

# NÁVOD K MONTÁŽI, OBSLUZE A ÚDRŽBĚ BODOVÝCH STŘEŠNÍCH SVĚTLÍKŮ ACG, ARTUS - A 3000

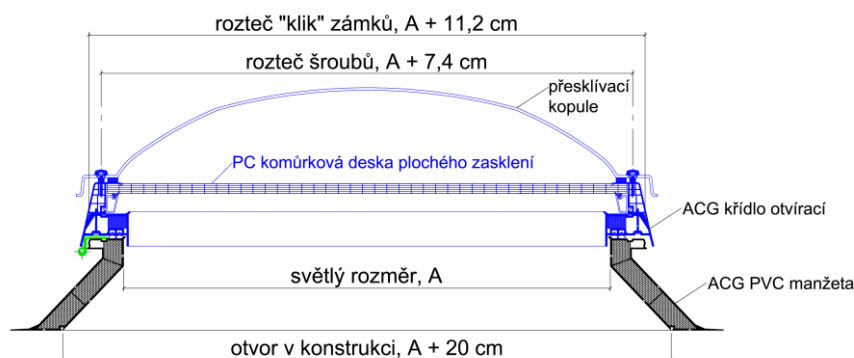
## NÁVOD K MONTÁŽI

Plocha, na kterou se instaluje manžeta, přechodový profil nebo křídlo světlíku, musí být zcela rovná, suchá, bez mastnot a mechanických nečistot. **Je nepřijatelné osazovat světlíky na nerovnou, zasněženou, namrzlou nebo jinak znečištěnou nosnou konstrukci, v takovém případě hrozí, že křídlo světlíku nebude pasovat do zámků, popřípadě hrozí poškození křídla (prasknutí rámu křídla).** Transport a manipulace s materiálem musí být v souladu s jeho vlastnostmi. Materiál je možné skladovat pouze v suchých a zastřešených prostorách až do bezprostřední montáže. **Je zakázáno skladovat manžety a křídla světlíků na střeše objektu, hrozí poškození světlíku a jeho komponent, či spadnutí materiálu ze střechy vlivem větru!** Dále hrozí poškození (deformace) výplně křídla světlíku a střešní krytiny vlivem vysoké teploty, která vznikne pod křídlem světlíku při slunečném počasí! Křídla světlíků nesmí být skladována v poloze kopulí nebo jinou výplně směrem dolů – hrozí zatečení vody do výplně. Musí být umožněn bezpečný přístup k montážnímu prostoru jak na transport materiálu, tak pro vlastní montáž. U montážního místa musí být zajištěn bezpečnostní kotvicí bod pro ukotvení montážního dělníka na střeše objektu. Musí být zabezpečen otvor pro světlík tak, aby bylo zabráněno propadnutí otvorem ve střeše nebo světlíkem do objektu. Manipulace a montáž ve výškách je nutno provádět v souladu s příslušnou normou a předpisem pro práci ve výškách a na stavbách. Je nutno dodržovat všechny bezpečnostní předpisy a používat veškeré vybavení pro práci ve výškách, dodavatel světlíků neručí za porušení této povinnosti.

Spojovací materiál a těsnící tmel pro kotvení manžet a přechodového profilu není součástí dodávky. Spojovací materiál pro uchycení křídla (vruty a bílé krytky), krytky odvodňovacích drážek, dále vruty, modré a červené krytky k přesklívací kopuli (v případě jejího použití) jsou součástí dodávky.

Světlíky jsou určeny k instalaci na ploché střechy nebo na střechy s mírným sklonem. Na ploché střechy je nutno křídlo s plochým zasklením izolačním dvojsklem nebo PC dutinkovou deskou opatřit přesklívací kopulí. Jinak může dojít k usazení nečistot na výplni či zatečení do světlíku.

- Světlíky lze instalovat na:**
1. otvor ve stropní nebo střešní konstrukci
  2. otvor stropní nebo střešní s podezdívkou nebo jinou konstrukcí = stávající podsadou



### Kontrola před montáží:

Vizuálně překontrolovat kompletnost a jakost dodaných dílců, dílce nesmí být viditelně deformovány nebo jinak poškozeny (rýhy, praskliny apod.). Překontrolovat rozměry otvoru pro montáž světlíků, v případě nutnosti rovnoměrné rozdělení odchylek rozměrů manžety a otvoru.

