



LAMILUX ARCHITEKTURA ZE SKLA  
ŽIVOT SE SVĚTLEM

# ŽIVOT SE SVĚTLEM – MODERNÍ A ENERGETICKY ÚČINNÝ

« Vytvořme si budovu, kde bude i venkovní prostor součástí celku uvnitř: Neuvěřitelně světlé, klimaticky příjemné, energeticky účinné a opticky nádherné. Tím nejlepším možným materiálem je v tomto případě sklo. Proto již několik desetiletí vyvíjíme optimální a individuální řešení skleněných střeš u veškerých typů budov. Přesvědčte se na následujících stránkách sami, jak s nejmodernější skleněnou architekturou přinášíme maximum denního světla do vašeho objektu. »

**Michael Wagner** Vedoucí prodeje systémů denního světla



## Filozofie společnosti LAMILUX CI

Jsme tu proto, abychom vytvářeli hodnotu pro zákazníky. Ta definuje naši existenci a vyžaduje jednotnost, identitu a soulad hodnot zákazníků s posláním naší společnosti.

Tento základní princip našeho podnikání a každodenního jednání se zákazníky je popsán ve firemní filozofii společnosti LAMILUX:

### **Customized Intelligence – komplexní služby pro zákazníka:**

To pro nás znamená špičkové služby a vedoucí postavení ve všech oblastech důležitých pro naše zákazníky, zejména jako:

- vedoucí postavení v kvalitě – maximální užitek pro zákazníky,
- vedoucí postavení v inovacích – vždy o krok napřed v technologiích
- vedoucí postavení v servisu – rychlost, jednoduchost, spolehlivost a vstřícnost
- vedoucí postavení v kompetentnosti – nejlepší technické a obchodní poradenství
- vedoucí postavení v řešení problémů – individuální řešení na míru



# LAMILUX GLASS ROOF PR60

Naplánujte si skleněné střechy, které jsou upraveny na míru dle individuálního uspořádání celého vašeho projektu: **LAMILUX Glass Roof PR60** vychází z velice flexibilního systému sloupků a příček a umožňuje ve sklonu od nuly do 90 stupňů téměř všechny myslitelné tvary: od sedlových a valbových střech přes pyramidy a valené střechy až po zcela individuální geometrie.

Díky speciálně vzájemně propojeným zásuvným spojkám je systém enormně tvarově stabilní především pak v nosných spárách. Tímto způsobem je bez problémů možná realizace i velice komplikovaných profilových styků.

Kromě toho velice úzká šířka průčelní plochy profilů o rozměru 60 milimetrů zajišťuje vysoký dopad denního světla – proto také číslovka 60 v názvu naší sloupkové a příčkové konstrukce. LAMILUX Glass Roof PR60 je k dodání v mnoha variantách zasklení, jako jsou například zvukově izolační sklo, sklo na ochranu před sluncem nebo skla zajišťující nasměrování či rozptyl světla. Plynulý dopad denního světla zajišťuje mnoho volitelných systémů stínění.



**Krycí lišty s odvodem přivalové vody**  
(volitelně s krycím profilem)

Vysoká těsnost při silném dešti a vzduchová těsnost skrz **vnější těsnění EPDM po celém obvodu**

**Tepelně optimalizované izolační jádro**

**S dvojitým nebo trojitým zasklením**  
je k dodání v mnoha variantách zasklení

**S vnitřním, víceúrovňovým těsnícím systémem**  
se sekundárním odvodem vody

**Vysoký dopad denního světla díky úzkým nosným profilům**



# ODOLNOST A ENERGETICKÁ ÚČINNOST V CENTRU POZORNOSTI

LAMILUX Glass Roof PR60 je celkově propracovaný systém, který je vedle architektonicky promyšlené konstrukce pro vysoký dopad denního světla také synonymem energeticky účinného stavitelství a vysoké bezpečnosti v oblasti střechy. Vnější těsnění EPDM a speciální uspořádání profilů rámu zajišťují neomezený odtok dešťové vody, ještě než se může dostat do konstrukce. Těsnicí systém, speciálně vyvinutý pro vnitřní těsnicí roviny, zajišťuje účinné odvětrávání spodní strany drážky a kontrolované odvádění vody a kondenzátu. Pokud by si voda našla cestu do konstrukce, dochází díky homogennímu a překrývajícimu se těsnicímu systému k aktivaci sekundárního odvodu vody, který umožní nerušené odtékání vody, aniž by došlo k narušení skleněné drážky. Tím je zcela vyloučené slepé sklo.

Tento těsnicí systém vykazuje v kombinaci s izolačním jádrem, které je určeno pro danou konstrukci, optimální izotermické děje. Celková konstrukce je tepelně oddělena, a proto se skleněná střecha stává aktivním energetickým managerem celé budovy: V létě zůstává teplo venku, v zimě uvnitř. Skleněná střecha umožňuje díky svým úzkým nosným profilům a velkým skleněným plochám vysoký dopad denního světla. Kromě toho byl celý systém prověřen z hlediska těsnosti při silném dešti, vzduchové těsnosti a odolnosti v případě zatížení větrem a vykazuje spolehlivou funkčnost i v případě extrémního počasí.



#### **Překrývající se těsnění příčelů**

Trvale elastické vulkanizované zastudena spojeno s utěsněním krokví

#### **Plynulé utěsnění krokví bez styků**

se sekundárním odvodem vody a odvětráním drážky



# LAMILUX

## GLASS ROOF PR60 PASSIVHAUS

Energeticky optimálním řešením je LAMILUX Glass Roof PR60 Passivhaus. Jednotlivé varianty jsou díky optimalizovanému izolačnímu jádru ještě lépe tepelně odděleny. V kombinaci se speciálním okrajovým spojem dochází k ještě lepším tepelným vlastnostem zasklení. Tak je náš produkt Glass Roof PR60 Passivhaus prvním šikmým zasklením, které bylo oceněno nejvyšší třídou úspornosti pro pasivní domy "pH advanced component".

Výhodou této varianty je kromě vynikající tepelné izolace také velice dobrá vzduchotěsnost. Díky propracované kombinaci vysoce účinných materiálů a inovativních výrobních technologií je tato skleněná střecha opravdu jedinečným produktem. To se ukazuje také individuálními tvary a utvářením, které je možné kompletně využít také u varianty pasivního domu.



