

DŘEVOHLINÍKOVÁ OKNA

Dnes je tomu již více než dvacet let, co se v Česku začala vyrábět dřevo-hliníková okna. Tímto jsme se zařadili mezi vyspělé evropské země, ve kterých se tento typ oken běžně používá. Jejich obliba u nás rok od roku roste, protože poskytují výrobcům a hlavně uživatelům několik podstatných výhod:

- ochrana oken proti povětrnostním vlivům
- široký výběr tvarů hliníkových profilů dle charakteru stavby
- kromě svařování hliníkových profilů v rozích existuje možnost mechanického spojení
- možnost výroby atypických oken včetně obloukových oken (ohýbání hliníku za studena)
- velký výběr barevných možností - nabízíme veškeré barevné odstíny RAL, imitace dřeva i jiné speciální barevné stupnice, kvalita
- povrchové úpravy je garantována švýcarskou normou Qualicoat, Qualanod a Qualideco
- jednoduchá montáž hliníkových profilů na dřevo (to tvoří konstrukční prvek) pomocí plastových přchytek
- **zlepšení tepelně-izolačních vlastností oken a jejich možné použití pro pasivní a nízkoenergetické domy**
- na jeden typ profilování dřeva lze použít více variant hliníkových systémů a tím nabídnout uživateli oken širokou škálu estetického řešení oken

Základní rozdělení systémů je následující:

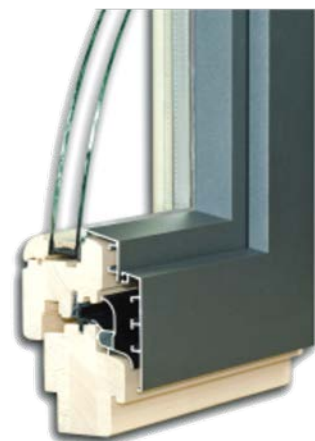
Dřevohliníková okna

Toto řešení lze použít pouze pro nově vyráběná okna a vyžaduje jiný typ fréz než na eurookna (hliníkové systémy Gemini Classic, Soft Line, Linear, Integral atd.) Nejrozšířenějším z těchto systémů je **GEMINI CLASSIC**. Je to systém s moderním designem a s ostrými hranami. Při jeho užití lze vybírat z velmi široké nabídky hliníkových profilů dle požadavků uživatele oken. Existuje více možností pro 1-KO, 2-KO, balkónové dveře, posuvné, skládací i vchodové dveře, různé složité sestavy začleněné do fasád, popřípadě zimních zahrad.



Dodatečné opláštění eurooken

Hliníkové opláštění eurooken lze použít pro nová i dříve vyrobená a již zabudovaná eurookna okna. Není nutné kupovat jiné frézy na dřevěné hranoly. Tento systém však nenabízí takové možnosti jako systém dřevohliníkových oken. Je určen především pro jednoduché samostatně stojící 1-KO, 2-KO, balkónové dveře a fixy. Veškeré sestavy oken se řeší jako jednotlivá okna spojená pomocí propojovacích profilů k tomu určených.



DŘEVOHLINÍKOVÁ OKNA

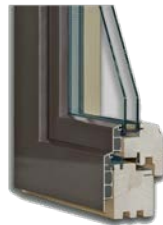
Classic

nejpopulárnější ze systémů Gemini.
Je charakteristický tradičním designem s
hliníkovými profily hranatých tvarů. Nachází široké
uplatnění ve všech typech staveb.



Thermo Classic

modifikace známého systému Gemini Classic.
Použití účinného izolačního materiálu v komorách,
výrazně zlepšuje tepelné parametry. Tento typ se
používá pro pasivní domy.



Soft Line

používá hliníkové profily zaoblených tvarů. Tato
verze představuje stylový a příjemný design.



Linear

atraktivní design, kde rám a křídlo jsou v jedné
rovině. Tento systém najde uplatnění zejména ve
fasádách moderních objektů a v zimních
zahradách.



Quadrat

rovné a ostré linie odpovídají moderním trendům
dřevohliníkových systémů. Vhodné pro všechny
moderní objekty.



Quadrat FB

moderní design rovných ostrých linií, kde rám a
křídlo jsou v jedné rovině. Tento systém umožňuje
použití širších skel. Vhodné pro moderní objekty
podobně jako systémy Quadrat a Linear.



Integral

systém, kde je integrované křídlo
kompletně zakryto rámovým hliníkovým profilem.
Vhodné pro průmyslové a moderní objekty.



Passiv

Okenní systém s výbornými tepelnými vlastnostmi
je jednoznačně určen pro stavby s vysokým
nárokem na energetickou efektivitu.



Retro

je určen zejména pro historické a historicky
stylizované objekty. Rustikální tvar profilů dodá
Vašim oknům jedinečný charakter.



Reno Line

systém pro dodatečné opláštění klasických
eurooken. Zvyšuje odolnost proti povětrnostním
vlivům (slunce, déšť) z vnější strany. Za určitých
podmínek je možné použití na již zabudovaná
eurookna.



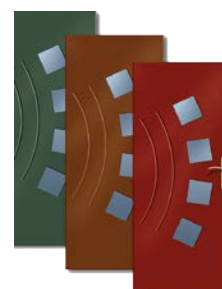
Vella

fasádní systém, který spojuje výhody odolných
hliníkových profilů z vnější strany a příjemného
dřeva z interiéru. Nosná konstrukce je tvořena
dřevěnými hranoly obdélníkového průřezu o šířce
50, 60 nebo 80mm. Systém nabízí excelentní
ochranu dřevěných hranolů, vysokou funkčnost a
dlouhotrvající kvalitu.



Hliníkové panely na vchodové dveře

jsou vysoce estetické a trvanlivé. Množství,
umístění a tvar výřezů vyrobíme dle požadavků
zákazníka.

