2	106,2	114,9	118,4	122,5
Približný jednotkový objem [m³]*	0,64	0,68	0,76	0,77	0,78
Odporúčané typy výložníkov na stožiare	WM, WRK				
Betónový základ/ Základový rošt	B-80 / Z-80				
Kotviace skrutky	4xM24				
Kód betónového základu/ základového roštu	311180 / 311208				
Kód spojovacích matíc	4012				
Rozmery príruby (šírka / vzdialenosť otvorov pre ukotvenie / výška) [mm]	400 / 300 / 20				

* pri objednávkach nad 10 kusov sa uvedený objem môže meniť v závislosti od spôsobu zabalenia
/C... – označenie farby anodizácie

Svietidlo: CUDDLE II LED
Výložníky: WRK-3
Stožiar: MAL-13



Príruba hliníkového stožiara 400 x 300 x 20



Hliníkové osvetľovacie stožiare

Anodizácia: 10 farebných odtieňov, každý s možnosťou leštenia

Povrchová úprava: brúsený anodizovaný hliník, zabezpečenie elastomérom vo farbe stožiara do výšky 350 mm (iná výška na požiadanie zákazníka).

Montáž svietidla: priamo na stožiar, svietidlá s montážnym otvorom ø60 mm, s hmotnosťou a povrchom, nepresahujúcim údaje v tabuľke zaťažiteľnosti uvedenej v technickom liste.



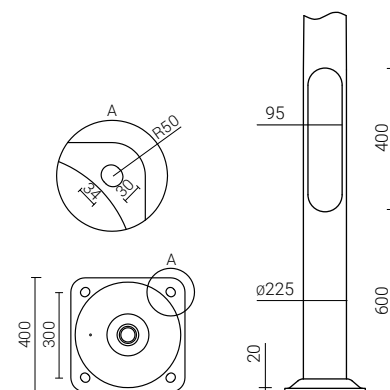
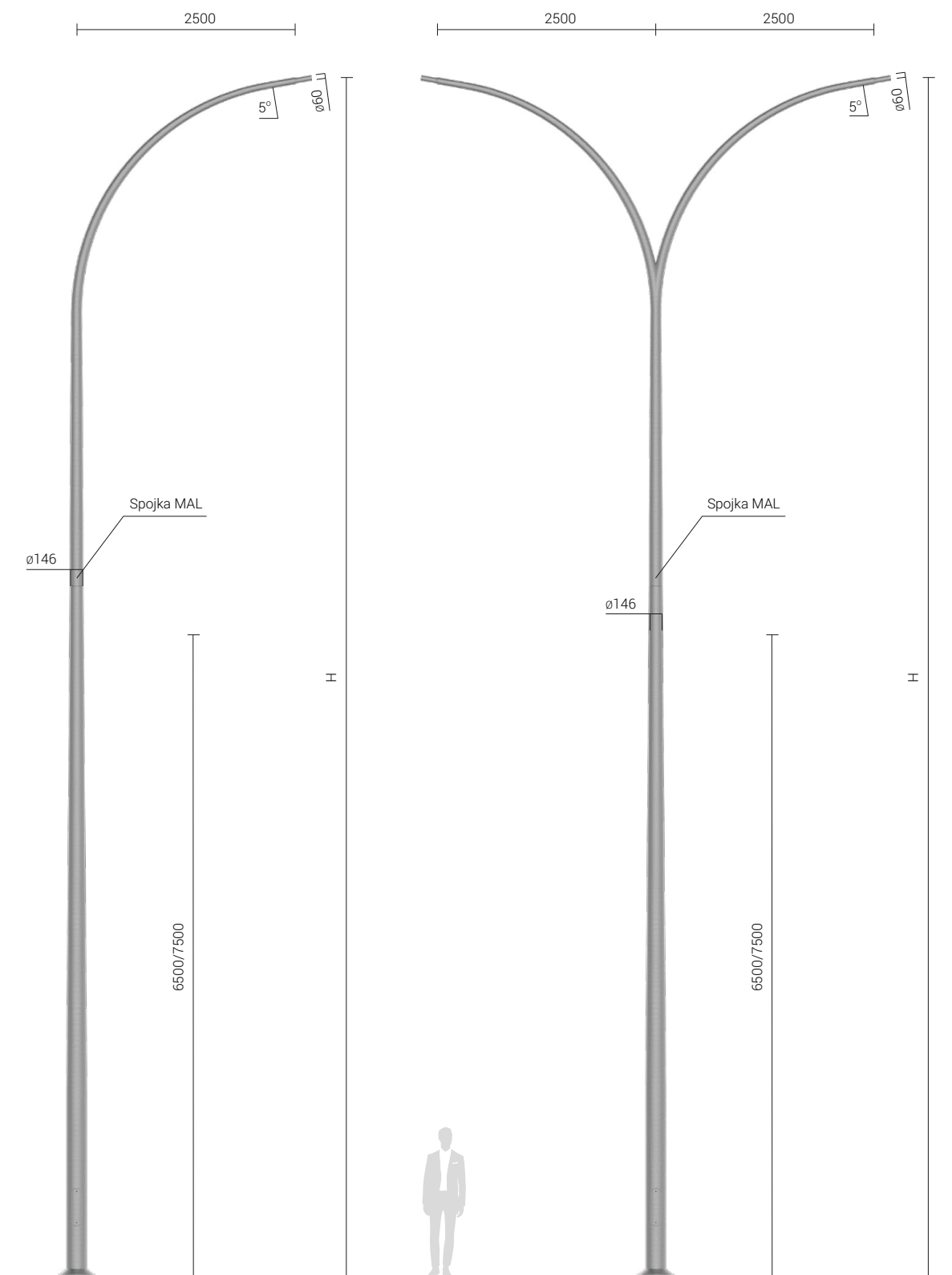
Typové označenie stožiara	MAL-12 WL 1/2,5/5,5/5	MAL-12 WL 2/2,5/5,5/5	MAL-13 WL 1/2,5/5,5/5	MAL-13 WL 2/2,5/5,5/5	MAL-14 WL 1/2,5/6,5/5	MAL-14 WL 2/2,5/6,5/5
Výška H [mm]	12 000	12 000	13 000	13 000	14 000	14 000
Dĺžka ramena [mm]	2 500	2 500	2 500	2 500	2 500	2 500
Kód	42509/C...	42510/C...	42511/C...	42512/C...	42513/C...	42514/C...
Hmotnosť [kg]	93,4	106,8	103,2	116,6	108,4	121,8
Približný jednotkový objem [m³]*	0,84	1,15	0,93	1,21	1,1	1,27
Proponowane Svietidlo do montázu na maszcie	CUDDLE II LED, CUDDLE II LED REG					
Betónový základ/ Základový rošt	B-80 / Z-80					
Kotviace skrutky	4xM24					
Kód betónového základu/ základového roštu	311180 / 311208					
Kód spojovacích matíc	4012					
Rozmery príruby (šírka / vzdialenosť otvorov pre ukotvenie / výška) [mm]	400 / 300 / 20					

* pri objednávkach nad 10 kusov sa uvedený objem môže meniť v závislosti od spôsobu zabalenia
/C... – označenie farby anodizácie

Astana, Kazachstan



Svietidlo: CUDDLE II LED
Stožiar: MAL-12 WL 1/2,5/5,5/5



Signalizačné stožiare

Anodizácia: 10 farebných odtieňov, každý s možnosťou leštenia

Povrchová úprava: brúsený anodizovaný hliník, zabezpečenie elastomérom vo farbe stožiara do výšky 350 mm (iná výška na požiadanie zákazníka).

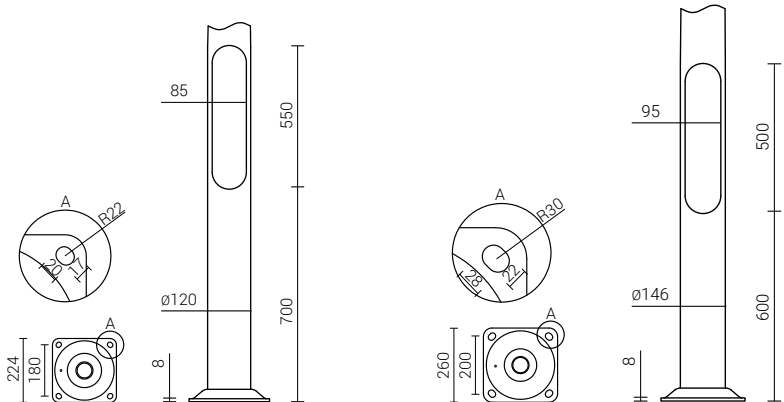
Účel použitia: sú určené na držanie signalizačných zariadení (semaforov),na križovatkách ciest, prechodov pre chodcov, atď.

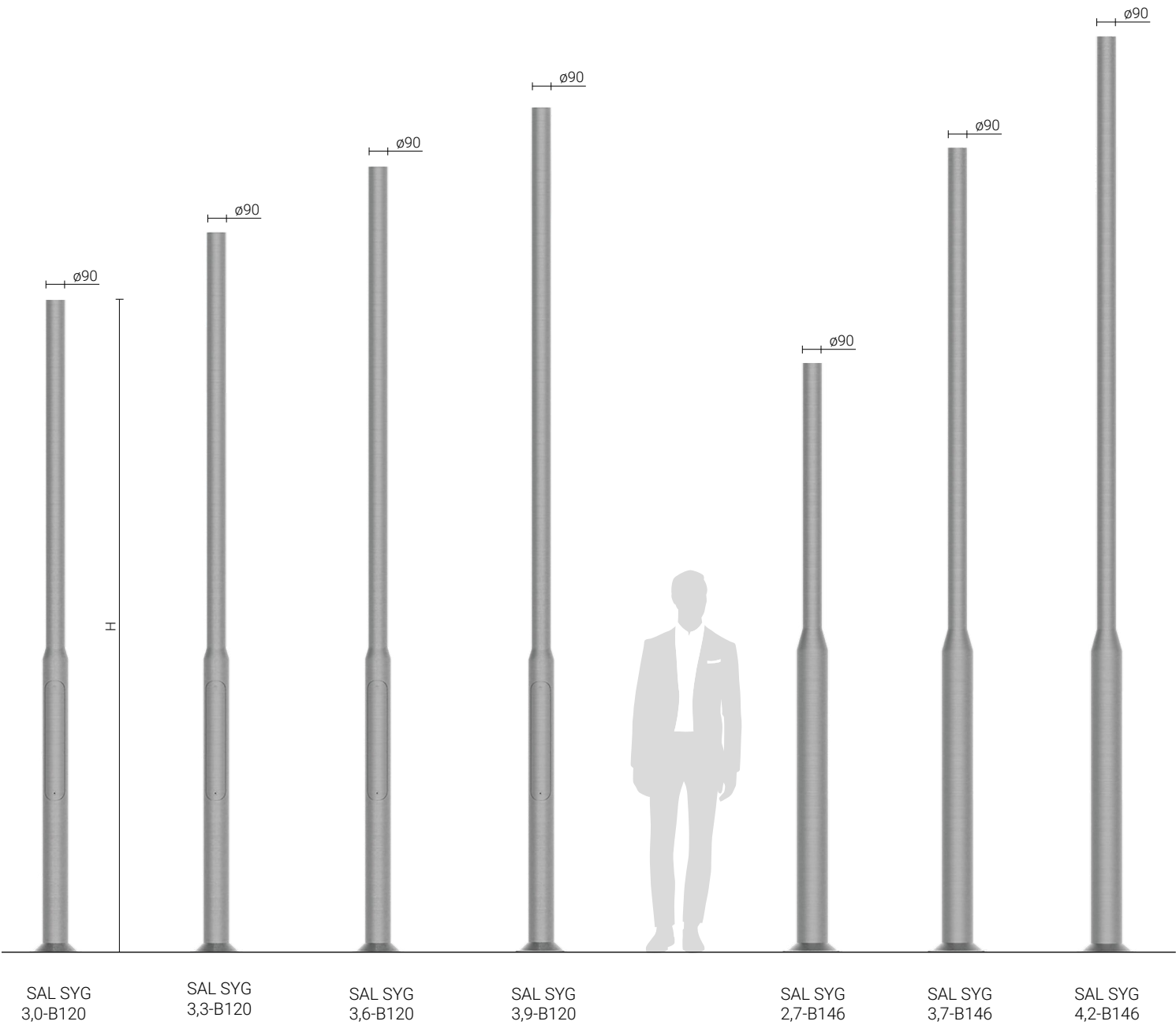


Typové označenie stožiara	SAL SYG 3,0-B120	SAL SYG 3,3-B120	SAL SYG 3,6-B120	SAL SYG 3,9-B120	SAL SYG 2,7-B146	SAL SYG 3,7-B146	SAL SYG 4,2-B146
Výška H [mm]	3 000	3 300	3 600	3 900	2 700	3 700	4 200
Kód	42824/C...	42825/C...	42826/C...	42827/C...	42820/C...	42822/C...	42823/C...
Hmotnosť [kg]	12,1	13,1	14	15	13,2	16,5	18,1
Približný jednotkový objem [m³]*	0,078	0,086	0,094	0,102	0,089	0,122	0,139
Signálne zariadenia a dopravné značky	ktoré je možné inštalovať priamo na stožiar s priemerom Ø90 s hmotnosťou a povrchom nepresahujúcim hodnoty v tabuľkách v technických listoch						
Betónový základ/ Základový rošt	B-50 / Z-50				B-51 / Z-51		
Kotviace skrutky	4xM14				4xM18		
Kód betónového základu/ základového roštu	311150 / 311205				311151 / 311251		
Kód spojovacích matíc	4006				4008		
Rozmery príruby (šírka / vzdialenosť otvorov pre ukotvenie / výška) [mm]	224 / 180 / 8				260 / 200 / 8		

* pri objednávkach nad 10 kusov sa uvedený objem môže meniť v závislosti od spôsobu zabalenia
/C... – označenie farby anodizácie

Fontenay-sous-Bois, Francúzsko





Signalizačné stožiare

Anodizácia: 10 farebných odtieňov, každý s možnosťou leštenia

Povrchová úprava: brúsený anodizovaný hliník, zabezpečenie elastomérom vo farbe stožiara do výšky 350 mm (iná výška na požiadanie zákazníka).

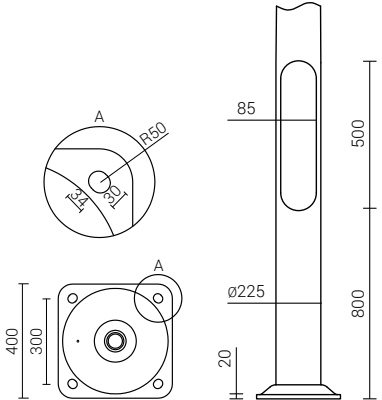
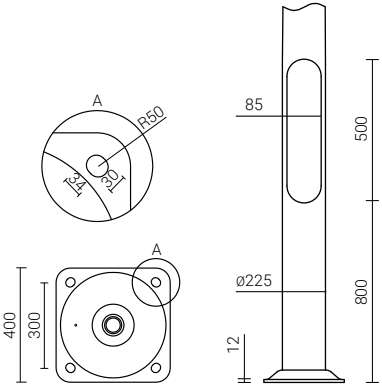
Účel použitia: sú určené na držanie signalizačných zariadení (semaforov),na križovatkách ciest, prechodov pre chodcov, atď.

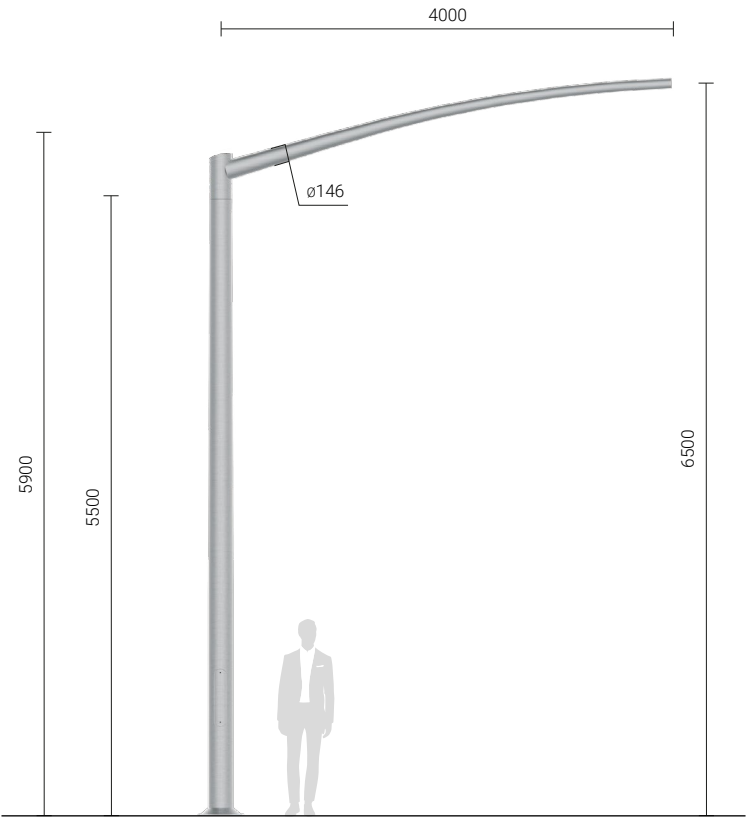


Typové označenie stožiara	SAL SYG 65-4	SAL SYG 65-7
Výška H [mm]	6 500	6 500
Kód	42810/C...	82811/C...
Hmotnosť [kg]	90,2	119,4
Približný jednotkový objem [m³]*	0,84	1,04
Signálne zariadenia a dopravné značky	ktoré je možné inštalovať priamo na stožiar s priemerom Ø90 s hmotnosťou a povrchom nepresahujúcim hodnoty v tabuľkách v technických listoch	
Betónový základ/ Základový rošt	B-80 / Z-80	
Kotviace skrutky	4xM24	
Kód betónového základu/ základového roštu	311180 / 311 208	
Kód spojovacích matic	4012	
Rozmery príruby (šírka / vzdialenosť otvorov pre ukotvenie / výška) [mm]	400 / 300 / 12	400 / 300 / 20

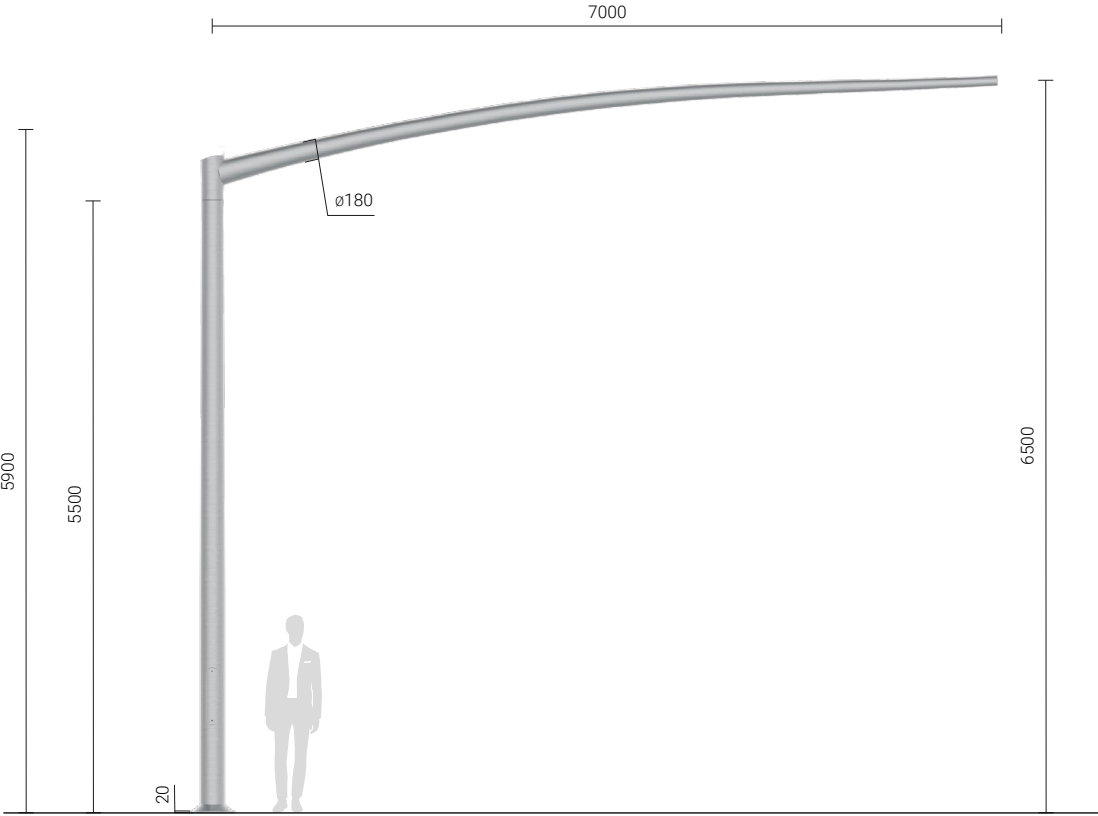
* pri objednávkach nad 10 kusov sa uvedený objem môže meniť v závislosti od spôsobu zabalenia /C... – označenie farby anodizácie

Varšava, Poľsko





SAL SYG 65-4



SAL 65-7

Vlajkové stožiare

Anodizácia: 10 farebných odtieňov, každý s možnosťou leštenia

Povrchová úprava: brúsený anodizovaný hliník, zabezpečenie elastomérom vo farbe stožiaru do výšky 350 mm (iná výška na požiadanie zákazníka).

Účel použitia: stožiare slúžia na ukotvenie vlajok s plochou do 6 m², podľa technického listu.

Šnúra: špirálovito pletená, pevná o priemere ø4 mm, biela farba

Závažie: vyrobené z kovu, pokryté sivou plastovou povrchovou vrstvou

Držiak pre uchytienie vlajky: štandardne 8 ks (6ks + 1ks na stĺpe + 1ks na priečnej lište)

Dvierka: sú vybavené zámkom na šnúru

Doplňkové vybavenie:

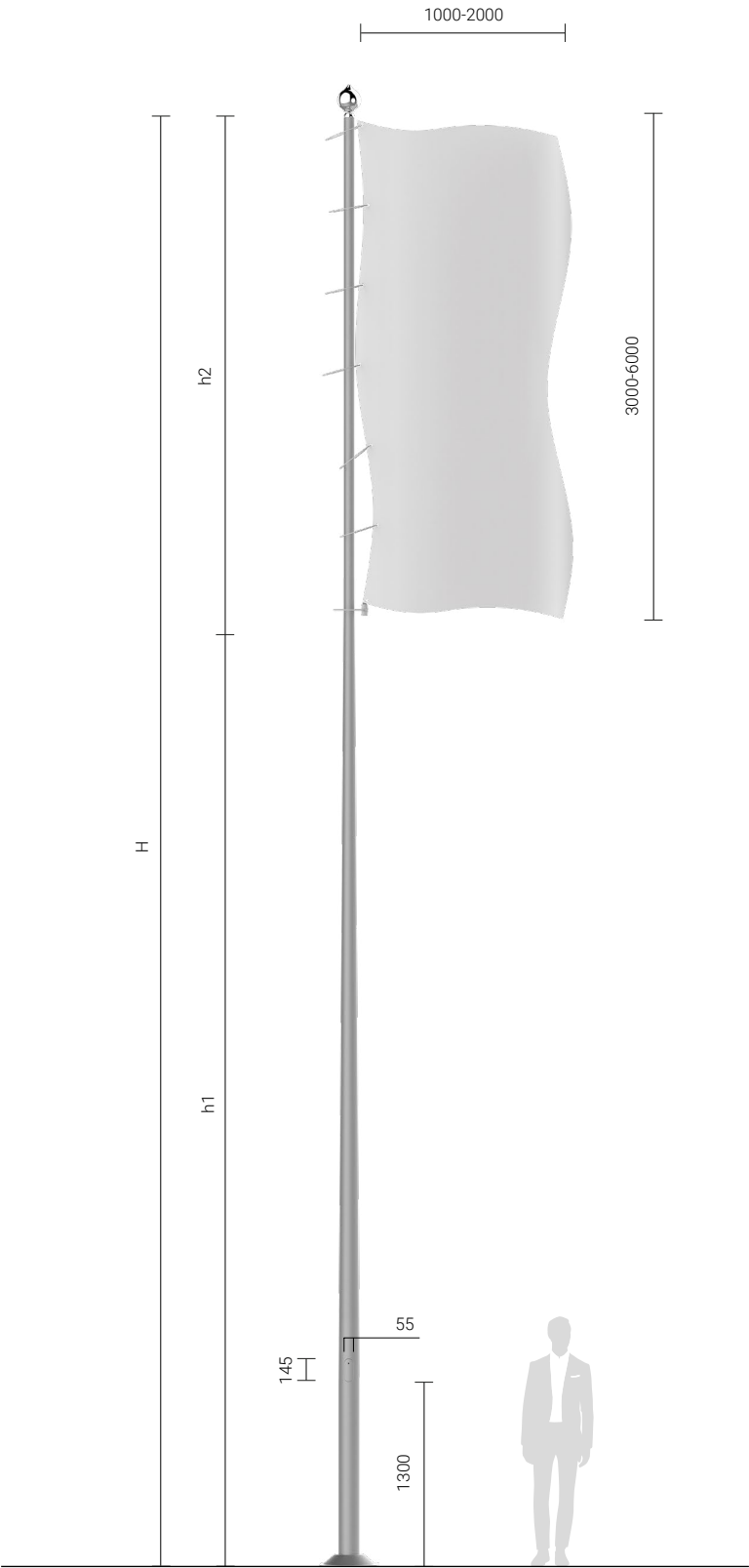
- priečna lišta na vlajku dĺžky: 1 m, 1,5 m, 2 m;
- koncovka: guľa zlatá, alebo strieborná



Typové označenie stožiaru	SAL MF 6-114	SAL MF 7-114-2	SAL MF 8-114	SAL MF 8-120	SAL MF 9-114	SAL MF 9-120	SAL MF 10-120
Výška H [mm]	6 000	7 000	8 000	8 000	9 000	9 000	10 000
Kód	42950/C...	42952/C...	42953/C...	42955/C...	42954/C...	42956/C...	42957/C...
Hmotnosť [kg]	18,1	20,7	22,5	27,8	24,2	29,5	31,2
Približný jednotkový objem [m³]*	0,108	0,142	0,144	0,184	0,147	0,186	0,189
Výška dolnej časti h1 [mm]	4 500 + 200	4 500 + 200	4 500 + 200	6 000 + 200	4 500 + 200	6 000 + 200	6 000 + 200
Výška hornej časti h2 [mm]	1 500	2 500	3 500	2 000	4 500	3 000	4 000
Betónový základ/ Základový rošt	B-50 / Z-50	B-51 / Z-51					
Kotviace skrutky	4xM14	4xM18					
Kód betónového základu/ základového roštu	311150 / 311205	311151 / 311251					
Kód spojovacích matíc	4006	4008					
Rozmery príruby (šírka / vzdialenosť otvorov pre ukotvenie / výška) [mm]	224 / 180 / 8	260 / 200 / 12					

Typové označenie stožiaru	SAL MF 10 -146	SAL MF 11-146	SAL MF 12-146
Výška H [mm]	10 000	11 000	12 000
Kód	42958/C...	42959/C...	42960/C...
Hmotnosť [kg]	45,1	48,1	51
Približný jednotkový objem [m³]*	0,472	0,476	0,481
Výška dolnej časti h1 [mm]	6 800 + 200	6 800 + 200	6 800 + 200
Výška hornej časti h2 [mm]	3 200	3 200	5 200
Betónový základ/ Základový rošt	B-71 / Z-71		
Kotviace skrutky	4xM24		
Kód betónového základu/ základového roštu	311171 / 311271		
Kód spojovacích matíc	4012		
Rozmery príruby (šírka / vzdialenosť otvorov pre ukotvenie / výška) [mm]	400 / 300 / 10		

* pri objednávkach nad 10 kusov sa uvedený objem môže meniť v závislosti od spôsobu zabalenia
/C... – označenie farby anodizácie

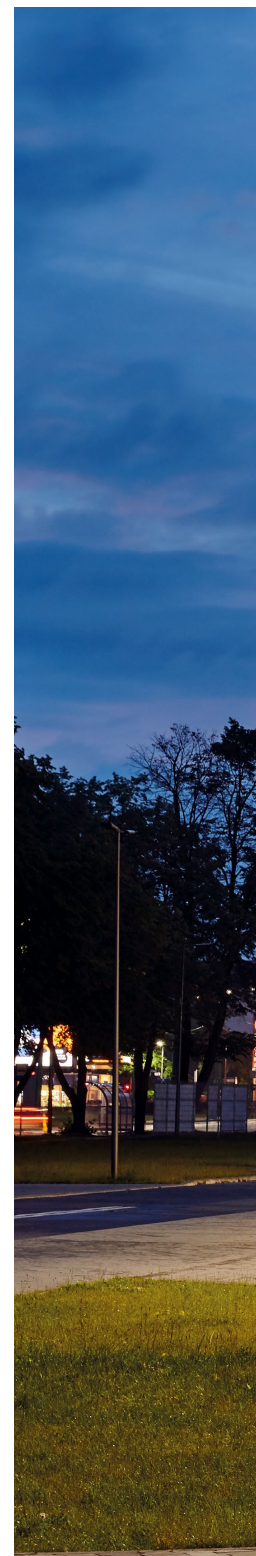


Tychy, Poľsko



Výložníky na hliníkové stožiare

Rzeszów, Polsko
Investor: Mestská Správa Ciest v Rzeszowe



Mestský štadión,
Tychy, Poľsko



Výložníky WA

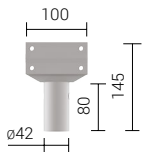
Použitie: montáž na hliníkové stožiare typu SAL so zakončením ø60 x 130 / 180 mm

Materiál: anodizovaná zliatina hliníka

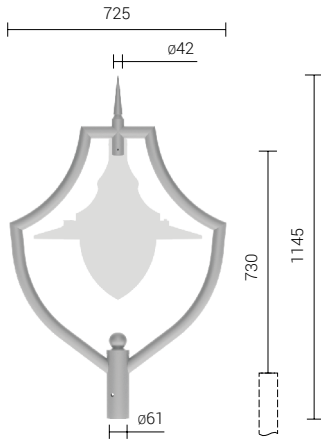
Anodizácia: 10 farieb, každá s možnosťou chemického leštenia



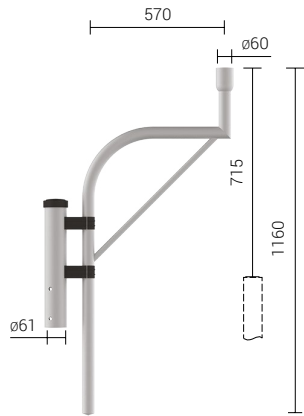
Příklad montáže WA-0
s OW LED svietidlom, tienidlo šíška



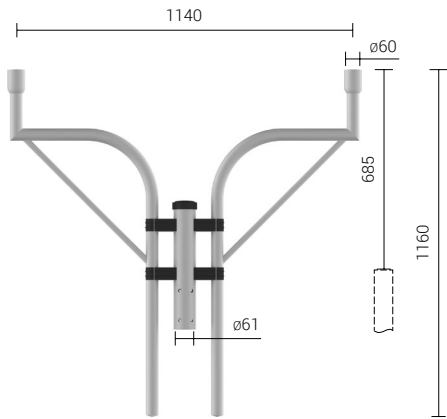
WA-0



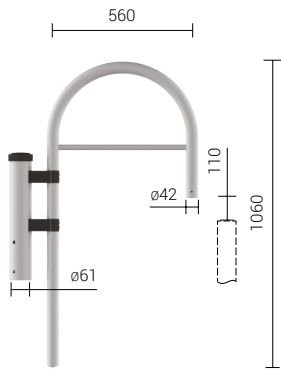
WA-41 fi42



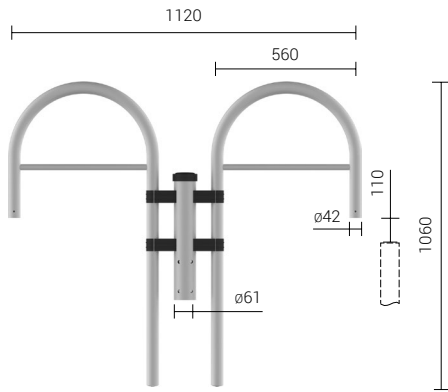
WA-5/1



WA-5/2



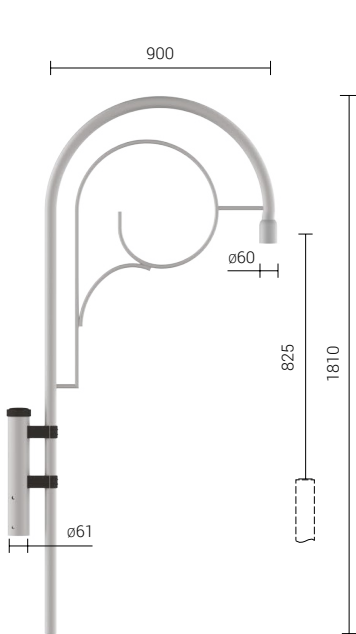
WA-14/1



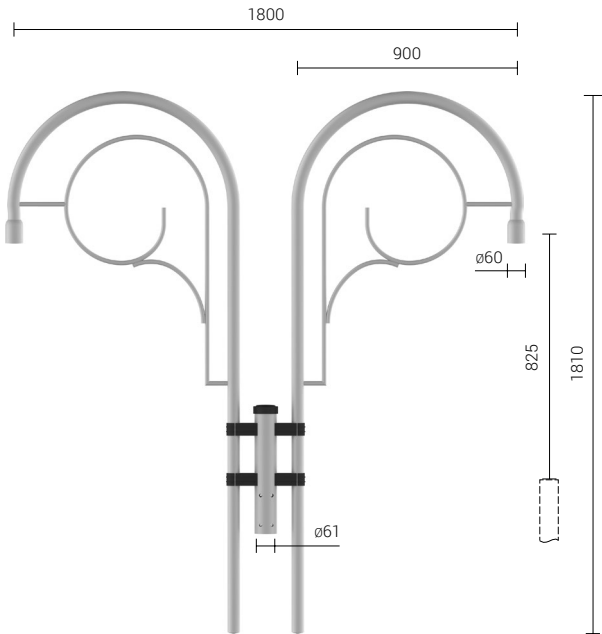
WA-14/2

Typové označenie výložníka	WA-0	WA-41 fi42	WA-5/1	WA-5/2	WA-14/1	WA-14/2
Počet ramien	1	1	1	2	1	2
Kód	40270/C...	471041/C...	471051/C...	471052/C...	471141/C...	471142/C...
Hmotnosť [kg]	0,4	3,9	3,6	5,8	3,9	5,7
Bočná plocha výložníka [m²]		0,13	0,116	0,197	0,12	0,206
Približný jednotkový objem [m³]	0,001	0,045	0,021	0,04	0,018	0,035
Priemer montážneho otvoru inštalovaného svietidla [mm]	ø42	ø42	ø60	ø60	ø42	ø42

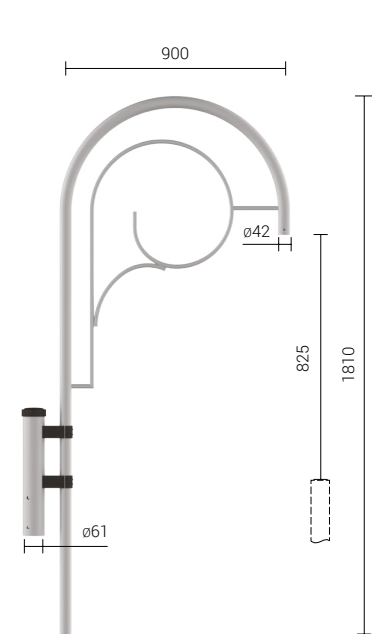
Pred použitím výložníka je potrebné si vždy overiť či je v súlade s povoleným zaťažením pre danú veternú zónu (technické listy sú k dispozícii na www.pemadk.sk alebo www.rosa.pl)
/C... - označenie farby anodizácie



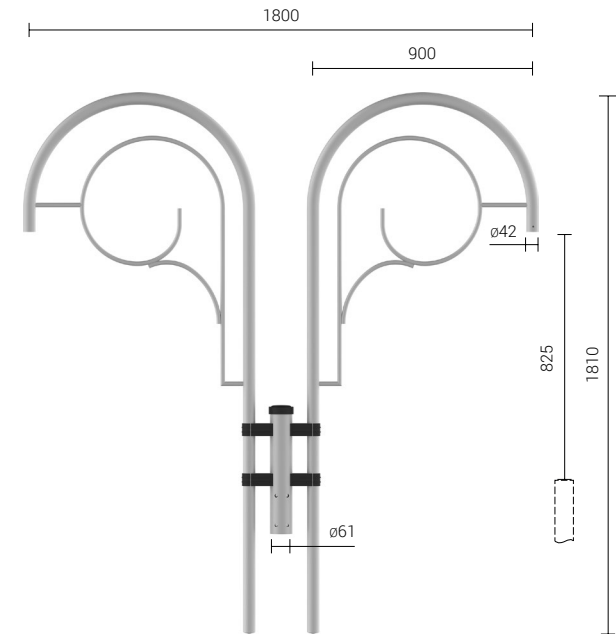
WA-20/1 fi60



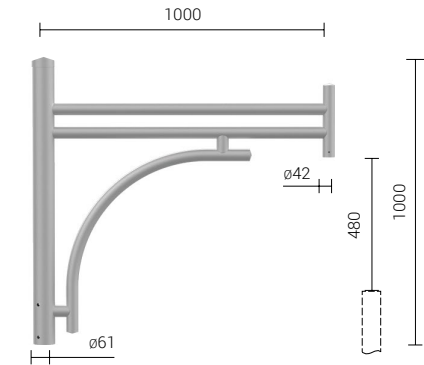
WA-20/1 fi60



WA-20/1



WA-20/2



WA-31 fi42

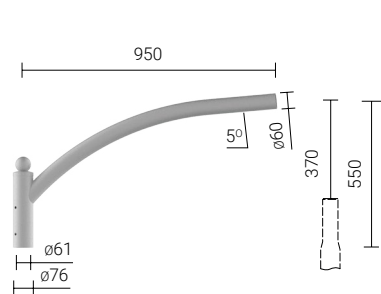
Typové označenie výložníka	WA-20/1 fi60	WA-20/2 fi60	WA-20/1	WA-20/2	WA-31 fi42
Počet ramien	1	2	1	2	1
Kód	471201/60/C...	471202/60/C...	471201/C...	471202/C...	471031/C...
Hmotnosť [kg]	5,5	9,5	5,5	9,1	8,7
Bočná plocha výložníka [m²]	0,198	0,346	0,19	0,346	0,213
Približný jednotkový objem [m³]	0,078	0,122	0,078	0,122	0,022
Priemer montážneho otvoru inštalovaného svetidla [mm]	ø60	ø60	ø42	ø42	ø42

Výložníky WR

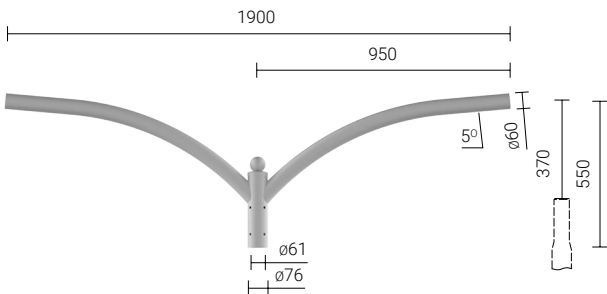
Použitie: montáž na hliníkové stožiare typu SAL so zakončením ø60 x 180 mm

Materiál: anodizovaná zliatina hliníka

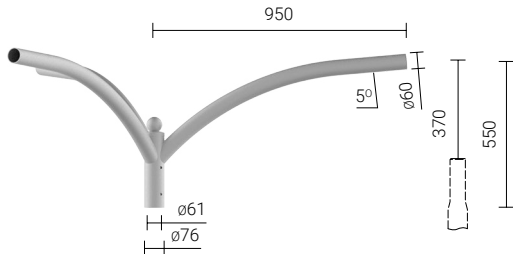
Anodizácia: 10 farieb, každá s možnosťou chemického leštenia



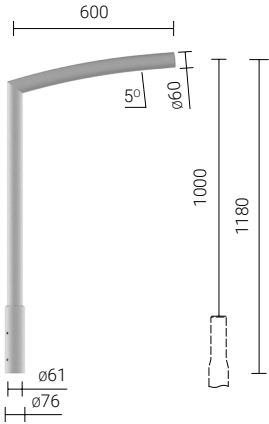
WR-2/1/0,95/5



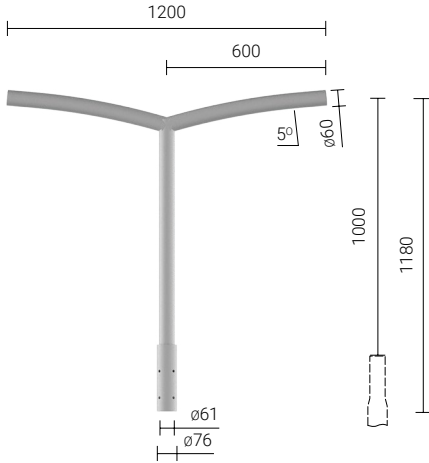
WR-2/2/0,95/5



WR-2/3/0,95/5



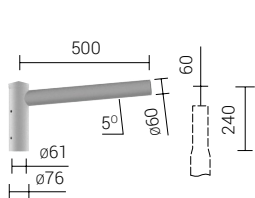
WR-5A/1/0,6/5



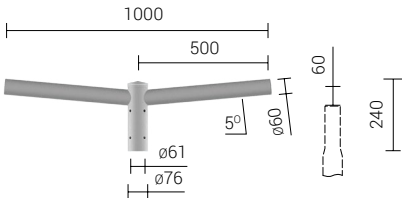
WR-5A/2/0,6/5

Typové označenie výložníka	WR-2/1/0,95/5	WR-2/2/0,95/5	WR-2/3/0,95/5	WR-5A/1/0,6/5	WR-5A/2/0,6/5
Počet ramien	1	2	3	1	2
Kód	472021/C...	472022/C...	472023/C...	47250106/C...	47250206/C...
Hmotnosť [kg]	2,8	4,4	6,3	3,4	4,5
Bočná plocha výložníka [m²]	0,085	0,145	0,145	0,11	0,14
Približný jednotkový objem [m³]	0,023	0,05	0,26	0,03	0,06
Priemer montážneho otvoru inštalovaného svetidla [mm]	ø60	ø60	ø60	ø60	ø60

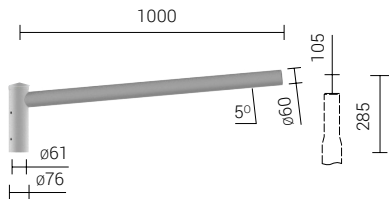
Pred použitím výložníka je potrebné si vždy overiť či je v súlade s povoleným zaťažením pre danú veternú zónu (technické listy sú k dispozícii na www.pemadk.sk alebo www.rosa.pl)
/C... – označenie farby anodizácie



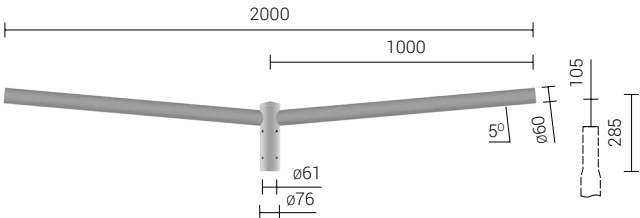
WR-4/1/0,5/5 ZP



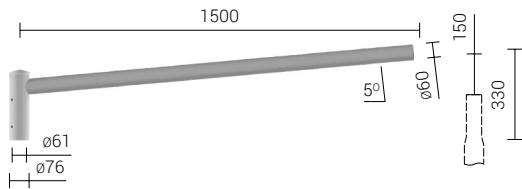
WR-4/2/0,5/5 ZP



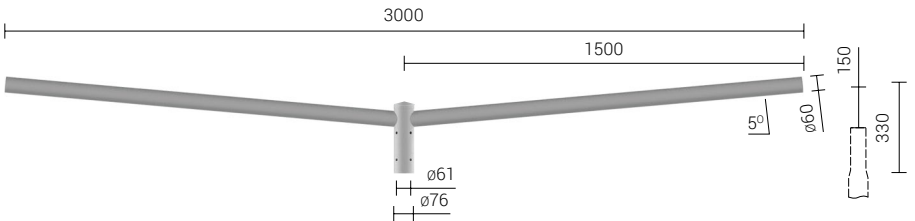
WR-4/1/1,0/5 ZP



WR-4/2/1,0/5 ZP



WR-4/1/1,5/5 ZP



WR-4/2/1,5/5 ZP

Typové označenie výložníka	WR-4/1/0,5/5 ZP	WR-4/1/1,0/5 ZP	WR-4/1/1,5/5 ZP	WR-4/2/0,5/5 ZP	WR-4/2/1,0/5 ZP	WR-4/2/1,5/5 ZP
Počet ramien	1	1	1	2	2	2
Kód	472041059/C...	472041109/C...	472041159/C...	472042059/C...	472042109/C...	472042159/C...
Hmotnosť [kg]	1,7	2,5	3,4	2,5	4,2	5,9
Bočná plocha výložníka [m²]	0,05	0,08	0,108	0,08	0,14	0,196
Približný jednotkový objem [m³]	0,01	0,02	0,02	0,03	0,03	0,48
Priemer montážneho otvoru inštalovaného svetidla [mm]	ø60	ø60	ø60	ø60	ø60	ø60

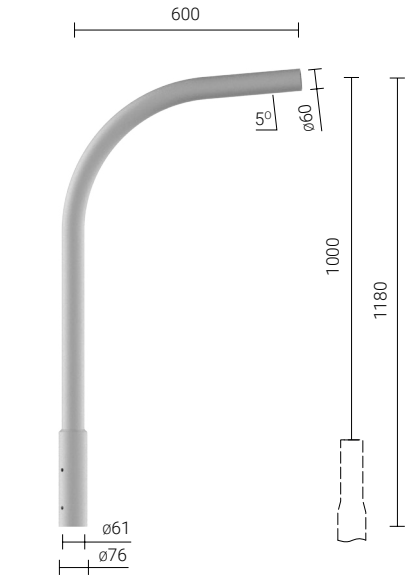
Pred použitím výložníka je potrebné si vždy overiť či je v súlade s povoleným zaťažením pre danú veternú zónu (technické listy sú k dispozícii na www.pemadk.sk alebo www.rosa.pl)
/C... – označenie farby anodizácie

Výložníky WR

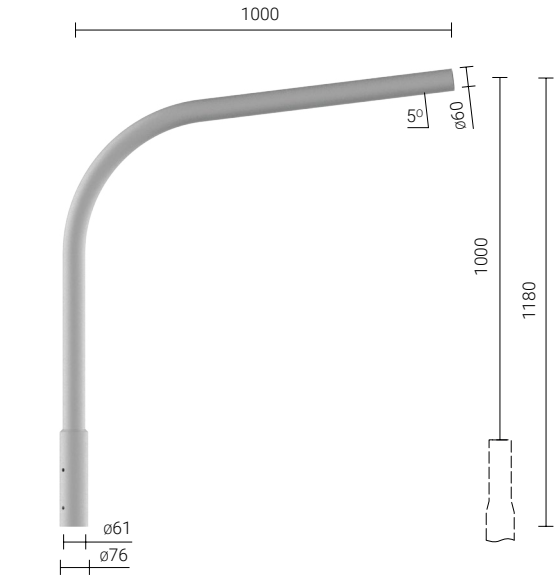
Použitie: montáž na hliníkové stožiare typu SAL so zakončením ø60 x 180 mm

Materiál: anodizovaná zliatina hliníka

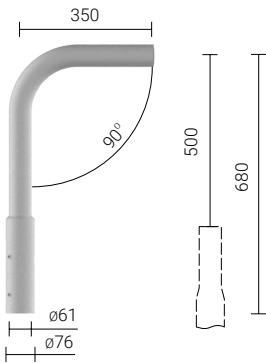
Anodizácia: 10 farieb, každá s možnosťou chemického leštenia



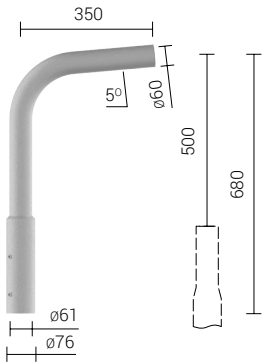
WR-8A/1/0,6/5



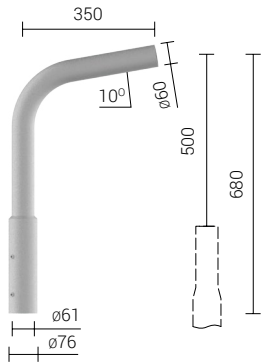
WR-8A/1/1,0/5



WR-8B/1/0,35/0



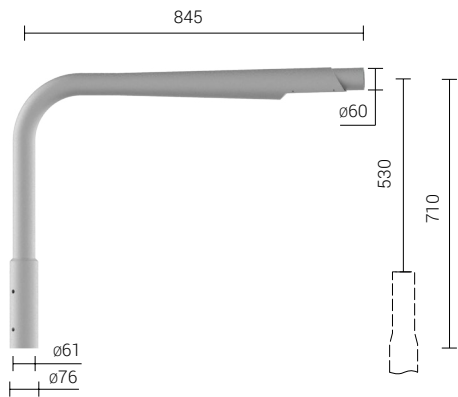
WR-8B/1/0,35/5



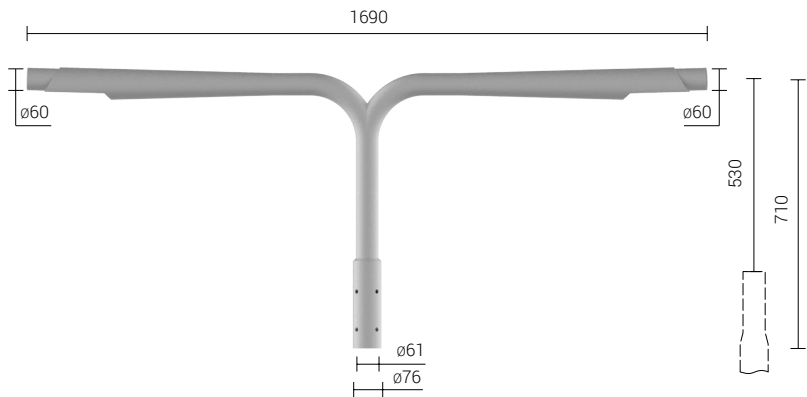
WR-8B/1/0,35/10

Typové označenie výložníka	WR-8A/1/0,6/5	WR-8A/1/1,0/5	WR-8B/1/0,35/0	WR-8B/1/0,35/5	WR-8B/1/0,35/10
Počet ramien	1	1	1	1	1
Kód	47280106/C...	47280110/C...	472831/C...	472841/C...	472851/C...
Hmotnosť [kg]	3,2	3,8	2,1	2,1	2,1
Bočná plocha výložníka [m²]	0,1	0,12	0,05	0,05	0,05
Približný jednotkový objem [m³]	0,03	0,05	0,015	0,015	0,015
Priemer montážneho otvoru inštalovaného svetidla [mm]	ø60	ø60	ø60	ø60	ø60

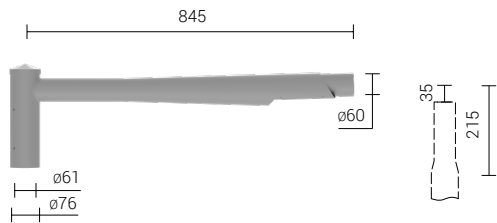
Pred použitím výložníka je potrebné si vždy overiť či je v súlade s povoleným zaťažením pre danú veternú zónu (technické listy sú k dispozícii na www.pemadk.sk alebo www.rosa.pl)
/C... - označenie farby anodizácie



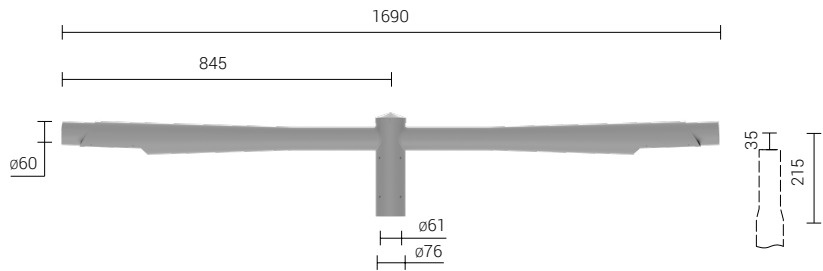
WR-10/1/0,85/0



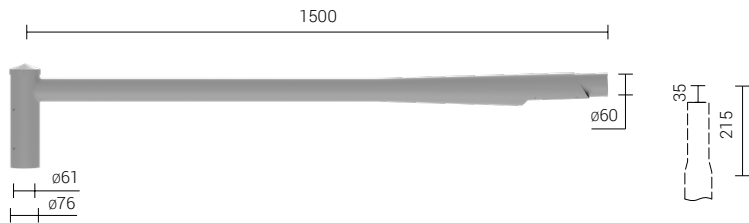
WR-10/2/0,85/0



WR-10P/1/0,85/0 ZP



WR-10P/2/0,85/0 ZP



WR-10P/1/1,5/0 ZP

Typové označenie výložníka	WR-10/1/0,85/0	WR-10/2/0,85/0	WR-10P/1/0,85/0 ZP	WR-10P/2/0,85/0 ZP	WR-10P/1/1,5/0 ZP
Počet ramien	1	2	1	2	1
Kód	472221/C45/C35	472222/C45/C35	4722419/C45/C35	4722429/C45/C35	4722519/C45/C35
Hmotnosť [kg]	4	6,7	3,3	5,7	4,8
Bočná plocha výložníka [m²]	0,11	0,19	0,073	0,127	0,112
Približný jednotkový objem [m³]	0,05	0,1	0,013	0,026	0,022
Kompatibilné svietidla	ISKRA LED, ISKRA LED PROG	ISKRA LED, ISKRA LED PROG	ISKRA LED, ISKRA LED PROG	ISKRA LED, ISKRA LED PROG	ISKRA LED, ISKRA LED PROG

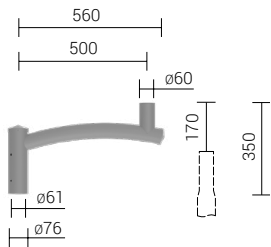
Pred použitím výložníka je potrebné si vždy overiť či je v súlade s povoleným zaťažením pre danú veternú zónu (technické listy sú k dispozícii na www.pemadk.sk alebo www.rosa.pl)
/C... – označenie farby anodizácie

Výložníky WR

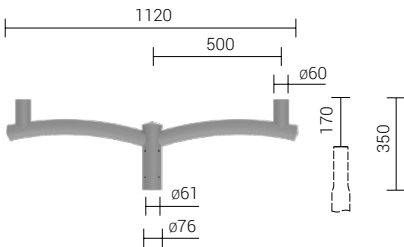
Použitie: montáž na hliníkové stožiare typu SAL so zakončením ø60 x 180 mm

Materiál: anodizovaná zliatina hliníka

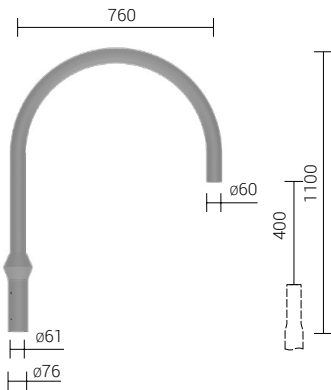
Anodizácia: 10 farieb, každá s možnosťou chemického leštenia



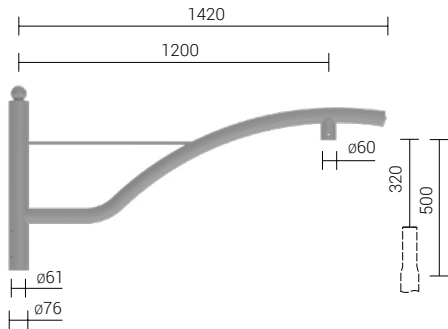
WR-7/1/0,5



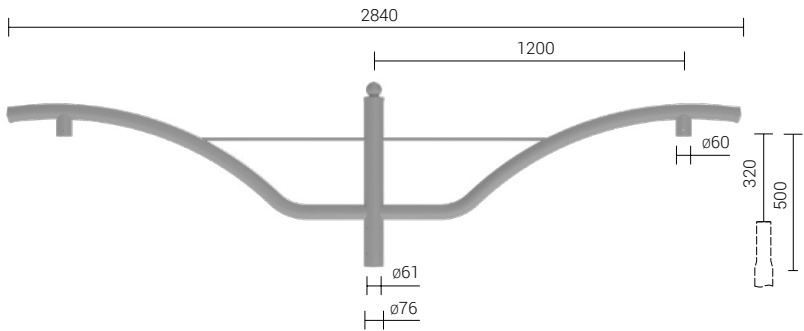
WR-7/2/0,5



WR-23/1/0,76



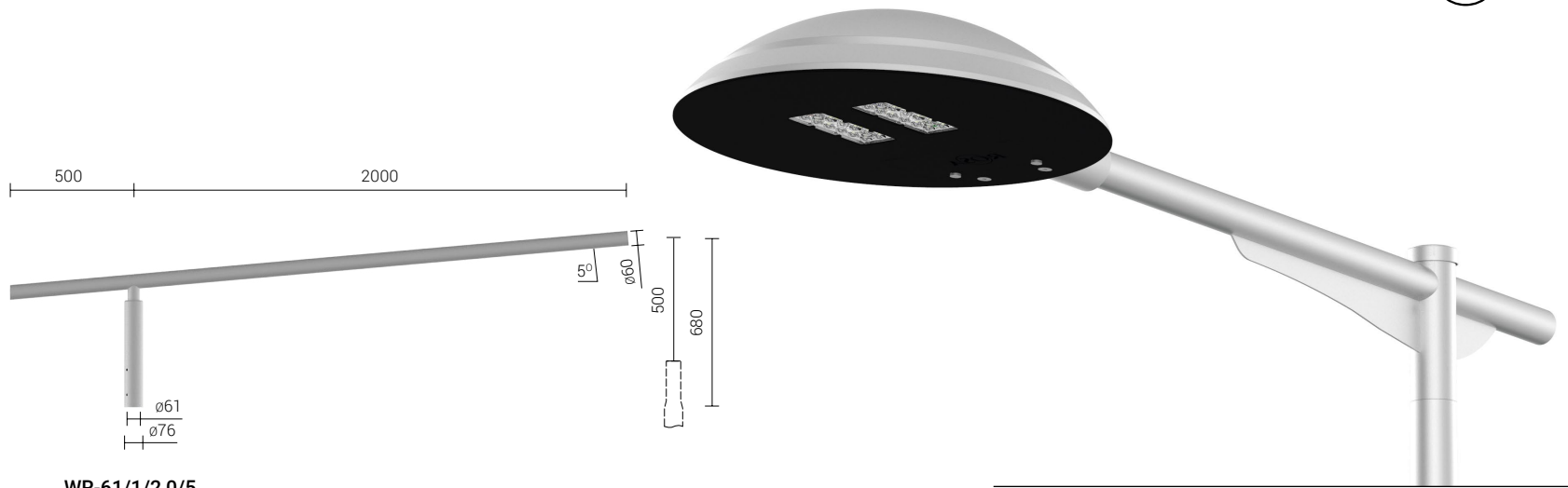
WR-71/1/1,2



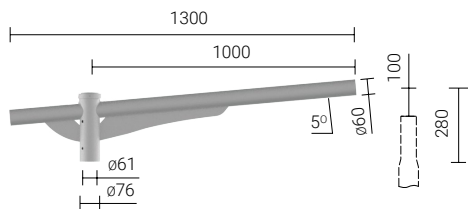
WR-71/2/1,2

Typové označenie výložníka	WR-7/1/0,5	WR-7/2/0,5	WR-23/1/0,76	WR-71/1/1,2	WR-71/2/1,2
Počet ramien	1	2	1	1	2
Kód	472071/C...	472072/C...	472231/C...	472711/C...	472712/C...
Hmotnosť [kg]	2	3,2	4,9	5	7,8
Bočná plocha výložníka [m²]	0,057	0,094	0,126	0,153	0,254
Približný jednotkový objem [m³]	0,01	0,022	0,06	0,04	0,076
Priemer montážneho otvoru inštalovaného svietidla [mm]	ø60	ø60	ø60	ø60	ø60

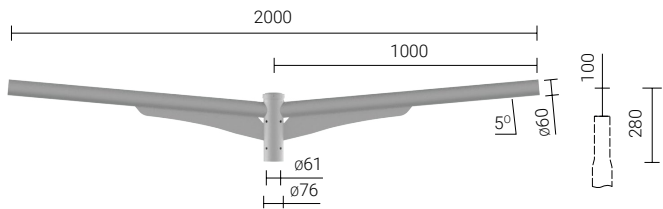
Pred použitím výložníka je potrebné si vždy overiť či je v súlade s povoleným zaťažením pre danú veternú zónu (technické listy sú k dispozícii na www.pemadk.sk alebo www.rosa.pl)
/C... - označenie farby anodizácie



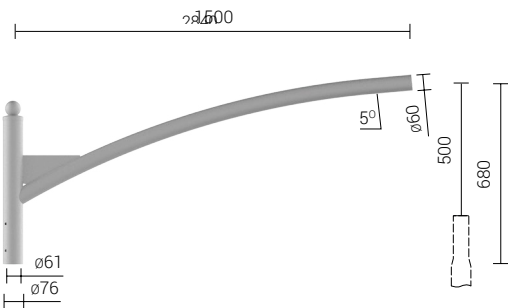
WR-61/1/2,0/5



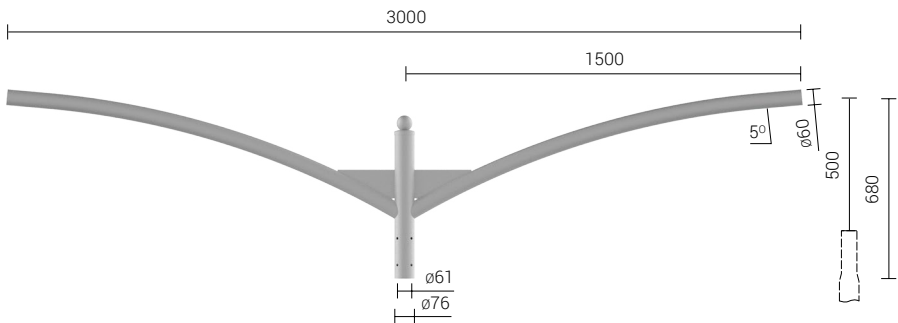
WR-15/1/1,0/5



WR-15/2/1,0/5



WR-T1/1,5/5



WR-T2/1,5/5

Typové označenie výložníka	WR-15/1/1,0/5	WR-15/2/1,0/5	WR-T1/1,5/5	WR-T2/1,5/5	WR-61/1/2,0/5
Počet ramien	1	2	1	2	1
Kód	472151/C...	472152/C...	472101/C...	472102/C...	472611/C...
Hmotnosť [kg]	3,4	5	4,7	8,8	5,9
Bočná plocha výložníka [m²]	0,123	0,183	0,147	0,249	0,185
Približný jednotkový objem [m³]	0,03	0,05	0,041	0,096	0,09
Priemer montážneho otvoru inštalovaného svetidla [mm]	ø60	ø60	ø60	ø60	ø60

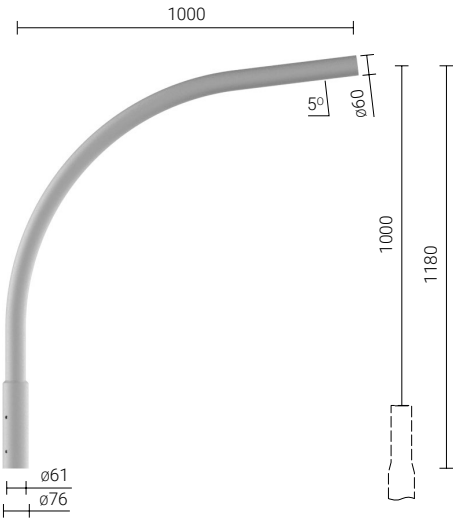
Pred použitím výložníka je potrebné si vždy overiť či je v súlade s povoleným zaťažením pre danú veternú zónu (technické listy sú k dispozícii na www.pemadk.sk alebo www.rosa.pl)
/C... – označenie farby anodizácie

Výložníky WR

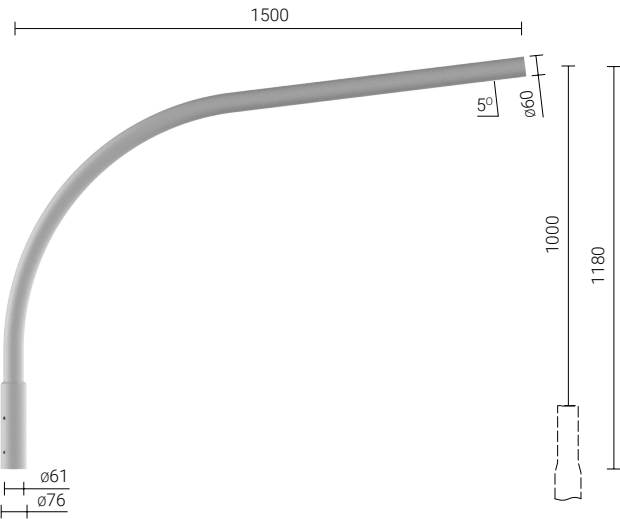
Použitie: montáž na hliníkové stožiare typu SAL so zakončením ø60 x 180 mm

Materiál: anodizovaná zliatina hliníka

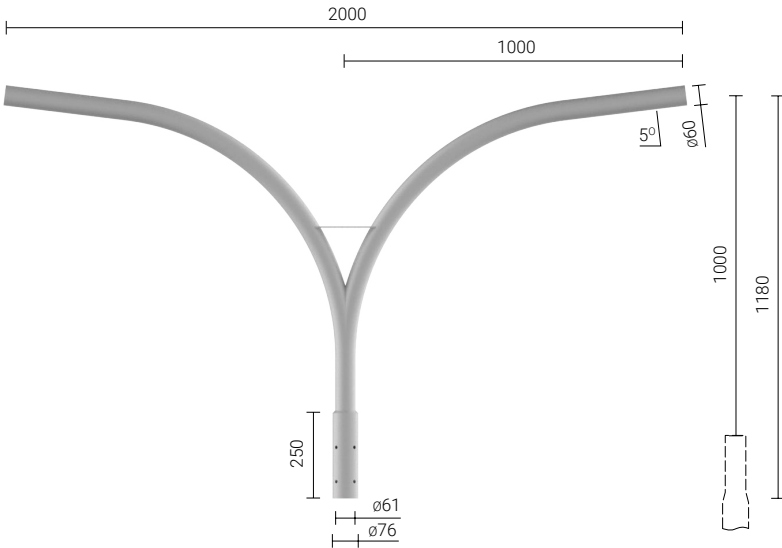
Anodizácia: 10 farieb, každá s možnosťou chemického leštenia



WR-14/1/1,0/5



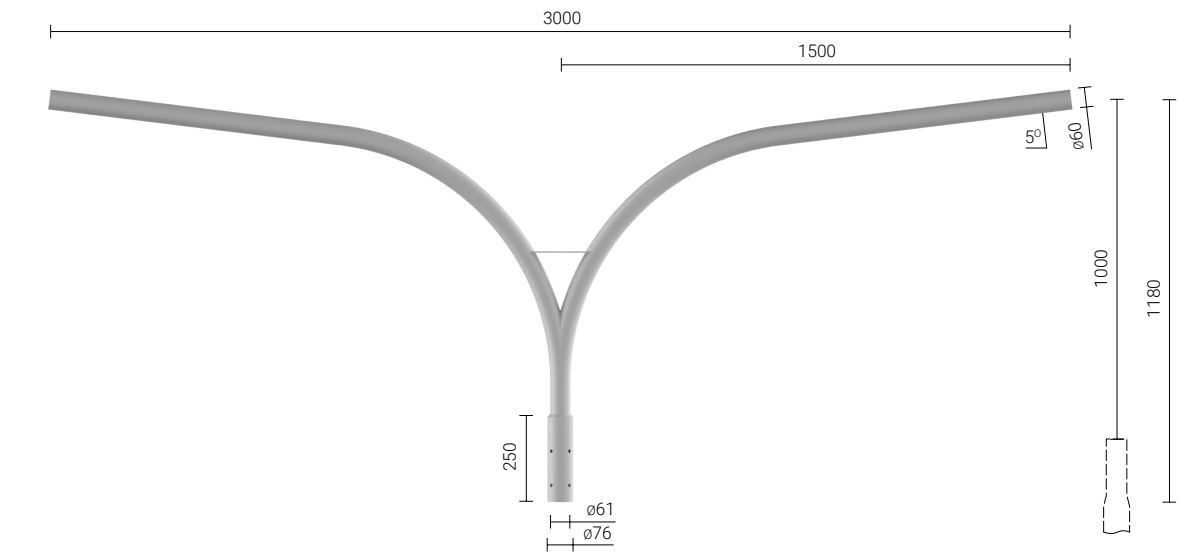
WR-14/1/1,5/5



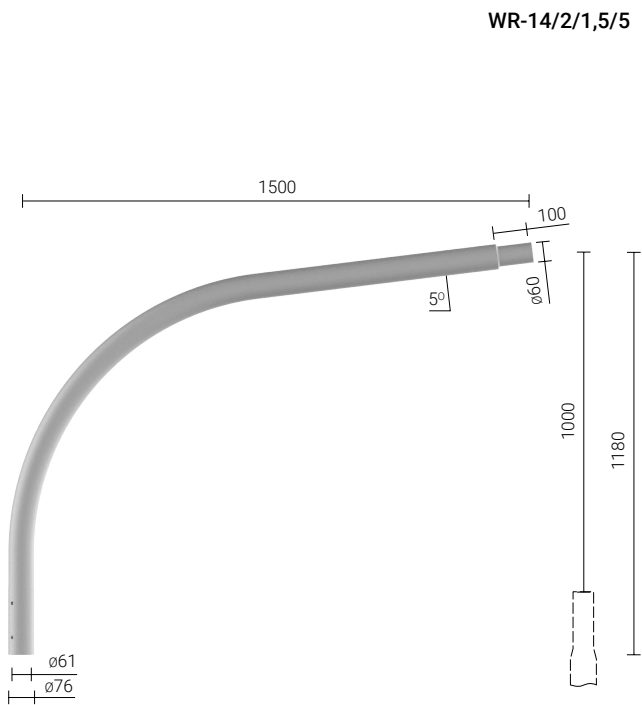
WR-14/2/1,0/5

Typové označenie výložníka	WR-14/1/1,0/5	WR-14/1/1,5/5	WR-14/2/1,0/5
Počet ramien	1	1	2
Kód	472141/C...	47214115/C...	472142/C...
Hmotnosť [kg]	3,7	4,4	5,7
Bočná plocha výložníka [m²]	0,114	0,14	0,191
Približný jednotkový objem [m³]	0,06	0,066	0,1
Priemer montážneho otvoru inštalovaného svetidla [mm]	ø60	ø60	ø60

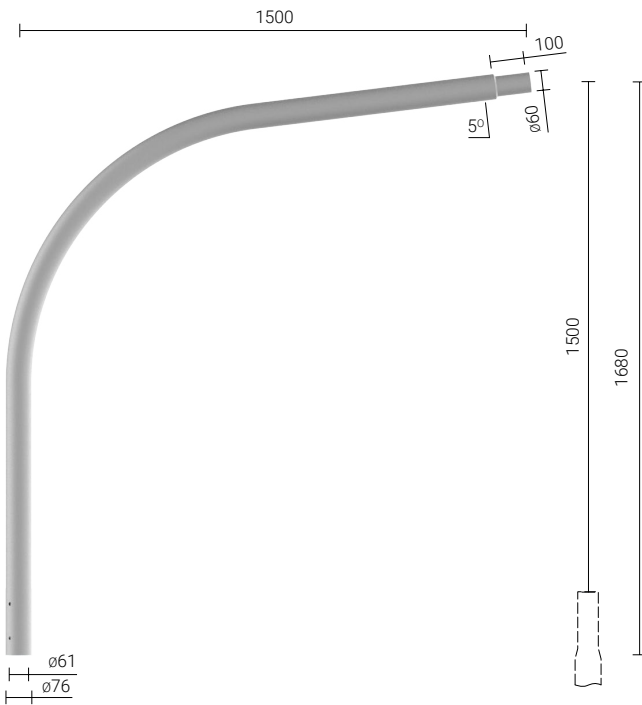
Pred použitím výložníka je potrebné si vždy overiť či je v súlade s povoleným zaťažením pre danú veternú zónu (technické listy sú k dispozícii na www.pemadk.sk alebo www.rosa.pl)
/C... – označenie farby anodizácie



WR-14/2/1,5/5



WR-18/1/1,5/5



WR-18A/1/1,5/5

Typové označenie výložníka	WR-14/2/1,5/5	WR-18/1/1,5/5	WR-18A/1/1,5/5
Počet ramien	2	1	1
Kód	47214215/C...	47218115/C...	47281115/C...
Hmotnosť [kg]	7,3	5,2	6,3
Bočná plocha výložníka [m²]	0,247	0,17	0,21
Približný jednotkový objem [m³]	0,148	0,06	0,09
Priemer montážneho otvoru inštalovaného svetidla [mm]	ø60	ø60x100	ø60x100

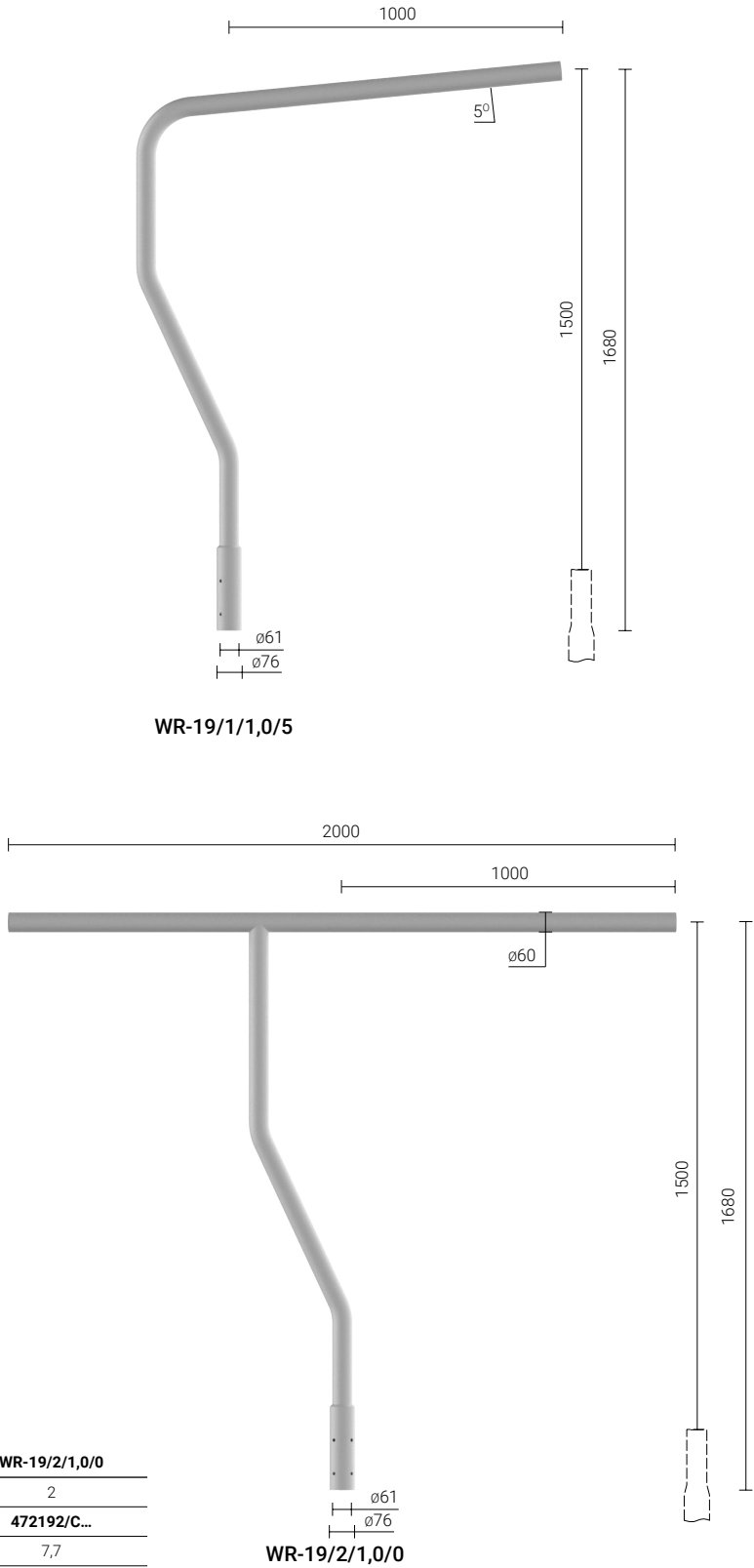
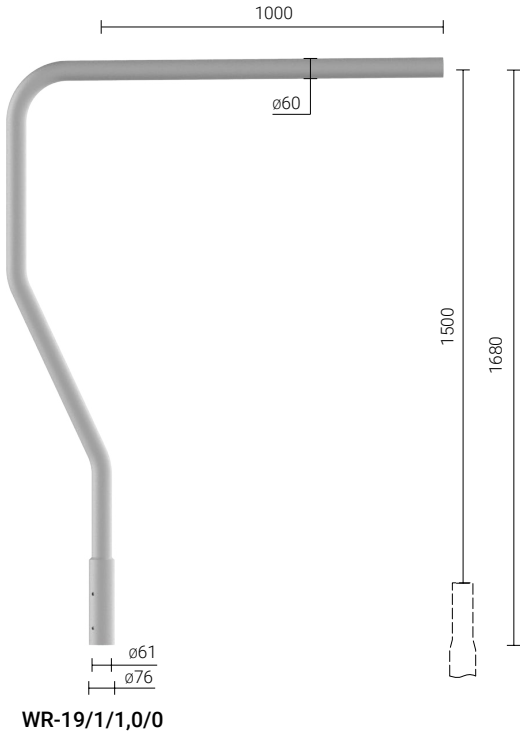
Pred použitím výložníka je potrebné si vždy overiť či je v súlade s povoleným zaťažením pre danú veternú zónu (technické listy sú k dispozícii na www.pemadk.sk alebo www.rosa.pl)
/C... - označenie farby anodizácie

