

Velkoplošné zasklení AluVista® - zasklívání balkónů, lodžii

Charakteristika

Bezrámový posuvný a otočný zasklívací systém z čirého bezpečnostního skla tl. 6 mm a vodicích hliníkových profilů pro zasklení lodžii, balkónů a výklenků domů. Systém zajišťuje minimalizaci tepelných ztrát, ochranu proti nepřízní počasí, hluku, prachu a exhalacím. Je účinnou překážkou proti vloupání.

Výhody:

- komplexnost dodávky
- snadné ovládání
- bezúdržbový provoz
- bezpečné a pohodlné mytí z prostoru lodžie či balkónu
- křídla jezdí po kolejnici a ne v drážce a nejsou zavěšena, čímž nevyžadují masivní kotvení
- velmi dobré těsnicí vlastnosti díky speciálnímu tvaru těsnění zhotoveného ze speciálního materiálu, přičemž je zajištěna dostatečná infiltrace a exfiltrace
- rychlá a bezpečná montáž bez použití lešení nebo lávky

Technický popis

Materiály:

- křídla z čirého bezpečnostního kaleného skla tl. 6 mm s broušenými hranami
- vodicí kolejnice a boční uzavírací lišty z profilů z hliníkových slitin ve standardní barevné úpravě bílý a šedý komaxit
- ostatní dílce z materiálů nepodléhajících povětrnostním vlivům a UV záření (nerez, plast)

Skladba, konstrukce a funkce výrobku:

- skleněné tabule jsou vsazeny do plastových dílců zajišťujících posun křídel ve vodicích kolejniciích a jejich následné otevírání
- 2 - 16 posuvných a otvíravých křídel pojíždí po spodní kolejnici a jsou vedena horní kolejnici stejného tvaru v úrovni zábradlí (nezasahují do vnitřního prostoru lodžie). Ve spodní kolejnici jsou vyraženy drenážní otvory pro odtékání dešťové vody a tajícího sněhu
- boční uzavírací profily a speciální těsnění mezi křídly zajišťují téměř dokonalou těsnost celé konstrukce
- ve spodní a horní rovině jsou průduchy pro trvalou infiltraci

Technické údaje

Rozměry:

- max. rozměry zasklívání prostoru 12,0 x 1,7 m
- při kombinaci s pevnými okny se tyto rozměry mohou dále zvětšovat

Hmotnost:

- plošná - 16 kg.m⁻²
- na běžný metr - 27 kg (při výšce zasklení 1,7 m)

Tepelně technické vlastnosti:

- snížení spotřeby energie na vytápění

Stavební realizace

Způsob osazení výrobku:

- systém je před vlastní montáží zkompletován, montáž se provádí z vnitřní strany lodžie
- připevnění na stávající konstrukci lodžie a zábradlí se provádí ocelovými nebo nylonovými kotvami do betonu a cihel

- připevnění na ocelový nosník pomocí šroubů do oceli

Provoz a údržba:

- snadná a rychlá ovladatelnost
- udržování spodní kolejnice v čistotě pro lehký a bezhlučný provoz křidel
- mytí oken z vnitřní strany lodžie bez nutnosti vysazení křidel

Dodavatelské a obchodní údaje

Původ: Česká republika

Realizace objednávky: před podepsáním smlouvy o dílo provede technik montážní firmy bezplatné zaměření, kontrolu stavu nosného prvku a cenovou nabídku

Dodací lhůta: 3 - 4 týdny od složení zálohy

Záruční lhůta: 24 měsíců na kompletní dodávku (kromě skla)

Životnost: min. 10 let, předpokládaná cca 50 let

Doprava: zajišťuje dodavatel po dohodě s objednavatelem

Termín a doba montáže: montáž s dodávkou, doba montáže cca 4 - 8 hod.

Vývoj navrženého systému a jeho princip

Systém velkoplošného zasklení *AluVista*® je universálním řešením uzavření především balkónů a lodžii panelových domů a je koncipován tak, aby byl použitelný pro všechny modulové rozměry i konstrukční soustavy. Je konstruován jako bezrámový (bez svislého viditelného členění).