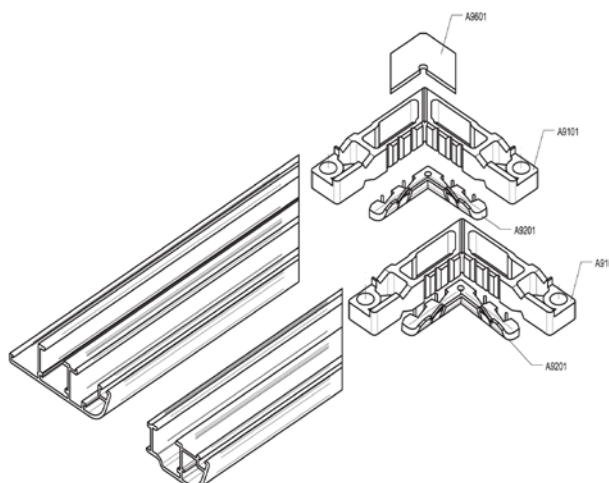


Spojení rohů

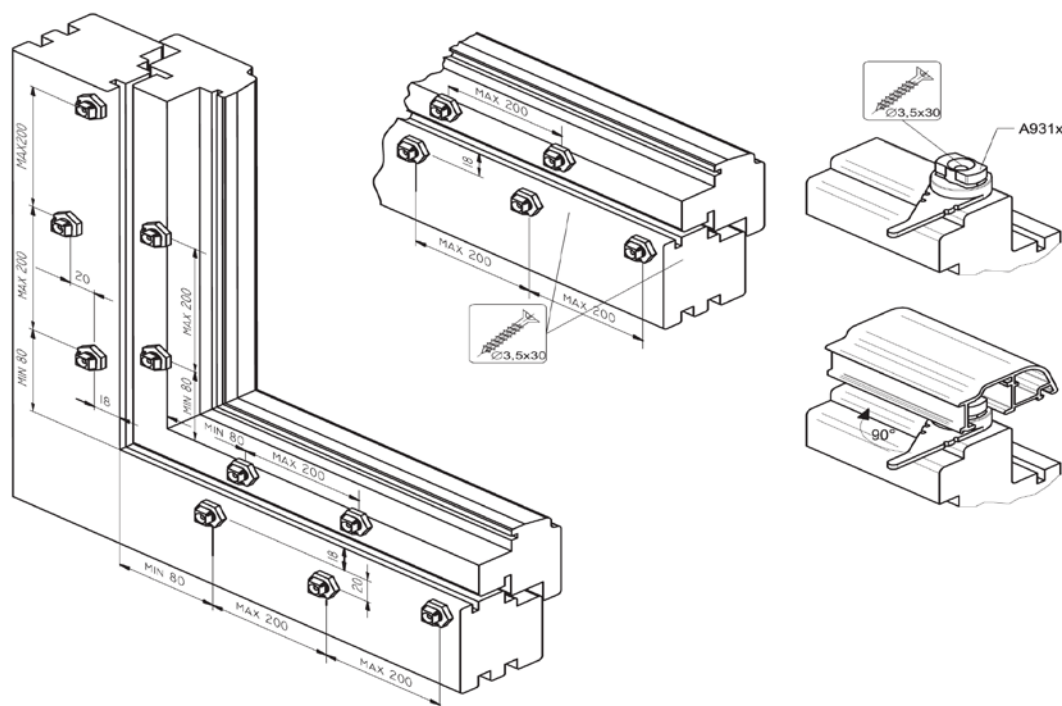
Spojení rohů může být provedeno těmito způsoby:

Svařované spoje jsou proveditelné pouze u práškově lakovaných povrchů. Nařezané profily jsou v rozích svařeny a vybroušeny. Místo spojů není po konečné úpravě patrné.

Lisované spoje mohou být aplikovány u všech typů povrchových úprav (práškově lakované, eloxované, imitace dřeva a speciální barvy). Do drážek povrchově upravených profilů jsou vloženy hliníkové propojovací rohy a za pomoci hydraulického lisu jsou spojeny.



Montáž hliníkových ráků na dřevěnou část okna



Montáž hliníkových ráků na dřevěnou část okna provádíme pomocí montážních klipsů. Klipsy jsou otočné nebo otočně-narážecí. Jsou dostupné v několika velikostech dle výšky základny 2-6mm. Umístěny na dřevo jsou pomocí montážních šablon nebo jiných přípravků. K montáži používáme nerezové vruty 3,5 x 35mm.

Při montáži rukou přitlačíme na hliníkový rám a otočíme montážním klipskem o 90° (v případě otočných klipsů není zapotřebí montážního klíče, v případě otočně-narážecích klipsů použijeme buďto montážní klíč na otočení klipsu nebo pouze profil na klips narážíme přitlačení ruky (úderem pěstí, gumovou paličkou). Při narážení dáváme pozor na poškození hliníku. Pokud potřebujeme hliníkový rám demontovat, otočíme montážním klipskem o 90° pomocí klíče.

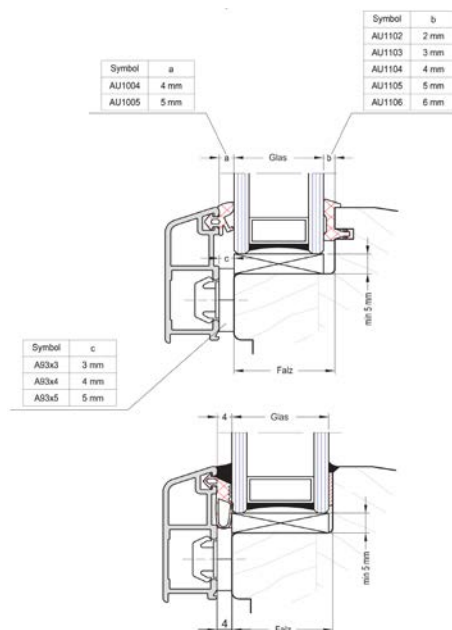
Těsnění

Dostupné jsou tyto druhy zasklívacího těsnění:

- vnitřní těsnění pro suché sklení (2-6mm)
- vnější těsnění pro suché sklení (4-5mm)
- vnější těsnění pro mokré sklení (4mm)

Vnější těsnění pro suché sklení může být volitelně nainstalováno do křídel od výrobce. Spoje těsnění jsou umístěny uprostřed horního vodorovného profilu. Těsnění by mělo být instalováno s délkovou rezervou 1%.