Výložníky WR

Použitie: montáž na hliníkové stožiare typu SAL so zakončením ø60 x 180 mm

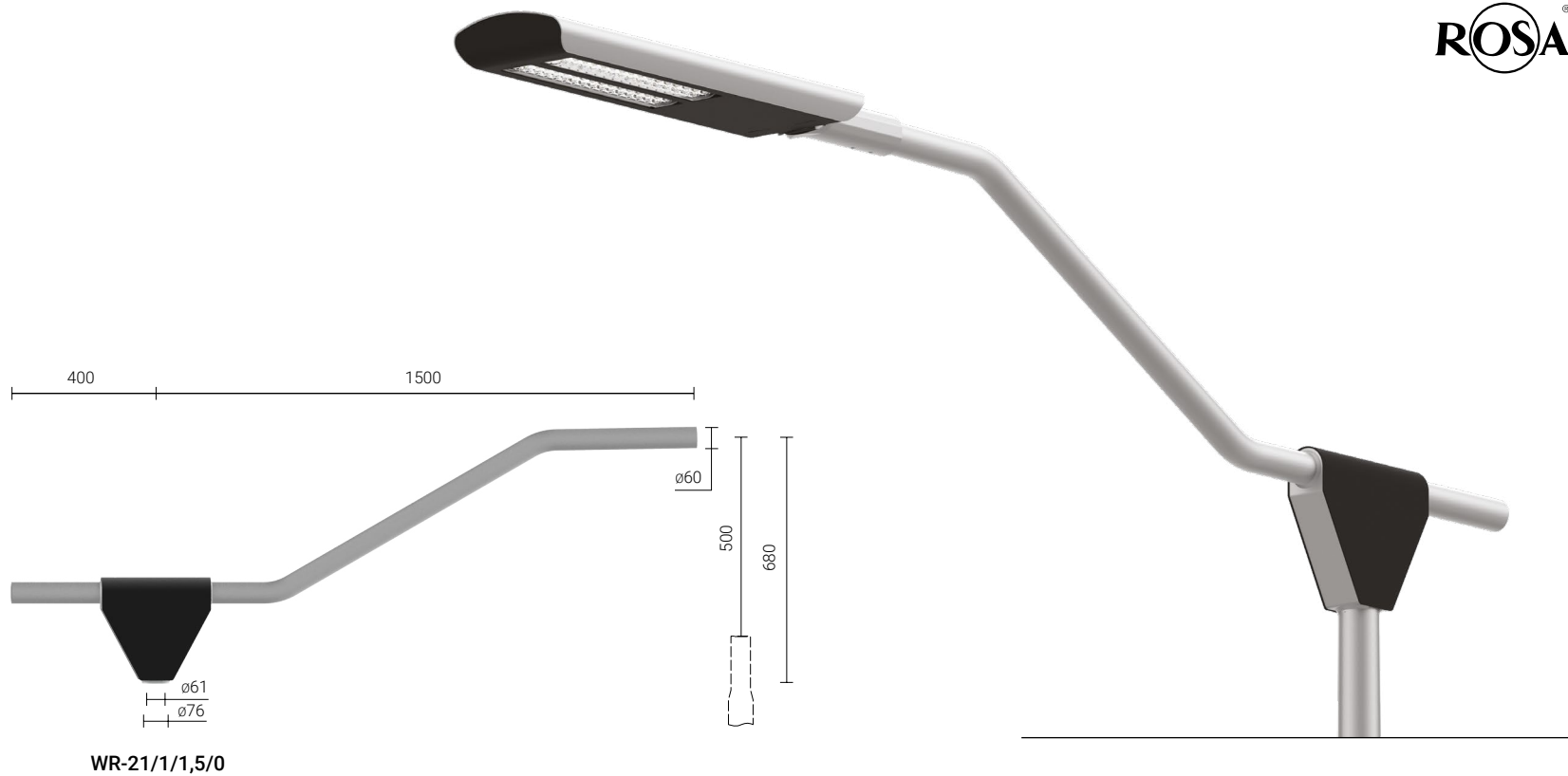
Materiál: anodizovaná zliatina hliníka

Anodizácia: 10 farieb, každá s možnosťou chemického leštenia

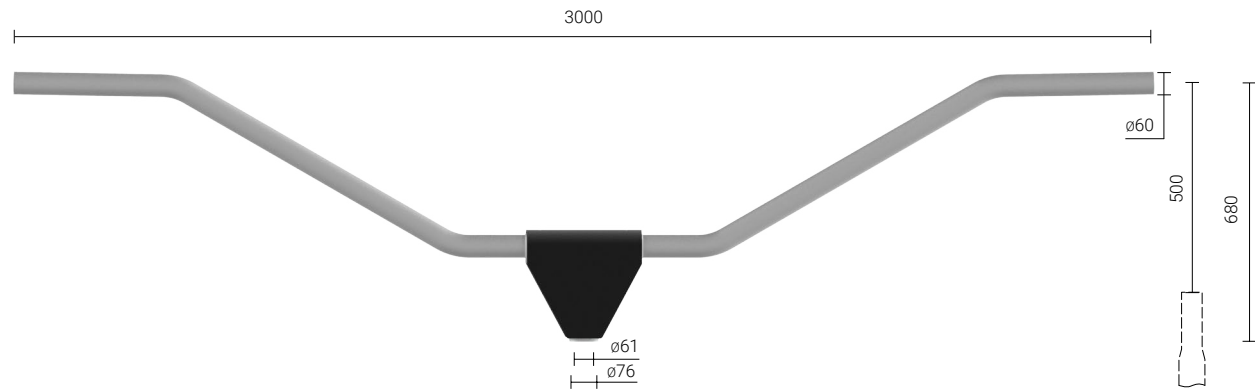


Typové označenie výložníka	WR-19/1/1,0/0	WR-19/1/1,0/5	WR-19/2/1,0/0
Počet ramien	1	1	2
Kód	472191/C...	47219110/C...	472192/C...
Hmotnosť [kg]	7,2	7,2	7,7
Bočná plocha výložníka [m²]	0,17	0,17	0,22
Približný jednotkový objem [m³]	0,08	0,08	0,1
Priemer montážneho otvoru inštalovaného svetidla [mm]	ø60	ø60	ø60

Pred použitím výložníka je potrebné si vždy overiť či je v súlade s povoleným zaťažením pre danú veternú zónu (technické listy sú k dispozícii na www.pemadk.sk alebo www.rosa.pl)
/C... - označenie farby anodizácie



WR-21/1/1,5/0



WR-21/2/1,5/0

Typové označenie výložníka	WR-21/1/1,5/0	WR-21/2/1,5/0
Počet ramien	1	2
Kód	472211/C...	472212/C...
Hmotnosť [kg]	7,2	9,9
Bočná plocha výložníka [m²]	0,18	0,24
Približný jednotkový objem [m³]	0,075	0,1
Priemer montážneho otvoru inštalovaného svietidla [mm]	ø60	ø60

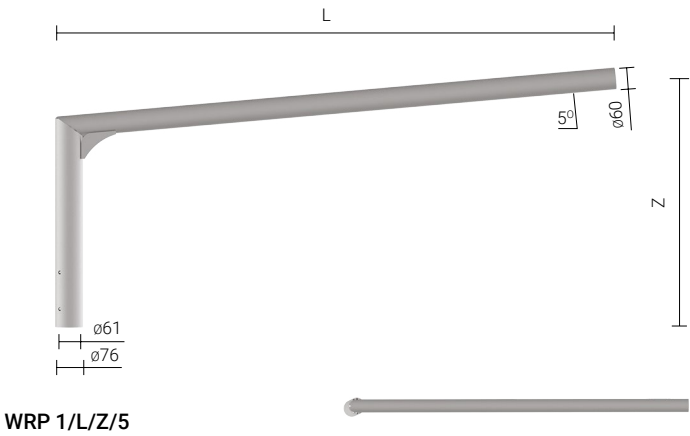
Pred použitím výložníka je potrebné si vždy overiť či je v súlade s povoleným zaťažením pre danú veternú zónu (technické listy sú k dispozícii na www.pemadk.sk alebo www.rosa.pl)
/C... – označenie farby anodizácie

Výložníky WRP

Použitie: montáž na hliníkové stožiare typu SAL so zakončením ø60 x 180 mm

Materiál: anodizovaná zliatina hliníka

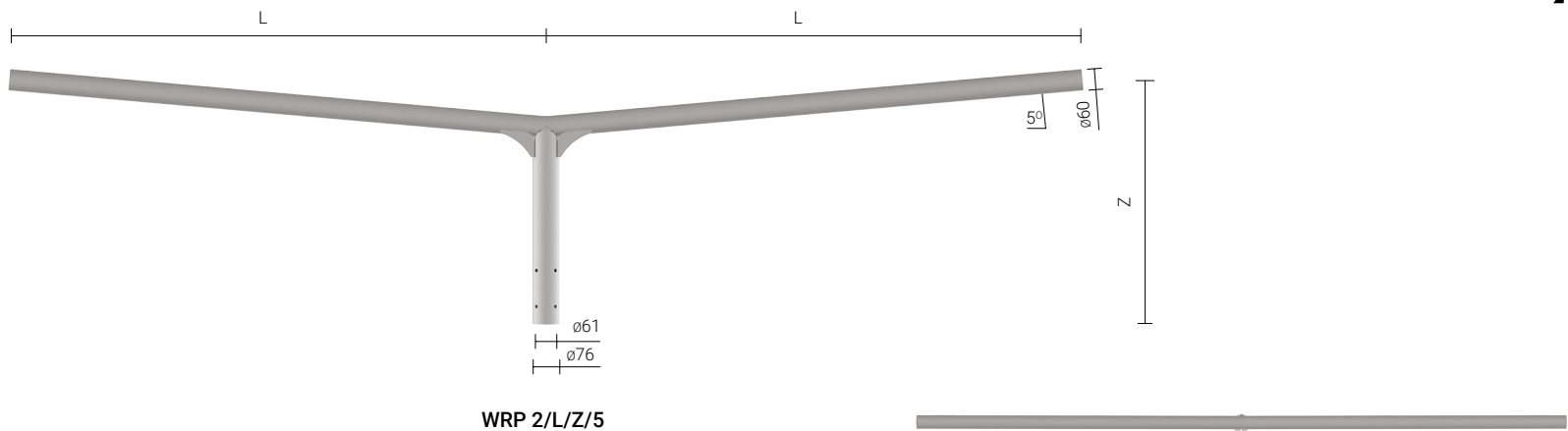
Anodizácia: 10 farieb, každá s možnosťou chemického leštenia



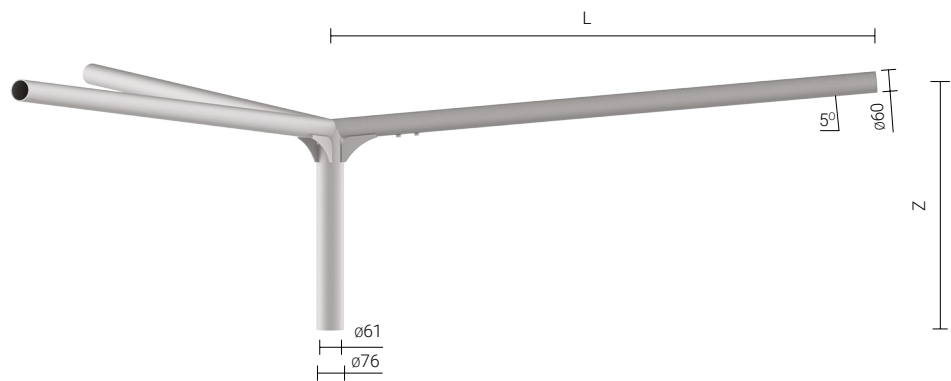
- L – dĺžka ramena
- Z – výška výložníka
- 5° – uhol vyklopenia ramena
- 1 / 2 / 3 – počet ramien

Typové označenie výložníka	WRP-1/1,0/0,7/5	WRP-1/1,0/1,2/5	WRP-1/1,5/0,7/5	WRP-1/1,5/1,2/5	WRP-2/1,0/0,7/5	WRP-2/1,0/1,2/5
Počet ramien	1	1	1	1	2	2
Kód	47219111/C...	47219112/C...	47219121/C...	47219122/C...	47219211/C...	47219212/C...
Hmotnosť [kg]	3,7	5,3	4,4	6	5,4	7
Bočná plocha výložníka [m²]	0,106	0,144	0,133	0,17	0,163	0,196
Približný jednotkový objem [m³]	0,05	0,09	0,07	0,12	0,09	0,11
Priemer montážneho otvoru inštalovaného svetidla [mm]	ø60	ø60	ø60	ø60	ø60	ø60

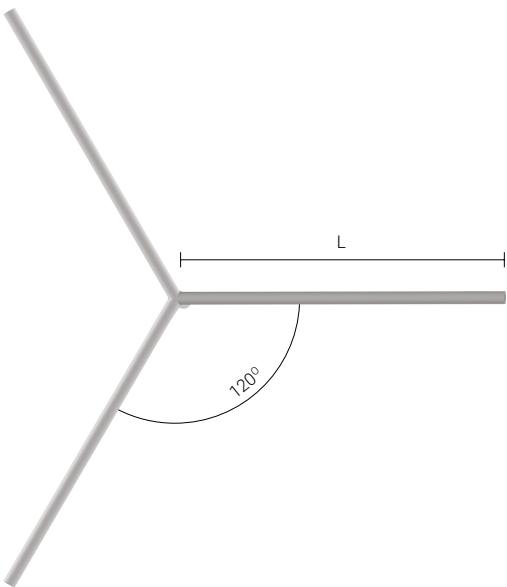
Pred použitím výložníka je potrebné si vždy overiť či je v súlade s povoleným zaťažením pre danú veternú zónu (technické listy sú k dispozícii na www.pemadk.sk alebo www.rosa.pl)
/C... – označenie farby anodizácie



WRP 2/L/Z/5



WRP 3/L/Z/5



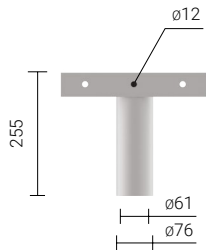
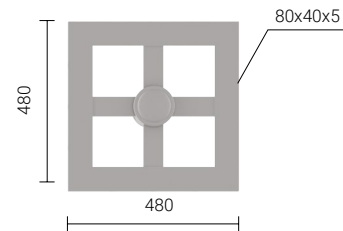
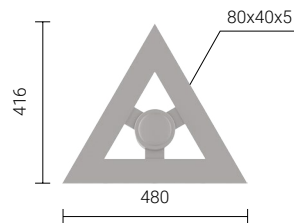
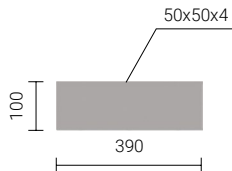
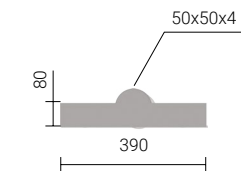
L – dĺžka ramena
Z – výška výložníka
5° – uhol vyklopenia ramena
1 / 2 / 3 – počet ramien

Typové označenie výložníka	WRP-2/1,5/0,7/5	WRP-2/1,5/1,2/5	WRP-3/1,0/0,7/5	WRP-3/1,0/1,2/5	WRP-3/1,5/0,7/5	WRP-3/1,5/1,2/5
Počet ramien	2	2	3	3	3	3
Kód	47219221/C...	47219222/C...	47219311/C...	47219312/C...	47219321/C...	47219322/C...
Hmotnosť [kg]	6,9	8,5	8	9,6	10,4	12
Bočná plocha výložníka [m²]	0,221	0,259	0,132	0,17	0,176	0,214
Približný jednotkový objem [m³]	0,11	0,17	0,09	0,16	0,13	0,21
Priemer montážneho otvoru inštalovaného svietidla [mm]	ø60	ø60	ø60	ø60	ø60	ø60

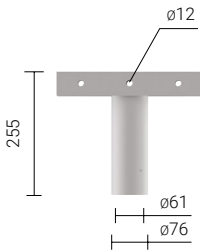
Pred použitím výložníka je potrebné si vždy overiť či je v súlade s povoleným zaťažením pre danú veternú zónu (technické listy sú k dispozícii na www.pemadk.sk alebo www.rosa.pl)
/C... – označenie farby anodizácie

Výložníky WN

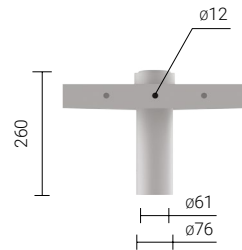
Použitie: montáž na hliníkové stožiare typu SAL
so zakončením ø60 x 180 mm
Materiál: anodizovaná zliatina hliníka
Anodizácia: 10 farieb, každá s možnosťou chemického leštenia



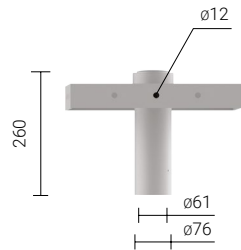
WN-1



WN-2



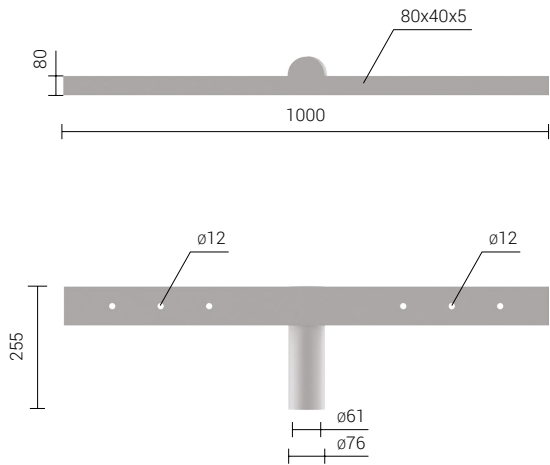
WN-3



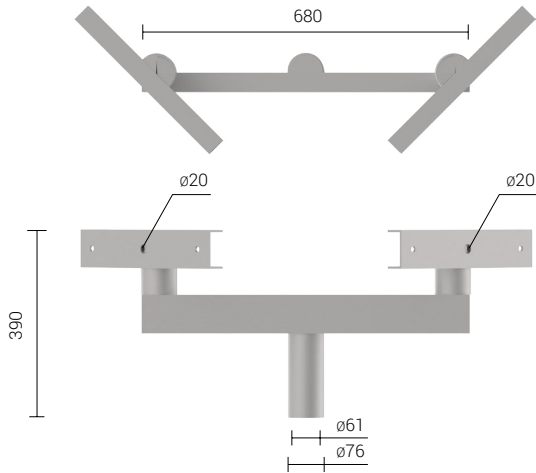
WN-4

Typové označenie výložníka	WN-1	WN-2	WN-3	WN-4
Počet ramien	1	2	3	4
Kód	473010/C...	473020/C...	473030/C...	473040/C...
Hmotnosť [kg]	1,2	1,6	2,7	3,8
Bočná plocha výložníka [m²]	0,03	0,03	0,04	0,04
Približný jednotkový objem [m³]	0,01	0,01	0,02	0,03
Kompatibilné svetidlá	našvietlacze	našvietlacze	našvietlacze	našvietlacze

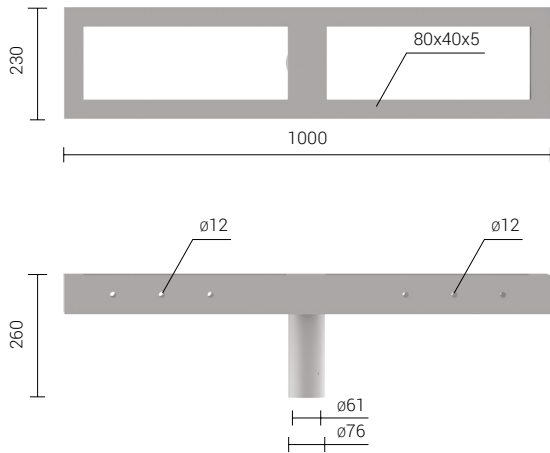
Pred použitím výložníka je potrebné si vždy overiť či je v súlade s povoleným zaťažením pre danú veternú zónu (technické listy sú k dispozícii na www.pemadk.sk alebo www.rosa.pl)
/C... - označenie farby anodizácie



WN-21



WN-21REG



WN-42

Letisko Katowice, Poľsko

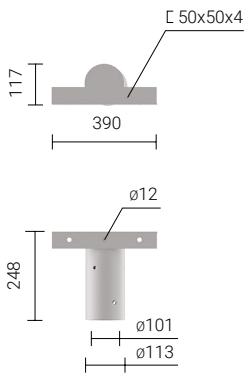


Typové označenie výložníka	WN-21	WN-21 REG	WN-42
Počet ramien	2	2	4
Kód	473210/C...	473211/C...	473420/C...
Hmotnosť [kg]	3	5,5	6,3
Bočná plocha výložníka [m²]	0,09	0,14	0,09
Približný jednotkový objem [m³]	0,02	0,05	0,03
Kompatibilné svetidlá	našvietlacze	našvietlacze	našvietlacze

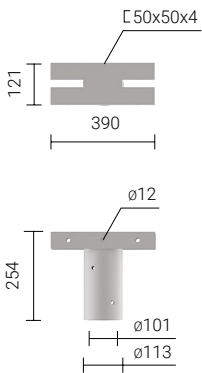
Pred použitím výložníka je potrebné si vždy overiť či je v súlade s povoleným zaťažením pre danú veternú zónu (technické listy sú k dispozícii na www.pemadk.sk alebo www.rosa.pl)
/C... – označenie farby anodizácie

Výložníky WM

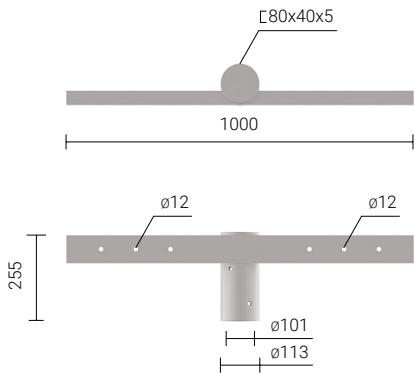
Použitie: montáž na hliníkové stožiare typu SAL
so zakončením $\varnothing 100 \times 180$ mm
Materiál: anodizovaná zliatina hliníka
Anodizácia: 10 farieb, každá s možnosťou chemického leštenia



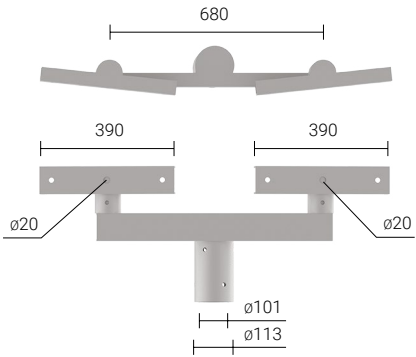
WM-1



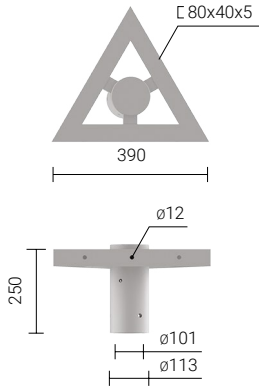
WM-2



WM-21



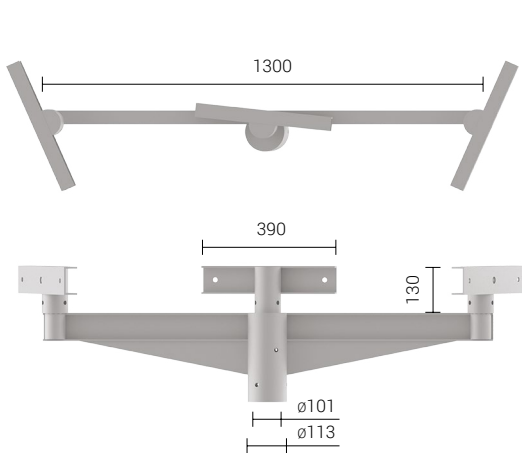
WM-21 REG



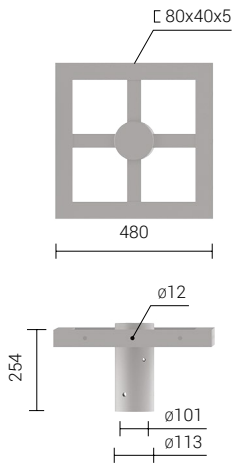
WM-3

Typové označenie výložníka	WM-1	WM-2	WM-21	WM-21 REG	WM-3
Počet ramien	1	2	2	2	3
Kód	474010/C...	474020/C...	474210/C...	474211/C...	474030/C...
Hmotnosť [kg]	2	2,3	3,7	6,2	3,4
Bočná plocha výložníka [m²]	0,04	0,04	0,1	0,145	0,05
Približný jednotkový objem [m³]	0,01	0,01	0,02	0,05	0,02
Kompatibilné svetidlá	našvietlacze	našvietlacze	našvietlacze	našvietlacze	našvietlacze

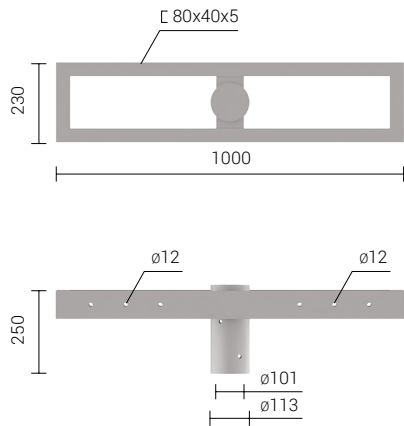
Pred použitím výložníka je potrebné si vždy overiť či je v súlade s povoleným zatažením pre danú veternú zónu (technické listy sú k dispozícii na www.pemadk.sk alebo www.rosa.pl)
/C... - označenie farby anodizácie



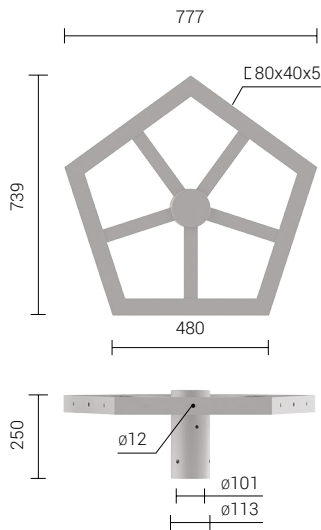
WM-31 REG



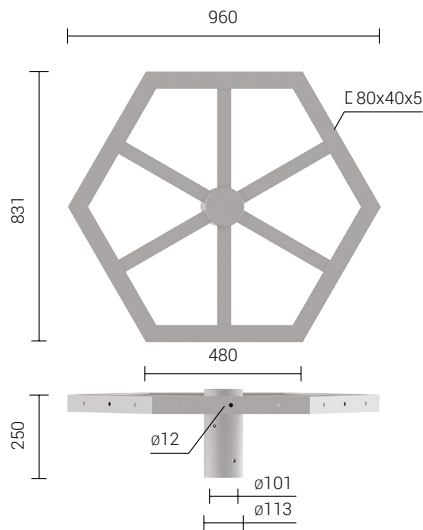
WM-4



WM-42



WM-5



WM-6

Typové označenie výložníka	WM-31 REG	WM-4	WM-42	WM-5	WM-6
Počet ramien	3	4	4	5	6
Kód	474311/C...	474040/C...	474420/C...	474050/C...	474060/C...
Hmotnosť [kg]	10	4,5	7,1	5,9	7,4
Bočná plocha výložníka [m²]	0,281	0,05	0,1	0,06	0,07
Približný jednotkový objem [m³]	0,087	0,03	0,03	0,05	0,07
Kompatibilné svetidlá	našvietlacze	našvietlacze	našvietlacze	našvietlacze	našvietlacze

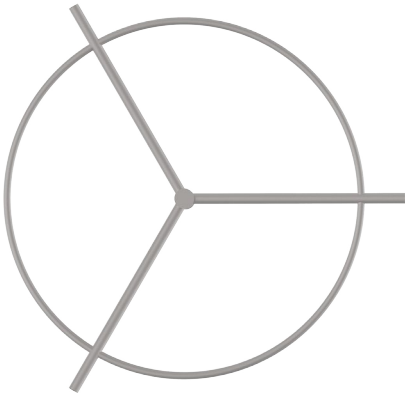
Pred použitím výložníka je potrebné si vždy overiť či je v súlade s povoleným zaťažením pre danú veternú zónu (technické listy sú k dispozícii na www.pemadk.sk alebo www.rosa.pl)
/C... – označenie farby anodizácie

Výložníky WRK

Použitie: montáž na hliníkové stožiare typu SAL so zakončením ø100 x 180 mm
Materiál: anodizovaná zliatina hliníka
Anodizácia: 10 farieb, každá s možnosťou chemického leštenia

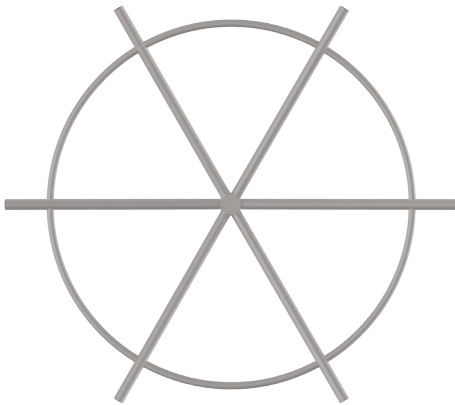
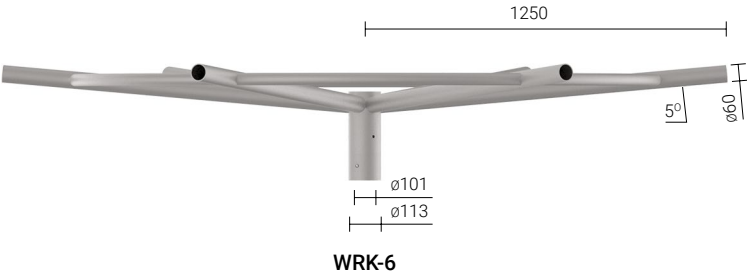
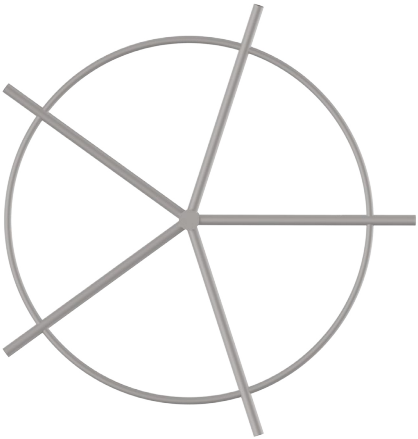
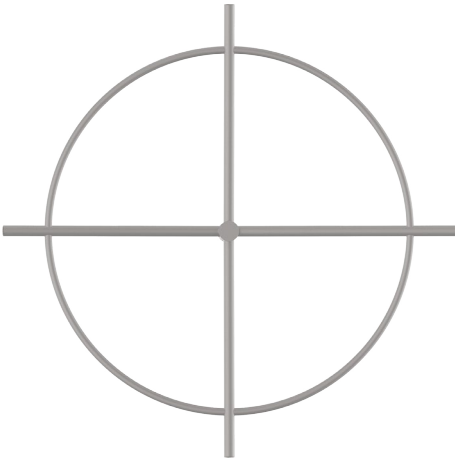
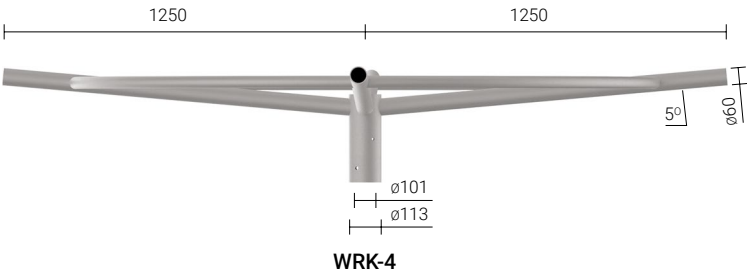


WRK-3



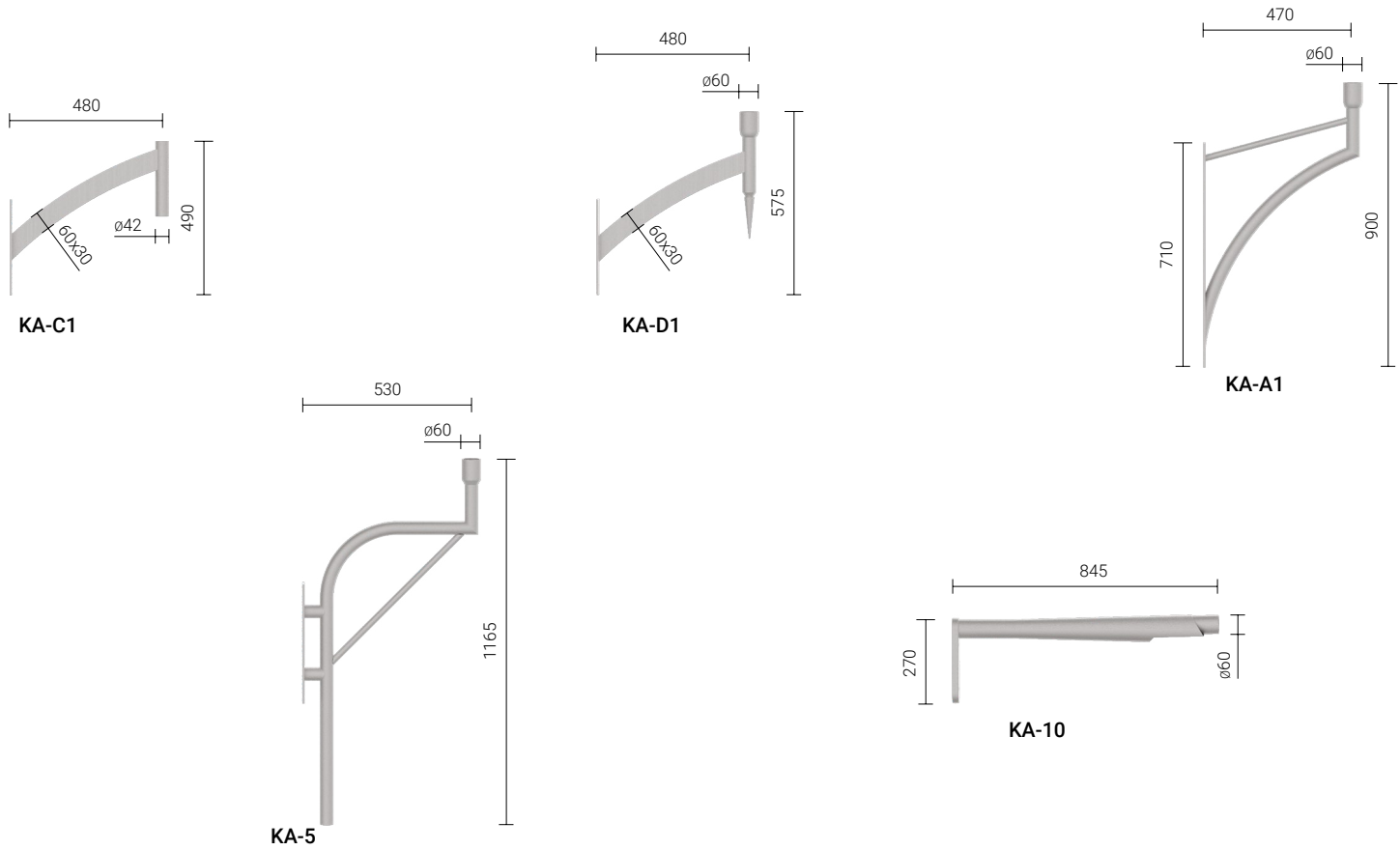
Typové označenie výložníka	WRK-3	WRK-4	WRK-5	WRK-6
Počet ramien	3	4	5	6
Kód	475030/C...	475040/C...	475050/C...	475060/C...
Hmotnosť [kg]	16	18	20	22,1
Bočná plocha výložníka [m²]	0,23	0,26	0,25	0,26
Približný jednotkový objem [m³]	0,81	0,81	0,81	0,81
Priemer montážneho otvoru inštalovaného svietidla [mm]	ø60	ø60	ø60	ø60

Pred použitím výložníka je potrebné si vždy overiť či je v súlade s povoleným zaťažením pre danú veternú zónu (technické listy sú k dispozícii na www.pemadk.sk alebo www.rosa.pl)
/C... - označenie farby anodizácie



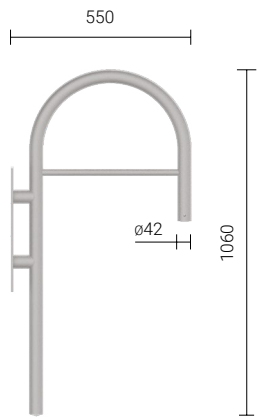
Nástenné výložníky KA

Použitie: Nástenné hliníkové výložníky pre montáž na stenu
Materiál: anodizovaná zliatina hliníka
Anodizácia: 10 farieb, každá s možnosťou chemického leštenia

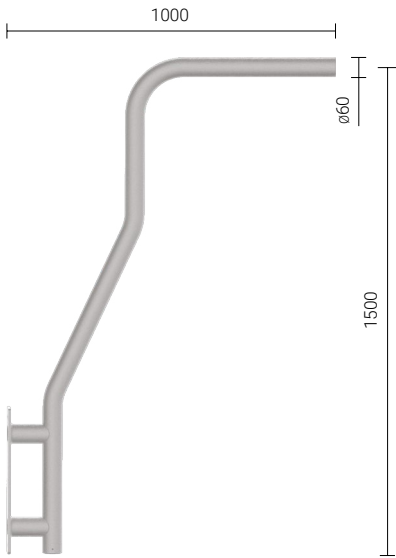


Typové označenie nástenného výložníka	KA-A1	KA-C1	KA-D1	KA-5	KA-10
Počet ramien	1	1	1	1	1
Kód	478100/C...	478102/C...	478103/C...	478050/C...	478220/C45/C35
Hmotnosť [kg]	2,1	1,1	1,6	2,5	2,6
Približný jednotkový objem [m³]	0,17	0,009	0,008	0,02	0,021
Priemer montážneho otvoru inštalovaného svetidla [mm]	60	42	60	60	ISKRA LED, ISKRA LED PROG

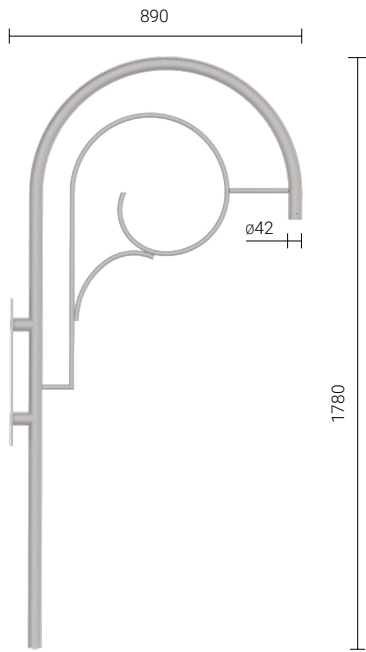
/C... – označenie farby anodizácie



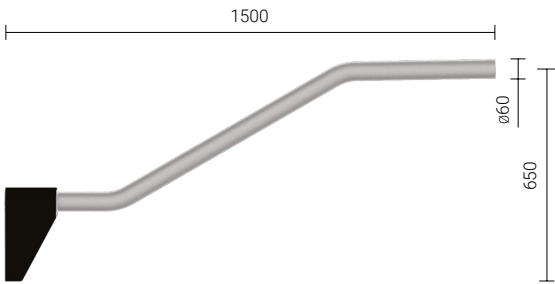
KA-14



KA-19



KA-20



KA-21

Poznań, Poľsko



Typové označenie nástenného výložníka	KA-14	KA-19	KA-20	KA-21
Počet ramien	1	1	1	1
Kód	478140/C...	478190/C...	478200/C...	478210/C45/C35
Hmotnosť [kg]	2,6	6	4,3	5,3
Približný jednotkový objem [m³]	0,04	0,021	0,09	0,03
Priemer montážneho otvoru inštalovaného svietidla [mm]	ø42	ø60	ø42	ø60

/C... – označenie farby anodizácie

Stožiare s plastovým povrchom



Wałbrzych, Pol'sko



Štýlové stožiare typu S

Vonkajšie osvetlenie ako súčasť krajiny, dáva jedinečný charakter mestskému priestoru. Dôležitá je estetika, kvalita, životnosť ako aj ekonomika prevádzky. Široký výber dekoratívnych stožiarov s vonkajšími s plastovými krytmi a výložníkov umožňuje vybrať perfektné osvetlenie zelených plôch, námestí a sídlisk.

Ostróda, Poľsko





obrázok stožiara



rez



oceľová
konštrukcia



dielec 4

dielec 3

dielec 2

kryt otvoru

dielec 1

príruba



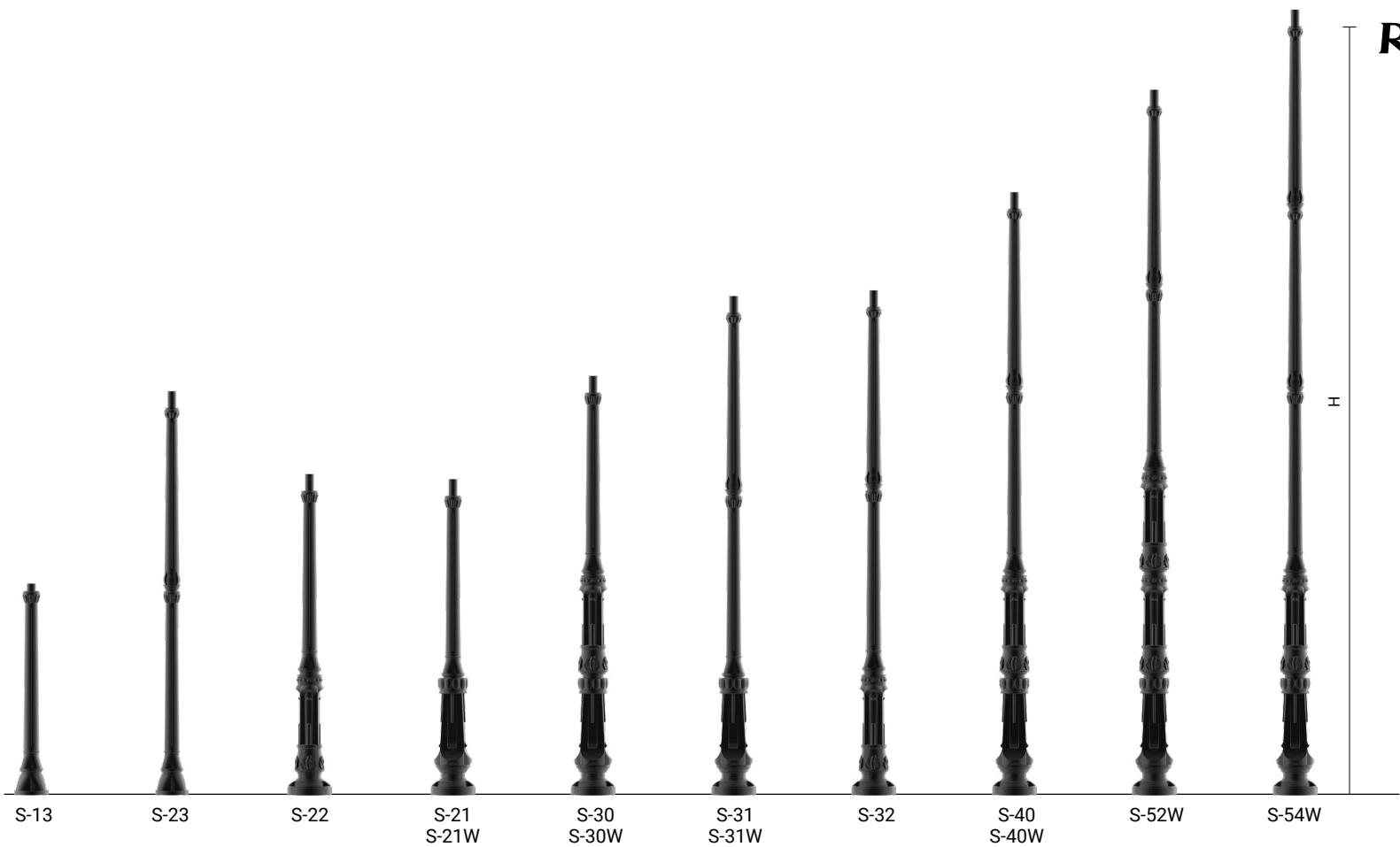
Príklad konštrukcie stožiara S-40W

Štýlové stožiare typu S



Typové označenie stožiara	S-13	S-23	S-22	S-21	S-21W	S-30	S-30W
Výška H [mm]	1 400	2 655	2 090	2 055	2 055	2 765	2 765
Kód	Zakončenie A	–	12310	12210	12110	12111	13010
	Zakončenie B	11320	12320	12220	12120	12121	13020
Hmotnosť [kg]	Zakončenie A	–	17	17	22	24	26
	Zakončenie B	9	15	17	17	22	25
Približný jednotkový objem [m³]*	Zakončenie A	–	0,06	0,08	0,07	0,07	0,1
	Zakončenie B	0,03	0,06	0,08	0,07	0,07	0,1
Odporúčané typy svietidiel inštalované priamo na stožiar / na vrchol stožiara	Zakončenie stožiara typ „B“: ELBA LED, AURIS LED, OS-1 LED, OS-11 LED, ATLANTIS LED, ELBA, OS-1, OP, OPA-1						
Odporúčané typy výložníkov	Zakončenie stožiara typ „A“: "1" "2", "2+1", "3", "3+1"						
	pre stožiare typu S-23, S-54W použite vyloženie typu "2" pre 2 svietidlá						
Betónový základ/ Základový rošt	B-20/Z-20	B-20/Z-20	B-30/Z-30	B-30/Z-30	B-30/Z-30	B-30/Z-30	B-30/Z-30
Kotviace skrutky	3xM12	3xM12	3xM14	3xM14	3xM14	3xM14	3xM14
Kód betónového základu/ základového roštu	311120 / 311202	311120 / 311202	311130 / 311203	311130 / 311203	311130 / 311203	311130 / 311203	311130 / 311203
Kód spojovacích matic	311002	311002	311003	311003	311003	311003	311003
Rozmery príruby	ø225	ø225	ø300	ø300	ø300	ø300	ø300

* pri objednávkach nad 10 kusov sa uvedený objem môže meniť v závislosti od spôsobu zabalenia
W – stožiar s otvorom pre stožiarovú svorkovnicu



Typové označenie stožiara		S-31	S-31W	S-32	S-40	S-40W	S-52W	S-54W
Výška H [mm]		3 320	3 320	3 355	4 030	4 030	4 735	5 285
Kód	Zakončenie A	13110	13111	13210	14010	14011	15211	15411
	Zakončenie B	13120	13121	13220	–	14021	15221	15421
Hmotnosť [kg]	Zakončenie A	29	30	28	39	42	49	47
	Zakončenie B	29	27	28	–	33	39	41
Približný jednotkový objem [m³]*	Zakončenie A	0,12	0,12	0,12	0,14	0,14	0,17	0,18
	Zakončenie B	0,12	0,12	0,14	–	0,14	0,17	0,18
Odporúčané typy svietidiel inštalované priamo na stožiar / na vrchol stožiara		Zakončenie stožiara typ „B“: ELBA LED, AURIS LED, OS-1 LED, OS-11 LED, ATLANTIS LED, ELBA, OS-1, OP, OPA-1						
Odporúčané typy výložníkov		Zakončenie stožiara typ „A“: "1", "2", "2+1", "3", "3+1" pre stožiare typu S-23, S-54W použite vyloženie typu "2" pre 2 svietidlá						
Betónový základ/ Základový rošt		B-30/Z-30	B-30/Z-30	B-30/Z-30	B-40B/Z-40B	B-40B/Z-40B	B-40/Z-40	B-40/Z-40
Kotviace skrutky		3xM14	3xM14	3xM14	3xM14	3xM14	3xM14	3xM14
Kód betónového základu/ základového roštu		311130 / 311203	311130 / 311203	311130 / 311203	311140B / 311204B	311140B / 311204B	311140 / 311204	311140 / 311204
Kód spojovacích matic		311003	311003	311003	311003	311003	311003	311003
Rozmery príruby		ø300	ø300	ø300	ø300	ø300	ø300	ø300

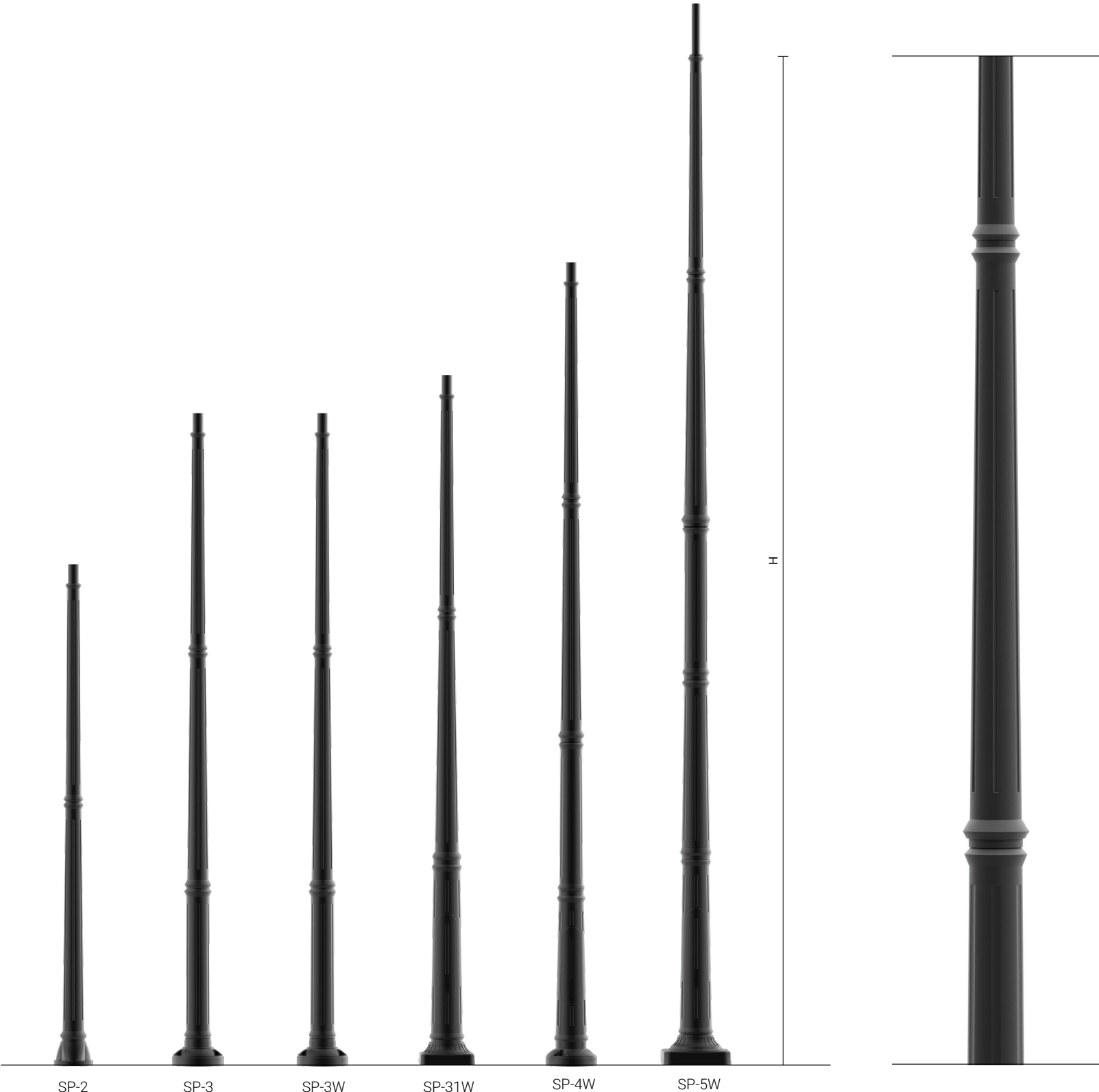
* pri objednávkach nad 10 kusov sa uvedený objem môže meniť v závislosti od spôsobu zabalenia
W – stožiar s otvorom pre stožiarovú svorkovnicu

Hladké stožiare typu SP



Typové označenie stožiara		SP-2	SP-3	SP-3W	SP-31W	SP-4W	SP-5W
Výška H [mm]		2 818	3 735	3 735	4 000	4 645	6 000
Kód	Zakončenie A	17210	17310	17311	173111	17411	–
	Zakončenie B	17220	–	17321	173211	17421	–
	Zakončenie E	–	–	17351	173511	17451	17551
Hmotnosť [kg]	Zakončenie A	19	34	37	41	44	–
	Zakončenie B	17	–	31	35	37	–
	Zakončenie E	–	–	40	42	50	73
Orientacyjna objętość jednostkowa [m³]*	Zakončenie A	0,06	0,13	0,13	0,19	0,16	–
	Zakončenie B	0,06	–	0,13	0,19	0,16	–
	Zakončenie E	–	–	0,14	0,2	0,17	0,35
Odporúčané typy svietidiel inštalované priamo na stožiar / na vrchol stožiara		Zakončenie stožiara typ "B": ELBA LED, AURIS LED, OS-1 LED, OS-11 LED, ATLANTIS LED, ELBA, OS-1, OP, OPA-1					
Odporúčané typy výložníkov		Zakončenie stožiara typ "A" : výložníky typu "P", výložníky WT, WA-1, WA-01, WA-4 Zakončenie stožiara typ "E" : výložníky WTM					
Betónový základ/ Základový rošt		B-20 / Z-20	B-40B / Z-40B	B-40B / Z-40B	B-60T / Z-60T	B-40 / Z-40	B-71T / Z-71T
Kotviace skrutky		3xM12	3xM14	3xM14	4xM18	3xM14	4xM18
Kód betónového základu/ základového roštu		311120 / 311202	311140B / 311204B	311140B / 311204B	311160T / 311206T	311140 / 311204	311171T / 311271T
Kód spojovacích matic		311002	311003	311003	4008	311003	4008
Rozmery príruby		ø225	ø300	ø300	320x320	ø300	400x400

* pri objednávkach nad 10 kusov sa uvedený objem môže meniť v závislosti od spôsobu zabalenia
W – stožiar s otvorom pre stožiarovú svorkovnicu



SP-2

SP-3

SP-3W

SP-31W

SP-4W

SP-5W

Modifikované stožiare typu SM



Tychy, Poľsko



Typové označenie stožiara	SM-1W	SM-2W	SM-3W
Výška H H [m m]	4 440	5 150	5 855
Kód (zakončenie E)	15551	15651	15751
Hmotnosť [kg]	48	55	61
Približný jednotkový objem [m³]*	0,16	0,19	0,21
Odporúčané typy výložníkov	WTM		
Betónový základ/ Základový rošt	B-40 / Z-40		
Kotviace skrutky	3xM14		
Kód betónového základu/ základového roštu	311140 / 311240		
Kód spojovacích matic	311003		
Rozmery príruby	ø300		

* pri objednávkach nad 10 kusov sa uvedený objem môže meniť v závislosti od spôsobu zabalenia
W – stožiar s otvorom pre stožiarovú svorkovnicu



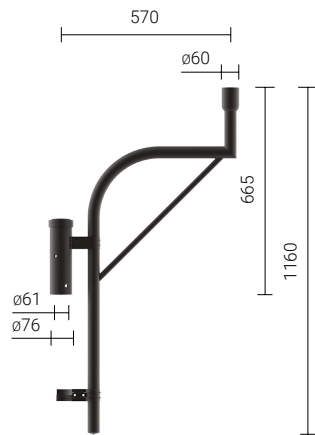
Gulbene, Lotyšsko



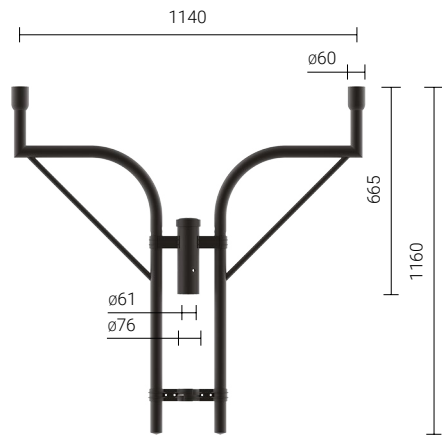
Výložníky na stožiare s plastovým povrchom

Výložníky WT

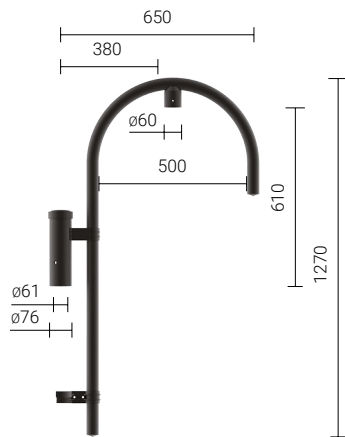
Použitie: montáž na stožiare typu S a SP so zakončením typu „A“
Materiál: hliníková zliatina anodizovaná na čierno, taktiež je možnosť anodizovania na iné farby



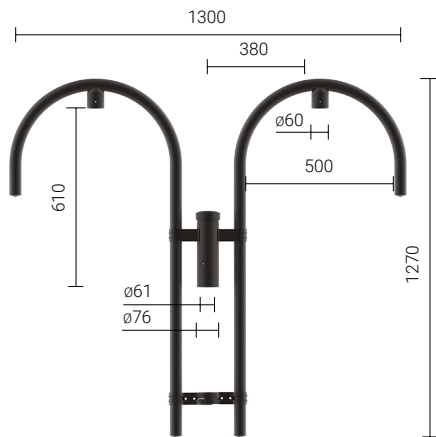
WT-5/1



WT-5/2



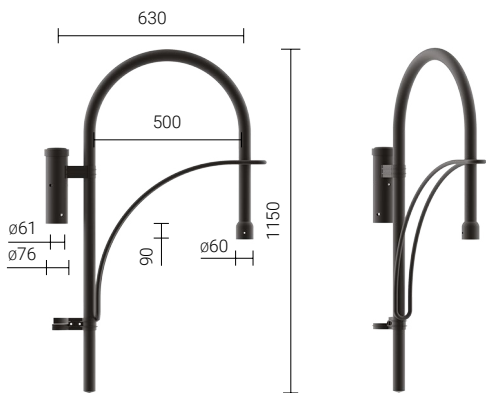
WT-8/1



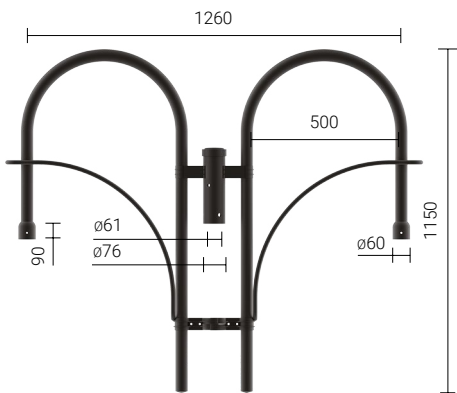
WT-8/2



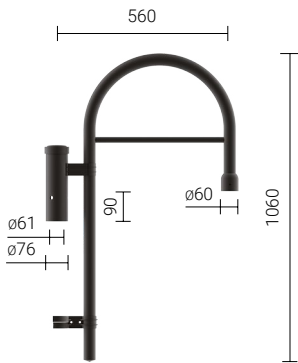
Typové označenie výložníka	WT-5/1	WT-5/2	WT-8/1	WT-8/2
Počet ramien	1	2	1	2
Kód	477051/C35	477052/C35	477081/C35	477082/C35
Hmotnosť [kg]	2,9	4,9	3,2	5,4
Približný jednotkový objem [m³]	0,02	0,04	0,03	0,06
Kompatibilné svetidlá	OPA-1	OPA-1	OP 400	OP 400



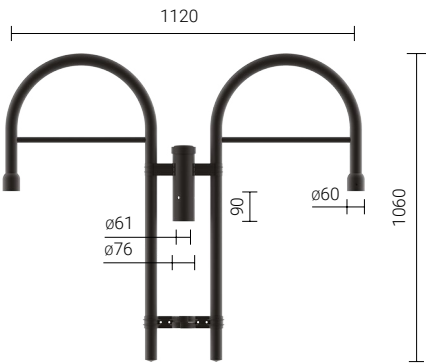
WT-11/1



WT-11/2



WT-14/1

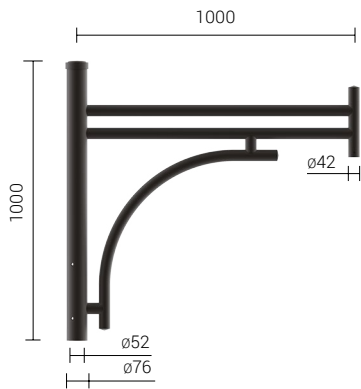


WT-14/2

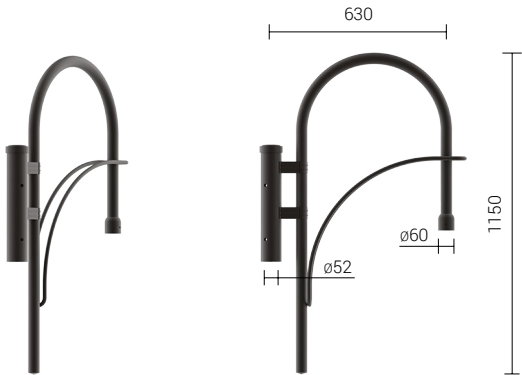
Typové označenie výložníka	WT-11/1	WT-11/2	WT-14/1	WT-14/2
Počet ramien	1	2	1	2
Kód	477111/C35	477112/C35	477141/C35	477142/C35
Hmotnosť [kg]	3,7	6,3	3,2	5,2
Približný jednotkový objem [m³]	0,04	0,075	0,024	0,047
Kompatibilné svietidlá	OP 400, OP 450	OP 400, OP 450	OP 400, OP 450	OP 400, OP 450

Výložníky WTM

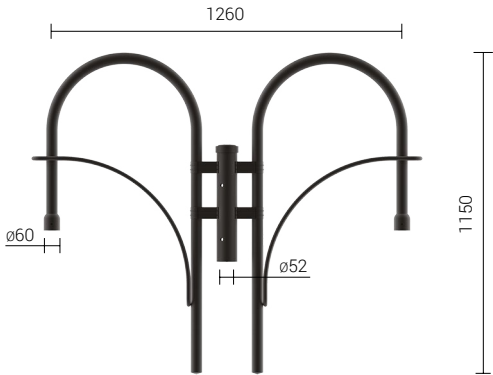
Použitie: montáž na stožiare typu SM a SP so zakončením typu „E“
Materiál: hliníková zliatina anodizovaná na čierno, taktiež je možnosť anodizovania na iné farby



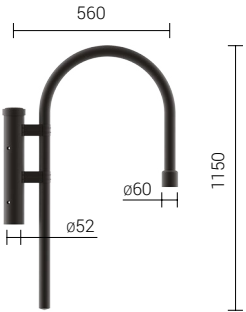
WTM-31



WTM-11/1

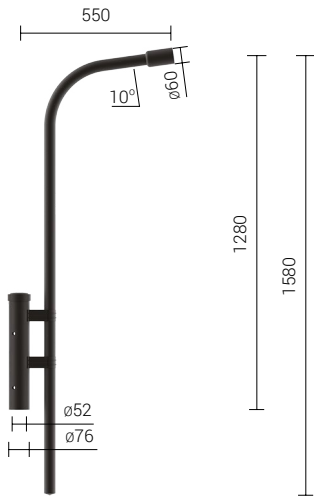


WTM-11/2

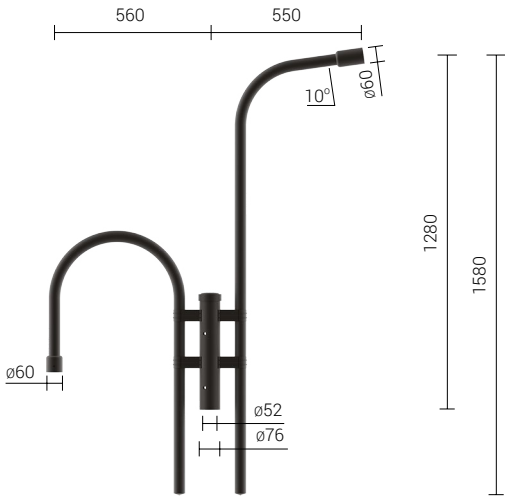


WTM-15/1P

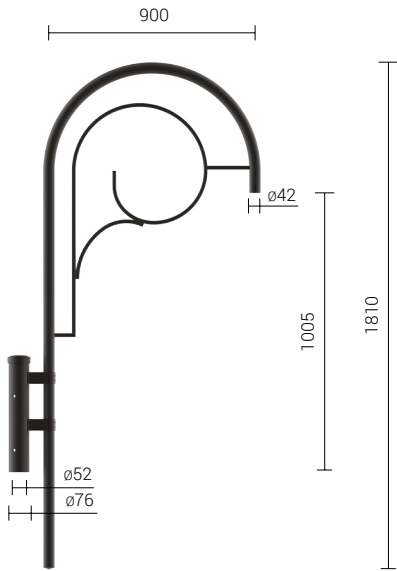
Typové označenie výložníka	WTM-11/1	WTM-11/2	WTM-15/1P	WTM-31
Počet ramien	1	2	1	1
Kód	476111/C35	476112/C35	476151/C35	476301/C35
Hmotnosť [kg]	4,8	7,5	4,4	9,7
Približný jednotkový objem [m³]	0,04	0,075	0,025	0,054
Kompatibilné svetidlá	OP 400, OP 450	OP 400, OP 450	OP 400, OP 450	OW LED, DROP LED



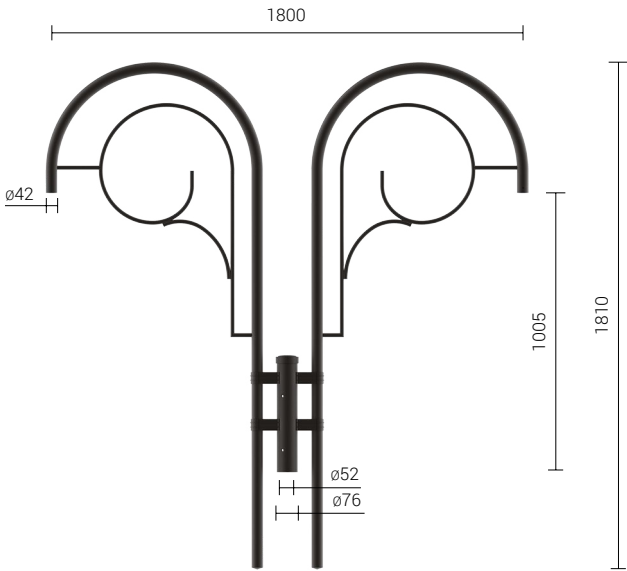
WTM-15/1U



WTM-15/2



WTM-20/1



WTM-20/2

Typové označenie výložníka	WTM-15/1U	WTM-15/2	WTM-20/1	WTM-20/2
Počet ramien	1	2	1	2
Kód	476150/C35	476152/C35	476201/C35	476202/C35
Hmotnosť [kg]	4,4	7	5,7	9,6
Približný jednotkový objem [m³]	0,027	0,05	0,042	0,081
Kompatibilné svietidlá	uliczne	OP 400, OP 450, uliczne	OW LED, DROP LED	OW LED, DROP LED

Výložníkové zostavy

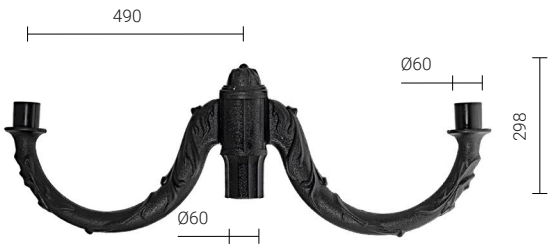
Použitie: montáž na štýlové stožiare s plastovými krytmi typu S so zakončením typu „A“
Materiál: ramená – polypropylene spevnený oceľovou rúrou, hlavica a predĺženie hlavice – polyamid
Konštrukcia: ramená sú spojené s hlavicom zasunutím do jej drážok
Voliteľná konfigurácia ramien: nahor, alebo nadol
Farba: čierna



Konfigurácia ramien 1 – nahor



Konfigurácia ramien 1 – nadol



Konfigurácia ramien 2 – nahor

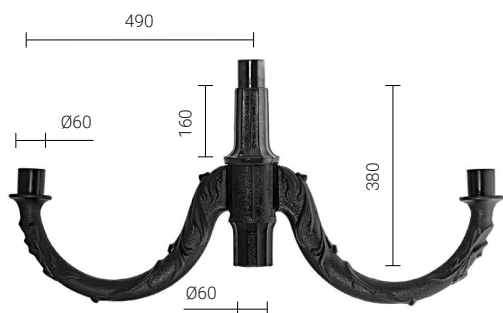


Konfigurácia ramien 2 – nadol



Konfigurácia ramien 2 – nahor a nadol

Typové označenie výložníka	Uklad 1	Uklad 2	Uklad 2+1	Uklad 3	Uklad 3+1
Počet ramien	1	2	2	3	3
Kód	331000	332000	332100	333000	333100
Hmotnosť [kg]	3,1	5,3	5,9	7,9	8,3
Približný jednotkový objem [m³]	0,024	0,024	0,024	0,032	0,032
Kompatibilné svetidlá	OS-1 LED, OS-11 LED, OP, OS-1				



Konfigurácia ramien 2+1 – nahor



Konfigurácia ramien 2+1 – nadol



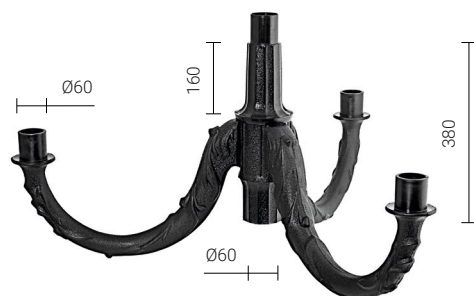
Konfigurácia ramien 2+1 – nahor a nadol



Konfigurácia ramien 3 – nahor



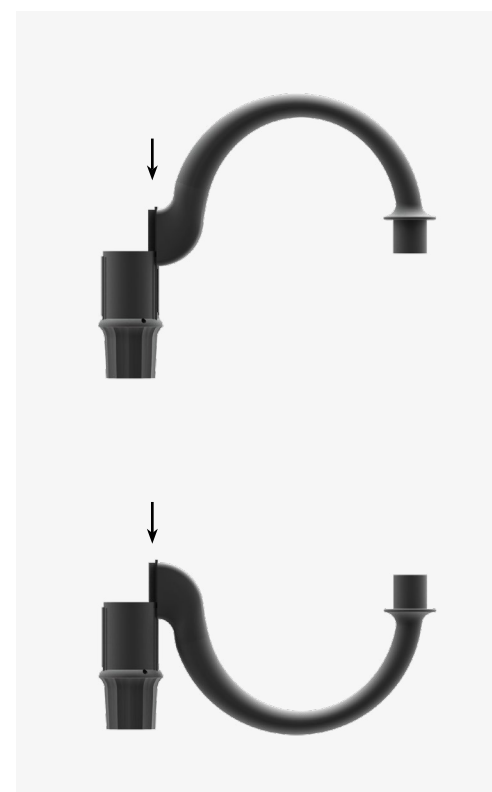
Konfigurácia ramien 3 – nadol



Konfigurácia ramien 3+1 – nahor



Konfigurácia ramien 3+1 – nadol



Spôsob montáže ramena do hlavice

Výložníkové zostavy P

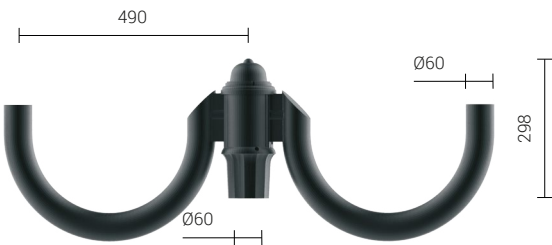
Použitie: montáž na hladké stožiare s plastovými krytmi typu SP so zakončením typu typu „A“
Materiál: ramená – polypropylen spevnený oceľovou rúrou, hlavica – polyamid
Konštrukcia: ramená sú spojené s hlavicom zasunutím do jej drážok
Voliteľná konfigurácia ramien: nahor, alebo nadol
Farba: čierna



Konfigurácia ramien P1 – nahor



Konfigurácia ramien P1 – nadol



Konfigurácia ramien P2 – nahor



Konfigurácia ramien P2 – nadol

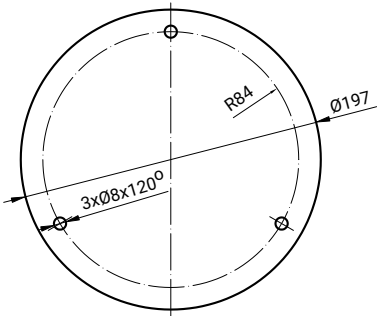


Konfigurácia ramien P2 – nahor a nadol

Typové označenie výložníka	Výložníková zostava P1	Výložníková zostava P2
Počet ramien	1	2
Kód	341000	342000
Hmotnosť [kg]	3,3	5,6
Približný jednotkový objem [m³]	0,024	0,024
Kompatibilné svietidlá	ATLANTIS LED (len nahor), ELBA LED (len nahor), AURIS LED (len nahor), ELBA (len nahor), OPA-1 (len nahor), OS-1 LED, OS-11 LED, OP, OS-1	

Kinkiety KR, KP

Použitie: montáž priamo na stenu
Materiál: rameno – polypropylén spevnený oceľovou rúrou, držiak – polyamid
Konštrukcia: rameno je spojené s prírubou zasunutím do jej drážky
Voliteľná konfigurácia ramien: nahor, alebo nadol
Farba: čierna



Nástenný výložník KR



Nástenný výložník KP



Typové označenie nástenného výložníka	KR	KP
Počet ramien	1	1
Kód	330100	340200
Hmotnosť [kg]	2,6	2,7
Približný jednotkový objem [m³]	0,032	0,032
Kompatibilné svietidlá	OS-1 LED, OS-11 LED, OS-1, OP	ATLANTIS LED (len nahor), OS-1 LED, OS-11 LED, OS-1, OP, OPA-1 (len nahor)

Svietidlá LED



Jagiellońskie námestie
Radom, Poľsko





Siedlisko Kaliska
Opole, Polska



Kielecki Technologiczny Park
Kielce, Polska







Sídlisko Harmonia
Krakow, Poľsko

Cyklochodník
Bochnia, Poľsko





Lubomirskiego ulica
Krakov, Poľsko

Bonarka City Center
Krakov, Poľsko



Park na Ulici blahoslavenej Karolíny
Rzeszów, Poľsko
Investor: Mestská správa ciest Rzeszów



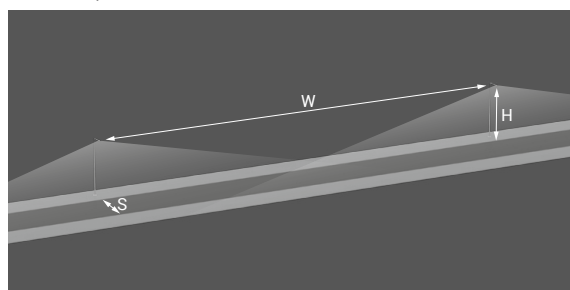


Svietidlá LED

ISKRA LED / ISKRA LED PROG



Príklad použitia



Cyklochodník alebo chodník pre peších

ISKRA LED 24 W, Optika SP

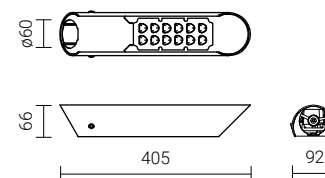
Parametre:

H – montážna výška svietidla: 5 m

W – rozstup stožiarov: 42 m

S – šírka cesty: 5 m

Trieda osvetlenia P4



Použitie: osvetlenie miestnych komunikácií, osvetlenie sídlisk, osvetlenie parkov, osvetlenie chodníkov, cyklotrás

Montáž: na výložník so zakončením Ø60x90 mm

Stupeň krytia: IP 66 pre optické časti a napájací zdroj

Materiál: anodizovaná zliatina hliníka

Farba: inox / čierna

Počet LED diód: 12

Očakávaná životnosť: L90F10 - 50 000 h, L80F20 – 100 000 h

CRI: >70 pre 5 000 K, 4 000 K; >80 pre 3 500 K, 2 700 K

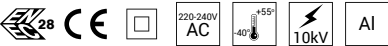
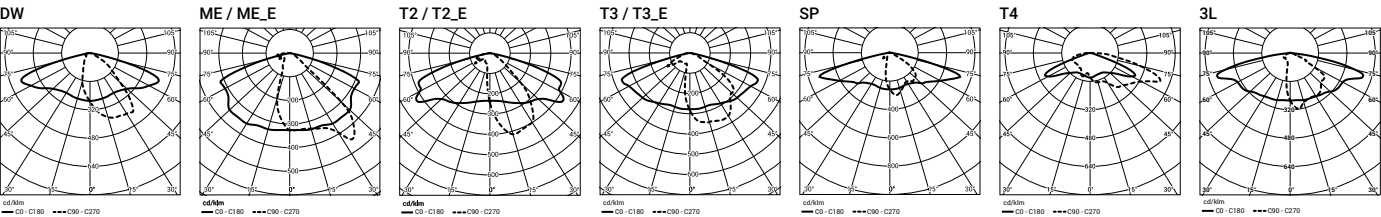
Jednotkový objem: 0,005 m³

Frekvencia napájacieho napätia: 50/60 Hz

Účinník: ≥0.95

Svietidlo ISKRA LED umožňuje voliteľné pripojenie k systému externého ovládania analógovým signálom 1-10V.

Svietidlo ISKRA LED PROG umožňuje pripojenie k externému riadiacemu systému cez rozhranie DALI (voliteľné ovládanie analógovým signálom 1-10 V).



Kód	Názov	Výkon LED	Príkon svietidla	LED napájací prúd	Teplota chromatickosti (CT)	Svetelný tok LED diód	Svetelný tok svietidla	Svetelná účinnosť	Hmotnosť svietidla
213230/1/...	ISKRA LED 24	27 W	30 W	760 mA	2 700 K	4 000 lm	3 600 lm	120 lm/W	2,2 kg
213230/3/...	ISKRA LED 24	27 W	30 W	760 mA	3 500 K	4 150 lm	3 750 lm	125 lm/W	2,2 kg
213230/4/...	ISKRA LED 24	27 W	30 W	760 mA	4 000 K	4 800 lm	4 350 lm	145 lm/W	2,2 kg
213230/6/...	ISKRA LED 24	27 W	30 W	760 mA	5 000 K	4 800 lm	4 350 lm	145 lm/W	2,2 kg
213232/1/...	ISKRA LED 36	36 W	39,5 W	960 mA	2 700 K	4 800 lm	4 400 lm	111 lm/W	2,2 kg
213232/3/...	ISKRA LED 36	36 W	39,5 W	960 mA	3 500 K	5 000 lm	4 650 lm	118 lm/W	2,2 kg
213232/4/...	ISKRA LED 36	36 W	39,5 W	960 mA	4 000 K	5 900 lm	5 500 lm	139 lm/W	2,2 kg
213232/6/...	ISKRA LED 36	36 W	39,5 W	960 mA	5 000 K	5 900 lm	5 500 lm	139 lm/W	2,2 kg
2132127/1/...	ISKRA LED 12 PROG	12 W	14 W	350 mA	2 700 K	1 850 lm	1 700 lm	121 lm/W	2,1 kg
2132127/3/...	ISKRA LED 12 PROG	12 W	14 W	350 mA	3 500 K	1 900 lm	1 750 lm	125 lm/W	2,1 kg
2132127/4/...	ISKRA LED 12 PROG	12 W	14 W	350 mA	4 000 K	2 300 lm	2 100 lm	150 lm/W	2,1 kg
2132127/6/...	ISKRA LED 12 PROG	12 W	14 W	350 mA	5 000 K	2 300 lm	2 100 lm	150 lm/W	2,1 kg
2132130/1/...	ISKRA LED 24 PROG	24 W	28 W	700 mA	2 700 K	3 600 lm	3 350 lm	120 lm/W	2,1 kg
2132130/3/...	ISKRA LED 24 PROG	24 W	28 W	700 mA	3 500 K	3 700 lm	3 500 lm	125 lm/W	2,1 kg
2132130/4/...	ISKRA LED 24 PROG	24 W	28 W	700 mA	4 000 K	4 350 lm	4 050 lm	145 lm/W	2,1 kg
2132130/6/...	ISKRA LED 24 PROG	24 W	28 W	700 mA	5 000 K	4 350 lm	4 050 lm	145 lm/W	2,1 kg
2132132/1/...	ISKRA LED 36 PROG	36 W	40 W	1 000 mA	2 700 K	4 900 lm	4 500 lm	113 lm/W	2,1 kg
2132132/3/...	ISKRA LED 36 PROG	36 W	40 W	1 000 mA	3 500 K	5 100 lm	4 750 lm	119 lm/W	2,1 kg
2132132/4/...	ISKRA LED 36 PROG	36 W	40 W	1 000 mA	4 000 K	6 000 lm	5 600 lm	140 lm/W	2,1 kg
2132132/6/...	ISKRA LED 36 PROG	36 W	40 W	1 000 mA	5 000 K	6 000 lm	5 600 lm	140 lm/W	2,1 kg

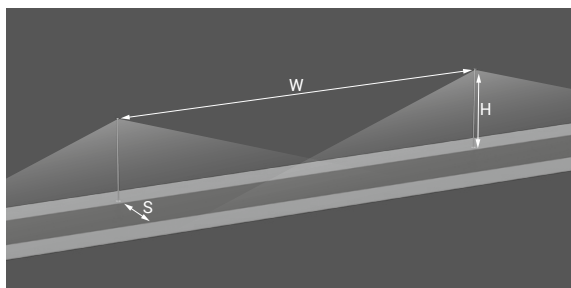
/... Symbol vybraného optického systému
Certifikát ENEC platný pre ISKRA LED 24, 36, ISKRA LED 24, 36 PROG v prípade použitia optik T2_E, T3_E i ME_E
Optika 3L je k dispozícii len pre svietidlo typu ISKRA LED 12W

Svietidlá LED

ISKRA LED ALFA / ISKRA LED ALFA PROG



Príklad použitia



Miestna komunikácia

ISKRA LED ALFA 36 W, Optika T3

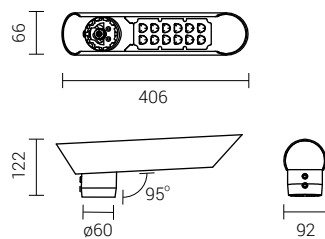
Parametre:

H – montážna výška svetidla: 6 m

W – rozostup stožiarov: 30 m

S – šírka cesty: 5,5 m

Trieda osvetlenia M5



Použitie: osvetlenie miestnych komunikácií, osvetlenie sídlisk, osvetlenie parkov, osvetlenie chodníkov, cyklotrás

Montáž: na výložník so zakončením ø60x50 mm

Stupeň krytia: IP 66 pre optické časti a napájací zdroj

Materiál: anodizovaná zliatina hliníka

Farba: inox / čierna

Počet LED diód: 12

Očakávaná životnosť: L90F10 - 50 000 h, L80F20 – 100 000 h

CRI: >70 pre 5 000 K, 4 000 K; >80 pre 3 500 K, 2 700 K

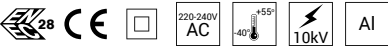
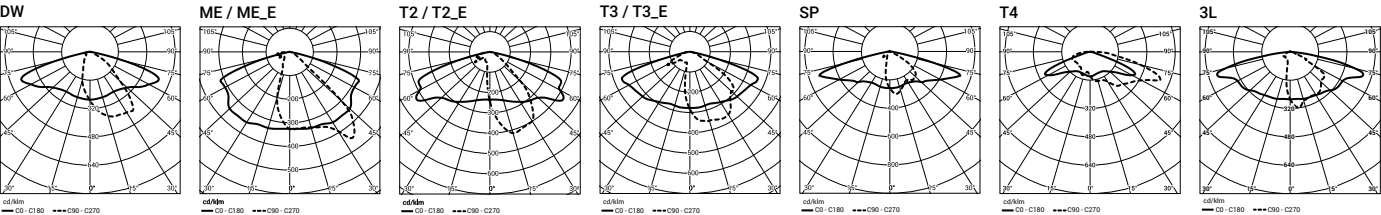
Jednotkový objem: 0,01 m³

Frekvencia napájacieho napätia: 50/60 Hz

Účinník: ≥0.95

Svietidlo ISKRA LED ALFA umožňuje voliteľné pripojenie k systému externého ovládania analógovým signálom 1-10V.