Vývoj celého systému probíhal ve spolupráci s odborníky z oboru tváření plastů a s odborníky na statiku stavebních konstrukcí, stavebních materiálů a konstrukčních materiálů pro stavby, kteří svými návrhy a výpočty naddimenzovali sílu hliníkových profilů i tvary a materiály plastových výlisků tak, aby systém jako celek byl schopen čelit zatížením vyvolaných vlivem tlaku a sání větru i v nechráněných nejvyšších podlažích panelových domů. Celkový vzhled jednotlivých dílců i systému jako celku byl konzultován s odborníky z oboru vývoje okenních profilů a výsledkem je nadstandardní provedení s nadčasovým designem.

Popis a funkce výrobku

Do plastových dílců zajišťujících posun křídel ve vodicích kolejničkách a jejich následné otevírání jsou vsazeny skleněné tabule z čirého tvrzeného skla tl. 6 mm, které v plné míře splňují požadavky bezpečnosti systému a normové hodnoty pro přirozené osvětlení přilehlé místnosti.

Pohyb 2 - 16 posuvných a otvíravých křídel je zajištěn kolečky ve spodní kolejnici opatřené drenážními otvory pro odtékání dešťové vody a tajícího sněhu. Jedná se tedy o systém nezavěšený, kdy celou váhu přenáší spodní pojezdový profil, přičemž křídla jsou vedena horním profilem stejného tvaru v úrovni zábradlí (nezasahují do vnitřního prostoru lodžie).

Otevírání jednotlivých křídel je možné díky originálnímu řešení pouze v jediném místě - v tzv. parkovišti, kde se křídla otáčejí na čepech plastových dílců.

K hornímu i spodnímu profilu mohou být připevněny okapové lišty vyrobené z hliníkového příp. pozinkovaného plechu v barevné úpravě dle přání zákazníka či charakteru stavby.

Boční uzavírací profily a speciální těsnění mezi křídly zajišťují téměř dokonalou těsnost celé konstrukce. Pro trvalou infiltraci, nutnou k odvětrávání především zplodin plynových spotřebičů, jsou vytvořeny v horní a spodní části mezi skleněnými tabulemi a kolejnici průduchy.

Hliníkové profily jsou povrchově upraveny vypalovaným lakem bílé nebo šedé barvy s předpovrchovou úpravou chromátováním. Veškerý spojovací materiál je použitý nerezový tř. A2. Všechny plastové komponenty a použité tmely jsou UV stabilní. Tím je zaručena velmi dlouhá životnost celého systému a jeho bezchybná funkčnost po celou dobu životnosti.

Systém je před vlastní montáží zkompletován ve výrobě. Montáž se provádí z vnitřní strany lodžie a není tedy potřebné lešení či lávka. Na stávající konstrukci lodžie a zábradlí jsou nosné a vodicí kolejnice připevněny polyethylenovými kotvami do betonu a cihel, případně pomocí šroubů do oceli v případě montáže na ocelové nosníky. Osová vzdálenost jednotlivých kotev je cca 450 - 600 mm - podle typu materiálu, do kterého je systém kotven. Vyrovnání profilů je provedeno pomocí plastových distančních podložek. Spáry vzniklé po montáži mezi profily systému a stavebním otvorem jsou kryty tmelením popř. přelištováním - podle velikosti vzniklé spáry. Materiálem k provedení přelištování je nejčastěji hliníkový nebo pozinkovaný plech s povrchovou úpravou komaxitem v barvě profilů systému. Lišty se lepí pomocí silikonových tmelů popř. šroubují.

Funkčnost jednotlivých dílů

Posun křídel

Posun křídel je zajištěn kolečky - nerezovými samomaznými ložisky s plastovou bandáží, která jsou uložena ve stavitelném pouzdře. Pouzdro s kolečkem je zasunuto do rohu, popř. unášeče. Výškové stavění pouzdra v rohu či unášeči je umožněno šroubem a maticí M5 (nerez A2). Šroub je polohově fixován pomocí závitové průchodky (nerez A1) a fixačního prachu.