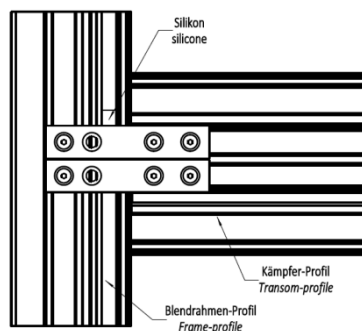
Rámové těsnění je dodáno jako celý rámeček, v rozích je svařeno. Těsnění může být do drážky ve dřevěné části nasazeno před instalací hliníkových ráků. Pokud bude rámové těsnění dodáváno v metráži, doporučujeme použití těsnících rohů.



Spojení sloupků, poutců, příček a ohýbání profilů

Do ráků mohou být instalovány sloupky, poutce, příčky. Konce těchto profilů jsou v případě systému Classic a Softline seříznuty pod úhlem 20°. V systému Linear jsou seříznuty pod úhlem 90°.

Tyto profily jsou následně nainstalovány do hliníkového ráku pomocí propojek A9501 a imbusového klíče.



Atypická okna, ohýbání profilů

Systém Gemini umožňuje vyrobit hliníkovou část pro dřevo-hliníková okna v různých tvarech (oblouková, kulatá, trojúhelníková, atd.)

Ohýbání profilů je však omezeno jejich konstrukcí a rozměrem. Minimální rádiusy pro jednotlivé profily jsou uvedeny v katalogu.

DŘEVOHLINÍKOVÁ OKNA

Maximální rozměry hliníkových rámu

Maximální rozměr hliníkových rámu dodaných v jednom kusu je 4600 x 2300mm. Tento rozměr je dán rozměry ložné plochy nákladního automobilu. Pokud je rozměr rámu větší než výše uvedený, budou vám rámy dodány ve volně ložených na míru nařezaných profilech spolu s potřebným spojovacím materiálem.

Hliníkové profily a jejich povrchová úprava

Výhodné kombinace fyzikálních (např. tepelná vodivost), mechanických, chemických (např. odolnost vůči korozi) a technologických vlastností (dobrá schopnost k tváření za studena i za tepla) umožňují použití hliníkových materiálů téměř ve všech oblastech lidské činnosti.

Povrchové úpravy hliníkových materiálů a hliníkových profilů jako jsou ELOX (anodická oxidace) a práškové lakování mají za úkol dát hliníku podobu, která bude zákazníkům vyhovovat dle prostředí a způsobu, jakým budou dané hliníkové profily použity.

Druhým a neméně důležitým důvodem je ochrana samotného povrchu hliníkových profilů a materiálů před působením povětrnostních vlivů, počasím a před různými chemicko-technologickými reakcemi hliníku.

Typy povrchových úprav

Eloxování neboli eloxace je druh povrchové úpravy hliníku. Spočívá ve vytvoření ochranné vrstvy oxidu hliníku na upravovaném povrchu. Tato vrstva již dále neoxiduje, a tím před oxidací chrání i samotný hliník. V podstatě se jedná o stejný proces jako rezavění železa, s tím rozdílem, že po vytvoření tenké vrstvy již koroze dál nepokračuje a materiál je chráněn proti povětrnostním vlivům. Kromě této ochranné funkce má eloxace také svůj význam estetický, neboť umožňuje podstatné zvýraznění povrchu eloxovaného předmětu včetně jeho případného zbarvení (imitace pozlacení, postříbření, bronzů apod.). Eloxování našich výrobků se řídí normou Qualanod.

Práškové lakování patří mezi oblíbené povrchové úpravy hliníku a probíhá následujícím způsobem. Prášek se nanáší na upravený podklad, který je zbavený všech chemických a mechanických nečistot. Pomocí elektrostatického nebo elektrokinetického náboje prášek ulpívá na výrobku. Poté je přemístěn do vypalovací pece, kde při teplotě cca 180°C dochází k roztavení práškové barvy a změně její struktury. Stejně jako u eloxování, se práškové lakování našich výrobků řídí dle norem, v tomto případě normou Qualicoat.

Normy Qualicoat a Qualanod zaručují stálost povrchové úpravy po dobu 5 let. Z praxe je však potvrzeno, že tato doba je běžně 10 let. Stálost povrchu je závislá jak na klimatických podmínkách, tak i na jeho údržbě. Údržba sice není nezbytně nutná, povrchové úpravě však prospěje.

Povrchová úprava pro pobřežní a průmyslové oblasti - antikorozi ochrana SEASIDE

ALURON SEASIDE

Práškové lakování se zvýšenou odolností proti korozi. Jedná se o dvouvrstvé práškové lakování, kde první vrstva je základní antikorozi podklad a druhá vrstva je prášková barva (RAL MAT, RAL FS, METALIC FS, NCS).

QUALICOAT SEASIDE

Profily při této povrchové úpravě musí projít předúpravou zvanou desoxidace. Míra desoxidace se měří rozdílem hmotnosti zkušební vzorku před a po desoxidaci. Jedná se o leptání povrchu a úbytek musí být nejméně 2 g/m².

ALURON SEASIDE + QUALICOAT SEASIDE = chemická předúprava profilů + dvouvrstvé lakování.

Maximální ochrana proti korozi díky kombinaci obou těchto technologií.

Povrch hliníkových profilů musí být pravidelně udržován podle následujících pokynů:

Čištění povrchu

- Před zahájením čištění povrchů nejprve otestujte účinek použitých čisticích přípravků. Z důvodu eliminace případného viditelného poškození, proveďte zkoušku na méně viditelné nedekoratивní části povrchu.
- Jakékoli nečistoty musí být odstraněny co nejdříve.
- K čištění použijete neagresivní čisticí prostředek a měkký, neabrazivní hadřík.
- Po každém omytí musí být povrch ihned opláchnut čistou vodou.
- Není povoleno používat žádné abrazivní čisticí prostředky a čistit povrchy škrabkou.
- Nepoužívat organická ředidla, která obsahují estery, ketony, alkoholy.
- Nečistit povrch pokud je povrch horký v důsledku přímého slunečního svitu.