Svietidlo ISKRA LED ALFA PROG umožňuje pripojenie k externému riadiacemu systému cez rozhranie DALI (voliteľné ovládanie analógovým signálom 1-10 V).



Kód	Názov	Výkon LED	Príkon svietidla	LED napájací prúd	Teplota chromatickosti (CT)	Svetelný tok LED diód	Svetelný tok svietidla	Svetelná účinnosť	Hmotnosť svietidla
213330/1/...	ISKRA LED ALFA 24	27 W	30 W	760 mA	2 700 K	4 000 lm	3 600 lm	120 lm/W	2,6 kg
213330/3/...	ISKRA LED ALFA 24	27 W	30 W	760 mA	3 500 K	4 150 lm	3 750 lm	125 lm/W	2,6 kg
213330/4/...	ISKRA LED ALFA 24	27 W	30 W	760 mA	4 000 K	4 800 lm	4 350 lm	145 lm/W	2,6 kg
213330/6/...	ISKRA LED ALFA 24	27 W	30 W	760 mA	5 000 K	4 800 lm	4 350 lm	145 lm/W	2,6 kg
213332/1/...	ISKRA LED ALFA 36	36 W	39,5 W	960 mA	2 700 K	4 800 lm	4 400 lm	111 lm/W	2,6 kg
213332/3/...	ISKRA LED ALFA 36	36 W	39,5 W	960 mA	3 500 K	5 000 lm	4 650 lm	118 lm/W	2,6 kg
213332/4/...	ISKRA LED ALFA 36	36 W	39,5 W	960 mA	4 000 K	5 900 lm	5 500 lm	139 lm/W	2,6 kg
213332/6/...	ISKRA LED ALFA 36	36 W	39,5 W	960 mA	5 000 K	5 900 lm	5 500 lm	139 lm/W	2,6 kg
2133127/1/...	ISKRA LED ALFA 12 PROG	12 W	14 W	350 mA	2 700 K	1 850 lm	1 700 lm	121 lm/W	2,5 kg
2133127/3/...	ISKRA LED ALFA 12 PROG	12 W	14 W	350 mA	3 500 K	1 900 lm	1 750 lm	125 lm/W	2,5 kg
2133127/4/...	ISKRA LED ALFA 12 PROG	12 W	14 W	350 mA	4 000 K	2 300 lm	2 100 lm	150 lm/W	2,5 kg
2133127/6/...	ISKRA LED ALFA 12 PROG	12 W	14 W	350 mA	5 000 K	2 300 lm	2 100 lm	150 lm/W	2,5 kg
2133130/1/...	ISKRA LED ALFA 24 PROG	24 W	28 W	700 mA	2 700 K	3 600 lm	3 350 lm	120 lm/W	2,5 kg
2133130/3/...	ISKRA LED ALFA 24 PROG	24 W	28 W	700 mA	3 500 K	3 700 lm	3 500 lm	125 lm/W	2,5 kg
2133130/4/...	ISKRA LED ALFA 24 PROG	24 W	28 W	700 mA	4 000 K	4 350 lm	4 050 lm	145 lm/W	2,5 kg
2133130/6/...	ISKRA LED ALFA 24 PROG	24 W	28 W	700 mA	5 000 K	4 350 lm	4 050 lm	145 lm/W	2,5 kg
2133132/1/...	ISKRA LED ALFA 36 PROG	36 W	40 W	1 000 mA	2 700 K	4 900 lm	4 500 lm	113 lm/W	2,5 kg
2133132/3/...	ISKRA LED ALFA 36 PROG	36 W	40 W	1 000 mA	3 500 K	5 100 lm	4 750 lm	119 lm/W	2,5 kg
2133132/4/...	ISKRA LED ALFA 36 PROG	36 W	40 W	1 000 mA	4 000 K	6 000 lm	5 600 lm	140 lm/W	2,5 kg
2133132/6/...	ISKRA LED ALFA 36 PROG	36 W	40 W	1 000 mA	5 000 K	6 000 lm	5 600 lm	140 lm/W	2,5 kg

/... Symbol vybraného optického systému

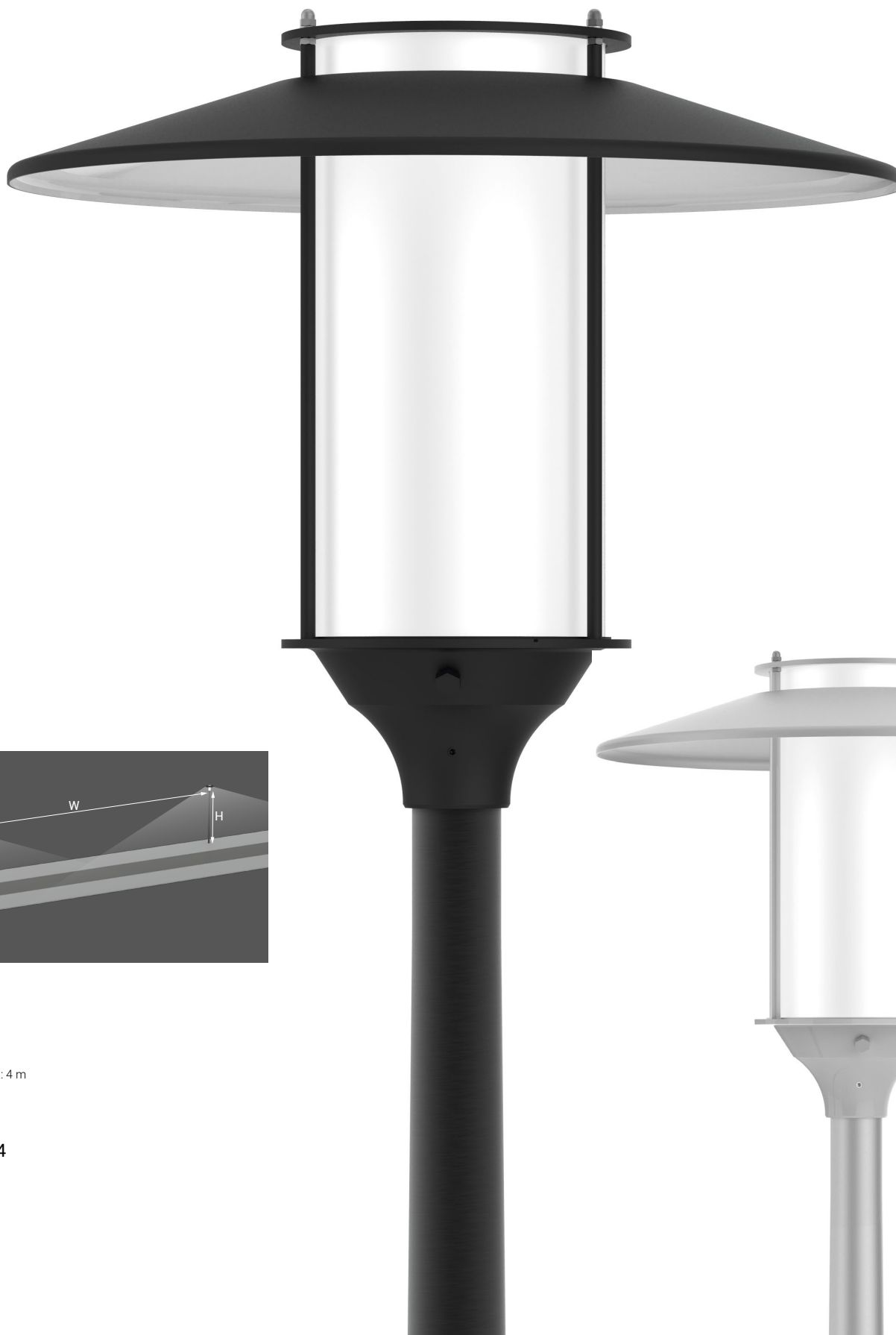
Certifikát ENEC platný pre ISKRA LED ALFA 24, 36, ISKRA LED ALFA 24, 36 PROG v prípade použitia optík T2_E, T3_E i ME_E

Optika 3L je k dispozícii len pre svietidlo typu ISKRA LED 12W

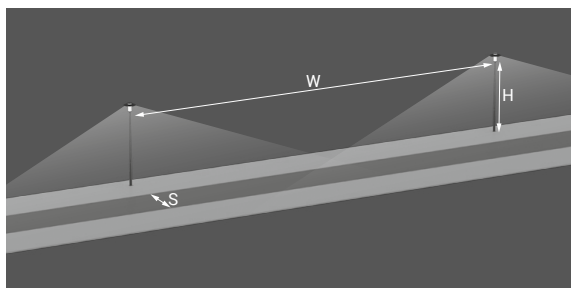


Svietidlá LED

ELBA LED



Príklad použitia



Chodník

ELBA LED

Parametre:

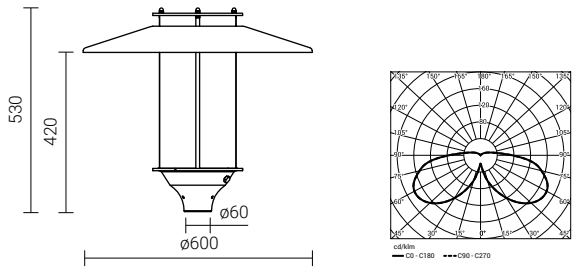
H – montážna výška svietidla: 4 m

W – rozostup stožiarov: 22 m

S – šírka cesty: 3 m

Trieda osvetlenia P4

Použitie: osvetlenie parkov, osvetlenie chodníkov, cyklotrás
Montáž: priamo na stožiar, alebo na výložník so zakončením ø60x50 mm
Stupeň krytia: IP 65
Materiál: strieška - tvarovaný hliníkový plech,
 tienidlo - mrazený valec ø 200 mm (PMMA)
 korpus svietidla - odliatok hliníka.
Očakávaná životnosť: L90F10 - 50 000 h, L80F20 – 100 000 h
CRI: >70 pre 4 000 K; >80 pre 3 500 K, 2 700 K
Jednotkový objem: 0,06 m³
Frekvencia napájacieho napätia: 50/60 Hz
Účinník: ≥0.95
Svietidlo ELBA LED umožňuje pripojenie k externému riadiacemu systému cez rozhranie DALI (voliteľné ovládanie analógovým signálom 1-10 V).



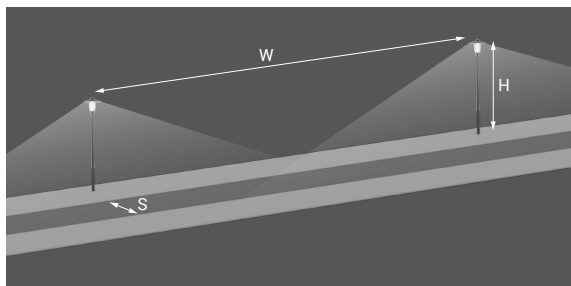
Kód	Názov	Výkon LED	Prikon svietidla	LED napájací prúd	Teplota chromatickosti (CT)	Svetelný tok LED diód	Svetelný tok svietidla	Svetelná účinnosť	Hmotnosť svietidla
213050/1	ELBA LED čierna	33 W	36 W	940 mA	2 700 K	5 300 lm	3 650 lm	101 lm/W	5 kg
2131050/1/C45	ELBA LED inox	33 W	36 W	940 mA	2 700 K	5 300 lm	3 450 lm	96 lm/W	5 kg
213050/3	ELBA LED čierna	33 W	36 W	940 mA	3 500 K	5 750 lm	3 950 lm	110 lm/W	5 kg
2131050/3/C45	ELBA LED inox	33 W	36 W	940 mA	3 500 K	5 750 lm	3 750 lm	104 lm/W	5 kg
213050/4	ELBA LED čierna	33 W	36 W	940 mA	4 000 K	5 850 lm	4 000 lm	111 lm/W	5 kg
2131050/4/C45	ELBA LED inox	33 W	36 W	940 mA	4 000 K	5 850 lm	3 800 lm	106 lm/W	5 kg



Svietidlá LED

AURIS LED

Príklad použitia



Chodník

AURIS LED, Optika A

Parametre:

H – montážna výška svetidla: 3,5 m

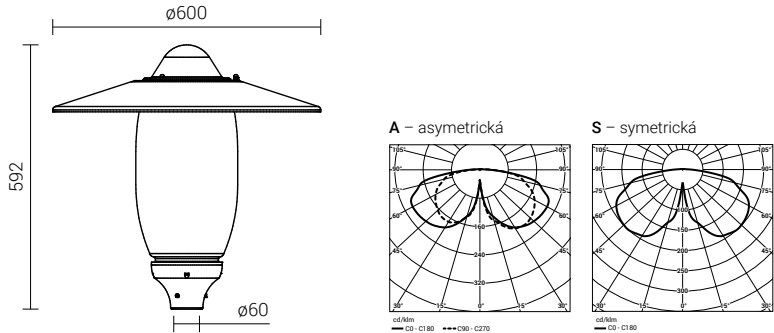
W – rozostup stožiarov: 23 m

S – šírka chodníka: 4 m

Trieda osvetlenia P4



Použitie: osvetlenie parkov, chodníkov, cyklotrás
Montáž: priamo na stožiar, alebo na výložník so zakončením ø60x50 mm
Stupeň krytia: IP 66
Materiál: strieška - tvarovaný hliníkový plech,
 tienidlo - transparentné (PMMA)
 korpus svetidla – vysokotlakový odliatok hliníka, farbený.
Očakávaná životnosť: L80F20 – 50 000 h
CRI: >70 pre 4 000 K; >80 pre 3 500 K, 2 700 K
Jednotkový objem: 0,06 m³
Frekvencia napájacieho napätia: 50/60 Hz
Účinník: ≥0.9



Kód	Názov	Výkon LED	Prikon svetidla	Teplota chromatickosti (CT)	Svetelný tok LED diód	Svetelný tok svetidla	Svetelná účinnosť	Hmotnosť svetidla
213563/1/...	AURIS LED čierna	18 W	20 W	2 700 K	2 800 lm	1 800 lm	90 lm/W	5 kg
213563/1/.../C45	AURIS LED inox	18 W	20 W	2 700 K	2 800 lm	1 750 lm	88 lm/W	5 kg
213563/3/...	AURIS LED čierna	18 W	20 W	3 500 K	3 000 lm	1 950 lm	98 lm/W	5 kg
213563/3/.../C45	AURIS LED inox	18 W	20 W	3 500 K	3 000 lm	1 850 lm	93 lm/W	5 kg
213563/4/...	AURIS LED čierna	18 W	20 W	4 000 K	3 000 lm	1 950 lm	98 lm/W	5 kg
213563/4/.../C45	AURIS LED inox	18 W	20 W	4 000 K	3 000 lm	1 850 lm	93 lm/W	5 kg

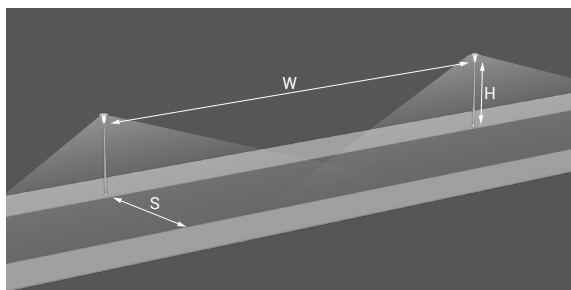
/ ... Symbol vybraného optického systému

Svietidlá LED

ATLANTIS LED



Príklad použitia



Chodník

ATLANTIS LED

Parametre:

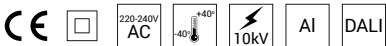
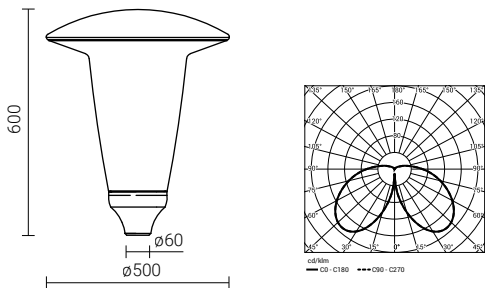
H – montážna výška svetidla: 4 m

W – rozostup stožiarov: 26 m

S – šírka cesty: 4 m

Trieda osvetlenia P4

Použitie: osvetlenie parkov, osvetlenie chodníkov, cyklotrás
Montáž: priamo na stožiar, alebo na výložník so zakončením ø60x50 mm
Stupeň krytia: IP 66
Materiál: strieška - tvarovaný hliníkový plech,
tienidlo - transparentné (PMMA)
korpus svetidla – vysokotlakový odliatok hliníka, farbený.
Farba: strieška – anodizovaný inox,
základňa – maľovaná, RAL 9006
Očakávaná životnosť: L90F10 – 50 000 h, L80F20 – 100 000 h
CRI: >70 pre 5 000 K, 4 000 K; >80 pre 3 500 K, 2 700 K
Jednotkový objem: 0,22 m³
Frekvencia napájacieho napätia: 50/60 Hz
Účinník: ≥0.95
Svietidlo ATLANTIS LED umožňuje pripojenie k externému radiacemu systému cez rozhranie DALI (voliteľné ovládanie analógovým signálom 1-10 V).



Kód	Názov	Výkon LED	Prikon svetidla	LED napájací prúd	Teplota chromatickosti (CT)	Svetelný tok LED diód	Svetelný tok svetidla	Svetelná účinnosť	Hmotnosť svetidla
214650/1	ATLANTIS LED	38 W	42 W	800 mA	2 700 K	4 650 lm	3 900 lm	93 lm/W	4 kg
214650/3	ATLANTIS LED	38 W	42 W	800 mA	3 500 K	4 900 lm	4 100 lm	98 lm/W	4 kg
214650/4	ATLANTIS LED	38 W	42 W	800 mA	4 000 K	6 300 lm	5 200 lm	124 lm/W	4 kg
214650/6	ATLANTIS LED	38 W	42 W	800 mA	5 000 K	6 300 lm	5 200 lm	124 lm/W	4 kg

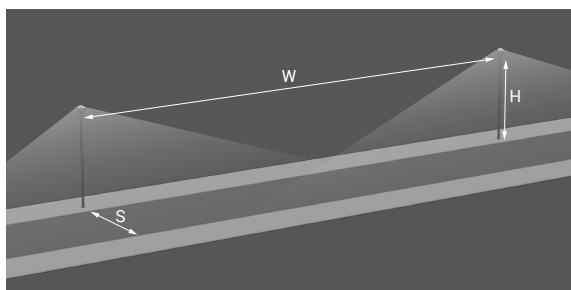


Svietidlá LED

COSMO DELTA LED



Príklad použitia



Miestna komunikácia

COSMO DELTA LED 72 W, Optika T2

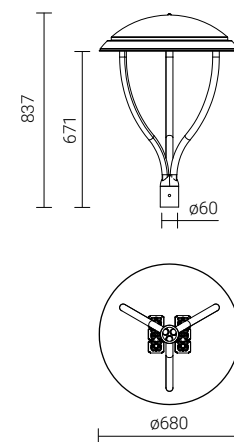
Parametre:

H – montážna výška svetidla: 6 m

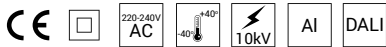
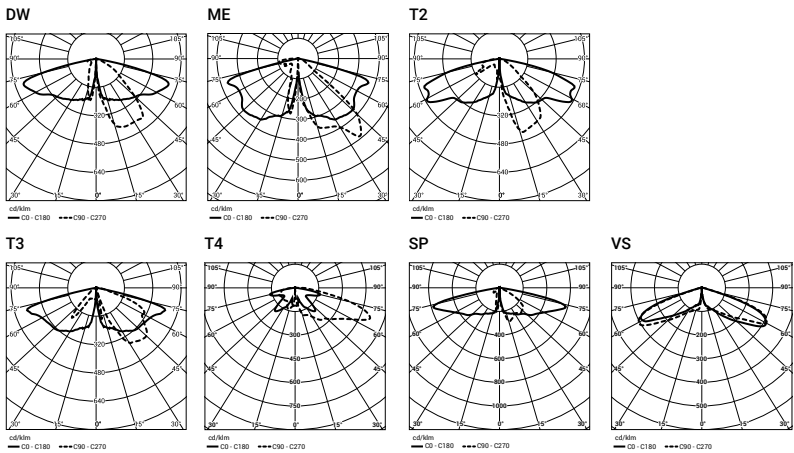
W – rozostup stožiarov: 35 m

S – šírka cesty: 6 m

Trieda osvetlenia C3



Použitie: osvetlenie parkov, parkovísk
Montáž: priamo na stĺp so zakončením Ø60x80 mm
Stupeň krytia: IP 66 pre optické časti a napájací zdroj
Materiál: anodizovaná zliatina hliníka
Farba: inox / čierna
Optický systém: šošovka z PMMA, výmenný modul LED
Počet LED diód: 24
Očakávaná životnosť: L90F10 – 50 000 h, L80F20 – 100 000 h
CRI: >70 pre 5 000 K, 4 000 K; >80 pre 3 500 K, 2 700 K
Jednotkový objem: 0,32 m³
Frekvencia napájacieho napätia: 50/60 Hz
Účinník: ≥0.95
Svietidlo COSMO DELTA LED umožňuje pripojenie k externému riadiacemu systému cez rozhranie DALI (voliteľné ovládanie analógovým signálom 1-10 V).



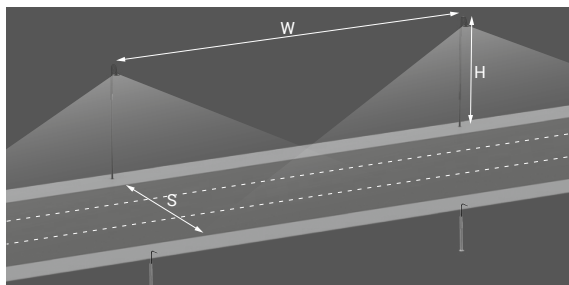
Kód	Názov	Výkon LED	Prikon svetidla	LED napájací prúd	Teplota chromatickosti (CT)	Svetelný tok LED diód	Svetelný tok svetidla	Svetelná účinnosť	Hmotnosť svetidla
2148032/1/...	COSMO DELTA LED 36	36 W	42 W	500 mA	2 700 K	5 250 lm	4 600 lm	110 lm/W	11 kg
2148032/3/...	COSMO DELTA LED 36	36 W	42 W	500 mA	3 500 K	5 500 lm	4 800 lm	114 lm/W	11 kg
2148032/4/...	COSMO DELTA LED 36	36 W	42 W	500 mA	4 000 K	6 450 lm	5 700 lm	136 lm/W	11 kg
2148032/6/...	COSMO DELTA LED 36	36 W	42 W	500 mA	5 000 K	6 450 lm	5 700 lm	136 lm/W	11 kg
2148033/1/...	COSMO DELTA LED 48	48 W	55 W	700 mA	2 700 K	7 050 lm	6 000 lm	109 lm/W	11 kg
2148033/3/...	COSMO DELTA LED 48	48 W	55 W	700 mA	3 500 K	7 350 lm	6 350 lm	115 lm/W	11 kg
2148033/4/...	COSMO DELTA LED 48	48 W	55 W	700 mA	4 000 K	8 650 lm	7 350 lm	134 lm/W	11 kg
2148033/6/...	COSMO DELTA LED 48	48 W	55 W	700 mA	5 000 K	8 650 lm	7 350 lm	134 lm/W	11 kg
2148035/1/...	COSMO DELTA LED 72	72 W	79 W	1 000 mA	2 700 K	9 450 lm	8 100 lm	103 lm/W	11 kg
2148035/3/...	COSMO DELTA LED 72	72 W	79 W	1 000 mA	3 500 K	9 900 lm	8 550 lm	108 lm/W	11 kg
2148035/4/...	COSMO DELTA LED 72	72 W	79 W	1 000 mA	4 000 K	11 650 lm	9 900 lm	125 lm/W	11 kg
2148035/6/...	COSMO DELTA LED 72	72 W	79 W	1 000 mA	5 000 K	11 650 lm	9 900 lm	125 lm/W	11 kg

/... Symbol vybraného optického systému

Svietidlá LED

OW LED

Príklad použitia



Parková alej/ promenada

OW LED 48 W, Optika T2

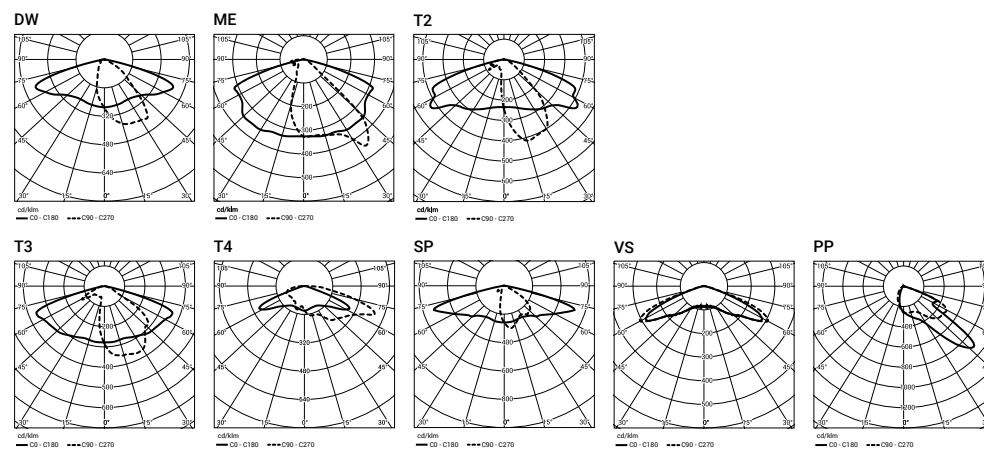
Parametre:

H – montážna výška svetidla: 5,2 m

W – rozostup stožiarov: 34 m

S – šírka cesty: 4 m

Trieda osvetlenia P2



Použitie: osvetlenie miestnych komunikácií, osvetlenie sídlisk, osvetlenie parkov, osvetlenie chodníkov, parkovísk, priechody pre chodcov

Montáž: na stožiaroch s výložníkmi, na nástenných výložníkoch so zakončením ø42x40 mm

Stupeň krytia: IP 66

Materiál: strieška a korpus - tvarované z anodizovaného hliníkového plechu

Farba: čierna

Optický systém: šošovka z PMMA, výmenný modul LED

Počet LED diód: 24 pre 48 W, 60 W, 72 W; 12 pre 24 W, 36 W

Očakávaná životnosť: L90F10 - 50 000 h, L80F20 – 100 000 h

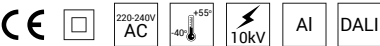
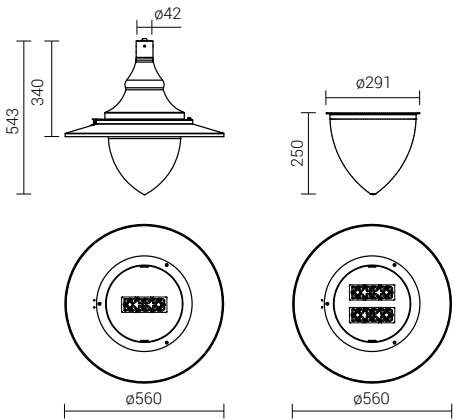
CRI: >70 pre 5 000 K, 4 000 K; >80 pre 3 500 K, 2 700 K

Jednotkový objem: 0,16 m³

Frekvencia napájacieho napätia: 50/60 Hz

Účinník: ≥0.95

Svietidlo OW LED umožňuje pripojenie k externému riadiacemu systému cez rozhranie DALI (voliteľné ovládanie analógovým signálom 1-10 V).



Kód	Názov	Výkon LED	Prikon svietidla	LED napájací prúd	Teplota chromatickosti (CT)	Svetelný tok LED diód	Svetelný tok svietidla	Svetelná účinnosť	Hmotnosť svietidla
2109030/1/...	OW LED 24	24 W	28 W	700 mA	2 700 K	3 600 lm	3 150 lm	113 lm/W	6,3 kg
2109030/3/...	OW LED 24	24 W	28 W	700 mA	3 500 K	3 700 lm	3 250 lm	117 lm/W	6,3 kg
2109030/4/...	OW LED 24	24 W	28 W	700 mA	4 000 K	4 450 lm	3 800 lm	136 lm/W	6,3 kg
2109030/6/...	OW LED 24	24 W	28 W	700 mA	5 000 K	4 450 lm	3 800 lm	136 lm/W	6,3 kg
2109032/1/...	OW LED 36	36 W	40 W	1 000 mA	2 700 K	4 900 lm	4 300 lm	108 lm/W	6,3 kg
2109032/3/...	OW LED 36	36 W	40 W	1 000 mA	3 500 K	5 100 lm	4 550 lm	114 lm/W	6,3 kg
2109032/4/...	OW LED 36	36 W	40 W	1 000 mA	4 000 K	6 000 lm	5 350 lm	134 lm/W	6,3 kg
2109032/6/...	OW LED 36	36 W	40 W	1 000 mA	5 000 K	6 000 lm	5 350 lm	134 lm/W	6,3 kg
2109033/1/...	OW LED 48	48 W	55 W	700 mA	2 700 K	7 050 lm	6 150 lm	112 lm/W	6,3 kg
2109033/3/...	OW LED 48	48 W	55 W	700 mA	3 500 K	7 350 lm	6 500 lm	119 lm/W	6,3 kg
2109033/4/...	OW LED 48	48 W	55 W	700 mA	4 000 K	8 650 lm	7 500 lm	136 lm/W	6,3 kg
2109033/6/...	OW LED 48	48 W	55 W	700 mA	5 000 K	8 650 lm	7 500 lm	136 lm/W	6,3 kg
2109034/1/...	OW LED 60	60 W	67 W	830 mA	2 700 K	8 150 lm	7 100 lm	106 lm/W	6,3 kg
2109034/3/...	OW LED 60	60 W	67 W	830 mA	3 500 K	8 500 lm	7 450 lm	112 lm/W	6,3 kg
2109034/4/...	OW LED 60	60 W	67 W	830 mA	4 000 K	10 050 lm	8 800 lm	131 lm/W	6,3 kg
2109034/6/...	OW LED 60	60 W	67 W	830 mA	5 000 K	10 050 lm	8 800 lm	131 lm/W	6,3 kg
2109035/1/...	OW LED 72	72 W	79 W	1 000 mA	2 700 K	9 450 lm	8 250 lm	105 lm/W	6,3 kg
2109035/3/...	OW LED 72	72 W	79 W	1 000 mA	3 500 K	9 900 lm	8 700 lm	111 lm/W	6,3 kg
2109035/4/...	OW LED 72	72 W	79 W	1 000 mA	4 000 K	11 650 lm	10 200 lm	129 lm/W	6,3 kg
2109035/6/...	OW LED 72	72 W	79 W	1 000 mA	5 000 K	11 650 lm	10 200 lm	129 lm/W	6,3 kg

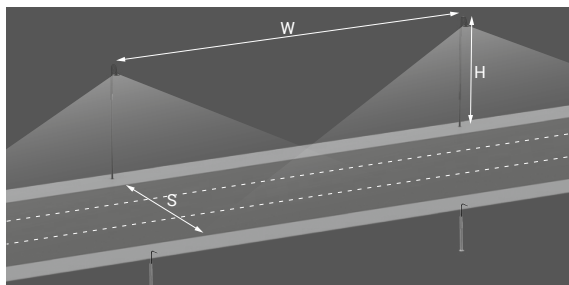
/ ... Symbol vybraného optického systému

Kód	Názov	Hmotnosť Tienidloa
690893	Tienidlo PMMA transparentné do OW LED	0,57 kg
690898	Tienidlo PMMA mrazené do OW LED	0,57 kg

Svietidlá LED

OW II LED

Príklad použitia



Jednosmerná cesta s tromi jazdnými pruhmi

OW II LED 96 W, Optika ME

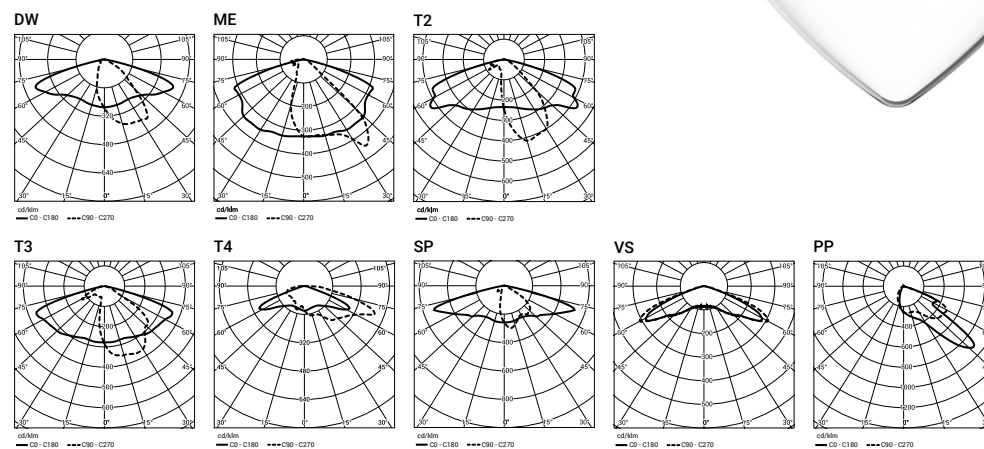
Parametre:

H – montážna výška svetidla: 10m

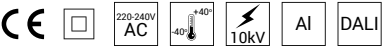
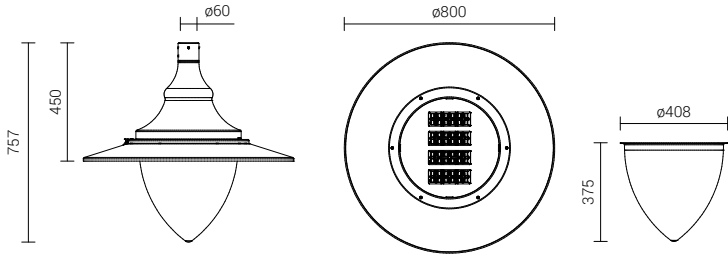
W – rozostup stožiarov: 39 m

S – šírka cesty: 10,5 m

Trieda osvetlenia M3



Použitie: osvetlenie miestnych komunikácií, osvetlenie sídlisk, parkovísk, priechody pre chodcov
Montáž: na stožiaroch s výložníkmi, na nástenných výložníkoch so zakončením ø60x50 mm
Stupeň krytia: IP 66
Materiál: strieška a korpus - tvarované z anodizovaného hliníkového plechu
Farba: čierna
Optický systém: šošovka z PMMA, výmenný modul LED
Počet LED diód: 48
Očakávaná životnosť: L90F10 - 50 000 h, L80F20 – 100 000 h
CRI: >70 pre 5 000 K, 4 000 K; >80 pre 3 500 K, 2 700 K
Jednotkový objem: 0,35 m³
Frekvencia napájacieho napätia: 50/60 Hz
Účinník: ≥0.95
Svietidlo OW II LED umožňuje pripojenie k externému riadiacemu systému cez rozhranie DALI (voliteľné ovládanie analógovým signálom 1-10 V).



Kód	Názov	Výkon LED	Prikon svietidla	LED napájací prúd	Teplota chromatickosti (CT)	Svetelný tok LED diód	Svetelný tok svietidla	Svetelná účinnosť	Hmotnosť svietidla
2109137/1/...	OW II LED 96	96 W	105 W	700 mA	2 700 K	13 850 lm	12 150 lm	116 lm/W	12,5 kg
2109137/3/...	OW II LED 96	96 W	105 W	700 mA	3 500 K	14 450 lm	12 650 lm	120 lm/W	12,5 kg
2109137/4/...	OW II LED 96	96 W	105 W	700 mA	4 000 K	16 800 lm	14 600 lm	139 lm/W	12,5 kg
2109137/6/...	OW II LED 96	96 W	105 W	700 mA	5 000 K	16 800 lm	14 600 lm	139 lm/W	12,5 kg
2109139/1/...	OW II LED 120	120 W	129 W	830 mA	2 700 K	16 700 lm	14 550 lm	113 lm/W	12,5 kg
2109139/3/...	OW II LED 120	120 W	129 W	830 mA	3 500 K	17 450 lm	15 250 lm	118 lm/W	12,5 kg
2109139/4/...	OW II LED 120	120 W	129 W	830 mA	4 000 K	20 250 lm	17 600 lm	136 lm/W	12,5 kg
2109139/6/...	OW II LED 120	120 W	129 W	830 mA	5 000 K	20 250 lm	17 600 lm	136 lm/W	12,5 kg
2109141/1/...	OW II LED 144	144 W	154 W	1 000 mA	2 700 K	19 050 lm	16 650 lm	108 lm/W	12,5 kg
2109141/3/...	OW II LED 144	144 W	154 W	1 000 mA	3 500 K	19 850 lm	17 350 lm	113 lm/W	12,5 kg
2109141/4/...	OW II LED 144	144 W	154 W	1 000 mA	4 000 K	23 000 lm	20 000 lm	130 lm/W	12,5 kg
2109141/6/...	OW II LED 144	144 W	154 W	1 000 mA	5 000 K	23 000 lm	20 000 lm	130 lm/W	12,5 kg

/... Symbol vybraného optického systému

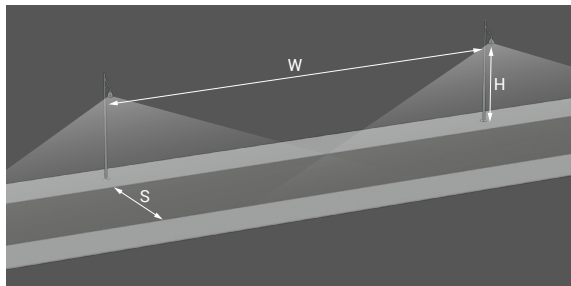
Kód	Názov	Hmotnosť Tienidloa
691993	transparentné PMMA tienidlo pre svietidlo OW LED	1,5 kg



Svietidlá LED

DROP LED

Príklad použitia



Miestna komunikácia

DROP LED 48 W Asymetrický

Parametre:

H – montážna výška svietidla: 5,2 m

W – rozostup stožiarov: 25 m

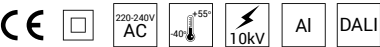
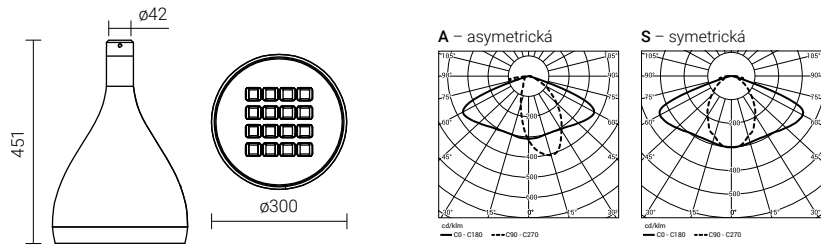
S – šírka cesty: 5,5 m

Trieda osvetlenia C3



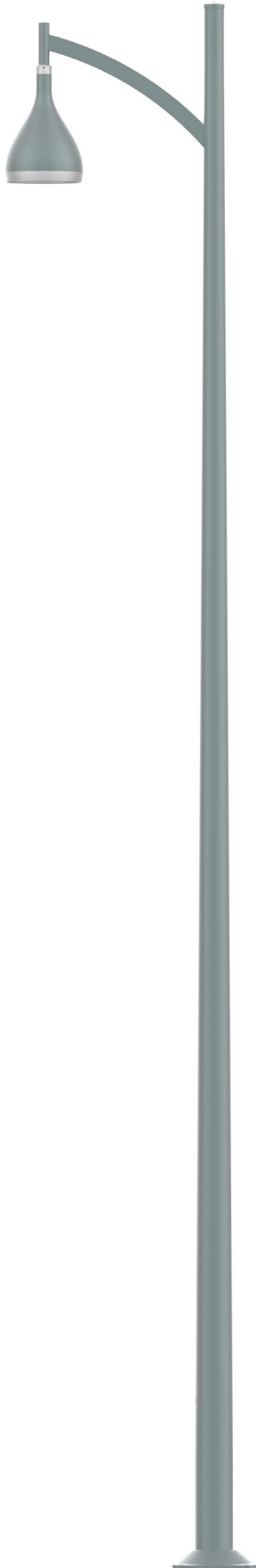
Použitie: osvetlenie sídlisk, osvetlenie okolia kancelárskych budov, osvetlenie parkov, osvetlenie chodníkov
Montáž: na výložník so zakončením ø42x30 mm
Stupeň krytia: IP 66
Materiál: anodizovaná zliatina hliníka
Farba: inox / grafit
Optický systém: šošovka z PMMA
Počet LED diód: 16
Očakávaná životnosť: L90F10 - 50 000 h, L80F20 – 100 000 h
CRI: >70 pre 5 000 K, 4 000 K; >80 pre 3 500 K, 2 700 K
Jednotkový objem: 0,041 m³
Frekvencia napájacieho napätia: 50/60 Hz
Účinník: ≥0.95

Svietidlo DROP LED umožňuje pripojenie k externému riadiacemu systému cez rozhranie DALI (voliteľné ovládanie analógovým signálom 1-10 V).



Kód	Názov	Výkon LED	Prikon svietidla	LED napájací prúd	Teplota chromatickosti (CT)	Svetelný tok LED diód	Svetelný tok svietidla	Svetelná účinnosť	Hmotnosť svietidla
214930/1/...	DROP LED 24	24 W	28 W	500 mA	2 700 K	3 700 lm	3 500 lm	125 lm/W	6,5 kg
214930/3/...	DROP LED 24	24 W	28 W	500 mA	3 500 K	3 900 lm	3 650 lm	130 lm/W	6,5 kg
214930/4/...	DROP LED 24	24 W	28 W	500 mA	4 000 K	4 350 lm	4 150 lm	148 lm/W	6,5 kg
214930/6/...	DROP LED 24	24 W	28 W	500 mA	5 000 K	4 350 lm	4 150 lm	148 lm/W	6,5 kg
214932/1/...	DROP LED 36	36 W	41 W	750 mA	2 700 K	5 300 lm	5 000 lm	122 lm/W	6,5 kg
214932/3/...	DROP LED 36	36 W	41 W	750 mA	3 500 K	5 450 lm	5 150 lm	126 lm/W	6,5 kg
214932/4/...	DROP LED 36	36 W	41 W	750 mA	4 000 K	6 300 lm	6 000 lm	146 lm/W	6,5 kg
214932/6/...	DROP LED 36	36 W	41 W	750 mA	5 000 K	6 300 lm	6 000 lm	146 lm/W	6,5 kg
214933/1/...	DROP LED 48	48 W	55 W	1 000 mA	2 700 K	6 600 lm	6 300 lm	115 lm/W	6,5 kg
214933/3/...	DROP LED 48	48 W	55 W	1 000 mA	3 500 K	6 900 lm	6 550 lm	119 lm/W	6,5 kg
214933/4/...	DROP LED 48	48 W	55 W	1 000 mA	4 000 K	7 800 lm	7 400 lm	135 lm/W	6,5 kg
214933/6/...	DROP LED 48	48 W	55 W	1 000 mA	5 000 K	7 800 lm	7 400 lm	135 lm/W	6,5 kg

/ ... Symbol vybraného optického systému

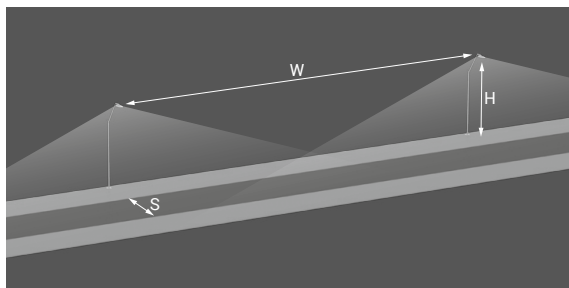


Svietidlá LED

GEMINI LED



Príklad použitia



Miestna komunikácia

GEMINI LED 48 W

Parametre:

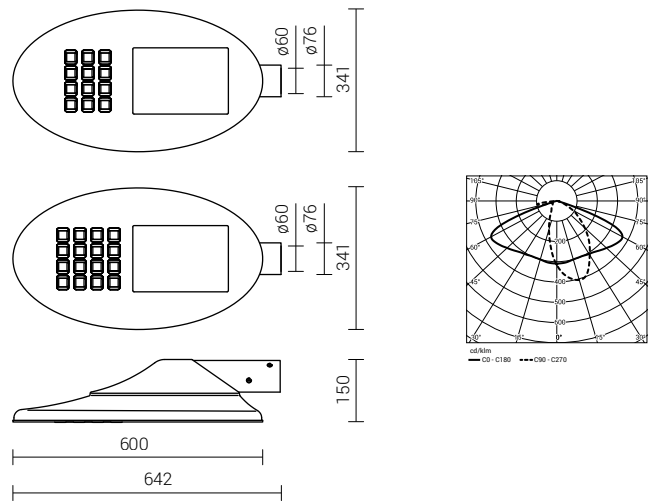
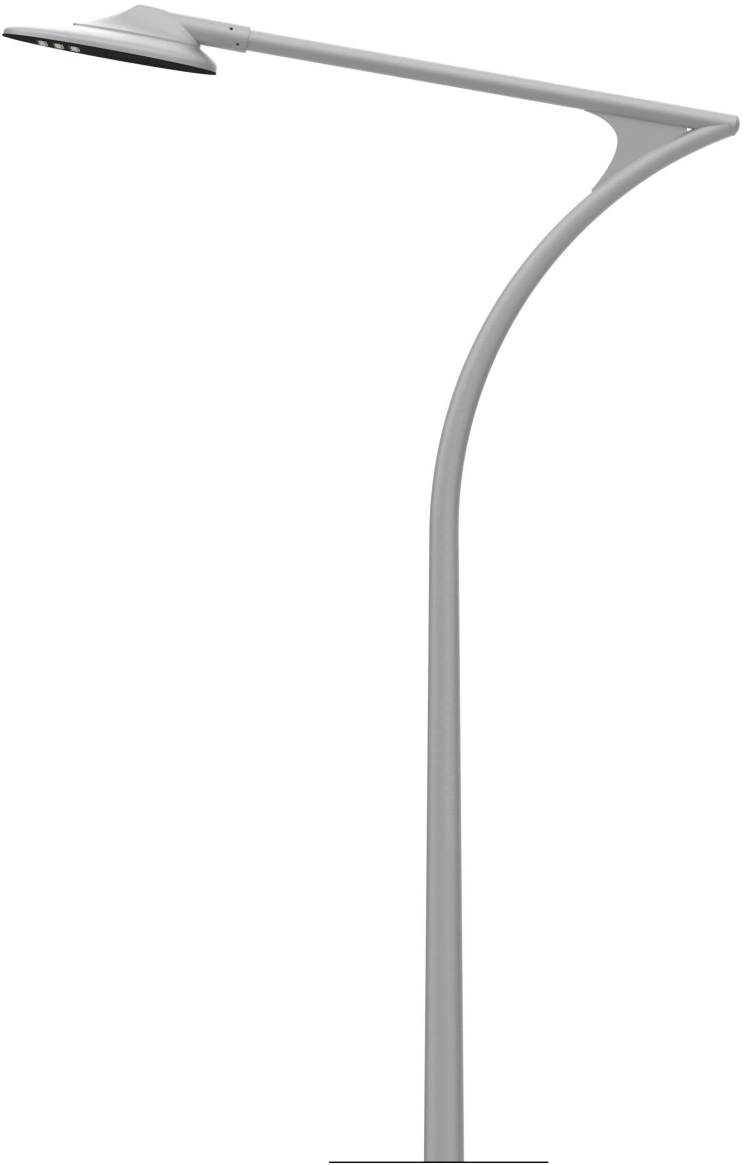
H – montážna výška svietidla: 7 m

W – rozostup stožiarov: 33 m

S – šírka cesty: 5,5 m

Trieda osvetlenia M5

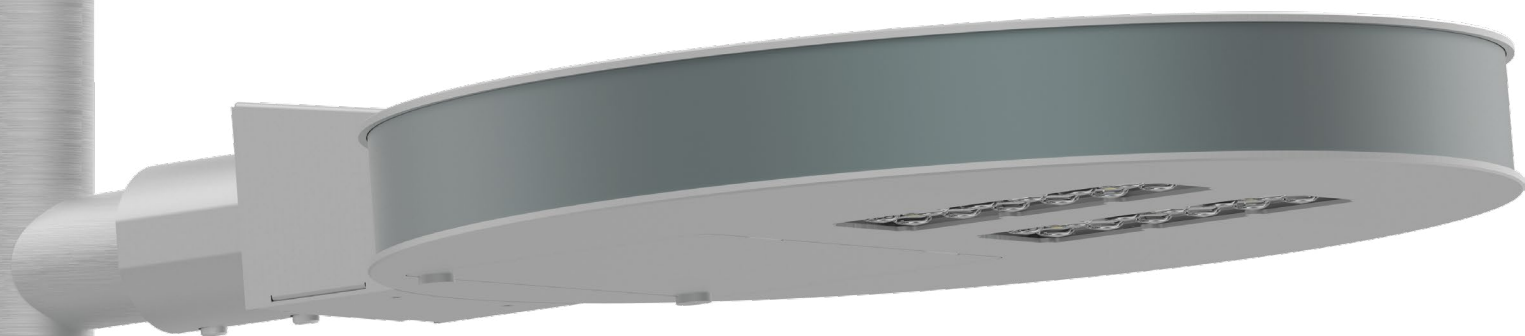
Použitie: osvetlenie sídlisk, osvetlenie okolia kancelárskych budov,
osvetlenie parkov, osvetlenie chodníkov
Montáž: na výložník so zakončením Ø60x100 mm
Stupeň krytia: IP 66 pre optickú časť,
IP 54 pre napájací zdroj
Materiál: anodizovaná zliatina hliníka
Farba: inox / čierna
Optický systém: šošovka z PMMA
Počet LED diód: 12 pre 36 W, 16 pre 48 W
Očakávaná životnosť: L90F10 – 50 000 h, L80F20 – 100 000 h
CRI: >70 pre 5 000 K, 4 000 K; >80 pre 3 500 K, 2 700 K
Jednotkový objem: 0,035 m³
Frekvencia napájacieho napätia: 50/60 Hz
Účinník: ≥0.95
Svietidlo GEMINI LED umožňuje pripojenie k externému riadiacemu systému cez rozhranie DALI (voliteľné ovládanie analógovým signálom 1-10 V).



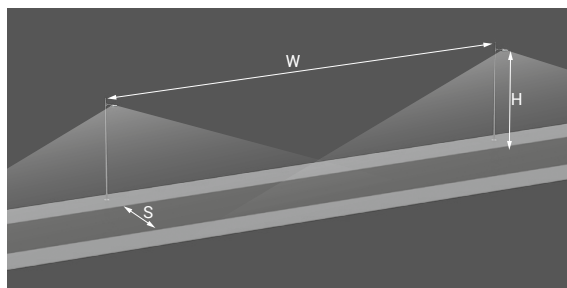
Kód	Názov	Výkon LED	Príkon svietidla	LED napájací prúd	Teplota chromatickosti (CT)	Svetelný tok LED diód	Svetelný tok svietidla	Svetelná účinnosť	Hmotnosť svietidla
214332/1	GEMINI LED 36	36 W	42 W	1 000 mA	2 700 K	4 950 lm	4 750 lm	113 lm/W	8 kg
214332/3	GEMINI LED 36	36 W	42 W	1 000 mA	3 500 K	5 200 lm	4 900 lm	117 lm/W	8 kg
214332/4	GEMINI LED 36	36 W	42 W	1 000 mA	4 000 K	5 900 lm	5 600 lm	133 lm/W	8 kg
214332/6	GEMINI LED 36	36 W	42 W	1 000 mA	5 000 K	5 900 lm	5 600 lm	133 lm/W	8 kg
214333/1	GEMINI LED 48	48 W	55 W	1 000 mA	2 700 K	6 600 lm	6 300 lm	115 lm/W	8 kg
214333/3	GEMINI LED 48	48 W	55 W	1 000 mA	3 500 K	6 900 lm	6 550 lm	119 lm/W	8 kg
214333/4	GEMINI LED 48	48 W	55 W	1 000 mA	4 000 K	7 800 lm	7 400 lm	135 lm/W	8 kg
214333/6	GEMINI LED 48	48 W	55 W	1 000 mA	5 000 K	7 800 lm	7 400 lm	135 lm/W	8 kg

Svietidlá LED

VEGA LED



Príklad použitia



Miestna komunikácia

VEGA LED 60 W, Optika T3

Parametre:

H – montážna výška svetidla: 7,7 m

W – rozostup stožiarov: 35 m

S – šírka cesty: 6 m

Trieda osvetlenia P4

Použitie: osvetlenie miestnych komunikácií, osvetlenie sídlisk, osvetlenie chodníkov

Montáž: na výložník so zakončením ø60x100 mm

Stupeň krytia: IP 66 pre optické časti a napájací zdroj

Materiál: anodizovaná zliatina hliníka

Farba: inox / grafit

Optický systém: šošovka z PMMA, výmenný modul LED

Počet LED diód: 24

Očakávaná životnosť: L90F10 – 50 000 h, L80F20 – 100 000 h

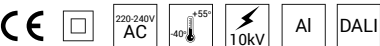
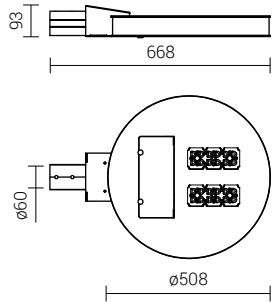
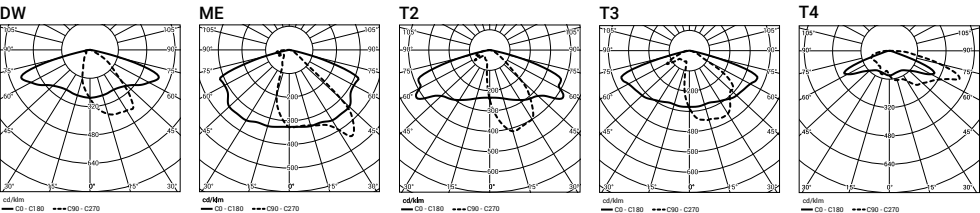
CRI: >70 pre 5 000 K, 4 000 K; >80 pre 3 500 K, 2 700 K

Jednotkový objem: 0,068 m³

Frekvencia napájacieho napätia: 50/60 Hz

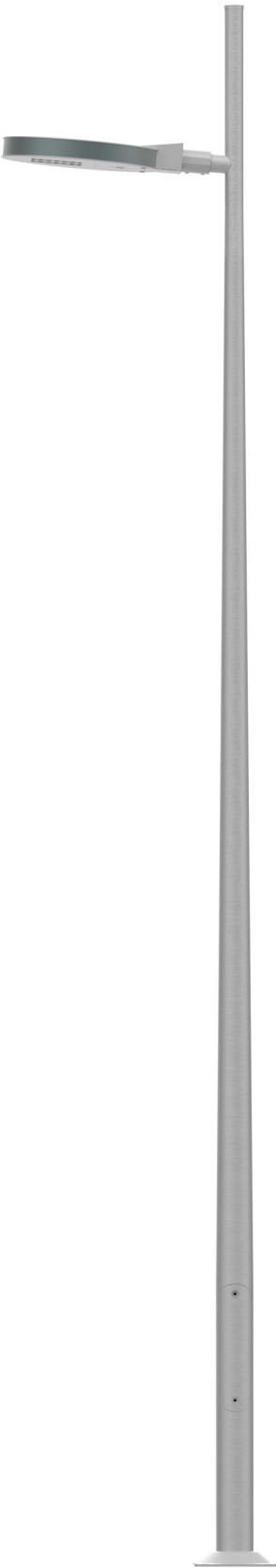
Účinník: ≥0.95

Svietidlo VEGA LED umožňuje pripojenie k externému riadiacemu systému cez rozhranie DALI (voliteľné ovládanie analógovým signálom 1-10 V).



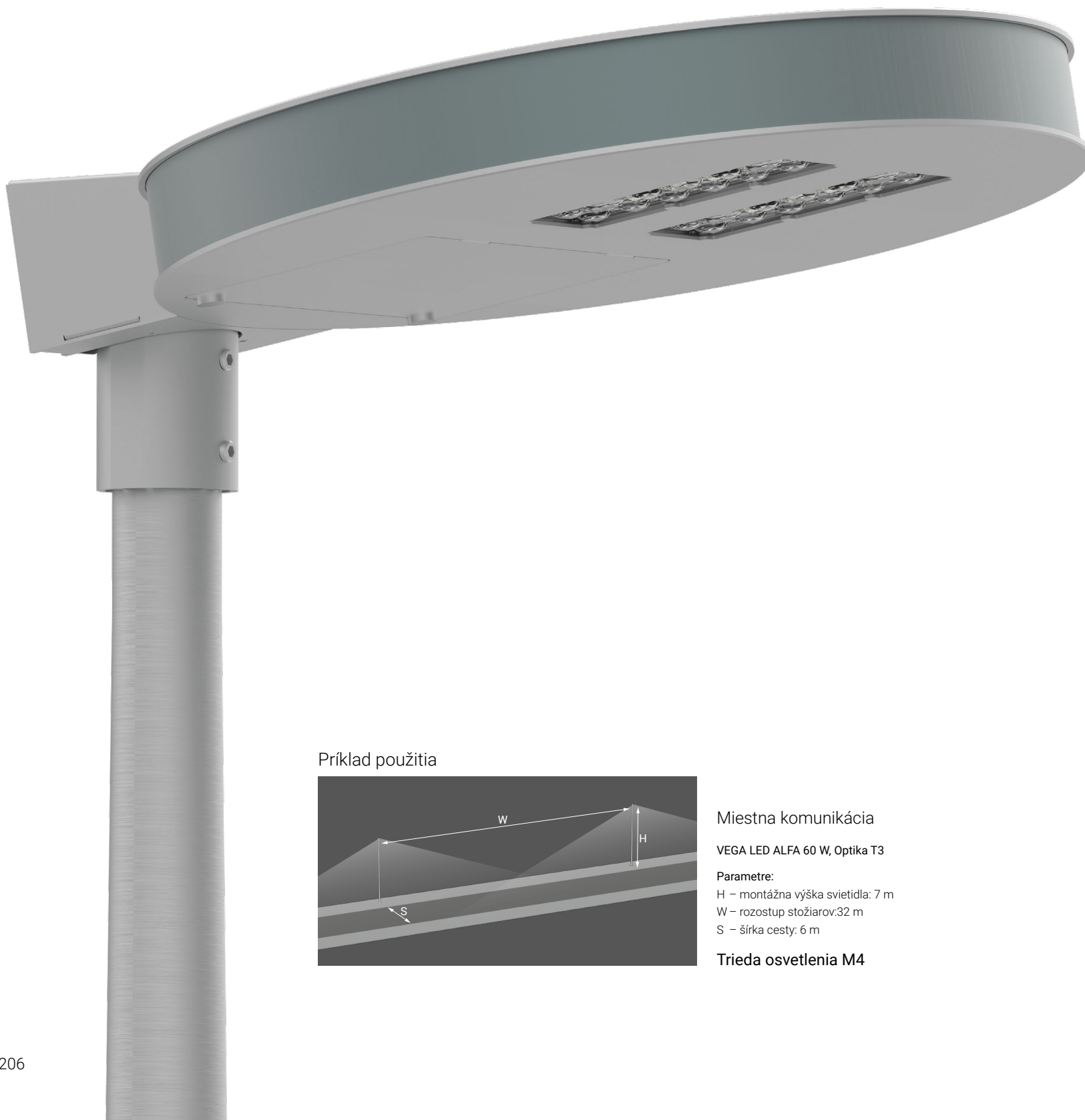
Kód	Názov	Výkon LED	Prikon svetidla	LED napájací prúd	Teplota chromatickosti (CT)	Svetelný tok LED diód	Svetelný tok svetidla	Svetelná účinnosť	Hmotnosť svetidla
2141034/1/...	VEGA LED 60	60 W	67 W	830 mA	2 700 K	8 150 lm	7 350 lm	110 lm/W	10 kg
2141034/3/...	VEGA LED 60	60 W	67 W	830 mA	3 500 K	8 500 lm	7 750 lm	116 lm/W	10 kg
2141034/4/...	VEGA LED 60	60 W	67 W	830 mA	4 000 K	10 050 lm	9 050 lm	135 lm/W	10 kg
2141034/6/...	VEGA LED 60	60 W	67 W	830 mA	5 000 K	10 050 lm	9 050 lm	135 lm/W	10 kg

/... Symbol vybraného optického systému

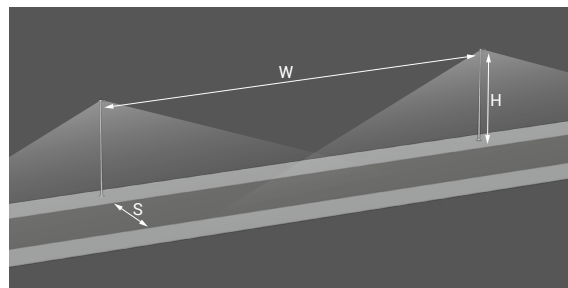


Svietidlá LED

VEGA LED ALFA



Príklad použitia



Miestna komunikácia

VEGA LED ALFA 60 W, Optika T3

Parametre:

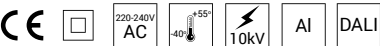
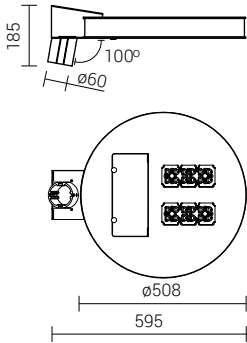
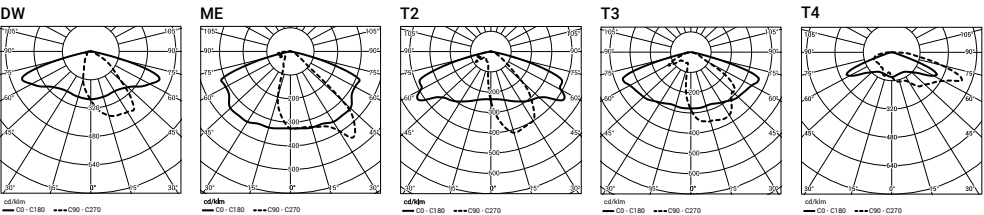
H – montážna výška svetidla: 7 m

W – rozostup stožiarov: 32 m

S – šírka cesty: 6 m

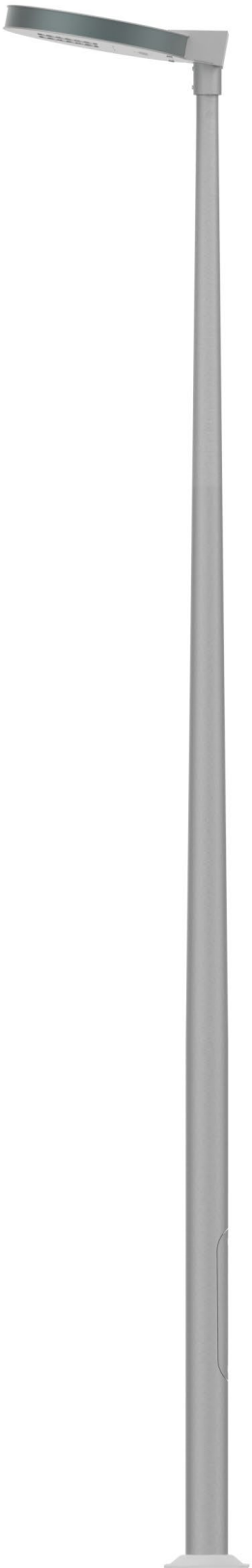
Trieda osvetlenia M4

Použitie: osvetlenie miestnych komunikácií, osvetlenie sídlisk, osvetlenie parkov, osvetlenie chodníkov
Montáž: priamo na stĺp so zakončením Ø60x100 mm
Stupeň krytia: IP 66 pre optické časti a napájací zdroj
Materiál: anodizovaná zliatina hliníka
Farba: inox / grafit
Optický systém: šošovka z PMMA, výmenný modul LED
Počet LED diód: 24
Očakávaná životnosť: L90F10 – 50 000 h, L80F20 – 100 000 h
CRI: >70 pre 5 000 K, 4 000 K; >80 pre 3 500 K, 2 700 K
Jednotkový objem: 0,099 m³
Frekvencia napájacieho napätia: 50/60 Hz
Účinník: ≥ 0,95
Svietidlo VEGA LED ALFA umožňuje pripojenie k externému riadiacemu systému cez rozhranie DALI (voliteľné ovládanie analógovým signálom 1-10 V).



Kód	Názov	Výkon LED	Prikon svetidla	LED napájací prúd	Teplota chromatickosti (CT)	Svetelný tok LED diód	Svetelný tok svetidla	Svetelná účinnosť	Hmotnosť svetidla
2142034/1/...	VEGA LED ALFA 60	60 W	67 W	830 mA	2 700 K	8 150 lm	7 350 lm	110 lm/W	10 kg
2142034/3/...	VEGA LED ALFA 60	60 W	67 W	830 mA	3 500 K	8 500 lm	7 750 lm	116 lm/W	10 kg
2142034/4/...	VEGA LED ALFA 60	60 W	67 W	830 mA	4 000 K	10 050 lm	9 050 lm	135 lm/W	10 kg
2142034/6/...	VEGA LED ALFA 60	60 W	67 W	830 mA	5 000 K	10 050 lm	9 050 lm	135 lm/W	10 kg

/ ... Symbol vybraného optického systému

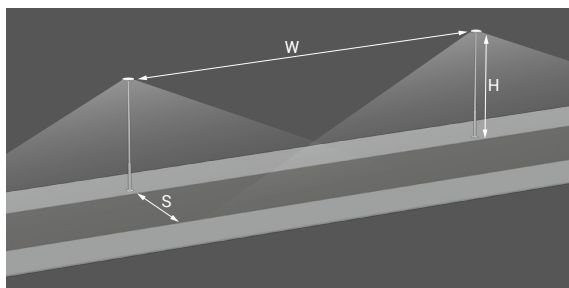


Svietidlá LED

VEGA LED BETA



Príklad použitia



Cesta pre bicykle a chodcov

VEGA LED BETA 60 W

Parametre:

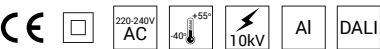
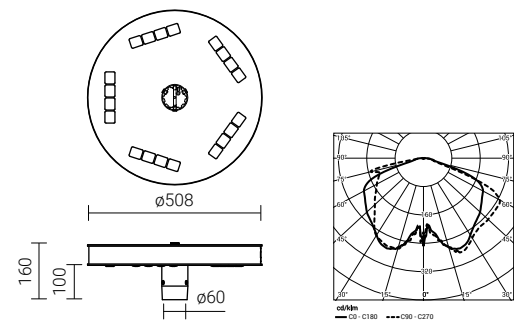
H – montážna výška svetidla: 5 m

W – rozostup stožiarov: 18 m

S – šírka cesty: 5 m

Trieda osvetlenia P2

Použitie: osvetlenie parkov, osvetlenie chodníkov, parkovísk
Montáž: priamo na stĺp so zakončením ø60x95 mm
Stupeň krytia: IP 66 pre optické časti a napájací zdroj
Materiál: anodizovaná zliatina hliníka
Farba: inox / grafit
Optický systém: šošovka z PMMA
Počet LED diód: 20
Očakávaná životnosť: L90F10 – 50 000 h, L80F20 – 100 000 h
CRI: >70 pre 5 000 K, 4 000 K; >80 pre 3 500 K, 2 700 K
Jednotkový objem: 0,068 m³
Frekvencia napájacieho napätia: 50/60 Hz
Účinník: ≥ 0,95
Svietidlo VEGA LED BETA umožňuje pripojenie k externému radiacemu systému cez rozhranie DALI (voliteľné ovládanie analógovým signálom 1-10 V).

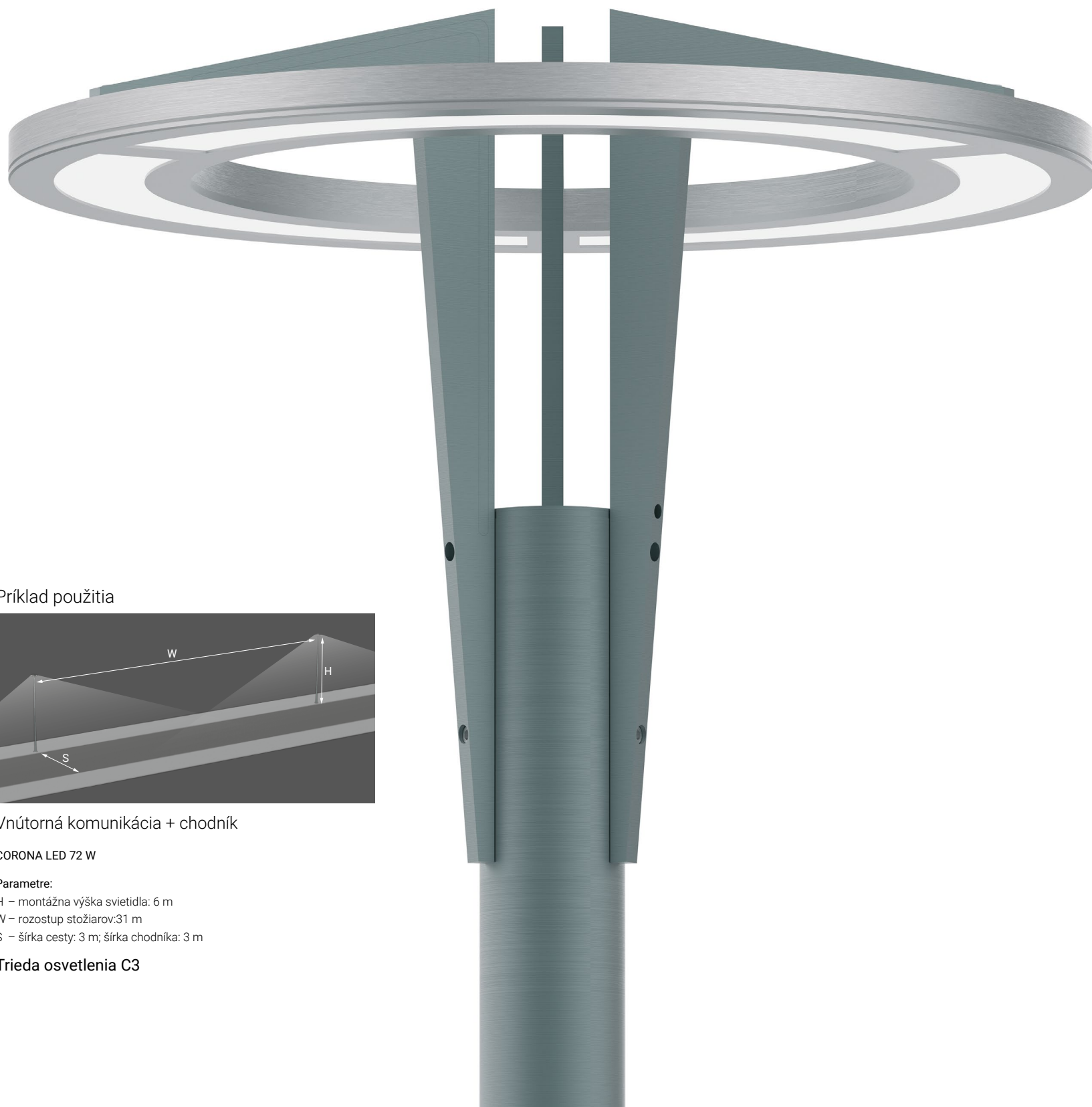


Kód	Názov	Výkon LED	Prikon svietidla	LED napájací prúd	Teplota chromatickosti (CT)	Svetelný tok LED diód	Svetelný tok svietidla	Svetelná účinnosť	Hmotnosť svietidla
214032/1	VEGA LED BETA 36	36 W	42 W	600 mA	2 700 K	5 150 lm	4 750 lm	113 lm/W	9,5 kg
214032/3	VEGA LED BETA 36	36 W	42 W	600 mA	3 500 K	5 400 lm	5 000 lm	119 lm/W	9,5 kg
214032/4	VEGA LED BETA 36	36 W	42 W	600 mA	4 000 K	6 350 lm	5 850 lm	139 lm/W	9,5 kg
214032/6	VEGA LED BETA 36	36 W	42 W	600 mA	5 000 K	6 350 lm	5 850 lm	139 lm/W	9,5 kg
214033/1	VEGA LED BETA 48	48 W	55 W	800 mA	2 700 K	6 550 lm	6 050 lm	110 lm/W	9,5 kg
214033/3	VEGA LED BETA 48	48 W	55 W	800 mA	3 500 K	6 900 lm	6 400 lm	116 lm/W	9,5 kg
214033/4	VEGA LED BETA 48	48 W	55 W	800 mA	4 000 K	8 100 lm	7 500 lm	136 lm/W	9,5 kg
214033/6	VEGA LED BETA 48	48 W	55 W	800 mA	5 000 K	8 100 lm	7 500 lm	136 lm/W	9,5 kg
214034/1	VEGA LED BETA 60	60 W	67 W	1 000 mA	2 700 K	7 850 lm	7 250 lm	108 lm/W	9,5 kg
214034/3	VEGA LED BETA 60	60 W	67 W	1 000 mA	3 500 K	8 250 lm	7 600 lm	113 lm/W	9,5 kg
214034/4	VEGA LED BETA 60	60 W	67 W	1 000 mA	4 000 K	9 700 lm	8 950 lm	134 lm/W	9,5 kg
214034/6	VEGA LED BETA 60	60 W	67 W	1 000 mA	5 000 K	9 700 lm	8 950 lm	134 lm/W	9,5 kg

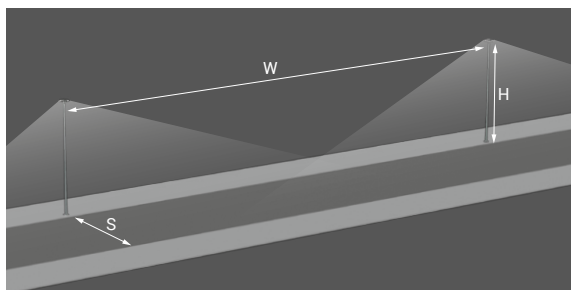


Svietidlá LED

CORONA LED



Príklad použitia



Vnútorná komunikácia + chodník

CORONA LED 72 W

Parametre:

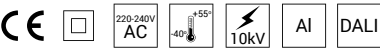
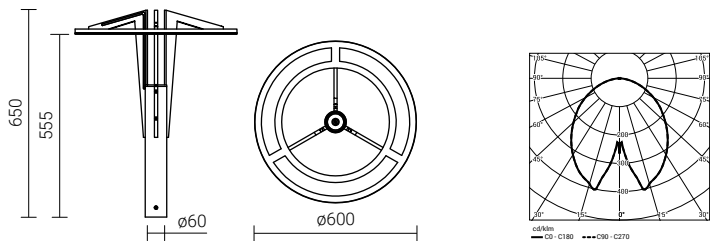
H – montážna výška svetidla: 6 m

W – rozostup stožiarov: 31 m

S – šírka cesty: 3 m; šírka chodníka: 3 m

Trieda osvetlenia C3

Použitie: osvetlenie osvetlenie okolia kancelárskych budov, osvetlenie parkov, parkovísk
Montáž: priamo na stĺp so zakončením ø60x80 mm
Stupeň krytia: IP 66
Materiál: korpus anodizovaná zliatina hliníka
tienidlo mrazený (PMMA),
Farba: inox / grafit
Počet LED diód: 216
Očakávaná životnosť: L90F10 – 50 000 h, L80F20 – 100 000 h
CRI: >70 pre 5 000 K, 4 000 K; >80 pre 3 500 K, 2 700 K
Jednotkový objem: 0,25 m³
Frekvencia napájacieho napätia: 50/60 Hz
Účinník: ≥ 0,95
Svietidlo CORONA LED umožňuje pripojenie k externému riadiacemu systému cez rozhranie DALI (voliteľné ovládanie analógovým signálom 1-10 V).



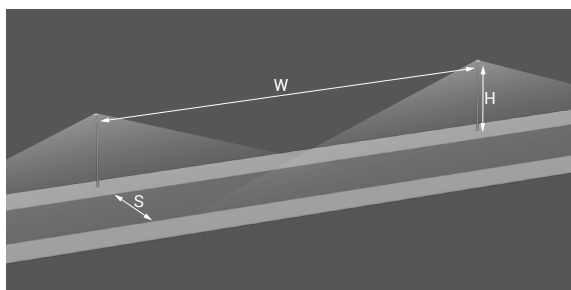
Kód	Názov	Výkon LED	Príkon svietidla	LED napájací prúd	Teplota chromatickosti (CT)	Svetelný tok LED diód	Svetelný tok svietidla	Svetelná účinnosť	Hmotnosť svietidla
214735/1	CORONA LED 72	72 W	80 W	1 000 mA	2 700 K	9 650 lm	8 250 lm	103 lm/W	13 kg
214735/3	CORONA LED 72	72 W	80 W	1 000 mA	3 500 K	9 900 lm	8 500 lm	106 lm/W	13 kg
214735/4	CORONA LED 72	72 W	80 W	1 000 mA	4 000 K	10 200 lm	8 750 lm	109 lm/W	13 kg
214735/6	CORONA LED 72	72 W	80 W	1 000 mA	5 000 K	10 500 lm	9 000 lm	112 lm/W	13 kg

Svietidlá LED

MIRA LED



Príklad použitia



Cesta pre chodcov 6 m

MIRA LED 36 W

Parametre:

H – montážna výška svietidla: 4,5 m

W – rozostup stožiarov: 30 m

S – šírka cesty: 6 m

Trieda osvetlenia P3

Použitie: osvetlenie sídlisk, osvetlenie osvetlenie okolia kancelárskych budov, osvetlenie parkov, osvetlenie chodníkov, cyklotrás

Montáž: priamo na stĺp so zakončením ø60x80 mm

Stupeň krytia: IP 66 pre optické časti a napájací zdroj

Materiál: anodizovaná zliatina hliníka

Farba: inox / grafit

Optický systém: šošovka z PMMA

Počet LED diód: 12

Očakávaná životnosť: L90F10 – 50 000 h, L80F20 – 100 000 h

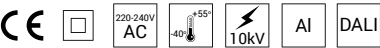
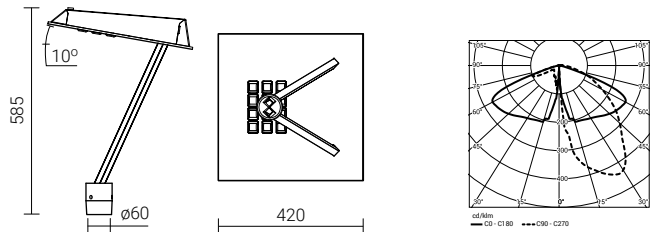
CRI: >70 pre 5 000 K, 4 000 K; >80 pre 3 500 K, 2 700 K

Jednotkový objem: 0,155 m³

Frekvencia napájacieho napätia: 50/60 Hz

Účinník: ≥ 0,95

Svietidlo MIRA LED umožňuje pripojenie k externému riadiacemu systému cez rozhranie DALI (voliteľné ovládanie analógovým signálom 1-10 V).