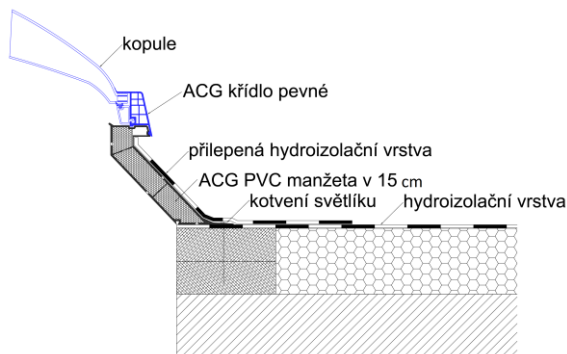
### Kontrola a činnosti po dokončení montáže:

Překontrolovat kompletnost osazených konstrukcí a zařízení. Kontrola stavu konstrukce – konstrukční části nesmí být viditelně deformovány, výplně světlíků nesmí být rozbité, nebo viditelně popraskané, musí být osazeny veškeré předepsané těsnící prvky. Musí být sejmuty všechny ochranné fólie ze všech osazených dílců (ochranná fólie na křídle světlíku musí být odstraněna bezprostředně po montáži, jinak hrozí její zapečení do křídla a následné poškození křídla). Kontrola těsnosti světlíku, provedení kontroly uchycení křídla světlíku a funkce otvírání křídla včetně funkce otvírače.

## Montáž manžety světlíku:

### 1) Stropní (střešní) konstrukce pro připevnění manžety je v úrovni hydroizolace

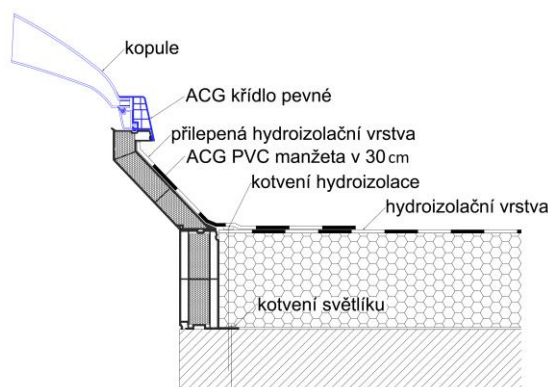
Do spodní dosedací plochy manžety vyvrtáme otvory po 25–40 cm pro kotvení světlíku. Manžetu usadíme na otvory pro šrouby nebo hmoždinky. Manžetu zdvihneme a očistíme obě dosedací plochy. Na dosedací plochu nanese se z trubky souvislý pruh trvale pružného tmelu jako pojistné těsnění. Všechny vyvrtané otvory jsou uvnitř plochy ohraničené tmelem (důležité pro správnou funkci pojistného těsnění). Položíme manžetu a přišroubujeme k podkladu. Rozetřeme vytlačený tmel po celém obvodu. Manžeta se opracuje v hydroizolaci dle montážního předpisu a zásad výrobce hydroizolace. Hydroizolace se stabilizuje k manžetě převážně lepením, před použitím nutno ověřit přidržitost a chemickou kompatibilitu lepidla s manžetou světlíku. Hydroizolaci je třeba ukončit až těsně pod horním límcem, tento detail se opatří trvale pružným tmelem. **Nerovností povrchu i podkladu manžety hrozí, že křídlo světlíku nebude pasovat do zámků, popřípadě hrozí poškození křídla (prasknutí rámu křídla).**



Obr. 1

### 2) Na stropní (střešní) konstrukci budou pokládány další vrstvy (tepelná izolace, hydroizolace, kačírek, vegetační souvrství atd.)

Výška světlíkové manžety (30,45,60 nebo 75 cm) se volí podle vytažení hydroizolace (zpravidla min. 150 mm nad úroveň vodorovné hydroizolace či dalších vrstev kačírek, vegetační vrstvy atd.) případně je nutné vytvořit podsadu (vyzdění, vybetonování atd.) v dostatečné výšce. Podsada musí mít šíři min. 12 cm. **Nerovností povrchu i podkladu manžety hrozí, že křídlo světlíku nebude pasovat do zámků, popřípadě hrozí poškození křídla (prasknutí rámu křídla).**



Obr. 2

## Montáž a kompletace Fe manžety a osazení křídla:

Fe manžeta v kolmém a šikmém provedení je vyráběna se spojovacími zámky. Pro lepší manipulaci je manžeta dodávána v rozloženém stavu. Před kompletací balík rozebereme a manžetu si rozložíme podle rozměru. Poté vezmeme dva díly a v jednom rohu sesadíme tak, že výlisky vsadíme do drážek protikusů. Takto pokračujeme i s ostatními díly.

