

Velkoplošné zasklení AluPlus® - zasklívání balkónů, lodžii

Charakteristika

Rámový posuvný zasklívací systém z čirého skla tl. 4 - 6 mm nebo izolačního dvojskla 16 mm a hliníkových profilů pro zasklení lodžii, balkónů a výklenků domů, pro dělicí příčky interiérů a pro výrobu zahradních altánů. Systém zajišťuje minimalizaci tepelných ztrát, ochranu proti nepříznivému počasí, hluku, prachu a exhalacím. Uzamčením a použitím bezpečnostní výplně se stává účinnou překážkou proti vloupání.

Výhody:

- komplexnost dodávky
- snadné a rychlé ovládání
- bezúdržbový provoz
- křídla jezdí po kolejnici a ne v drážce a nejsou zavěšena, čímž nevyžadují masivní kotvení
- velmi dobré těsnicí vlastnosti díky speciálnímu tvaru profilů a kvalitnímu kartáčkovému těsnění (standard), přičemž je zajištěna dostatečná infiltrace a exfiltrace
- nenáročnost na prostor (okna se neodklápějí ke stěnám lodžie)
- možnost barevného přizpůsobení profilů fasádě nebo konstrukci zábradlí (vytváření barevných fasád)
- rychlá a bezpečná montáž bez použití lešení nebo lávky
- možnost použití izolačního dvojskla
- lehké konstrukce interiérových dveří
- vytváření lehkých příček v administrativních budovách kombinováním pevných a posuvných prvků

Technický popis

Materiály:

- rámy posuvných oken, vodící kolejnice a uzavírací lišty z profilů z hliníkových slitin ve standardní barevné úpravě natur elox nebo bílý komaxit (jiné barvy podle stupnice RAL na zakázku.
- ostatní dílce z materiálů nepodléhajících povětrnostním vlivům a UV záření (nerez, plast)
- výplně nejčastěji za skla tl. 4 – 6 mm, bezpečnostního lepeného skla s PVB fólií, kaleného skla tl. 4 – 6 mm, izolačního dvojskla 16 mm a jiných materiálů (polykarbonáty, plexi, Novodur, PVC apod.)

Skladba, konstrukce a funkce výrobku:

- výplně jsou vsazeny a zasílikonovány do profilů opatřených kartáčkovým těsněním spojených plastovými rohovníky, ve kterých jsou kolečka (nerezová samomazná ložiska s plastovou bandáží) zajišťující posun křídel ve vodících kolejnících a pojistky proti vysazení
- 1 - 8 posuvných 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 konstrukce vertikálních profilů 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 2,5 m
- při kombinaci s pevnými okny se tyto rozměry mohou dále zvětšovat

Hmotnost:

- plošná - 14 kg.m⁻² (při použití Float 4 mm); 25 kg.m⁻² (při použití izolačního dvojskla 16 mm)
- na běžný metr - 23 kg (při výšce zasklení 1,5 m a při použití Float 4 mm); 40 kg (při výšce zasklení 1,5 m a při použití izolačního dvojskla 16 mm)

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 je usnadněno možností vysazení křidel

Dodavatelské a obchodní údaje

Původ: Švédsko

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 *AluPlus*® je universálním řešením uzavření především balkónů a lodžii panelových domů, výklenků domů, pro dělicí příčky interiérů a pro výrobu zahradních altánů. Je koncipován tak, aby byl použitelný pro všechny modulové rozměry i konstrukční soustavy. Je konstruován jako rámový.

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 hliníkových profilů a plastových dílců zajišťujících posun křídel ve vodicích kolejničích a jejich následné otevírání jsou vsazeny skleněné tabule nejčastěji z plaveného čirého skla tl. 4 - 6 mm nebo izolačního dvojskla 16 mm, které v plné míře splňuje požadavky bezpečnosti systému a normové hodnoty pro přirozené osvětlení přilehlé místnosti.

Pohyb 1 - 8 posuvných 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).

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 barvy s předpovrchovou úpravou chromátováním, popř. eloxází v barvě natur. 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 v rohovnicích.

Posun křídel je umožněn k pravé či levé straně, popř. od středu k oběma stranách zasklené lodžie.

Osazení profilů dílci „roh“

Plastové dílce „roh“ (2 + 2 ks / 1 křídlo) jsou k horizontálním profilům fixovány šroubem a do vertikálních profilů jsou naraženy, Spoj je zajištěn kyanoakrylátovým lepidlem. Profily vč. rohů jsou následně ke sklu fixovány pomocí speciálního silikonového tmelu.

Kolejnice

Spodní pojezdový i horní vodící profil jsou vyrobeny z hliníkové slitiny, povrchově upraveny práškovým vypalovaným lakem - komaxitem s předpovrchovou úpravou chromátováním, popř. eloxáží. Tím je zaručena dostatečná antikorozní ochrana materiálu a tím velmi dlouhá životnost. Tvar profilů je výsledkem kombinace funkčnosti a vysoké estetičnosti. Lem profilů zajišťuje odvod kondenzátu.

Těsnění

Pro těsnění křídel mezi sebou a křídel a profilů je použito kvalitní kartáčkové mohérové 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 tlaku ruky na jednu svislou hranu skla. Posun 1. křídla je umožněn madlem.

Mytí skel je usnadněno možností vysazení křídel. Pro mytí jsou doporučeny běžné prostředky bez abraziv. Velikost profilů umožňuje pohodlné čištění vlhkým hadrem.

Odvod srážkové vlhkosti je zabezpečen odtokovými drážkami v pojezdovém profilu.