Kód	Názov	Výkon LED	Príkon svetidla	LED napájací prúd	Teplota chromatickosti (CT)	Svetelný tok LED diód	Svetelný tok svetidla	Svetelná účinnosť	Hmotnosť svetidla
214530/1	MIRA LED 24	24 W	28 W	700 mA	2 700 K	3 600 lm	3 150 lm	113 lm/W	6,1 kg
214530/3	MIRA LED 24	24 W	28 W	700 mA	3 500 K	3 700 lm	3 350 lm	120 lm/W	6,1 kg
214530/4	MIRA LED 24	24 W	28 W	700 mA	4 000 K	4 350 lm	3 850 lm	138 lm/W	6,1 kg
214530/6	MIRA LED 24	24 W	28 W	700 mA	5 000 K	4 350 lm	3 850 lm	138 lm/W	6,1 kg
214532/1	MIRA LED 36	36 W	40 W	1 000 mA	2 700 K	4 900 lm	4 350 lm	109 lm/W	6,1 kg
214532/3	MIRA LED 36	36 W	40 W	1 000 mA	3 500 K	5 100 lm	4 600 lm	115 lm/W	6,1 kg
214532/4	MIRA LED 36	36 W	40 W	1 000 mA	4 000 K	6 000 lm	5 300 lm	133 lm/W	6,1 kg
214532/6	MIRA LED 36	36 W	40 W	1 000 mA	5 000 K	6 000 lm	5 300 lm	133 lm/W	6,1 kg

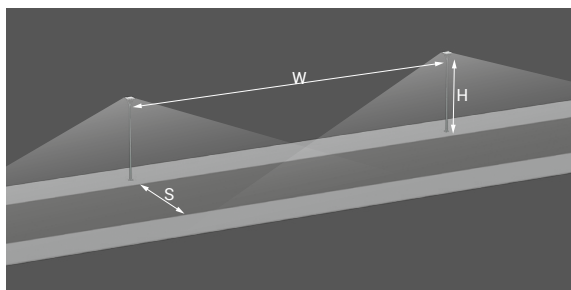


Svietidlá LED

MIZAR LED



Príklad použitia



Cesta pre bicykle a chodcov

MIZAR LED 48 W

Parametre:

H – montážna výška svetidla: 4,5 m

W – rozostup stožiarov: 22 m

S – šírka cesty: 4 m

Trieda osvetlenia P2

Použitie: osvetlenie okolia kancelárskych budov, osvetlenie parkov, osvetlenie chodníkov, parkovísk

Montáž: priamo na stĺp so zakončením ø60x80 mm

Stupeň krytia: IP 66 pre optické časti a napájací zdroj

Materiál: anodizovaná zliatina hliníka

Farba: inox / grafit

Optický systém: šošovka z PMMA

Počet LED diód: 16

Očakávaná životnosť: L90F10 – 50 000 h, L80F20 – 100 000 h

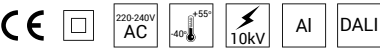
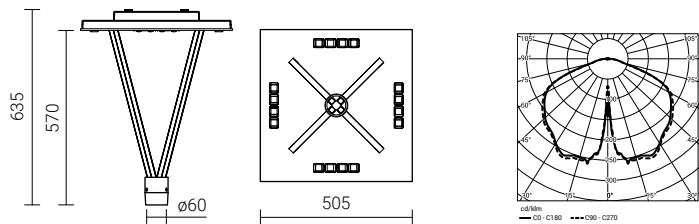
CRI: >70 pre 5 000 K, 4 000 K; >80 pre 3 500 K, 2 700 K

Jednotkový objem: 0,172 m³

Frekvencia napájacieho napätia: 50/60 Hz

Účinník: ≥ 0,95

Svietidlo MIZAR LED umožňuje pripojenie k externému radiacemu systému cez rozhranie DALI (voliteľné ovládanie analógovým signálom 1-10 V).



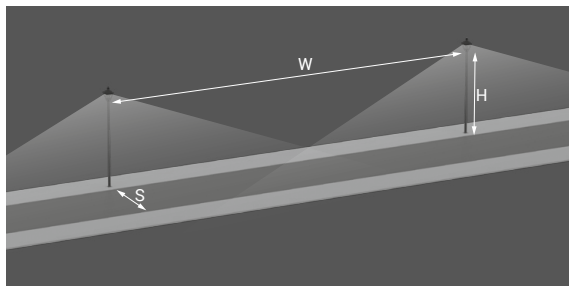
Kód	Názov	Výkon LED	Príkon svetidla	LED napájací prúd	Teplota chromatickosti (CT)	Svetelný tok LED diód	Svetelný tok svetidla	Svetelná účinnosť	Hmotnosť svetidla
214432/1	MIZAR LED 36	36 W	41 W	750 mA	2 700 K	5 300 lm	4 850 lm	118 lm/W	9,2 kg
214432/3	MIZAR LED 36	36 W	41 W	750 mA	3 500 K	5 450 lm	5 050 lm	123 lm/W	9,2 kg
214432/4	MIZAR LED 36	36 W	41 W	750 mA	4 000 K	6 300 lm	5 750 lm	140 lm/W	9,2 kg
214432/6	MIZAR LED 36	36 W	41 W	750 mA	5 000 K	6 300 lm	5 750 lm	140 lm/W	9,2 kg
214433/1	MIZAR LED 48	48 W	55 W	1 000 mA	2 700 K	6 600 lm	6 150 lm	111 lm/W	9,2 kg
214433/3	MIZAR LED 48	48 W	55 W	1 000 mA	3 500 K	6 900 lm	6 400 lm	116 lm/W	9,2 kg
214433/4	MIZAR LED 48	48 W	55 W	1 000 mA	4 000 K	7 800 lm	7 200 lm	131 lm/W	9,2 kg
214433/6	MIZAR LED 48	48 W	55 W	1 000 mA	5 000 K	7 800 lm	7 200 lm	131 lm/W	9,2 kg

Svietidlá LED

OS-1 LED



Príklad použitia



Parková alej

OS-1 LED

Parametre:

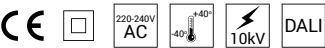
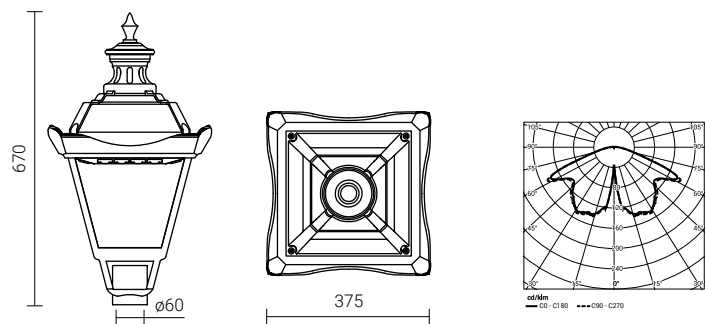
H – montážna výška svietidla: 4 m

W – rozostup stožiarov: 19 m

S – šírka cesty: 4 m

Trieda osvetlenia P3

Použitie: osvetlenie parkov, osvetlenie chodníkov
Montáž: priamo na stožiar S a SP so zakončením B, na plastové výložníky, nástenné výložníky KR a KP, hliníkové výložníky so zakončením 60 x 60 mm
Stupeň krytia: IP 66 pre optickú časť, IP 54 pre napájací zdroj
Materiál: telo – polypropylén so skleneným vláknom odolný voči UV žiareniu
Farba: čierna / panel LED inox
Optický systém: šošovka z PMMA
Počet LED diód: 16
Očakávaná životnosť: L90F10 – 50 000 h, L80F20 – 100 000 h
CRI: >70 pre 5 000 K, 4 000 K; >80 pre 3 500 K, 2 700 K
Jednotkový objem: 0,1 m³
Frekvencia napájacieho napätia: 50/60 Hz
Účinník: ≥ 0,95
Svietidlo OS-1 LED umožňuje pripojenie k externému riadiacemu systému cez rozhranie DALI (voliteľné ovládanie analógovým signálom 1-10 V).



Kód	Názov	Výkon LED	Príkon svietidla	LED napájací prúd	Teplota chromatickosti (CT)	Svetelný tok LED diód	Svetelný tok svietidla	Svetelná účinnosť	Hmotnosť svietidla
211331/1/...	OS-1 LED 32	32 W	36 W	700 mA	2 700 K	4 950 lm	3 600 lm	100 lm/W	5,2 kg
211331/3/...	OS-1 LED 32	32 W	36 W	700 mA	3 500 K	5 150 lm	3 750 lm	104 lm/W	5,2 kg
211331/4/...	OS-1 LED 32	32 W	36 W	700 mA	4 000 K	5 900 lm	4 250 lm	118 lm/W	5,2 kg
211331/6/...	OS-1 LED 32	32 W	36 W	700 mA	5 000 K	5 900 lm	4 250 lm	118 lm/W	5,2 kg

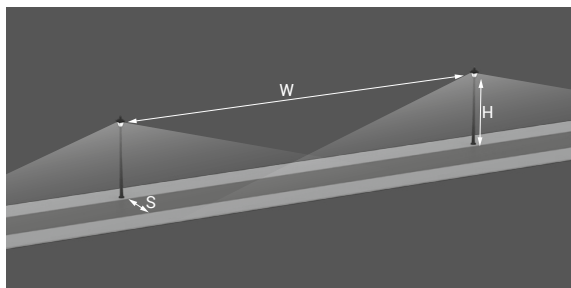


Svietidlá LED

OS-11 LED



Príklad použitia



Chodník

OS-11 LED, tienidlo mrazené

Parametre:

H – montážna výška svetidla: 3,7 m

W – rozstup stožiarov: 30 m

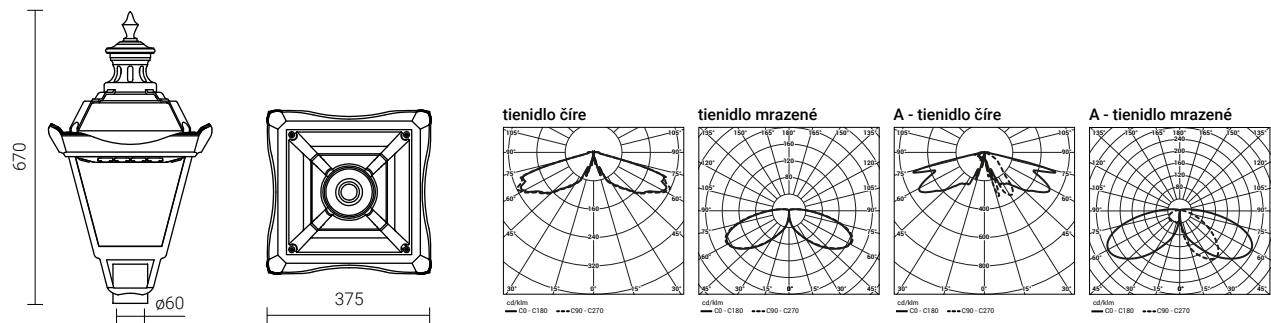
S – šírka chodníka: 4 m

Trieda osvetlenia P3

Použitie: osvetlenie parkov, osvetlenie chodníkov
Montáž: na stožiar S a SP so zakončením B, na plastové výložníky, nástenné výložníky KR a KP, na stožiare, výložníky, nástenné hliníkové výložníky so zakončením 60x60mm
Stupeň krytia: IP 66 pre optickú časť ,
IP 54 pre napájací zdroj
Materiál: korpus – polypropylén so skleneným vláknom odolný voči UV,
tienidlo - PMMA mrazené, alebo číre

Farba: čierna
Očakávaná životnosť: L90F10 – 50 000 h, L80F20 – 100 000 h
CRI: >70 pre 5 000 K, 4 000 K; >80 pre 3 500 K, 2 700 K
Jednotkový objem: 0,1 m³
Frekvencia napájacieho napätia: 50/60 Hz
Účinník: ≥ 0,95

Svietidlo OS-11 LED umožňuje pripojenie k externému radiacemu systému cez rozhranie DALI (voliteľné ovládanie analógovým signálom 1-10 V).



Kód	Názov	Tienidlo	Výkon LED	Prikon svetidla	LED napájací prúd	Teplota chromatickosti (CT)	Svetelný tok LED diód	Svetelný tok svetidla	Svetelná účinnosť	Hmotnosť svetidla
2110050/1	OS-11 LED	mrazené	38 W	42 W	800 mA	2 700 K	4 650 lm	3 650 lm	87 lm/W	5,3 kg
2110050/3	OS-11 LED	mrazené	38 W	42 W	800 mA	3 500 K	4 900 lm	3 850 lm	92 lm/W	5,3 kg
2110050/4	OS-11 LED	mrazené	38 W	42 W	800 mA	4 000 K	6 300 lm	4 950 lm	118 lm/W	5,3 kg
2110050/6	OS-11 LED	mrazené	38 W	42 W	800 mA	5 000 K	6 300 lm	4 950 lm	118 lm/W	5,3 kg
2112050/1	OS-11 LED	transparentné	38 W	42 W	800 mA	2 700 K	4 650 lm	3 800 lm	90 lm/W	5,3 kg
2112050/3	OS-11 LED	transparentné	38 W	42 W	800 mA	3 500 K	4 900 lm	4 000 lm	95 lm/W	5,3 kg
2112050/4	OS-11 LED	transparentné	38 W	42 W	800 mA	4 000 K	6 300 lm	5 150 lm	123 lm/W	5,3 kg
2112050/6	OS-11 LED	transparentné	38 W	42 W	800 mA	5 000 K	6 300 lm	5 150 lm	123 lm/W	5,3 kg
2110050/1/A	OS-11 LED	mrazené	38 W	42 W	800 mA	2 700 K	4 650 lm	3 500 lm	83 lm/W	5,3 kg
2110050/3/A	OS-11 LED	mrazené	38 W	42 W	800 mA	3 500 K	4 900 lm	3 700 lm	88 lm/W	5,3 kg
2110050/4/A	OS-11 LED	mrazené	38 W	42 W	800 mA	4 000 K	6 300 lm	4 750 lm	113 lm/W	5,3 kg
2110050/6/A	OS-11 LED	mrazené	38 W	42 W	800 mA	5 000 K	6 300 lm	4 750 lm	113 lm/W	5,3 kg
2112050/1/A	OS-11 LED	transparentné	38 W	42 W	800 mA	2 700 K	4 650 lm	3 650 lm	87 lm/W	5,3 kg
2112050/3/A	OS-11 LED	transparentné	38 W	42 W	800 mA	3 500 K	4 900 lm	3 850 lm	92 lm/W	5,3 kg
2112050/4/A	OS-11 LED	transparentné	38 W	42 W	800 mA	4 000 K	6 300 lm	4 950 lm	118 lm/W	5,3 kg
2112050/6/A	OS-11 LED	transparentné	38 W	42 W	800 mA	5 000 K	6 300 lm	4 950 lm	118 lm/W	5,3 kg

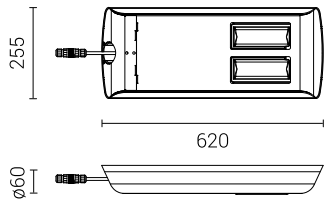


Svietidlá LED

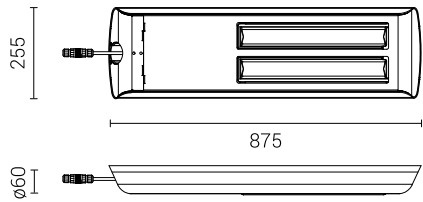
CUDDLE II LED



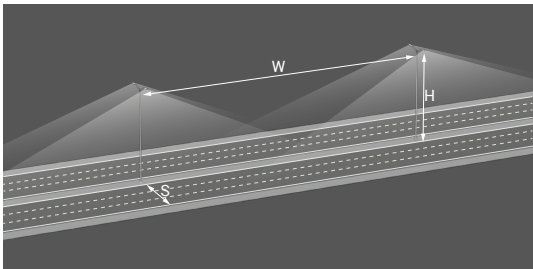
CUDDLE II LED 48W, 60W, 72W



CUDDLE II LED 96W, 120W, 144W, 192W



Príklad použitia

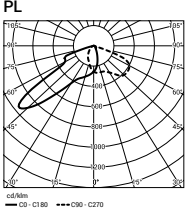
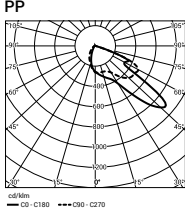
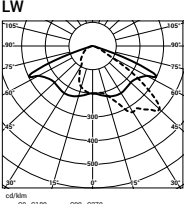
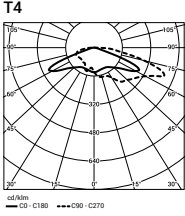
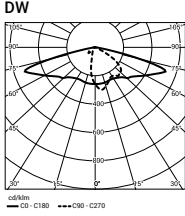
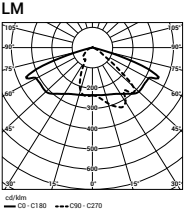
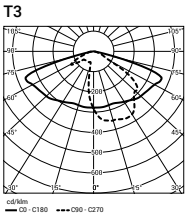
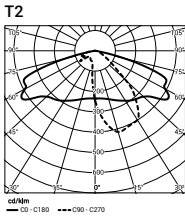
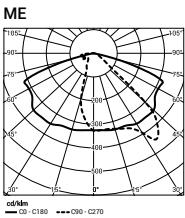


Dvojprúdová vozovka
so šiestimi pruhmi

CUDDLE II LED 144 W, Optika T3

Parametre:
H – montážna výška svetidla: 12 m
W – rozostup stožiarov: 43 m
S – šírka cesty: 10,5 m

Trieda osvetlenia M2



Použitie: osvetlenie diaľnic, osvetlenie miestnych komunikácií, osvetlenie sídlisk, osvetlenie chodníkov, parkovísk

Montáž: na výložník so zakončením ø60x100 mm

Stupeň krytia: IP 66 pre optické časti a napájací zdroj

Materiál: anodizovaná zliatina hliníka

Farba: inox / čierna

Optický systém: šošovka z PMMA, výmenný modul LED, tienidlo z PC-UV

Počet LED diód: 24 (pre 48 W, 60 W, 72 W); 64 (pre 96 W, 120 W, 144 W, 192 W)

Rozsah prevádzkových teplôt: od -40°C do +40°C

Očakávaná životnosť: L90F10 – 50 000 h, L80F20 – 100 000 h

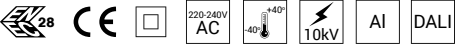
CRI: >70 pre 5 000 K, 4 000 K; >80 pre 3 500 K, 2 700 K

Jednotkový objem: 0,024 m³ (pre 48 W, 60 W, 72 W), 0,033 m³ (pre 96 W, 120 W, 144 W, 192 W)

Frekvencia napájacieho napätia: 50/60 Hz

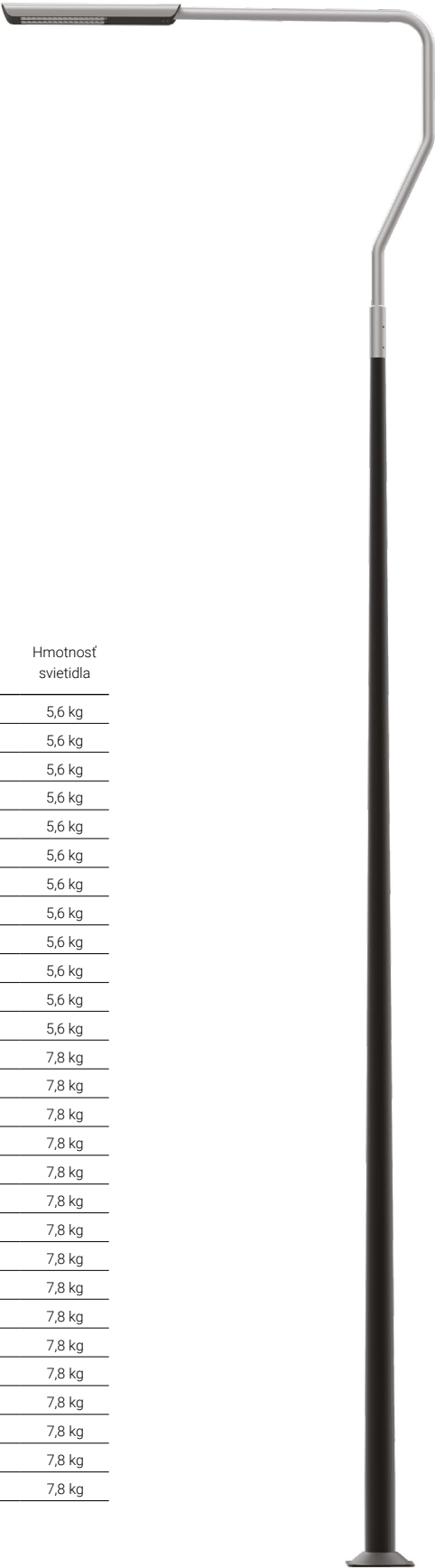
Účinník: ≥ 0,95

Svietidlo CUDDLE II LED umožňuje pripojenie k externému radiacemu systému cez rozhranie DALI (voliteľné ovládanie analógovým signálom 1-10 V).



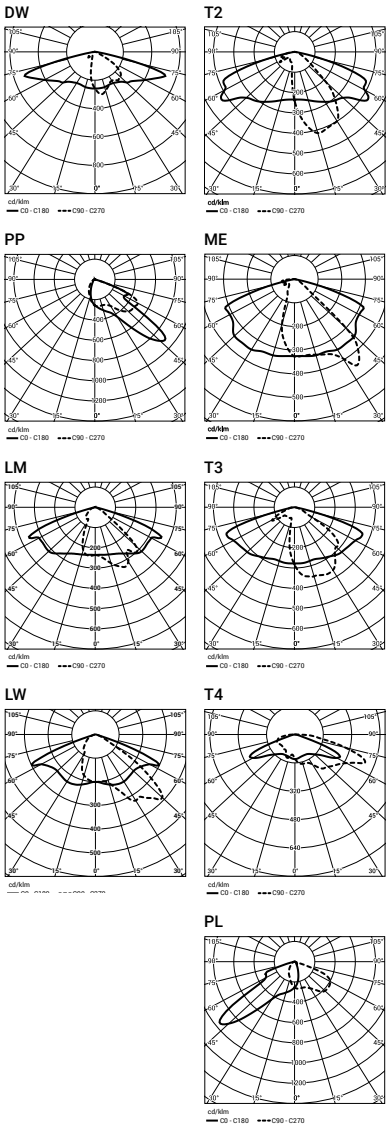
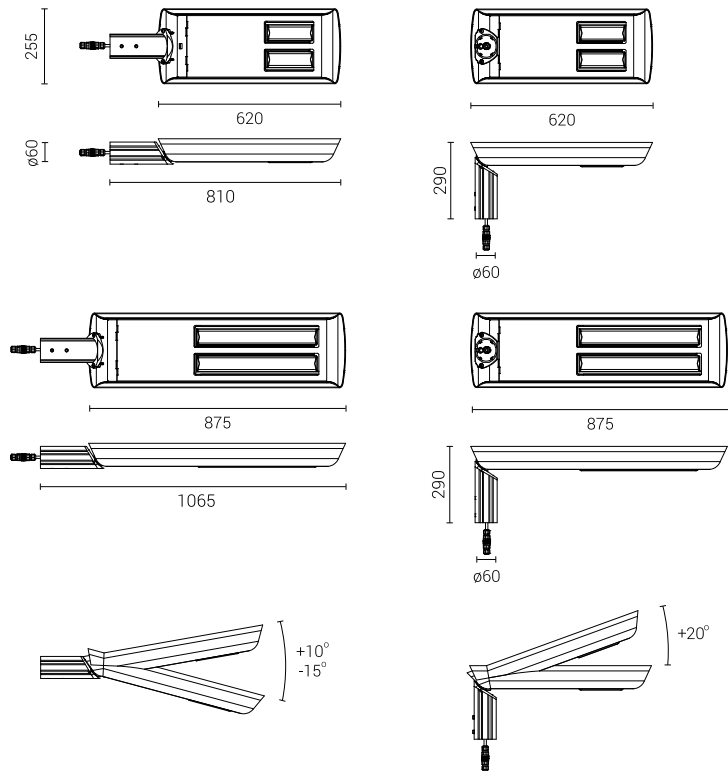
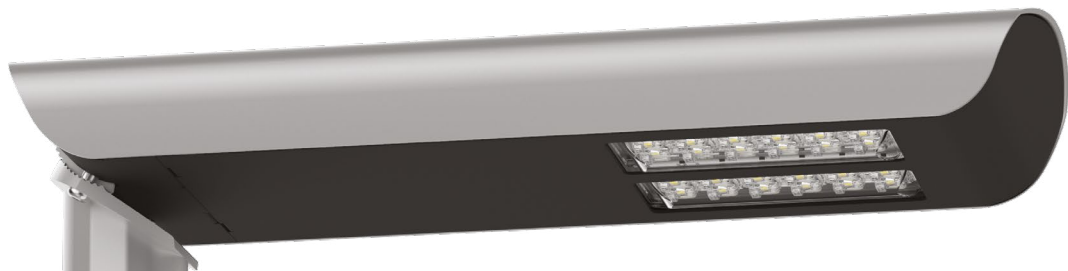
Kód	Názov	Výkon LED	Prikon svetidla	LED napájací prúd	Teplota chromatickosti (CT)	Svetelný tok LED diód	Svetelný tok svetidla	Svetelná účinnosť	Hmotnosť svetidla
2223033/1/...	CUDDLE II LED 48	48 W	55 W	700 mA	2 700 K	7 050 lm	6 000 lm	109 lm/W	5,6 kg
2223033/3/...	CUDDLE II LED 48	48 W	55 W	700 mA	3 500 K	7 350 lm	6 250 lm	114 lm/W	5,6 kg
2223033/4/...	CUDDLE II LED 48	48 W	55 W	700 mA	4 000 K	8 650 lm	7 450 lm	135 lm/W	5,6 kg
2223033/6/...	CUDDLE II LED 48	48 W	55 W	700 mA	5 000 K	8 650 lm	7 450 lm	135 lm/W	5,6 kg
2223034/1/...	CUDDLE II LED 60	60 W	67 W	830 mA	2 700 K	8 150 lm	7 000 lm	104 lm/W	5,6 kg
2223034/3/...	CUDDLE II LED 60	60 W	67 W	830 mA	3 500 K	8 500 lm	7 350 lm	110 lm/W	5,6 kg
2223034/4/...	CUDDLE II LED 60	60 W	67 W	830 mA	4 000 K	10 050 lm	8 550 lm	128 lm/W	5,6 kg
2223034/6/...	CUDDLE II LED 60	60 W	67 W	830 mA	5 000 K	10 050 lm	8 550 lm	128 lm/W	5,6 kg
2223035/1/...	CUDDLE II LED 72	72 W	79 W	1 000 mA	2 700 K	9 450 lm	8 050 lm	102 lm/W	5,6 kg
2223035/3/...	CUDDLE II LED 72	72 W	79 W	1 000 mA	3 500 K	9 900 lm	8 450 lm	107 lm/W	5,6 kg
2223035/4/...	CUDDLE II LED 72	72 W	79 W	1 000 mA	4 000 K	11 650 lm	9 950 lm	126 lm/W	5,6 kg
2223035/6/...	CUDDLE II LED 72	72 W	79 W	1 000 mA	5 000 K	11 650 lm	9 950 lm	126 lm/W	5,6 kg
2223037/1/...	CUDDLE II LED 96	96 W	105 W	500 mA	2 700 K	14 850 lm	12 700 lm	121 lm/W	7,8 kg
2223037/3/...	CUDDLE II LED 96	96 W	105 W	500 mA	3 500 K	15 500 lm	13 200 lm	126 lm/W	7,8 kg
2223037/4/...	CUDDLE II LED 96	96 W	105 W	500 mA	4 000 K	18 000 lm	15 300 lm	146 lm/W	7,8 kg
2223037/6/...	CUDDLE II LED 96	96 W	105 W	500 mA	5 000 K	18 000 lm	15 300 lm	146 lm/W	7,8 kg
2223039/1/...	CUDDLE II LED 120	120 W	129 W	625 mA	2 700 K	17 900 lm	15 250 lm	118 lm/W	7,8 kg
2223039/3/...	CUDDLE II LED 120	120 W	129 W	625 mA	3 500 K	18 700 lm	15 900 lm	123 lm/W	7,8 kg
2223039/4/...	CUDDLE II LED 120	120 W	129 W	625 mA	4 000 K	21 700 lm	18 400 lm	143 lm/W	7,8 kg
2223039/6/...	CUDDLE II LED 120	120 W	129 W	625 mA	5 000 K	21 700 lm	18 400 lm	143 lm/W	7,8 kg
2223041/1/...	CUDDLE II LED 144	144 W	154 W	750 mA	2 700 K	20 600 lm	17 500 lm	114 lm/W	7,8 kg
2223041/3/...	CUDDLE II LED 144	144 W	154 W	750 mA	3 500 K	21 500 lm	18 300 lm	119 lm/W	7,8 kg
2223041/4/...	CUDDLE II LED 144	144 W	154 W	750 mA	4 000 K	24 900 lm	21 200 lm	138 lm/W	7,8 kg
2223041/6/...	CUDDLE II LED 144	144 W	154 W	750 mA	5 000 K	24 900 lm	21 200 lm	138 lm/W	7,8 kg
2223046/1/...	CUDDLE II LED 192	192 W	205 W	1 000 mA	2 700 K	24 000 lm	20 400 lm	100 lm/W	7,8 kg
2223046/3/...	CUDDLE II LED 192	192 W	205 W	1 000 mA	3 500 K	25 000 lm	21 300 lm	104 lm/W	7,8 kg
2223046/4/...	CUDDLE II LED 192	192 W	205 W	1 000 mA	4 000 K	29 000 lm	24 600 lm	120 lm/W	7,8 kg
2223046/6/...	CUDDLE II LED 192	192 W	205 W	1 000 mA	5 000 K	29 000 lm	24 600 lm	120 lm/W	7,8 kg

/ ... Symbol vybraného optického systému



Svietidlá LED

CUDDLE II LED REG



Použitie: osvetlenie diaľnic, osvetlenie miestnych komunikácií, osvetlenie sídlisk,
osvetlenie chodníkov, parkovísk

Montáž: na stožiar, alebo výložník so zakončením ø60x100 mm

Stupeň krytia: IP 66 pre optické časti a napájací zdroj

Materiál: anodizovaná zliatina hliníka

Farba: inox / čierna

Optický systém: šošovka z PMMA, výmenný modul LED, Tienidlo z PC-UV

Počet LED diód: 24 (pre 48 W, 60 W, 72 W); 64 (pre 96 W, 120 W, 144 W, 192 W)

Rozsah prevádzkových teplôt: od -40°C do +40°C

Očakávaná životnosť: L90F10 – 50 000 h, L80F20 – 100 000 h

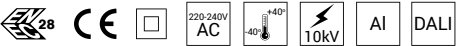
CRI: >70 pre 5 000 K, 4 000 K; >80 pre 3 500 K, 2 700 K

Jednotkový objem: 0,024 m³ (pre 48 W, 60 W, 72 W), 0,033 m³ (pre 96 W, 120 W, 144 W, 192 W)

Frekvencia napájacieho napätia: 50/60 Hz

Účinník: ≥ 0,95

Svietidlo CUDDLE II LED REG umožňuje pripojenie k externému riadiacemu systému cez rozhranie DALI (voliteľné ovládanie analógovým signálom 1-10 V).



Kód	Názov	Výkon LED	Prikon svetidla	LED napájací prúd	Teplota chromatickosti (CT)	Svetelný tok LED diód	Svetelný tok svetidla	Svetelná účinnosť	Hmotnosť svetidla
2223133/1/...	CUDDLE II LED REG 48	48 W	55 W	700 mA	2 700 K	7 050 lm	6 000 lm	109 lm/W	6,7 kg
2223133/3/...	CUDDLE II LED REG 48	48 W	55 W	700 mA	3 500 K	7 350 lm	6 250 lm	114 lm/W	6,7 kg
2223133/4/...	CUDDLE II LED REG 48	48 W	55 W	700 mA	4 000 K	8 650 lm	7 450 lm	135 lm/W	6,7 kg
2223133/6/...	CUDDLE II LED REG 48	48 W	55 W	700 mA	5 000 K	8 650 lm	7 450 lm	135 lm/W	6,7 kg
2223134/1/...	CUDDLE II LED REG 60	60 W	67 W	830 mA	2 700 K	8 150 lm	7 000 lm	104 lm/W	6,7 kg
2223134/3/...	CUDDLE II LED REG 60	60 W	67 W	830 mA	3 500 K	8 500 lm	7 350 lm	110 lm/W	6,7 kg
2223134/4/...	CUDDLE II LED REG 60	60 W	67 W	830 mA	4 000 K	10 050 lm	8 550 lm	128 lm/W	6,7 kg
2223134/6/...	CUDDLE II LED REG 60	60 W	67 W	830 mA	5 000 K	10 050 lm	8 550 lm	128 lm/W	6,7 kg
2223135/1/...	CUDDLE II LED REG 72	72 W	79 W	1 000 mA	2 700 K	9 450 lm	8 050 lm	102 lm/W	6,7 kg
2223135/3/...	CUDDLE II LED REG 72	72 W	79 W	1 000 mA	3 500 K	9 900 lm	8 450 lm	107 lm/W	6,7 kg
2223135/4/...	CUDDLE II LED REG 72	72 W	79 W	1 000 mA	4 000 K	11 650 lm	9 950 lm	126 lm/W	6,7 kg
2223135/6/...	CUDDLE II LED REG 72	72 W	79 W	1 000 mA	5 000 K	11 650 lm	9 950 lm	126 lm/W	6,7 kg
2223137/1/...	CUDDLE II LED REG 96	96 W	105 W	500 mA	2 700 K	14 850 lm	12 700 lm	121 lm/W	9 kg
2223137/3/...	CUDDLE II LED REG 96	96 W	105 W	500 mA	3 500 K	15 500 lm	13 200 lm	126 lm/W	9 kg
2223137/4/...	CUDDLE II LED REG 96	96 W	105 W	500 mA	4 000 K	18 000 lm	15 300 lm	146 lm/W	9 kg
2223137/6/...	CUDDLE II LED REG 96	96 W	105 W	500 mA	5 000 K	18 000 lm	15 300 lm	146 lm/W	9 kg
2223139/1/...	CUDDLE II LED REG 120	120 W	129 W	625 mA	2 700 K	17 900 lm	15 250 lm	118 lm/W	9 kg
2223139/3/...	CUDDLE II LED REG 120	120 W	129 W	625 mA	3 500 K	18 700 lm	15 900 lm	123 lm/W	9 kg
2223139/4/...	CUDDLE II LED REG 120	120 W	129 W	625 mA	4 000 K	21 700 lm	18 400 lm	143 lm/W	9 kg
2223139/6/...	CUDDLE II LED REG 120	120 W	129 W	625 mA	5 000 K	21 700 lm	18 400 lm	143 lm/W	9 kg
2223141/1/...	CUDDLE II LED REG 144	144 W	154 W	750 mA	2 700 K	20 600 lm	17 500 lm	114 lm/W	9 kg
2223141/3/...	CUDDLE II LED REG 144	144 W	154 W	750 mA	3 500 K	21 500 lm	18 300 lm	119 lm/W	9 kg
2223141/4/...	CUDDLE II LED REG 144	144 W	154 W	750 mA	4 000 K	24 900 lm	21 200 lm	138 lm/W	9 kg
2223141/6/...	CUDDLE II LED REG 144	144 W	154 W	750 mA	5 000 K	24 900 lm	21 200 lm	138 lm/W	9 kg
2223146/1/...	CUDDLE II LED REG 192	192 W	205 W	1 000 mA	2 700 K	24 000 lm	20 400 lm	100 lm/W	9 kg
2223146/3/...	CUDDLE II LED REG 192	192 W	205 W	1 000 mA	3 500 K	25 000 lm	21 300 lm	104 lm/W	9 kg
2223146/4/...	CUDDLE II LED REG 192	192 W	205 W	1 000 mA	4 000 K	29 000 lm	24 600 lm	120 lm/W	9 kg
2223146/6/...	CUDDLE II LED REG 192	192 W	205 W	1 000 mA	5 000 K	29 000 lm	24 600 lm	120 lm/W	9 kg

/ ... Symbol vybraného optického systému

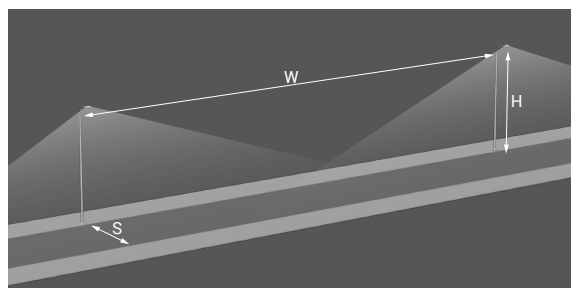


Svietidlá LED

COSMO LED



Príklad použitia



Miestna komunikácia

COSMO LED 72 W, Optika T3

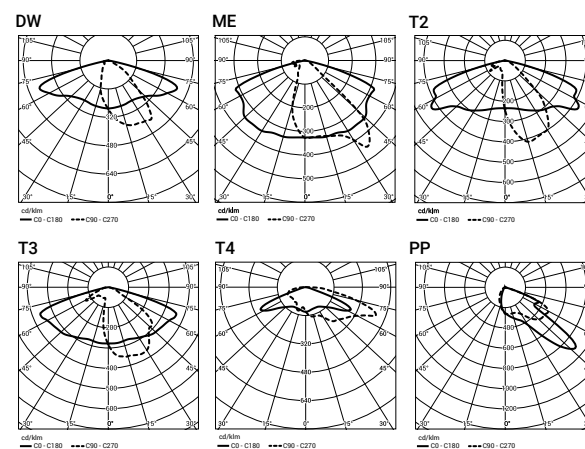
Parametre:

H – montážna výška svetidla: 9,5 m

W – rozostup stožiarov: 42 m

S – šírka cesty: 6 m

Trieda osvetlenia M4



Použitie: osvetlenie miestnych komunikácií, osvetlenie sídlisk, osvetlenie chodníkov, parkovísk

Montáž: na výložník so zakončením ø60x100 mm

Stupeň krytia: IP 66 pre optické časti a napájací zdroj

Materiál: anodizovaná zliatina hliníka

Farba: inox / čierna

Optický systém: šošovka z PMMA, výmenný modul LED

Počet LED diód: 24

Očakávaná životnosť: L90F10 – 50 000 h, L80F20 – 100 000 h

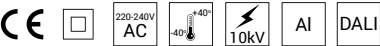
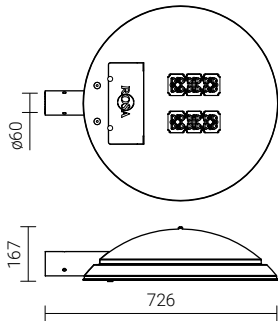
CRI: >70 pre 5 000 K, 4 000 K; >80 pre 3 500 K, 2 700 K

Jednotkový objem: 0,073 m³

Frekvencia napájacieho napätia: 50/60 Hz

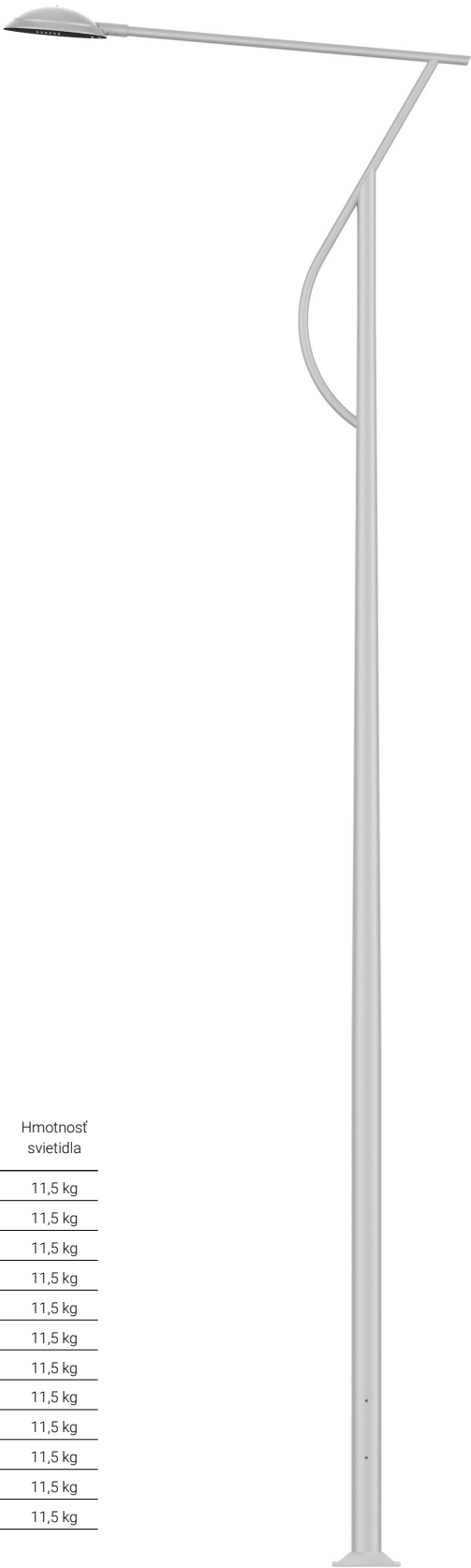
Účinník: ≥ 0,95

Svietidlo COSMO LED umožňuje pripojenie k externému riadiacemu systému cez rozhranie DALI (voliteľné ovládanie analógovým signálom 1-10 V).



Kód	Názov	Výkon LED	Príkon svetidla	LED napájací prúd	Teplota chromatickosti (CT)	Svetelný tok LED diód	Svetelný tok svetidla	Svetelná účinnosť	Hmotnosť svetidla
2210033/1/...	COSMO LED 48	48 W	55 W	700 mA	2 700 K	7 050 lm	6 350 lm	115 lm/W	11,5 kg
2210033/3/...	COSMO LED 48	48 W	55 W	700 mA	3 500 K	7 350 lm	6 600 lm	120 lm/W	11,5 kg
2210033/4/...	COSMO LED 48	48 W	55 W	700 mA	4 000 K	8 650 lm	7 800 lm	141 lm/W	11,5 kg
2210033/6/...	COSMO LED 48	48 W	55 W	700 mA	5 000 K	8 650 lm	7 800 lm	141 lm/W	11,5 kg
2210034/1/...	COSMO LED 60	60 W	67 W	830 mA	2 700 K	8 150 lm	7 350 lm	110 lm/W	11,5 kg
2210034/3/...	COSMO LED 60	60 W	67 W	830 mA	3 500 K	8 550 lm	7 750 lm	116 lm/W	11,5 kg
2210034/4/...	COSMO LED 60	60 W	67 W	830 mA	4 000 K	10 050 lm	9 050 lm	135 lm/W	11,5 kg
2210034/6/...	COSMO LED 60	60 W	67 W	830 mA	5 000 K	10 050 lm	9 050 lm	135 lm/W	11,5 kg
2210035/1/...	COSMO LED 72	72 W	79 W	1 000 mA	2 700 K	9 450 lm	8 500 lm	108 lm/W	11,5 kg
2210035/3/...	COSMO LED 72	72 W	79 W	1 000 mA	3 500 K	9 900 lm	9 000 lm	114 lm/W	11,5 kg
2210035/4/...	COSMO LED 72	72 W	79 W	1 000 mA	4 000 K	11 650 lm	10 500 lm	133 lm/W	11,5 kg
2210035/6/...	COSMO LED 72	72 W	79 W	1 000 mA	5 000 K	11 650 lm	10 500 lm	133 lm/W	11,5 kg

/ ... Symbol vybraného optického systému

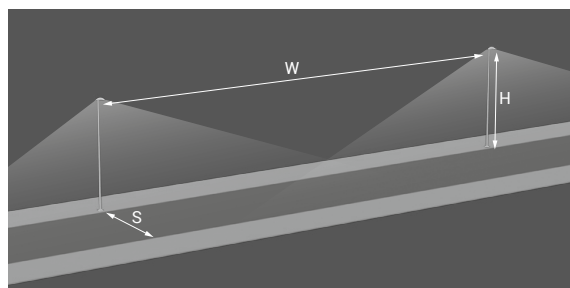


Svietidlá LED

COSMO LED ALFA



Príklad použitia



Mestská komunikácia
COSMO LED ALFA 72 W, Optika DW

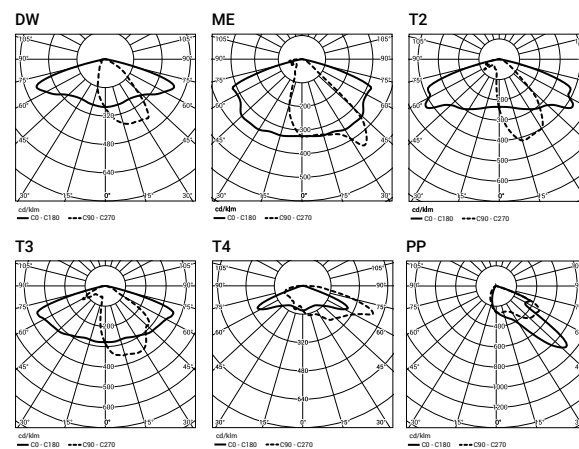
Parametre:

H – montážna výška svetidla: 7 m

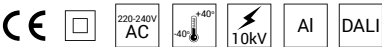
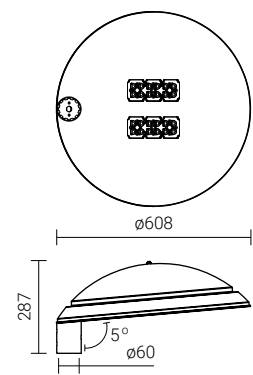
W – rozostup stožiarov: 31 m

S – šírka cesty: 7 m

Trieda osvetlenia M3



Použitie: osvetlenie miestnych komunikácií, osvetlenie sídlisk, osvetlenie chodníkov, parkovísk
Montáž: priamo na stĺp so zakončením ø60x80 mm
Stupeň krytia: IP 66 pre optické časti a napájací zdroj
Materiál: anodizovaná zliatina hliníka
Farba: inox / čierna
Optický systém: šošovka z PMMA, výmenný modul LED
Počet LED diód: 24
Očakávaná životnosť: L90F10 – 50 000 h, L80F20 – 100 000 h
CRI: >70 pre 5 000 K, 4 000 K; >80 pre 3 500 K, 2 700 K
Jednotkový objem: 0,073 m³
Frekvencia napájacieho napätia: 50/60 Hz
Účinník: ≥ 0,95
Svietidlo COSMO LED ALFA umožňuje pripojenie k externému radiacemu systému cez rozhranie DALI (voliteľné ovládanie analógovým signálom 1-10 V).



Kód	Názov	Výkon LED	Prikon svietidla	LED napájací prúd	Teplota chromatickosti (CT)	Svetelný tok LED diód	Svetelný tok svietidla	Svetelná účinnosť	Hmot- nosť svietidla
2212033/1/...	COSMO LED ALFA 48	48 W	55 W	700 mA	2 700 K	7 050 lm	6 350 lm	115 lm/W	11 kg
2212033/3/...	COSMO LED ALFA 48	48 W	55 W	700 mA	3 500 K	7 350 lm	6 600 lm	120 lm/W	11 kg
2212033/4/...	COSMO LED ALFA 48	48 W	55 W	700 mA	4 000 K	8 650 lm	7 800 lm	141 lm/W	11 kg
2212033/6/...	COSMO LED ALFA 48	48 W	55 W	700 mA	5 000 K	8 650 lm	7 800 lm	141 lm/W	11 kg
2212034/1/...	COSMO LED ALFA 60	60 W	67 W	830 mA	2 700 K	8 150 lm	7 350 lm	110 lm/W	11 kg
2212034/3/...	COSMO LED ALFA 60	60 W	67 W	830 mA	3 500 K	8 550 lm	7 750 lm	116 lm/W	11 kg
2212034/4/...	COSMO LED ALFA 60	60 W	67 W	830 mA	4 000 K	10 050 lm	9 050 lm	135 lm/W	11 kg
2212034/6/...	COSMO LED ALFA 60	60 W	67 W	830 mA	5 000 K	10 050 lm	9 050 lm	135 lm/W	11 kg
2212035/1/...	COSMO LED ALFA 72	72 W	79 W	1 000 mA	2 700 K	9 450 lm	8 500 lm	108 lm/W	11 kg
2212035/3/...	COSMO LED ALFA 72	72 W	79 W	1 000 mA	3 500 K	9 900 lm	9 000 lm	114 lm/W	11 kg
2212035/4/...	COSMO LED ALFA 72	72 W	79 W	1 000 mA	4 000 K	11 650 lm	10 500 lm	133 lm/W	11 kg
2212035/6/...	COSMO LED ALFA 72	72 W	79 W	1 000 mA	5 000 K	11 650 lm	10 500 lm	133 lm/W	11 kg

/ ... Symbol vybraného optického systému





Lędziny, Poľsko



Tychy, Polsko





Bezpečné priechody pre chodcov

Otázka bezpečnosti je obzvlášť dôležitá pre všetkých účastníkov cestnej premávky, tak pre vodičov, ako aj pre chodcov. Žiaľ, priechody pre chodcov v mestách i v okrajových častiach patria medzi miesta veľmi zraniteľné v súvislosti s rôznymi druhmi nehôd.

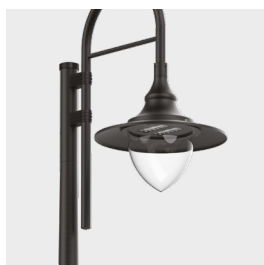
Jedným z dôležitých faktorov ovplyvňujúcich počet nehôd na prechodoch pre chodcov je kvalita osvetlenia týchto miest. Zabezpečenie správnej viditeľnosti pre účastníkov cestnej premávky znižuje počet kolíznych dopravných situácií na ceste v jeho okolí.

Z toho dôvodu sa musia priechody pre chodcov modernizovať, aby sa zaistila čo najvyššia možná bezpečnosť pre samotného chodca.

My, ako spoločnosť vyrábajúca osvetlenie, neustále modernizujeme a testujeme naše výrobky určené na osvetlenie týchto miest.

Naša ponuka zahŕňa stĺpy a svietidlá špeciálne vyvinuté pre montáž na priechody pre chodcov zamerané na zabezpečenie správnej viditeľnosti chodcov.

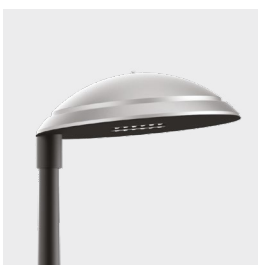
Skupina svietidiel s vymeniteľnou optikou určených pre priechody pre chodcov



OW LED



OW II LED



COSMO LED ALFA



CUDDLE II LED



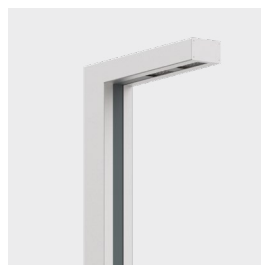
CUDDLE II LED REG



COSMO LED



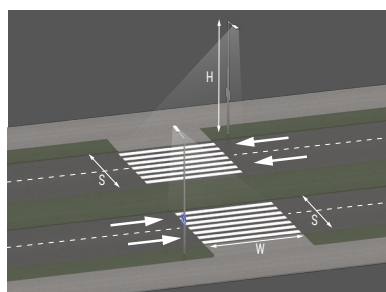
CUT-3/4/5 LED



CUT-6/7/8 LED

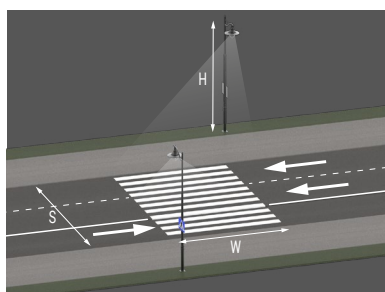


Príklad použitia



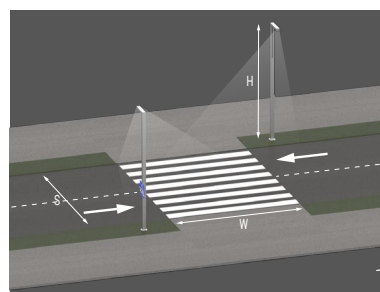
Obojsmerná cesta s dvomi jazdnými pruhmi

Parametre:
H - výška: 7,5 m
W - šírka priechodu : 4 m
S - šírka cesty: 7m



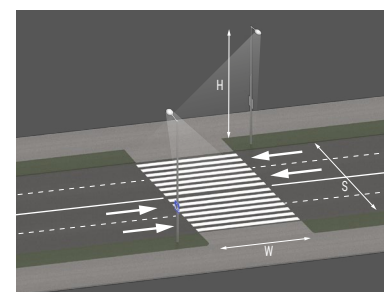
Obojsmerná cesta s tromi jazdnými pruhmi

Parametre:
H - výška: 6 m
W - šírka priechodu : 4 m
S - šírka cesty: 10,5 m



Obojsmerná cesta dvomi jazdnými pruhmi

Parametre:
H - výška: 5m
W - šírka priechodu : 4 m
S - šírka cesty: 7m



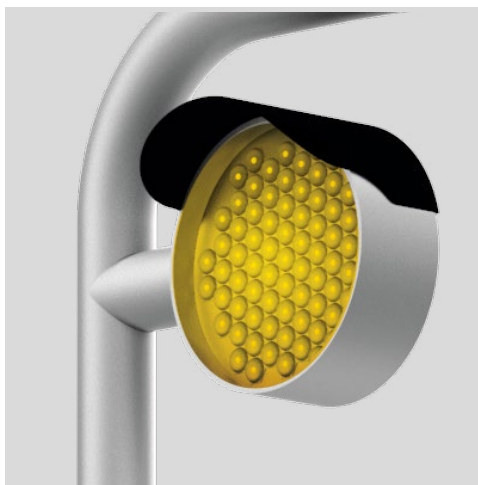
Obojsmerná cesta so štyrmi jazdnými pruhmi

Parametre:
H - výška: 6,5m
W - šírka priechodu : 4 m
S - šírka cesty: 14m

Prepätová ochrana

Chráni svietidlo voči elektrickým výbojom do 15 impulzov s napätím 10 kV

Voliteľná možnosť montáže svietidla s blikajúcim svetlom



Voliteľná možnosť montáže

tlačidla aktivujúce výstražné svetlo, alebo dočasného zvýšenia výkonu svietidla na prechode



Anodizované teleso svietidla:

Vo farbe inox / čierna s antikorozy-nými a dekoráčnými vlastnosťami

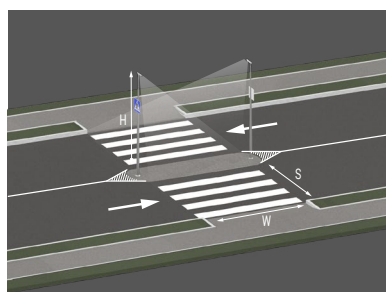
Optický systém

Je vybavený modulom LED, ktorý je k dispozícii v dvoch optických systémoch určených pre cesty s pravostrannou a ľavostrannou premávkou. Riešenie pre ľavostrannú premávku pomáha osvetľovať široké priechody pre chodcov a sú vhodné aj pri inštalácii na ostro-včekoch medzi cestnými pruhmi. LED diódy dosahujú účinnosť svetla až 142 lm / W pre celé svietidlo.

Miesto pre informačné označenie

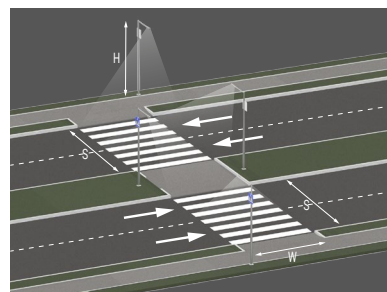
Charakteristika

Príklad použitia



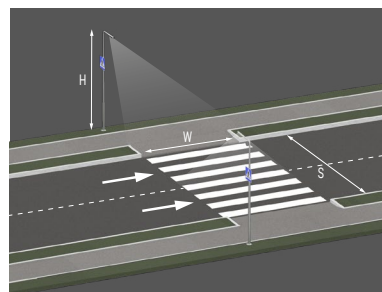
Obojsmerná cesta dvomi jazdnými pruhmi

Parametre:
H - výška: 5m
W - šírka priechodu : 4 m
S - šírka cesty: 3m



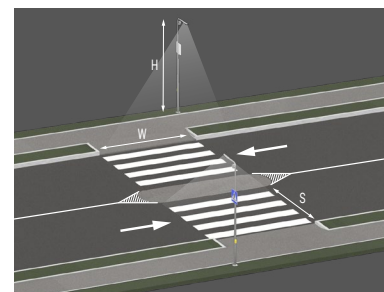
Obojsmerná cesta so štyrmi jazdnými pruhmi

Parametre:
H - výška: 5m
W - šírka priechodu : 4 m
S - šírka cesty: 7m



Jednosmerná cesta s dvomi jazdnými pruhmi

Parametre:
H - výška: 5m
W - šírka priechodu : 4 m
S - šírka cesty: 7m



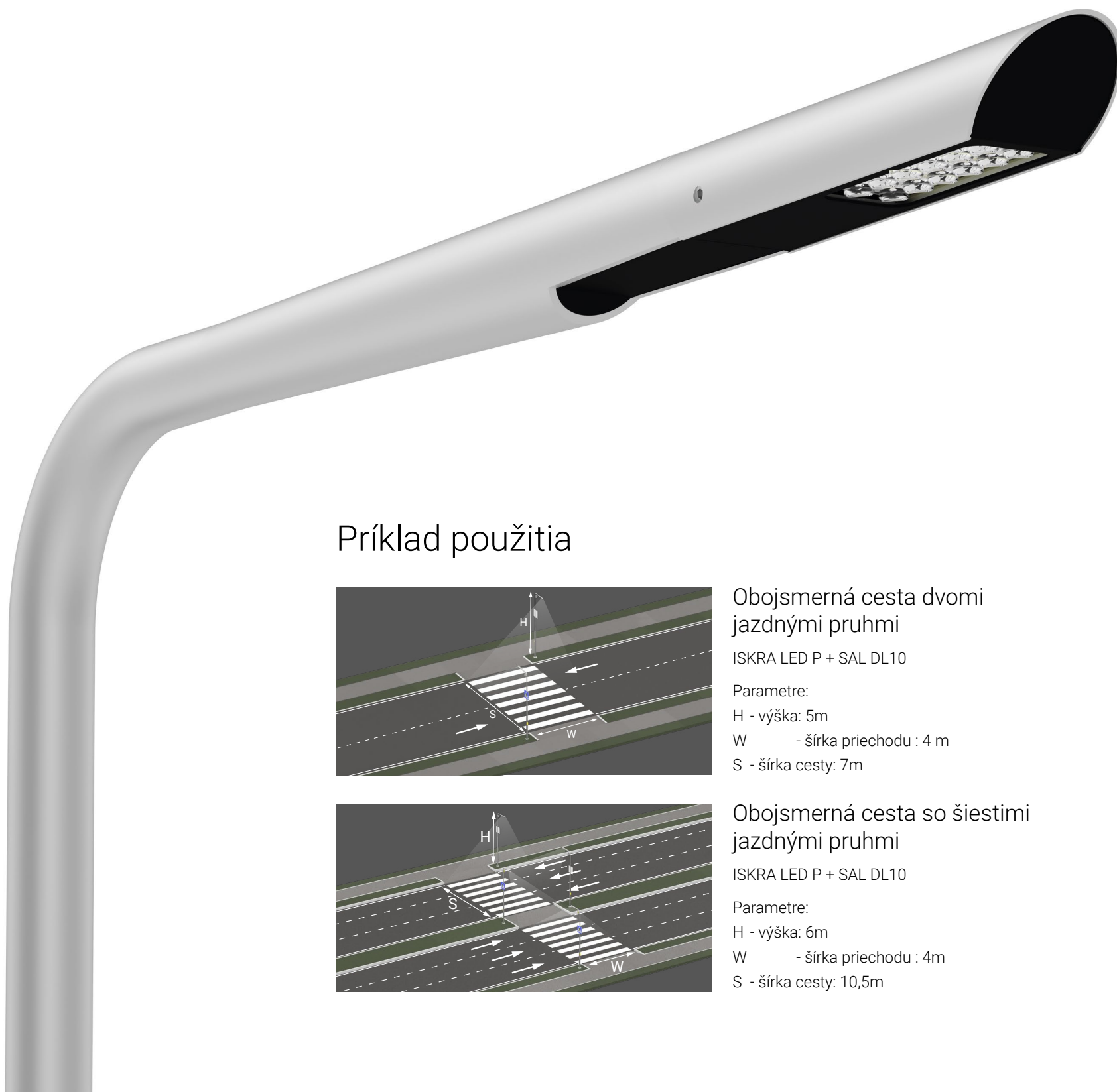
Obojsmerná cesta dvomi jazdnými pruhmi

Parametre:
H - výška: 5m
W - šírka priechodu : 4 m
S - šírka cesty: 3m

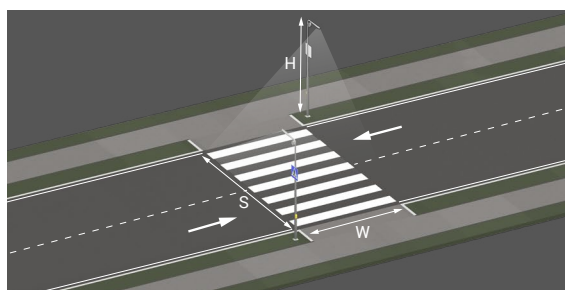
Svietidlá LED

ISKRA LED P / ISKRA LED P PROG

na priechody pre chodcov



Príklad použitia



Obojsmerná cesta dvomi jazdnými pruhmi

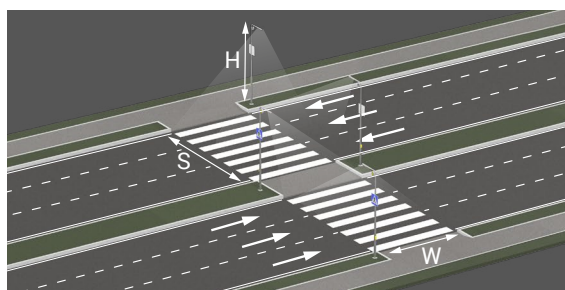
ISKRA LED P + SAL DL10

Parametre:

H - výška: 5m

W - šírka priechodu : 4 m

S - šírka cesty: 7m



Obojsmerná cesta so šiestimi jazdnými pruhmi

ISKRA LED P + SAL DL10

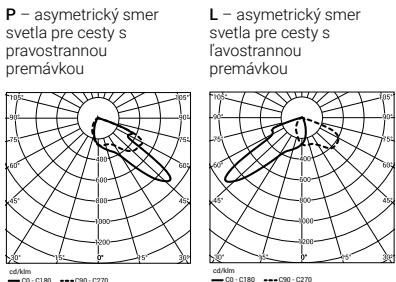
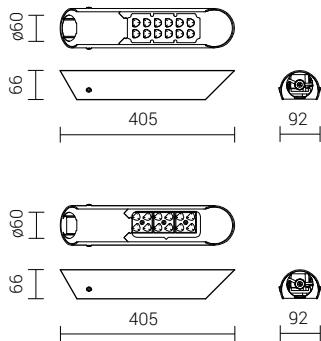
Parametre:

H - výška: 6m

W - šírka priechodu : 4m

S - šírka cesty: 10,5m

Použitie: priechody pre chodcov
Montáž: na výložník so zakončením 60x90 mm
Stupeň krytia: IP 66 pre optické časti a napájací zdroj
Materiál: anodizovaná zliatina hliníka
Farba: inox / čierna
Optický systém: šošovka z PMMA
Počet LED diód: 12
Rozsah prevádzkových teplôt: od -40°C do +55°C (pre 36 W), od -40°C do +40°C (pre 45 W)
Očakávaná životnosť: L90F10 – 50 000 h, L80F20 – 100 000 h
CRI: >70 pre 5 000 K, 4 000 K; >80 pre 3 500 K, 2 700 K
Jednotkový objem: 0,005 m³
Frekvencia napájacieho napätia: 50/60 Hz
Účinník: ≥ 0,95
Svietidlo ISKRA LED P umožňuje voliteľné pripojenie k systému externého ovládania analógovým signálom 1-10V.
Svietidlo ISKRA LED P PROG umožňuje pripojenie k externému riadiacemu systému cez rozhranie DALI (voliteľné ovládanie analógovým signálom 1-10 V).



Kód	Názov	Výkon LED	Príkon svietidla	LED napájací prúd	Teplota chromatickosti (CT)	Svetelný tok LED diód	Svetelný tok svietidla	Svetelná účinnosť	Hmotnosť svietidla
2132032/1/...	ISKRA LED P 36	36 W	39,5 W	960 mA	2 700 K	4 800 lm	4 400 lm	111 lm/W	2,2 kg
2132032/3/...	ISKRA LED P 36	36 W	39,5 W	960 mA	3 500 K	5 000 lm	4 650 lm	118 lm/W	2,2 kg
2132032/4/...	ISKRA LED P 36	36 W	39,5 W	960 mA	4 000 K	5 900 lm	5 500 lm	139 lm/W	2,2 kg
2132032/6/...	ISKRA LED P 36	36 W	39,5 W	960 mA	5 000 K	5 900 lm	5 500 lm	139 lm/W	2,2 kg
2132045/1/...	ISKRA LED P 45	45 W	52 W	1250 mA	2 700 K	5 850 lm	5 350 lm	103 lm/W	2,2 kg
2132045/3/...	ISKRA LED P 45	45 W	52 W	1250 mA	3 500 K	6 100 lm	5 650 lm	109 lm/W	2,2 kg
2132045/4/...	ISKRA LED P 45	45 W	52 W	1250 mA	4 000 K	7 200 lm	6 700 lm	129 lm/W	2,2 kg
2132045/6/...	ISKRA LED P 45	45 W	52 W	1250 mA	5 000 K	7 200 lm	6 700 lm	129 lm/W	2,2 kg
21320132/1/...	ISKRA LED P 36 PROG	36 W	40 W	1 000 mA	2 700 K	4 900 lm	4 500 lm	113 lm/W	2,1 kg
21320132/3/...	ISKRA LED P 36 PROG	36 W	40 W	1 000 mA	3 500 K	5 100 lm	4 750 lm	119 lm/W	2,1 kg
21320132/4/...	ISKRA LED P 36 PROG	36 W	40 W	1 000 mA	4 000 K	6 000 lm	5 600 lm	140 lm/W	2,1 kg
21320132/6/...	ISKRA LED P 36 PROG	36 W	40 W	1 000 mA	5 000 K	6 000 lm	5 600 lm	140 lm/W	2,1 kg

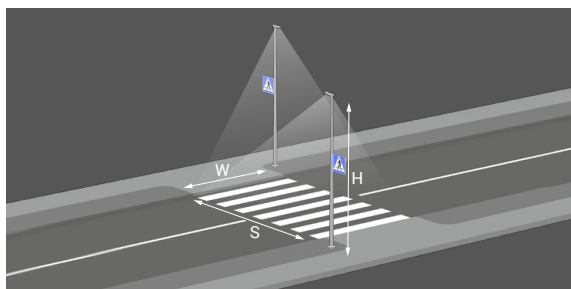
/ ... Symbol vybraného optického systému



Svietidlá LED

ISKRA LED P ALFA / ISKRA LED P ALFA PROG

na priechody pre chodcov



Osvetlenie prechodu pre chodcov 7 x 4 m
- jednosmerná dvojprúdová cesta

ISKRA LED P 36 W ALFA

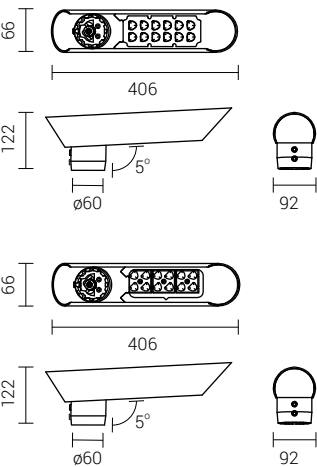
Parametre:

H – montážna výška svietidla: 5 m

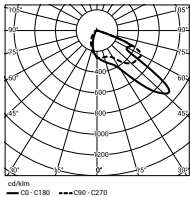
W – montážna výška svietidla: 4 m

S – šírka cesty: 7 m

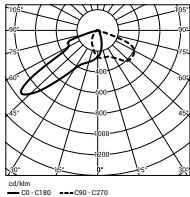
Použitie: priechody pre chodcov
Montáž: priamo na stĺp so zakončením ø60x50 mm
Stupeň krytia: IP 66 pre optické časti a napájací zdroj
Materiál: anodizovaná zliatina hliníka
Farba: inox / čierna
Optický systém: šošovka z PMMA
Počet LED diód: 12
Rozsah prevádzkových teplôt: od -40°C do +55°C (pre 36 W), od -40°C do +40°C (pre 45 W)
Očakávaná životnosť: L90F10 – 50 000 h, L80F20 – 100 000 h
CRI: >70 pre 5 000 K, 4 000 K; >80 pre 3 500 K, 2 700 K
Jednotkový objem: 0,01 m³
Frekvencia napájacieho napätia: 50/60 Hz
Účinník: ≥ 0,95
Svietidlo ISKRA LED P ALFA umožňuje voliteľné pripojenie k systému externého ovládania analógovým signálom 1-10V.
Svietidlo ISKRA LED P PROG ALFA umožňuje pripojenie k externému riadiacemu systému cez rozhranie DALI (voliteľné ovládanie analógovým signálom 1-10 V).



P – asymetrický smer svetla pre cesty s pravostrannou premávkou



L – asymetrický smer svetla pre cesty s ľavostrannou premávkou



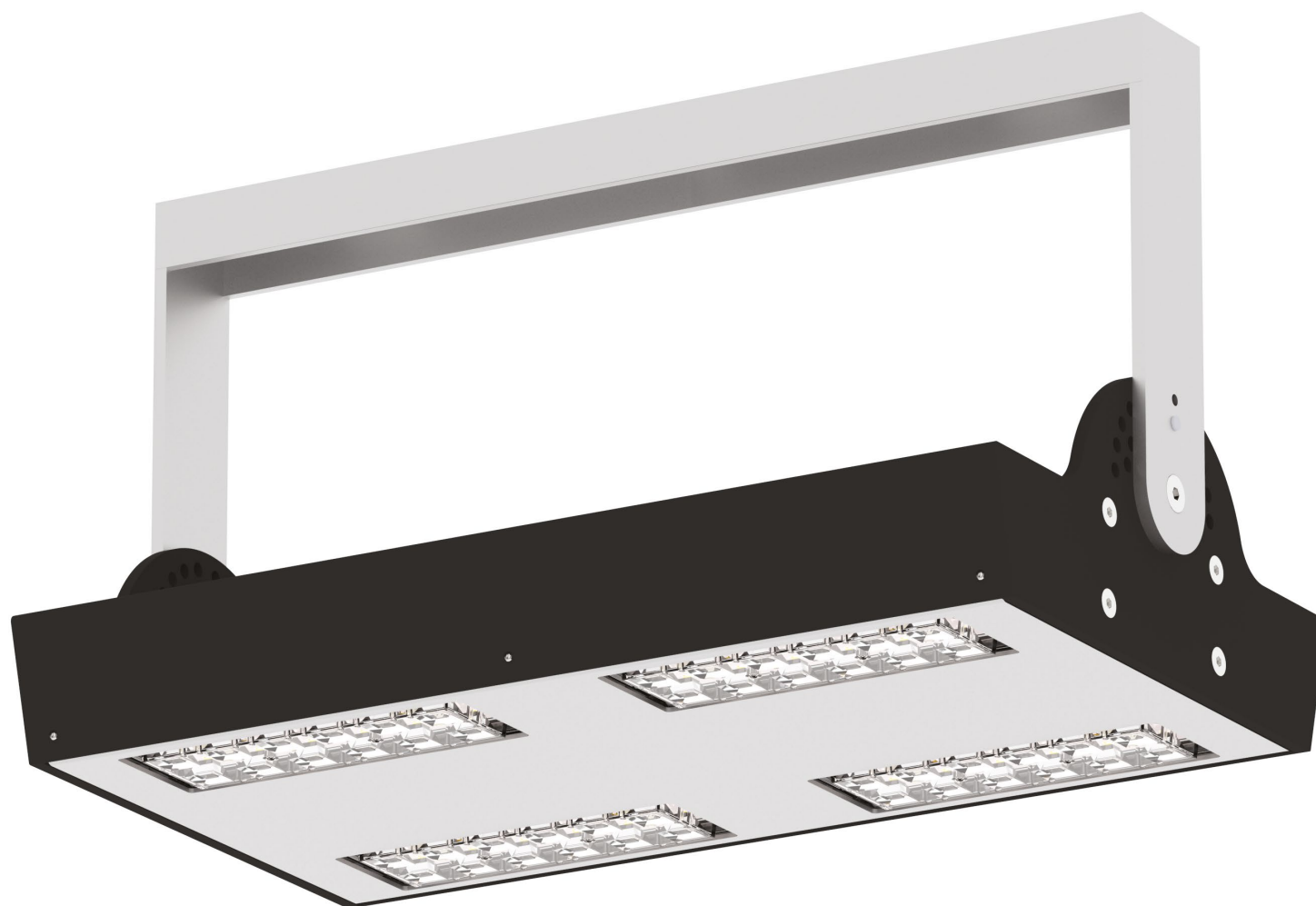
Kód	Názov	Výkon LED	Prikon svetidla	LED napájací prúd	Teplota chromatickosti (CT)	Svetelný tok LED diód	Svetelný tok svetidla	Svetelná účinnosť	Hmotnosť svetidla
2133032/1/...	ISKRA LED P 36 ALFA	36 W	39,5 W	960 mA	2 700 K	4 800 lm	4 400 lm	111 lm/W	2,6 kg
2133032/3/...	ISKRA LED P 36 ALFA	36 W	39,5 W	960 mA	3 500 K	5 000 lm	4 650 lm	118 lm/W	2,6 kg
2133032/4/...	ISKRA LED P 36 ALFA	36 W	39,5 W	960 mA	4 000 K	5 900 lm	5 500 lm	139 lm/W	2,6 kg
2133032/6/...	ISKRA LED P 36 ALFA	36 W	39,5 W	960 mA	5 000 K	5 900 lm	5 500 lm	139 lm/W	2,6 kg
2133045/1/...	ISKRA LED P 45 ALFA	45 W	52 W	1250 mA	2 700 K	5 850 lm	5 350 lm	103 lm/W	2,6 kg
2133045/3/...	ISKRA LED P 45 ALFA	45 W	52 W	1250 mA	3 500 K	6 100 lm	5 650 lm	109 lm/W	2,6 kg
2133045/4/...	ISKRA LED P 45 ALFA	45 W	52 W	1250 mA	4 000 K	7 200 lm	6 700 lm	129 lm/W	2,6 kg
2133045/6/...	ISKRA LED P 45 ALFA	45 W	52 W	1250 mA	5 000 K	7 200 lm	6 700 lm	129 lm/W	2,6 kg
21330132/1/...	ISKRA LED P 36 ALFA PROG	36 W	40 W	1 000 mA	2 700 K	4 900 lm	4 500 lm	113 lm/W	2,5 kg
21330132/3/...	ISKRA LED P 36 ALFA PROG	36 W	40 W	1 000 mA	3 500 K	5 100 lm	4 750 lm	119 lm/W	2,5 kg
21330132/4/...	ISKRA LED P 36 ALFA PROG	36 W	40 W	1 000 mA	4 000 K	6 000 lm	5 600 lm	140 lm/W	2,5 kg
21330132/6/...	ISKRA LED P 36 ALFA PROG	36 W	40 W	1 000 mA	5 000 K	6 000 lm	5 600 lm	140 lm/W	2,5 kg

/... Symbol vybraného optického systému

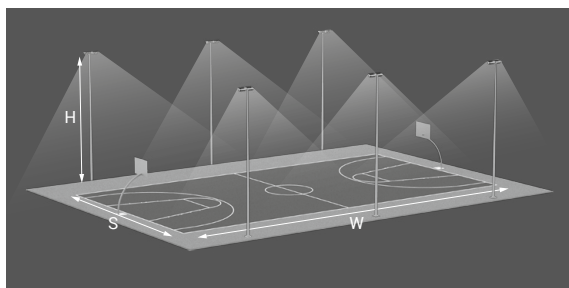


Svietidlá LED

ARTEMIS LED



Príklad použitia



Ihrisko

ARTEMIS LED 144 W

Parametre:

H – montážna výška svietidla: 12 m

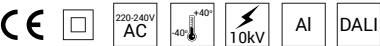
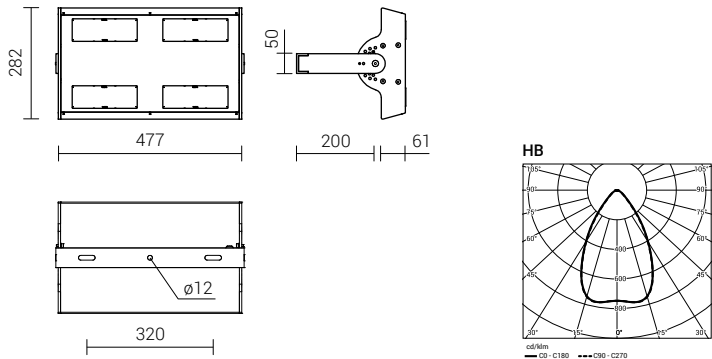
W – dĺžka ihriska: 28 m

S – šírka ihriska: 15 m

Počet svietidiel – 12

Priemerná intenzita osvetlenia: Estr. – 200 lx

Použitie: osvetlenie priemyselných hál, športovísk, parkovísk
Montáž: na záves, alebo na výložníkoch WN
Stupeň krytia: IP 66 pre optické časti a napájací zdroj
Materiál: anodizovaná zliatina hliníka
Farba: inox / čierna
Optický systém: šošovka z PMMA, výmenný modul LED
Počet LED diód: 48
Očakávaná životnosť: L90F10 – 50 000 h, L80F20 – 100 000 h
CRI: >70 pre 5 000 K, 4 000 K; >80 pre 3 500 K, 2 700 K
Jednotkový objem: 0,022 m³
Frekvencia napájacieho napätia: 50/60 Hz
Účinník: ≥ 0,95
Svietidlo ARTEMIS LED umožňuje pripojenie k externému riadiacemu systému cez rozhranie DALI (voliteľné ovládanie analógovým signálom 1-10 V).



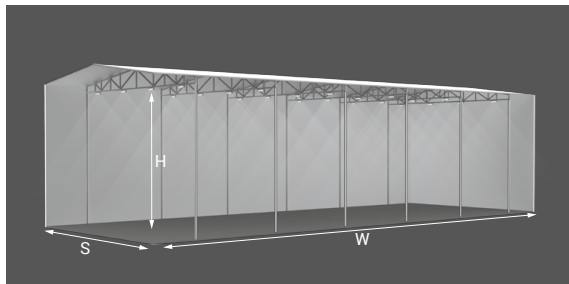
Kód	Názov	Výkon LED	Príkon svietidla	LED napájací prúd	Teplota chromatickosti (CT)	Svetelný tok LED diód	Svetelný tok svietidla	Svetelná účinnosť	Hmotnosť svietidla
229041/1	ARTEMIS LED 144	144 W	154 W	1 000 mA	2 700 K	19 050 lm	17 150 lm	111 lm/W	8 kg
229041/3	ARTEMIS LED 144	144 W	154 W	1 000 mA	3 500 K	19 850 lm	17 850 lm	116 lm/W	8 kg
229041/4	ARTEMIS LED 144	144 W	154 W	1 000 mA	4 000 K	23 000 lm	20 700 lm	134 lm/W	8 kg
229041/6	ARTEMIS LED 144	144 W	154 W	1 000 mA	5 000 K	23 000 lm	20 700 lm	134 lm/W	8 kg



Svietidlá LED

ISKRA LED LB

Príklad použitia



Priemyselná hala

ISKRA LED LB 80 W

Parametre:

H – montážna výška svietidla: 10 m

W – dĺžka haly: 40 m

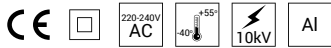
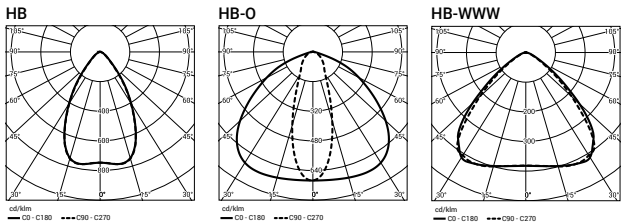
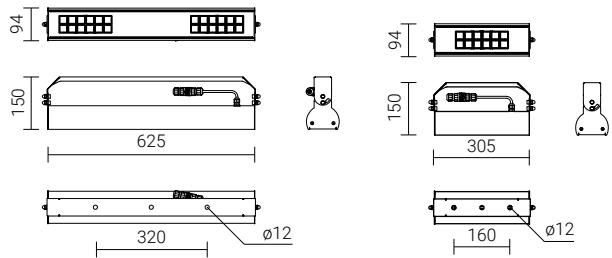
S – šírka haly: 15 m

Počet svietidiel – 24

Priemerná intenzita osvetlenia: Estr. – 300 lx



Použitie: osvetlenie priemyselných hál, tunelov a podchodov
Montáž: na záves, alebo na výložník WN-1, WN-
Nastaviteľný úchyt v rozsahu 0 – 45°, plynulá regulácia
Stupeň krytia: IP 66 pre optické časti a napájací zdroj
Materiál: anodizovaná zliatina hliníka
Farba: inox / čierna
Optický systém: šošovka z PMMA
Počet LED diód: 12 (pre 36 W) 24 (pre 80 W)
Očakávaná životnosť: L90F10 – 50 000 h, L80F20 – 100 000 h
CRI: >70 pre 5 000 K, 4 000 K; >80 pre 3 500 K, 2 700 K
Jednotkový objem: 0,01 m³ (pre 36 W), 0,02 m³ (pre 80 W)
Frekvencia napájacieho napätia: 50/60 Hz
Účinník: ≥ 0,95
Svietidlo ISKRA LED LB umožňuje voliteľné pripojenie k systému externého ovládania analógovým signálom 1-10V.