Po sesazení zámky ohneme údery kladiva až do úplného zafixování. Manžetu osadíme na stavební otvor a provedeme úhlování tak, že změříme úhlopříčku nebo použijeme úhelník. Poté manžetu přikotvíme do střešního pláště vhodnými šrouby (nejsou součástí dodávky). Horní rohy manžety v místě přesazení do vyvrtaných otvorů zafixujeme přiloženými nýty (8ks na světlík). Po celém obvodu vložíme tepelnou izolaci. Dále provedeme osazení ACG přechodového rámu a pevného nebo otvácího křídla světlíku dle bodu 3, 4 a 6 tohoto návodu.

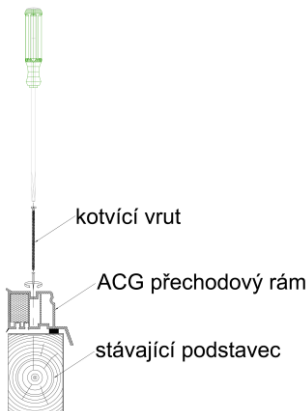
## Montáž ACG pevného křídla světlíku:

### 3) Na podsadu

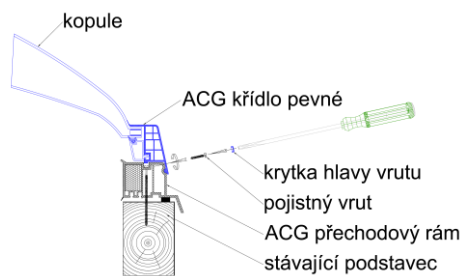
V případě, kdy pevné ACG křídlo světlíku montujeme na stávající nebo jinou než originální PVC podsadu (laminátovou, ocelovou, dřevěnou nebo jinou), použijeme PVC přechodový profil a postupujeme dle bodu 4.

### 4) Na přechodový profil

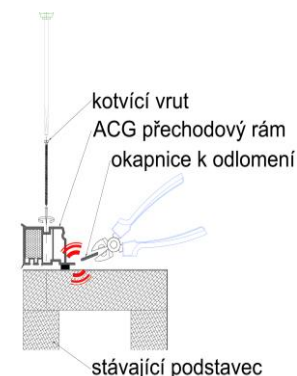
V případě, kdy pevné ACG křídlo světlíku montujeme na jinou než originální PVC podsadu nebo na stávající podsadu, použijeme ACG přechodový profil se spodním těsněním. Přechodový profil namontujeme vruty (přiloženy vruty UNI 5x70, do dřeva a plastu) do stávající podsady tak, aby spodní těsnění dosedlo na podsadu a okapnice přechodového profilu přesahovala přes okraj podsady viz obr. 3a. V případě použití jiných, než originálních přiložených vrutů do přechodového rámu je nutno zatmelit hlavy šroubů, aby těmito otvory do světlíku nezatékalo. V případě, že stávající podsada je celkově širší, než je šíře přechodového profilu světlíku (okapnice nepřesáhne přes hranu podsady), pomocí kleští odlomíme okapnici přechodového profilu viz obr. 3b., k odlomení dojde v místě vyznačené drážky v okapnici přechodového profilu. Místo pro prošroubování vrutem je na přechodovém profilu vyznačeno drážkou po celém obvodu, do které se schová hlava vrutu. Vrutu umístíme po celém obvodu přechodového profilu ve vzdálenosti 25–30 cm od sebe a pevně přitáhneme, přesvědčíme se, že přechodový profil dobře sedí a těsní na stávající podsadě a že jeho povrch je rovný bez viditelných nerovností. V místě styku odlomené okapnice přechodového rámu a podsady provedeme zaizolování proti vodě (oplechování, hydroizolační fólie nebo vhodný tmel). **Nerovností povrchu i podkladu přechodového profilu hrozí, že křídlo světlíku nebude pasovat do zámků, popřípadě hrozí poškození křídla (prasknutí rámu křídla).**