**Krycí lišty s odvodem přivalové vody**  
(volitelně s krycím profilem)

Vysoká těsnost při silném dešti a vzduchová těsnost skrz **vnější těsnění EPDM po celém obvodu**

**Speciální izolační jádro**

**Energeticky účinné 3-vrstvé izolační zasklení**

**S vnitřním, víceúrovňovým těsnicím systémem**  
se sekundárním odvodem vody

Vysoký dopad denního světla díky **úzkým nosným profilům**





# LAMILUX GLASS ROOF

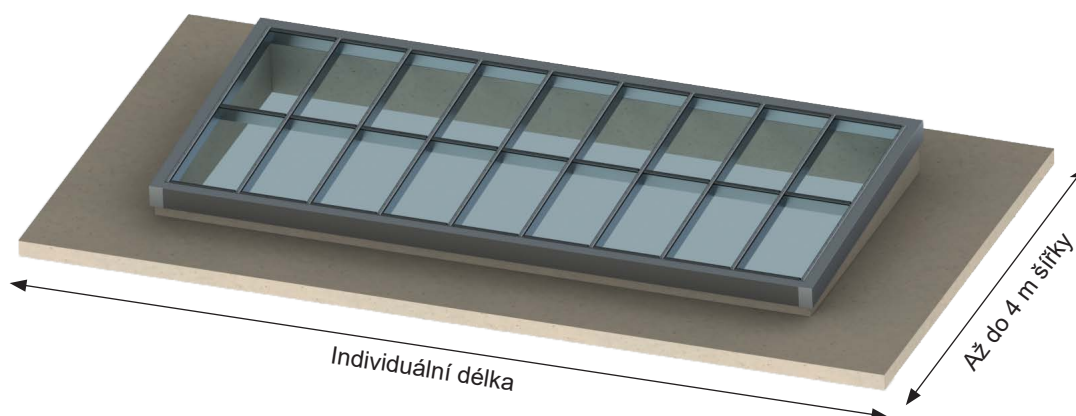
## FIRE RESISTANCE REI30 / F30

**Tato speciální skleněná střecha udržuje oheň a kouř v budově po dobu nejméně 30 minut a zabraňuje tak přechodu ohně na další části budovy, dle evropské třídy požární odolnosti REI30. Tento prvek je tuhý a může se vestavovat do sklonů střechy od dvou do 80 stupňů.**

**Volně vnesená konstrukce nabízí nejen ochranu v případě požáru, ale skleněná konstrukce prověřená pod zatížením dle normy DIN EN 1365-2, vydrží i extrémní výkyvy počasí, jako jsou vítr a sníh.**

Skleněnou střechu s protipožární odolností si také můžete upravit dle architektonických a estetických záměrů. Krycí lišty jsou volitelně k dodání s krycím profilem. Do šířky se může skleněná střecha roztáhnout až na čtyři metry - co se týče délky, tak zde nejsou v rámci kombinace libovolného počtu skleněných polí stanoveny žádné hranice. Také z hlediska zasklení je možné celou konstrukci 2vrstvým nebo 3vrstvým izolačním sklem v průhledném, matném nebo speciálním provedení s ochranou proti slunci zcela přizpůsobit vašim individuálním potřebám.

Kromě toho dodáváme tuto skleněnou střechu s protipožární odolností také ve třídě požární odolnosti F30 pro sklony od dvou do 15 stupňů a ve velikostech až do 1,5 x 2,5 metru. Konstrukce obdržela na toto provedení celkové schválení stavebním dozorem dle DIN 4102-13.



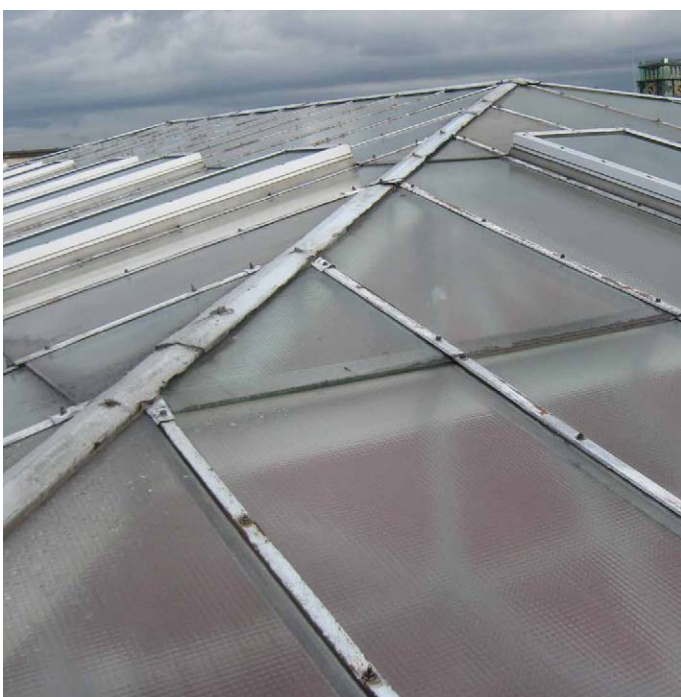


# RENOVACE

---

**Renovace konstrukce skleněných střech s produkty LAMILUX pro vás znamená: Všechny procesy probíhají zcela bez problémů a mají především jeden cíl: Komplexní a optimální servis pro zákazníka – od okamžiku plánování až po montáž, vše z jednoho zdroje. Z tohoto důvodu používáme podrobný kontrolní seznam všech nezbytných parametrů dané renovace a poté včas implementujeme jasně stanovené kroky do praxe.**

Již po několik desetiletí tímto způsobem renovujeme systémy denního světla po celé Evropě. Výhody pro vás vyplývají z této zkušenosti, z rozmanitosti našich výrobků a z orientace na zákaznické projekty. Naším cílem je, vyvinout pro vás technicky přesvědčivé, inovativní a současně ekonomické řešení, které bude následně také realizováno.



## **Příklad renovace: Akademie múzických umění, Mnichov**

### **Před renovací**

Starou skleněnou střechou evidentně unikala topná energie. Spodní konstrukce byla nestabilní a matnými skly nepronikalo do budovy téměř žádné denní světlo.

### **Po renovaci**

- Dvě valbové skleněné střechy se sklonem plochy 20° s obložení stěny paty
- Vrchní nátěr obou konstrukcí v individuálních RAL barvách
- Možné denní větrání a odvětrávání pomocí 24 LAMILUX Ventilation Flap PR60
- Ovládání systému pomocí 24 motorových otvíračů jako klapkového pohonu pro funkci větrání a jako zařízení pro odvod kouře a tepla
- Instalace přívodních kabelů a napojení ovládání klapky na stávající technické vybavení budovy





Michael Wohlfahrt, vedoucí projektu technických řešení



Simone Ritter, konstruktérka skleněných staveb

## ANALÝZA

V podrobném kontrolním seznamu se zaznamenávají detaily průběhu sanace. Společně se zákazníkem se definují funkční a energetické požadavky, které jsou kladeny na nové systémy. Jsou vyjasněna rozhraní a provede se inventarizace. Například:

- V jakém stavu je daný systém?
- Je spodní konstrukce ještě použitelná?
- Je třeba kompletní demontáž původní konstrukce a kompletně nová výstavba?

## PŘEDBĚŽNÉ PLÁNOVÁNÍ

Při vypracovávání návrhu ekonomicky výhodné koncepce bereme v úvahu:

- Z hlediska energetické účinnosti a požadovaných funkcí náš široký výběr produktů
- Individuální úpravu systémů denního světla dle každé budovy
- V detailní nabídce dle příslušného systému transparentní představení nákladů
- Řešení sanací dle vašich představ a dle stávajících ekonomických možností

A toto můžete od nás očekávat:

- Váš systém denního světla zkonstruujeme a naplánujeme v každém detailu.
- Vytvoříme pro vás závazný schvalovací výkres.
- Získáte doklad o energetické kvalitě systémů denního světla.
- Zpracujeme vaše dotazy ke všem důležitým fázím procesu schvalování.