Kód	Názov	Výkon LED	Príkon svietidla	LED napájací prúd	Teplota chromatickosti (CT)	Svetelný tok LED diód	Svetelný tok svietidla	Svetelná účinnosť	Hmotnosť svietidla
230632/1/...	ISKRA LED LB 36	36 W	39,5 W	960 mA	2 700 K	4 800 lm	4 400 lm	111 lm/W	2,5 kg
230632/3/...	ISKRA LED LB 36	36 W	39,5 W	960 mA	3 500 K	5 000 lm	4 650 lm	118 lm/W	2,5 kg
230632/4/...	ISKRA LED LB 36	36 W	39,5 W	960 mA	4 000 K	5 900 lm	5 500 lm	139 lm/W	2,5 kg
230632/6/...	ISKRA LED LB 36	36 W	39,5 W	960 mA	5 000 K	5 900 lm	5 500 lm	139 lm/W	2,5 kg
230752/1/...	ISKRA LED LB 80	72 W	80 W	1075 mA	2 700 K	10 150 lm	9 000 lm	113 lm/W	3,8 kg
230752/3/...	ISKRA LED LB 80	72 W	80 W	1075 mA	3 500 K	10 650 lm	9 450 lm	118 lm/W	3,8 kg
230752/4/...	ISKRA LED LB 80	72 W	80 W	1075 mA	4 000 K	12 500 lm	11 100 lm	139 lm/W	3,8 kg
230752/6/...	ISKRA LED LB 80	72 W	80 W	1075 mA	5 000 K	12 500 lm	11 100 lm	139 lm/W	3,8 kg

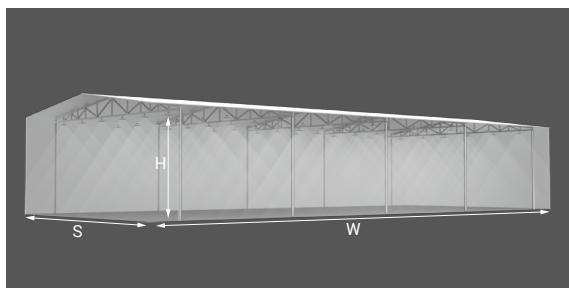
/ ... Symbol vybraného optického systému

Svietidlá LED

ISKRA LED HB



Príklad použitia



Priemyselná hala

ISKRA LED LB 180 W

Parametre:

H – montážna výška svietidla: 12 m

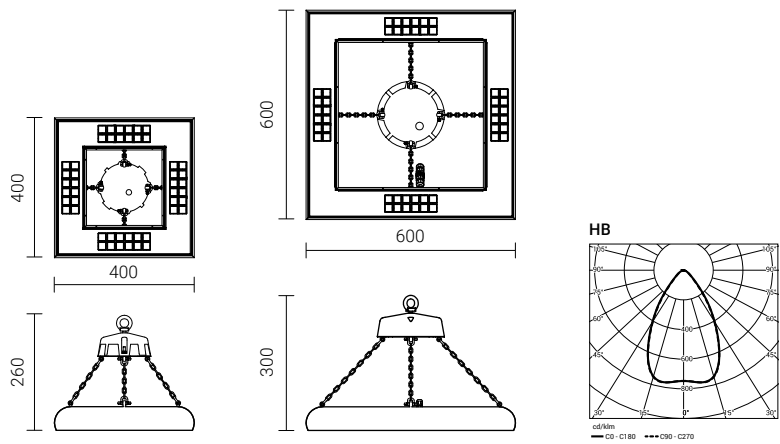
W – dĺžka haly: 80 m

S – šírka haly: 30 m

Počet svietidiel – 60

Priemerná intenzita osvetlenia: Estr. – 500 lx

Použitie: osvetlenie priemyselných hál
Montáž: na záves
Stupeň krytia: IP 66 pre optické časti a napájací zdroj
Materiál: anodizovaná zliatina hliníka
Farba: inox / čierna
Optický systém: šošovka z PMMA
Počet LED diód: 48
Očakávaná životnosť: L90F10 – 50 000 h, L80F20 – 100 000 h
CRI: >70 pre 5 000 K, 4 000 K; >80 pre 3 500 K, 2 700 K
Jednotkový objem: 0,02 m³ (pre 120 W); 0,03 m³ (pre 180 W)
Frekvencia napájacieho napätia: 50/60 Hz
Účinník: ≥ 0,95
Svietidlo ISKRA LED HB umožňuje voľiteľné pripojenie k systému externého ovládania analógovým signálom 1-10V.



Kód	Názov	Výkon LED	Prikon svetidla	LED napájací prúd	Teplota chromatickosti (CT)	Svetelný tok LED diód	Svetelný tok svetidla	Svetelná účinnosť	Hmotnosť svetidla
231039/1	ISKRA LED HB 120	120 W	135 W	825 mA	2 700 K	16 300 lm	14 650 lm	109 lm/W	7,7 kg
231039/3	ISKRA LED HB 120	120 W	135 W	825 mA	3 500 K	17 000 lm	15 300 lm	113 lm/W	7,7 kg
231039/4	ISKRA LED HB 120	120 W	135 W	825 mA	4 000 K	20 100 lm	18 100 lm	134 lm/W	7,7 kg
231039/6	ISKRA LED HB 120	120 W	135 W	825 mA	5 000 K	20 100 lm	18 100 lm	134 lm/W	7,7 kg
231144/1	ISKRA LED HB 180	180 W	200 W	1250 mA	2 700 K	22 500 lm	20 250 lm	101 lm/W	15 kg
231144/3	ISKRA LED HB 180	180 W	200 W	1250 mA	3 500 K	23 450 lm	21 100 lm	106 lm/W	15 kg
231144/4	ISKRA LED HB 180	180 W	200 W	1250 mA	4 000 K	27 750 lm	24 950 lm	125 lm/W	15 kg
231144/6	ISKRA LED HB 180	180 W	200 W	1250 mA	5 000 K	27 750 lm	24 950 lm	125 lm/W	15 kg

/... Symbol vybraného optického systému





Kancelársky komplex High5vie
Krakov, Poľsko





Energetická zahrada zázitkov
Kielce, Polsko





0

MAŁOPANEWSKA

20^a

MAŁOPANEWSKA

20^b

24^b

Sídlisko Dorzecze Legnickiej Wrocław,
Wrocław, Polsko



Nowy Sącz, Pol'sko







DOT Office
Krakov, Poľsko



Náměstie Zawisza Czarnego
Katovice, Polsko





Orlen Aréna
Płock, Polsko





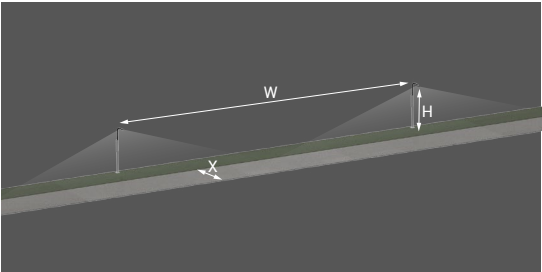
Múzeum mazowieckej dediny
Sierpc, Poľsko



Svetelné zostavy LED

SNAKE I LED

Príklad použitia



Chodník

SNAKE I LED 12 W, Optika 3L

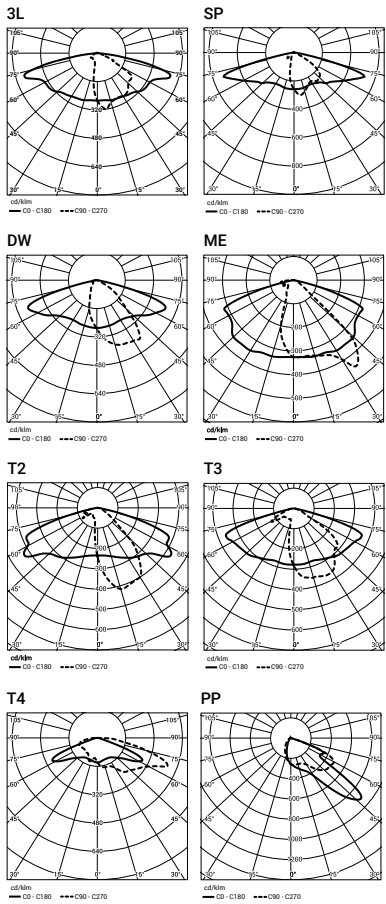
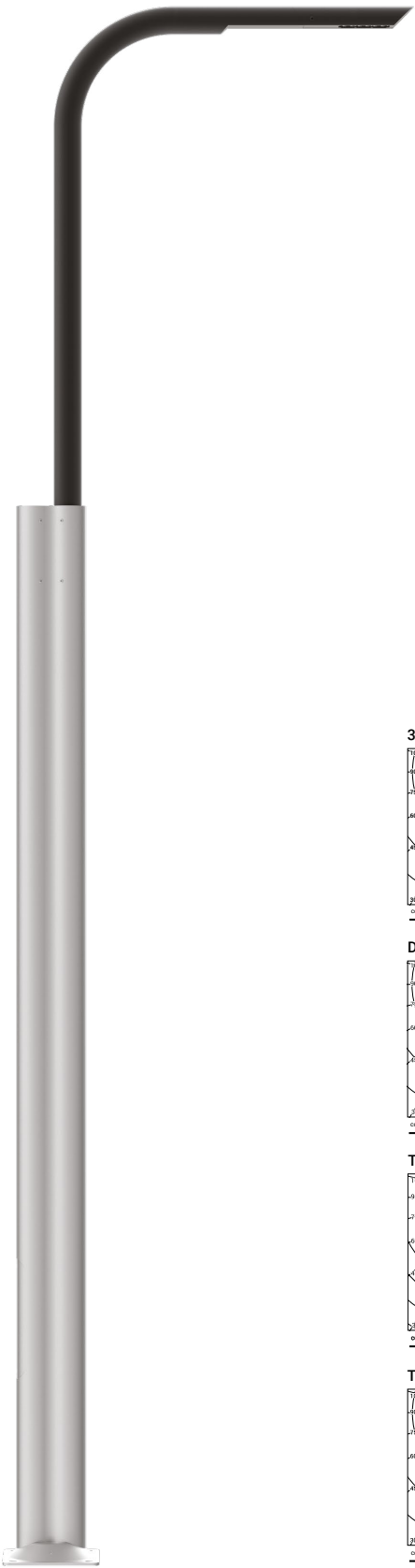
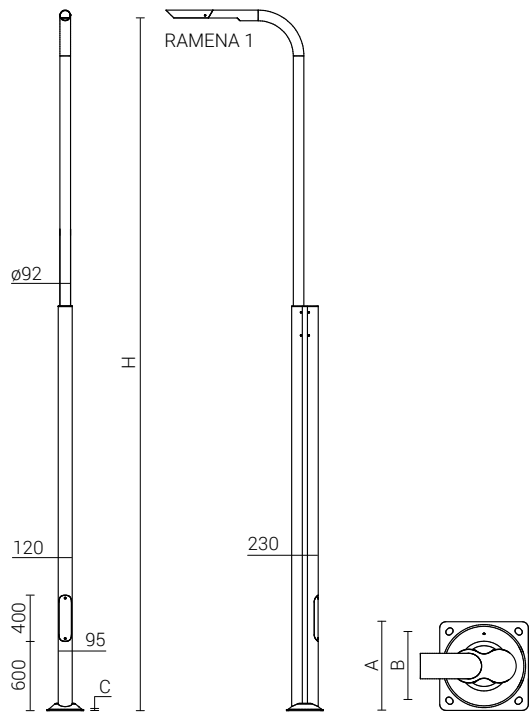
Parametre:

H - výška svetelnej zostavy - 4 m

W - rozostup stožiarov - 36 m

X - šírka chodníka - 4 m

Trieda osvetlenia: P5



Použitie: osvetlenie chodníkov, osvetlenie miestnych komunikácií, osvetlenie sídlisk, osvetlenie parkov, osvetlenie okolia kancelárskych budov, parkovísk

Stupeň krytia: IP 66 pre optické časti a napájací zdroj

Materiál: anodizovaná zliatina hliníka

Farba: inox / čierna

Optický systém: šošovka z PMMA

Počet LED diód: 12

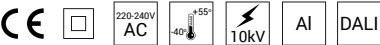
Očakávaná životnosť: L90F10 - 50 000 h, L80F20 - 100 000 h

CRI: >70 pre 5 000 K, 4 000 K; >80 pre 3 500 K, 2 700 K

Frekvencia napájacieho napätia: 50/60 Hz

Účinník: ≥0.95

Svetelná zostava SNAKE I LED umožňuje pripojenie k externému radiacemu systému cez rozhranie DALI (voliteľné ovládanie analógovým signálom 1-10 V).



Názov	Výška H	Rozmery príruby A / B / C	Betónový základ/ Základo- vý rošt	Kód betónového základu/ základového roštu	Kód sady spojovacích matic	Hmot- nosť	Približný jednotkový objem
SNAKE I LED	4,0m - 40	320 / 250 / 10	B-60 / Z-60	311160 / 311206	4008	39kg	0,55m³
SNAKE I LED	4,5m - 45	320 / 250 / 10	B-60 / Z-60	311160 / 311206	4008	45kg	0,60m³
SNAKE I LED	5,0m - 50	320 / 250 / 10	B-60 / Z-60	311160 / 311206	4008	47kg	0,67m³
SNAKE I LED	5,5m - 55	320 / 250 / 10	B-60 / Z-60	311160 / 311206	4008	52kg	0,73m³
SNAKE I LED	6,0m - 60	320 / 250 / 10	B-60 / Z-60	311160 / 311206	4008	56kg	0,79m³
SNAKE I LED	6,5m - 65	400 / 300 / 10	B-70, B-71 / Z-70, Z71	311170, 311171 / 311207, 311271	4012	59kg	0,81m³
SNAKE I LED	7,0m - 70	400 / 300 / 10	B-70, B-71 / Z-70, Z71	311170, 311171 / 311207, 311271	4012	64kg	0,90m³
SNAKE I LED	7,5m - 75	400 / 300 / 12	B-70, B-71 / Z-70, Z71	311170, 311171 / 311207, 311271	4012	68kg	0,96m³
SNAKE I LED	8,0m - 80	400 / 300 / 12	B-70, B-71 / Z-70, Z71	311170, 311171 / 311207, 311271	4012	70kg	1,02m³

Kód	Názov	Výkon LED	Príkonný svietidla	LED napájací prúd	Teplota chromatickosti (CT)	Svetelný tok LED diód	Svetelný tok svietidla	Svetelná účinnosť
27/1/...	SNAKE I LED 12	12 W	14 W	350 mA	2 700 K	1 850 lm	1 700 lm	121 lm/W
27/3/...	SNAKE I LED 12	12 W	14 W	350 mA	3 500 K	1 900 lm	1 750 lm	125 lm/W
27/4/...	SNAKE I LED 12	12 W	14 W	350 mA	4 000 K	2 300 lm	2 100 lm	150 lm/W
27/6/...	SNAKE I LED 12	12 W	14 W	350 mA	5 000 K	2 300 lm	2 100 lm	150 lm/W
30/1/...	SNAKE I LED 24	24 W	28 W	700 mA	2 700 K	3 600 lm	3 350 lm	120 lm/W
30/3/...	SNAKE I LED 24	24 W	28 W	700 mA	3 500 K	3 700 lm	3 500 lm	125 lm/W
30/4/...	SNAKE I LED 24	24 W	28 W	700 mA	4 000 K	4 350 lm	4 050 lm	145 lm/W
30/6/...	SNAKE I LED 24	24 W	28 W	700 mA	5 000 K	4 350 lm	4 050 lm	145 lm/W
32/1/...	SNAKE I LED 36	36 W	40 W	1 000 mA	2 700 K	4 900 lm	4 500 lm	113 lm/W
32/3/...	SNAKE I LED 36	36 W	40 W	1 000 mA	3 500 K	5 100 lm	4 750 lm	119 lm/W
32/4/...	SNAKE I LED 36	36 W	40 W	1 000 mA	4 000 K	6 000 lm	5 600 lm	140 lm/W
32/6/...	SNAKE I LED 36	36 W	40 W	1 000 mA	5 000 K	6 000 lm	5 600 lm	140 lm/W

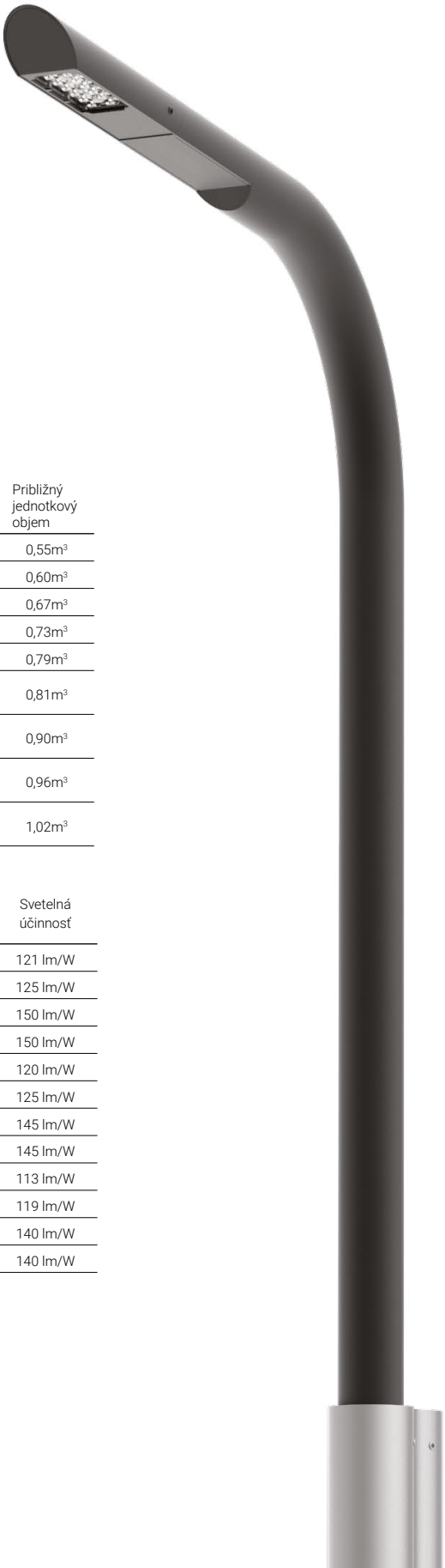
/... Symbol vybraného optického systému
Optika 3L je k dispozícii len pre svietidlo typu ISKRA LED 12W

Vzorový kód objednávky

2160100/32/3/T3

Výška ramena
#1 - H

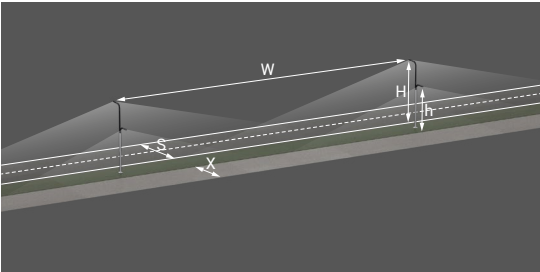
Variant výkonového
radu svietidla #1



Svetelné zostavy LED

SNAKE II LED

Príklad použitia



Jednosmerná cesta s dvomi jazdnými pruhmi + Chodník

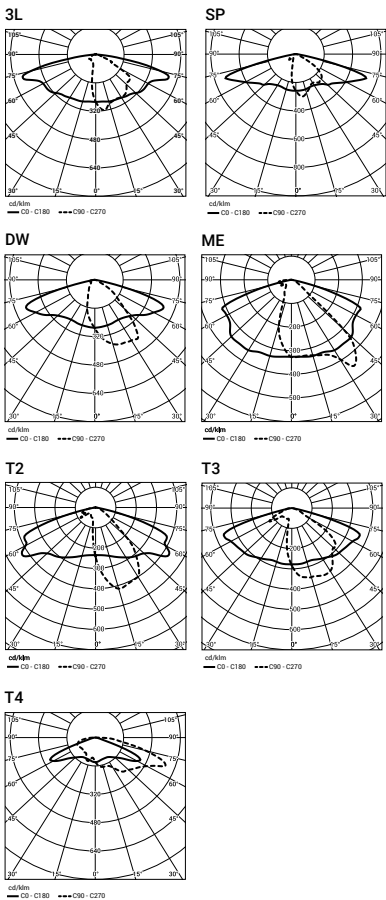
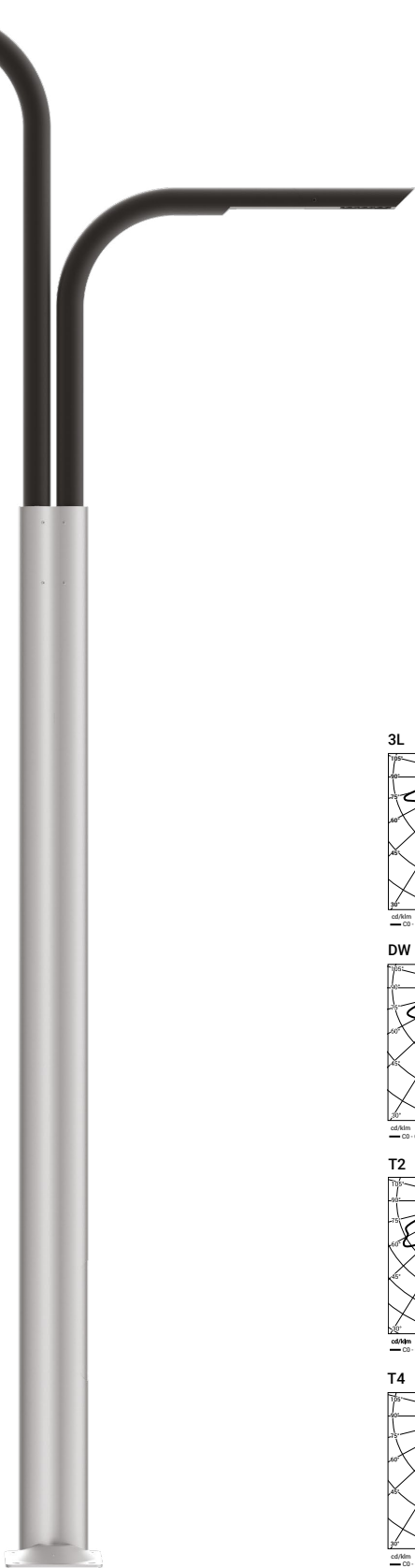
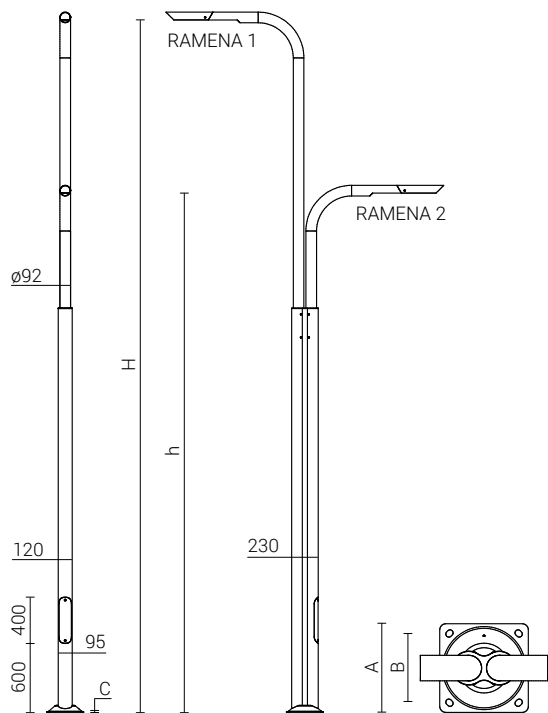
SNAKE II LED 36 W, Optika DW / 24 W, Optika SP

Parametre:

- H - výška svetelnej zostavy, ramie #1: 6 m
- h - Výška ramena #2: 5 m
- W - rozostup stožiarov - 30 m
- X - šírka chodníka - 4 m
- S - šírka cesty - 6 m

Trieda osvetlenia:

- C4 - Jednosmerná cesta
- P2 - Chodník



Použitie: osvetlenie chodníkov, osvetlenie miestnych komunikácií, osvetlenie sídlisk, osvetlenie parkov, osvetlenie okolia kancelárskych budov, parkovísk

Stupeň krytia: IP 66 pre optické časti a napájací zdroj

Materiál: anodizovaná zliatina hliníka

Farba: inox / čierna

Optický systém: šošovka z PMMA

Počet LED diód: 2x12

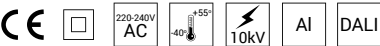
Očakávaná životnosť: L90F10 - 50 000 h, L80F20 - 100 000 h

CRI: >70 pre 5 000 K, 4 000 K; >80 pre 3 500 K, 2 700 K

Frekvencia napájacieho napätia: 50/60 Hz

Účinník: ≥0.95

Svetelná zostava SNAKE II LED umožňuje pripojenie k externému radiacemu systému cez rozhranie DALI (voliteľné ovládanie analógovým signálom 1-10 V).



Názov	Výška H	Rozmery príruby A / B / C	Betónový základ/ Základový rošt	Kód betónového základu/ základového roštu	Kód sady spojova- cích matic	Hmot- nosť	Približný jednotkový objem
SNAKE II LED	4,0m - 40	320 / 250 / 10	B-60 / Z-60	311160 / 311206	4008	42kg	0,70m³
SNAKE II LED	4,5m - 45	320 / 250 / 10	B-60 / Z-60	311160 / 311206	4008	47kg	0,76m³
SNAKE II LED	5,0m - 50	320 / 250 / 10	B-60 / Z-60	311160 / 311206	4008	52kg	0,81m³
SNAKE II LED	5,5m - 55	320 / 250 / 10	B-60 / Z-60	311160 / 311206	4008	57kg	0,87m³
SNAKE II LED	6,0m - 60	320 / 250 / 10	B-60 / Z-60	311160 / 311206	4008	63kg	0,94m³
SNAKE II LED	6,5m - 65	400 / 300 / 10	B-70, B-71 / Z-70, Z71	311170, 311171 / 311207, 311271	4012	67kg	1,01m³
SNAKE II LED	7,0m - 70	400 / 300 / 10	B-70, B-71 / Z-70, Z71	311170, 311171 / 311207, 311271	4012	72kg	1,06m³
SNAKE II LED	7,5m - 75	400 / 300 / 12	B-70, B-71 / Z-70, Z71	311170, 311171 / 311207, 311271	4012	77kg	1,12m³
SNAKE II LED	8,0m - 80	400 / 300 / 12	B-70, B-71 / Z-70, Z71	311170, 311171 / 311207, 311271	4012	82kg	1,20m³

Kód	Názov	Výkon LED	Prikon svietidla	LED napájací prúd	Teplota chromatickosti (CT)	Svetelný tok LED diód	Svetelný tok svietidla	Svetelná účinnosť
27/1/...	SNAKE II LED 12	12 W	14 W	350 mA	2 700 K	1 850 lm	1 700 lm	121 lm/W
27/3/...	SNAKE II LED 12	12 W	14 W	350 mA	3 500 K	1 900 lm	1 750 lm	125 lm/W
27/4/...	SNAKE II LED 12	12 W	14 W	350 mA	4 000 K	2 300 lm	2 100 lm	150 lm/W
27/6/...	SNAKE II LED 12	12 W	14 W	350 mA	5 000 K	2 300 lm	2 100 lm	150 lm/W
30/1/...	SNAKE II LED 24	24 W	28 W	700 mA	2 700 K	3 600 lm	3 350 lm	120 lm/W
30/3/...	SNAKE II LED 24	24 W	28 W	700 mA	3 500 K	3 700 lm	3 500 lm	125 lm/W
30/4/...	SNAKE II LED 24	24 W	28 W	700 mA	4 000 K	4 350 lm	4 050 lm	145 lm/W
30/6/...	SNAKE II LED 24	24 W	28 W	700 mA	5 000 K	4 350 lm	4 050 lm	145 lm/W
32/1/...	SNAKE II LED 36	36 W	40 W	1 000 mA	2 700 K	4 900 lm	4 500 lm	113 lm/W
32/3/...	SNAKE II LED 36	36 W	40 W	1 000 mA	3 500 K	5 100 lm	4 750 lm	119 lm/W
32/4/...	SNAKE II LED 36	36 W	40 W	1 000 mA	4 000 K	6 000 lm	5 600 lm	140 lm/W
32/6/...	SNAKE II LED 36	36 W	40 W	1 000 mA	5 000 K	6 000 lm	5 600 lm	140 lm/W

/ ... Symbol vybraného optického systému
Optika 3L je k dispozícii len pre svietidlo typu ISKRA LED 12W

Vzorový kód objednávky

2160140/32/3/T3/30/4/T2

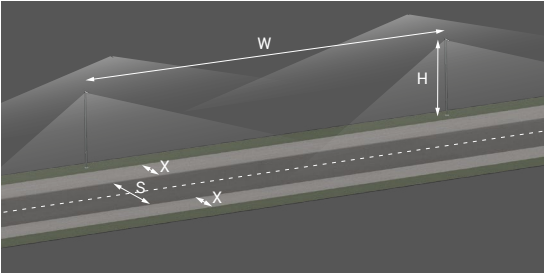
Výška ramena #1 - H	Výška ramena #2 - h	Variant výkonového radu svietidla #1	Variant výkonového radu svietidla #2
---------------------------	---------------------------	---	---



Svetelné zostavy LED

BEAM I LED

Príklad použitia



Obojsmerná cesta s dvoma pruhmi + chodníky

BEAM I LED 60 W, Optika T3

Parametre:

H - výška svetelnej zostavy: 7 m

W - rozostup stožiarov - 30 m

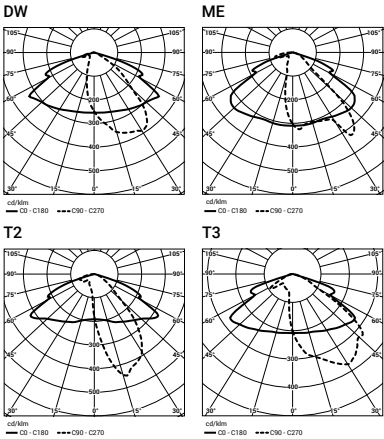
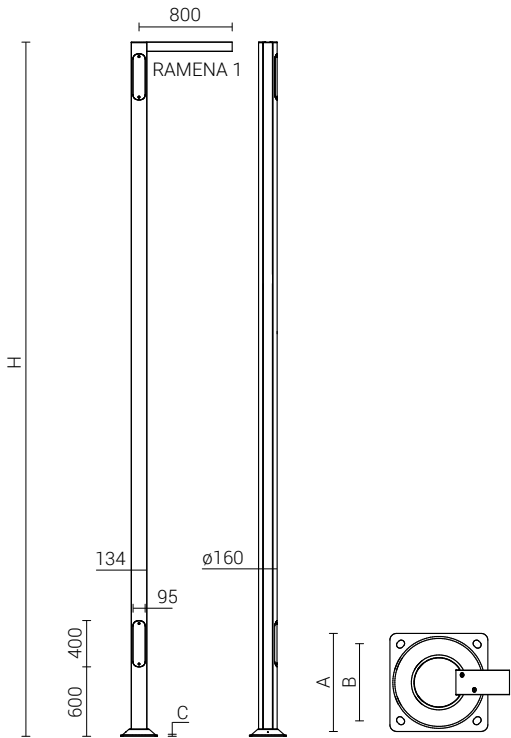
X - šírka chodníka - 3 m

S - šírka cesty - 7 m

Trieda osvetlenia:

M4 - Obojsmerná cesta

P3 - Chodník



Použitie: osvetlenie sídlisk, osvetlenie okolia kancelárskych budov, osvetlenie parkov, osvetlenie chodníkov, parkovísk, osvetlenie miestnych komunikácií

Stupeň krytia: IP 66 pre optické časti a napájací zdroj

Materiál: anodizovaná zliatina hliníka

Farba: inox / sivá

Optický systém: šošovka z PMMA, výmenný modul LED

Počet LED diód: 12 pre 24 W, 36 W; 24 pre 48 W, 60 W, 72 W

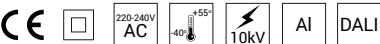
Očakávaná životnosť: L90F10 - 50 000 h, L80F20 - 100 000 h

CRI: >70 pre 5 000 K, 4 000 K; >80 pre 3 500 K, 2 700 K

Frekvencia napájacieho napätia: 50/60 Hz

Účinník: ≥0.95

Svetelná zostava BEAM I LED umožňuje pripojenie k externému riadiacemu systému cez rozhranie DALI (voliteľné ovládanie analógovým signálom 1-10 V).



Názov	Výška H	Rozmery príruby A / B / C	Betónový základ/ Základový rošt	Kód betónového základu/ základového roštu	Kód sady spojovacích matic	Hmot- nosť	Približný jednotko- vý objem
BEAM I LED	4,0m - 40	320 / 250 / 10	B-60 / Z-60	311160 / 311206	4008	27,0kg	0,50m³
BEAM I LED	5,0m - 50	320 / 250 / 10	B-60 / Z-60	311160 / 311206	4008	32,0kg	0,60m³
BEAM I LED	6,0m - 60	320 / 250 / 10	B-60 / Z-60	311160 / 311206	4008	38,0kg	0,80m³
BEAM I LED	7,0m - 70	400 / 300 / 10	B-70, B-71 / Z-70, Z-71	311170, 311171 / 311207, 311271	4012	45,5kg	1,10m³
BEAM I LED	8,0m - 80	400 / 300 / 12	B-70, B-71 / Z-70, Z-71	311170, 311171 / 311207, 311271	4012	54,0kg	1,30m³

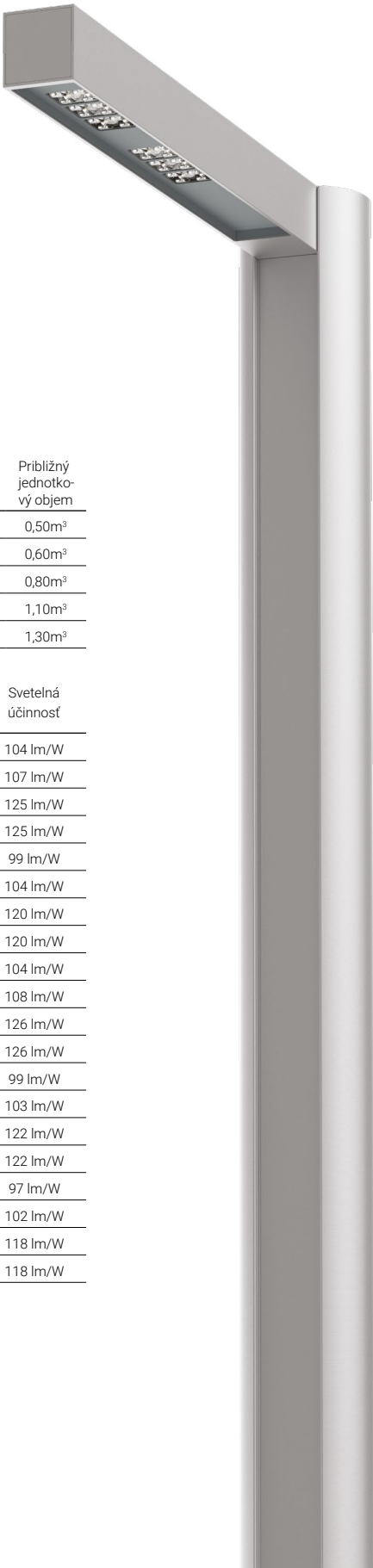
Kód	Názov	Výkon LED	Prikon svietidla	LED napájací prúd	Teplota chromatickosti (CT)	Svetelný tok LED diód	Svetelný tok svietidla	Svetelná účinnosť
30/1/...	BEAM I LED 24	24 W	28 W	700 mA	2 700 K	3 600 lm	2 900 lm	104 lm/W
30/3/...	BEAM I LED 24	24 W	28 W	700 mA	3 500 K	3 700 lm	3 000 lm	107 lm/W
30/4/...	BEAM I LED 24	24 W	28 W	700 mA	4 000 K	4 350 lm	3 500 lm	125 lm/W
30/6/...	BEAM I LED 24	24 W	28 W	700 mA	5 000 K	4 350 lm	3 500 lm	125 lm/W
32/1/...	BEAM I LED 36	36 W	40 W	1 000 mA	2 700 K	4 900 lm	3 950 lm	99 lm/W
32/3/...	BEAM I LED 36	36 W	40 W	1 000 mA	3 500 K	5 100 lm	4 150 lm	104 lm/W
32/4/...	BEAM I LED 36	36 W	40 W	1 000 mA	4 000 K	6 000 lm	4 800 lm	120 lm/W
32/6/...	BEAM I LED 36	36 W	40 W	1 000 mA	5 000 K	6 000 lm	4 800 lm	120 lm/W
33/1/...	BEAM I LED 48	48 W	55 W	700 mA	2 700 K	7 050 lm	5 700 lm	104 lm/W
33/3/...	BEAM I LED 48	48 W	55 W	700 mA	3 500 K	7 350 lm	5 950 lm	108 lm/W
33/4/...	BEAM I LED 48	48 W	55 W	700 mA	4 000 K	8 650 lm	6 950 lm	126 lm/W
33/6/...	BEAM I LED 48	48 W	55 W	700 mA	5 000 K	8 650 lm	6 950 lm	126 lm/W
34/1/...	BEAM I LED 60	60 W	67 W	830 mA	2 700 K	8 150 lm	6 600 lm	99 lm/W
34/3/...	BEAM I LED 60	60 W	67 W	830 mA	3 500 K	8 500 lm	6 900 lm	103 lm/W
34/4/...	BEAM I LED 60	60 W	67 W	830 mA	4 000 K	10 050 lm	8 150 lm	122 lm/W
34/6/...	BEAM I LED 60	60 W	67 W	830 mA	5 000 K	10 050 lm	8 150 lm	122 lm/W
35/1/...	BEAM I LED 72	72 W	79 W	1 000 mA	2 700 K	9 450 lm	7 650 lm	97 lm/W
35/3/...	BEAM I LED 72	72 W	79 W	1 000 mA	3 500 K	9 900 lm	8 050 lm	102 lm/W
35/4/...	BEAM I LED 72	72 W	79 W	1 000 mA	4 000 K	11 650 lm	9 350 lm	118 lm/W
35/6/...	BEAM I LED 72	72 W	79 W	1 000 mA	5 000 K	11 650 lm	9 350 lm	118 lm/W

/ ... Symbol vybraného optického systému

Vzorový kód objednávky

2160000/32/3/T3

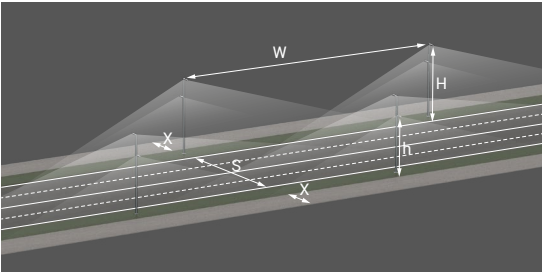
Výška ramena #1 - H	Variant výkonového radu svietidla #1
---------------------------	---



Svetelné zostavy LED

BEAM II LED

Príklad použitia



Obojsmerná cesta so štyrmi pruhmi + chodníky

BEAM II LED 48 W, Optika T3 / 24 W, Optika T2

Parametre:

H - výška svetelnej zostavy, ramie #1: 6 m

h - Výška výloženia #2: 5 m

W - rozostup stožiarov - 30 m

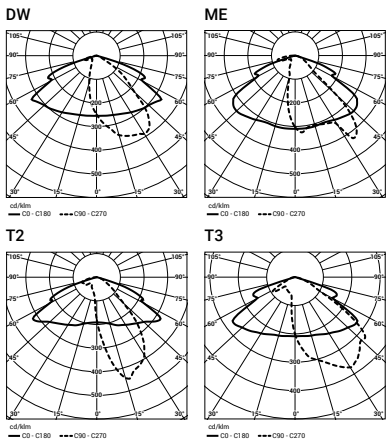
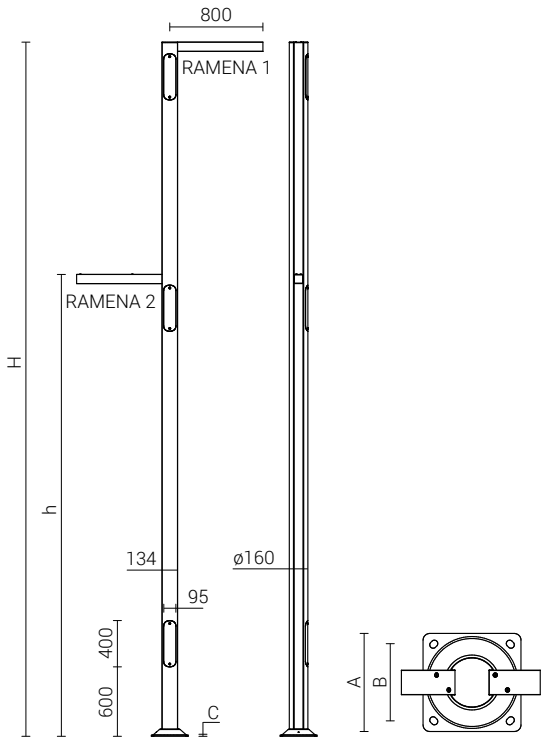
X - šírka chodníka - 3 m

S - šírka cesty - 14 m

Trieda osvetlenia :

C3 - Obojsmerná cesta

P2 - Chodník



Použitie: osvetlenie sídlisk, osvetlenie okolia kancelárskych budov, osvetlenie parkov, osvetlenie chodníkov, parkovísk, osvetlenie miestnych komunikácií

Stupeň krytia: IP 66 pre optické časti a napájací zdroj

Materiál: anodizovaná zliatina hliníka

Farba: inox / sivá

Optický systém: šošovka z PMMA, výmenný modul LED

Počet LED diód: 2x12 pre 24 W, 36 W; 2x24 pre 48 W, 60 W, 72 W

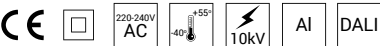
Očakávaná životnosť: L90F10 - 50 000 h, L80F20 - 100 000 h

CRI: >70 pre 5 000 K, 4 000 K; >80 pre 3 500 K, 2 700 K

Frekvencia napájacieho napätia: 50/60 Hz

Účinník: ≥0.95

Svetelná zostava BEAM II LED umožňuje pripojenie k externému radiacemu systému cez rozhranie DALI (voliteľné ovládanie analógovým signálom 1-10 V).



Názov	Výška H	Rozmery príruby A / B / C	Betónový základ/ Základový rošt	Kód betónového základu/ základového roštu	Kód sady spojov- vacích matic	Hmot- nosť	Približný jednotko- vý objem
BEAM II LED	4,0m - 40	320 / 250 / 10	B-60 / Z-60	311160 / 311206	4008	27,0kg	0,50m³
BEAM II LED	5,0m - 50	320 / 250 / 10	B-60 / Z-60	311160 / 311206	4008	32,0kg	0,60m³
BEAM II LED	6,0m - 60	320 / 250 / 10	B-60 / Z-60	311160 / 311206	4008	38,0kg	0,80m³
BEAM II LED	7,0m - 70	400 / 300 / 10	B-70, B-71 / Z-70, Z-71	311170, 311171 / 311207, 311271	4012	45,5kg	1,10m³
BEAM II LED	8,0m - 80	400 / 300 / 12	B-70, B-71 / Z-70, Z-71	311170, 311171 / 311207, 311271	4012	54,0kg	1,30m³

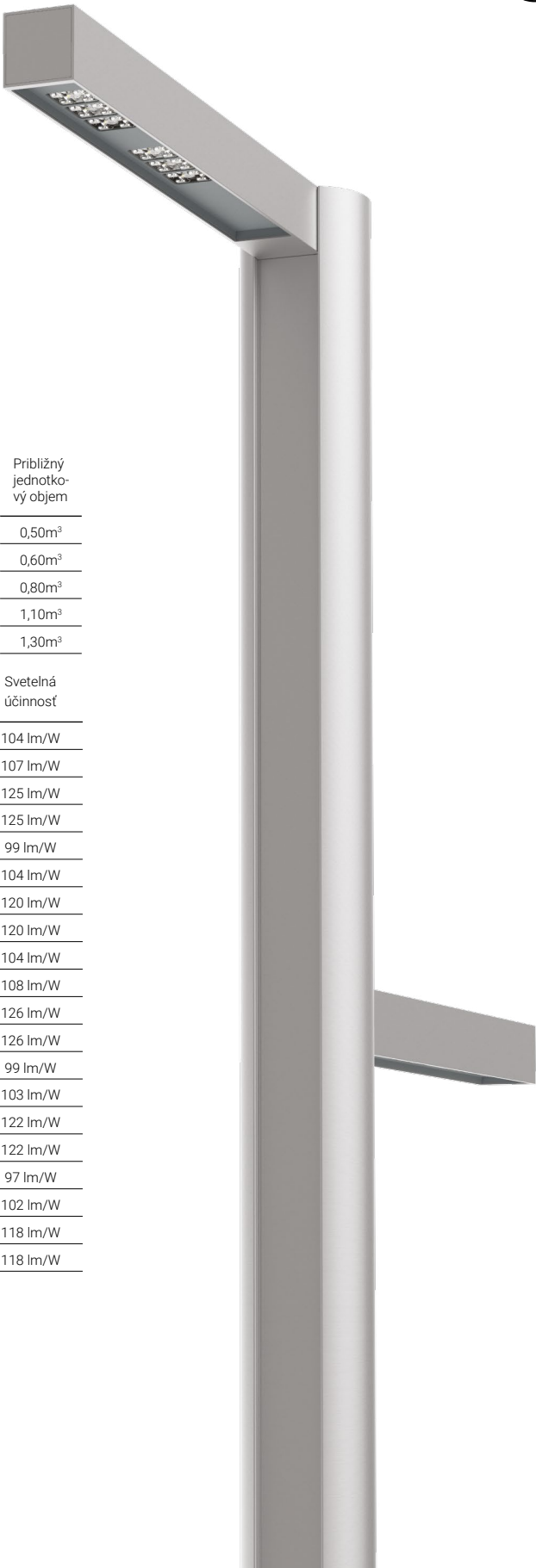
Kód	Názov	Výkon LED	Príkon svietidla	LED napájací prúd	Teplota chromatickosti (CT)	Svetelný tok LED diód	Svetelný tok svietidla	Svetelná účinnosť
30/1/...	BEAM II LED 24	24 W	28 W	700 mA	2 700 K	3 600 lm	2 900 lm	104 lm/W
30/3/...	BEAM II LED 24	24 W	28 W	700 mA	3 500 K	3 700 lm	3 000 lm	107 lm/W
30/4/...	BEAM II LED 24	24 W	28 W	700 mA	4 000 K	4 350 lm	3 500 lm	125 lm/W
30/6/...	BEAM II LED 24	24 W	28 W	700 mA	5 000 K	4 350 lm	3 500 lm	125 lm/W
32/1/...	BEAM II LED 36	36 W	40 W	1 000 mA	2 700 K	4 900 lm	3 950 lm	99 lm/W
32/3/...	BEAM II LED 36	36 W	40 W	1 000 mA	3 500 K	5 100 lm	4 150 lm	104 lm/W
32/4/...	BEAM II LED 36	36 W	40 W	1 000 mA	4 000 K	6 000 lm	4 800 lm	120 lm/W
32/6/...	BEAM II LED 36	36 W	40 W	1 000 mA	5 000 K	6 000 lm	4 800 lm	120 lm/W
33/1/...	BEAM II LED 48	48 W	55 W	700 mA	2 700 K	7 050 lm	5 700 lm	104 lm/W
33/3/...	BEAM II LED 48	48 W	55 W	700 mA	3 500 K	7 350 lm	5 950 lm	108 lm/W
33/4/...	BEAM II LED 48	48 W	55 W	700 mA	4 000 K	8 650 lm	6 950 lm	126 lm/W
33/6/...	BEAM II LED 48	48 W	55 W	700 mA	5 000 K	8 650 lm	6 950 lm	126 lm/W
34/1/...	BEAM II LED 60	60 W	67 W	830 mA	2 700 K	8 150 lm	6 600 lm	99 lm/W
34/3/...	BEAM II LED 60	60 W	67 W	830 mA	3 500 K	8 500 lm	6 900 lm	103 lm/W
34/4/...	BEAM II LED 60	60 W	67 W	830 mA	4 000 K	10 050 lm	8 150 lm	122 lm/W
34/6/...	BEAM II LED 60	60 W	67 W	830 mA	5 000 K	10 050 lm	8 150 lm	122 lm/W
35/1/...	BEAM II LED 72	72 W	79 W	1 000 mA	2 700 K	9 450 lm	7 650 lm	97 lm/W
35/3/...	BEAM II LED 72	72 W	79 W	1 000 mA	3 500 K	9 900 lm	8 050 lm	102 lm/W
35/4/...	BEAM II LED 72	72 W	79 W	1 000 mA	4 000 K	11 650 lm	9 350 lm	118 lm/W
35/6/...	BEAM II LED 72	72 W	79 W	1 000 mA	5 000 K	11 650 lm	9 350 lm	118 lm/W

/ ... Symbol vybraného optického systému

Vzorový kód objednávky

2160040/32/3/T3/30/4/T2

Výška ramena #1 - H	Výška ramena #2 - h	Variant výkonového radu svietidla #1	Variant výkonového radu svietidla #2
---------------------------	---------------------------	---	---

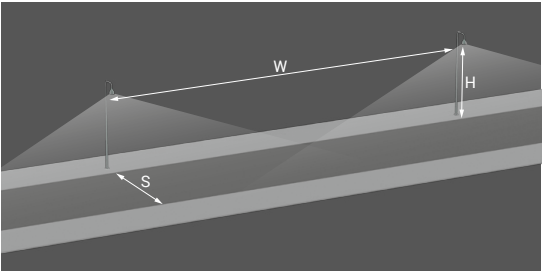


Svetelné zostavy LED

DROP I LED

DROP II LED

Príklad použitia



Chodník a cyklotrasa

DROP I LED 48 W

Parametre:

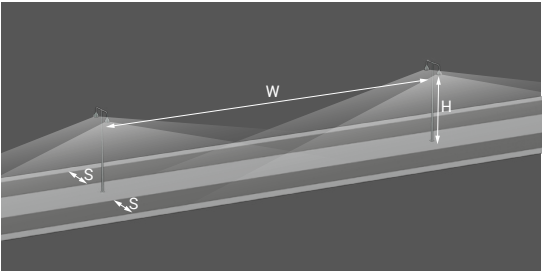
H – výška svetelnej zostavy: 5 m

W – rozostup stožiarov: 24 m

S – šírka chodníka: 5 m

Trieda osvetlenia C2

Príklad použitia



Chodník a cyklotrasa

DROP II LED 2x48 W

Parametre:

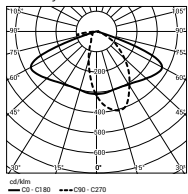
H – výška svetelnej zostavy: 5 m

W – rozostup stožiarov: 24 m

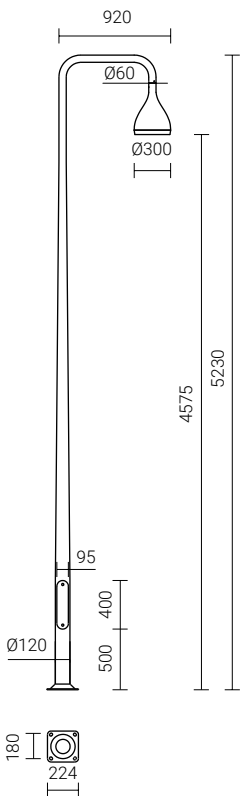
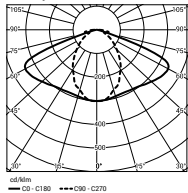
S – šírka chodníka: 5x3x5 m

Trieda osvetlenia C2

A – asymetrická



S – symetrická



Použitie: osvetlenie sídlisk, osvetlenie parkov, osvetlenie chodníkov

Stupeň krytia: IP 66

Materiál: anodizovaná zliatina hliníka

Farba: inox / grafit

Optický systém: šošovka z PMMA

Počet LED diód: 16 (DROP I), 2x16 (DROP II)

Očakávaná životnosť: L90F10 – 50 000 h, L80F20 – 100 000 h

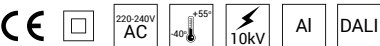
CRI: >70 pre 5 000 K, 4 000 K; >80 pre 3 500 K, 2 700 K

Jednotkový objem: 1m³ (DROP I), 1,7 m³ (DROP II)

Frekvencia napájacieho napätia: 50/60 Hz

Účinník: ≥ 0,95

Svetelná zostava DROP I LED i DROP II LED umožňuje pripojenie k externému riadiacemu systému cez rozhranie DALI (voliteľné ovládanie analógovým signálom 1-10 V).



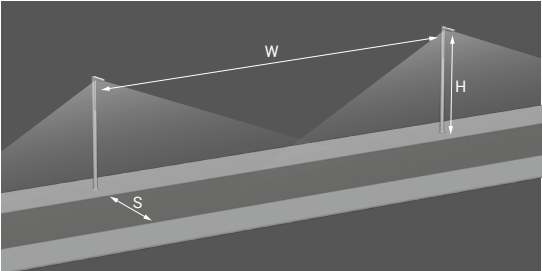
Kód	Názov	Výška	Výkon LED	Prikon svietidla	LED napájací prúd	Teplota chromatickosti (CT)	Svetelný tok LED diód	Svetelný tok svietidla	Svetelná účinnosť	Celková jednotková hmotnosť	Betónový základ / Zákla- dový rošt
215030/1/...	DROP I LED 24	5,2 m	24 W	28 W	500 mA	2 700 K	3 700 lm	3 500 lm	125 lm/W	25,9 kg	B-50 / Z-50
215030/3/...	DROP I LED 24	5,2 m	24 W	28 W	500 mA	3 500 K	3 900 lm	3 650 lm	130 lm/W	25,9 kg	B-50 / Z-50
215030/4/...	DROP I LED 24	5,2 m	24 W	28 W	500 mA	4 000 K	4 350 lm	4 150 lm	148 lm/W	25,9 kg	B-50 / Z-50
215030/6/...	DROP I LED 24	5,2 m	24 W	28 W	500 mA	5 000 K	4 350 lm	4 150 lm	148 lm/W	25,9 kg	B-50 / Z-50
215032/1/...	DROP I LED 36	5,2 m	36 W	41 W	750 mA	2 700 K	5 300 lm	5 000 lm	122 lm/W	25,9 kg	B-50 / Z-50
215032/3/...	DROP I LED 36	5,2 m	36 W	41 W	750 mA	3 500 K	5 450 lm	5 150 lm	126 lm/W	25,9 kg	B-50 / Z-50
215032/4/...	DROP I LED 36	5,2 m	36 W	41 W	750 mA	4 000 K	6 300 lm	6 000 lm	146 lm/W	25,9 kg	B-50 / Z-50
215032/6/...	DROP I LED 36	5,2 m	36 W	41 W	750 mA	5 000 K	6 300 lm	6 000 lm	146 lm/W	25,9 kg	B-50 / Z-50
215033/1/...	DROP I LED 48	5,2 m	48 W	55 W	1 000 mA	2 700 K	6 600 lm	6 300 lm	115 lm/W	25,9 kg	B-50 / Z-50
215033/3/...	DROP I LED 48	5,2 m	48 W	55 W	1 000 mA	3 500 K	6 900 lm	6 550 lm	119 lm/W	25,9 kg	B-50 / Z-50
215033/4/...	DROP I LED 48	5,2 m	48 W	55 W	1 000 mA	4 000 K	7 800 lm	7 400 lm	135 lm/W	25,9 kg	B-50 / Z-50
215033/6/...	DROP I LED 48	5,2 m	48 W	55 W	1 000 mA	5 000 K	7 800 lm	7 400 lm	135 lm/W	25,9 kg	B-50 / Z-50
215130/1/...	DROP II LED 24	5,2 m	2x24 W	2x28 W	500 mA	2 700 K	2x3 600 lm	2x3 500 lm	125 lm/W	34,9 kg	B-50 / Z-50
215130/3/...	DROP II LED 24	5,2 m	2x24 W	2x28 W	500 mA	3 500 K	2x3 900 lm	2x3 650 lm	130 lm/W	34,9 kg	B-50 / Z-50
215130/4/...	DROP II LED 24	5,2 m	2x24 W	2x28 W	500 mA	4 000 K	2x4 350 lm	2x4 150 lm	148 lm/W	34,9 kg	B-50 / Z-50
215130/6/...	DROP II LED 24	5,2 m	2x24 W	2x28 W	500 mA	5 000 K	2x4 350 lm	2x4 150 lm	148 lm/W	34,9 kg	B-50 / Z-50
215132/1/...	DROP II LED 36	5,2 m	2x36 W	2x41 W	750 mA	2 700 K	2x5 300 lm	2x5 000 lm	122 lm/W	34,9 kg	B-50 / Z-50
215132/3/...	DROP II LED 36	5,2 m	2x36 W	2x41 W	750 mA	3 500 K	2x5 450 lm	2x5 150 lm	126 lm/W	34,9 kg	B-50 / Z-50
215132/4/...	DROP II LED 36	5,2 m	2x36 W	2x41 W	750 mA	4 000 K	2x6 300 lm	2x6 000 lm	146 lm/W	34,9 kg	B-50 / Z-50
215132/6/...	DROP II LED 36	5,2 m	2x36 W	2x41 W	750 mA	5 000 K	2x6 300 lm	2x6 000 lm	146 lm/W	34,9 kg	B-50 / Z-50
215133/1/...	DROP II LED 48	5,2 m	2x48 W	2x55 W	1 000 mA	2 700 K	2x6 600 lm	2x6 300 lm	115 lm/W	34,9 kg	B-50 / Z-50
215133/3/...	DROP II LED 48	5,2 m	2x48 W	2x55 W	1 000 mA	3 500 K	2x6 900 lm	2x6 550 lm	119 lm/W	34,9 kg	B-50 / Z-50
215133/4/...	DROP II LED 48	5,2 m	2x48 W	2x55 W	1 000 mA	4 000 K	2x7 800 lm	2x7 400 lm	135 lm/W	34,9 kg	B-50 / Z-50
215133/6/...	DROP II LED 48	5,2 m	2x48 W	2x55 W	1 000 mA	5 000 K	2x7 800 lm	2x7 400 lm	135 lm/W	34,9 kg	B-50 / Z-50

/ ... Symbol vybraného optického systému

Svetelné zostavy LED

CUT-3/4/5 LED

Príklad použitia



Chodník

CUT-5 LED 36 W, Optika T3

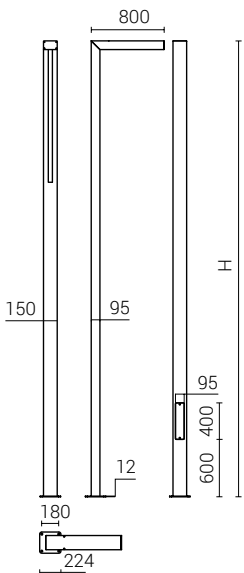
Parametre:

H – výška svetelnej zostavy: 5 m

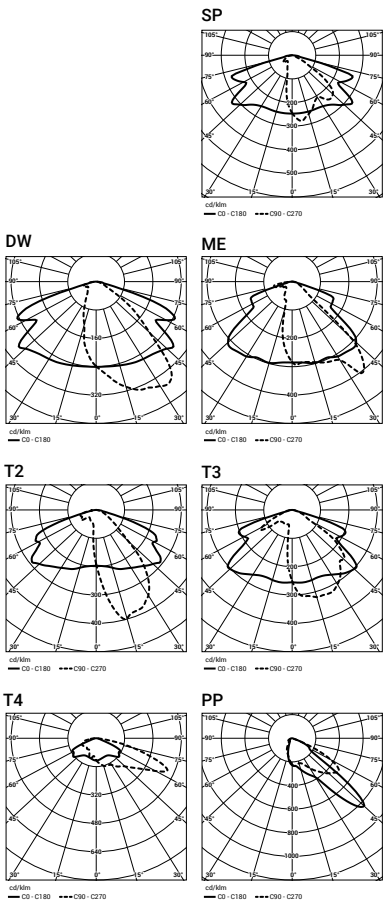
W – rozostup stožiarov: 19 m

S – šírka chodníka: 5 m

Trieda osvetlenia C2



Wrocław, Polsko



Použitie: osvetlenie sídlisk, osvetlenie parkov, osvetlenie chodníkov, osvetlenie okolia kancelárskych budov

Stupeň krytia: IP 66 pre optické časti a napájací zdroj

Materiál: anodizovaný hliníkový profil

Farba: inox / sivá

Optický systém: šošovka z PMMA, výmenný modul LED

Počet LED diód: 12 (pre 24 W, 36 W), 24 (pre 48 W)

Očakávaná životnosť: L90F10 – 50 000 h, L80F20 – 100 000 h

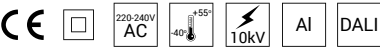
CRI: >70 pre 5 000 K, 4 000 K; >80 pre 3 500 K, 2 700 K

Jednotkový objem: 0,5 m³ (pre CUT-3),
0,7 m³ (pre CUT-4),
1,0 m³ (pre CUT-5)

Frekvencia napájacieho napätia: 50/60 Hz

Účinník: ≥ 0,95

Svetelná zostava CUT LED umožňuje pripojenie k externému riadiacemu systému cez rozhranie DALI (voliteľné ovládanie analógovým signálom 1-10 V).



Kód	Názov	Výška H	Výkon LED	Prikon svetidla	LED napájací prúd	Teplota chromatickosti (CT)	Svetelný tok LED diód	Svetelný tok svetidla	Svetelná účinnosť	Celková jednotková hmotnosť	Betónový základ / Základový rošt
216230/1/...	CUT-3 LED 24	3 m	24 W	28 W	700 mA	2 700 K	3 600 lm	2 800 lm	100 lm/W	31 kg	B-50 / Z-50
216230/3/...	CUT-3 LED 24	3 m	24 W	28 W	700 mA	3 500 K	3 700 lm	2 900 lm	104 lm/W	31 kg	B-50 / Z-50
216230/4/...	CUT-3 LED 24	3 m	24 W	28 W	700 mA	4 000 K	4 350 lm	3 400 lm	121 lm/W	31 kg	B-50 / Z-50
216230/6/...	CUT-3 LED 24	3 m	24 W	28 W	700 mA	5 000 K	4 350 lm	3 400 lm	121 lm/W	31 kg	B-50 / Z-50
216232/1/...	CUT-3 LED 36	3 m	36 W	40 W	1 000 mA	2 700 K	4 900 lm	3 850 lm	96 lm/W	31 kg	B-50 / Z-50
216232/3/...	CUT-3 LED 36	3 m	36 W	40 W	1 000 mA	3 500 K	5 100 lm	4 000 lm	100 lm/W	31 kg	B-50 / Z-50
216232/4/...	CUT-3 LED 36	3 m	36 W	40 W	1 000 mA	4 000 K	6 000 lm	4 700 lm	118 lm/W	31 kg	B-50 / Z-50
216232/6/...	CUT-3 LED 36	3 m	36 W	40 W	1 000 mA	5 000 K	6 000 lm	4 700 lm	118 lm/W	31 kg	B-50 / Z-50
216330/1/...	CUT-4 LED 24	4 m	24 W	28 W	700 mA	2 700 K	3 600 lm	2 800 lm	100 lm/W	37,5 kg	B-50 / Z-50
216330/3/...	CUT-4 LED 24	4 m	24 W	28 W	700 mA	3 500 K	3 700 lm	2 900 lm	104 lm/W	37,5 kg	B-50 / Z-50
216330/4/...	CUT-4 LED 24	4 m	24 W	28 W	700 mA	4 000 K	4 350 lm	3 400 lm	121 lm/W	37,5 kg	B-50 / Z-50
216330/6/...	CUT-4 LED 24	4 m	24 W	28 W	700 mA	5 000 K	4 350 lm	3 400 lm	121 lm/W	37,5 kg	B-50 / Z-50
216332/1/...	CUT-4 LED 36	4 m	36 W	40 W	1 000 mA	2 700 K	4 900 lm	3 850 lm	96 lm/W	37,5 kg	B-50 / Z-50
216332/3/...	CUT-4 LED 36	4 m	36 W	40 W	1 000 mA	3 500 K	5 100 lm	4 000 lm	100 lm/W	37,5 kg	B-50 / Z-50
216332/4/...	CUT-4 LED 36	4 m	36 W	40 W	1 000 mA	4 000 K	6 000 lm	4 700 lm	118 lm/W	37,5 kg	B-50 / Z-50
216332/6/...	CUT-4 LED 36	4 m	36 W	40 W	1 000 mA	5 000 K	6 000 lm	4 700 lm	118 lm/W	37,5 kg	B-50 / Z-50
216333/1/...	CUT-4 LED 48	4 m	48 W	55 W	700 mA	2 700 K	7 050 lm	5 500 lm	100 lm/W	37,5 kg	B-50 / Z-50
216333/3/...	CUT-4 LED 48	4 m	48 W	55 W	700 mA	3 500 K	7 350 lm	5 750 lm	105 lm/W	37,5 kg	B-50 / Z-50
216333/4/...	CUT-4 LED 48	4 m	48 W	55 W	700 mA	4 000 K	8 650 lm	6 750 lm	122 lm/W	37,5 kg	B-50 / Z-50
216333/6/...	CUT-4 LED 48	4 m	48 W	55 W	700 mA	5 000 K	8 650 lm	6 750 lm	122 lm/W	37,5 kg	B-50 / Z-50
216030/1/...	CUT-5 LED 24	5 m	24 W	28 W	700 mA	2 700 K	3 600 lm	2 800 lm	100 lm/W	42,5 kg	B-50 / Z-50
216030/3/...	CUT-5 LED 24	5 m	24 W	28 W	700 mA	3 500 K	3 700 lm	2 900 lm	104 lm/W	42,5 kg	B-50 / Z-50
216030/4/...	CUT-5 LED 24	5 m	24 W	28 W	700 mA	4 000 K	4 350 lm	3 400 lm	121 lm/W	42,5 kg	B-50 / Z-50
216030/6/...	CUT-5 LED 24	5 m	24 W	28 W	700 mA	5 000 K	4 350 lm	3 400 lm	121 lm/W	42,5 kg	B-50 / Z-50
216032/1/...	CUT-5 LED 36	5 m	36 W	40 W	1 000 mA	2 700 K	4 900 lm	3 850 lm	96 lm/W	42,5 kg	B-50 / Z-50
216032/3/...	CUT-5 LED 36	5 m	36 W	40 W	1 000 mA	3 500 K	5 100 lm	4 000 lm	100 lm/W	42,5 kg	B-50 / Z-50
216032/4/...	CUT-5 LED 36	5 m	36 W	40 W	1 000 mA	4 000 K	6 000 lm	4 700 lm	118 lm/W	42,5 kg	B-50 / Z-50
216032/6/...	CUT-5 LED 36	5 m	36 W	40 W	1 000 mA	5 000 K	6 000 lm	4 700 lm	118 lm/W	42,5 kg	B-50 / Z-50
216033/1/...	CUT-5 LED 48	5 m	48 W	55 W	700 mA	2 700 K	7 050 lm	5 500 lm	100 lm/W	42,5 kg	B-50 / Z-50
216033/3/...	CUT-5 LED 48	5 m	48 W	55 W	700 mA	3 500 K	7 350 lm	5 750 lm	105 lm/W	42,5 kg	B-50 / Z-50
216033/4/...	CUT-5 LED 48	5 m	48 W	55 W	700 mA	4 000 K	8 650 lm	6 750 lm	122 lm/W	42,5 kg	B-50 / Z-50
216033/6/...	CUT-5 LED 48	5 m	48 W	55 W	700 mA	5 000 K	8 650 lm	6 750 lm	122 lm/W	42,5 kg	B-50 / Z-50

/... Symbol vybraného optického systému



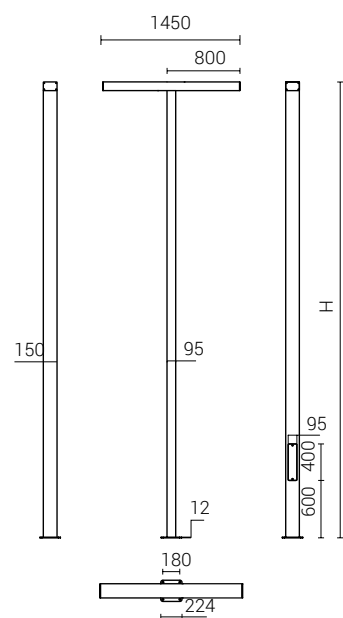
CUT-4/5 II LED

CUT-II-5 LED 36 W, Optika SP

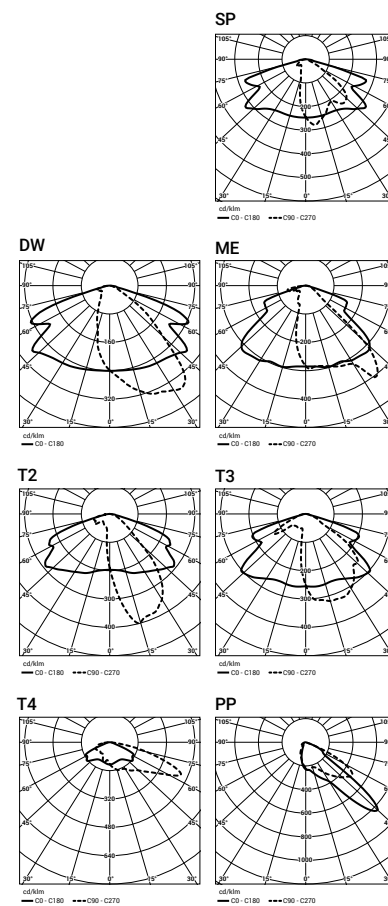
H – výška svetelnej zostavy: 5 m

W – rozstup stožiarov:31 m

S – šírka chodníka: 5 m



Varšava, Poľsko



Použitie: osvetlenie sídlisk, osvetlenie parkov, osvetlenie chodníkov, osvetlenie okolia kancelárskych budov

Stupeň krytia: IP 66 pre optické časti a napájací zdroj

Materiál: anodizovaný hliníkový profil

Farba: inox / sivá

Optický systém: šošovka z PMMA, výmenný modul LED

Počet LED diód: 2x12 (pre 24 W, 36 W), 2x24 (pre 48 W)

Očakávaná životnosť: L90F10 – 50 000 h, L80F20 – 100 000 h

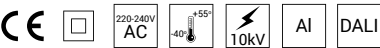
CRI: >70 pre 5 000 K, 4 000 K; >80 pre 3 500 K, 2 700 K

Jednotkový objem: 0,7m³ (pre CUT-II-4),
1,m³ (pre CUT-II-5)

Frekvencia napájacieho napätia: 50/60 Hz

Účinník: ≥ 0,95

Svetelná zostava CUT LED umožňuje pripojenie k externému riadiacemu systému cez rozhranie DALI (voliteľné ovládanie analógovým signálom 1-10 V).



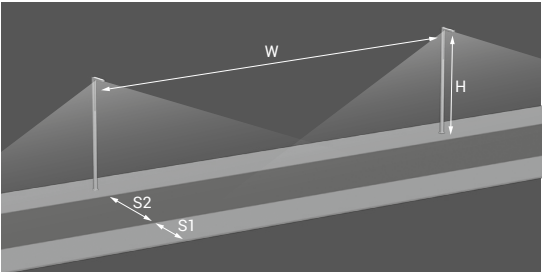
Kód	Názov	Výška H	Výkon LED	Prikon svetidla	LED napájací prúd	Teplota chromatickosti (CT)	Svetelný tok LED diód	Svetelný tok svetidla	Svetelná účinnosť	Celková jednotková hmotnosť	Betónový základ / Základový rošt
2106330/1/...	CUT-II-4 LED 24	4 m	2x24 W	2x28 W	700 mA	2 700 K	2x3600 lm	2x2800 lm	100 lm/W	44,5 kg	B-50 / Z-50
2106330/3/...	CUT-II-4 LED 24	4 m	2x24 W	2x28 W	700 mA	3 500 K	2x3700 lm	2x2900 lm	104 lm/W	44,5 kg	B-50 / Z-50
2106330/4/...	CUT-II-4 LED 24	4 m	2x24 W	2x28 W	700 mA	4 000 K	2x4350 lm	2x3400 lm	121 lm/W	44,5 kg	B-50 / Z-50
2106330/6/...	CUT-II-4 LED 24	4 m	2x24 W	2x28 W	700 mA	5 000 K	2x4350 lm	2x3400 lm	121 lm/W	44,5 kg	B-50 / Z-50
2106332/1/...	CUT-II-4 LED 36	4 m	2x36 W	2x40 W	1 000 mA	2 700 K	2x4900 lm	2x3850 lm	96 lm/W	44,5 kg	B-50 / Z-50
2106332/3/...	CUT-II-4 LED 36	4 m	2x36 W	2x40 W	1 000 mA	3 500 K	2x5100 lm	2x4000 lm	100 lm/W	44,5 kg	B-50 / Z-50
2106332/4/...	CUT-II-4 LED 36	4 m	2x36 W	2x40 W	1 000 mA	4 000 K	2x6000 lm	2x4700 lm	118 lm/W	44,5 kg	B-50 / Z-50
2106332/6/...	CUT-II-4 LED 36	4 m	2x36 W	2x40 W	1 000 mA	5 000 K	2x6000 lm	2x4700 lm	118 lm/W	44,5 kg	B-50 / Z-50
2106333/1/...	CUT-II-4 LED 48	4 m	2x48 W	2x55 W	700 mA	2 700 K	2x7050 lm	2x5500 lm	100 lm/W	44,5 kg	B-50 / Z-50
2106333/3/...	CUT-II-4 LED 48	4 m	2x48 W	2x55 W	700 mA	3 500 K	2x7350 lm	2x5750 lm	105 lm/W	44,5 kg	B-50 / Z-50
2106333/4/...	CUT-II-4 LED 48	4 m	2x48 W	2x55 W	700 mA	4 000 K	2x8650 lm	2x6750 lm	122 lm/W	44,5 kg	B-50 / Z-50
2106333/6/...	CUT-II-4 LED 48	4 m	2x48 W	2x55 W	700 mA	5 000 K	2x8650 lm	2x6750 lm	122 lm/W	44,5 kg	B-50 / Z-50
2106030/1/...	CUT-II-5 LED 24	5 m	2x24 W	2x28 W	700 mA	2 700 K	2x3600 lm	2x2800 lm	100 lm/W	50,5 kg	B-50 / Z-50
2106030/3/...	CUT-II-5 LED 24	5 m	2x24 W	2x28 W	700 mA	3 500 K	2x3700 lm	2x2900 lm	104 lm/W	50,5 kg	B-50 / Z-50
2106030/4/...	CUT-II-5 LED 24	5 m	2x24 W	2x28 W	700 mA	4 000 K	2x4350 lm	2x3400 lm	121 lm/W	50,5 kg	B-50 / Z-50
2106030/6/...	CUT-II-5 LED 24	5 m	2x24 W	2x28 W	700 mA	5 000 K	2x4350 lm	2x3400 lm	121 lm/W	50,5 kg	B-50 / Z-50
2106032/1/...	CUT-II-5 LED 36	5 m	2x36 W	2x40 W	1 000 mA	2 700 K	2x4900 lm	2x3850 lm	96 lm/W	50,5 kg	B-50 / Z-50
2106032/3/...	CUT-II-5 LED 36	5 m	2x36 W	2x40 W	1 000 mA	3 500 K	2x5100 lm	2x4000 lm	100 lm/W	50,5 kg	B-50 / Z-50
2106032/4/...	CUT-II-5 LED 36	5 m	2x36 W	2x40 W	1 000 mA	4 000 K	2x6000 lm	2x4700 lm	118 lm/W	50,5 kg	B-50 / Z-50
2106032/6/...	CUT-II-5 LED 36	5 m	2x36 W	2x40 W	1 000 mA	5 000 K	2x6000 lm	2x4700 lm	118 lm/W	50,5 kg	B-50 / Z-50
2106033/1/...	CUT-II-5 LED 48	5 m	2x48 W	2x55 W	700 mA	2 700 K	2x7050 lm	2x5500 lm	100 lm/W	50,5 kg	B-50 / Z-50
2106033/3/...	CUT-II-5 LED 48	5 m	2x48 W	2x55 W	700 mA	3 500 K	2x7350 lm	2x5750 lm	105 lm/W	50,5 kg	B-50 / Z-50
2106033/4/...	CUT-II-5 LED 48	5 m	2x48 W	2x55 W	700 mA	4 000 K	2x8650 lm	2x6750 lm	122 lm/W	50,5 kg	B-50 / Z-50
2106033/6/...	CUT-II-5 LED 48	5 m	2x48 W	2x55 W	700 mA	5 000 K	2x8650 lm	2x6750 lm	122 lm/W	50,5 kg	B-50 / Z-50

/... Symbol vybraného optického systému

Svetelné zostavy LED

CUT-6/7/8 LED

Príklad použitia



Cesta s parkovacími miestami a chodník

CUT-8 LED 72 W, Optika T3

Parametre:

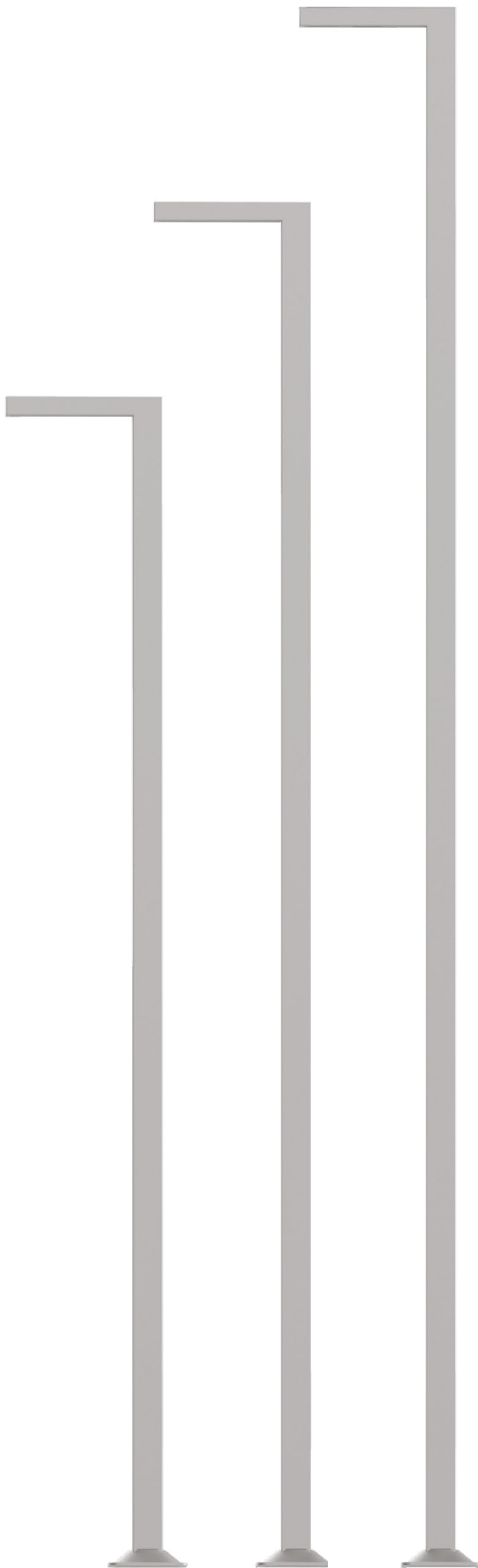
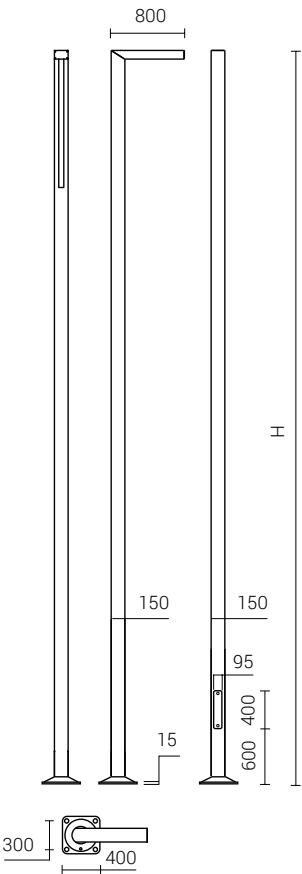
H – výška svetelnej zostavy: 8 m

W – rozostup stožiarov: 25 m

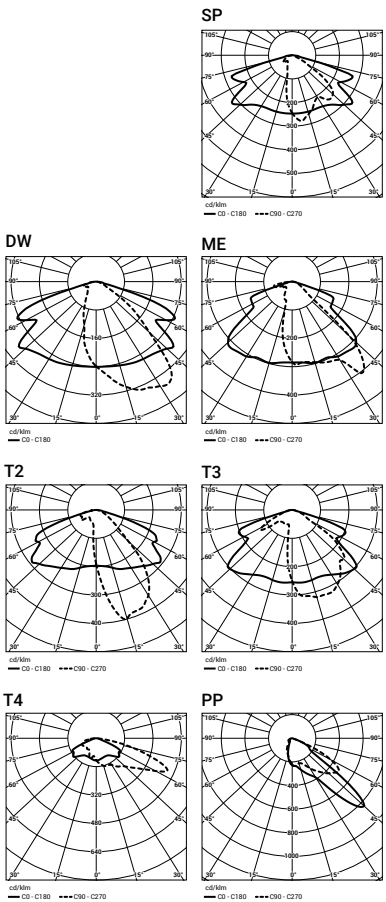
S1 – šírka chodníka: 3 m

S2 – šírka cesty: 7 m

Trieda osvetlenia C2



Krakov, Poľsko



Použitie: osvetlenie miestnych komunikácií, osvetlenie sídlisk, osvetlenie okolia kancelárskych budov, osvetlenie parkov, osvetlenie chodníkov

Stupeň krytia: IP 66 pre optické časti a napájací zdroj

Materiál: anodizovaný hliníkový profil

Farba: inox / sivá

Optický systém: šošovka z PMMA, výmenný modul LED

Počet LED diód: 24

Očakávaná životnosť: L90F10 – 50 000 h, L80F20 – 100 000 h

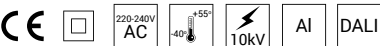
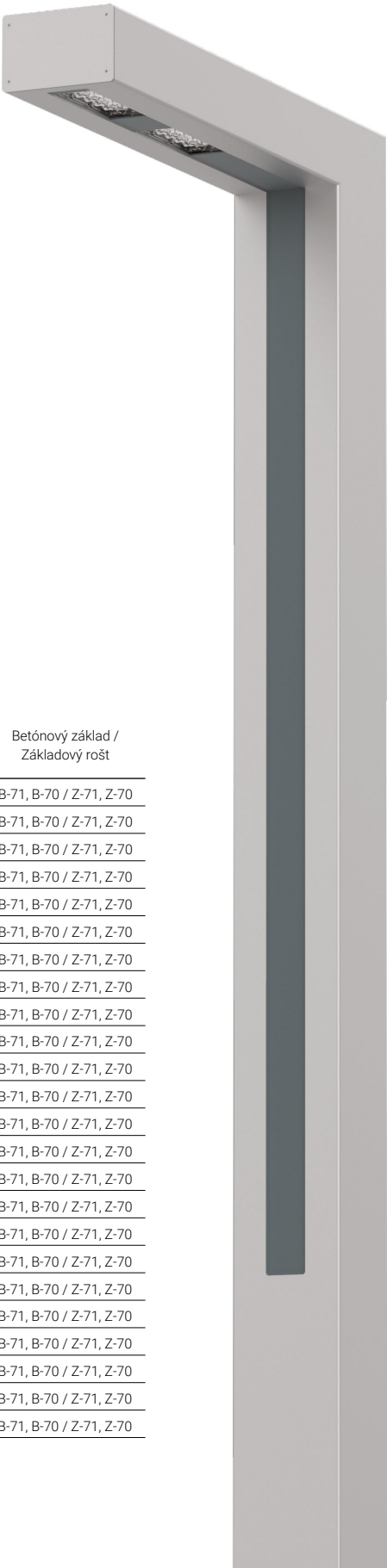
CRI: >70 pre 5 000 K, 4 000 K; >80 pre 3 500 K, 2 700 K

Jednotkový objem: 1,2 m³ (pre CUT-6),
1,4 m³ (pre CUT-7),
1,6 m³ (pre CUT-8)

Frekvencia napájacieho napätia: 50/60 Hz

Účinník: ≥ 0,95

Svetelná zostava CUT LED umožňuje pripojenie k externému riadiacemu systému cez rozhranie DALI (voliteľné ovládanie analógovým signálom 1-10 V).