Obr. 3a



Obr.3b

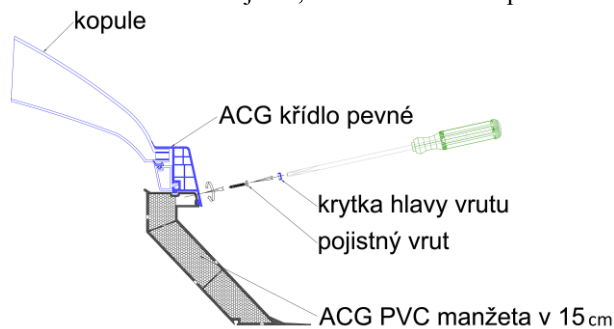


Obr. 4

Křídlo světlíku vystředíme na přechodovém profilu vždy tak, aby frézované drážky pro odvod vody byly umístěny ve spádu střechy (pokud tak neučiníme, hrozí hromadění vody v křídle světlíku a poškození těsnění), dále zkontrolujeme, že křídlo sedí po celém obvodu rovnoměrně. Křídlo světlíku je po vnitřním obvodě opatřeno oválným zámkem, který zapadá do oválné drážky po obvodě ACG přechodového profilu. **Provedeme rovnoměrné nacvaknutí křídla světlíku na přechodový profil, tzn. vždy celou a protilehlou stranu křídla najednou. Chybné je nacvaknutí křídla postupně roh po rohu (poslední nenacvaknutý roh křídla lze jen těžko přetáhnout přes hranu a může dojít k prasknutí v rohovém sváru křídla).** Tahem za křídlo a vizuálně z boku zkontrolujeme, že křídlo světlíku přesně sedí v zámku přechodového profilu. Přiloženými vruty z boku křídla pojistíme a prošroubujeme rám křídla do přechodového profilu, v boku rámu křídla je vyznačena drážka pro šroub viz obr. 4 (v případě, že šrouby umístíme mimo vyznačenou drážku, hrozí poškození výplně křídla nebo chybné ukotvení křídla). Šrouby umístíme po celém obvodu ve vzdálenosti 25–30 cm od sebe dle jejich dodaného množství a důkladně přitáhneme. Hlavy šroubů zakryjeme přiloženou bílou krytkou. Zkontrolujeme těsnost křídla a neprodleně sejmemе ochranné fólie z rámu a výplně křídla.

### 5) Na originální PVC manžetu

V případě montáže pevného ACG křídla světlíku na originální PVC manžetu, křídlo světlíku vystředíme na manžetě vždy tak, aby frézované drážky pro odvod vody byly umístěny ve spádu střechy (pokud tak neučiníme, hrozí hromadění vody v křídle světlíku a poškození těsnění), dále zkontrolujeme, že křídlo sedí po celém obvodu rovnoměrně. Křídlo světlíku je po vnitřním obvodě opatřeno oválným zámkem, který zapadá do oválné drážky po obvodě manžety. **Provedeme rovnoměrné nacvaknutí křídla světlíku na přechodový profil, tzn. vždy celou a protilehlou stranu křídla najednou. Chybné je nacvaknutí křídla postupně roh po rohu (poslední nenacvaknutý roh křídla lze jen těžko přetáhnout přes hranu a může dojít k prasknutí v rohovém sváru křídla).** Tahem za křídlo a vizuálně z boku zkontrolujeme, že křídlo světlíku přesně sedí v zámku manžety. Přiloženými vruty z boku křídla pojistíme a prošroubujeme rám křídla do manžety. V boku rámu křídla je vyznačena drážka pro šroub viz obr. 5 (v případě, že šrouby umístíme mimo vyznačenou drážku, hrozí poškození výplně křídla nebo chybné ukotvení křídla). Šrouby umístíme po celém obvodu ve vzdálenosti 25–30 cm od sebe dle jejich dodaného množství a důkladně přitáhneme. Hlavy šroubů zakryjeme přiloženou bílou krytkou. Zkontrolujeme těsnost křídla a neprodleně sejmemе ochranné fólie z rámu a výplně křídla. **Nerovností povrchu i podkladu manžety hrozí, že křídlo světlíku nebude pasovat do zámků, popřípadě hrozí poškození křídla (prasknutí rámu křídla).**