Uwe Voigtländer, vedoucí výroby oblasti skleněných staveb



Uwe Riedelbauch, vedoucí montážní pracovník oblasti bezpečnostní techniky

## VÝROBA

Proces výroby je pro nás absolutní prioritou. Patří sem:

- vstupní kontrola zboží
- vytvoření výrobních plánů
- plánování výroby
- trvale udržitelné výrobní metody a suroviny
- kontrola výrobních procesů
- kontrola kvality

## MONTÁŽ

Nabízíme vám rozsáhlé montážní služby:

- Plánování a kontrola všech časových úseků fáze výstavby
- Vyškolený odborný personál pro provádění všech montážních prací
- Koordinaci týmů při demontáži původních světlíků, spodních konstrukcí a při montáži nových systémů
- Likvidaci původních konstrukcí

Nabízíme vám pravidelnou údržbu vašich zařízení odvodu kouře a tepla (RWA):

- Inventarizace stavu RWA zařízení
- Horká linka 24 hodin denně
- Okamžité informování našich servisních pracovníků v nouzovém případě
- Rozsáhlá servisní síť
- Rychlý servisní zásah přímo na místě

# OCELOVÉ KONSTRUKCE S MIROTEC

---

Velké skleněné střechy již hliník sám o sobě neudrží. Poté se do hry dostávají ocelové spodní konstrukce, které rovněž nabízíme: Naše dceřiná firma Mirotec se sídlem ve Wettringenu je celoevropským renomovaným odborníkem z oblasti konstrukčních staveb z oceli a skla. Pomocí nejmodernějších technologií, které umožňují vytváření komplikovaných konstrukcí pomocí CAD, jsme schopni realizovat vaše architektonické cíle a nápady.

Přitom klademe velký důraz na estetičnost, modernost a ekologičnost, které jsou pro nás u moderních konstrukcí budov naprostou samozřejmostí.

Vaše hlavní výhody spolupráce firem LAMILUX a Mirotec: Ušetříte jedno rozhraní a máte jistotu, že zde spolupracují dva experti, kteří spolu již úspěšně realizovali velké množství různých projektů. Budete profitovat ze synergických efektů, které se odrazí jak na vašem časovém kontě, tak i v celkových nákladech.







Podívejte se na video, kde se dozvíte, jak byl produkt LAMILUX Glass Roof PR60 realizován v úspěšném projektu.



## BMW GROUP FIZ, MNICHOV

### Projekt:

Při renovaci této budovy bylo třeba speciální řešení v oblasti dopadu denního světla: V této čtyřposchoďové budově byl prostorově zorganizován proces vzniku výrobku zcela nově. Atrium, které se nachází mezi hlavní budovou a vnějším pláštěm bylo obklopeno speciální skleněnou konstrukcí.

### Systémy:

- Konstrukce skleněné střechy se skládala ze 60 os vždy po 15 sklech
- Celkově to bylo 900 tabulek a z toho bylo 225 v odlišném tvaru
- Demontáž původní konstrukce a montáž nové skleněné střechy probíhaly za provozu
- Zvýšená vestavba skleněných tabulí z důvodu kompenzace průhybů

## LETIŠTĚ, FRANKFURT

### Projekt:

Konstrukce dvou valených skleněných střech na vylepšení designu celého nádraží a na postupné rozšíření celé stanice, zachování provozu na nádraží během výstavby

### Systémy:

- Dvě LAMILUX Glass Roof PR60 o šířce 12 m a délce 47 m
- Ocelová konstrukce ze strany stavby
- Zasklení s ochranou proti slunci pro příjemné klima na nástupištích
- 16 LAMILUX Smoke Lift Glass Roof PR60 pro odvod kouře a tepla v případě požáru
- Systém požárního poplachu pod ocelovou konstrukcí



## HOTEL DON CARLOS, MARBELLA

### Projekt:

Instalace valbové skleněné střechy nad atriem wellness resortu  
Snížení spotřeby energie na osvětlení a klimatizaci

### Systemy:

- Jedna LAMILUX Glass Roof PR60 o šířce 7,5 m a délce 13,2 m při sklonu střechy 15°



## ZOOLOGICKÁ ZAHRADA, NEUWIED

### Projekt:

Nová výstavba domu Jižní Ameriky s velkou pyramidou denního světla  
Aktivní management budovy pro tropický výběh zvířat a jeho obyvatele

### Systemy:

- Jedna LAMILUX Glass Roof PR60 jako čtvercová pyramida o ploše 304 m<sup>2</sup> o šířce a délce 16 m při sklonu střechy 24°
- Instalace osmi LAMILUX Smoke Lift Glass Roof PR60, pneumatických válců zařízení odvodu kouře a tepla, jakož i sady čidel větru a deště



## HOTEL VIER JAHRES- ZEITEN, MNICHOV

### Projekt:

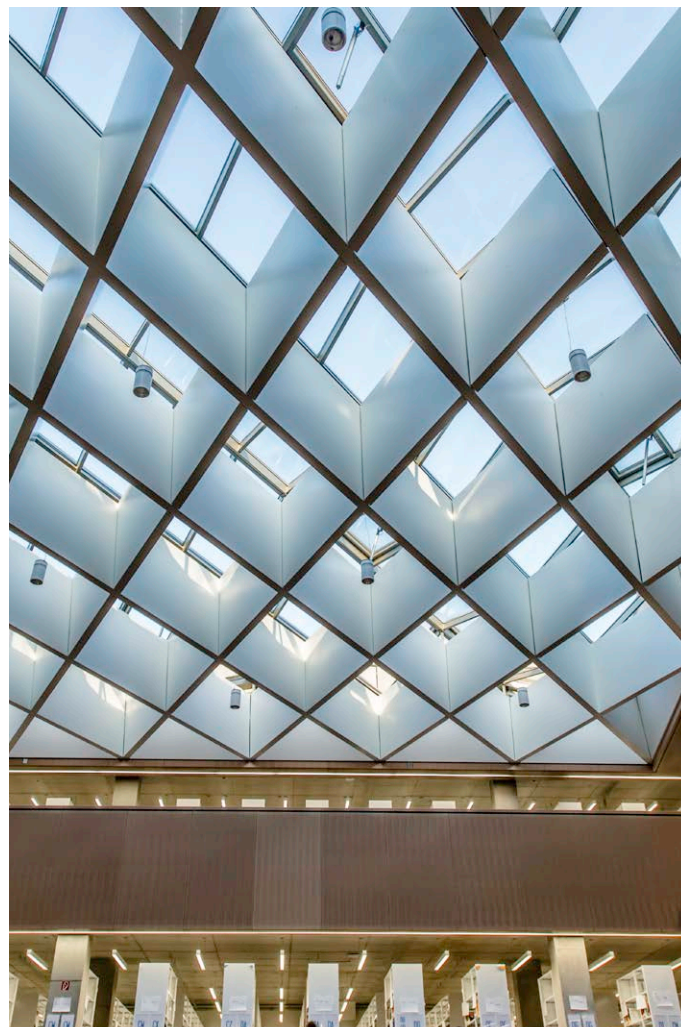
Renovace pyramidy se skleněnou střeou v atriu resp. v lobby hotelu