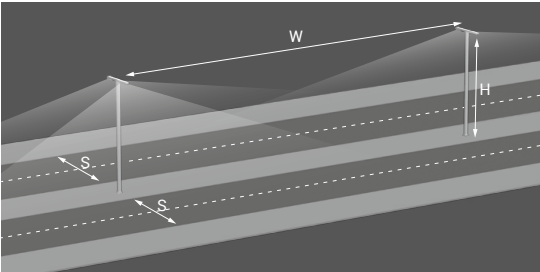
Kód	Názov	Výška H	Výkon LED	Prikon svetidla	LED napájací prúd	Teplota chromatickosti (CT)	Svetelný tok LED diód	Svetelný tok svetidla	Svetelná účinnosť	Hmotnosť svetidla	Betónový základ / Základový rošt
216633/1/...	CUT-6 LED 48	6 m	48 W	55 W	700 mA	2 700 K	7 050 lm	5 500 lm	100 lm/W	62,5 kg	B-71, B-70 / Z-71, Z-70
216633/3/...	CUT-6 LED 48	6 m	48 W	55 W	700 mA	3 500 K	7 350 lm	5 750 lm	105 lm/W	62,5 kg	B-71, B-70 / Z-71, Z-70
216633/4/...	CUT-6 LED 48	6 m	48 W	55 W	700 mA	4 000 K	8 650 lm	6 750 lm	122 lm/W	62,5 kg	B-71, B-70 / Z-71, Z-70
216633/6/...	CUT-6 LED 48	6 m	48 W	55 W	700 mA	5 000 K	8 650 lm	6 750 lm	122 lm/W	62,5 kg	B-71, B-70 / Z-71, Z-70
216635/1/...	CUT-6 LED 72	6 m	72 W	79 W	1 000 mA	2 700 K	9 450 lm	7 400 lm	94 lm/W	62,5 kg	B-71, B-70 / Z-71, Z-70
216635/3/...	CUT-6 LED 72	6 m	72 W	79 W	1 000 mA	3 500 K	9 900 lm	7 750 lm	98 lm/W	62,5 kg	B-71, B-70 / Z-71, Z-70
216635/4/...	CUT-6 LED 72	6 m	72 W	79 W	1 000 mA	4 000 K	11 650 lm	9 150 lm	116 lm/W	62,5 kg	B-71, B-70 / Z-71, Z-70
216635/6/...	CUT-6 LED 72	6 m	72 W	79 W	1 000 mA	5 000 K	11 650 lm	9 150 lm	116 lm/W	62,5 kg	B-71, B-70 / Z-71, Z-70
216733/1/...	CUT-7 LED 48	7 m	48 W	55 W	700 mA	2 700 K	7 050 lm	5 500 lm	100 lm/W	69,5 kg	B-71, B-70 / Z-71, Z-70
216733/3/...	CUT-7 LED 48	7 m	48 W	55 W	700 mA	3 500 K	7 350 lm	5 750 lm	105 lm/W	69,5 kg	B-71, B-70 / Z-71, Z-70
216733/4/...	CUT-7 LED 48	7 m	48 W	55 W	700 mA	4 000 K	8 650 lm	6 750 lm	122 lm/W	69,5 kg	B-71, B-70 / Z-71, Z-70
216733/6/...	CUT-7 LED 48	7 m	48 W	55 W	700 mA	5 000 K	8 650 lm	6 750 lm	122 lm/W	69,5 kg	B-71, B-70 / Z-71, Z-70
216735/1/...	CUT-7 LED 72	7 m	72 W	79 W	1 000 mA	2 700 K	9 450 lm	7 400 lm	94 lm/W	69,5 kg	B-71, B-70 / Z-71, Z-70
216735/3/...	CUT-7 LED 72	7 m	72 W	79 W	1 000 mA	3 500 K	9 900 lm	7 750 lm	98 lm/W	69,5 kg	B-71, B-70 / Z-71, Z-70
216735/4/...	CUT-7 LED 72	7 m	72 W	79 W	1 000 mA	4 000 K	11 650 lm	9 150 lm	116 lm/W	69,5 kg	B-71, B-70 / Z-71, Z-70
216735/6/...	CUT-7 LED 72	7 m	72 W	79 W	1 000 mA	5 000 K	11 650 lm	9 150 lm	116 lm/W	69,5 kg	B-71, B-70 / Z-71, Z-70
216433/1/...	CUT-8 LED 48	8 m	48 W	55 W	700 mA	2 700 K	7 050 lm	5 500 lm	100 lm/W	76 kg	B-71, B-70 / Z-71, Z-70
216433/3/...	CUT-8 LED 48	8 m	48 W	55 W	700 mA	3 500 K	7 350 lm	5 750 lm	105 lm/W	76 kg	B-71, B-70 / Z-71, Z-70
216433/4/...	CUT-8 LED 48	8 m	48 W	55 W	700 mA	4 000 K	8 650 lm	6 750 lm	122 lm/W	76 kg	B-71, B-70 / Z-71, Z-70
216433/6/...	CUT-8 LED 48	8 m	48 W	55 W	700 mA	5 000 K	8 650 lm	6 750 lm	122 lm/W	76 kg	B-71, B-70 / Z-71, Z-70
216435/1/...	CUT-8 LED 72	8 m	72 W	79 W	1 000 mA	2 700 K	9 450 lm	7 400 lm	94 lm/W	76 kg	B-71, B-70 / Z-71, Z-70
216435/3/...	CUT-8 LED 72	8 m	72 W	79 W	1 000 mA	3 500 K	9 900 lm	7 750 lm	98 lm/W	76 kg	B-71, B-70 / Z-71, Z-70
216435/4/...	CUT-8 LED 72	8 m	72 W	79 W	1 000 mA	4 000 K	11 650 lm	9 150 lm	116 lm/W	76 kg	B-71, B-70 / Z-71, Z-70
216435/6/...	CUT-8 LED 72	8 m	72 W	79 W	1 000 mA	5 000 K	11 650 lm	9 150 lm	116 lm/W	76 kg	B-71, B-70 / Z-71, Z-70

/... Symbol vybraného optického systému

Svetelné zostavy LED

CUT-II-6/7/8 LED

Príklad použitia



Dvojprúdová vozovka s dvomi jazdnými pruhmi

CUT-II-8 LED 72 W, Optika T3

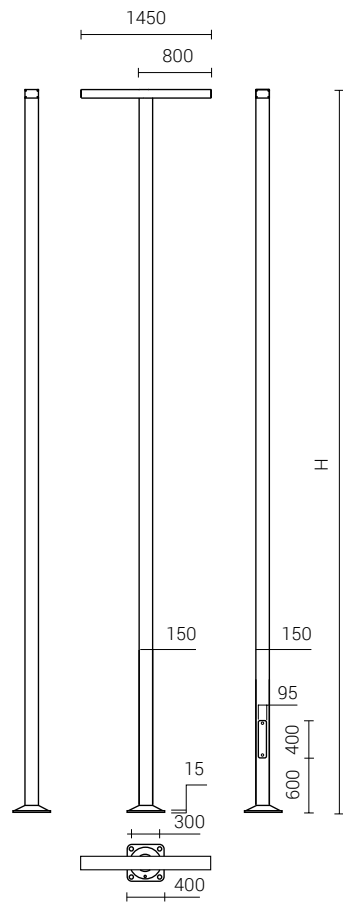
Parametre:

H – výška svetelnej zostavy: 8 m

W – rozostup stožiarov: 31 m

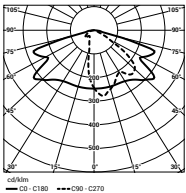
S – šírka cesty: 7 m

Trieda osvetlenia M3

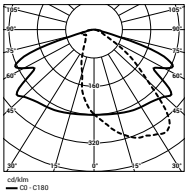


Nowy Sącz, Poľsko

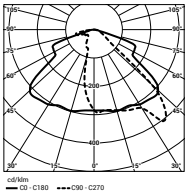
SP



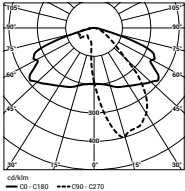
DW



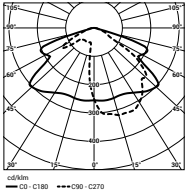
ME



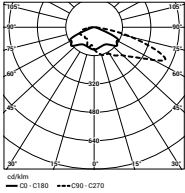
T2



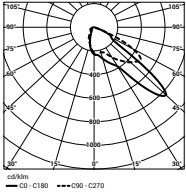
T3



T4



PP



Použitie: osvetlenie miestnych komunikácií, osvetlenie sídlisk, osvetlenie okolia kancelárskych budov, osvetlenie parkov, osvetlenie chodníkov

Stupeň krytia: IP 66 pre optické časti a napájací zdroj

Materiál: anodizovaný hliníkový profil

Farba: inox / sivá

Optický systém: šošovka z PMMA, výmenný modul LED

Počet LED diód: 2x24

Očakávaná životnosť: L90F10 – 50 000 h, L80F20 – 100 000 h

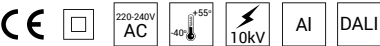
CRI: >70 pre 5 000 K, 4 000 K; >80 pre 3 500 K, 2 700 K

Jednotkový objem: 1,2 m³ (pre CUT-II-6),
1,4 m³ (pre CUT-II-7),
1,6 m³ (pre CUT-II-8)

Frekvencia napájacieho napätia: 50/60 Hz

Účinník: ≥ 0,95

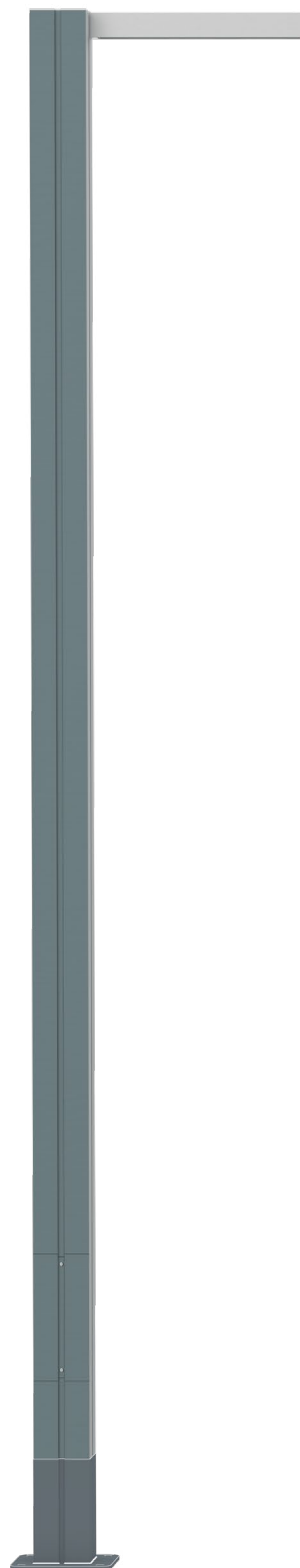
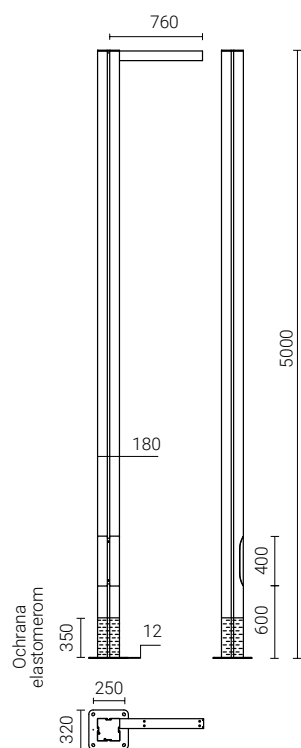
Svetelná zostava CUT-8 LED umožňuje pripojenie k externému riadiacemu systému cez rozhranie DALI (voliteľné ovládanie analógovým signálom 1-10 V).



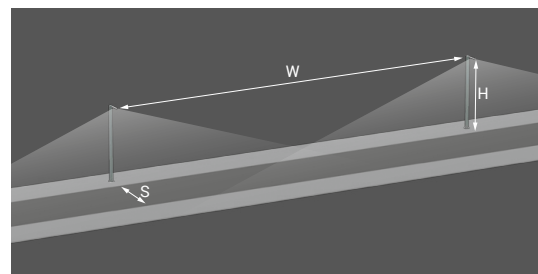
Kód	Názov	Výška H	Výkon LED	Príkon svietidla	LED napájací prúd	Teplota chromatickosti (CT)	Svetelný tok LED diód	Svetelný tok svietidla	Svetelná účinnosť	Celková jednotková hmotnosť	Betónový základ / Základový rošt
2106633/1/...	CUT-II-6 LED 48	6 m	2x48 W	2x55 W	700 mA	2 700 K	2x7 050 lm	2x5 500 lm	100 lm/W	70 kg	B-71, B-70 / Z-71, Z-70
2106633/2/...	CUT-II-6 LED 48	6 m	2x48 W	2x55 W	700 mA	3 500 K	2x7 350 lm	2x5 750 lm	105 lm/W	70 kg	B-71, B-70 / Z-71, Z-70
2106633/3/...	CUT-II-6 LED 48	6 m	2x48 W	2x55 W	700 mA	4 000 K	2x8 650 lm	2x6 750 lm	122 lm/W	70 kg	B-71, B-70 / Z-71, Z-70
2106633/4/...	CUT-II-6 LED 48	6 m	2x48 W	2x55 W	700 mA	5 000 K	2x8 650 lm	2x6 750 lm	122 lm/W	70 kg	B-71, B-70 / Z-71, Z-70
2106635/1/...	CUT-II-6 LED 72	6 m	2x72 W	2x79 W	1 000 mA	2 700 K	2x9 450 lm	2x7 400 lm	94 lm/W	70 kg	B-71, B-70 / Z-71, Z-70
2106635/3/...	CUT-II-6 LED 72	6 m	2x72 W	2x79 W	1 000 mA	3 500 K	2x9 900 lm	2x7 750 lm	98 lm/W	70 kg	B-71, B-70 / Z-71, Z-70
2106635/4/...	CUT-II-6 LED 72	6 m	2x72 W	2x79 W	1 000 mA	4 000 K	2x11 650 lm	2x9 150 lm	116 lm/W	70 kg	B-71, B-70 / Z-71, Z-70
2106635/6/...	CUT-II-6 LED 72	6 m	2x72 W	2x79 W	1 000 mA	5 000 K	2x11 650 lm	2x9 150 lm	116 lm/W	70 kg	B-71, B-70 / Z-71, Z-70
2106733/1/...	CUT-II-7 LED 48	7 m	2x48 W	2x55 W	700 mA	2 700 K	2x7 050 lm	2x5 500 lm	100 lm/W	77 kg	B-71, B-70 / Z-71, Z-70
2106733/3/...	CUT-II-7 LED 48	7 m	2x48 W	2x55 W	700 mA	3 500 K	2x7 350 lm	2x5 750 lm	105 lm/W	77 kg	B-71, B-70 / Z-71, Z-70
2106733/4/...	CUT-II-7 LED 48	7 m	2x48 W	2x55 W	700 mA	4 000 K	2x8 650 lm	2x6 750 lm	122 lm/W	77 kg	B-71, B-70 / Z-71, Z-70
2106733/6/...	CUT-II-7 LED 48	7 m	2x48 W	2x55 W	700 mA	5 000 K	2x8 650 lm	2x6 750 lm	122 lm/W	77 kg	B-71, B-70 / Z-71, Z-70
2106735/1/...	CUT-II-7 LED 72	7 m	2x72 W	2x79 W	1 000 mA	2 700 K	2x9 450 lm	2x7 400 lm	94 lm/W	77 kg	B-71, B-70 / Z-71, Z-70
2106735/3/...	CUT-II-7 LED 72	7 m	2x72 W	2x79 W	1 000 mA	3 500 K	2x9 900 lm	2x7 750 lm	98 lm/W	77 kg	B-71, B-70 / Z-71, Z-70
2106735/4/...	CUT-II-7 LED 72	7 m	2x72 W	2x79 W	1 000 mA	4 000 K	2x11 650 lm	2x9 150 lm	116 lm/W	77 kg	B-71, B-70 / Z-71, Z-70
2106735/6/...	CUT-II-7 LED 72	7 m	2x72 W	2x79 W	1 000 mA	5 000 K	2x11 650 lm	2x9 150 lm	116 lm/W	77 kg	B-71, B-70 / Z-71, Z-70
2106433/1/...	CUT-II-8 LED 48	8 m	2x48 W	2x55 W	700 mA	2 700 K	2x7 050 lm	2x5 500 lm	100 lm/W	83,5 kg	B-71, B-70 / Z-71, Z-70
2106433/3/...	CUT-II-8 LED 48	8 m	2x48 W	2x55 W	700 mA	3 500 K	2x7 350 lm	2x5 750 lm	105 lm/W	83,5 kg	B-71, B-70 / Z-71, Z-70
2106433/4/...	CUT-II-8 LED 48	8 m	2x48 W	2x55 W	700 mA	4 000 K	2x8 650 lm	2x6 750 lm	122 lm/W	83,5 kg	B-71, B-70 / Z-71, Z-70
2106433/6/...	CUT-II-8 LED 48	8 m	2x48 W	2x55 W	700 mA	5 000 K	2x8 650 lm	2x6 750 lm	122 lm/W	83,5 kg	B-71, B-70 / Z-71, Z-70
2106435/1/...	CUT-II-8 LED 72	8 m	2x72 W	2x79 W	1 000 mA	2 700 K	2x9 450 lm	2x7 400 lm	94 lm/W	83,5 kg	B-71, B-70 / Z-71, Z-70
2106435/3/...	CUT-II-8 LED 72	8 m	2x72 W	2x79 W	1 000 mA	3 500 K	2x9 900 lm	2x7 750 lm	98 lm/W	83,5 kg	B-71, B-70 / Z-71, Z-70
2106435/4/...	CUT-II-8 LED 72	8 m	2x72 W	2x79 W	1 000 mA	4 000 K	2x11 650 lm	2x9 150 lm	116 lm/W	83,5 kg	B-71, B-70 / Z-71, Z-70
2106435/6/...	CUT-II-8 LED 72	8 m	2x72 W	2x79 W	1 000 mA	5 000 K	2x11 650 lm	2x9 150 lm	116 lm/W	83,5 kg	B-71, B-70 / Z-71, Z-70

Svetelné zostavy LED

STICK I LED



Príklad použitia



Cesta pre bicykle a chodcov

STICK LED 24 W, Optika T3

Parametre:

H – výška svetelnej zostavy: 5 m

W – rozostup stožiarov: 27 m

S – šírka cesty: 5 m

Trieda osvetlenia P3

Použitie: osvetlenie sídlisk, osvetlenie okolia kancelárskych budov,
osvetlenie parkov, osvetlenie chodníkov

Stupeň krytia: IP 66 pre optické časti a napájací zdroj

Materiál: anodizovaný hliníkový profil

Farba: sivá / inox

Optický systém: šošovka z PMMA, výmenný modul LED

Počet LED diód: 12 (pre 24 W), 24 (pre 48 W)

Očakávaná životnosť: L90F10 – 50 000 h, L80F20 – 100 000 h

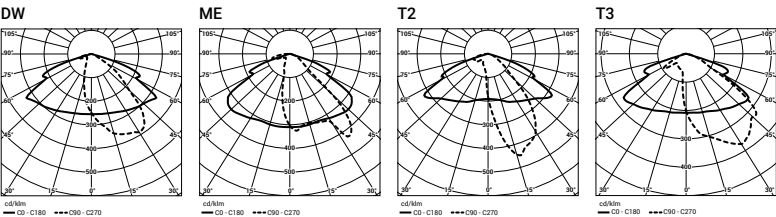
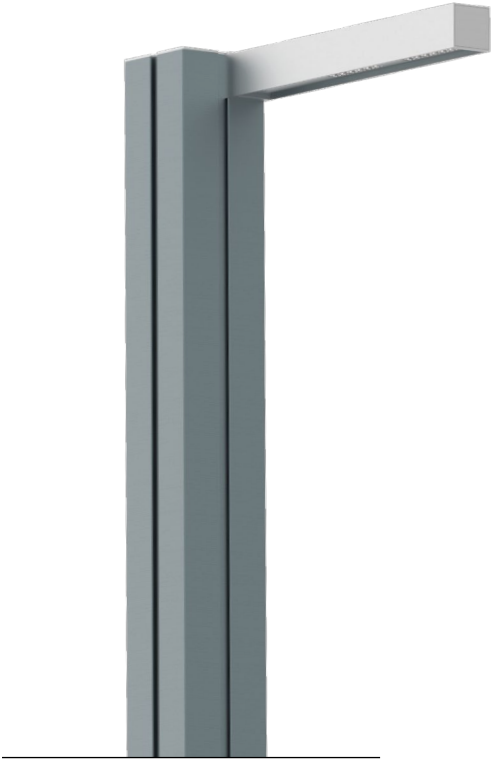
CRI: >70 pre 5 000 K, 4 000 K; >80 pre 3 500 K, 2 700 K

Jednotkový objem: 1,1 m³

Frekvencia napájacieho napätia: 50/60 Hz

Účinník: ≥ 0,95

Svetelná zostava STICK I LED umožňuje pripojenie k externému
radiacemu systému cez rozhranie DALI (voliteľné ovládanie analógovým
signálom 1-10 V).

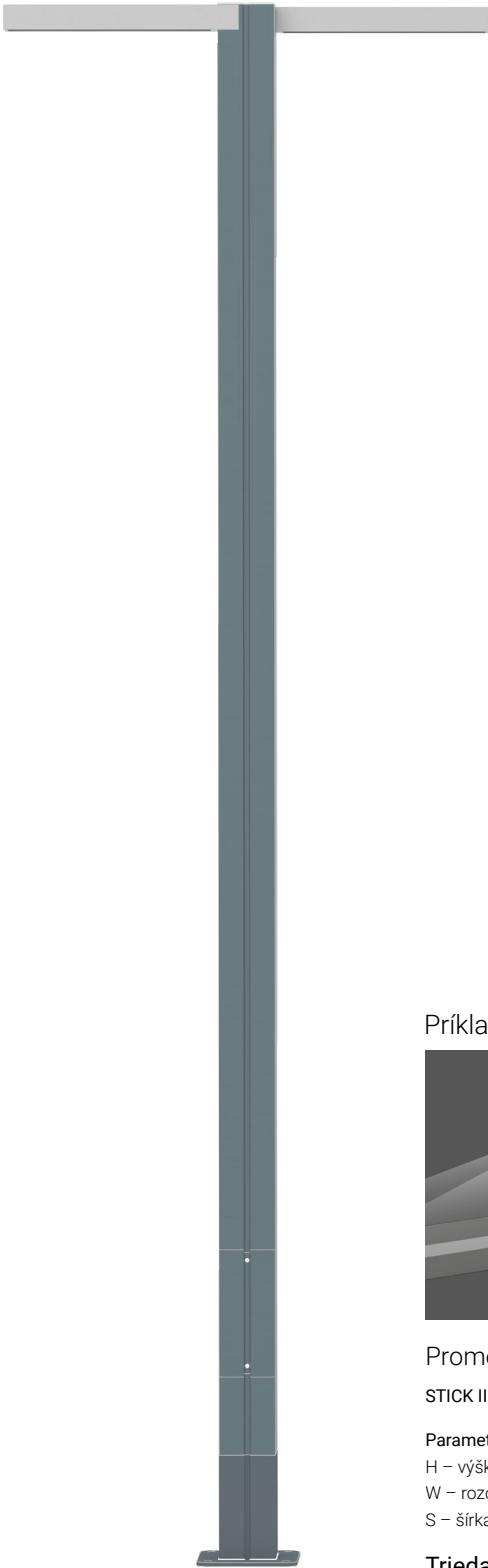
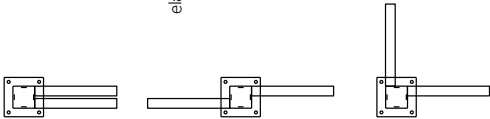
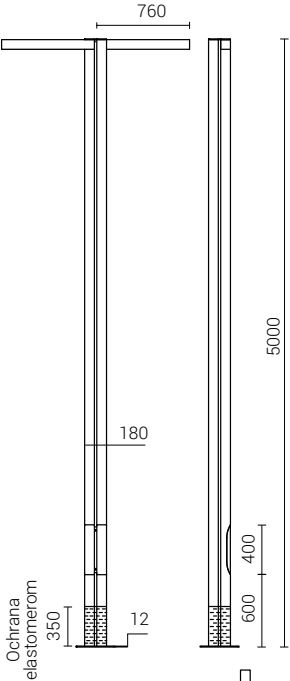
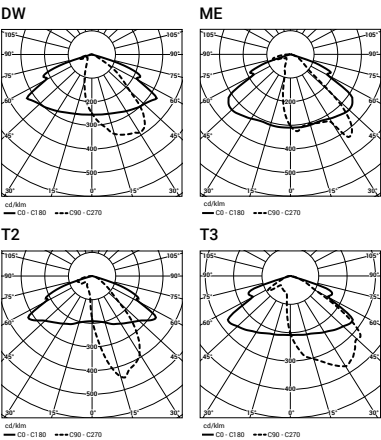


Kód	Názov	Výška	Výkon LED	Prikon svietidla	LED napájací prúd	Teplota chromatickosti (CT)	Svetelný tok LED diód	Svetelný tok svietidla	Svetelná účinnosť	Celková jednotková hmotnosť	Betónový základ / Základový rošt
217030/1/...	STICK LED 24	5 m	24 W	28 W	700 mA	2 700 K	3 600 lm	2 900 lm	104 lm/W	59 kg	B-60 / Z-60
217030/3/...	STICK LED 24	5 m	24 W	28 W	700 mA	3 500 K	3 700 lm	3 000 lm	107 lm/W	59 kg	B-60 / Z-60
217030/4/...	STICK LED 24	5 m	24 W	28 W	700 mA	4 000 K	4 350 lm	3 500 lm	125 lm/W	59 kg	B-60 / Z-60
217030/6/...	STICK LED 24	5 m	24 W	28 W	700 mA	5 000 K	4 350 lm	3 500 lm	125 lm/W	59 kg	B-60 / Z-60
217033/1/...	STICK LED 48	5 m	48 W	55 W	700 mA	2 700 K	7 050 lm	5 700 lm	104 lm/W	59 kg	B-60 / Z-60
217033/3/...	STICK LED 48	5 m	48 W	55 W	700 mA	3 500 K	7 350 lm	5 950 lm	108 lm/W	59 kg	B-60 / Z-60
217033/4/...	STICK LED 48	5 m	48 W	55 W	700 mA	4 000 K	8 650 lm	6 950 lm	126 lm/W	59 kg	B-60 / Z-60
217033/6/...	STICK LED 48	5 m	48 W	55 W	700 mA	5 000 K	8 650 lm	6 950 lm	126 lm/W	59 kg	B-60 / Z-60

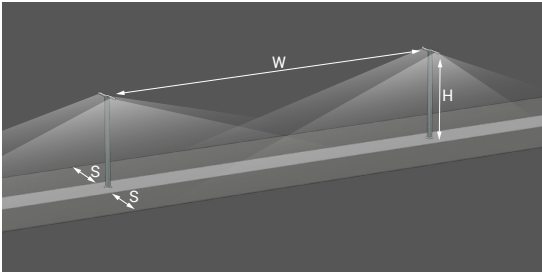
/ ... Symbol vybraného optického systému

Svetelné zostavy LED

STICK II LED



Príklad použitia



Promenáda

STICK II LED 24 W, Optika T2

Parametre:

- H – výška svetelnej zostavy: 5 m
- W – rozostup stožiarov: 19 m
- S – šírka chodníka: 3,5 m

Trieda osvetlenia C3

Použitie: osvetlenie sídlisk, osvetlenie okolia kancelárskych budov, osvetlenie parkov, osvetlenie chodníkov, parkovísk

Stupeň krytia: IP 66 pre optické časti a napájací zdroj

Materiál: anodizovaný hliníkový profil

Farba: sivá / inox

Optický systém: šošovka z PMMA, výmenný modul LED

Počet LED diód: 2x12 (pre 24 W), 2x24 (pre 48 W)

Očakávaná životnosť: L90F10 – 50 000 h, L80F20 – 100 000 h

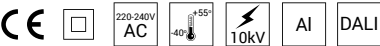
CRI: >70 pre 5 000 K, 4 000 K; >80 pre 3 500 K, 2 700 K

Jednotkový objem: 1,1 m³

Frekvencia napájacieho napätia: 50/60 Hz

Účinník: ≥ 0,95

Svetelná zostava STICK II LED umožňuje pripojenie k externému riadiacemu systému cez rozhranie DALI (voliteľné ovládanie analógovým signálom 1-10 V).



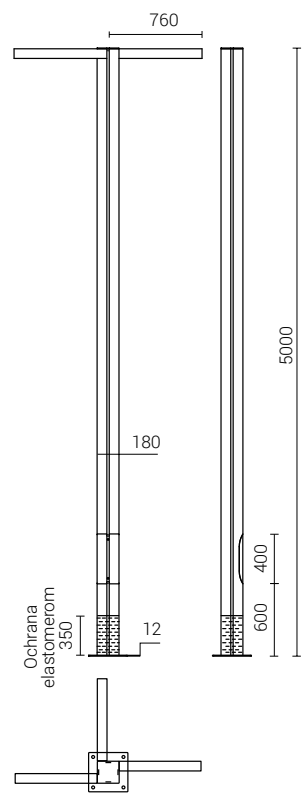
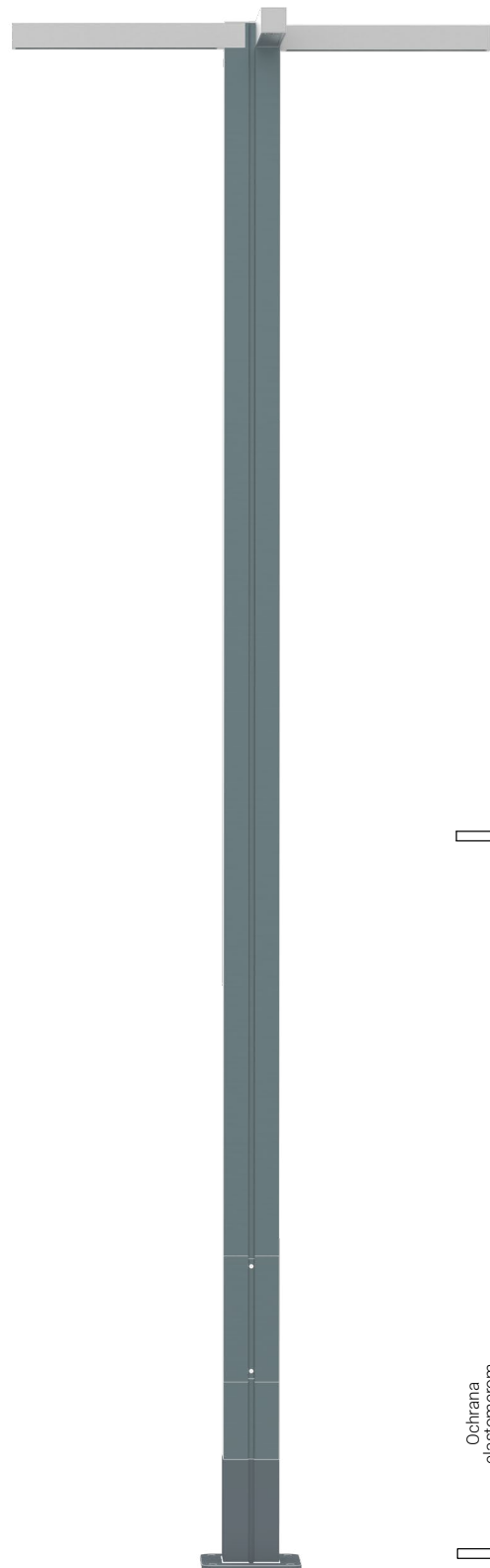
Kód	Názov	Výška	Výkon LED	Príkon svietidla	LED napájací prúd	Teplota chromatickosti (CT)	Svetelný tok LED diód	Svetelný tok svietidla	Svetelná účinnosť	Celková jednotková hmotnosť	Betónový základ / Základový rošt
217130/1/...	STICK II LED 2x24	5 m	2x24 W	2x28 W	700 mA	2 700 K	2x3 600 lm	2x2 900 lm	104 lm/W	62 kg	B-60 / Z-60
217130/3/...	STICK II LED 2x24	5 m	2x24 W	2x28 W	700 mA	3 500 K	2x3 700 lm	2x3 000 lm	107 lm/W	62 kg	B-60 / Z-60
217130/4/...	STICK II LED 2x24	5 m	2x24 W	3x28 W	700 mA	4 000 K	2x4 350 lm	2x3 500 lm	125 lm/W	62 kg	B-60 / Z-60
217130/6/...	STICK II LED 2x24	5 m	2x24 W	4x28 W	700 mA	5 000 K	2x4 350 lm	2x3 500 lm	125 lm/W	62 kg	B-60 / Z-60
217133/1/...	STICK II LED 2x48	5 m	2x48 W	2x55 W	700 mA	2 700 K	2x7 050 lm	2x5 700 lm	104 lm/W	62 kg	B-60 / Z-60
217133/3/...	STICK II LED 2x48	5 m	2x48 W	2x55 W	700 mA	3 500 K	2x7 350 lm	2x5 950 lm	108 lm/W	62 kg	B-60 / Z-60
217133/4/...	STICK II LED 2x48	5 m	2x48 W	2x55 W	700 mA	4 000 K	2x8 650 lm	2x6 950 lm	126 lm/W	62 kg	B-60 / Z-60
217133/6/...	STICK II LED 2x48	5 m	2x48 W	2x55 W	700 mA	5 000 K	2x8 650 lm	2x6 950 lm	126 lm/W	62 kg	B-60 / Z-60
217230/1/...	STICK II LED 90° 2x24	5 m	2x24 W	2x28 W	700 mA	2 700 K	2x3 600 lm	2x2 900 lm	104 lm/W	62 kg	B-60 / Z-60
217230/3/...	STICK II LED 90° 2x24	5 m	2x24 W	2x28 W	700 mA	3 500 K	2x3 700 lm	2x3 000 lm	107 lm/W	62 kg	B-60 / Z-60
217230/4/...	STICK II LED 90° 2x24	5 m	2x24 W	2x28 W	700 mA	4 000 K	2x4 350 lm	2x3 500 lm	125 lm/W	62 kg	B-60 / Z-60
217230/6/...	STICK II LED 90° 2x24	5 m	2x24 W	2x28 W	700 mA	5 000 K	2x4 350 lm	2x3 500 lm	125 lm/W	62 kg	B-60 / Z-60
217233/1/...	STICK II LED 90° 2x48	5 m	2x48 W	2x55 W	700 mA	2 700 K	2x7 050 lm	2x5 700 lm	104 lm/W	62 kg	B-60 / Z-60
217233/3/...	STICK II LED 90° 2x48	5 m	2x48 W	2x55 W	700 mA	3 500 K	2x7 350 lm	2x5 950 lm	108 lm/W	62 kg	B-60 / Z-60
217233/4/...	STICK II LED 90° 2x48	5 m	2x48 W	2x55 W	700 mA	4 000 K	2x8 650 lm	2x6 950 lm	126 lm/W	62 kg	B-60 / Z-60
217233/6/...	STICK II LED 90° 2x48	5 m	2x48 W	2x55 W	700 mA	5 000 K	2x8 650 lm	2x6 950 lm	126 lm/W	62 kg	B-60 / Z-60
217330/1/...	STICK II LED 180° 2x24	5 m	2x24 W	2x28 W	700 mA	2 700 K	2x3 600 lm	2x2 900 lm	104 lm/W	62 kg	B-60 / Z-60
217330/3/...	STICK II LED 180° 2x24	5 m	2x24 W	2x28 W	700 mA	3 500 K	2x3 700 lm	2x3 000 lm	107 lm/W	62 kg	B-60 / Z-60
217330/4/...	STICK II LED 180° 2x24	5 m	2x24 W	2x28 W	700 mA	4 000 K	2x4 350 lm	2x3 500 lm	125 lm/W	62 kg	B-60 / Z-60
217330/6/...	STICK II LED 180° 2x24	5 m	2x24 W	2x28 W	700 mA	5 000 K	2x4 350 lm	2x3 500 lm	125 lm/W	62 kg	B-60 / Z-60
217333/1/...	STICK II LED 180° 2x48	5 m	2x48 W	2x55 W	700 mA	2 700 K	2x7 050 lm	2x5 700 lm	104 lm/W	62 kg	B-60 / Z-60
217333/3/...	STICK II LED 180° 2x48	5 m	2x48 W	2x55 W	700 mA	3 500 K	2x7 350 lm	2x5 950 lm	108 lm/W	62 kg	B-60 / Z-60
217333/4/...	STICK II LED 180° 2x48	5 m	2x48 W	2x55 W	700 mA	4 000 K	2x8 650 lm	2x6 950 lm	126 lm/W	62 kg	B-60 / Z-60
217333/6/...	STICK II LED 180° 2x48	5 m	2x48 W	2x55 W	700 mA	5 000 K	2x8 650 lm	2x6 950 lm	126 lm/W	62 kg	B-60 / Z-60

/ ... Symbol vybraného optického systému

Svetelné zostavy LED

STICK III LED

Radom, Poľsko



Použitie: osvetlenie sídlisk, osvetlenie okolia kancelárskych budov, osvetlenie parkov, osvetlenie chodníkov, parkovísk

Stupeň krytia: IP 66 pre optické časti a napájací zdroj

Materiál: anodizovaný hliníkový profil

Farba: sivá / inox

Optický systém: šošovka z PMMA, výmenný modul LED

Počet LED diód: 3x12 (pre 24 W), 3x24 (pre 48 W),

Očakávaná životnosť: L90F10 – 50 000 h, L80F20 – 100 000 h

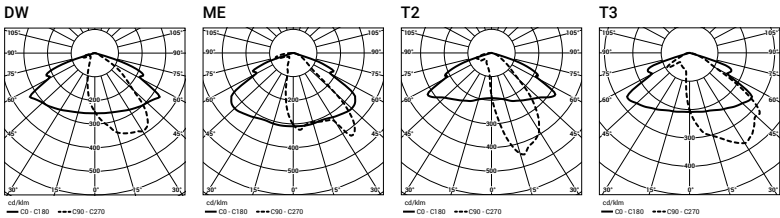
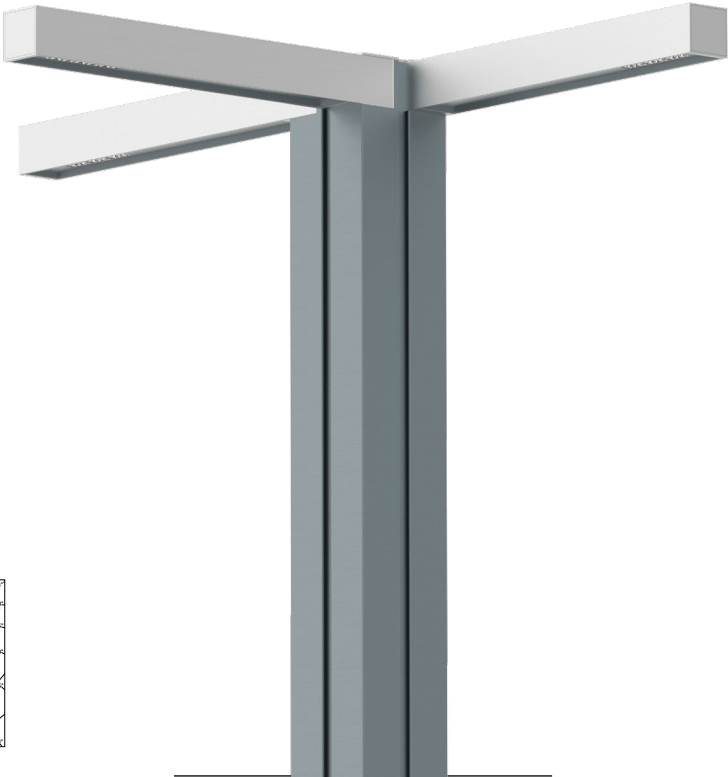
CRI: >70 pre 5 000 K, 4 000 K; >80 pre 3 500 K, 2 700 K

Jednotkový objem: 1,1 m³

Frekvencia napájacieho napätia: 50/60 Hz

Účinník: ≥ 0,95

Svetelná zostava STICK III LED umožňuje pripojenie k externému radiacemu systému cez rozhranie DALI (voliteľné ovládanie analógovým signálom 1-10 V).



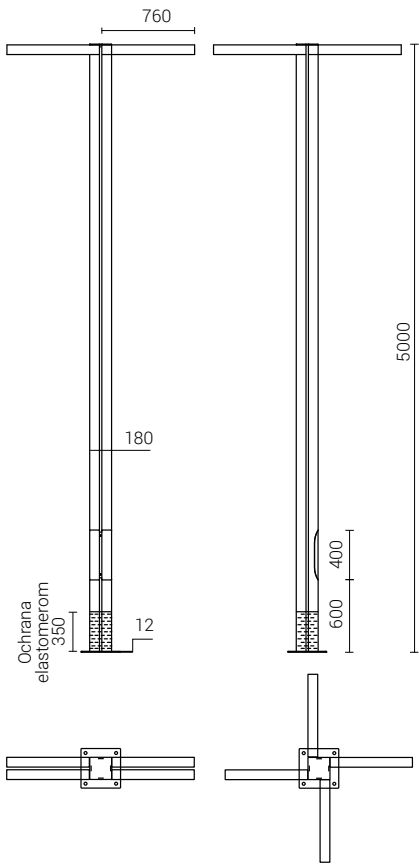
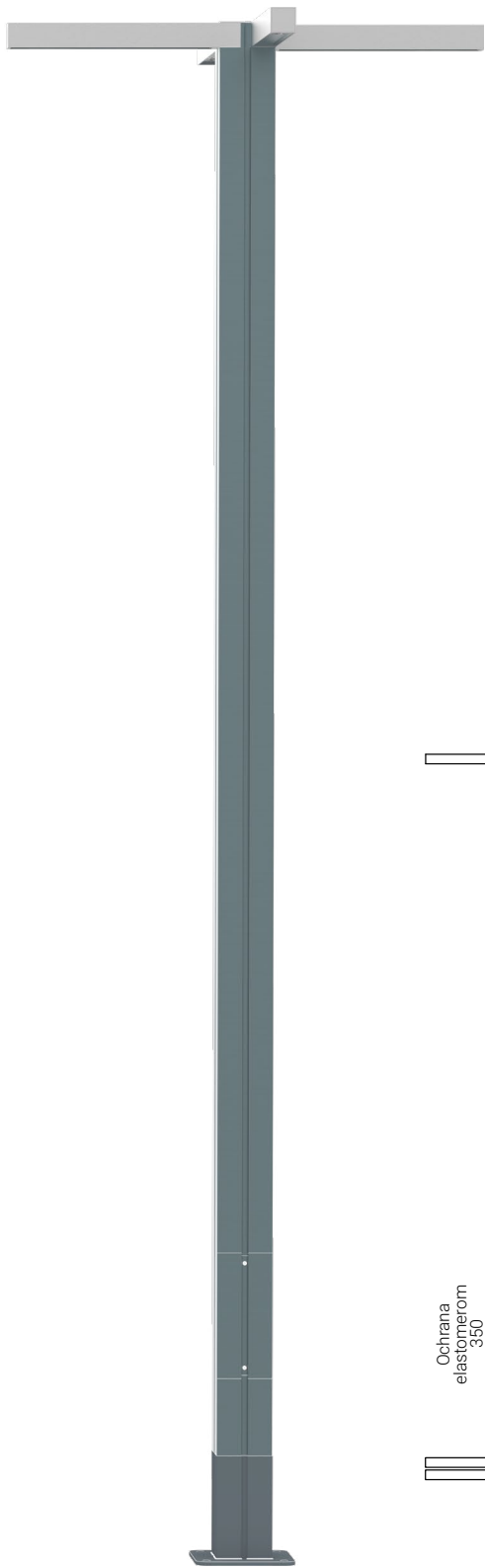
Kód	Názov	Výška	Výkon LED	Príkon svietidla	LED napájací prúd	Teplota chromatickosti (CT)	Svetelný tok LED diód	Svetelný tok svietidla	Svetelná účinnosť	Celková jednotková hmotnosť	Betónový základ / Základový rošt
217430/1/...	STICK III LED 4x24	5 m	3x24 W	3x28 W	700 mA	2 700 K	3x3 600 lm	3x2 900 lm	104 lm/W	65 kg	B-60 / Z-60
217430/3/...	STICK III LED 4x24	5 m	3x24 W	3x28 W	700 mA	3 500 K	3x3 700 lm	3x3 000 lm	107 lm/W	65 kg	B-60 / Z-60
217430/4/...	STICK III LED 4x24	5 m	3x24 W	3x28 W	700 mA	4 000 K	3x4 350 lm	3x3 500 lm	125 lm/W	65 kg	B-60 / Z-60
217430/6/...	STICK III LED 4x24	5 m	3x24 W	3x28 W	700 mA	5 000 K	3x4 350 lm	3x3 500 lm	125 lm/W	65 kg	B-60 / Z-60
217433/1/...	STICK III LED 3x48	5 m	3x48 W	3x55 W	700 mA	2 700 K	3x7 050 lm	3x5 700 lm	104 lm/W	65 kg	B-60 / Z-60
217433/3/...	STICK III LED 3x48	5 m	3x48 W	3x55 W	700 mA	3 500 K	3x7350 lm	3x5 950 lm	108 lm/W	65 kg	B-60 / Z-60
217433/4/...	STICK III LED 3x48	5 m	3x48 W	3x55 W	700 mA	4 000 K	3x8 650 lm	3x6 950 lm	126 lm/W	65 kg	B-60 / Z-60
217433/6/...	STICK III LED 3x48	5 m	3x48 W	3x55 W	700 mA	5 000 K	3x8 650 lm	3x6 950 lm	126 lm/W	65 kg	B-60 / Z-60

/ ... Symbol vybraného optického systému

Svetelné zostavy LED

STICK IV LED

Arabia Saudyjska



Použitie: osvetlenie sídlisk, osvetlenie okolia kancelárskych budov, osvetlenie parkov, osvetlenie chodníkov, parkovísk

Stupeň krytia: IP 66 pre optické časti a napájací zdroj

Materiál: anodizovaný hliníkový profil

Farba: sivá / inox

Optický systém: šošovka z PMMA, výmenný modul LED

Počet LED diód: 4x12 (pre 24 W), 4x24 (pre 48 W)

Očakávaná životnosť: L90F10 – 50 000 h, L80F20 – 100 000 h

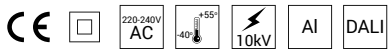
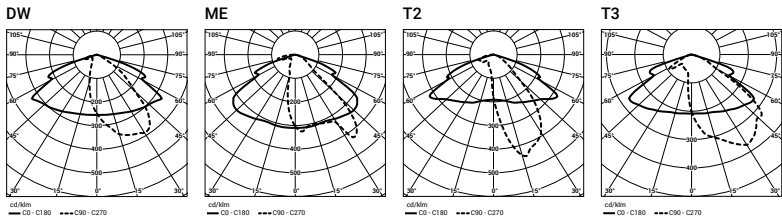
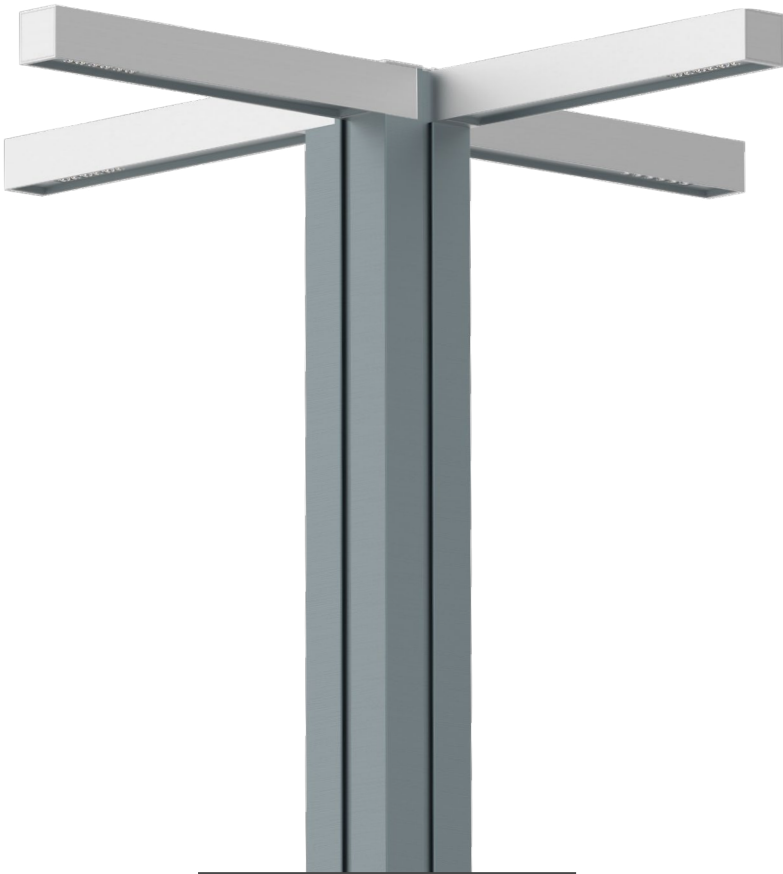
CRI: >70 pre 5 000 K, 4 000 K; >80 pre 3 500 K, 2 700 K

Jednotkový objem: 1,1 m³

Frekvencia napájacieho napätia: 50/60 Hz

Účinník: ≥ 0,95

Svetelná zostava STICK IV LED umožňuje pripojenie k externému riadiacemu systému cez rozhranie DALI (voliteľné ovládanie analógovým signálom 1-10 V).



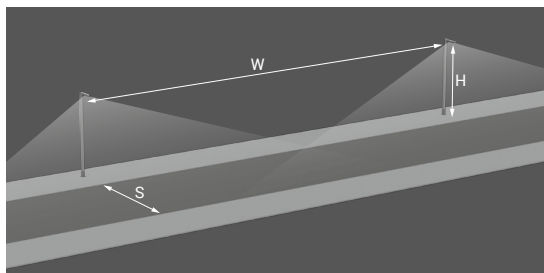
Kód	Názov	Výška	Výkon LED	Príkon svietidla	LED napájací prúd	Teplota chromatickosti (CT)	Svetelný tok LED diód	Svetelný tok svietidla	Svetelná účinnosť	Celková jednotková hmotnosť	Betónový základ / Zákla- dový rošt
217630/1/...	STICK IV LED 4x24	5 m	4x24 W	4x28 W	700 mA	2 700 K	4x3 600 lm	4x2 900 lm	104 lm/W	68 kg	B-60 / Z-60
217630/3/...	STICK IV LED 4x24	5 m	4x24 W	4x28 W	700 mA	3 500 K	4x3 700 lm	4x3 000 lm	107 lm/W	68 kg	B-60 / Z-60
217630/4/...	STICK IV LED 4x24	5 m	4x24 W	4x28 W	700 mA	4 000 K	4x4 350 lm	4x3 500 lm	125 lm/W	68 kg	B-60 / Z-60
217630/6/...	STICK IV LED 4x24	5 m	4x24 W	4x28 W	700 mA	5 000 K	4x4 350 lm	4x3 500 lm	125 lm/W	68 kg	B-60 / Z-60
217633/1/...	STICK IV LED 4x48	5 m	4x48 W	4x55 W	700 mA	2 700 K	4x7 050 lm	4x5 700 lm	104 lm/W	68 kg	B-60 / Z-60
217633/3/...	STICK IV LED 4x48	5 m	4x48 W	4x55 W	700 mA	3 500 K	4x7 350 lm	4x5 950 lm	108 lm/W	68 kg	B-60 / Z-60
217633/4/...	STICK IV LED 4x48	5 m	4x48 W	4x55 W	700 mA	4 000 K	4x8 650 lm	4x6 950 lm	126 lm/W	68 kg	B-60 / Z-60
217633/6/...	STICK IV LED 4x48	5 m	4x48 W	4x55 W	700 mA	5 000 K	4x8 650 lm	4x6 950 lm	126 lm/W	68 kg	B-60 / Z-60
217730/1/...	STICK IV LED 90° 4x24	5 m	4x24 W	4x28 W	700 mA	2 700 K	4x3 600 lm	4x2 900 lm	104 lm/W	68 kg	B-60 / Z-60
217730/3/...	STICK IV LED 90° 4x24	5 m	4x24 W	4x28 W	700 mA	3 500 K	4x3 700 lm	4x3 000 lm	107 lm/W	68 kg	B-60 / Z-60
217730/4/...	STICK IV LED 90° 4x24	5 m	4x24 W	4x28 W	700 mA	4 000 K	4x4 350 lm	4x3 500 lm	125 lm/W	68 kg	B-60 / Z-60
217730/6/...	STICK IV LED 90° 4x24	5 m	4x24 W	4x28 W	700 mA	5 000 K	4x4 350 lm	4x3 500 lm	125 lm/W	68 kg	B-60 / Z-60
217733/1/...	STICK IV LED 90° 4x48	5 m	4x48 W	4x55 W	700 mA	2 700 K	4x7 050 lm	4x5 700 lm	104 lm/W	68 kg	B-60 / Z-60
217733/3/...	STICK IV LED 90° 4x48	5 m	4x48 W	4x55 W	700 mA	3 500 K	4x7 350 lm	4x5 950 lm	108 lm/W	68 kg	B-60 / Z-60
217733/4/...	STICK IV LED 90° 4x48	5 m	4x48 W	4x55 W	700 mA	4 000 K	4x8 650 lm	4x6 950 lm	126 lm/W	68 kg	B-60 / Z-60
217733/6/...	STICK IV LED 90° 4x48	5 m	4x48 W	4x55 W	700 mA	5 000 K	4x8 650 lm	4x6 950 lm	126 lm/W	68 kg	B-60 / Z-60

/... Symbol vybraného optického systému

Svetelné zostavy LED

CORE LED

Príklad použitia



Cesta v obytnej štvrti

CORE LED 48 W, Optika DW

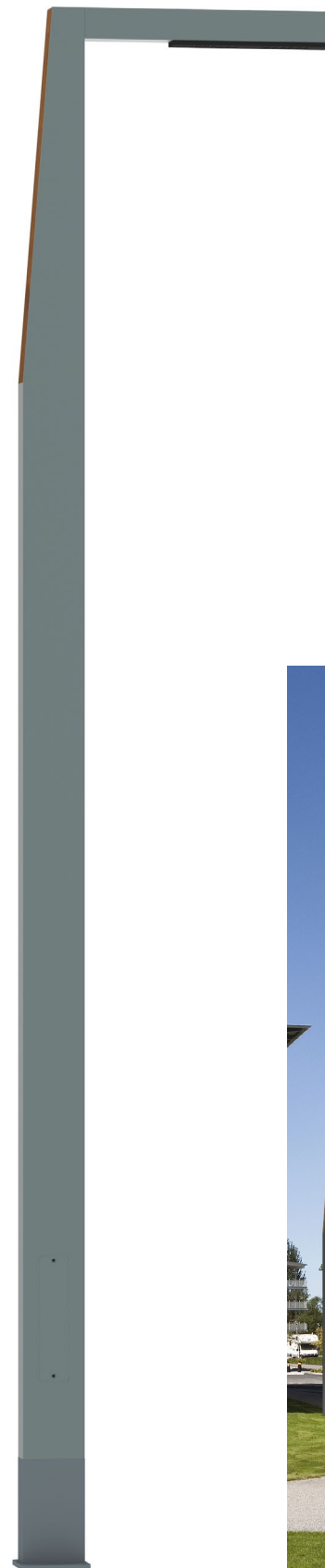
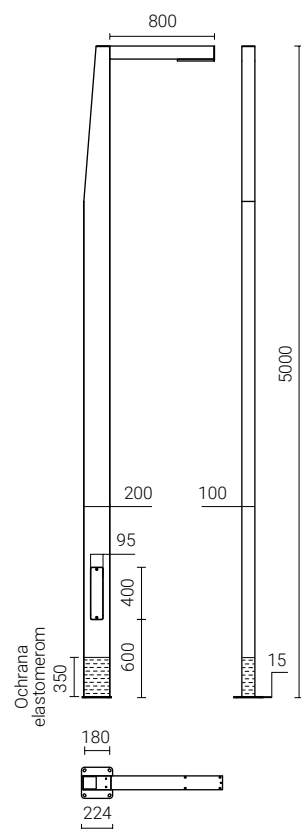
Parametre:

H – výška svetelnej zostavy: 5 m

W – rozostup stožiarov: 27 m

S – šírka cesty: 6 m

Trieda osvetlenia P2



Použitie: osvetlenie sídlisk, osvetlenie okolia kancelárskych budov, osvetlenie parkov, osvetlenie chodníkov

Stupeň krytia: IP 66 pre optické časti a napájací zdroj

Materiál: anodizovaný hliníkový profil

Farba: grafit / čierna

Optický systém: šošovka z PMMA, výmenný modul LED

Dekoratívne prvky: lišta z exotického dreva

Počet LED diód: 12 (pre 24 W), 24 (pre 48 W)

Očakávaná životnosť: L90F10 – 50 000 h, L80F20 – 100 000 h

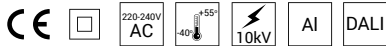
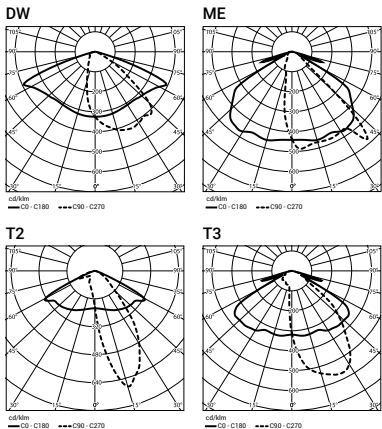
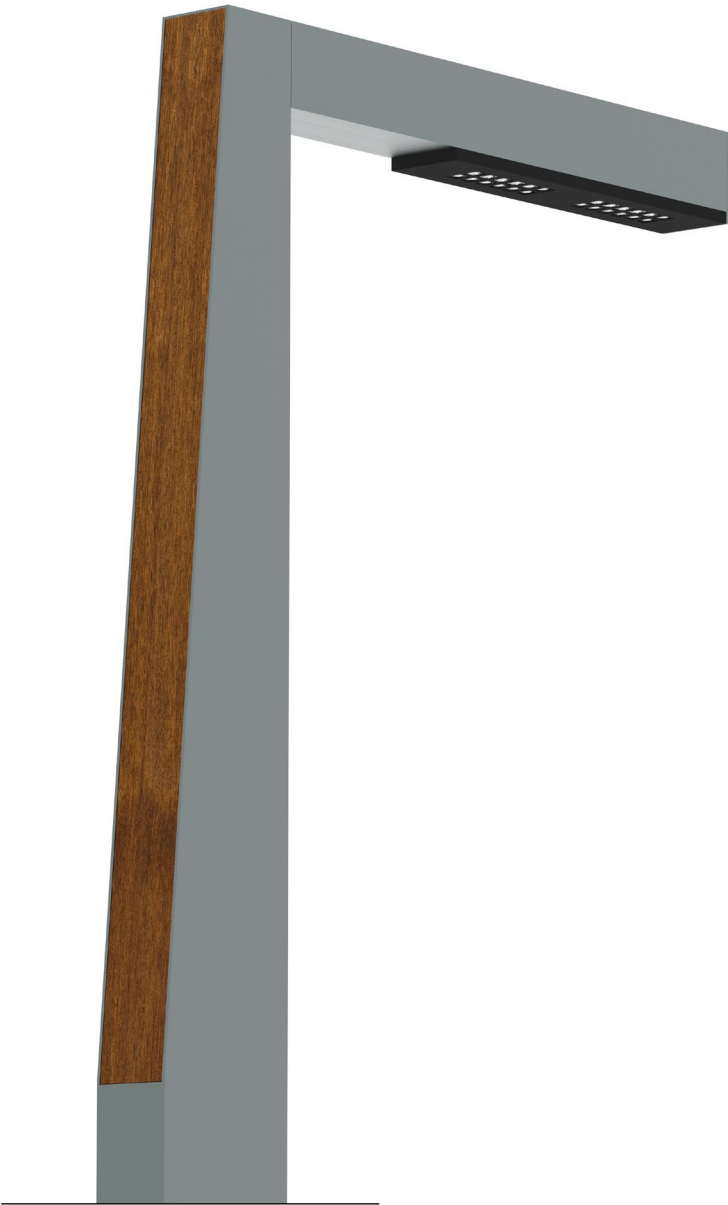
CRI: >70 pre 5 000 K, 4 000 K; >80 pre 3 500 K, 2 700 K

Jednotkový objem: 1,75 m³

Frekvencia napájacieho napätia: 50/60 Hz

Účinník: ≥ 0,95

Svetelná zostava CORE LED umožňuje pripojenie k externému riadiacemu systému cez rozhranie DALI (voliteľné ovládanie analógovým signálom 1-10 V).



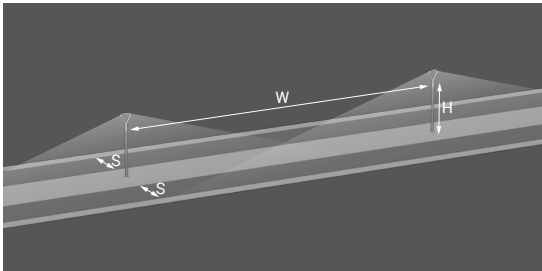
Kód	Názov	Výška H	Výkon LED	Príkon svetidla	LED napájací prúd	Teplota chromatickosti (CT)	Svetelný tok LED diód	Svetelný tok svetidla	Svetelná účinnosť	Celková jednotková hmotnosť	Betónový základ / Základový rošt
216530/1/...	CORE LED 24	5 m	24 W	28 W	700 mA	2 700 K	3 600 lm	2 650 lm	95 lm/W	42 kg	B-50 / Z-50
216530/3/...	CORE LED 24	5 m	24 W	28 W	700 mA	3 500 K	3 700 lm	2 700 lm	96 lm/W	42 kg	B-50 / Z-50
216530/4/...	CORE LED 24	5 m	24 W	28 W	700 mA	4 000 K	4 350 lm	3 200 lm	114 lm/W	42 kg	B-50 / Z-50
216530/6/...	CORE LED 24	5 m	24 W	28 W	700 mA	5 000 K	4 350 lm	3 200 lm	114 lm/W	42 kg	B-50 / Z-50
216533/1/...	CORE LED 48	5 m	48 W	55 W	700 mA	2 700 K	7 050 lm	5 150 lm	94 lm/W	42 kg	B-50 / Z-50
216533/3/...	CORE LED 48	5 m	48 W	55 W	700 mA	3 500 K	7 350 lm	5 350 lm	97 lm/W	42 kg	B-50 / Z-50
216533/4/...	CORE LED 48	5 m	48 W	55 W	700 mA	4 000 K	8 650 lm	6 300 lm	115 lm/W	42 kg	B-50 / Z-50
216533/6/...	CORE LED 48	5 m	48 W	55 W	700 mA	5 000 K	8 650 lm	6 300 lm	115 lm/W	42 kg	B-50 / Z-50

/... Symbol vybraného optického systému

Svetelné zostavy LED

FLEXI LED

Príklad použitia



Chodník a cyklotrasa

FLEXI LED 24 W

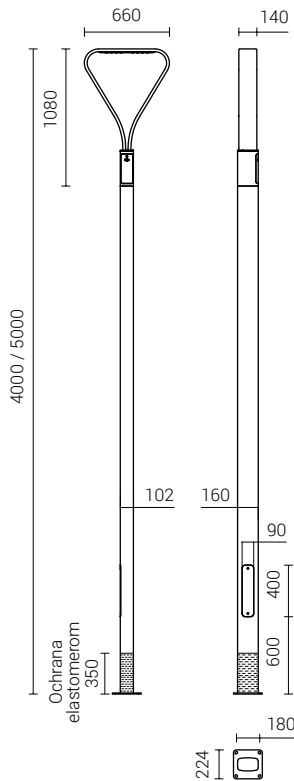
Parametre:

H – výška svetelnej zostavy: 4 m

W – rozostup stožiarov: 22 m

S – šírka chodníka: 4 m

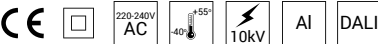
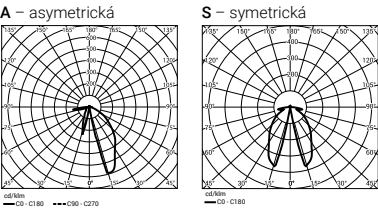
Trieda osvetlenia P3



Tychy, Poľsko



Použitie: osvetlenie okolia kancelárskych budov, osvetlenie parkov, osvetlenie chodníkov
Stupeň krytia: IP 66 pre optické časti a napájací zdroj
Materiál: anodizovaný hliníkový profil
Farba: inox / grafit
Optický systém: šošovka PMMA
Počet LED diód: 8 (pre 24 W), 16 (pre 48 W)
Očakávaná životnosť: L90F10 – 50 000 h, L80F20 – 100 000 h
CRI: >70 pre 5 000 K, 4 000 K; >80 pre 3 500 K, 2 700 K
Jednotkový objem: 0,6 m³ (pre 24 W), 0,75 m³ (pre 48 W)
Frekvencia napájacieho napätia: 50/60 Hz
Účinník: ≥ 0,95
Svetelná zostava FLEXI LED umožňuje pripojenie k externému riadiacemu systému cez rozhranie DALI (voliteľné ovládanie analógovým signálom 1-10 V).

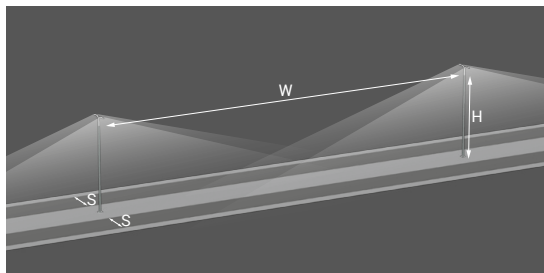


Kód	Názov	Výška	Výkon LED	Prikon svetidla	LED napájací prúd	Teplota chromatickosti (CT)	Svetelný tok LED diód	Svetelný tok svetidla	Svetelná účinnosť	Celková jednotková hmotnosť	Betónový základ / Základový rošt
215530/1/A	FLEXI LED 24	4 m	24 W	28 W	1 000 mA	2 700 K	3 300 lm	2 250 lm	80 lm/W	29 kg	B-50 / Z-50
215530/1/S	FLEXI LED 24	4 m	24 W	28 W	1 000 mA	2 700 K	3 300 lm	2 400 lm	86 lm/W	29 kg	B-50 / Z-50
215530/3/A	FLEXI LED 24	4 m	24 W	28 W	1 000 mA	3 500 K	3 450 lm	2 350 lm	84 lm/W	29 kg	B-50 / Z-50
215530/3/S	FLEXI LED 24	4 m	24 W	28 W	1 000 mA	3 500 K	3 450 lm	2 500 lm	89 lm/W	29 kg	B-50 / Z-50
215530/4/A	FLEXI LED 24	4 m	24 W	28 W	1 000 mA	4 000 K	3 900 lm	2 650 lm	95 lm/W	29 kg	B-50 / Z-50
215530/4/S	FLEXI LED 24	4 m	24 W	28 W	1 000 mA	4 000 K	3 900 lm	2 850 lm	102 lm/W	29 kg	B-50 / Z-50
215530/6/A	FLEXI LED 24	4 m	24 W	28 W	1 000 mA	5 000 K	3 900 lm	2 650 lm	95 lm/W	29 kg	B-50 / Z-50
215530/6/S	FLEXI LED 24	4 m	24 W	28 W	1 000 mA	5 000 K	3 900 lm	2 850 lm	102 lm/W	29 kg	B-50 / Z-50
215533/1/A	FLEXI LED 48	5 m	48 W	55 W	1 000 mA	2 700 K	6 600 lm	4 500 lm	82 lm/W	32 kg	B-50 / Z-50
215533/1/S	FLEXI LED 48	5 m	48 W	55 W	1 000 mA	2 700 K	6 600 lm	4 800 lm	87 lm/W	32 kg	B-50 / Z-50
215533/3/A	FLEXI LED 48	5 m	48 W	55 W	1 000 mA	3 500 K	6 900 lm	4 700 lm	85 lm/W	32 kg	B-50 / Z-50
215533/3/S	FLEXI LED 48	5 m	48 W	55 W	1 000 mA	3 500 K	6 900 lm	5 050 lm	92 lm/W	32 kg	B-50 / Z-50
215533/4/A	FLEXI LED 48	5 m	48 W	55 W	1 000 mA	4 000 K	7 800 lm	5 300 lm	96 lm/W	32 kg	B-50 / Z-50
215533/4/S	FLEXI LED 48	5 m	48 W	55 W	1 000 mA	4 000 K	7 800 lm	5 700 lm	104 lm/W	32 kg	B-50 / Z-50
215533/6/A	FLEXI LED 48	5 m	48 W	55 W	1 000 mA	5 000 K	7 800 lm	5 300 lm	96 lm/W	32 kg	B-50 / Z-50
215533/6/S	FLEXI LED 48	5 m	48 W	55 W	1 000 mA	5 000 K	7 800 lm	5 700 lm	104 lm/W	32 kg	B-50 / Z-50

Svetelné zostavy LED

GULLWING LED

Príklad použitia



Mestská komunikácia

GULLWING LED 2x72 W, Optika T3

Parametre:

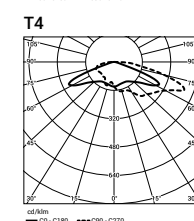
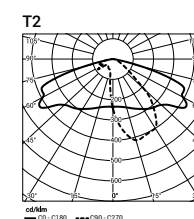
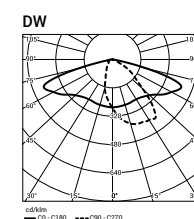
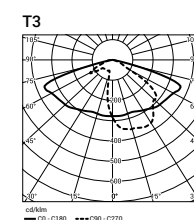
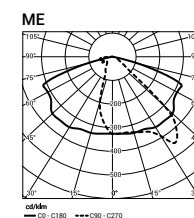
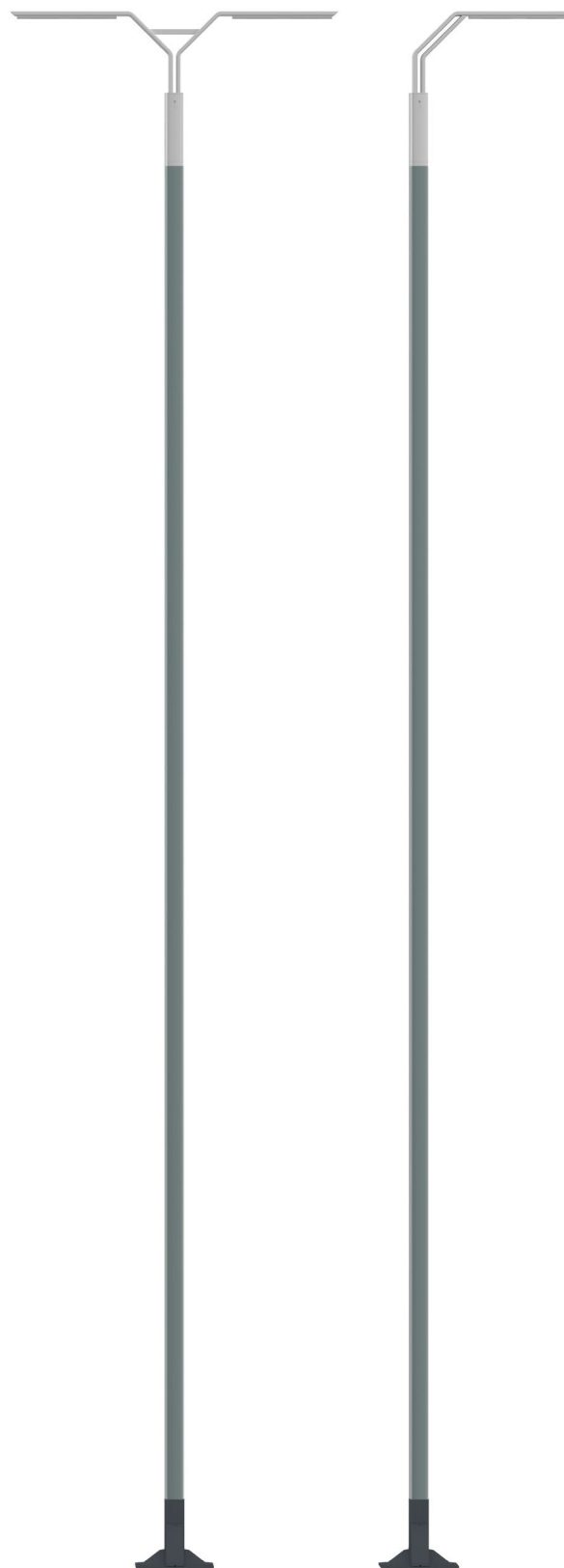
H – výška svetelnej zostavy: 8 m

W – rozostup stožiarov: 35 m

S – šírka cesty: 7m (zelený pás 2,5m)

Trieda osvetlenia M3

Goczałkowice Zdrój, Polsko



Použitie: osvetlenie miestnych komunikácií, osvetlenie diaľnic

Stupeň krytia: IP 66 pre optické časti a napájací zdroj

Materiál: anodizovaný hliníkový profil

Farba: grafit / inox

Optický systém: šošovka z PMMA, výmenný modul LED

Počet LED diód: 24 (pre 72 W), 2x24 (pre 2x72 W)

Očakávaná životnosť: L90F10 – 50 000 h, L80F20 – 100 000 h

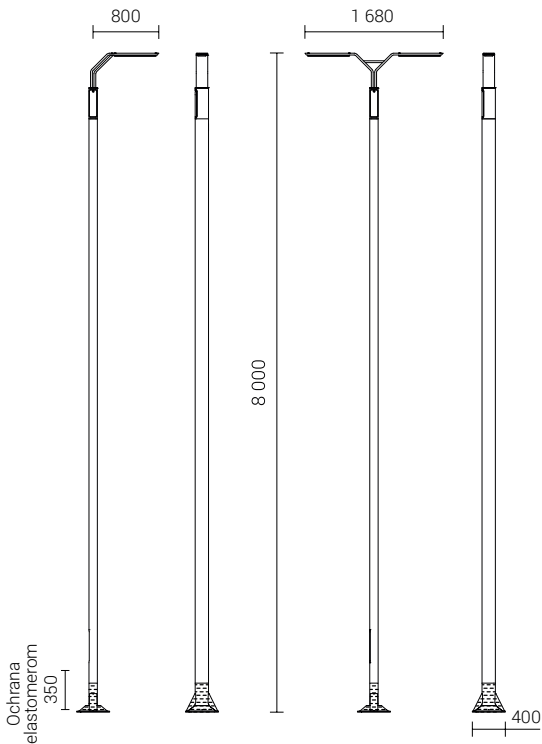
CRI: >70 pre 5 000 K, 4 000 K; >80 pre 3 500 K, 2 700 K

Jednotkový objem: 3,20 m³ (pre 72 W), 3,52 m³ (pre 2x72 W)

Frekvencia napájacieho napätia: 50/60 Hz

Účinník: ≥ 0,95

Svetelná zostava GULLWING LED umožňuje pripojenie k externému riadiacemu systému cez rozhranie DALI (voliteľné ovládanie analógovým signálom 1-10 V).



Kód	Názov	Výška H	Výkon LED	Príkon svietidla	LED napájací prúd	Teplota chromatickosti (CT)	Svetelný tok LED diód	Svetelný tok svietidla	Svetelná účinnosť	Celková jednotková hmotnosť	Betónový základ / Zákla- dový rošt
218135/1/...	GULLWING I LED 1x72	8 m	72 W	79 W	1 000 mA	2 700 K	9 450 lm	8 650 lm	110 lm/W	54 kg	B-70 / Z-70
218135/3/...	GULLWING I LED 1x72	8 m	72 W	79 W	1 000 mA	3 500 K	9 900 lm	9 100 lm	115 lm/W	54 kg	B-70 / Z-70
218135/4/...	GULLWING I LED 1x72	8 m	72 W	79 W	1 000 mA	4 000 K	11 450 lm	10 450 lm	132 lm/W	54 kg	B-70 / Z-70
218135/6/...	GULLWING I LED 1x72	8 m	72 W	79 W	1 000 mA	5 000 K	11 450 lm	10 450 lm	132 lm/W	54 kg	B-70 / Z-70
218035/1/...	GULLWING II LED 2x72	8 m	2x72 W	2x79 W	1 000 mA	2 700 K	2x9 450 lm	2x8 650 lm	110 lm/W	57 kg	B-70 / Z-70
218035/3/...	GULLWING II LED 2x72	8 m	2x72 W	2x79 W	1 000 mA	3 500 K	2x9 900 lm	2x9 100 lm	115 lm/W	57 kg	B-70 / Z-70
218035/4/...	GULLWING II LED 2x72	8 m	2x72 W	2x79 W	1 000 mA	4 000 K	2x11 450 lm	2x10 450 lm	132 lm/W	57 kg	B-70 / Z-70
218035/6/...	GULLWING II LED 2x72	8 m	2x72 W	2x79 W	1 000 mA	5 000 K	2x11 450 lm	2x10 450 lm	132 lm/W	57 kg	B-70 / Z-70

/ ... Symbol vybraného optického systému

Svetelné zostavy LED

EDGE LED

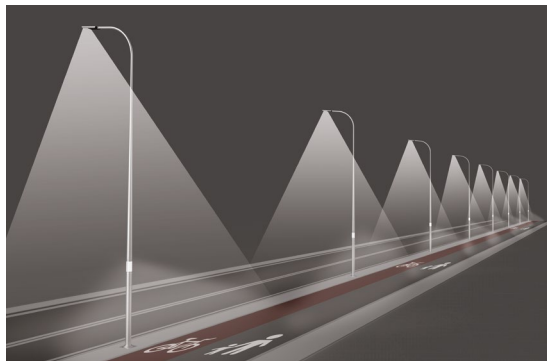
Séria ROSA EDGE ponúka moderný systém nepriameho osvetlenia cez hranu rozpyľového média. Táto nami zavedená technológia vo vonkajšom osvetlení, je široko používaná v konštrukcii displejov napr. monitorov, televízorov, obrazoviek, tabletov atď. Podsvietenie hrán vo výrobkoch ROSA EDGE spočíva v usmernení zväzku svetelných lúčov na hranu svietiacich častí, ktoré rozptýlia svetlo von. Pri vypnutom zdroji svetla sú tieto prvky krištáľovo čisté, avšak počas prevádzky je svetlo rovnomerne rozptýlené po celom povrchu svietiacej časti.