Otevírání křídel

Otevírání křídel je umožněno na pravé či levé straně, popř. obou stranách zasklené lodžie výřezem v pojezdové i vodící kolejnici a parkovištěm s drážkou a kruhovým výřezem umožňujícím otočení zploštělého trnu rohu. Výřez v kolejnicích, umožňující otevření křídla vyjmutím dílu čep z kolejnice, je osazen funkční krytkou – náběhem, který je rozměrově konstruován tak, aby jím prošel pouze díl čep, nikoli trn rohu. To je důležité z pohledu bezpečnosti - nemůže tak dojít k vypadnutí křídla z dráhy. Po dorážení křídla do tzv. parkovací polohy (do „parkoviště“) je možné křídlo otočit směrem do lodžie. To umožňují trny rohů kruhového průřezu, okolo jejichž osy se křídlo otáčí. Trny jsou zploštěny, aby mohly do parkoviště „vjet“. Otevření jednotlivých křídel je umožněno otočením křídla v parkovišti. Pro každé křídlo je použito samostatné parkoviště a díl čep má vždy jinou polohou, která je závislá na roztečích kruhových vybrání drážek jednotlivých parkovišť.

Osazení skla dílci roh, čep a unášeč

Plastové dílce roh a čep (2 + 2 ks / 1 křídlo) jsou ke sklu fixovány pomocí speciálního silikonového lepidla a šroubu a matice M5 (nerez A2) přes předem předvrtané otvory ve skle. Dvojitá technologie uchycení dílů vyžaduje statická odolnost systému, kdy tyto díly přenášejí tlak a sání větru, který na systém působí. Díl unášeč je ke sklu pouze lepen pomocí speciálního silikonového lepidla. Tento díl přenáší pouze tlak ve svislé ose vyvolaný vahou křídla.

Osazení profilů dílci parkoviště, doraz a krytka výřezu - náběh

Plastové dílce parkoviště, doraz a krytka výřezu - náběh jsou v profilech fixovány pomocí šroubů ze strany dna profilů a tvarem profilů, který nedovolí dílcům změnit polohu.

Profily

Spodní pojezdový i horní vodící profil jsou vyrobeny z hliníkové slitiny, povrchově upraveny práškovým vypalovaným lakem - komaxitem s předpovrchovou úpravou chromátováním. Tím je zaručena dostatečná antikorozi ochrana materiálu a tím velmi dlouhá životnost. Tvar profilů je výsledkem kombinace funkčnosti a vysoké estetičnosti. Lem profilů je upraven pro osazení silikonovým těsněním a zároveň slouží jako bezpečnostní prvek, který zajišťuje, že při požáru nemůže skleněná tabule vypadnout ven z lodžie.

Těsnění

Pro těsnění křídel mezi sebou a křídla a profilů je použito silikonové těsnění. Jeho přiléhavost zajišťuje téměř dokonalé utěsnění proti srážkám, větru a prachu. Zároveň zajišťuje dostatečnou infiltraci nutnou zvláště u lodžii přiléhajících k místnostem s plynovými spotřebiči. Infiltraci podporují průduchy v profilech. Dále těsnění zvyšuje zvukovou nepropustnost spár.

Ovládání a údržba

Jednotlivá křídla se posunují pomocí madla, popř. tlakem ruky na jednu svislou hranu skla. Otevření všech křídel je umožněno madlem, popř. uchopením a tahem za hranu skla.

Mytí skel je možné z vnitřní strany lodžie bez nutnosti vysazování křídel. Pro mytí jsou doporučeny běžné prostředky bez abraziv. Velikost profilů umožňuje pohodlné čištění vlhkým hadrem.

Odtok srážkové vlhkosti je zabezpečen odtokovými drážkami v pojezdovém profilu.