Zvýraznění atraktivitu atria hotelu

Zřízení ochranné stříšky k demontáži původní konstrukce a montáži nové

### Systémy:

- Jedna LAMILUX Glass Roof PR60 o délce a šířce 12 m, se sklonem 15°
- Zasklení s ochranou proti slunci ve dvou vrstvách a s matnou fólií
- Dvě LAMILUX Ventilation Flap PR60 na denní větrání a odvětrávání
- Dvě spouštěcí klapky na vnitřní čištění



## UNIVERZITNÍ KNIHOVNA DARMSTADT

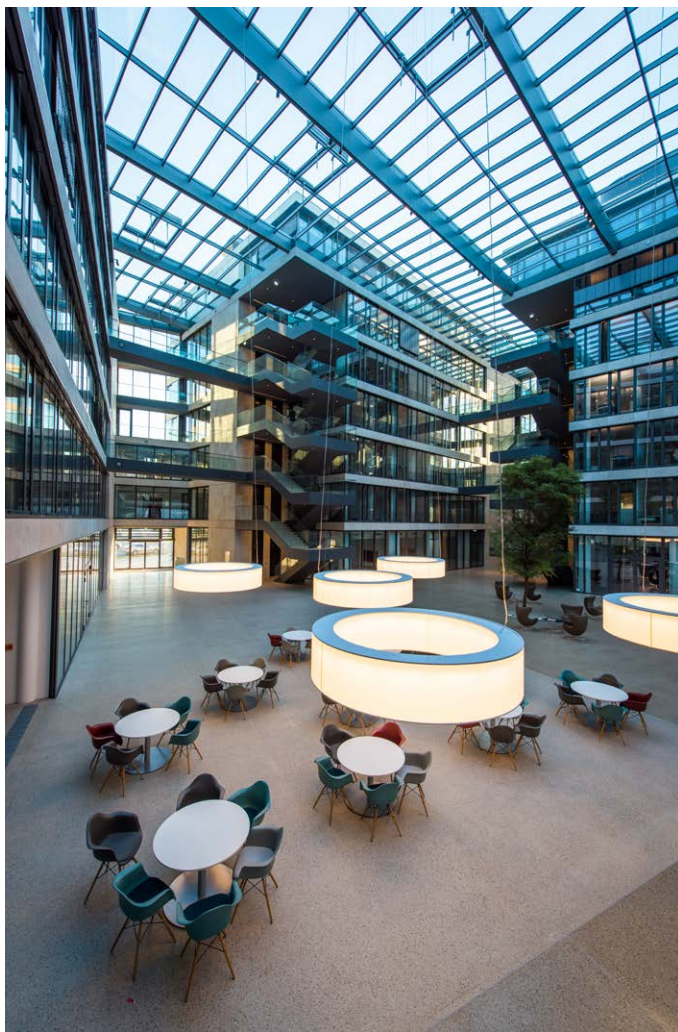
### Projekt:

Nová výstavba budovy knihovny s polygonální strukturou skleněných střeou uprostřed budovy

Velkolepý přívod denního světla do čítáren a vedlejších místností

### Systémy:

- Jedna LAMILUX Glass Roof PR60 se sklonem plochy 15°
- Šest LAMILUX Smoke Lift Glass Roof PR60 s funkcí větrání a s funkcí na odvod kouře a tepla



## FGS CAMPUS, BONN

### Projekt:

Zastřešení atria na ploše 1 700 čtverečních metrů  
Vytvoření příjemného prostředí v komplexu budov s kancelářemi, kavárnou, výstavními plochami a knihovnou

### Systémy:

- Dvanáct LAMILUX Glass Roof PR60 ve tvaru sedlové střechy v různých velikostech
- Ocelová spodní konstrukce naší dceřiné firmy Mirotec
- Devět LAMILUX Smoke Lift Glass Roof PR60 jako dvojitých klapek s aerodynamickou plochou odvodu kouře o velikosti 3,39 m<sup>2</sup> při maximálním úhlu otevření 90°



## WILLIBALD-GLUCK GYMNASIUM, NEUMARKT

### Projekt:

Nová výstavba školy s téměř nulovou spotřebou energie se dvěma zasklenými střešními atria  
Vysoké využití denního světla pro realizaci energetického konceptu  
Noční ochlazení a odvětrání přes atria

### Systémy:

- Dvě LAMILUX Glass Roof PR60 Passivhaus o šířce 13 x 21 m resp. 13 x 20 m
- Vždy šest ze 54 resp. 60 skleněných polí s křídly pro odvod kouře a tepla
- Nejvyšší třída klasifikace pro pasivní domy pH Advanced Component dle standardu pasivních domů ústavu Passivhausinstitut Darmstadt

# LAMILUX

## VENTILATION FLAP PR60

---

Umístěte systémy klapek do konstrukce skleněné střechy a fasády a přinesete do budovy nejen více denního světla, ale také čerstvého vzduchu. LAMILUX Ventilation Flap PR60 je možné pohodlně ovládat a tento systém přispívá výrazným způsobem k optimalizaci klimatu v budovách. Výrazně to také snižuje energetickou náročnost na ochlazování prostřednictvím klimatizace. Až 30 procent nákladů na vytápění a chlazení v budovách je možné ušetřit vylepšením funkcí automatizace prostorů.

Naše Ventilation Flap PR60 je možné integrovat do všech systému sloupků a příček, které jsou na trhu dostupné. Úhel otevření je možné plynule nastavovat a samo otevírání probíhá pomocí různých variant motorové výbavy. Použité materiály větracího křídla jsou dimenzovány na dlouhou životnost.

Speciální je design křídla: Má na trhu nejnižší přesah konstrukce od střechy a díky způsobu lepeného zasklení rovnoměrný odtok vody. Kromě toho dodáváme také variantu certifikovanou pro pasivní domy ve třídě pH<sub>B</sub>.

### Označení CE – prověřeno dle DIN EN 14351-1

Na evropském trhu je kontrola okenních křidel dle výrobní normy DIN EN 14351-1 a označení CE povinností. Naše systémy klapek splnily úspěšně veškeré testy a mají odpovídající certifikáty:

- Odolnost proti zatížení větrem (třída C5 DIN EN 12210)
- Nepropustnost proti silnému dešti (třída E 1200 DIN EN 12208)
- Propustnost pro vzduch (třída 4 DIN EN 12207)
- Tepelná ochrana ( $U_f$  hodnoty do 1,15 W/(m<sup>2</sup>K) dle ISO 10077-2)



**LAMILUX Ventilation Flap PR60 varianta 1**

S krycí lištou po celém obvodu pro sklony střechy 8° až 75°



**LAMILUX Ventilation Flap PR60 varianta 2**

S rovnoměrným odtokem vody pro sklony střechy 2° až 75°



# LAMILUX

## SMOKE LIFT GLASS ROOF PR60

Naše vhodné zařízení na odvod kouře a tepla, tzn. LAMILUX Smoke Lift Glass Roof PR60, je možné bez problémů integrovat do konstrukcí skleněných střech a v případě požáru se bez problémů a spolehlivě otevře. Zařízení na odvod kouře a tepla je možné montovat do LAMILUX Glass Roof PR60 ve sklonech od nuly do 90 stupňů.