Effekt rozptylu svetla je realizovaný cez unikátnu kombináciu PMMA materiálu renomovanej firmy EVONIK, ktorý zaisťuje našim výrobkom dlhú životnosť a vysoký stupeň priepustnosti svetla.

Svetelné zdroje vo forme LED používané v sérii ROSA EDGE nie sú priamo viditeľné, a pomerne veľký, niekoľko sto krát väčší svetlo vyžarujúci povrch, prispieva k minimalizácii efektu oslnenia. Ako zdroj svetla v týchto štruktúrach vyhovujú vysoko výkonné LED moduly s LED diódami s teplotou chromatickosti 3500°K (teplá biela) a 5000°K (neutrálna biela). Na požiadanie môžeme taktiež ponúknuť farebné varianty: modrú, červenú alebo zelenú.

Elementy využívajúce technológiu podsvietenia môžu byť použité v pouličných stožiaroch série EDGE vybavených dostatočným zúžením prierezu konštrukcie pre ich montáž. Výsledkom je, že svetelné prvky harmonizujú (licujú) s povrchom stožiaru verejného osvetlenia a dodávajú mu estetický vzhľad. Konštrukcia stožiarov je jednoliata a trvalá, keď okrem otvorov na svorkovnicu nemajú žiadnych iných oslabení prierezu stožiaru. Použitie týchto prvkov je chránené patentom pre našu spoločnosť.

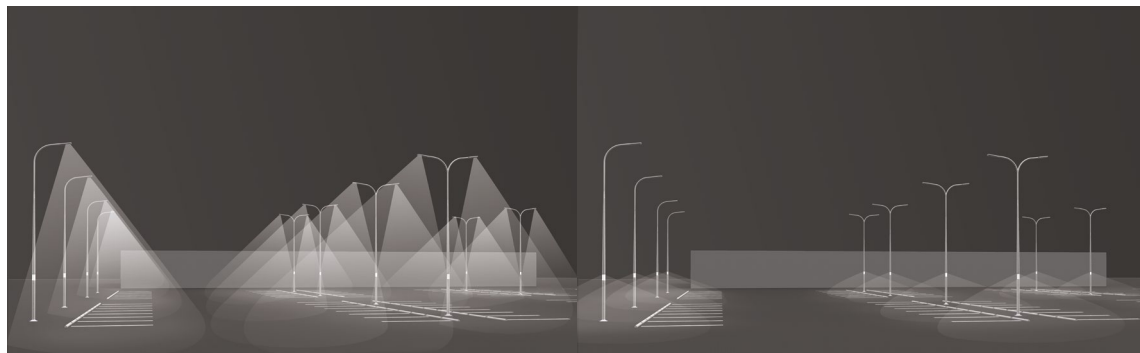
Prídavné osvetlenie chodníkov a cyklotrás



Svetelná priestorová navigácia



Úsporná technológia vďaka EDGE



Štandardné osvetlenie

Osvetlenie EDGE



Zdroj svetla LED

V polkruhoch tienidla sú namontované vysoko výkonné LED moduly s diódami s teplotou chromatickosti 3500 K (teplá biela) a 5000 K (neutrálna biela) a v alternatívnej možnosti aj farebné (modrá, červená, zelená)

Jednoliata konštrukcia

Zabudovaná do obrysu stožiaru dodá stožiaru estetický vzhľad a trvalosť konštrukcie

Napájací zdroj Philips Xitanium

Vysokovýkonný jednosmerný napájací zdroj so 7 programovateľnými funkciami podľa požiadaviek zákazníka

Programovateľné časové profily

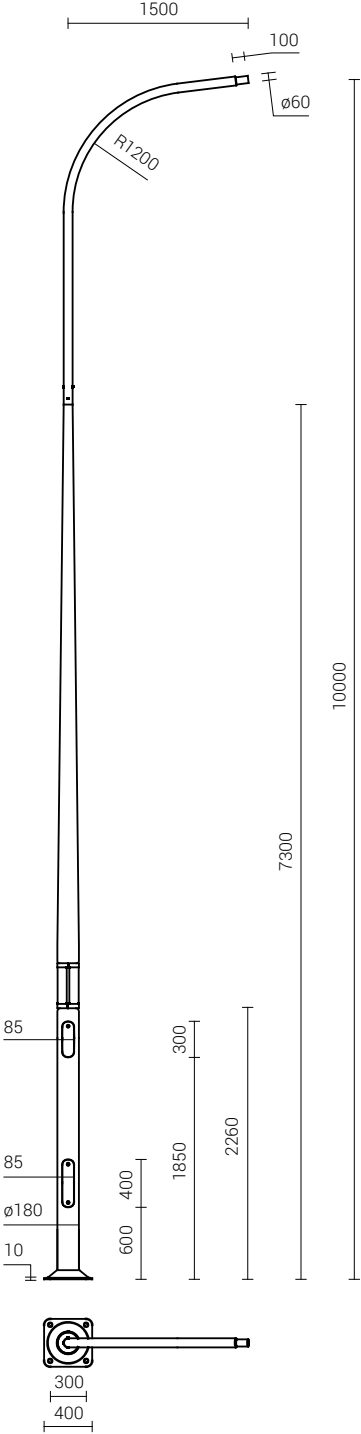
Funkcia napájacieho zdroja s maximálne 5 úrovňami regulácie od 10 do 100% menovitého výkonu, vo vybranom časovom úseku svietenia.

Osvetlenie bez oslnenia

Veľká podsvietená plocha svetidla zaručuje nízke oslnenie a jasnú viditeľnosť z diaľky pre vodičov i chodcov

Svetelné zostavy LED

EDGE LED



Farba 1

Farba 2

Dostupné farby:
R – červená
G – zelená
B – modrá
6 – biela 5000 K
3 – biela 3500 K

SAL 10 WŁN 1/1,5/2,7/5 EDGE-1
Kód: **4273127**/Farba 1
SAL 10 WŁN 1/1,5/2,7/5 EDGE-2
Kód: **4273129**/Farba 1/Farba 2

EDGE-1 LED



Farba: zelená
Kód: **4273127/G**



Farba: modrá
Kód: **4273127/B**



Farba: červená
Kód: **4273127/R**

EDGE-2 LED



Farba: zelená
Kód: **4273129/G/G**



Farba: modrá
Kód: **4273129/B/B**



Farba: červená
Kód: **4273129/R/R**



Farba: zelená/červená
Kód: **4273129/G/R**



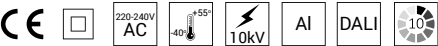
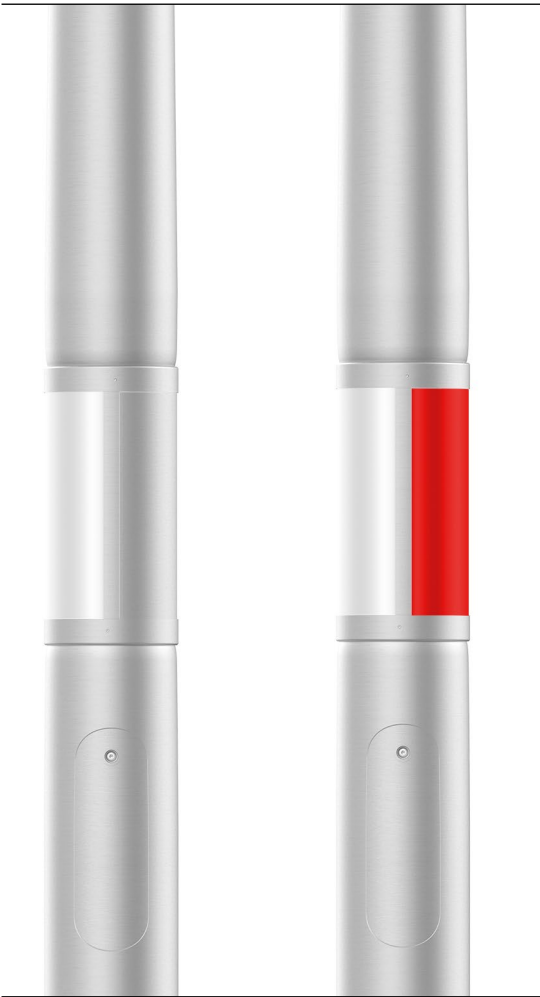
Farba: modrá/červená
Kód: **4273129/B/R**



Farba: biely/červená
Kód: **4273129/6/R**

Použitie: osvetlenie diaľnic, osvetlenie miestnych komunikácií, parkovísk
Stupeň krytia: IP 66 pre optické časti a napájací zdroj
Materiál: anodizovaná zliatina hliníka
Tienidlo: vyrobené z polymetylmetakrylátu (PMMA)
Jednotkový objem: 0,67 m³ (pre SAL 9),
0,74 m³ (pre SAL 10),
0,82 m³ (pre SAL 11)
Frekvencia napájacieho napätia: 50/60 Hz
Účinník: ≥ 0,95

Rymanów Zdrój, Poľsko



Kód	Názov	Výška H	Výkon LED	Príkon svietidla	Teplota chromatickosti (CT)	Strumień świetlny oprawy	Svetelná účinnosť	Celková jednotková hmotnosť	Betónový základ / Základový rošt
4273027/3/...	SAL 9 WŁN 1/1,5/1,7/5 EDGE-1	9 m	10 W	14 W	3 500 K	1 150 lm	82 lm/W	45,3 kg	B-71 / Z-71
4273027/6/...	SAL 9 WŁN 1/1,5/1,7/5 EDGE-1	9 m	10 W	14 W	5 000 K	1 150 lm	82 lm/W	45,3 kg	B-71 / Z-71
4273127/3/...	SAL 10 WŁN 1/1,5/2,7/5 EDGE-1	10 m	10 W	14 W	3 500 K	1 150 lm	82 lm/W	47,4 kg	B-71 / Z-71
4273127/6/...	SAL 10 WŁN 1/1,5/2,7/5 EDGE-1	10 m	10 W	14 W	5 000 K	1 150 lm	82 lm/W	47,4 kg	B-71 / Z-71
4273227/3/...	SAL 11 WŁN 1/1,5/3,7/5 EDGE-1	11 m	10 W	14 W	3 500 K	1 150 lm	82 lm/W	49,5 kg	B-71 / Z-71
4273227/6/...	SAL 11 WŁN 1/1,5/3,7/5 EDGE-1	11 m	10 W	14 W	5 000 K	1 150 lm	82 lm/W	49,5 kg	B-71 / Z-71
4273029/3/...	SAL 9 WŁN 1/1,5/1,7/5 EDGE-2	9 m	20 W	26 W	3 500 K	2 350 lm	90 lm/W	45,3 kg	B-71 / Z-71
4273029/6/...	SAL 9 WŁN 1/1,5/1,7/5 EDGE-2	9 m	20 W	26 W	5 000 K	2 350 lm	90 lm/W	45,3 kg	B-71 / Z-71
4273129/3/...	SAL 10 WŁN 1/1,5/2,7/5 EDGE-2	10 m	20 W	26 W	3 500 K	2 350 lm	90 lm/W	47,4 kg	B-71 / Z-71
4273129/6/...	SAL 10 WŁN 1/1,5/2,7/5 EDGE-2	10 m	20 W	26 W	5 000 K	2 350 lm	90 lm/W	47,4 kg	B-71 / Z-71
4273229/3/...	SAL 11 WŁN 1/1,5/3,7/5 EDGE-2	11 m	20 W	26 W	3 500 K	2 350 lm	90 lm/W	49,5 kg	B-71 / Z-71
4273229/6/...	SAL 11 WŁN 1/1,5/3,7/5 EDGE-2	11 m	20 W	26 W	5 000 K	2 350 lm	90 lm/W	49,5 kg	B-71 / Z-71

Svetelné stĺpy LED

KARIN LED EV

2v1

Osvetlenie LED Nabíjanie elektromobilov

Smart stĺpik, svietiš a nabíjaš

Svetelný stĺpik Karin EV je výrobkom, ktorý v sebe spája funkcie klasického svetelného stĺpika s novodobou stanicou inteligentného nabíjania elektromobilov. V závislosti od konfigurácie, napájacie napätie môže byť od 3,5 až do 22 kW.

Nabíjací bod sa obsluhuje cez na to určenú mobilnú aplikáciu, ktorá prepája mobil užívateľa s nabíjacím bodom cez vzdialený operačný systém.

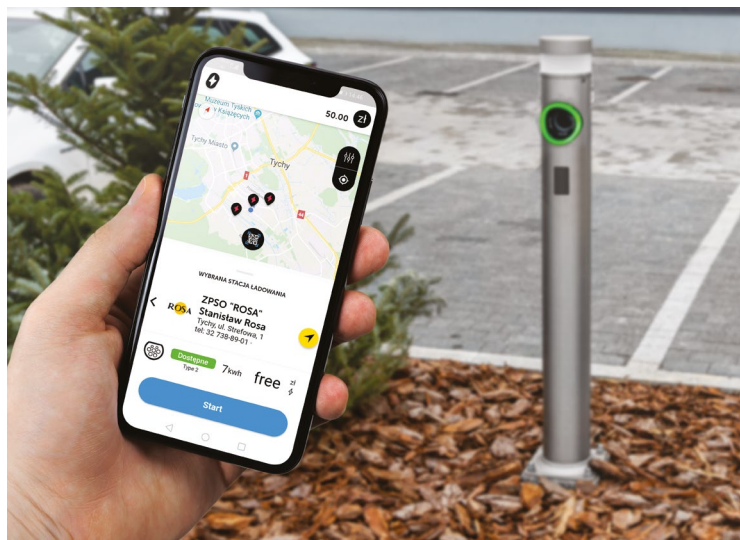
Inovatívne svetidlo led

Samotné osvetlenie zabezpečuje LED svetidlo, ktoré má v sebe zabudované astronomické hodiny, ktorými je možné nastaviť rôzne harmonogramy tlmenia výkonu a stmievania svetidla



Súčasnosť a univerzálnosť

Vďaka plnej zhode s požiadavkami otvoreného protokolu OCPP, nabíjaciu stanicu je možné pripojiť s väčšinou systémov riadenia dostupných na trhu, ktoré sú zapojené do tohto protokolu otvorenej infraštruktúry nabíjajúcich staníc. Komunikácia s poskytovateľom služby nabíjania sa môže podľa potreby uskutočniť cez ethernet, WiFi alebo mobilnú sieť mobilných operátorov (2G, 3G alebo LTE), RGB modul v obruče zásuvky umožňuje kontrolovať aktuálny status nabíjačky.



Estetika prevedenia

Telo stĺpika Karin EV je z anodizovaného (eloxovaného) hliníka, ktoré spĺňa vysoké požiadavky na estetiku, nepodlieha vonkajším atmosférickým vplyvom a je to plne ekologický materiál. Klient si môže objednať nabíjaciu stanicu v jednom z 10 farebných prevedení.

Výhodná investícia

Okrem zjavných užívateľských výhod a estetického vyhotovenia, nie je zanedbateľná ekonomická výhodnosť použitia nabíjajúcich stĺpikov KARIN LED EV, kedy nie je potrebné budovať oddelenú infraštruktúru pre osvetlenie a pre nabíjanie vďaka tomu, že nabíjacie zariadenie a elektromer vo vnútri stožiara sú v zhode s MID smernicou. Osvetľovací stĺpik Karin EV si nájde svoje miesto v každej mestskej a miestnej časti, ako aj pri obchodnom centre, hoteli, reštaurácii, mestských parkoviskách, požičovniach vozidiel či pri súkromných rezidenciách.



Svetelné stĺpy LED

KARIN LED EV



Hliníkový stĺpik s LED osvetlením



Nabíjacia stanica elektrických vozidiel



Možnosť prepojenia s rôznymi systémami účtovania poplatkov

Otvorený protokol OCPP v 1.6

Komunikácia cez 4G alebo Ethernet

Signalizácia statusu nabíjacej stanice – RGB modul

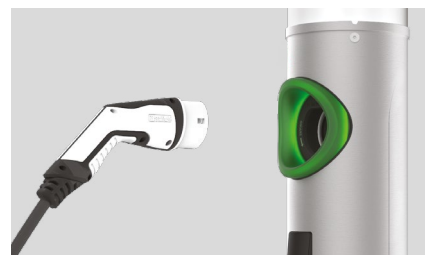
Zelená – nabíjacia stanica je voľná

Modrá – prebieha nabíjanie

Červená – nabíjacia stanica nie je aktívna



Bezpečný a intuitívny proces nabíjania



RFID čítačka

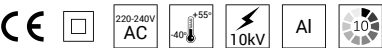
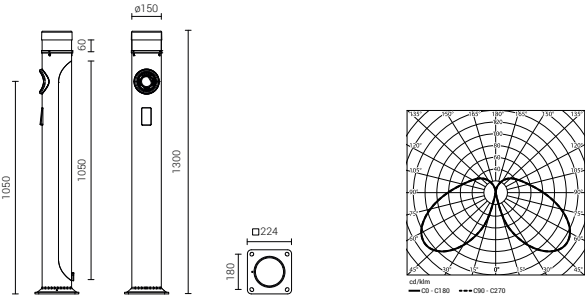


Otvor na svorkovnicu s uzamykateľným zámkom



Použitie: osvetlenie okolia kancelárskych budov, osvetlenie parkov, osvetlenie chodníkov
Stupeň krytia: IP 65 pre optickú časť a napájací zdroj
Materiál: anodizovaná zliatina hliníka
Anodizácia: 10 farieb anodizácie, každá z možnosťou chemického leštenia
Tienidlo: mrazené
Počet LED diód: 8
Očakávaná životnosť: L90F10 – 50 000 h, L80F20 – 100 000 h
CRI: >70 pre 5 000 K, 4 000 K; >80 pre 3 500 K, 2 700 K
Frekvencia napájacieho napätia: 50/60 Hz
Účinník: ≥ 0,9

Technické údaje o nabíjacej stanici sú na katalógovom liste na strane www.rosa.pl a www.pemadk.sk, o možnosti použitia nabíjacej stanice na území SR sa informujte u zástupcu ZPSO ROSA na Slovensku, Pema com, s.r.o.



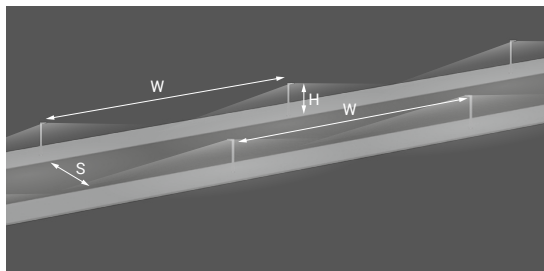
Kód	Názov	Menovitý výkon nabíjacieho bodu	Výška tienidla (difúzora)	Priemer	Výkon LED	Prikon svetidla	LED napájací prúd	Teplota chromatickosti (CT)	Svetelný tok svetidla	Svetelná účinnosť	Celková jednotková hmotnosť	Betónový základ / Základový rošt
45400/1/03/B/C...	KARIN LED EV 3,7 BASIC	3,7 kW	60 mm	150 mm	16 W	20 W	700 mA	2 700 K	1 500 lm	75 lm/W	10,8 kg	B-50/Z-50
45400/3/03/B/C...	KARIN LED EV 3,7 BASIC	3,7 kW	60 mm	150 mm	16 W	20 W	700 mA	3 500 K	1 550 lm	78 lm/W	10,8 kg	B-50/Z-50
45400/4/03/B/C...	KARIN LED EV 3,7 BASIC	3,7 kW	60 mm	150 mm	16 W	20 W	700 mA	4 000 K	1 850 lm	93 lm/W	10,8 kg	B-50/Z-50
45400/6/03/B/C...	KARIN LED EV 3,7 BASIC	3,7 kW	60 mm	150 mm	16 W	20 W	700 mA	5 000 K	1 850 lm	93 lm/W	10,8 kg	B-50/Z-50
45400/1/07/B/C...	KARIN LED EV 7,4 BASIC	7,4 kW	60 mm	150 mm	16 W	20 W	700 mA	2 700 K	1 500 lm	75 lm/W	10,8 kg	B-50/Z-50
45400/3/07/B/C...	KARIN LED EV 7,4 BASIC	7,4 kW	60 mm	150 mm	16 W	20 W	700 mA	3 500 K	1 550 lm	78 lm/W	10,8 kg	B-50/Z-50
45400/4/07/B/C...	KARIN LED EV 7,4 BASIC	7,4 kW	60 mm	150 mm	16 W	20 W	700 mA	4 000 K	1 850 lm	93 lm/W	10,8 kg	B-50/Z-50
45400/6/07/B/C...	KARIN LED EV 7,4 BASIC	7,4 kW	60 mm	150 mm	16 W	20 W	700 mA	5 000 K	1 850 lm	93 lm/W	10,8 kg	B-50/Z-50
45400/1/03/C...	KARIN LED EV 3,7	3,7 kW	60 mm	150 mm	16 W	20 W	700mA	2 700 K	1 500 lm	75 lm/W	10,8 kg	B-50/Z-50
45400/3/03/C...	KARIN LED EV 3,7	3,7 kW	60 mm	150 mm	16 W	20 W	700mA	3 500 K	1 550 lm	78 lm/W	10,8 kg	B-50/Z-50
45400/4/03/C...	KARIN LED EV 3,7	3,7 kW	60 mm	150 mm	16 W	20 W	700mA	4 000 K	1 850 lm	93 lm/W	10,8 kg	B-50/Z-50
45400/6/03/C...	KARIN LED EV 3,7	3,7 kW	60 mm	150 mm	16 W	20 W	700mA	5 000 K	1 850 lm	93 lm/W	10,8 kg	B-50/Z-50
45400/1/07/C...	KARIN LED EV 7,4	7,4 kW	60 mm	150 mm	16 W	20 W	700mA	2 700 K	1 500 lm	75 lm/W	10,8 kg	B-50/Z-50
45400/3/07/C...	KARIN LED EV 7,4	7,4 kW	60 mm	150 mm	16 W	20 W	700mA	3 500 K	1 550 lm	78 lm/W	10,8 kg	B-50/Z-50
45400/4/07/C...	KARIN LED EV 7,4	7,4 kW	60 mm	150 mm	16 W	20 W	700mA	4 000 K	1 850 lm	93 lm/W	10,8 kg	B-50/Z-50
45400/6/07/C...	KARIN LED EV 7,4	7,4 kW	60 mm	150 mm	16 W	20 W	700mA	5 000 K	1 850 lm	93 lm/W	10,8 kg	B-50/Z-50
45400/1/11/C...	KARIN LED EV 11	11 kW	60 mm	150 mm	16 W	20 W	700mA	2 700 K	1 500 lm	75 lm/W	10,8 kg	B-50/Z-50
45400/3/11/C...	KARIN LED EV 11	11 kW	60 mm	150 mm	16 W	20 W	700mA	3 500 K	1 550 lm	78 lm/W	10,8 kg	B-50/Z-50
45400/4/11/C...	KARIN LED EV 11	11 kW	60 mm	150 mm	16 W	20 W	700mA	4 000 K	1 850 lm	93 lm/W	10,8 kg	B-50/Z-50
45400/6/11/C...	KARIN LED EV 11	11 kW	60 mm	150 mm	16 W	20 W	700mA	5 000 K	1 850 lm	93 lm/W	10,8 kg	B-50/Z-50
45400/1/22/C...	KARIN LED EV 22	22 kW	60 mm	150 mm	16 W	20 W	700mA	2 700 K	1 500 lm	75 lm/W	10,8 kg	B-50/Z-50
45400/3/22/C...	KARIN LED EV 22	22 kW	60 mm	150 mm	16 W	20 W	700mA	3 500 K	1 550 lm	78 lm/W	10,8 kg	B-50/Z-50
45400/4/22/C...	KARIN LED EV 22	22 kW	60 mm	150 mm	16 W	20 W	700mA	4 000 K	1 850 lm	93 lm/W	10,8 kg	B-50/Z-50
45400/6/22/C...	KARIN LED EV 22	22 kW	60 mm	150 mm	16 W	20 W	700mA	5 000 K	1 850 lm	93 lm/W	10,8 kg	B-50/Z-50

/B – nabíjacia stanica určená pre súkromné použitie bez potreby integrácie do operačného systému
/C... – výbór Farbau anodowania

Svetelné stĺpy LED

CUT-1 LED

Príklad použitia



Chodník

CUT-1

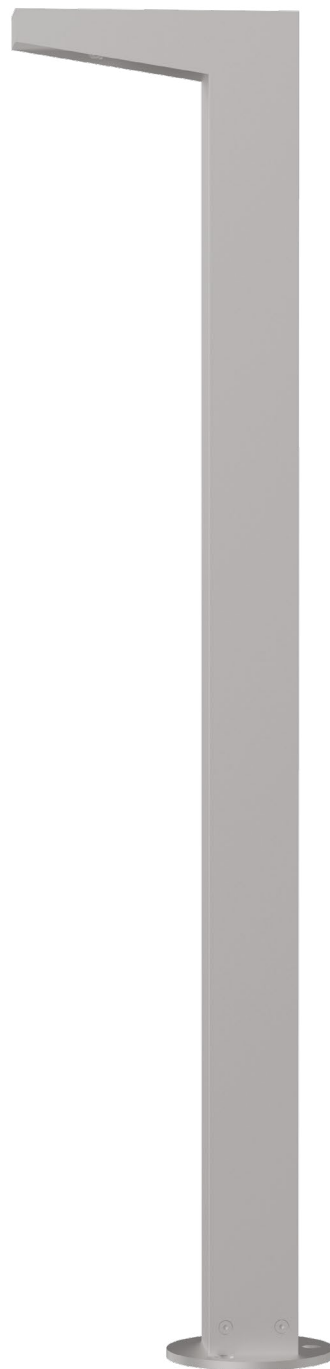
Parametre:

H – výška svetelnej zostavy: 1 m

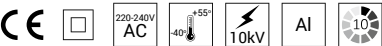
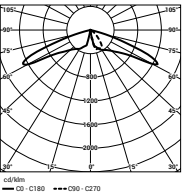
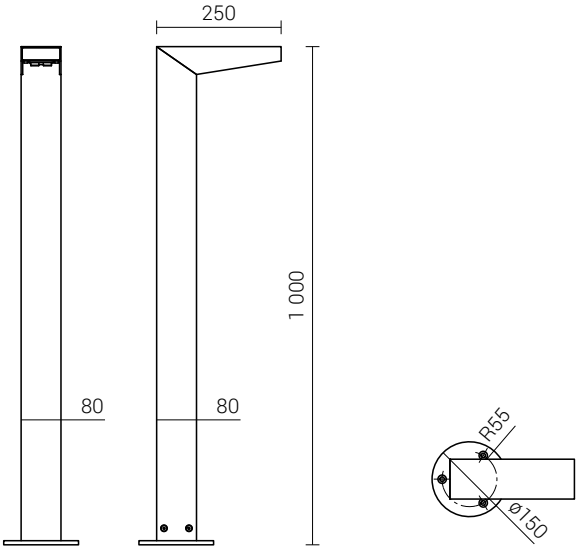
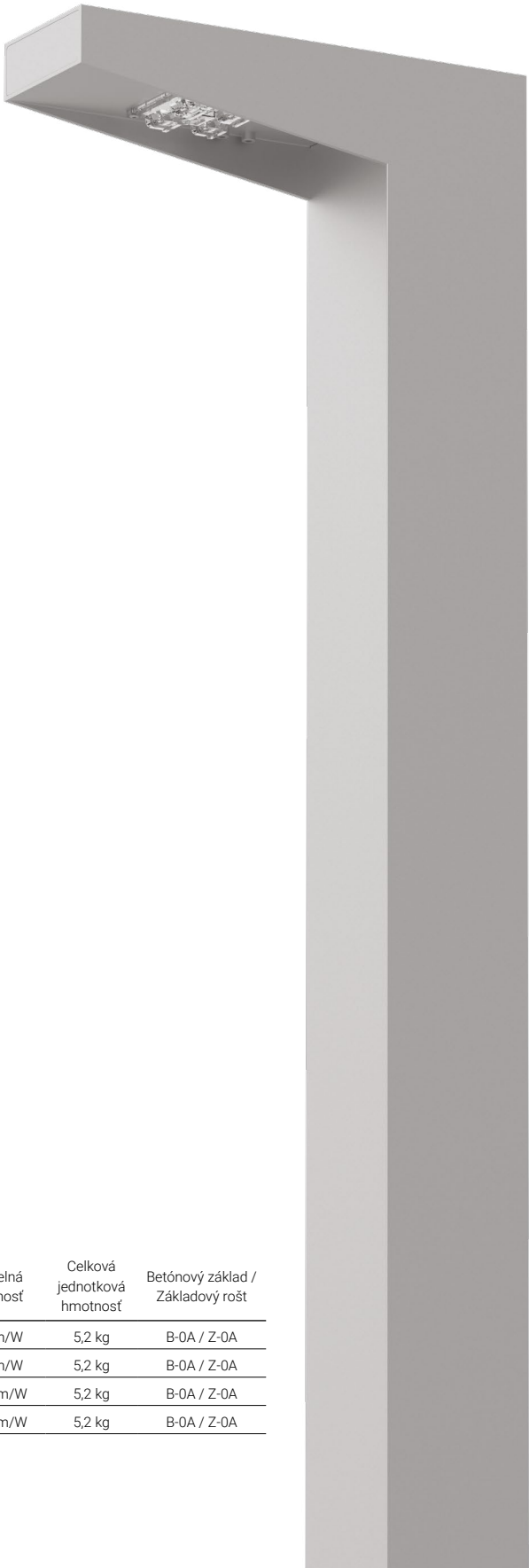
W – rozostup stožiarov: 12 m

S – šírka chodníka: 3 m

Tychy, Poľsko



Použitie: osvetlenie okolia kancelárskych budov, osvetlenie parkov, chodníkov,
Stupeň krytia: IP 66 pre optické časti a napájací zdroj
Materiál: anodizovaný hliníkový profil
Anodizácia: 10 farieb anodizácie, každá z možnosťou chemického leštenia
Optický systém: soczewka z PC
Počet LED diód: 4
Očakávaná životnosť: L90F10 – 50 000 h, L80F20 – 100 000 h
CRI: >70 pre 4 000 K, 5 000 K, >80 pre 2 700 K, 3 500 K
Jednotkový objem: 0,0225 m³
Frekvencia napájacieho napätia: 50/60 Hz
Účinník: ≥ 0,8



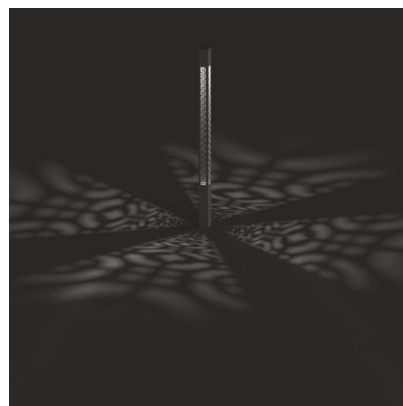
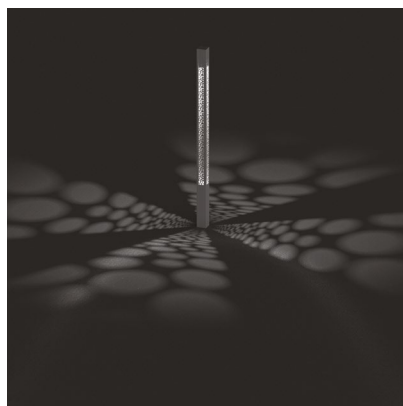
Kód	Názov	Výška	Výkon LED	Prikon svetidla	LED napájací prúd	Teplota chromatickosti (CT)	Svetelný tok svetidla	Svetelná účinnosť	Celková jednotková hmotnosť	Betónový základ / Základový rošt
45340/1/C...	CUT-1 LED	1 000 mm	8 W	10 W	700 mA	2 700 K	900 lm	90 lm/W	5,2 kg	B-0A / Z-0A
45340/3/C...	CUT-1 LED	1 000 mm	8 W	10 W	700 mA	3 500 K	950 lm	95 lm/W	5,2 kg	B-0A / Z-0A
45340/4/C...	CUT-1 LED	1 000 mm	8 W	10 W	700 mA	4 000 K	1150 lm	115 lm/W	5,2 kg	B-0A / Z-0A
45340/6/C...	CUT-1 LED	1 000 mm	8 W	10 W	700 mA	5 000 K	1150 lm	115 lm/W	5,2 kg	B-0A / Z-0A

/C... – označenie farby anodizácie

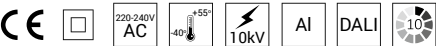
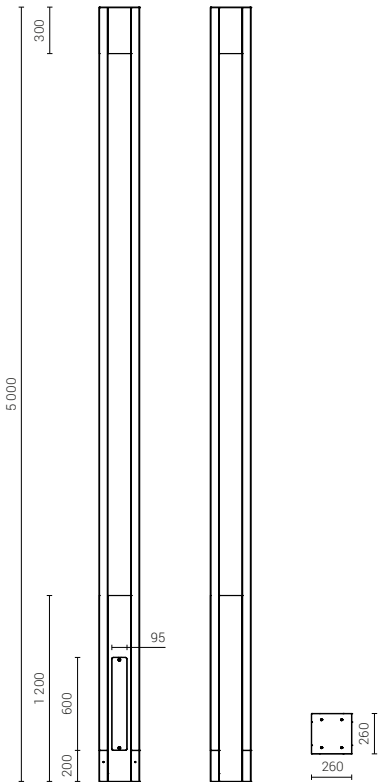
Svetelné stĺpy LED

SAL PROF DECOR LED

Príklad dekoratívnych prvkov

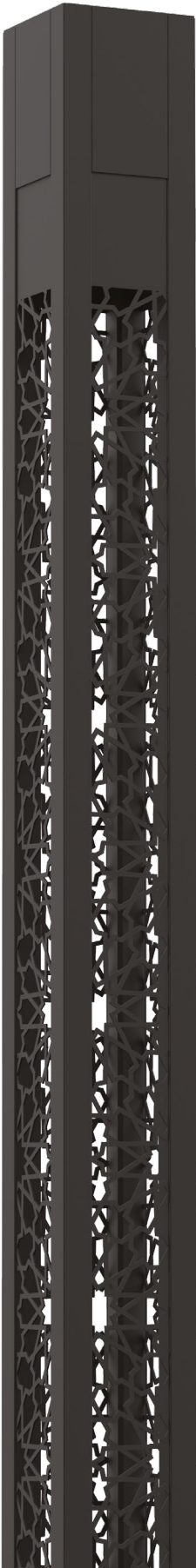


Použitie: osvetlenie okolia kancelárskych budov, osvetlenie parkov, chodníkov
Stupeň krytia: IP 66 pre optické časti a napájací zdroj
Materiál: anodizovaný hliníkový profil
Anodizácia: 10 farieb anodizácie, každá z možnosťou chemického leštenia
Počet LED diód: 16
Očakávaná životnosť: L90F10 – 50 000 h, L80F20 – 100 000 h
CRI: >70 pre 4 000 K, 5 000 K, >80 pre 2 700 K, 3 500 K
Jednotkový objem: 0,35 m³
Frekvencia napájacieho napätia: 50/60 Hz
Účinník: ≥ 0,95
Svetelná zostava SAL PROF LED umožňuje pripojenie k externému riadiacemu systému cez rozhranie DALI(voliteľné ovládanie analógovým signálom 1-10 V).
Technické údaje o nabíjacej stanici sú na katalógovom liste na strane www.rosa.pl a www.pemadk.sk,



Kód	Názov	Výška	Výkon LED	Príkon svietidla	LED napájací prúd	Teplota chromatickosti (CT)	Svetelný tok LED diód	Celková jednotková hmotnosť	Kosz
219533/1/C...	SAL PROF DECOR LED	5 000 mm	48 W	55 W	1000 mA	2 700 K	6600 lm	72 kg	Z-52
219533/3/C...	SAL PROF DECOR LED	5 000 mm	48 W	55 W	1000 mA	3 500 K	6900 lm	72 kg	Z-52
219533/4/C...	SAL PROF DECOR LED	5 000 mm	48 W	55 W	1000 mA	4 000 K	7800 lm	72 kg	Z-52
219533/6/C...	SAL PROF DECOR LED	5 000 mm	48 W	55 W	1000 mA	5 000 K	7800 lm	72 kg	Z-52

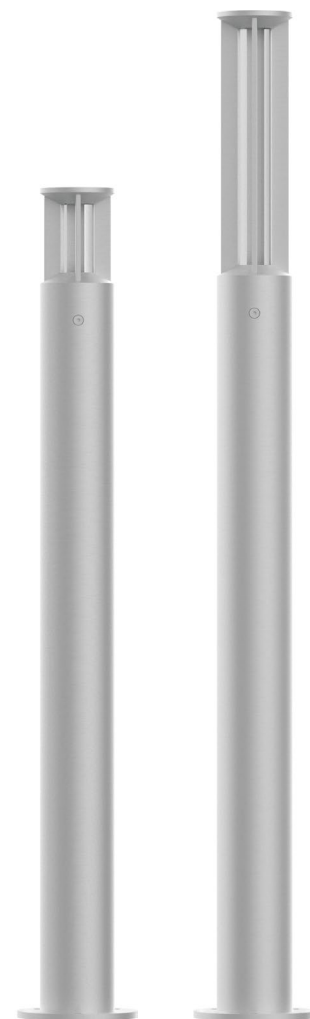
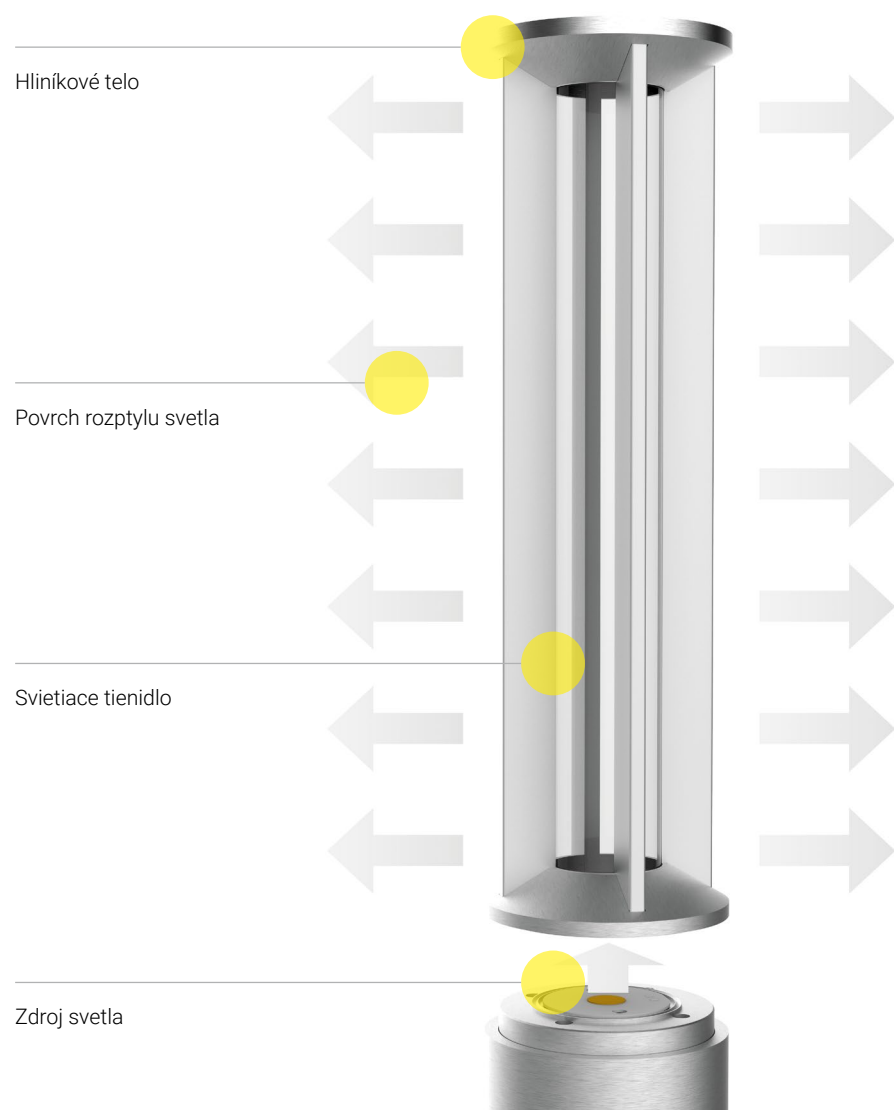
/C... – označenie farby anodizácie



Svetelné stĺpy LED

SLICE LED

SLICE LED stĺpik je vyrobený z anodizovaného hliníka s výškou 1000 a 1200 mm, vybavený jediným difúzércom svetla v tvare valca (Ø40 mm) s dĺžkou 100, alebo 300 mm.



Použitie: osvetlenie okolia kancelárskych budov, osvetlenie parkov, osvetlenie chodníkov

Stupeň krytia: IP 65

Materiál: anodizovaná zliatina hliníka

Anodizácia: 10 farieb anodizácie, každá z možnosťou chemického leštenia

Tienidlo: transparentné

Počet LED diód: 1

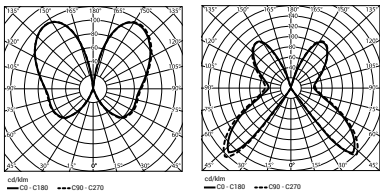
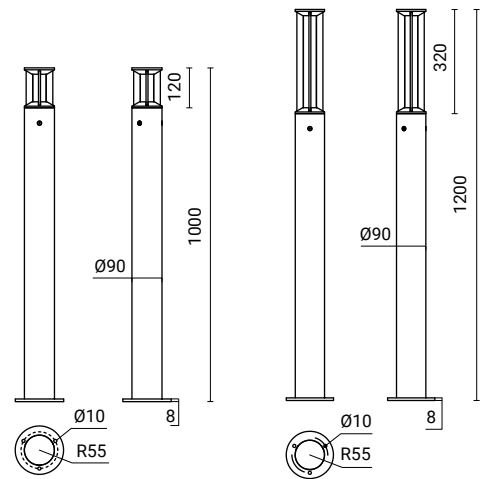
Očakávaná životnosť: L90F10 – 50 000 h, L80F20 – 100 000 h

CRI: >70 pre 4 000 K, 5 000 K, >80 pre 2 700 K, 3 500 K

Jednotkový objem: 0,021 m³ (SLICE LED 1000),
0,025 m³ (SLICE LED 1200),

Frekvencia napájacieho napätia: 50/60 Hz

Účinník: ≥ 0,95

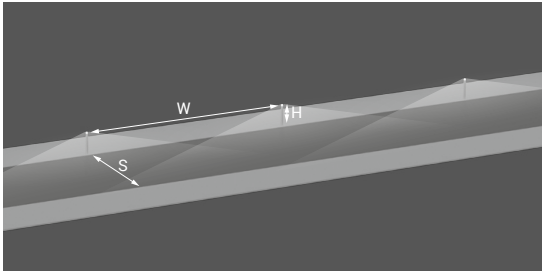


Kód	Názov	Výška H	Výkon LED	Príkon svietidla	Teplota chromatickosti (CT)	Svetelný tok svietidla	Svetelná účinnosť	Celková jednot- ková hmotnosť	Betónový základ / Základový rošt
45290/1/C...	SLICE LED 1000	1 000 mm	12 W	14 W	2 700 K	350 lm	25 lm/W	4,6 kg	B-0A / Z-0A
45290/3/C...	SLICE LED 1000	1 000 mm	12 W	14 W	3 500 K	450 lm	32 lm/W	4,6 kg	B-0A / Z-0A
45290/4/C...	SLICE LED 1000	1 000 mm	12 W	14 W	4 000 K	500 lm	35 lm/W	4,6 kg	B-0A / Z-0A
45290/6/C...	SLICE LED 1000	1 000 mm	12 W	14 W	5 000 K	500 lm	35 lm/W	4,6 kg	B-0A / Z-0A
45291/1/C...	SLICE LED 1200	1 200 mm	12 W	14 W	2 700 K	850 lm	61 lm/W	5,3 kg	B-0A / Z-0A
45291/3/C...	SLICE LED 1200	1 200 mm	12 W	14 W	3 500 K	1 000 lm	71 lm/W	5,3 kg	B-0A / Z-0A
45291/4/C...	SLICE LED 1200	1 200 mm	12 W	14 W	4 000 K	1 050 lm	75 lm/W	5,3 kg	B-0A / Z-0A
45291/6/C...	SLICE LED 1200	1 200 mm	12 W	14 W	5 000 K	1 050 lm	75 lm/W	5,3 kg	B-0A / Z-0A

Svetelné stĺpy LED

FLARE LED

Príklad použitia



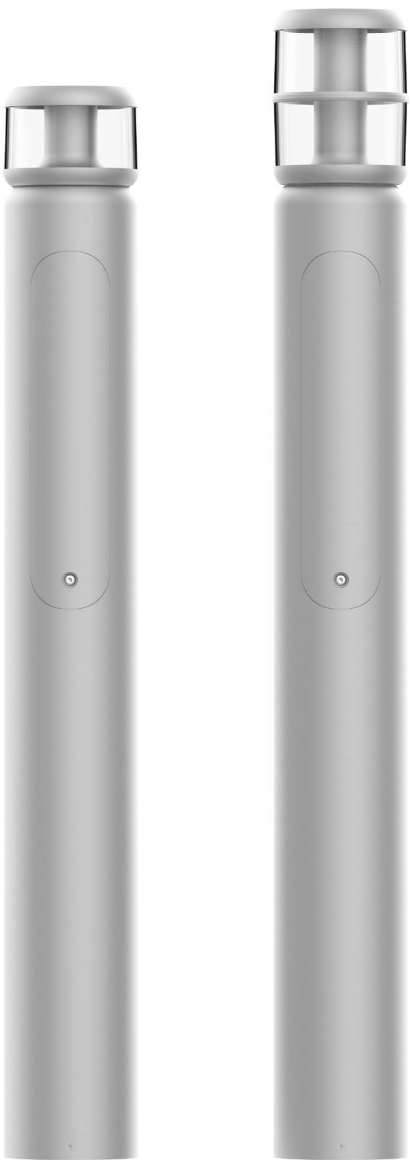
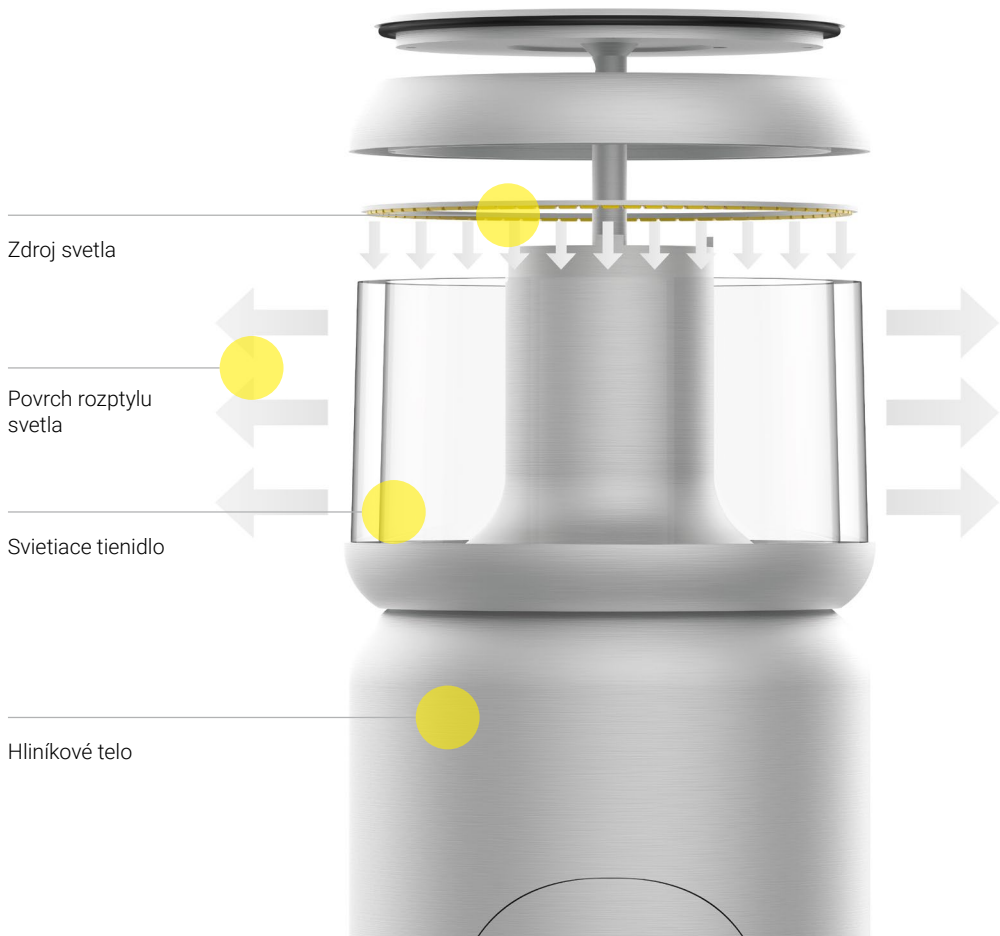
Chodník

FLARE LED 1

Parametre:

H – výška svetelného stĺpa: 1,2 m
W – rozostup svetelných stĺpov: 12 m
S – šírka chodníka: 4 m

Trieda osvetlenia P5



Použitie: osvetlenie okolia kancelárskych budov, osvetlenie parkov, osvetlenie chodníkov

Stupeň krytia: IP 65 pre optickú časť a napájací zdroj

Materiál: anodizovaná zliatina hliníka

Anodizácia: 10 farieb anodizácie, každá z možnosťou chemického leštenia

Tienidlo: transparentné

Počet LED diód: 64 (FLARE LED 1), 128 (FLARE LED 2)

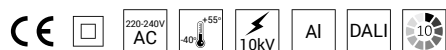
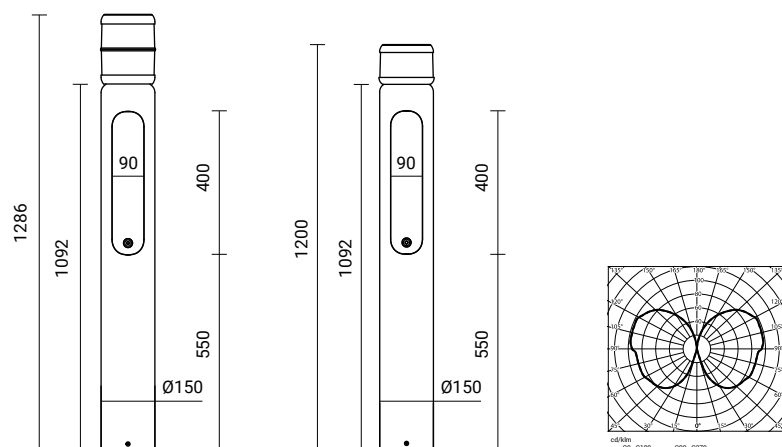
Očakávaná životnosť: L80F20 – 50000 h

CRI: >70 pre 5 000 K; >80 pre 3 500 K

Jednotkový objem: 0,027 m³ (FLARE LED 1), 0,029 m³ (FLARE LED 2)

Frekvencia napájacieho napätia: 50/60 Hz

Účinník: $\geq 0,95$



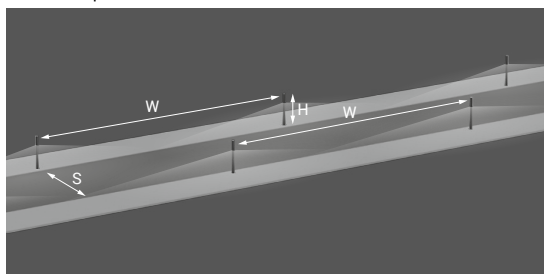
Kód	Názov	Výška H	Výkon LED	Přikon světidla	Teplota chromatickosti (CT)	Světelný tok světidla	Světelná účinnost	Hmotnost zestavu netto	Betónový základ / Základový rošt
45280/3/C...	FLARE LED 1	1200 mm	14 W	16 W	3 500 K	750 lm	54 lm/W	8,5 kg	B-0A / Z-0A
45280/6/C...	FLARE LED 1	1200 mm	14 W	16 W	5 000 K	750 lm	54 lm/W	8,5 kg	B-0A / Z-0A
45281/3/C...	FLARE LED 2	1286 mm	20 W	22 W	3 500 K	1400 lm	71 lm/W	9,0 kg	B-0A / Z-0A
45281/6/C...	FLARE LED 2	1286 mm	20 W	22 W	5 000 K	1400 lm	71 lm/W	9,0 kg	B-0A / Z-0A

/C... – označenie farby anodizácie

Svetelné stĺpy LED

DAMA II LED

Príklad použitia



Chodník

DAMA II LED

Parametre:

H – výška svetelného stĺpa: 1,2 m

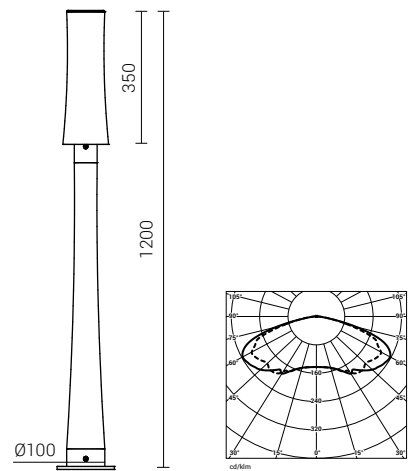
W – rozostup svetelných stĺpov: 11 m

S – šírka chodníka: 4 m

Trieda osvetlenia P4



Použitie: osvetlenie okolia kancelárskych budov, osvetlenie parkov, osvetlenie chodníkov,
Stupeň krytia: IP 65 pre optickú časť a napájací zdroj
Materiál: anodizovaná zliatina hliníka
Anodizácia: 10 farieb anodizácie, každá z možnosťou chemického leštenia
Počet LED diód: 6
Očakávaná životnosť: L90F10 – 50 000 h, L80F20 – 100 000 h
CRI: >70 pre 5 000 K, 4 000 K; >80 pre 3 500 K, 2 700 K
Jednotkový objem: 0,03 m³
Frekvencia napájacieho napätia: 50/60 Hz
Účinník: ≥ 0,9



Kód	Názov	Výška H	Výkon LED	Prikon svietidla	LED napájací prúd	Teplota chromatickosti (CT)	Svetelný tok svietidla	Svetelná účinnosť	Celková jednotková hmotnosť	Betónový základ / Základový rošt
45330/1/C...	DAMA II LED	1 200 mm	8 W	12 W	500 mA	2 700 K	900 lm	75 lm/W	4,4 kg	B-0A / Z-0A
45330/3/C...	DAMA II LED	1 200 mm	8 W	12 W	500 mA	3 500 K	950 lm	79 lm/W	4,4 kg	B-0A / Z-0A
45330/4/C...	DAMA II LED	1 200 mm	8 W	12 W	500 mA	4 000 K	1 150 lm	96 lm/W	4,4 kg	B-0A / Z-0A
45330/6/C...	DAMA II LED	1 200 mm	8 W	12 W	500 mA	5 000 K	1 150 lm	96 lm/W	4,4 kg	B-0A / Z-0A

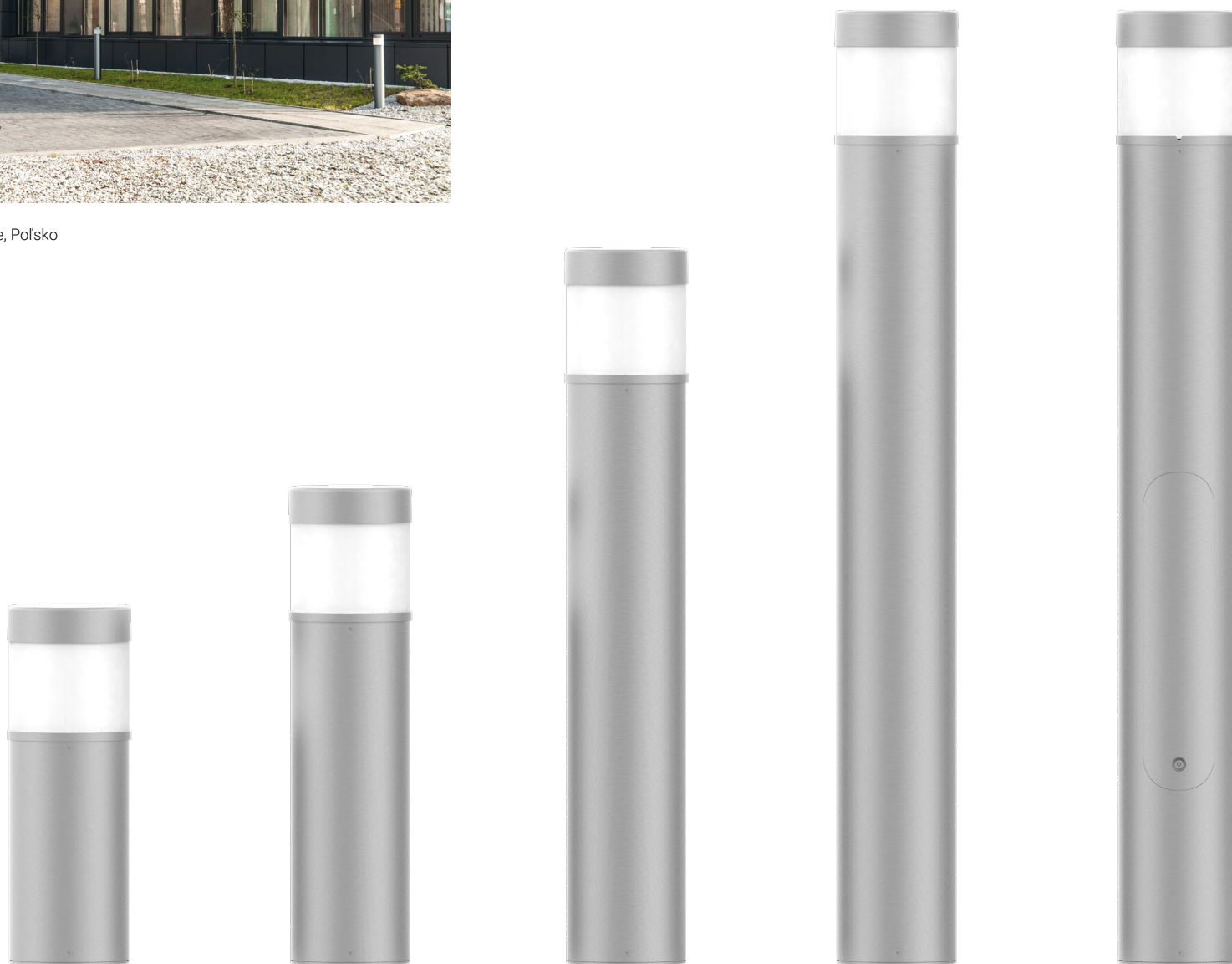
/C... – označenie farby anodizácie

Svetelné stĺpy LED

KARIN LED



Katovice, Polsko



Použitie: osvetlenie okolia kancelárskych budov, osvetlenie parkov, osvetlenie chodníkov

Stupeň krytia: IP 65 pre optickú časť a napájací zdroj

Materiál: anodizovaná zliatina hliníka

Anodizácia: 10 farieb anodizácie, každá z možnosťou chemického leštenia

Tienidlo: mrazené (PMMA)

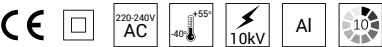
Počet LED diód: 8

Očakávaná životnosť: L90F10 – 50 000 h, L80F20 – 100 000 h

CRI: >70 pre 5 000 K, 4 000 K; >80 pre 3 500 K, 2 700 K

Frekvencia napájacieho napätia: 50/60 Hz

Účinník: ≥ 0,9



Kód	Názov	Výška H	Výška tienidla (difúzora) h	Priemer D	Výkon LED	Prikon svetidla	LED napájací prúd	Teplota chromatickosti (CT)	Svetelný tok svetidla	Svetelná účinnosť	Celková jednotková hmotnosť	Betónový základ / Základový rošt
452008/1/C...	KARIN 450 LED 8	455 mm	113 mm	150 mm	8 W	10 W	350 mA	2 700 K	800 lm	80 lm/W	3 kg	B-0 / Z-0
452008/3/C...	KARIN 450 LED 8	455 mm	113 mm	150 mm	8 W	10 W	350 mA	3 500 K	850 lm	85 lm/W	3 kg	B-0 / Z-0
452008/4/C...	KARIN 450 LED 8	455 mm	113 mm	150 mm	8 W	10 W	350 mA	4 000 K	1 000 lm	100 lm/W	3 kg	B-0 / Z-0
452008/6/C...	KARIN 450 LED 8	455 mm	113 mm	150 mm	8 W	10 W	350 mA	5 000 K	1 000 lm	100 lm/W	3 kg	B-0 / Z-0
45200/1/C...	KARIN 450 LED 16	455 mm	113 mm	150 mm	16 W	20 W	700 mA	2 700 K	1 500 lm	75 lm/W	3 kg	B-0 / Z-0
45200/3/C...	KARIN 450 LED 16	455 mm	113 mm	150 mm	16 W	20 W	700 mA	3 500 K	1 550 lm	78 lm/W	3 kg	B-0 / Z-0
45200/4/C...	KARIN 450 LED 16	455 mm	113 mm	150 mm	16 W	20 W	700 mA	4 000 K	1 850 lm	93 lm/W	3 kg	B-0 / Z-0
45200/6/C...	KARIN 450 LED 16	455 mm	113 mm	150 mm	16 W	20 W	700 mA	5 000 K	1 850 lm	93 lm/W	3 kg	B-0 / Z-0
452108/1/C...	KARIN 600 LED 8	575 mm	113 mm	150 mm	8 W	10 W	350 mA	2 700 K	800 lm	80 lm/W	3,5 kg	B-0 / Z-0
452108/3/C...	KARIN 600 LED 8	575 mm	113 mm	150 mm	8 W	10 W	350 mA	3 500 K	850 lm	85 lm/W	3,5 kg	B-0 / Z-0
452108/4/C...	KARIN 600 LED 8	575 mm	113 mm	150 mm	8 W	10 W	350 mA	4 000 K	1 000 lm	100 lm/W	3,5 kg	B-0 / Z-0
452108/6/C...	KARIN 600 LED 8	575 mm	113 mm	150 mm	8 W	10 W	350 mA	5 000 K	1 000 lm	100 lm/W	3,5 kg	B-0 / Z-0
452110/1/C...	KARIN 600 LED 16	575 mm	113 mm	150 mm	16 W	20 W	700 mA	2 700 K	1 500 lm	75 lm/W	3,5 kg	B-0 / Z-0
452110/3/C...	KARIN 600 LED 16	575 mm	113 mm	150 mm	16 W	20 W	700 mA	3 500 K	1 550 lm	78 lm/W	3,5 kg	B-0 / Z-0
452110/4/C...	KARIN 600 LED 16	575 mm	113 mm	150 mm	16 W	20 W	700 mA	4 000 K	1 850 lm	93 lm/W	3,5 kg	B-0 / Z-0
452110/6/C...	KARIN 600 LED 16	575 mm	113 mm	150 mm	16 W	20 W	700 mA	5 000 K	1 850 lm	93 lm/W	3,5 kg	B-0 / Z-0
452208/1/C...	KARIN 900 LED 8	875 mm	113 mm	150 mm	8 W	10 W	350 mA	2 700 K	800 lm	80 lm/W	4,2 kg	B-0 / Z-0
452208/3/C...	KARIN 900 LED 8	875 mm	113 mm	150 mm	8 W	10 W	350 mA	3 500 K	850 lm	85 lm/W	4,2 kg	B-0 / Z-0
452208/4/C...	KARIN 900 LED 8	875 mm	113 mm	150 mm	8 W	10 W	350 mA	4 000 K	1 000 lm	100 lm/W	4,2 kg	B-0 / Z-0
452208/6/C...	KARIN 900 LED 8	875 mm	113 mm	150 mm	8 W	10 W	350 mA	5 000 K	1 000 lm	100 lm/W	4,2 kg	B-0 / Z-0
45220/1/C...	KARIN 900 LED 16	875 mm	113 mm	150 mm	16 W	20 W	700 mA	2 700 K	1 500 lm	75 lm/W	4,2 kg	B-0 / Z-0
45220/3/C...	KARIN 900 LED 16	875 mm	113 mm	150 mm	16 W	20 W	700 mA	3 500 K	1 550 lm	78 lm/W	4,2 kg	B-0 / Z-0
45220/4/C...	KARIN 900 LED 16	875 mm	113 mm	150 mm	16 W	20 W	700 mA	4 000 K	1 850 lm	93 lm/W	4,2 kg	B-0 / Z-0
45220/6/C...	KARIN 900 LED 16	875 mm	113 mm	150 mm	16 W	20 W	700 mA	5 000 K	1 850 lm	93 lm/W	4,2 kg	B-0 / Z-0
452308/1/C...	KARIN 1200 LED 8	1 175 mm	113 mm	150 mm	8 W	10 W	350 mA	2 700 K	800 lm	80 lm/W	5,5 kg	B-0A / Z-0A
452308/3/C...	KARIN 1200 LED 8	1 175 mm	113 mm	150 mm	8 W	10 W	350 mA	3 500 K	850 lm	85 lm/W	5,5 kg	B-0A / Z-0A
452308/4/C...	KARIN 1200 LED 8	1 175 mm	113 mm	150 mm	8 W	10 W	350 mA	4 000 K	1 000 lm	100 lm/W	5,5 kg	B-0A / Z-0A
452308/6/C...	KARIN 1200 LED 8	1 175 mm	113 mm	150 mm	8 W	10 W	350 mA	5 000 K	1 000 lm	100 lm/W	5,5 kg	B-0A / Z-0A
45230/1/C...	KARIN 1200 LED 16	1 175 mm	113 mm	150 mm	16 W	20 W	700 mA	2 700 K	1 500 lm	75 lm/W	5,5 kg	B-0A / Z-0A
45230/3/C...	KARIN 1200 LED 16	1 175 mm	113 mm	150 mm	16 W	20 W	700 mA	3 500 K	1 550 lm	78 lm/W	5,5 kg	B-0A / Z-0A
45230/4/C...	KARIN 1200 LED 16	1 175 mm	113 mm	150 mm	16 W	20 W	700 mA	4 000 K	1 850 lm	93 lm/W	5,5 kg	B-0A / Z-0A
45230/6/C...	KARIN 1200 LED 16	1 175 mm	113 mm	150 mm	16 W	20 W	700 mA	5 000 K	1 850 lm	93 lm/W	5,5 kg	B-0A / Z-0A
452328/1/C...	KARIN 1200W LED 8	1 175 mm	113 mm	150 mm	8 W	10 W	350 mA	2 700 K	800 lm	80 lm/W	6,8 kg	B-0A / Z-0A
452328/3/C...	KARIN 1200W LED 8	1 175 mm	113 mm	150 mm	8 W	10 W	350 mA	3 500 K	850 lm	85 lm/W	6,8 kg	B-0A / Z-0A
452328/4/C...	KARIN 1200W LED 8	1 175 mm	113 mm	150 mm	8 W	10 W	350 mA	4 000 K	1 000 lm	100 lm/W	6,8 kg	B-0A / Z-0A
452328/6/C...	KARIN 1200W LED 8	1 175 mm	113 mm	150 mm	8 W	10 W	350 mA	5 000 K	1 000 lm	100 lm/W	6,8 kg	B-0A / Z-0A
45232/1/C...	KARIN 1200W LED 16	1 175 mm	113 mm	150 mm	16 W	20 W	700 mA	2 700 K	1 500 lm	75 lm/W	6,8 kg	B-0A / Z-0A
45232/3/C...	KARIN 1200W LED 16	1 175 mm	113 mm	150 mm	16 W	20 W	700 mA	3 500 K	1 550 lm	78 lm/W	6,8 kg	B-0A / Z-0A
45232/4/C...	KARIN 1200W LED 16	1 175 mm	113 mm	150 mm	16 W	20 W	700 mA	4 000 K	1 850 lm	93 lm/W	6,8 kg	B-0A / Z-0A
45232/6/C...	KARIN 1200W LED 16	1 175 mm	113 mm	150 mm	16 W	20 W	700 mA	5 000 K	1 850 lm	93 lm/W	6,8 kg	B-0A / Z-0A

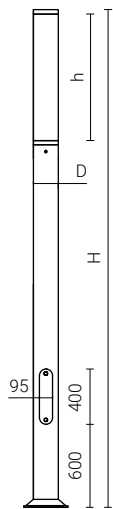
/C... – označenie farby anodizácie

Svetelné stĺpy LED

KARIN LED



Żywiec, Polska



Použitie: osvetlenie okolia kancelárskych budov, osvetlenie parkov, osvetlenie chodníkov

Stupeň krytia: IP 65 pre optickú časť a napájací zdroj

Materiál: anodizovaná zliatina hliníka, s výnimkou KARIN 6000-len farbený

Anodizácia: 10 farieb anodizácie, každá z možnosťou chemického leštenia

Tienidlo: mrazené (PMMA)

Počet LED diód: 16 (KARIN 2400 LED)
24 (KARIN 3600 LED)
44 (KARIN 4800 LED)
58 (KARIN 6000 LED)

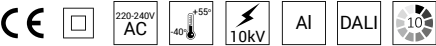
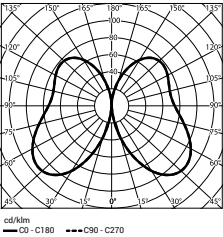
Očakávaná životnosť: L90F10 – 50 000 h, L80F20 – 100 000 h

CRI: >70 pre 5 000 K, 4 000 K; >80 pre 3 500 K, 2 700 K

Frekvencia napájacieho napätia: 50/60 Hz

Účinník: ≥ 0,95

Osvetlovacia súprava KARIN LED umožňuje pripojenie k externému riadiacemu systému cez rozhranie DALI (voliteľné ovládanie analógovým signálom 1-10 V).



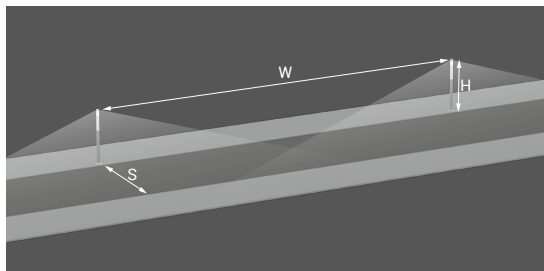
Kód	Názov	Výška H	Výška tienidla (difúzora) h	Priemer D	Výkon LED	Prikon svetidla	LED napájací prúd	Teplota chromatickosti (CT)	Svetelný tok svetidla	Svetelná účinnosť	Celková jednotková hmotnosť	Betónový základ / Základový rošt
45240/1/C...	KARIN 2400 LED 32	2 400 mm	908 mm	150 mm	32 W	38 W	700 mA	2 700 K	2 850 lm	75 lm/W	12 kg	B-50 / Z-50
45240/3/C...	KARIN 2400 LED 32	2 400 mm	908 mm	150 mm	32 W	38 W	700 mA	3 500 K	2 950 lm	78 lm/W	12 kg	B-50 / Z-50
45240/4/C...	KARIN 2400 LED 32	2 400 mm	908 mm	150 mm	32 W	38 W	700 mA	4 000 K	3 450 lm	91 lm/W	12 kg	B-50 / Z-50
45240/6/C...	KARIN 2400 LED 32	2 400 mm	908 mm	150 mm	32 W	38 W	700 mA	5 000 K	3 450 lm	91 lm/W	12 kg	B-50 / Z-50
45250/1/C...	KARIN 3600 LED 48	3 600 mm	915 mm	180 mm	48 W	55 W	700 mA	2 700 K	4 250 lm	77 lm/W	26 kg	B-60 / Z-60
45250/3/C...	KARIN 3600 LED 48	3 600 mm	915 mm	180 mm	48 W	55 W	700 mA	3 500 K	4 450 lm	81 lm/W	26 kg	B-60 / Z-60
45250/4/C...	KARIN 3600 LED 48	3 600 mm	915 mm	180 mm	48 W	55 W	700 mA	4 000 K	5 200 lm	95 lm/W	26 kg	B-60 / Z-60
45250/6/C...	KARIN 3600 LED 48	3 600 mm	915 mm	180 mm	48 W	55 W	700 mA	5 000 K	5 200 lm	95 lm/W	26 kg	B-60 / Z-60
45260/1/C...	KARIN 4800 LED 82	4 800 mm	915 mm	200 mm	82 W	92 W	650 mA	2 700 K	5 800 lm	63 lm/W	44 kg	B-60 / Z-60
45260/3/C...	KARIN 4800 LED 82	4 800 mm	915 mm	200 mm	82 W	92 W	650 mA	3 500 K	6 050 lm	66 lm/W	44 kg	B-60 / Z-60
45260/4/C...	KARIN 4800 LED 82	4 800 mm	915 mm	200 mm	82 W	92 W	650 mA	4 000 K	7 500 lm	82 lm/W	44 kg	B-60 / Z-60
45260/6/C...	KARIN 4800 LED 82	4 800 mm	915 mm	200 mm	82 W	92 W	650 mA	5 000 K	7 500 lm	82 lm/W	44 kg	B-60 / Z-60
45270/1/M/...	KARIN 6000 LED 116	6 000 mm	915 mm	300 mm	116 W	134 W	700 mA	2 700 K	8 350 lm	62 lm/W	70 kg	B-71 / Z-71
45270/3/M/...	KARIN 6000 LED 116	6 000 mm	915 mm	300 mm	116 W	134 W	700 mA	3 500 K	8 750 lm	65 lm/W	70 kg	B-71 / Z-71
45270/4/M/...	KARIN 6000 LED 116	6 000 mm	915 mm	300 mm	116 W	134 W	700 mA	4 000 K	10 250 lm	77 lm/W	70 kg	B-71 / Z-71
45270/6/M/...	KARIN 6000 LED 116	6 000 mm	915 mm	300 mm	116 W	134 W	700 mA	5 000 K	10 250 lm	77 lm/W	70 kg	B-71 / Z-71

/C... – označenie farby anodizácie

Svetelné stĺpy LED

KARIN DECOR LED

Príklad použitia



Cesta pre bicykle a chodcov

KARIN DECOR 2400 LED

Parametre:

H – výška svetelného stĺpa: 2,4 m

W – rozostup svetelných stĺpov: 18 m

S – šírka chodníka: 5 m

Trieda osvetlenia P4



Tychy, Poľsko



Použitie: osvetlenie okolia kancelárskych budov, osvetlenie parkov, osvetlenie chodníkov

Stupeň krytia: IP 65 pre optickú časť a napájací zdroj

Materiál: anodizovaná zliatina hliníka

Anodizácia: 10 farieb anodizácie, každá z možnosťou chemického leštenia

Tienidlo: mrazené (PMMA)

Počet LED diód: 16 pre 32 W; 24 pre 48 W

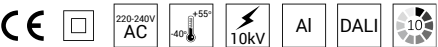
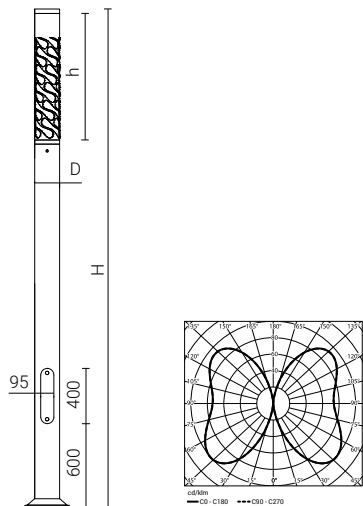
Očakávaná životnosť: L90F10 – 50 000 h, L80F20 – 100 000 h

CRI: >70 pre 5 000 K, 4 000 K; >80 pre 3 500 K, 2 700 K

Frekvencia napájacieho napätia: 50/60 Hz

Účinník: ≥ 0,95

Osvetlovacia súprava KARIN DECOR LED umožňuje pripojenie k externému riadiacemu systému cez rozhranie DALI (voliteľné ovládanie analógovým signálom 1-10 V).



Kód	Názov	Výška H	Výška tienidla (difúzora) h	Priemer D	Výkon LED	Príkon svietidla	LED napájací prúd	Teplota chromatickosti (CT)	Svetelný tok svietidla	Svetelná účinnosť	Celková jednotková hmotnosť	Betónový základ / Základový rošt
45241/1/C...	KARIN DECOR 2400 LED	2 400 mm	908 mm	150 mm	32 W	38 W	700 mA	2 700 K	2 100 lm	55 lm/W	13 kg	B-50 / Z-50
45241/3/C...	KARIN DECOR 2400 LED	2 400 mm	908 mm	150 mm	32 W	38 W	700 mA	3 500 K	2 200 lm	58 lm/W	13 kg	B-50 / Z-50
45241/4/C...	KARIN DECOR 2400 LED	2 400 mm	908 mm	150 mm	32 W	38 W	700 mA	4 000 K	2 600 lm	68 lm/W	13 kg	B-50 / Z-50
45241/6/C...	KARIN DECOR 2400 LED	2 400 mm	908 mm	150 mm	32 W	38 W	700 mA	5 000 K	2 600 lm	68 lm/W	13 kg	B-50 / Z-50
45251/1/C...	KARIN DECOR 3600 LED	3 600 mm	915 mm	180 mm	48 W	55 W	700 mA	2 700 K	3 100 lm	56 lm/W	27 kg	B-60 / Z-60
45251/3/C...	KARIN DECOR 3600 LED	3 600 mm	915 mm	180 mm	48 W	55 W	700 mA	3 500 K	3 250 lm	59 lm/W	27 kg	B-60 / Z-60
45251/4/C...	KARIN DECOR 3600 LED	3 600 mm	915 mm	180 mm	48 W	55 W	700 mA	4 000 K	3 800 lm	69 lm/W	27 kg	B-60 / Z-60
45251/6/C...	KARIN DECOR 3600 LED	3 600 mm	915 mm	180 mm	48 W	55 W	700 mA	5 000 K	3 800 lm	69 lm/W	27 kg	B-60 / Z-60
45261/1/C...	KARIN DECOR 4800 LED	4 800 mm	915 mm	180 mm	48 W	55 W	700 mA	2 700 K	3 100 lm	56 lm/W	33 kg	B-60 / Z-60
45261/3/C...	KARIN DECOR 4800 LED	4 800 mm	915 mm	180 mm	48 W	55 W	700 mA	3 500 K	3 250 lm	59 lm/W	33 kg	B-60 / Z-60
45261/4/C...	KARIN DECOR 4800 LED	4 800 mm	915 mm	180 mm	48 W	55 W	700 mA	4 000 K	3 800 lm	69 lm/W	33 kg	B-60 / Z-60
45261/6/C...	KARIN DECOR 4800 LED	4 800 mm	915 mm	180 mm	48 W	55 W	700 mA	5 000 K	3 800 lm	69 lm/W	33 kg	B-60 / Z-60

/C... – označenie farby anodizácie

Svetelné stĺpy LED

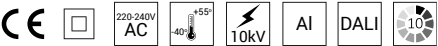
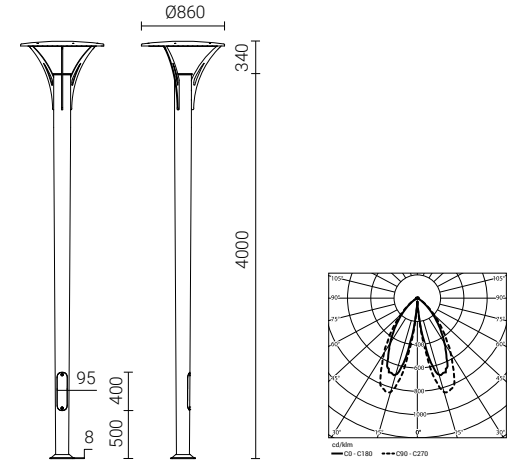
SAL DECO-1 LED



Racibórz, Poľsko



Použitie: osvetlenie parkov, osvetlenie chodníkov, osvetlenie okolia kancelárskych budov
Stupeň krytia: IP 65 pre optickú časť a napájací zdroj
Materiál: anodizovaná zliatina hliníka
Farba: stožiar a výložníky – 10 farieb anodizácie, každá z možnosťou chemického leštenia
laminátová krytka svetidla – RAL 7047
hliníkový kryt okolo reflektora maľovaný v RAL 9016
Optický systém: uzavretý žiaruvzdorným sklom, strieška spolu s reflektorom v kruhovom tvare s vypuklými štvorcovými zrkadlami;
Počet LED diód: 32
Očakávaná životnosť: L90F10 – 50 000 h, L80F20 – 100 000 h
CRI: >70 pre 5 000 K, 4 000 K; >80 pre 3 500 K, 2 700 K
Jednotkový objem: 0,35 m³
Frekvencia napájacieho napätia: 50/60 Hz
Účinník: ≥ 0,95
Osvetlovacia súprava SAL DECO-1 LED umožňuje pripojenie k externému riadiacemu systému cez rozhranie DALI (voliteľné ovládanie analógovým signálom 1-10 V).