Čištění speciálních povrchových úprav

Metalické povrchy – mytí neagresivním čisticím prostředkem. Netlačit, nedřít povrch silou.

Mohlo by dojít k poškození povrchu či změně barvy.

Matné povrchy – použít neagresivní čisticí prostředek. Vyhnout se tření a leštění povrchu, mohlo by dojít ke změně lesku povrchu.

Frekvence čištění

Práškové lakování nabízené společností Aluron se provádí v souladu s pokyny norem QUALICOAT. Obecně platí, že povrchy s práškovým nátěrem používané v normálním prostředí by se měly čistit nejméně jednou ročně. V pobřežních, přímořských oblastech, průmyslových prostředích, bazénech je třeba čištění provádět každé 3 měsíce. Povrchová úprava do náročnějších podmínek by vždy měla být v provedení ALURON SEASIDE a / nebo QUALICOAT SEASIDE. Požadavky na údržbu jsou popsány v QUALICOAT - doporučení pro péči o práškově lakovaný hliník.

Běžné prostředí – čištění 1x za 12 měsíců

Pobřežní a průmyslové oblasti, plavecké bazény – čištění 1x za 3 měsíce

Další doporučení

Čištění by mělo být provedeno specializovanou firmou.

DŘEVOHLINÍKOVÁ OKNA

→ GEMINI PASSIV dřevo-hliníkový systém pro pasivní domy



Gemini Passiv je dřevo-hliníkovým systémem pro okenní konstrukce určené pro implementaci do pasivních staveb. S ohledem na výborné tepelné, infiltrační a mechanické vlastnosti je jednoznačně určen pro stavby s vysokým nárokem na energetickou efektivitu.

Gemini Passiv je certifikován jako komponent Passivhaus Institut, splňuje požadavky této instituce na charakteristiku pasivního domu, tj. $U_w \leq 0,80 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ při zasklení trojsklem $U_g = 0,7 \text{ W/m}^2\text{K}$.

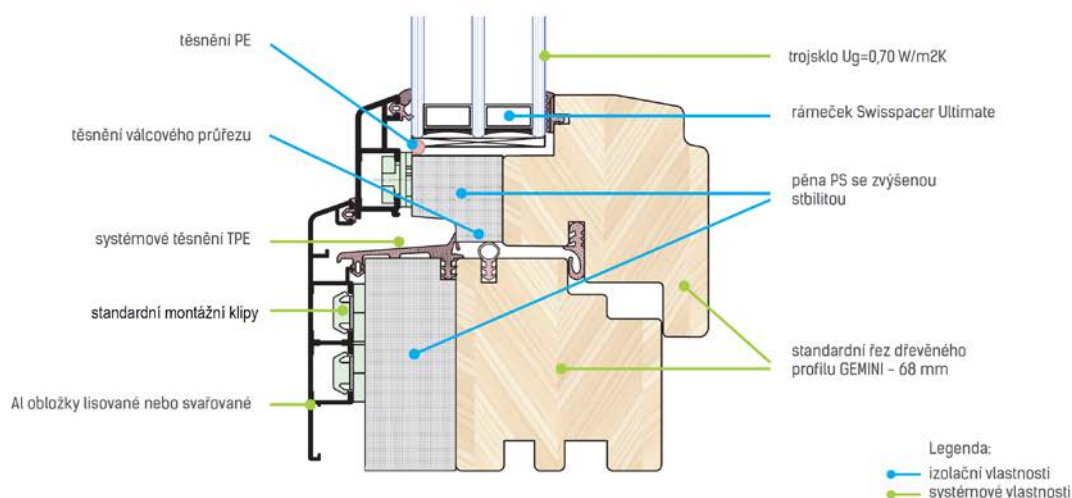
Systém využívá moderní izolační materiál na bázi PS s tepelně izolačními parametry podobnými dřevu. S ohledem na jeho stabilitu jsou bezprostředně na něm montovány systémové záchytné body GEMINI. Dalšími charakteristickými prvky specifikujícími toto řešení je rozšířené hlavní těsnění, PE lano, přídavné centrální těsnění a použití teplého rámečku Swisspacer Ultimate.

Certifikovaný výsledek $U_w=0,79 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ byl dosažen při standardní stavební hloubce dřevěného profilu 68mm, který je standardem i pro ostatní systémy Gemini.

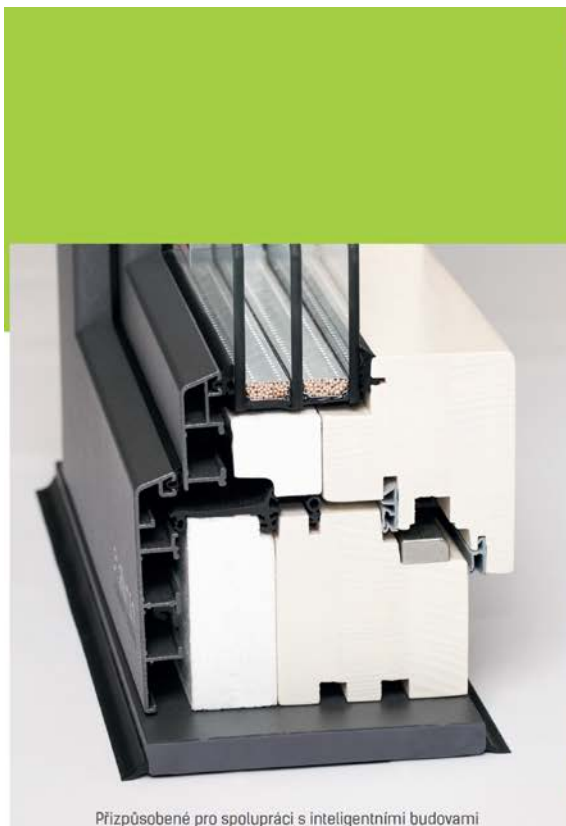


TYPY KONSTRUKCÍ:

- okno otevíravo-sklonné
- okno fixní
- pohyblivý sloupek
- pevný sloupek a příčka
- okno výklopno-posuvné (PSK)
- profil pro spojení s fasádou