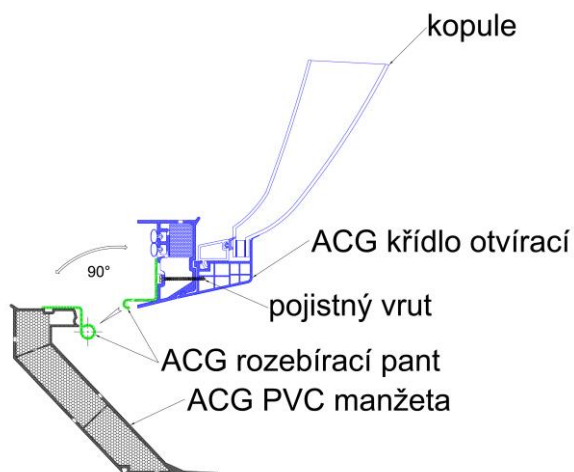


Obr. 5

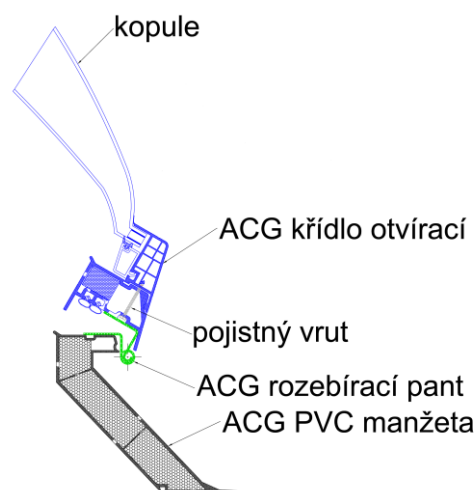
### Montáž ACG otvíracího křídla světlíku:

#### 6) Montáž otvíracího ACG křídla světlíku na originální PVC, ocelovou a laminátovou manžetu nebo na přechodový profil.

Otvírací křídlo je dodáváno s rozebíracím pantem, jehož druhá polovina (protikus) je ukotven do manžety světlíku nebo do přechodového profilu světlíku. Křídlo přiložíme k manžetě světlíku tak, abychom jednotlivé protikusy pantů zasunuli do sebe (křídlo musí být vyklopené do polohy otevření cca 90°) viz obr. 6a. V případě výlezu na střechu s pneu písty osadíme do osy pantů přiložený šroub s maticí. Poté křídlo světlíku zavěsíme a zkontrolujeme těsnost, viz obr. 6b. Z vnitřní strany objektu zapojíme úchyt otvárače a nastavíme jeho dorazy. Tím zajistíme křídlo proti samovolnému otevření. Znovu zkontrolujeme těsnost křídla ze střechy a neprodleně sejmemе ochranné fólie z rámu a výplně křídla. V případě, že otvírací křídlo je již z výroby zkompletováno (na pantech a je zapojený otvárač např. u výlezu na střechu), pak nacvakneme a pojistíme pevnou část křídla na otvírací část přes oválný zámek a drážku-postupujeme podle bodu 4 obr. 4 nebo bodu 5 obr. 5 tohoto návodu.



**Obr. 6a - před sesazením**



**Obr. 6b - po sesazení**

## Montáž přesklívací kopule ACG světlíku a světlíků se šrouby, typ A 3000:

### **Důležitá upozornění!**

- s kopulí manipulujte pouze s ochrannými polystyrénovými rohy a ochrannou fólií, odstraňte je těsně před montáží
- kopuli není možno pokládat z výšky, ani nepřenášejte více kopulí najednou, hrozí prasknutí okapnice kopule
- při transportu kopulí na střechu používejte paletu a stahovací pásy
- při přepravě kopulí je pokládejte na plochu, nikoliv na hrany, max. 5 ks na sebe, důkladně zajistěte pásy
- kopule nelze před montáží skladovat na střeše, hrozí poškození kopule a střešní fólie vlivem vysoké teploty