### Testovací parametry dle DIN EN 12101-2 a výsledky testů

Naše zařízení pro přirozený odvod kouře a tepla se spolehlivě otevře za 60 sekund do polohy odvodu kouře a tepla...



... a zajistí odvod velkého množství kouře

Průtokový koeficient  $C_v$  od 0,56 do 0,70

Aerodynamicky účinná otevírací plocha  $A_w$  od 0,14 m<sup>2</sup> do 4,20 m<sup>2</sup>



... po dlouhodobém testu (1 000krát do polohy odvodu kouře a tepla a 10 000krát do polohy větrání)

RE 50/1000 | větrání 10 000



... pod zatížením sněhem

SL 500 až 1000



... při teplotě do -15°C vnitřní teploty

T(00) T(-05) T(-15)



... po zatížení nápořem větru (do 1500 N/m<sup>2</sup>)

WL 1500



.... po zatížení požárem

B300

### Výhoda pro vás

LAMILUX Smoke Lift Glass Roof PR60

- Šířka a výška křídel je volitelná (vždy do 2,50 m při max. velikosti křídla 3,00 m<sup>2</sup> s prosklením ze skla / u zasklení polykarbonátem do 3,50 m<sup>2</sup>)
- Odpovídá evropské normě DIN EN 12101-2 pro zařízení pro odvod kouře a tepla
- Volba hnacích systémů, pneumaticky nebo elektricky, v provedení 24 voltů
- Skvěle se hodí na renovace starých konstrukcí skleněných střech, protože je možná integrace do systémů ostatních výrobců





# ŘÍDICÍ TECHNOLOGIE – LAMILUX JAKO SYSTÉMOVÝ INTEGRÁTOR

---

Konstrukce skleněných střech vytvářejí ideální základ k dovybavení integrovanými systémy klapek pro odvod kouře a tepla (RWA). Jako výrobce a zřizovatel zařízení odvodu kouře a tepla disponujeme komplexními technologiemi spouštění a řízení systémů. Jako systémový integrátor propojujeme přes řídicí centrály všechny pohyblivé prvky v plášti budovy, které jsou funkčně ve spojení se zařízeními na odvod kouře a tepla a s konceptem klimatizace. Automatické kroky integrujeme do centrální řídicí technologie budov.

- Řízení pneumatických a elektrických systémů, jakož i pohony větrání a zařízení na odvod kouře a tepla
- Koncepte, instalace a uvedení do provozu signální soustavy, spouštěcích jednotek a pohonů
- Pokládka pneumatických a elektrických vedení
- Systémový integrátor externích systémů
- Rozhraní řídicí technologie budov

## **Ve všech fázích projektu služby z jedné ruky**

Od malých řešení v oblasti řízení až ke komplexním řešením automatizace budov ve velkých objektech – pro spolehlivou realizaci nabízíme všechny činnosti, i v rámci různých profesí na jednom místě: Od plánování a koncepce elektrických nebo pneumatických zařízení pro řízení a komponentů až po instalaci, uvedení do provozu a údržbu.

## **Řiďte svou budovu s našimi systémy**

- zařízení pro odvod kouře a tepla
- systémy klapek pro přirozené větrání a odvětrávání
- ochrana proti slunci a vedení světla
- spínání elektrických světel pomocí senzorů jakož i
- spínání mechanických klimatizačních jednotek závislé na počasí

**...a využijte výhod inteligentního propojení bezpečnosti budovy, energetické účinnosti a komfortu budovy.**



# ŘEŠENÍ PRO OPTIMÁLNÍ NAPOJENÍ STAVEB

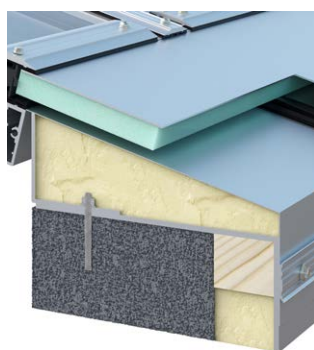
Se systémem LAMILUX Glass Roof PR60 se uskuteční sen každého architekta, který se týká vyjádření pomocí volných tvarů. Je možné realizovat téměř jakoukoliv esteticky krásnou a technicky náročnou konstrukci skleněné střechy. Předpokladem je: Vysoká stabilita a zvýšená bezpečnost i při napojování na stavbu.

Vysoká kvalita Glass Roof PR60 je vidět – kromě horního zasklení nad hlavou a profilovaných krycích lišt se šroubením z nerez ocele – také v napojení na stavbu. Náš systém má tepelně izolovaný okapní bod s napojením fólie a zaplechováním po celém obvodu.

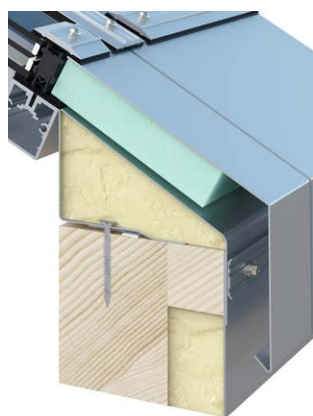
Glass Roof PR60 se vyznačuje různorodostí variant střešních nástaveb a napojením střech a je možné ji individuálně upravit dle libovolného architektonického řešení každé budovy.

Příklady variant napojení střechy:

- napojení na izolovaný betonový okraj
- napojení na izolovaný dřevěný okraj
- napojení svisle na dřevěný okraj
- napojení na rám z ocelového plechu



montáž na betonový okraj



montáž na dřevěný okraj



montáž svisle na dřevěný okraj



montáž na rám z ocelového plechu



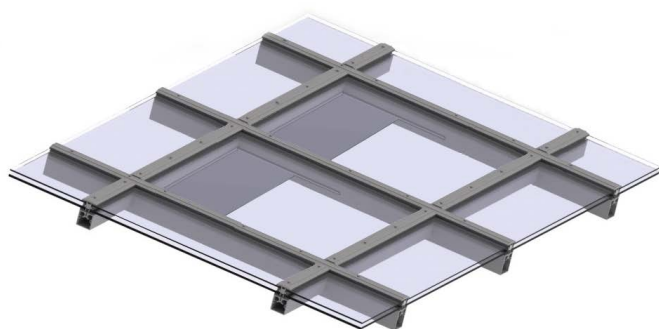
# Příslušenství

## Dopad světla, tepelná ochrana a ochrana před sluncem

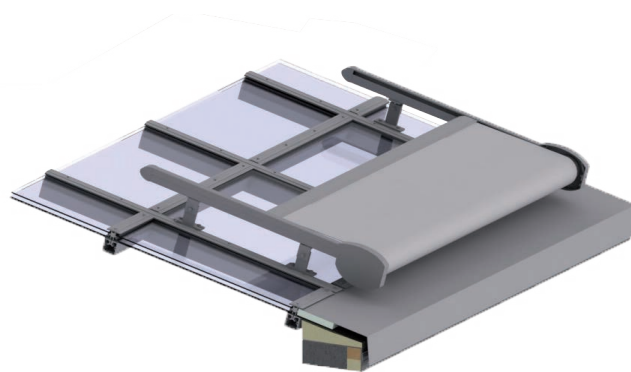
Při využívání budovy záleží na tom, kolik denního světla zajistí přirozené osvětlení, šetřící energii, od kdy je třeba omezovat vstup solárního tepla a jak je možné zabránit oslnění. Dle těchto komfortních požadavků upravujeme naše zasklení a systémy ochrany před sluncem.