DŘEVOHLINÍKOVÁ OKNA



Prizpůsobené pro spolupráci s inteligentními budovami



→ Parametry systému

Rohové spojení svařované	
Rohové spojení lisované	
Stavební hloubka dřevěného profilu 68 mm	
Tloušťka certifikované výplně 44 mm	



Součinitel prostupu tepla U_w
 pro referenční okna rozměru 1,23x1,48 [m]

U_w [W/(m ² K)]		Borovice ($\lambda=0,13$ [W/(mK)]; $\rho=500$ [kg/m ³])				Meranti ($\lambda=0,12$ [W/(mK)]; $\rho=450$ [kg/m ³])				Smrk ($\lambda=0,11$ [W/(mK)]; $\rho=450$ [kg/m ³])			
		68 [mm]	78 [mm]	88 [mm]	92 [mm]	68 [mm]	78 [mm]	88 [mm]	92 [mm]	68 [mm]	78 [mm]	88 [mm]	92 [mm]
Skleněná výplň 4/16/4/16/4	$U_g=0,7$ [W/(m ² K)]	0,790	0,762	0,756	0,754	0,763	0,755	0,749	0,747	0,756	0,748	0,742	0,740

DŘEVOHLINÍKOVÁ OKNA

GEMINI CLASSIC

okna dřevo-hliník

Gemini Classic je systém určen pro ty, jež preferují tradiční řešení. Jedná se o nejpoužívanější nezalícovaný systém s klasickými Al profily. Z konstrukčního hlediska má nejvíce možností ze všech Gemini systémů. Systémové profily jsou dodávány jako spojené v rozích lisováním nebo svařováním. Řešení se charakterizuje vysokými estetickými hodnotami a funkcionalitou.

KLASIKA A FUNKCIONALITA

TYPY KONSTRUKCÍ:

- okno otevíravo-sklonné
- okno fixní
- okno výklopně-posuvné (PSK)
- okno obloukové
- okno otočné
- pevný sloupek
- vodorovné příčky
- pohyblivý sloupek
- nalepované příčky
- konstrukční příčky
- balkonové dveře
- posuvné dveře HS
- skládané (harmonikové) dveře
- dveře dovnitř otevíravé
- dveře ven otevíravé
- profil pro spojení s fasádou

→ Parametry systému:

Rohové spojení svařované	
Rohové spojení lisované	
Stavební hloubka dřevěného profilu 68-92 mm	
Tloušťka zasklení 24-64 mm	
Možnost ohybu profilů rámu i křídla	



Součinitel prostupu tepla U_w
 pro referenční okno 1,23x1,48 [m]

U_w [W/(m ² K)]		Borovice ($\lambda=0,13$ [W/(mK)]; $\rho=500$ [kg/m ³])				Meranti ($\lambda=0,12$ [W/(mK)]; $\rho=450$ [kg/m ³])				Smrk ($\lambda=0,11$ [W/(mK)]; $\rho=450$ [kg/m ³])			
		68 [mm]	78 [mm]	88 [mm]	92 [mm]	68 [mm]	78 [mm]	88 [mm]	92 [mm]	68 [mm]	78 [mm]	88 [mm]	92 [mm]
Sklenná výplň 4/16/4	$U_g=1,1$ [W/(m ² K)]	1,263	1,232	1,208	1,200	1,239	1,209	1,186	1,178	1,214	1,185	1,163	1,156
	$U_g=1,0$ [W/(m ² K)]	1,201	1,170	1,146	1,138	1,177	1,147	1,124	1,116	1,152	1,124	1,101	1,094
Sklenná výplň 4/16/4/16/4	$U_g=0,7$ [W/(m ² K)]	0,969	0,936	0,909	0,900	0,946	0,914	0,889	0,880	0,924	0,891	0,867	0,859
	$U_g=0,5$ [W/(m ² K)]	0,846	0,813	0,786	0,777	0,823	0,791	0,765	0,757	0,800	0,768	0,744	0,735

DŘEVOHLINÍKOVÁ OKNA

GEMINI SOFT LINE

okna dřevo-hliník

Gemini Soft Line se charakterizuje neobyčejnou estetikou. Ta je dána zaoblenými tvary AL profilů. Jedná se o velice stylové a funkční řešení. Systém má výborné výsledky mechanické, izolační i akustické. Systémové profily Gemini Soft Line jsou k dispozici i jako rámečky lisované nebo svařované. Najdou své uplatnění všude tam, kde se hodí k celkové kompozici objektu.

SYSTÉM SE ZAOBLENÝMI TVARY AL PROFILŮ

TYPY KONSTRUKCÍ:

- okno otevíravo-sklopné
- okno fixní
- okno výklopno-posuvné (PSK)
- okno obloukové
- pevný sloupek
- vodorovné příčky
- pohyblivý sloupek
- nalepované příčky
- konstrukční příčky
- balkonové dveře
- posuvné dveře HS
- dveře dovnitř otevíravé
- dveře ven otevíravé

→ Parametry systému:

Rohové spojení svařované

Rohové spojení lisované

Stavební hloubka dřevěného profilu 68-92 mm

Tloušťka zasklení 24-64 mm

Možnost ohybu profilů rámu i křídla



Součinitel prostupu tepla U_w
pro referenční okno 1,23x1,48 [m]

U_w [W/(m ² K)]		Borovice ($\lambda=0,13$ [W/(mK)]; $\rho=500$ [kg/m ³])				Meranti ($\lambda=0,12$ [W/(mK)]; $\rho=450$ [kg/m ³])				Smrk ($\lambda=0,11$ [W/(mK)]; $\rho=450$ [kg/m ³])			
		68 [mm]	78 [mm]	88 [mm]	92 [mm]	68 [mm]	78 [mm]	88 [mm]	92 [mm]	68 [mm]	78 [mm]	88 [mm]	92 [mm]
Skleněná výplň 4/16/4	$U_g=1,1$ [W/(m ² K)]	1,267	1,236	1,212	1,203	1,243	1,213	1,189	1,181	1,218	1,189	1,166	1,159
	$U_g=1,0$ [W/(m ² K)]	1,205	1,174	1,150	1,142	1,181	1,151	1,130	1,122	1,156	1,127	1,107	1,099
Skleněná výplň 4/16/4/16/4	$U_g=0,7$ [W/(m ² K)]	0,974	0,939	0,912	0,903	0,951	0,917	0,891	0,882	0,927	0,895	0,870	0,861
	$U_g=0,5$ [W/(m ² K)]	0,851	0,816	0,789	0,780	0,828	0,794	0,768	0,759	0,804	0,771	0,746	0,738