### **Údržba!**

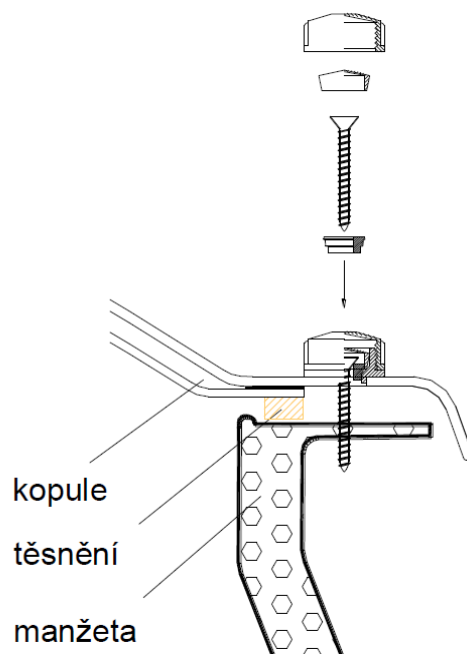
- k čištění kopulí používejte neagresivní saponáty a hadřík, nikdy nepoužívejte k čištění rozpouštědla
- kopule nesmí být vystavována účinkům chemických látek, které tento materiál napadají
- kopule nesmí být vystavena vysokým teplotám (65-70 °C), ani používána v prostředí s velkým rozdílem teplot

### **Řiďte se montážním návodem pro přesklívací kopule ACG světlíku!**

Přesklívací kopuli položte rovnoměrně na vrchní rám ACG křídla světlíku podle rozmístění předvrtaných děr na kopuli a sešroubujte přiloženými vruty dle obr. 7 (spojovací materiál pro uchycení kopule včetně krytek proti zatékání je součástí dodávky).

### **Řiďte se montážním návodem pro světlíky typ A 3000!**

Na manžetě vyvrtejte otvory o průměru 4 mm, podle rozmístění předvrtaných děr na kopuli a sešroubujte dle obr. 7 (spojovací materiál pro uchycení kopule včetně krytek proti zatékání je součástí dodávky). Při výměně kopulí na stávající podsady je nutné zabránit přímému styku kopule s tmavým podkladem (izolací, plechem apod.). Kopuli vypoďložíme originálním PVC nebo dřevěným rámem, nebo plechový podklad opatříme odolným bílým nátěrem. Při styku kopule s tmavým podkladem dochází vlivem vysoké teploty podkladu k tepelné roztažnosti kopule a vzniká nebezpečí jejího poškození, zejména v místě spoje kopule s podkladem.



**Obr. 7**

**Při dotahování kopule dbáme na to, aby těsnící páska pouze lehce dosedla na rám světlíku. Při nadměrném dotažení by mohlo dojít k prasknutí kopule!**

**Pozor na proslápnutí kopule!**



## NÁVOD K OBSLUZE A ÚDRŽBĚ

Bodové světlíky slouží k prosvětlení, výlezu na střechu, popř. k dennímu větrání budov, proto je nutné pravidelně čistit výplně a rámy od nečistot a mastnot. K čištění výplně a rámu používejte neagresivní saponáty a hadřík, nikdy nepoužívejte k čištění rozpouštědla. **Pozor na proslápnutí výplně světlíku! Světlíky neslouží jako uzávěr otvorů - pozor na propadnutí!** Výplň světlíku a celý světlík nesmí být vystavován účinkům vysoké vzdušné vlhkosti (více než 40-50 %), účinkům působení chemických látek, které tento materiál napadají. Výplň světlíku a celý světlík nesmí být vystaven vysokým teplotám (65–70 °C), ani používán v prostředí s velkým rozdílem teplot.

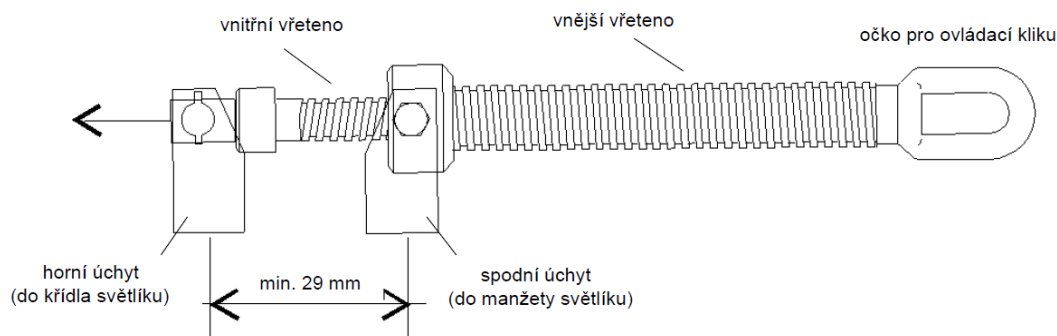
Pohyblivé části světlíků a ovládačů (panty, vřeteno, táhlo) se musí pravidelně ošetřit olejem nebo mazacím tukem, min. 1x ročně spolu s funkční kontrolou celého světlíku. Při ovládání světlíků je potřeba postupovat v souladu s platnými předpisy bezpečnosti práce, zejména předpisy související s obsluhou elektrických strojů a zařízení. V zimním období dbejte na to, aby na světlíku nebyla velká vrstva sněhu, v případě přetížení světlíku sněhem může dojít při otvírání k poškození nebo vytržení otvácího mechanismu.