Dopad denního světla a vstup solárního tepla vytvářejí výrazný potenciál řízení energie v budovách a ušetření náklady na vytápění a umělé světlo. Samozřejmě není možné to provádět nekontrolovaně, ale musí být zajištěna permanentní nebo nastavitelná regulace systémy stmívání.

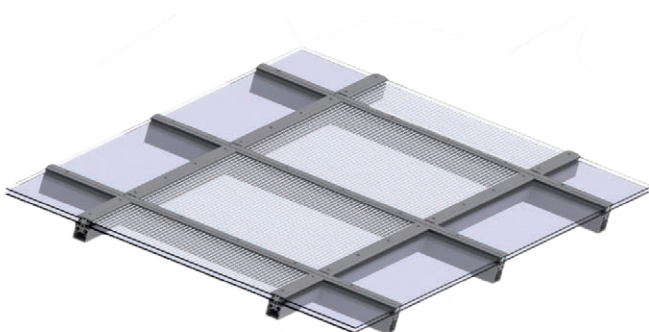
K tomu se například perfektně hodí náš nový vnitřní systém stmívání: Montuje se mezi profily a motoricky poháněné stmívání funguje na principu protitahu. To znamená při vyjetí se současně odvine závěs z návínu a současně se návíně vytahovací pás.



Vnitřní systém stmívání



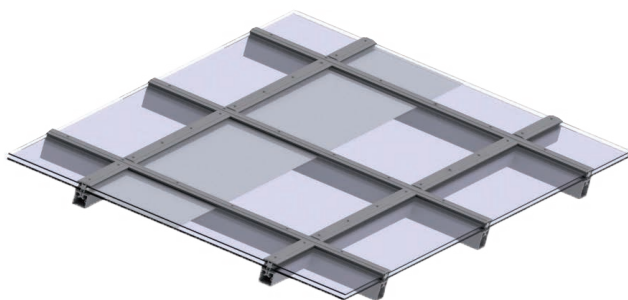
Vnější systém stmívání



Sítotisk / matně světlá fólie



Zastínění pomocí lamel



Systém stmívání v tabulkách skla

# Komfort a bezpečnost



KVALITA

## Funkčnost až do extrémních klimatických podmínek

- Testovaná vodotěsnost za silného deště a bouře (těsnost při silném dešti podle DIN EN 13830 třída RE 1950)
- Vysoká odolnost při zatížení větrem (2000 Pa dle DIN EN 13830)
- Výborná vzduchotěsnost (AE 3000 kladný zkušební tlak dle DIN EN 13830)
- Speciální zasklení zajišťuje optimalizovanou ochranu proti hluku a minimalizuje zvuky padajícího deště ( $R_w = 46$  dB dle EN 10140-2)

## Certifikovaná kvalita

- Certifikace podnikové výrobní kontroly podle DIN EN 1090-3
- Systém řízení kvality ISO 9001:2008
- Certifikát ochrany klimatu a certifikát recyklovatelnosti
- Vědomí odpovědnosti také v oblasti likvidace odpadů



INOVACE

## LAMILUX Ventilation Flap PR60 s nejnižším přesahem konstrukce od střechy

- Architektonicky zpracovaný design s odstupem od střechy pouhých 40 mm
- Testovaná vodotěsnost za silného deště a bouře (těsnost při silném dešti podle DIN EN 12208 třída E1200)
- Vysoká stabilita proti zatížení větrem (třída zatížení C5 dle DIN EN 12210)

- Výborná vzduchotěsnost (výkonnostní třída 4 dle DIN EN 12207)

## Prvek denního osvětlení s celkovou ekologickou bilancí

- EPD: Environmental Product Declaration podle DIN ISO 14025 a EN 15804 (A1-D)



SERVIS

## Optimální servis

- Díky plánování, konstrukci a montáži konstrukce skleněné střechy jedinečný kompletní servis z jedné ruky
- Přátelské a kompetentní poradenství na místě
- Profesionální údržba a opravy

- Optimální plánování a bezpečnost ve všech fázích sáňace, které jsou orientovány na zákazníka a na výsledky



KOMPETENCE

## Know-how

- specialista na horní zasklení nad hlavou
- Nejlépe vyškolení a zkušení spolupracovníci, vyškolení montážníci a subdodavatelé

## Vše z jedné ruky

- Kompletní řešení na míru – vše, co se týká denního světla, odvodu kouře a tepla (RWA), větrání a ovládací techniky



ŘEŠENÍ PROBLÉMU

## LAMILUX Smoke Lift Glass Roof PR60

- Otevře se spolehlivě za 60 sekund do polohy odvodu kouře a tepla a zajistí odvod velkého množství kouře
- Odpovídá evropské normě DIN EN 12101-2 pro zařízení pro odvod kouře a tepla
- Skvěle se hodí na renovace starých konstrukcí skleněných střech, protože je možná integrace do systémů ostatních výrobců

## LAMILUX Glass Roof Fire Resistance REI30 / F30

- Prověřená a certifikovaná odolnost proti požáru se zachováním funkčnosti kompletního systému na 30 minut
- Klasifikace dle DIN EN 13501-2 (REI30) a všeobecné schválení stavebním dozorem (abZ) dle DIN 4102-13 (F30)

## Volitelně certifikace pro pasivní domy

- První šikmé zasklení certifikované podle norem pro pasivní domy v nejvyšší třídě účinnosti pro pasivní domy (phA advanced component)