DŘEVOHLINÍKOVÁ OKNA

GEMINI LINEAR

okna dřevo-hliník

Gemini Linear je systém, kde vnější hrana rámu a křídla je zalícovaná. V odlišení od systému Quadrat FB má systém Linear výrazně sraženou hranu. Podobně jako ostatní systémy Gemini, se systém Linear vyznačuje nadprůměrnými užitnými parametry a funkcionalitou. Je řešením pro moderní koncepci objektu. Lze jej použít pro okna, dveře, fasádní prvky i zimní zahrady.

VIZUÁLNĚ ATRAKTIVNÍ SLÍCOVANÝ SYSTÉM RÁMU A KŘÍDLA

TYPY KONSTRUKCÍ:

- okno otevíravo-sklopné
- okno fixní
- okno výklopně-posuvné (PSK)
- okno obloukové
- pevný sloupek
- vodorovné příčky
- pohyblivý sloupek
- nalepované příčky
- konstrukční příčky
- balkonové dveře
- posuvné dveře HS
- dveře dovnitř otevíravé
- dveře ven otevíravé
- profil pro spojení s fasádou

→ Parametry systému:

Rohové spojení svařované

Rohové spojení lisované

Stavební hloubka dřevěného profilu 68-92 mm

Tloušťka zasklení 24-64 mm

Možnost ohybu profilů rámu i křídla



Součinitel prostupu tepla U_w
 pro referenční okno 1,23x1,48 [m]

U_w [W/(m ² K)]		Borovice ($\lambda=0,13$ [W/(mK)]; $\rho=500$ [kg/m ³])				Meranti ($\lambda=0,12$ [W/(mK)]; $\rho=450$ [kg/m ³])				Smrk ($\lambda=0,11$ [W/(mK)]; $\rho=450$ [kg/m ³])			
		68 [mm]	78 [mm]	88 [mm]	92 [mm]	68 [mm]	78 [mm]	88 [mm]	92 [mm]	68 [mm]	78 [mm]	88 [mm]	92 [mm]
Skleněná výplň 4/16/4	$U_g=1,1$ [W/(m ² K)]	1,255	1,225	1,202	1,194	1,232	1,203	1,180	1,172	1,207	1,179	1,158	1,150
	$U_g=1,0$ [W/(m ² K)]	1,193	1,163	1,140	1,132	1,170	1,141	1,118	1,111	1,146	1,118	1,096	1,088
Skleněná výplň 4/16/4/16/4	$U_g=0,7$ [W/(m ² K)]	0,963	0,930	0,904	0,895	0,941	0,908	0,884	0,875	0,918	0,886	0,862	0,854
	$U_g=0,5$ [W/(m ² K)]	0,840	0,807	0,781	0,772	0,818	0,785	0,760	0,752	0,795	0,763	0,739	0,731

DŘEVOHLINÍKOVÁ OKNA

GEMINI QUADRAT

okna dřevo-hliník

Gemini Quadrat je systémem s typicky ostrými hranami profilů. Plocha křídla je posunuta vzhledem k rámu, což vytváří dvě výrazné plochy. Od ostatních systémů Gemini se odlišuje minimalistickým designem. Hodí se proto do moderních budov, všude tam, kde je použitý beton, ocel nebo hliník a sklo. Individualita je podtržena faktem, že profily systému Quadrat nemají skosenou hranu a plochy profilů svírají pravý úhel. Lze použít pro okna, dveře, fasádní prvky i zimní zahrady.

JEDNODUCHÉ LINIE A GEOMETRICKÉ TVARY

TYPY KONSTRUKCÍ:

- okno otevíravo-sklopné
- okno fixní
- okno výklopně-posuvné (PSK)
- okno obloukové
- okno otočné
- pevný sloupek
- vodorovné příčky
- pohyblivý sloupek
- konstrukční příčky
- balkonové dveře
- posuvné dveře HS
- skládané (harmonikové)
- dveře dovnitř otevíravé
- dveře ven otevíravé
- profil pro spojení s fasádou

→ Parametry systému

Rohové spojení svařované

Rohové spojení lisované

Stavební hloubka dřevěného profilu 68–92 mm

Tloušťka zasklení 24–64 mm

Možnost ohybu profilů rámu i křídla



Součinitel prostupu tepla U_w
pro referenční okno 1,23x1,48 [m]

U_w [W/(m ² K)]		Borovice ($\lambda=0,13$ [W/(mK)]; $\rho=500$ [kg/m ³])				Meranti ($\lambda=0,12$ [W/(mK)]; $\rho=450$ [kg/m ³])				Smrk ($\lambda=0,11$ [W/(mK)]; $\rho=450$ [kg/m ³])			
		68 [mm]	78 [mm]	88 [mm]	92 [mm]	68 [mm]	78 [mm]	88 [mm]	92 [mm]	68 [mm]	78 [mm]	88 [mm]	92 [mm]
Skleněná výplň 4/16/4	$U_g=1,1$ [W/(m ² K)]	1,256	1,226	1,203	1,195	1,232	1,204	1,181	1,173	1,208	1,180	1,158	1,151
	$U_g=1,0$ [W/(m ² K)]	1,194	1,164	1,141	1,133	1,171	1,142	1,119	1,111	1,147	1,119	1,097	1,090
Skleněná výplň 4/16/4/16/4	$U_g=0,7$ [W/(m ² K)]	0,964	0,931	0,905	0,896	0,942	0,909	0,884	0,876	0,919	0,887	0,863	0,855
	$U_g=0,5$ [W/(m ² K)]	0,841	0,807	0,781	0,773	0,819	0,786	0,761	0,752	0,795	0,764	0,739	0,731

DŘEVOHLINÍKOVÁ OKNA

GEMINI QUADRAT FB

okna dřevo-hliník



Gemini Quadrat FB je systémem s typicky ostrými hranami profilů podobný k systému Gemini Quadrat. Plocha křídla je slicována s rámem, což vytváří jednu plochu. Zároveň speciální tvar hliníkového křídla přesouvá o 15 mm vnější sklo k venkovní hraně. To umožňuje použití hrubšího trojskla. Individualita je podtržena faktem, že profily systému Quadrat nemají sraženou hranu a plochy profilů svírají pravý úhel.