Kód	Názov	Výška H	Výkon LED	Prikon svetidla	LED napájací prúd	Teplota chromatickosti (CT)	Svetelný tok svetidla	Svetelná účinnosť	Celková jednotková hmotnosť	Betónový základ / Základový rošt
42928/1/C...	SAL DECO-1 LED	4 000 mm	65 W	73 W	700 mA	2 700 K	3 250 lm	45 lm/W	43 kg	B-51A / Z-51 A
42928/3/C...	SAL DECO-1 LED	4 000 mm	65 W	73 W	700 mA	3 500 K	3 400 lm	47 lm/W	43 kg	B-51A / Z-51 A
42928/4/C...	SAL DECO-1 LED	4 000 mm	65 W	73 W	700 mA	4 000 K	4 200 lm	58 lm/W	43 kg	B-51A / Z-51 A
42928/6/C...	SAL DECO-1 LED	4 000 mm	65 W	73 W	700 mA	5 000 K	4 200 lm	58 lm/W	43 kg	B-51A / Z-51 A

/C... – označenie farby anodizácie

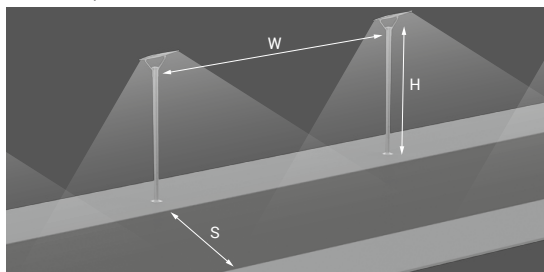


Svetelné stĺpy LED

SAL DECO-2 LED



Príklad použitia



Promenáda

SAL DECO-2 LED 65 W

Parametre:

H – výška svetelného stĺpa: 4,6 m

W – rozstup svetelných stĺpov: 9 m

S – šírka chodníka: 6 m

Trieda osvetlenia C2

Łódź, Poľsko



Použitie: osvetlenie sídlisk, osvetlenie parkov, osvetlenie chodníkov,
osvetlenie okolia kancelárskych budov

Stupeň krytia: IP 65 pre optickú časť a napájací zdroj

Materiál: anodizovaná zliatina hliníka

Farba:stožiar a výložníky – 10 farieb anodizácie, každá z možnosťou chemického leštenia
laminátová krytka svetidla – RAL 7047
hliníkový kryt okolo reflektora maľovaný v RAL 9016

Optický systém: uzavretý žiaruvzdorným sklom, strieška spolu s reflektorom v obdĺžnikovom tvare s vypuklými štvorcovými zrkadlami

Počet LED diód: 32

Očakávaná životnosť: L90F10 – 50 000 h, L80F20 – 100 000 h

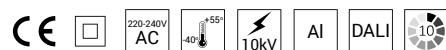
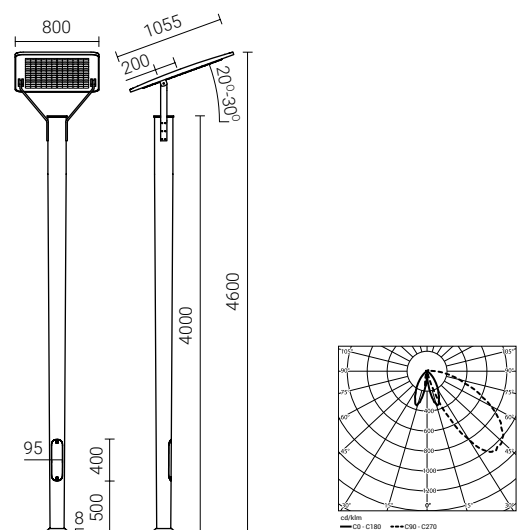
CRI: >70 pre 5 000 K, 4 000 K; >80 pre 3 500 K, 2 700 K

Jednotkový objem: 0,35 m³

Frekvencia napájacieho napätia: 50/60 Hz

Účinník: $\geq 0,95$

Osvetľovacia súprava SAL DECO-2 LED umožňuje pripojenie k externému riadiacemu systému cez rozhranie DALI (voliteľné ovládanie analógovým signálom 1-10 V).



Kód	Názov	Výška H	Výkon LED	Prikon svetidla	LED napájací prúd	Teplota chromatickosti (CT)	Svetelný tok svetidla	Svetelná účinnosť	Celková jednotková hmotnosť	Betónový základ / Základový rošt
42929/1/C...	SAL DECO-2 LED	4 600 mm	65 W	73 W	700 mA	2 700 K	3 250 lm	45 lm/W	47 kg	B-51 A / Z-51A
42929/3/C...	SAL DECO-2 LED	4 600 mm	65 W	73 W	700 mA	3 500 K	3 400 lm	47 lm/W	47 kg	B-51 A / Z-51A
42929/4/C...	SAL DECO-2 LED	4 600 mm	65 W	73 W	700 mA	4 000 K	4 200 lm	58 lm/W	47 kg	B-51 A / Z-51A
42929/6/C...	SAL DECO-2 LED	4 600 mm	65 W	73 W	700 mA	5 000 K	4 200 lm	58 lm/W	47 kg	B-51 A / Z-51A

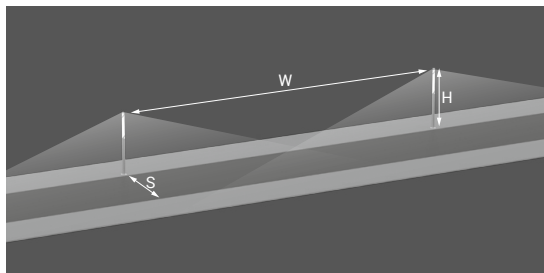
/C... – označenie farby anodizácie



Svetelné stĺpy LED

SAL DECO-3 LED

Príklad použitia



Chodník/Promenáda

SAL DECO-3 LED 48 W

Parametre:

H – výška svetelného stĺpa: 3,5 m

W – rozostup svetelných stĺpov: 20 m

S – šírka chodníka: 5 m

Trieda osvetlenia P4

Francúzsko



Použitie: osvetlenie sídlisk, osvetlenie parkov, osvetlenie chodníkov, osvetlenie okolia kancelárskych budov

Stupeň krytia: IP 65 pre optickú časť a napájací zdroj

Materiál: anodizovaná zliatina hliníka

Anodizácia: 10 farieb anodizácie, každá z možnosťou chemického leštenia

Optický systém: tienidlo z bieleho polykarbonátu odolného voči UV žiareniu; hliníkové dekoratívne prvky

Počet LED diód: 24

Očakávaná životnosť: L90F10 – 50 000 h, L80F20 – 100 000 h

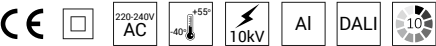
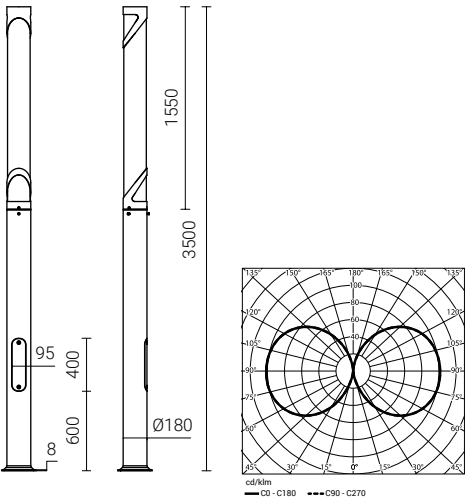
CRI: >70 pre 5 000 K, 4 000 K; >80 pre 3 500 K, 2 700 K

Jednotkový objem: 0,12 m³

Frekvencia napájacieho napätia: 50/60 Hz

Účinník: ≥ 0,95

Osvetlovacia súprava SAL DECO-3 LED umožňuje pripojenie k externému riadiacemu systému cez rozhranie DALI (voliteľné ovládanie analógovým signálom 1-10 V).



Kód	Názov	Výška H	Výkon LED	Prikon svetidla	LED napájací prúd	Teplota chromatickosti (CT)	Svetelný tok svetidla	Svetelná účinnosť	Celková jednotková hmotnosť	Betónový základ / Základový rošt
42923/1/C...	SAL DECO-3 LED	3 500 mm	48 W	55 W	700 mA	2 700 K	3 350 lm	61 lm/W	28 kg	B-51 / Z-51
42923/3/C...	SAL DECO-3 LED	3 500 mm	48 W	55 W	700 mA	3 500 K	3 550 lm	65 lm/W	28 kg	B-51 / Z-51
42923/4/C...	SAL DECO-3 LED	3 500 mm	48 W	55 W	700 mA	4 000 K	4 400 lm	80 lm/W	28 kg	B-51 / Z-51
42923/6/C...	SAL DECO-3 LED	3 500 mm	48 W	55 W	700 mA	5 000 K	4 400 lm	80 lm/W	28 kg	B-51 / Z-51

/C... – označenie farby anodizácie



Výbojkové svietidlá

Výbojkové svietidlá

OP

Použitie: osvetlenie parkov, osvetlenie chodníkov
Montáž: na stožiare typu S a SP so zakončením B, na ramená výložníkov S a P, nástenné výložníky, hliníkové a oceľové stožiare so zakončením Ø60 x 45 mm
Stupeň krytia: IP 65 pre optické časti a napájací zdroj
Materiál: základňa –polyamid, kryt elektročastí- polykarbonát
Farba: čierna
Spôsob montáže: nahor alebo nadol
Typy svietidiel:
OP 400 – Priemer príruby tienidla Ø180 mm,
OP 450 – Priemer príruby tienidla Ø200 mm
Jednotkový objem: 0,1 m³
Frekvencia napájacieho napätia: 50 Hz



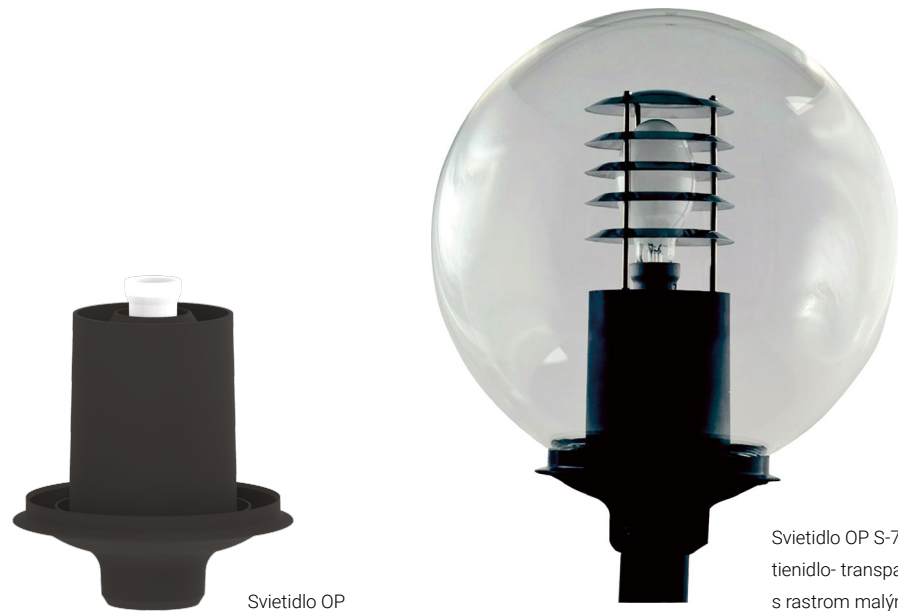
– raster malý z nerezovej ocele smerovaný nahor

– svetelný zdroj

– kryt (PC)

– univerzálny montážny rám s elektromagnetickým, alebo elektronickým zariadením

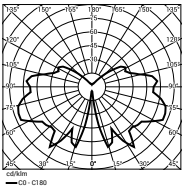
– základňa svietidla (PA)



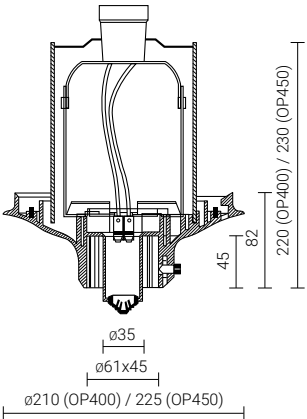
Svietidlo OP

Svietidlo OP S-70W/400
tienidlo- transparentá Guľa
s rastrom malým z nerezovej ocele smerovaným nadol

Svietidlo OP S-70W/400
tienidlo- transparentá Guľa s rastrom malým z nerezovej ocele smerovaným nadol



Kód	Názov	Výkon	Prikon svietidla	Svetelný zdroj	Hmotnosť svietidla	Typy krytov svietidiel
210102	OP S-70W/400	70 W	92 W	Sodíková výbojka E-27	2,4 kg	Guľa Ø400, Klio Ø400
210103	OP S-100W/400	100 W	121 W	Sodíková výbojka E-40	2,6 kg	Guľa Ø400
210107	OP MH-70W/400	70 W	92 W	Halogenidová výbojka E-27	2,4 kg	Guľa Ø400, Klio Ø400
210108	OP MH-100W/400	100 W	118 W	Halogenidová výbojka E-27	2,6 kg	Guľa Ø400
210115	OP E/Z/400	23 W	23 W	LED E-27	1,0 kg	Guľa Ø400, Klio Ø400
210202	OP S-70W/450	70 W	92 W	Sodíková výbojka E-27	2,7 kg	Guľa Ø450
210203	OP S-100W/450	100 W	121 W	Sodíková výbojka E-40	2,9 kg	Guľa Ø450
210215	OP E/Z/450	23 W	23 W	LED E-27	1,3 kg	Guľa Ø450



Výbojkové svietidlá

OZ

Použitie: osvetlenie parkov, osvetlenie chodníkov
Montáž: na stožiare, výložníky, nástenné výložníky, hliníkové a oceleové so zakončením Ø60 x 70 mm, ako aj na stožiare typu S a SP so špeciálnou úpravou zakončenia pre svietidlo OZ
Stupeň krytia: IP 44 pre svietidlo z tienidla
Materiál: polyamid so skleneným vláknom
Farba: čierna
Spôsob montáže: len nahor
Typy svietidiel: OZ 400 – priemer príruby tienidla Ø180 mm,
Jednotkový objem: 0,0037 m³
Frekvencia napájacieho napätia: 50 Hz



Svietidlo OZ 400, tienidlo Klio biele Ø400



Svietidlo OZ 400



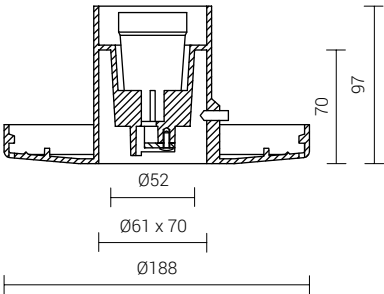
Kábelová príchytka



Svietidlo OZ 400, tienidlo Guľa biele Ø400

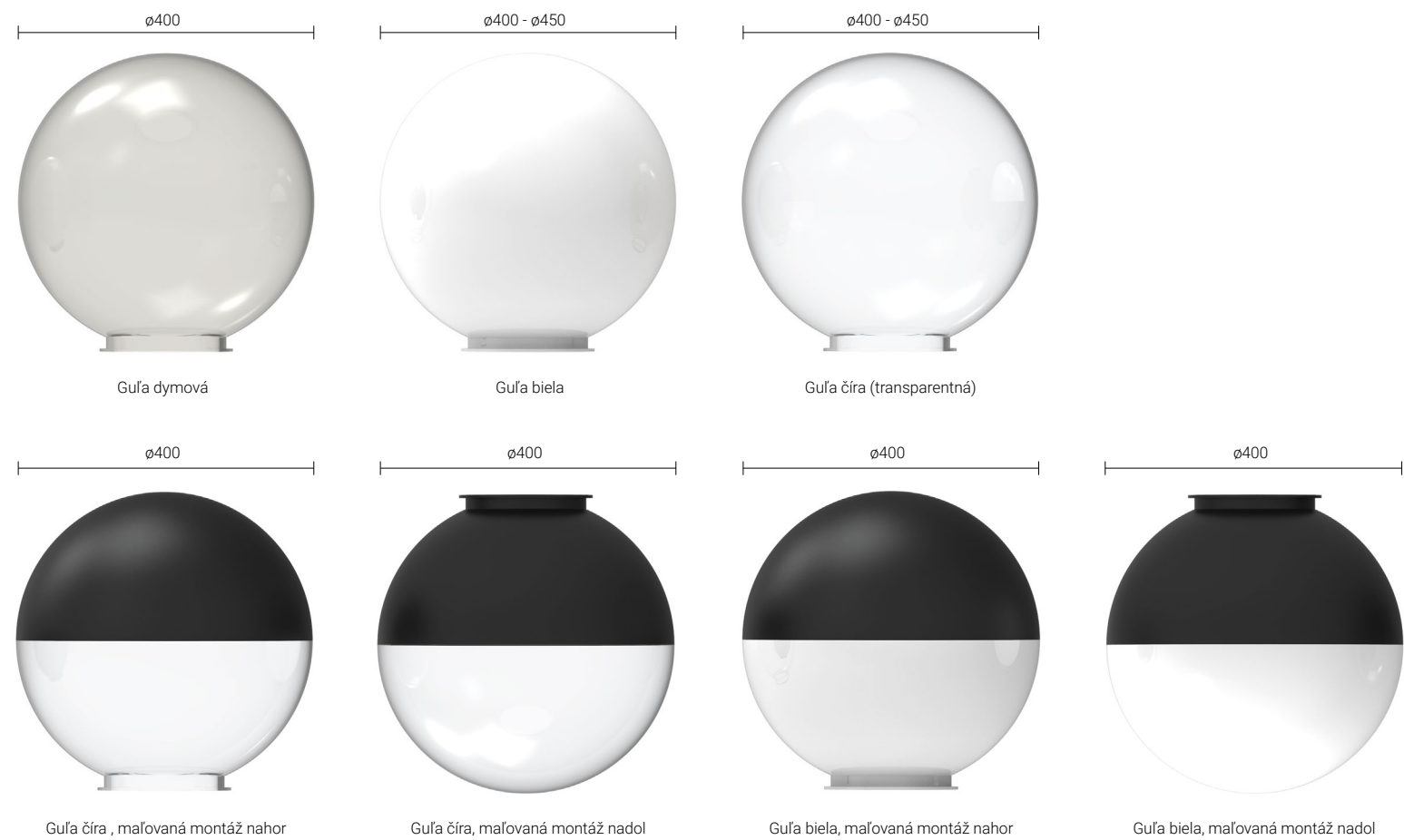


Kód	Názov	Svetelný zdroj	Hmotnosť svietidla	Typy krytov svietidiel
211415	OZ 400	LED E-27	0,35 kg	Guľa Ø400, Klio Ø400

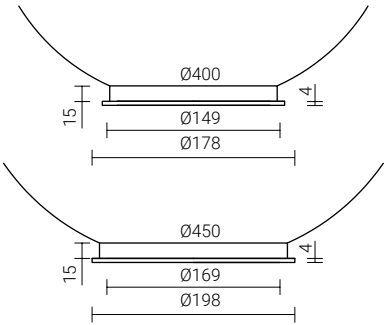


Výbojkové svetidlá

Tienidlo z koľnierzem Ø180 / Ø200

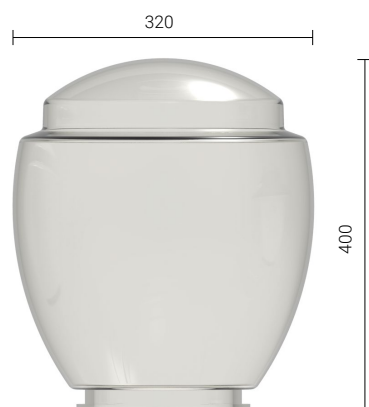


Názov	Typ materiálu	Kód			Typy svetidiel
		Biela	Transparentná	Dymová	
Guľa Ø400 k-180	PC-UV	651168	-	-	OP 400, OZ 400 (len nahor)
	PC	651170	651172	651174	
	PMMA	651171	651173	651175	
Guľa Ø400 k-180 malovaná nahor	PC	669170	669172	-	OP 400, OZ 400 (len nahor)
	PMMA	669171	669173	-	
Guľa Ø400 k-180 malovaná nadol	PC	670170	670172	-	OP 400
	PMMA	670171	670173	-	
Guľa Ø450 k-200	PC-UV	651268	-	-	OP 450
	PMMA	651281	651283	-	
Klio 400	PMMA	675171	-	675175	OP 400, OZ 400 (len nahor)

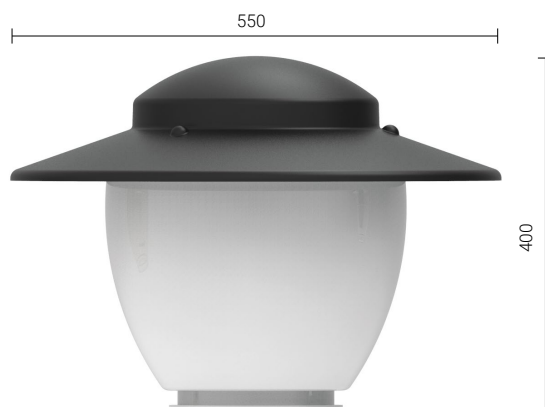




Klio biele



Klio dymové



Klio biele so strieškou

Tychy, Poľsko



Výbojkové svietidlá

OPA-1

Použitie: osvetlenie parkov, osvetlenie chodníkov
Montáž: na hliníkové stožiare, výložníky, nástenné výložníky
so zakončením ø60 x 50 mm
Stupeň krytia: IP 65 pre svietidlá z tienidlá
Materiál: základňa – odliatok z hliníkovej zliatiny,
kryt elektročastí - polykarbonát
Farba: čierna alebo maľované
Spôsob montáže: len nahor
Typy svietidiel: OPA-1 – priemer príruby tienidla ø150 mm,
Jednotkový objem: 0,01 m³
Frekvencia napájacieho napätia: 50 Hz

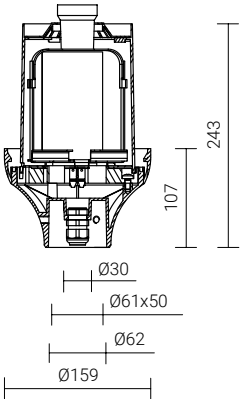
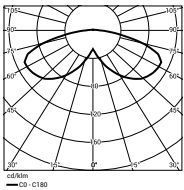


Svietidlo OPA-1



Svietidlo OPA-1, tienidlo Atlantis

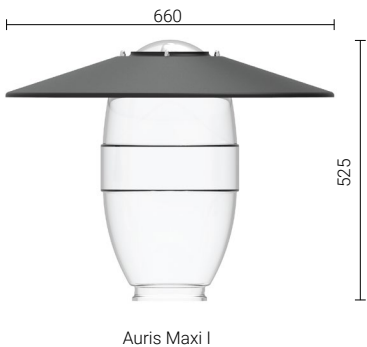
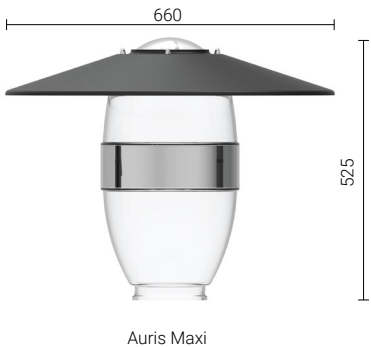
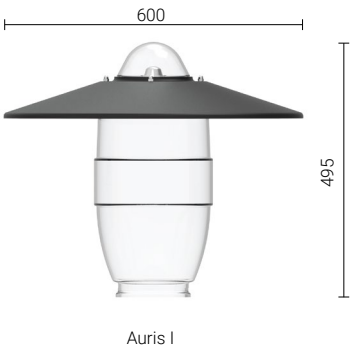
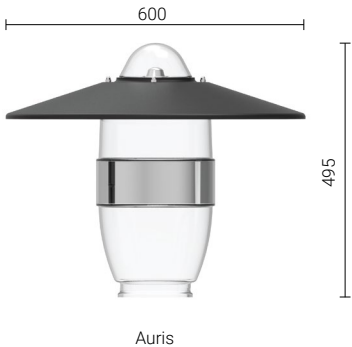
OPA-1 S-70 W
tienidlo maľovaná Guľ ø400



Kód	Názov	Výkon	Prikon svietidla	Svetelný zdroj	Hmotnosť svietidla	Typy krytov svietidiel
211802	OPA-1 S-70W	70 W	92 W	Sodíková výbojka E-27	2,9 kg	Auris, Auris Maxi, Auris I, Auris Maxi I, Atlantis, Guľa Ø400-500
211803	OPA-1 S-100W	100 W	121W	Sodíková výbojka E-40	3,1 kg	Auris, Auris Maxi, Auris I, Auris Maxi I, Atlantis, Guľa Ø400-500
211807	OPA-1 MH-70W	70 W	92 W	Halogenidová výbojka E-27	2,9 kg	Auris, Auris Maxi, Auris I, Auris Maxi I, Atlantis, Guľa Ø400-500
211808	OPA-1 MH-100W	100 W	118 W	Halogenidová výbojka E-27	3,1 kg	Auris, Auris Maxi, Auris I, Auris Maxi I, Atlantis, Guľa Ø400-500
211815	OPA-1 E/Z	23 W	23 W	LED E-27	1,3 kg	Auris, Auris Maxi, Auris I, Auris Maxi I, Atlantis, Guľa Ø400-500

Výbojkové svietidlá

Tienidloe z koľnierzem ø150



Názov	Typ materiálu	Kód		Typy svietidiel	Strieška z tvarovaného hliníkového plechu Čierna / iná farba
		Biela	Transparentná		
Auris bez striešky	PC-UV	–	660169	OPA-1	923602 / 923603
	PC	–	660162		
	PMMA	–	660163		
Auris I bez striešky	PC-UV	–	671169	OPA-1	923602 / 923603
	PC	–	671162		
	PMMA	–	671163		
Auris Maxi bez striešky	PC	–	660362	OPA-1	923662 / 923663
Auris Maxi I bez striešky	PC	–	671362	OPA-1	923662 / 923663
Atlantis mražený s čiernou maľovanou strieškou	PMMA	–	662368	OPA-1	–
Atlantis mražený so strieškou maľovanou inou farbou	PMMA	–	670368	OPA-1	–
Guľa ø400 k-150	PC	–	651162	OPA-1 (len nahor)	
Guľa ø450 k-150	PC	–	651262	OPA-1 (len nahor)	

Výbojkové svietidlá

OS-1



– zakončenie



– strieška



– univerzálny montážny
rám s elektromagnetickým,
alebo elektronickým zariadením



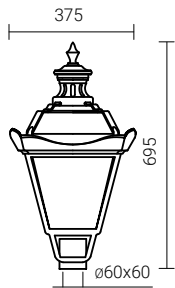
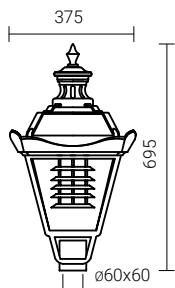
– Tienidlo mrazené



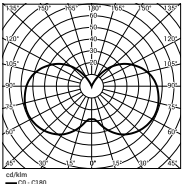
– korpus svietidla



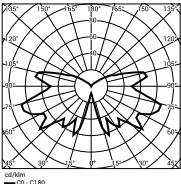
Použitie: osvetlenie parkov, osvetlenie chodníkov
Montáž: na stožiare typu S a SP so zakončením B, na ramená výložníkov S a P, nástenné výložníky KR,KP hliníkové a ocelové stožiare so zakončením ø60x60 mm
Stupeň krytia: IP 54
Materiál: korpus – polypropylén so skleneným vláknom odolný voči UV
tienidlo – PMMA vo verziii mrazený a transparentý, alebo polykarbonát (PC)
v transparentnej verzii
Farba: čierna
Spôsob montáže: nahor alebo nadol
Jednotkový objem: 0,1 m³
Frekvencia napájacieho napätia: 50 Hz



OS-1 S-70W
tienidlo mrazené



OS-1 MH-100W
tienidlo číre s rastrom rastrem



Kód	Názov	Výkon	Príkon svietidla	Svetelný zdroj	Hmot- nosť svietidla
211202	OS-1 S-70W Tienidlo transparentné PMMA	70 W	92 W	Sodíková výbojka E-27	5,2 kg
211302	OS-1 S-70W Tienidlo transparentné PC	70 W	92 W	Sodíková výbojka E-27	5,2 kg
2110002	OS-1 S-70W Tienidlo mrazené PMMA	70 W	92 W	Sodíková výbojka E-27	5,2 kg
211207	OS-1 MH-70W Tienidlo transparentné PMMA	70 W	92 W	Halogenidová výbojka E-27	5,2 kg
211307	OS-1 MH-70W Tienidlo transparentné PC	70 W	92 W	Halogenidová výbojka E-27	5,2 kg
2110007	OS-1 MH-70W Tienidlo mrazené PMMA	70 W	92 W	Halogenidová výbojka E-27	5,2 kg
211308	OS-1 MH-100W Tienidlo transparentné PC	100 W	118 W	Halogenidová výbojka E-27	5,4 kg
211215	OS-1 E/Z Tienidlo transparentné PMMA	23 W	23 W	LED E-27	3,9 kg
211315	OS-1 E/Z Tienidlo transparentné PC	23 W	23 W	LED E-27	3,9 kg
2110015	OS-1 E/Z Tienidlo mrazené PMMA	23 W	23 W	LED E-27	3,9 kg

Estónsko



Výbojkové svietidlá

ELBA



– orechy (ozdob. skrutky)

– kryt

– dištančné trubičky

– strieška

– tienidlo

– svetelný zdroj

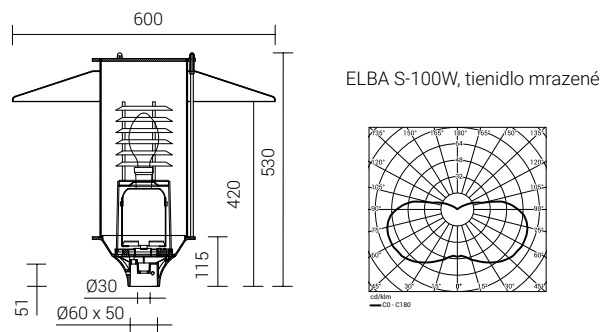
– kryt (PC)

– univerzálny montážny
rám s elektromagnetickým, alebo
elektronickým zariadením

– hliníková základňa svietidla



Použitie: osvetlenie parkov, osvetlenie chodníkov, cyklotrás
Montáž: priamo na stožiar, alebo na výložník so zakončením Ø60x50 mm
Stupeň krytia: IP 65
Materiál: korpus svetidla – odliatok hliníka,
kryt elektročastí – polykarbonát, tienidlo valec z polymetylmetalkrylátu (PMMA)
vo farbe mrazenej aj transparentnej Ø200,
strieška – tvarovaný hliníkový plech
Farba: čierna, alebo maľovaná
Spôsob montáže: len nahor
Jednotkový objem: 0,06 m³
Frekvencia napájacieho napätia: 50 Hz



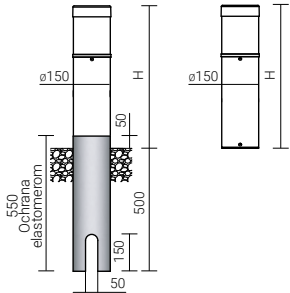
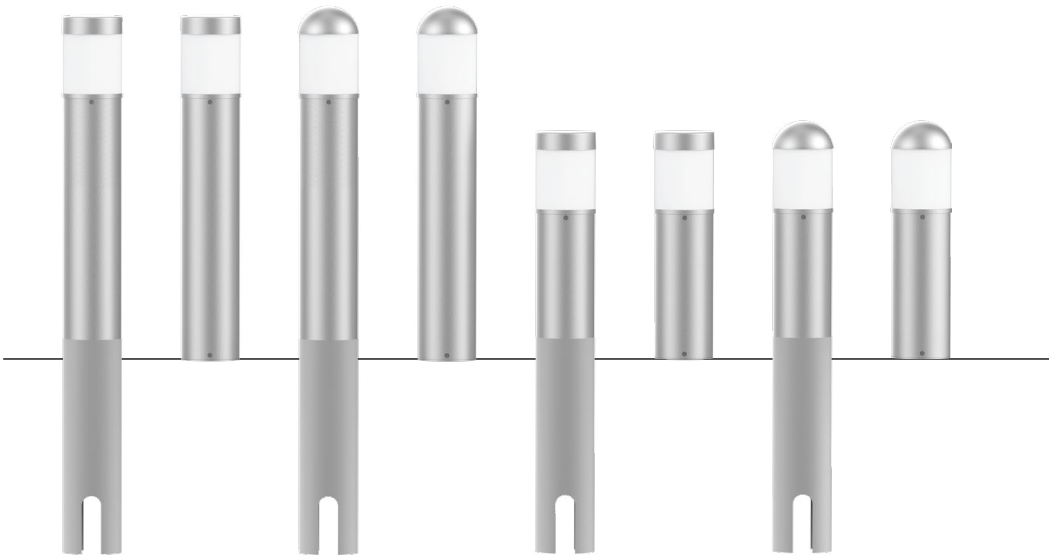
Kód	Názov	Výkon	Príkon svetidla	Svetelný zdroj	Hmotnosť svetidla
2134002	ELBA S-70W, Tienidlo mrazené PMMA	70 W	92 W	Sodíková výbojka E-27	6,3 kg
2134003	ELBA S-100W, Tienidlo mrazené PMMA	100 W	121 W	Sodíková výbojka E-40	6,7 kg
2134007	ELBA MH-70W, Tienidlo mrazené PMMA	70 W	92 W	Halogenidová výbojka E-27	6,3 kg
2134015	ELBA E/Z, Tienidlo mrazené PMMA	23 W	23 W	LED E-27	5,0 kg
213602	ELBA S-70W, Tienidlo transparentné PMMA	70 W	92 W	Sodíková výbojka E-27	6,5 kg
213603	ELBA S-100W, Tienidlo transparentné PMMA	100 W	121 W	Sodíková výbojka E-40	6,9 kg
213607	ELBA MH-70W, Tienidlo transparentné PMMA	70 W	92 W	Halogenidová výbojka E-27	6,5 kg
213615	ELBA E/Z, Tienidlo transparentné PMMA	23 W	23 W	LED E-27	5,2 kg

Lublin, Poľsko



SŁUPKI SAMR

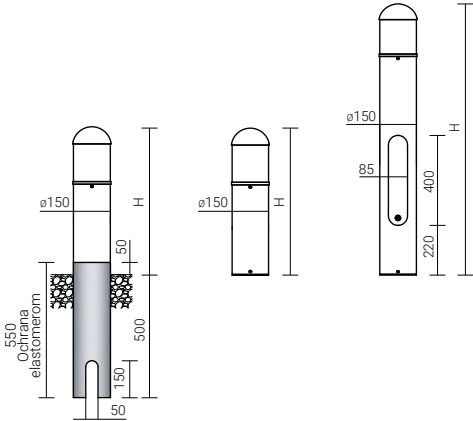
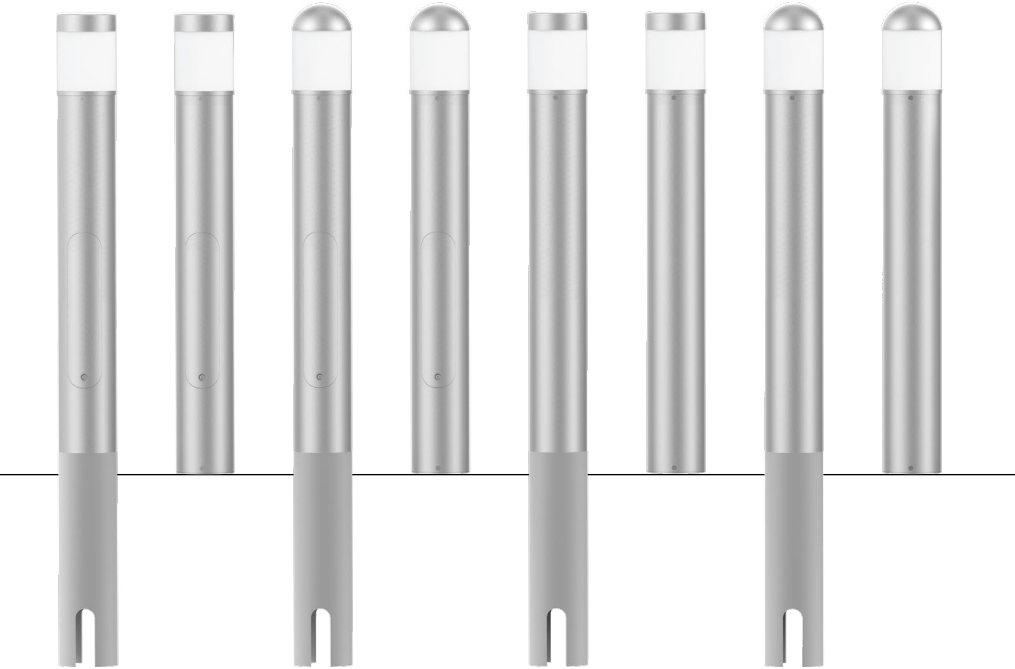
Poznań, Polska



Názov	Strieška	Kód / Svetelný zdroj / Prikon svetidla						Výška [H]	Betónový základ / Základový rošt
		S-50 W	S-70 W	MH-70 W	MH-70 W Electronic	MH-100 W	LED		
		66 W	92 W	92 W	92 W	118 W	23 W		
		E-27	E-27	E-27	E-27	E-27	E-27		
SAMR 600	zaoblený	450001/C...	450002/C...	450003/C...	450003E/C...	450004/C...	450006/C...	645	B-0, B-0A / Z-0, Z-0A
	rovný	4500101/C.../P	450002/C.../P	450003/C.../P	450003E/C.../P	450004/C.../P	450006/C.../P	615	
SAMR 600 dz	zaoblený	450060/C...	450061/C...	450062/C...	450062E/C...	450063/C...	450066/C...	645	
	rovný	450060/C.../P	450061/C.../P	450062/C.../P	450062E/C.../P	450063/C.../P	450066/C.../P	615	
SAMR 900	zaoblený	450008/C...	450009/C...	450010/C...	450010E/C...	450011/C...	450014/C...	945	B-0, B-0A / Z-0, Z-0A
	rovný	450008/C.../P	450009/C.../P	450010/C.../P	450010E/C.../P	450011/C.../P	450014/C.../P	915	
SAMR 900 dz	zaoblený	450067/C...	450068/C...	450069/C...	450069E/C...	450070/C...	450073/C...	945	
	rovný	450067/C.../P	450068/C.../P	450069/C.../P	450069E/C.../P	450070/C.../P	450073/C.../P	915	

/C... – označenie farby anodizácie

Použitie: parky, chodníky, záhrady
Stupeň krytia: IP65
Materiál: rúra z hliníkovej zliatiny, tienidlo – valec z PMMA mrazený
Spôsob montáže: upevnený na betóne, alebo ukotvený v zemi (označený v názve „dz“)
Typy: so strieškou okrúhlou, alebo plochou (v kóde výrobku označený .../P)
Typy zdrojov svetla:
S – sodíkové: 50 W, 70 W
MH – halogenidové: 70 W, 100 W
E/Z – úsporné zdroje E-27
Frekvencia napájacieho napätia: 50 Hz

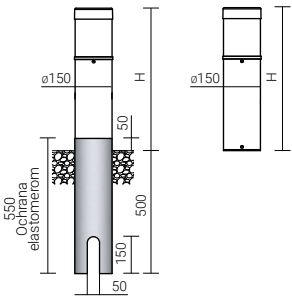
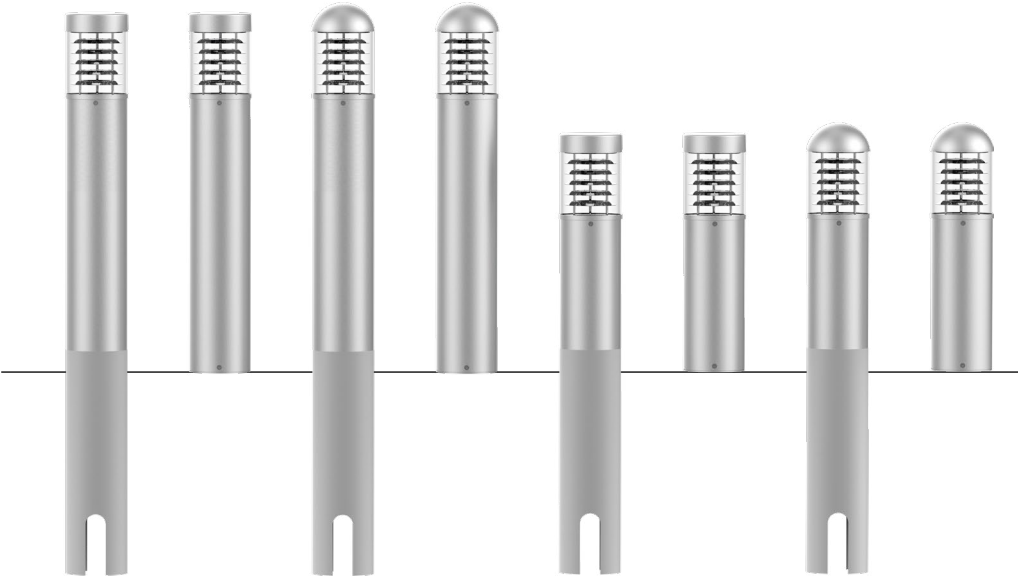
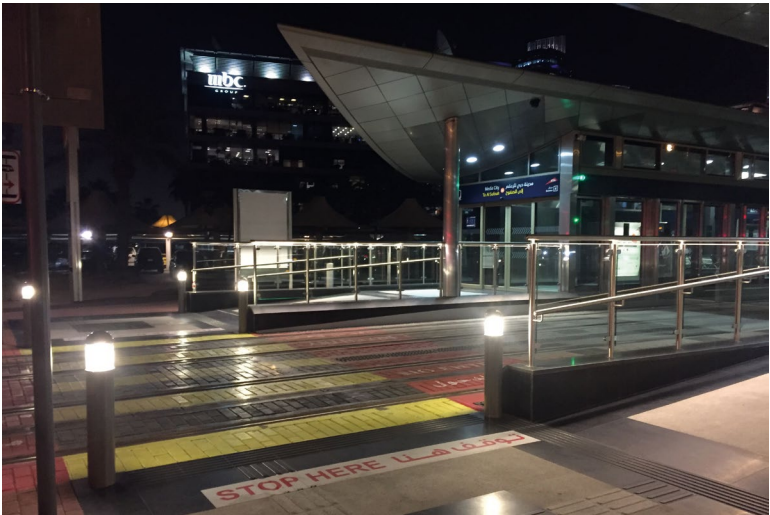


		Kód / Svetelný zdroj / Príkon svetidla						Výška [H]	Betónový základ / Základový rošt
Názov	Strieška	S-50 W	S-70 W	MH-70 W	MH-70 W Electronic	MH-100 W	LED		
		66 W	92 W	92 W	92 W	118 W	23 W		
		E-27	E-27	E-27	E-27	E-27	E-27		
SAMR 1200	zaoblený	450015/C...	450016/C...	450017/C...	450017E/C...	450018/C...	450021/C...	1245	B-0A / Z-0A
	rovnný	450015/C.../P	450016/C.../P	450017/C.../P	450017E/C.../P	450018/C.../P	450021/C.../P	1215	
SAMR 1200 dz	zaoblený	450074/C...	450075/C...	450076/C...	450076E/C...	450077/C...	450080/C...	1245	
	rovnný	450074/C.../P	450075/C.../P	450076/C.../P	450076E/C.../P	450077/C.../P	450080/C.../P	1215	
SAMR 1200 W	zaoblený	450022/C...	450023/C...	450024/C...	450024E/C...	450025/C...	450028/C...	1245	B-0A / Z-0A
	rovnný	450022/C.../P	450023/C.../P	450024/C.../P	450024E/C.../P	450025/C.../P	450028/C.../P	1215	
SAMR 1200 W dz	zaoblený	450081/C...	450082/C...	450083/C...	450083E/C...	450084/C...	450085/C...	1245	
	rovnný	450081/C.../P	450082/C.../P	450083/C.../P	450083E/C.../P	450084/C.../P	450085/C.../P	1215	

/C... – označenie farby anodizácie

SŁUPKI SAP

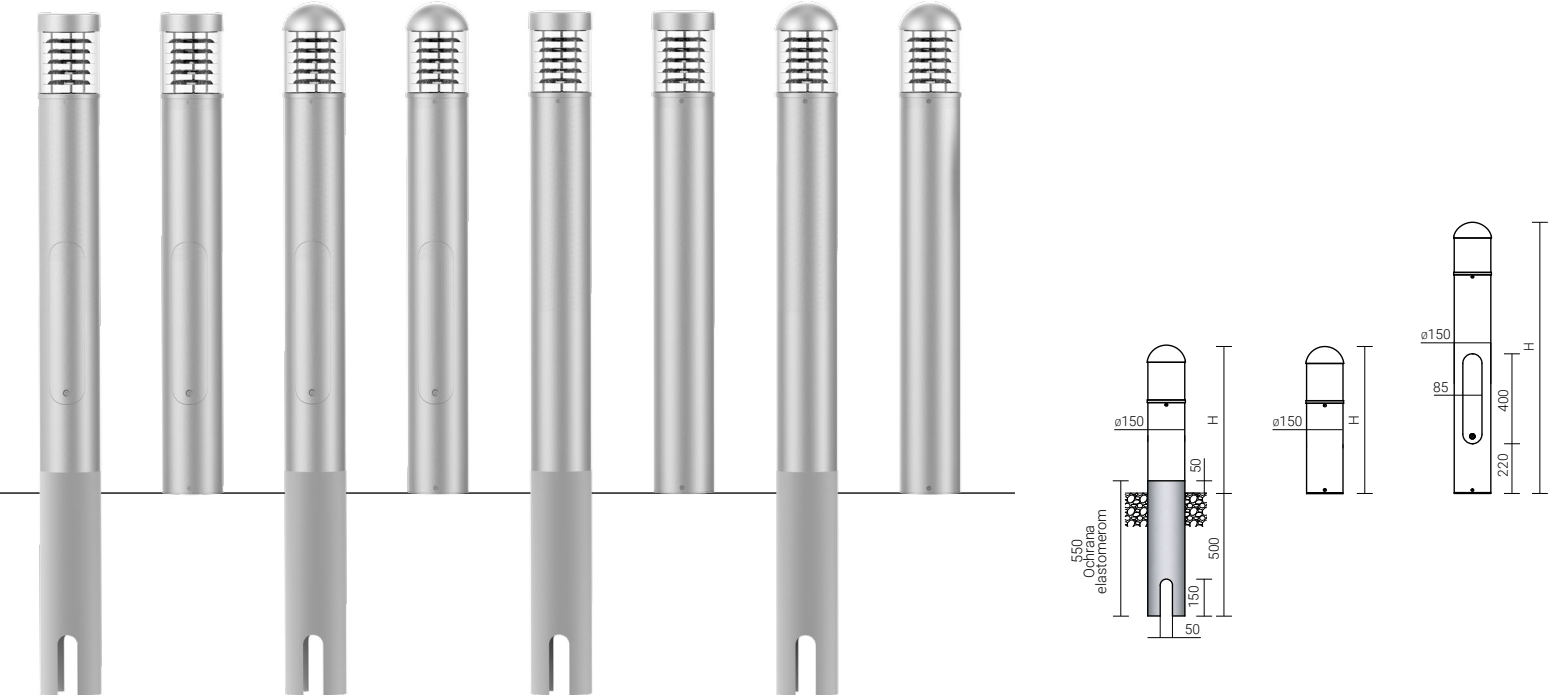
Dubaj, Spojené Arabské Emiráty



		Kód / Svetelný zdroj / Prikon svetidla						Výška [H]	Betónový základ / Základový rošt
Názov	Strieška	S-50 W	S-70 W	MH-70 W	MH-70 W Elec- tronic	MH-100 W	LED		
		66 W	92 W	92 W	92 W	118 W	23 W		
		E-27	E-27	E-27	E-27	E-27	E-27		
SAP 600	zaoblený	45030/C...	45031/C...	45032/C...	45032E/C...	45033/C...	45036/C...	645	B-0, B-0A / Z-0, Z-0A
	rovný	45030/C.../P	45031/C.../P	45032/C.../P	45032E/C.../P	45033/C.../P	45036/C.../P	615	
SAP 600 dz	zaoblený	45088/C...	45089/C...	45090/C...	45090E/C...	45091/C...	45094/C...	645	
	rovný	45088/C.../P	45089/C.../P	45090/C.../P	45090E/C.../P	45091/C.../P	45094/C.../P	615	
SAP 900	zaoblený	45037/C...	45038/C...	45039/C...	45039E/C...	45040/C...	45043/C...	945	B-0, B-0A / Z-0, Z-0A
	rovný	45037/C.../P	45038/C.../P	45039/C.../P	45039E/C.../P	45040/C.../P	45043/C.../P	915	
SAP 900 dz	zaoblený	45095/C...	45096/C...	45097/C...	45097E/C...	45098/C...	45101/C...	945	
	rovný	45095/C.../P	45096/C.../P	45097/C.../P	45097E/C.../P	45098/C.../P	45101/C.../P	915	

/C... – označenie farby anodizácie

Použitie: parky, chodníky, záhrady
Stupeň krytia: IP65
Materiál: : rúra z hliníkovej zliatiny, tienidlo – valec z PMMA číry s rastrom
Spôsob montáže: upevnený na betóne, alebo ukotvený v zemi (označený v názve „dz“)
Typy: so strieškou okrúhlou, alebo plochou (v kóde výrobku označený .../P)
Typy zdrojov svetla:
S – sodíkové: 50 W, 70 W
MH – halogenidové: 70 W, 100 W
E/Z – úsporné zdroje E-27
Frekvencia napájacieho napätia: 50 Hz



		Kód / Svetelný zdroj / Príkion svetidla						Výška [H]	Betónový základ / Základový rošt
Názov	Strieška	S-50 W	S-70 W	MH-70 W	MH-70 W Elec- tronic	MH-100 W	LED		
		66 W	92 W	92 W	92 W	118 W	23 W		
		E-27	E-27	E-27	E-27	E-27	E-27		
SAP 1200	zaoblený	45044/C...	45045/C...	45046/C...	45046E/C...	45047/C...	45050/C...	1245	B-0A / Z-0A
	rovný	45044/C.../P	45045/C.../P	45046/C.../P	45046E/C.../P	45047/C.../P	45050/C.../P	1215	
SAP 1200 dz	zaoblený	45102/C...	45103/C...	45104/C...	45104E/C...	45105/C...	45108/C...	1245	
	rovný	45102/C.../P	45103/C.../P	45104/C.../P	45104E/C.../P	45105/C.../P	45108/C.../P	1215	
SAP 1200 W	zaoblený	45051/C...	45052/C...	45053/C...	45053E/C...	45054/C...	45056/C...	1245	B-0A / Z-0A
	rovný	45051/C.../P	45052/C.../P	45053/C.../P	45053E/C.../P	45054/C.../P	45056/C.../P	1215	
SAP 1200 W dz	zaoblený	45109/C...	45110/C...	45111/C...	45111E/C...	45112/C...	45115/C...	1245	
	rovný	45109/C.../P	45110/C.../P	45111/C.../P	45111E/C.../P	45112/C.../P	45115/C.../P	1215	

/C... – označenie farby anodizácie

Doplňky

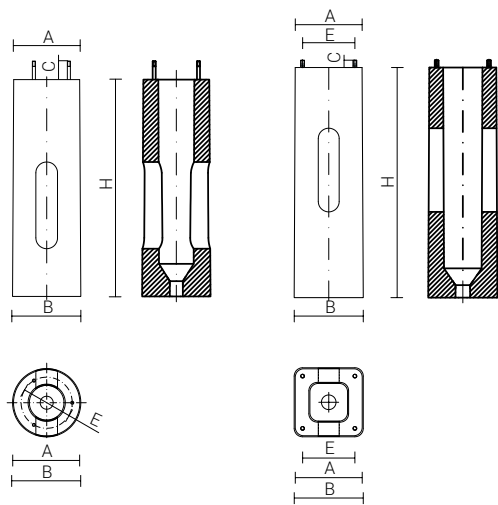
Betónové základy

Použitie:

- v zemi uložené betónové základy slúžia na ukotvenie stožiarov verejného Osvetlenia

Technické informácie

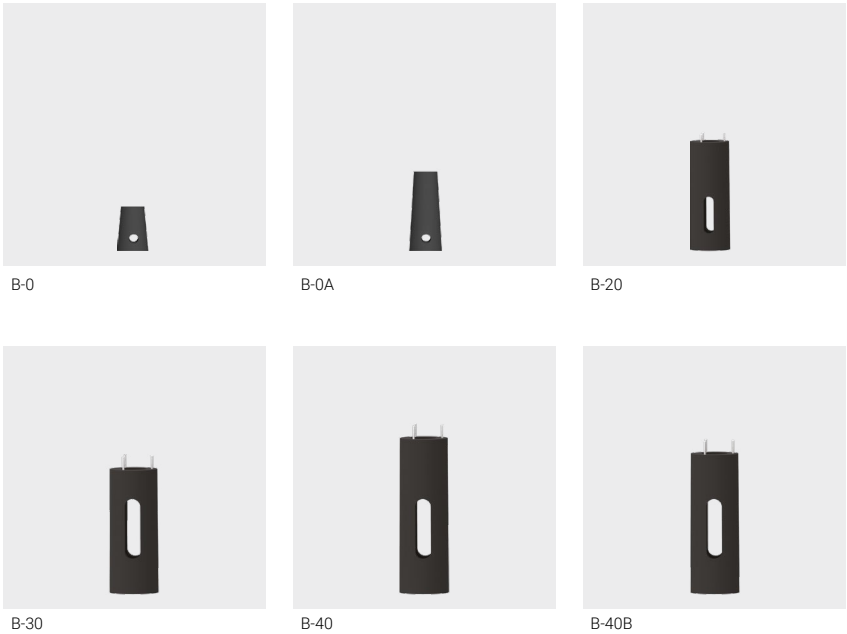
- Trieda betónu C25/30 v súlade s normou EN 206,
- Základový rošt je vyrobený z ocele B500,
- žiarovo zinkované Kotviace skrutky
- kotviace skrutky betónových základov hliníkových stožiarov pre verejné osvetlenie a vlajkových stožiarov pokryté teplom zmršťovateľnou ochrannou páskou, ktorá ich dodatočne chráni pred koróziou
- káblové otvory na bočných stenách a v hornej stene
- povrch pokrytý impegračným náterom (certifikovaná vodeodolná živicová emulzia),
- štvorcový prierez (pre hliníkové stožiare verejného osvetlenia, vlajkové stožiare a stožiare SP-5W a SP-31W) alebo kruhový prierez (stožiare s plastovým povrchom).



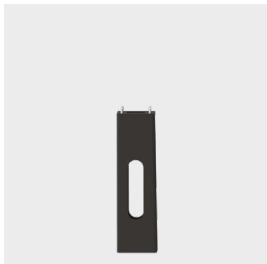
Výhody:

- jednozložková konštrukcia uľahčuje uloženie kotvenia v zemi
- rýchla a ľahká inštalácia bez potreby rozdeliť montáž osvetlenia na etapy (príprava základu, tvrdnutie betónu, montáž atď.)
- vysoká kvalita prevedenia vďaka poloautomatickej electronicky kontrolovanej výrobe metódou vibrácie pod tlakom.

Všetky betónové základy sú vyrobené v súlade s normou EN 14991:2007 a majú výrobný certifikát 1488-CPR-0208/Z.



Typové označenie betónového základu	B-0	B-0A	B-20	B-30	B-40	B-40B
Kód	311100	311100A	311120	311130	311140	311140B
Prierez	kružnica					
Rozmery A x B x H [mm]	ø150xø190x275	ø150xø190x490	ø250xø255x700	ø305xø315x800	ø305xø315x1000	ø305xø315x1000
Priemer / Vzdialenosť kotevných skutiek E [mm]	120	120	190	205	205	205
Výška kotviacej skrutky C [mm]	-	-	50	85	85	85
Hmotnosť [kg]	12	22	63	99	123	110
Kódové označenie kotviacich matíc	M8x20 A2 DIN 6921	M8x20 A2 DIN 6921	311002	311003	311003	311003
Použitie	SAP i SAMR 600-900, KARIN 450-900 LED	SAP i SAMR 1200 KARIN 1200 LED	S-13, S-23, SP-2	S-21, S-21W, S-22, S-30, S-30W, S-31, S-31W, S-32	S-52W, S-54W, SP-4, SP-4W, SM-1W, SM-2W, SM-3W	S-40, S-40W, SP-3, SP-3W



B-50



B-51



B-51A

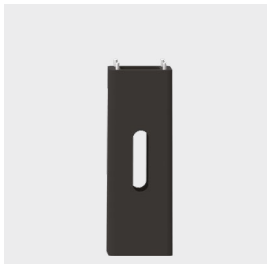


B-60

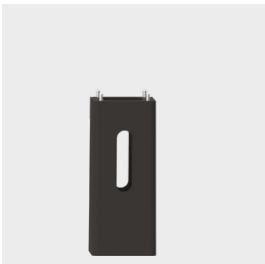


B-60T

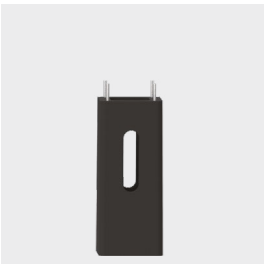
Typové označenie betónového základu	B-50	B-51	B-51A	B-60	B-60T
Kód	311150	311151	311151A	311160	311160T
Prierez	štvorcový				
Rozmery A x B x H [mm]	240x255x900	260x275x1000	260x275x1200	320x330x1000	320x330x1000
Vzdialenosť kotevných skutiek E [mm]	180	200	200	250	250
Výška kotviacej skrutky C [mm]	30	35	35	35	90
Hmotnosť [kg]	96	124	148	176	178
Kódové označenie kotviacich matic	4006	4008	4008	4008	4008
Použitie	SAL ø114/B60, SAL ø120	SAL ø114/D60, SAL ø114/D75, SAL ø120E	SAL ø114/D60, SAL ø114/D75, SAL ø120E, SAL ø146G, SAL DECO-1, SAL DECO-2	SAL ø146	SP-31W



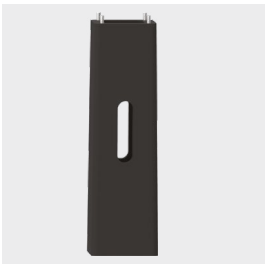
B-70



B-71



B-71T



B-80

Typové označenie betónového základu	B-70	B-71	B-71T	B-80
Kód	311170	311171	311171T	311180
Prierez	štvorcový			
Rozmery A x B x H [mm]	400x410x1200	400x410x1000	400x410x1000	400x430x1500
Vzdialenosť kotevných skutiek E [mm]	300	300	300	300
Výška kotviacej skrutky C [mm]	45	45	110	50
Hmotnosť [kg]	296	255	255	392
Kódové označenie kotviacich matic	4012	4012	4008	4012
Použitie	SAL ø176, SAL ø178K, SAL ø180M	SAL ø146H, SAL ø176, SAL ø178K, SAL ø180M	SP-5W	MAL ø225



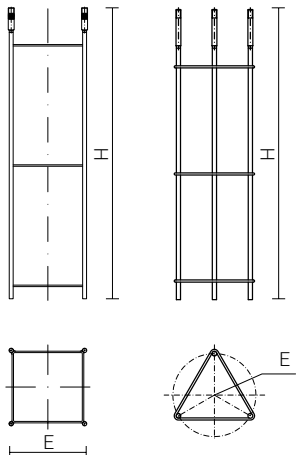
Základové rošty

Použitie:

- v zemi uložené betónové základy slúžia na ukotvenie stožiarov verejného Osvetlenia

Technické informácie:

- Základový rošt je vyrobený z ocele B500
- zabezpečenie pred koróziou oxidačným náterom,
- Žiarovo zinkované kotviace skrutky
- kotviace skrutky betónových základov hliníkových stožiarov pre verejné osvetlenie a vlajkových stožiarov pokryté teplom zmršťovateľnou ochrannou páskou, ktorá ich chráni pred koróziou,
- štvorcový prierez (pre hliníkové stožiare verejného osvetlenia, vlajkové stožiare a stožiare SP-5W a SP-31W) alebo trojuholníkový prierez (stožiare s plastovým povrchom).



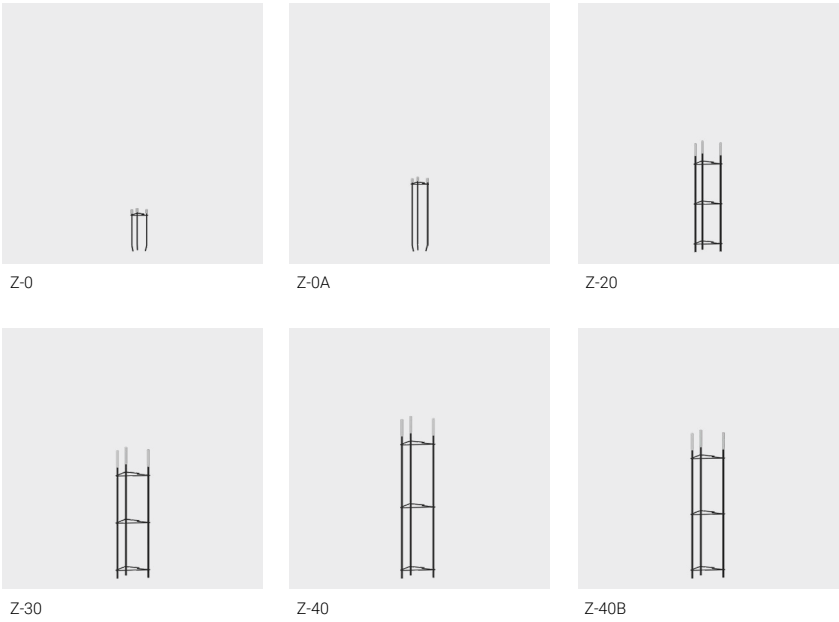
Výhody:

- nenáročná preprava
- možnosť použitia v kotveniach vypracovaných podľa špecifických potrieb klienta

Dodatočný materiál

- spojovací materiál zložený z nerezových podložiek a žiarovo zinkovaných matíc alebo z nerezových podložiek a galvanizovaných matíc určený pre stožiare typu SAL, MAL.
- spojovací materiál zložený zo žiarovo zinkovaných podložiek a žiarovo zinkovaných matíc gumové krytky určené pre stožiare typu S, SP a SM.

Výrobca odporúča používať výrobcom dodávané základové betóny, základové rošty a dodatočný spojovací materiál, aby mohol zaručiť pevnosť a bezpečnosť celej konštrukcie.



Typové označenie základového roštu	Z-0	Z-0A	Z-20	Z-30	Z-40	Z-40B
Kód	311200	311200A	311202	311203	311204	311204B
Prierez	trojuholníkový					
Výška H [mm]	270	470	700	825	1025	935
Vzdialenosť kotvéných skutiek E [mm]	120	120	190	205	205	205
Hmotnosť [kg]	0,5	0,7	2,21	2,78	3,32	3,07
Kódové označenie kotviacich matíc	M8x20 A2 DIN 6921	M8x20 A2 DIN 6921	311002	311003	311003	311003
Použitie	SAP i SAMR 600-900, KARIN 450-900 LED	SAP i SAMR 1200 KARIN 1200 LED	S-13, S-23, SP-2	S-21, S-21W, S-22, S-30, S-30W, S-31, S-31W, S-32	S-52W, S-54W, SP-4, SP-4W, SM-1W, SM-2W, SM-3W	S-40, S-40W, SP-3, SP-3W



Z-50



Z-51



Z-51A



Z-52



Z-60

Typové označenie základového roštu	Z-50	Z-51	Z-51A	Z-52	Z-60
Kód	311205	311251	311251A	311252	311206
Prierez	štvorcový				
Výška H [mm]	870	975	1180	1250	985
Vzdialenosť kotevných skutiek E [mm]	180	200	200	200	250
Hmotnosť [kg]	5,24	5,54	6,53	7,5	5,7
Kódové označenie kotviacich matíc	4006	4008	4008	4008	4008
Použitie	SAL ø114/B60 SAL ø120	SAL ø114/D60, SAL ø114/D75, SAL ø120E	SAL ø114/D60, SAL ø114/D75, SAL ø120E, SAL ø146G, SAL DECO-1, SAL DECO-2	SAL PROF LED (K inštalácii stožiaru SAL PROF LED sú potrebné 2 sady matíc)	SAL ø146



Z-60T



Z-70



Z-71



Z-71T



Z-80

Typové označenie základového roštu	Z-60T	Z-70	Z-71	Z-71T	Z-80
Kód	311260T	311207	311271	311271T	311208
Prierez	štvorcový				
Výška H [mm]	1060	1190	965	1055	1500
Vzdialenosť kotevných skutiek E [mm]	250	300	300	300	300
Hmotnosť [kg]	6,31	9,2	7,76	6,41	11,42
Kódové označenie kotviacich matíc	4008	4012	4012	4008	4012
Použitie	SP-31W	SAL ø176, SAL ø178K, SAL ø180M	SAL ø146H, SAL ø176, SAL ø178K, SAL ø180M	SP-5W	MAL ø225

Stožiarové svorkovnice

Stožiarová svorkovnica je neoddeliteľnou súčasťou takmer každej svetelnej konštrukcie. Používa sa na pripojenie napájacích káblov a istenie svietidiel namontovaných na uličných, alebo parkových stožiaroch. Je ideálna pre použitie vo všetkých stožiaroch, ktorých vnútorný priemer je väčší ako 95 mm. Prioritou pri navrhovaní stožiarových svorkovnic je prevádzková bezpečnosť, preto sú svorkovnice vyrobené z veľmi kvalitných materiálov s vysokou izolačnou a mechanickou pevnosťou.

- **stupeň krytia:** IP54
- **menovité napätie:** 500V
- **menovitý prúd:** 80A
- **poistka:** D01/E14, 2-16A, 400V, AC
- **rozmery puzdra:** TB, NTB: 273 mmx90 mmx76 mm;
TB-11,TB-12: 273 mmx90 mmx64 mm
- **Materiál:**
 - integrovaný držiak svoriek – polybutyléntereftalát (PBT), materiál s vysokou izolačnou a mechanickou pevnosťou
 - viečko a kryt svoriek a káblov – transparentný polykarbonát
 - spodok svorkovnice – polykarbonát, vystužený skleneným vláknom, káblové výstupné otvory sú zaistené pružnými záslepkami.
- **Montáž:** uchytienie k hliníkovej lište vo vybraní na zadnej stene stožiaru dvomi skrutkami M6

Výhody:

- malé rozmery
- efektívna a rýchla montáž vďaka použitému konštrukčnému riešeniu
- možnosť pripojenia dvoch až troch káblov
- jednoduchá montáž prívodov vďaka použitiu svoriek otvorených z vrchu.



Stožiarová svorkovnica v otvore hliníkoveho stožiaru

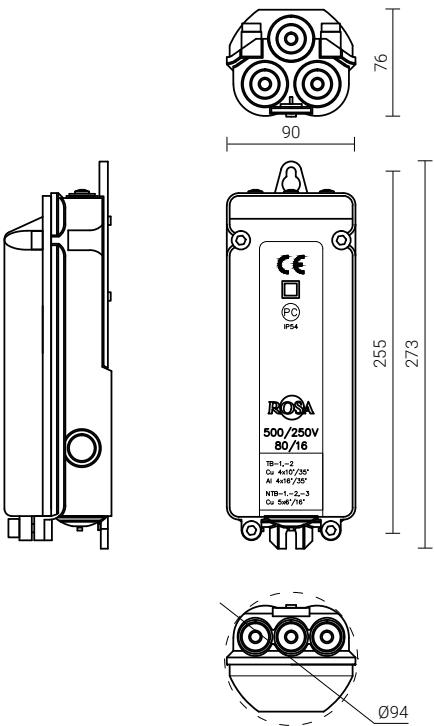


Stožiarová svorkovnica v otvore oceľového stožiaru s plastovým povrchom

Stožiarové svorkovnice NTB

Stožiarové svorkovnice NTB-1, NTB-2, NTB-3

- svorkovnice päťžilové pre prívodné káble o priereze: od 5 x 6 mm² do 5 x 16 mm²
- maximálne 3 kable
- možnosť rozdelenia záťaže na jednotlivé fázy
- možnosť prekladania poistkových držiakov



Kód	Názov	Počet poistkových púzdiar	Hmotnosť
324110	NTB-1	Jedno poistkové púzdro pripojené na fázu L1, je ho možné preložiť na fázu L2 alebo L3 pri vyskrutkovaní zodpovedajúcej krytky	0,71 kg
324120	NTB-2	Dve poistkové púzdra pripojené fázy L1 a L2, je možné preložiť jedno z púzdiar a pripojiť k fáze L3 pri vyskrutkovaní krytky	0,73 kg
324130	NTB-3	Tri poistkové púzdra na prívodoch fáz L1, L2 a L3	0,76 kg

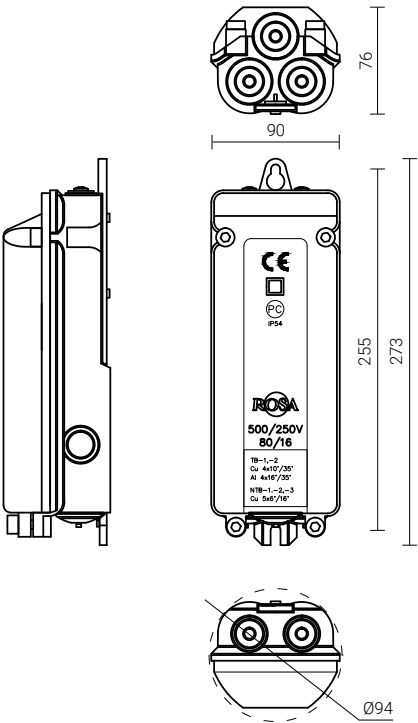
Používané poistky

Kód	Názov	Hmotnosť
322006	D01/E14 6A	0,01 kg
322010	D01/E14 10A	0,01 kg
322016	D01/E14 16A	0,01 kg

Stožiarové svorkovnice TB-1 / TB-2

Stožiarové svorkovnice TB 1 / TB 2

- svorkovnice štvoržilové pre prívodné káble o priereze:
od 4 x 10 mm² do 4 x 35 mm²
- maximálne 3 káble
- možnosť prekladania poistkových púzdiar



Kód	Názov	Počet poistkových púzdiar	Hmotnosť
324010	TB-1	Jedno poistkové púzdro pripojené na fázu L1, je možné ho preložiť na fázu L3 pri vyskrutkovaní zodpovedajúcej krytky	0,71 kg
324020	TB-2	Dve poistkové púzdra pripojené fázy L1 a L3	0,74 kg

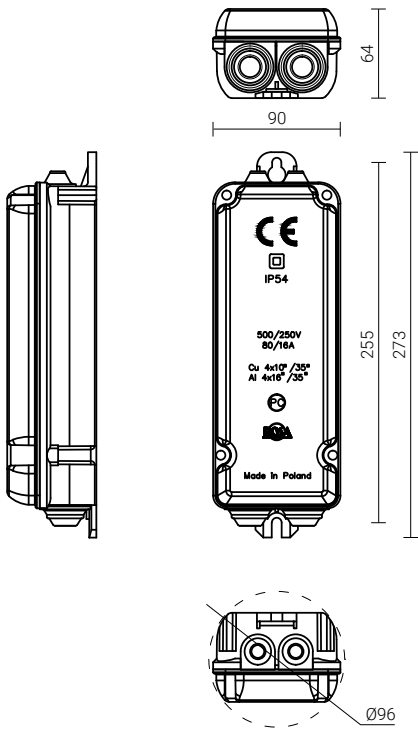
Používané poistky

Kód	Názov	Hmotnosť
322006	D01/E14 6A	0,01 kg
322010	D01/E14 10A	0,01 kg
322016	D01/E14 16A	0,01 kg

Stožiarové svorkovnice TB-11 / TB-12

Stožiarové svorkovnice TB-11 i TB-12

- Svorkovnice štvoržilové pre prívodné káble o priereze:
od 4 x 10 mm² do 4 x 35 mm²
- maximálne 2 kable
- zjednodušená montáž prívodných káblov, ktoré sa upevňujú ľahšie a s väčším prehľadom
- menší rozmer dáva väčšie možnosti použitia
- możliwość przekładania gniazd bezpiecznikowych
- możliwość przekładania poiskowych púzdzier



Kód	Názov	Počet poistkových púzdzier	Hmot-nosť
324011	TB-11	Jedno poistkové púzdro pripojené na fázu L1, je možné preložiť na fázu L2 alebo L3 pri vyskrutkovaní zodpovedajúcej krytky	0,71 kg
324012	TB-12	Dve poistkové púzdra pripojené na fázy L1 a L2	0,74 kg

Používané poistky

Kód	Názov	Hmot-nosť
322006	D01/E14 6A	0,01 kg
322010	D01/E14 10A	0,01 kg
322016	D01/E14 16A	0,01 kg

Rastre

Použitie: na montáž v parkových vietdlách
Materiál: nerezová oceľ
Montáž: bez použitia nástrojov naskrutkovaním do krytu svetidla, v prípade svetidla OS-1 sa montuje priamo na montážnu dosku
Funkcia: usmernenie rozptylu svetla, zabránenie oslnenia, dekoračná funkcia



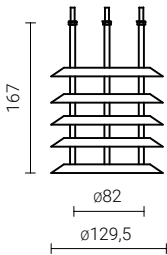
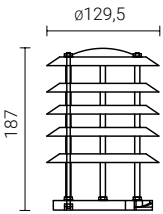
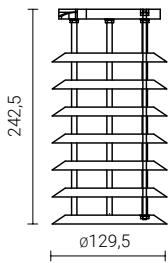
Raster veľký z nerezovej ocele



Raster malý z nerezovej ocele



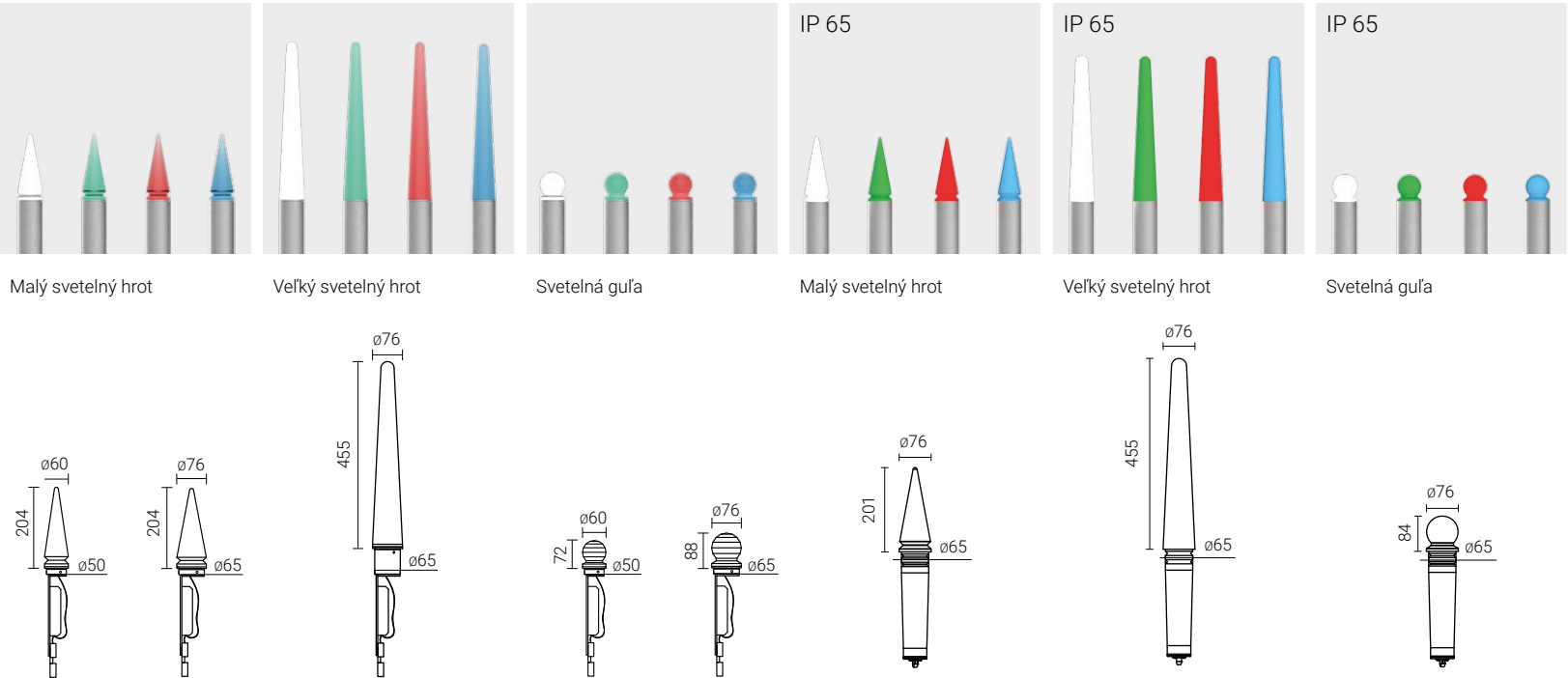
Raster malý z nerezovej ocele do svetidla OS-1



Kód	Názov	Typ svetidla	Veľkosť závitu svetelného zdroja	Jednotkový objem	Hmotnosť
911116	Raster veľký nerezový, montáž nahor	OP, OPA-1	E-40	0,004 m³	0,40 kg
911117	Raster veľký nerezový, montáž nadol	OP, OW	E-40	0,004 m³	0,40 kg
911126	Raster malý nerezový, montáž nadol	OP, OPA-1	E-27	0,004 m³	0,30 kg
911127	Raster malý nerezový, montáž nadol	OP, OW	E-27	0,004 m³	0,30 kg
911307	OS-1 raster nerezový	OS-1	E-27	0,004 m³	0,25 kg

Dekoratívne prvky

Použitie: hliníkové stožiare so zakončením Ø60 mm and Ø76 mm
Stupeň krytia: IP65 alebo IP44 (po montáži na stožari)
Materiál: PMMA (IP 44), HDPE (IP 65)
Farba: modrá, zelená, červená, biela
Montáž: uchytenie pomocou 3 skrutiek M5, je potrebné predvŕtať 3 otvory v stožari
Frekvencia napájacieho napätia: 50/60 Hz



Názov	Farba	Kód								
		IP 44						IP 65		
		priemer ukotve- nia Ø76 mm	Výkon LED	Prikon svietidla	priemer ukotve- nia Ø60 mm	Výkon LED	Prikon svietidla	priemer ukotve- nia Ø76 mm	Výkon LED	Prikon svietidla
Veľký svetelný hrot	Modrá	4038	6 W	7 W	–	–	–	40380	6 W	7 W
	Zelená	4039	6 W	7 W	–	–	–	40390	6 W	7 W
	Červená	4040	6 W	7 W	–	–	–	40400	6 W	7 W
	Biela	4041	6 W	7 W	–	–	–	40410	6 W	7 W
Malý svetelný hrot	Modrá	4050	1 W	1,2 W	4034	1 W	1,2 W	40500	6 W	7 W
	Zelená	4051	1 W	1,2 W	4035	1 W	1,2 W	40510	6 W	7 W
	Červená	4052	1 W	1,2 W	4036	1 W	1,2 W	40520	6 W	7 W
	Biela	4053	1 W	1,2 W	4037	1 W	1,2 W	40530	6 W	7 W
Svetelná guľa	Modrá	4046	1 W	1,2 W	4030	1 W	1,2 W	40460	6 W	7 W
	Zelená	4047	1 W	1,2 W	4031	1 W	1,2 W	40470	6 W	7 W
	Červená	4048	1 W	1,2 W	4032	1 W	1,2 W	40480	6 W	7 W
	Biela	4049	1 W	1,2 W	4033	1 W	1,2 W	40490	6 W	7 W

Symbols

	Európsky certifikát pre elektrické výrobky - ENEC
	Značka CE
	Trieda izolácie I
	Trieda izolácie II
	Stupeň krytia IP65
	Stupeň krytia IP66
	Napájacie napätie 230 V AC
	Napájacie napätie 220-240 V AC
	Možnosť pripojenia k externému riadiacemu systému cez rozhranie DALI
	Prepätiová ochrana 10 kV
	Pracovný rozsah teplôt od -40° do +55°
	Pracovný rozsah teplôt od -40° do +40°
	Materiál hliník
	Značka CE, norma EN 40
	100-NE-C-S-SE-MD-0 – Stupeň pohlcovania energie v súlade s normou EN 12767:2019
	Možnosť anodizácie v 10 farbách (farebných odtieňoch)

Zakład Produkcji Sprzętu Oświetleniowego
„ROSA” Stanisław Rosa
ul. Strefowa 1, 43-109 Tychy
www.rosa.pl
www.rosa.eu



Pema com, s.r.o.
A. Sládkoviča 1797/12
026 01 Dolný Kubín
Slovensko
www.pemadk.sk
www.osvetlenie.pemadk.sk

tel. +421 43 586 4333
tel. +421 43 586 6569
E-mail: pema@pemadk.sk

ROSA

 **Pema**
OSVETLENIE