# LAMILUX MODULÁRNÍ SKLENĚNÁ STŘECHA GLASS ROOF MS78

---





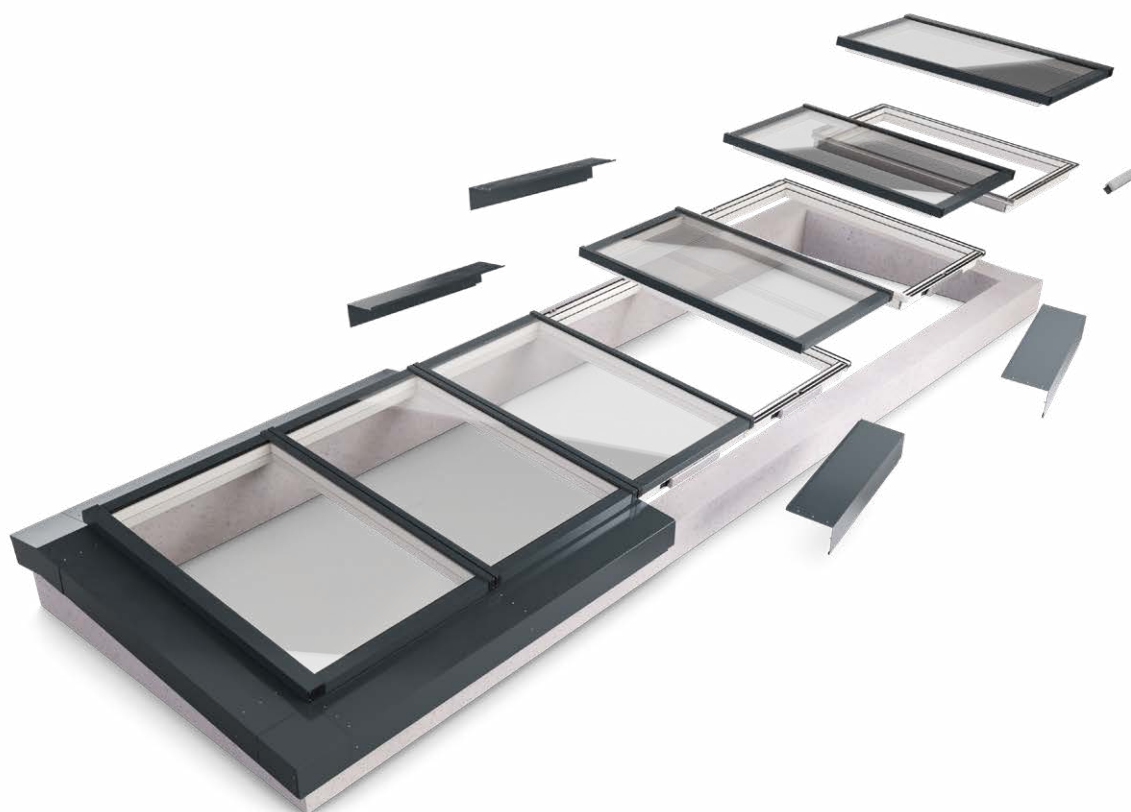


# LAMILUX MODULÁRNÍ SKLENĚNÁ STŘECHA GLASS ROOF MS78

---

**Výhody dvou osvědčených systémů LAMILUX – Glass Skylight FE a Glass Roof PR60 – s inovacemi skleněné střechy nabízí nová modulární skleněná střecha Glass Roof MS78. Velké světelné plochy s víceramenným zasklením a křídly bez upínacích rámu zajišťují svou šířkou až 3 metry a libovolnou délkou zvýšený přísun denního světla v budovách.**

Variabilní a nativní integrace křídel nové skleněné střechy LAMILUX zajišťuje vysoký komfort větrání a nabízí homogenní vzhled křídel a pevných prvků bez viditelných pohonů. Velkou výhodou pro architekty a pokrývače jsou především krátké dodací lhůty díky štíhlým a automatizovaným procesům. Práci rovněž usnadňuje jednoduchá a bezpečná integrace do střechy díky vlastní technologii připojení systému.





### ENERGETICKÁ ÚČINNOST A UDRŽITELNOST

Komplexní systém nabízí hodnoty tepelné izolace vysoko nad zákonnými požadavky dle GEG

Udržitelný design produktu umožňuje uzavřený koloběh surovin prostřednictvím tříděné recyklace

Úspora nákladů na topení a minimalizované riziko kondenzace díky nenarušenému izotermickému ději

### ROZMANITÁ NABÍDKA PRODUKTŮ SPLŇUJÍCÍCH VYSOKÉ STANDARDY KVALITY

Nativní integrace křídel (NFI) pro homogenní vzhled křídel a pevných prvků

Maximální větrací plocha pro více vzduchu – díky neomezené možnosti uspořádání křídel

Více světla díky vysokému podílu zasklení s velikostí modulů až 1,30 x 3,00 m

Plná světelná plocha pro ještě více světla – díky křídlům bez upínacího rámu

### FUNKČNOST A BEZPEČNOST

Drenážní profil na tupo (NFI) nabízí maximální bezpečnost již od první úrovně těsnění

Samonivelační napojení modulů (SAM) s V-drážkou zjednodušuje přesnou montáž

Jednoduchá a bezpečná integrace střechy díky vlastní technologii připojení systému

Kompletní zasklení ze střechy jedním tahem včetně parotěsného napojení

# JEDINEČNÁ KOMBINACE OVĚŘENÝCH SYSTÉMŮ LAMILUX A NOVÝCH INOVACÍ

---

## LAMILUX Glass Skylight FE



## LAMILUX Glass Roof PR60

### Profitujte z výhod plochých světlíků FE

- Krátké dodací lhůty díky štíhlým a automatizovaným procesům
- Nejvyšší standardy kvality díky vysokému stupni prefabrikace
- Jednoduchá a bezpečná integrace do střechy díky vlastní technologii připojení systému

### Profitujte z výhod skleněných světlíků PR60

- Velké světelné plochy díky vícetabulovému zasklení
- Osvědčené odvodnění skleněných střech se dvěma úrovněmi odvodnění
- Vysoký komfort ventilace díky variabilní integraci křídel



## OPTIMALIZOVÁNO PRO MONTÁŽ A KONSTRUKČNÍ PŘIPOJENÍ

Díky V-drážce a samonivelačnímu napojení modulů (SAM) je zaručena precizní vestavba našich modulů. To umožňuje rychlou a přesnou montáž modulů, což optimalizuje proces výstavby. Kompletní montáž lze provést ze střechy jedním tahem včetně parotěsného napojení.

Díky inovativním měničům zatížení lze systém instalovat přímo na nosné podklady, jako je beton, dřevo a ocel, bez dalších profilů. Tím se vytvoří stabilní a bezpečné spojení a vyrovnají se tolerance v podkladu. Výsledkem je úspora času a nákladů při instalaci a flexibilnější možnosti použití vzhledem k požadavkům na podklad.



Montáž na betonový okraj



Montáž na dřevěný okraj



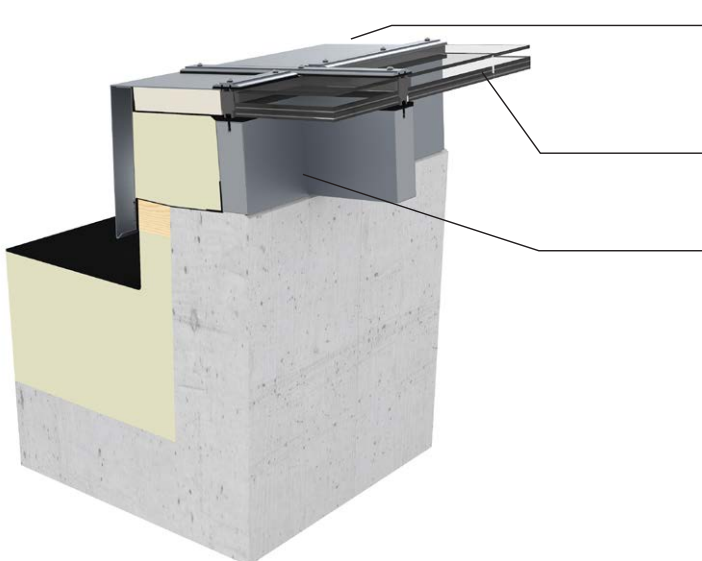
Montáž na rám z ocelového plechu

# LAMILUX PROTIPOŽÁRNÍ SKLENĚNÁ STŘECHA FIRE RESISTANCE REI 30 A REI 60

Aby se předešlo vážným následkům v případě požáru, je důležité při stavbě nebo rekonstrukci nemovitosti zvolit správnou ochranu protipožárním oknem. Naše klasifikované protipožární skleněné střechy Fire Resistance s žáruvzdorným a protipožárním zasklením zabraňují rozšíření požáru do přilehlých částí budovy v deklarovaném období.