MODERNÍ SYSTÉM, MINIMALISTICKÝ DESIGN

Lze použít pro okna, dveře, fasádní prvky i zimní zahrady.

TYPY KONSTRUKCÍ:

- okno otevíravo-sklopné
- okno fixní
- okno výklopně-posuvné (PSK)
- okno obloukové
- pevný sloupek
- vodorovné příčky
- pohyblivý sloupek
- konstrukční příčky
- balkonové dveře
- posuvné dveře
- dveře dovnitř otevíravé
- dveře ven otevíravé
- profil pro spojení s fasádou

→ Parametry systému

Rohové spojení svařované	
Rohové spojení lisované	
Stavební hloubka dřevěného profilu 68-92 mm	
Tloušťka zasklení 24-64 mm	
Možnost ohybu profilů rámu i křídla	

Součinitel prostupu tepla U_w
pro referenční okno 1,23x1,48 [m]

U_w [W/(m²K)]		Borovice ($\lambda=0,13$ [W/(mK)]; $\rho=500$ [kg/m³])				Meranti ($\lambda=0,12$ [W/(mK)]; $\rho=450$ [kg/m³])				Smrk ($\lambda=0,11$ [W/(mK)]; $\rho=450$ [kg/m³])			
		68 [mm]	78 [mm]	88 [mm]	92 [mm]	68 [mm]	78 [mm]	88 [mm]	92 [mm]	68 [mm]	78 [mm]	88 [mm]	92 [mm]
Skleněná výplň 4/16/4	$U_g=1,1$ [W/(m²K)]	1,295	1,267	1,246	1,239	1,271	1,244	1,226	1,219	1,246	1,222	1,202	1,196
	$U_g=1,0$ [W/(m²K)]	1,236	1,208	1,187	1,179	1,212	1,185	1,164	1,157	1,186	1,161	1,141	1,134
Skleněná výplň 4/16/4/16/4	$U_g=0,7$ [W/(m²K)]	0,986	0,956	0,932	0,924	0,963	0,934	0,912	0,904	0,939	0,912	0,890	0,882
	$U_g=0,5$ [W/(m²K)]	0,863	0,833	0,809	0,801	0,840	0,811	0,788	0,780	0,816	0,788	0,766	0,761

DŘEVOHLINÍKOVÁ OKNA

GEMINI INTEGRAL

okna dřevo-hliník

Gemini Integral je speciální systém s tzv. ukrytým křídlem. Efekt je totožný, jako by se jednalo o fixní zasklení. Je to velmi atraktivní forma pro moderní výstavbu. Jedná se o ostré hrany profilů. Při použití přídatného těsnění v Al rámu se podařilo docílit vysokých izolačních vlastností (E1200) potvrzených zkouškami v IFT Rosenheim

JEDNODUCHÁ FORMA, ÚZKÉ RÁMY, DOJEM FIXNÍHO ZASKLENÍ

Moderní vizuální forma, která se ideálně komponuje s funkcionalistickou výstavbou, kde prim hraje beton, sklo a kov. Systémové profily mohou být dodávány i jako rámy svařované nebo lisované.

TYPY KONSTRUKCÍ:

- okno otevíravo-sklonné
- okno fixní
- výklopně-posuvné (PSK)
- okno obloukové
- pevný sloupek
- vodorovné příčky
- pohyblivý sloupek
- balkonové dveře
- profil pro spojení s fasádou

→ Parametry systému

Rohové spojení svařované	
Rohové spojení lisované	
Stavební hloubka dřevěného profilu 68-92 mm	
Tloušťka zasklení 24-64 mm	
Možnost ohybu profilů rámu i křídla	

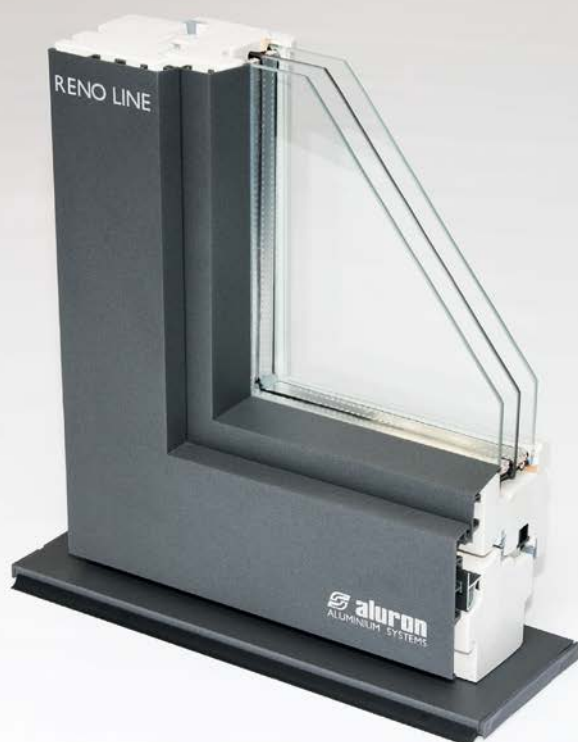


Součinitel prostupu tepla U_w
 pro referenční okno 1,23x1,48 [m]