### ***Vznik kondenzátu na vnitřních plochách světlíku a uvnitř rámu:***

Dodržujte hodnotu vzdušné vlhkosti v interiérech budov mezi 40-50 %. V novostavbách je obvyklá vzdušná vlhkost nad 60 %, je nutno tuto vlhkost snižovat pravidelným větráním. V případě vzniku kondenzátu na zasklení nebo rámu světlíku hrozí jeho skapávání, zatečení do ostění, poškození omítek a stěn, podlah, dále pak vlivem vlhkých rámu hrozí vznik plísní v rámech světlíků. Působením vzdušné vlhkosti nebo agresivních par (např. chemických látek v omítkách) může dojít k oxidaci ocelových úchytů otvíračů, pantů a jiných dílů světlíků. Vznik kondenzátu na vnitřních plochách světlíků je důsledkem nedodržení těchto postupů a není vadou výrobku.

### ***Při ovládání A 3000 a ACG - manuální denní větrání, je třeba respektovat tato základní pravidla:***

Do oka manuálního otvírače vložte háček ovládací kliky a točte, světlík můžete nechat otevřený v jakékoliv poloze, nastavení rozteče uchycení proveďte vnitřním vřetenem viz obr 8! Při chybném nastavení, tj. vnějším vřetenem nebude vymezena koncová poloha a hrozí vytržení úchytu.



**Obr. 8**

### ***Při ovládání A 3000 a ACG – elektrické denní větrání, je třeba respektovat tato základní pravidla:***

Změna chodu motoru je možná pouze tehdy, je-li motor v klidu. Místní ovládání otevření výlezu se provádí stlačením tlačítka s vyznačeným směrem chodu motoru tzn. šipka nahoru – otevření světlíku, šipka dolů – zavírání světlíku

#### **Je nepřipustné:**

Měnit směr chodu motorů na opačný jinde než v klidové poloze. Opakovaně otvírat a zavírat ventilaci v intervalu kratším než 3 minuty. Nahrazovat pojistky jiným, než předepsaným typem a hodnotou. Uvádět výlez do chodu při námraze a zatížení sněhem nebo při jiném zatížení. Uvádět výlez do chodu při pohybu osob v okolí světlíků.

Oprava elektrického pohonu může být provedena pouze v dílně výrobce, otevření nebo pokus o otevření krytu motoru vedou ke ztrátě záruky.

### ***Při ovládání ručního výlezu A 3000 a ACG je třeba respektovat tato základní pravidla:***

výlez s řetízky – řetízky zabraňují přepadnutí kopule na střechu, kopule není pevně zajištěna, opatrně kopuli překlopte do koncové polohy bez použití síly. Tento typ výlezu s řetízky se používá pro občasné výstupy na střechu. Pro časté výstupy na střechu použijte níže uvedené varianty.

výlez s mechanickými písty – otevřená poloha světlíku se musí zajistit ručně pootočením převlečných matic pístů, při zavírání světlíků je nutno tyto matice povolít. V případě zavírání a otvírání světlíku s utaženými převlečnými maticemi hrozí poškození úchytů otvíračů, jejich vytržení a celkové poškození světlíků.

výlez s pneumatickými písty – otevřená poloha světlíku se zajistí automaticky

Všechny typy výlezů se používají v kombinaci se západkou bez zamykání nebo se západkou se zámkem a klíčkem pro odemknutí z interiéru. Můžeme kombinovat i s otvírači denního větrání v tom případě již západku nepoužíváme.