U_w [W/(m ² K)]		Borovice ($\lambda=0,13$ [W/(mK)]; $\rho=500$ [kg/m ³])				Meranti ($\lambda=0,12$ [W/(mK)]; $\rho=450$ [kg/m ³])				Smrk ($\lambda=0,11$ [W/(mK)]; $\rho=450$ [kg/m ³])			
		68 [mm]	78 [mm]	88 [mm]	92 [mm]	68 [mm]	78 [mm]	88 [mm]	92 [mm]	68 [mm]	78 [mm]	88 [mm]	92 [mm]
Skleněná výplň 4/16/4	$U_g=1,1$ [W/(m ² K)]	1,257	1,232	1,217	1,213	1,237	1,213	1,199	1,194	1,217	1,199	1,180	1,175
	$U_g=1,0$ [W/(m ² K)]	1,189	1,164	1,150	1,145	1,169	1,145	1,131	1,126	1,149	1,126	1,112	1,108
Skleněná výplň 4/16/4/16/4	$U_g=0,7$ [W/(m ² K)]	0,927	0,906	0,889	0,886	0,909	0,888	0,875	0,870	0,890	0,871	0,857	0,852
	$U_g=0,5$ [W/(m ² K)]	0,791	0,770	0,756	0,750	0,773	0,752	0,739	0,734	0,755	0,735	0,722	0,717

DŘEVOHLINÍKOVÁ OKNA

→ GEMINI RENO LINE okna dřevo-hliník



Reno Line je systém určen k repasaci stávajících dřevěných oken z vnější strany. Konstrukční bázi je dřevěné okno ze systému IV 68, na které se ve finální fázi montuje Al profil. Zasklení je provedeno v dřevěném falcu, odpadá tak užití speciálních fréz. Díky hliníkovým okapnicím se značně zlepšuje odolnost na atmosferické vlivy a možnost změny barevnosti oken.

HRANATÉ TVARY A KLASICKÉ VZORY

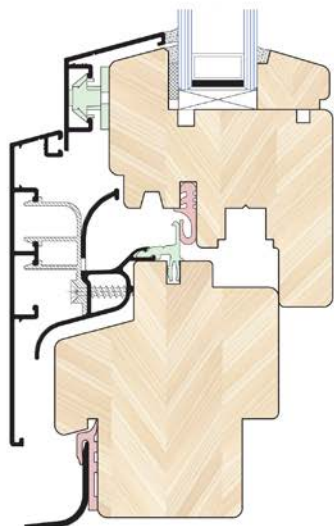
Systém má hranaté tvary hliníkových profilů. Systémové profily mohou být dodávány i jako rámy svařované nebo lisované. Systém Retro Line je nezalícovaný.

TYPY KONSTRUKCÍ:

- okno otevíravo-sklopné
- okno fixní
- okno výklopné-posuvné (PSK)
- okno obloukové
- pevný sloupek
- vodorovné příčky
- pohyblivý sloupek
- konstrukční příčky
- balkonové dveře
- posuvné dveře HS
- skládané (harmonikové) dveře
- dveře dovnitř otevíravé
- dveře ven otevíravé

→ Parametry systému

Rohové spojení svařované	
Rohové spojení lisované	
Stavební hloubka dřevěného profilu 68-92 mm	
Tloušťka zasklení 24-64 mm	
Možnost ohybu profilů rámu i křídla	



DŘEVOHLINÍKOVÁ OKNA

→ GEMINI DVEŘNÍ PANELY

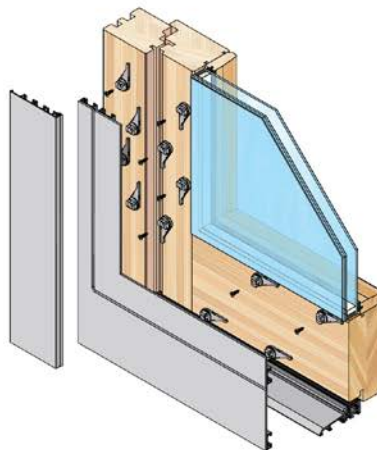
Vstupní dveře by měly splňovat svou funkci, bezpečnost a v neposlední řadě i estetiku. Měly by rovněž zachovávat tyto hodnoty po dobu své životnosti. Proto nabízíme Al panel pro vnější část dveří, který zabezpečí jak estetiku, tak funkčnost a životnost. Nekonečná možnost designu panelů dovoluje pojmout dveře jako zcela autonomní a osobitý prvek charakterizující stavbu.

DVEŘNÍ PANELY V SYSTÉMU GEMINI SE CHARAKTERIZUJÍ:

- dokonalou souhrou estetiky a životnosti Al panelů
- možností individualizace -frézování a vrtání Al panelů
- barevnosti
- systémem zalicovaným i nezalicovaným
- standardní tloušťka panelu 3 nebo 4mm
- možností výměny panelů v průběhu exploatace dveří
- nadprůměrnou výdrží a životností
- aplikací panelů pomocí systémových kotev do dřevěného křídla



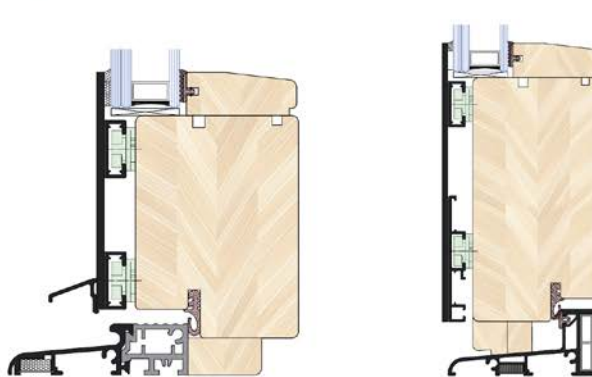
Dveřní panely – montáž



Řez vrchním rámem a křídlem



Prahové řešení – spodní



Dveře otevíravé dovnitř

Dveře otevíravé ven

DŘEVOHLINÍKOVÁ OKNA

Dveřní panely v systému Gemini jsou ideálním spojením pevnostních vlastností hliníku a estetiky dřeva. Dovolují tak maximálně využít všech předností těchto materiálů. Ekologické dřevo vytváří v interiéru teplé a přátelské klima a hliníkový panel z vnější strany zabezpečuje a chrání dřevěné profily a skýtá dlouholetou garanci životnosti.



PŘÍKLADY VZORŮ DVEŘNÍCH PANELŮ

Realizujeme individuální projekty