### ***Při ovládání elektrického výlezu A 3000 a ACG je třeba respektovat tato základní pravidla:***

Pohyblivé části světlíků a ovládačů (panty, vřeten, táhlo) se musí pravidelně ošetřit olejem nebo mazacím tukem, min. 1x ročně spolu s funkční kontrolou celého světlíku. Při ovládání světlíků je potřeba postupovat v souladu s platnými předpisy bezpečnosti práce, zejména předpisy související s obsluhou elektrických strojů a zařízení. V zimním období dbejte na to, aby na světlíku nebyla velká vrstva sněhu, v případě přetížení světlíku sněhem může dojít při otvírání k poškození nebo vytržení otvíracího mechanismu.

Elektrický výlez je vybaven posuvnou konzolí, která slouží k vymezení délky zdvihu motoru a jsou na ni nastaveny koncové polohy imbusovými šrouby. S těmito šrouby je přísně zakázáno manipulovat a přestavovat do jiné polohy, než jak bylo nastaveno výrobcem zařízení. Při porušení hrozí nevratné poškození výlezu!!!

Posuvnou část konzole je nutno pravidelně mazat mazacím tukem v intervalu 6-12 měsíců v závislosti na intenzitě používání.

Při otvírání nebo zavírání je nutné motor nechat dojet až do koncové polohy, zvláště pak při zavírání, kdy světlík vypadá, že je uzavřen, ale není zajištěn v koncové poloze. Hrozí utržení křídla větrem! Zároveň se motor učí koncové polohy (při manipulaci, kdy se motorem pohybuje jen částečně v krátkých intervalech, dojde ke snížení výkonu motoru a výlez se neotevře). Poté je nutné motor resetovat.

Resetování polohy pohonu se provádí připojením černého a hnědého vodiče k fázovému vodiči a modrý k nulovému vodiči, zapne se napájení na dobu pěti sekund, potvrzením resetu dojde k pohybu ozubeného hřebene v obou směrech.

Pokud je elektrický výlez vybaven centrálou a čidlem vítr/děšť, je nutné osadit odpojovací zamykatelné tlačítko. V opačném případě hrozí uvěznění osob na střeše objektu!!!

Změna chodu motoru je možná pouze tehdy, je-li motor v klidu. Místní ovládání otvírání výlezu se provádí stlačením tlačítka s vyznačeným směrem chodu motoru tzn. šipka nahoru – otvírání světlíku, šipka dolů – zavírání světlíku

### **Je nepřipustné:**

Měnit směr chodu motorů na opačný jinde než v klidové poloze. Opakovaně otvírat a zavírat ventilaci v intervalu kratším než 3 minuty. Nahrazovat pojistky jiným, než předepsaným typem a hodnotou. Uvádět výlez do chodu při námraze a zatížení sněhem nebo při jiném zatížení. Uvádět výlez do chodu při pohybu osob v okolí světlíků.

Výlez je zakázáno otvírat při větrném počasí, hrozí utržení křídla a poškození hřebenového táhla. Výlez může být vybaven řetízky proti překlopení křídla, s těmi je zakázána veškerá manipulace (odpojení nebo přestavení do jiné polohy). Řetízky neslouží k zastavení křídla v koncové poloze, ta je nastavena motorem.

Oprava elektrického pohonu může být provedena pouze v dílně výrobce, otevření nebo pokus o otevření krytu motoru vedou ke ztrátě záruky.

**V žádném případě neotvírejte křídlo výlezu více, než je vymezeno koncovou polohou ovládačů. Je zakázáno při výstupu na střechu křídlo výlezu namáhat větší silou, než je jeho vlastní váha, o otevřené křídlo se opírat, tlačít do něj nebo ho jinak namáhat, hrozí poškození pevných a otvíracích částí světlíku.**

**Při dešti, větru a sněhu je třeba ovládací světlík vždy zavřít a zajistit, aby nedošlo k vytržení pantů a ovládačů, k rozbití kopule a ke škodám na vybavení a zařízení budovy. Vždy dbejte na to, aby nedošlo k uzavření nebo samovolnému uzavření výlezu na střeše a obsluha nezůstala bez možnosti opustit střechu objektu!!!**

***Dodržením těchto předpisů přispíváte k bezpečnosti provozu a obsluhy a k delší životnosti světlíků.***

*Všechny aktuální návody jsou ke stažení na: [www.svetlikyartus.cz](http://www.svetlikyartus.cz).*