Varianty vybavení protipožárních skleněných střech Fire Resistance, certifikované podle evropských tříd protipožární odolnosti REI 30 a REI 60, odolaly požáru při testovaném přídatném zatížení 30 minut nebo 60 minut. Skleněná střecha, která je k dispozici ve větších délkách, nevyžaduje žádné složité nosné prvky a lze ji instalovat do střechy se sklonem od 2 do 80°.

Design v kombinaci s bezpečností! Samonosnou konstrukci si můžete přizpůsobit podle požadavků na místě realizace a estetických požadavků. V oblasti bezpečnosti naše protipožární skleněné střechy poskytují odolnost proti požáru zvenčí způsobenému odletujícími jiskrami a sálavým teplem s klasifikací Broof (t1) podle normy DIN EN 13501-5.



#### **Krycí lišta s odvodem pro výron vody**

S viditelným nebo skrytým přišroubováním krycích lišt

#### **Dvojité nebo trojité zasklení**

v závislosti na variantě protipožárního okna

#### **Systém podpory**

Vysoký dopad denního světla díky úzkým nosným profilům



### OPTIMALIZOVANÝ SYSTÉM TĚSNĚNÍ A ODVODU VODY

Efektivní odvětrávání drážek pro sklo a řízený odvod vody a kondenzátu

Překrývající se víceúrovňový těsnicí systém navržený bez přímých styků ve vnitřní úrovni těsnění se sekundární drenáží

Průběžná úroveň odvodnění sloupků a zárubní beze styků

Zvýšení, a rovněž zlepšení, povrchové teploty na okraji skla, což minimalizuje riziko kondenzace

### ROZMANITÁ NABÍDKA PRODUKTŮ SPLŇUJÍCÍCH VYSOKÉ STANDARDY KVALITY

Nabízíme různá protipožární okna ve všech třídách protipožární odolnosti

Ocenění German Design Award 2023 v kategorii „Vynikající produktový design – budova a prvky“ za naše nové protipožární okno do plochých střech Fire Resistance REI 90

Viditelné prvky nosné konstrukce s nátěry RAL

Volitelně viditelné nebo skryté šroubení stropních lišt

### BEZPEČNOST

Protipožární odolnost s funkční integritou celého systému ověřená po dobu 30 minut / 60 minut / 90 minut

Odolnost proti požáru zvenčí způsobenému odletujícími jiskrami a sálavým teplem s klasifikací Broof (t1) podle normy DIN EN 13501-5

Klasifikace podle normy EN 13501-2

### AKTIVNÍ HOSPODAŘENÍ S ENERGIÍ

Snížení tepelných ztrát v rámové konstrukci

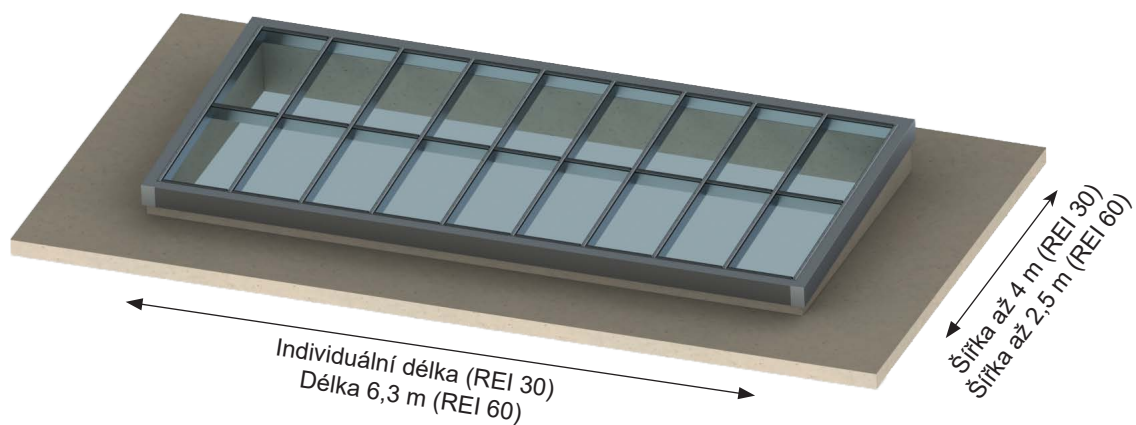
Optimalizovaná energetická bilance budovy díky zlepšené tepelné izolaci

Kombinace vlastností protipožární odolnosti a energetických výhod

# DESIGN A KOMFORT BEZ OHROŽENÍ BEZPEČNOSTI

---

Protipožární skleněné střechy bývaly v minulosti spíše masivní. Aniž by bylo nutné vzdát se protipožárních vlastností, filigránské krycí lišty a samonosná konstrukce nyní zaručují také estetický vzhled, který je téměř k nerozeznání od běžných skleněných střech LAMILUX.







## PROTIPOŽÁRNÍ SKLENĚNÁ STŘECHA FIRE RESISTANCE REI 30

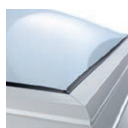
### Škola Gesamtschule Holweide

Okna s protipožárním zasklením se používají především ve větších veřejných budovách, kde je mnoho lidí, jako jsou vzdělávací instituce, kulturní zařízení nebo obchodní centra.

Naše protipožární skleněná střecha Fire Resistance REI 30 zde tvoří protipožární bariéry a je k dispozici v atraktivním designu. Speciální vrstvy zabudované do skleněných tabulí a materiálů zajišťují ochranu lidských životů a majetku po dobu až 30 minut, aniž by se požár rozšířil do přilehlých částí budovy



Zde skenovat pro získání více informací  
o systémech denního světla LAMILUX!



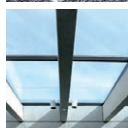
ROOFLIGHT F100



GLASS SKYLIGHT F100



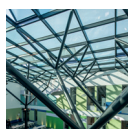
GLASS SKYLIGHT FE



GLASS ARCHITECTURE



RENOVATION



MIROTEC STEEL CONSTRUCTIONS



CONTINUOUS ROOFLIGHT B



CONTINUOUS ROOFLIGHT S



TRANSLUCENT FAÇADE AND ROOF



SMOKE AND HEAT EXHAUST  
VENTILATION SYSTEMS



BUILDING SMOKE EXTRACTION



RODA LIGHT AND AIR TECHNOLOGY

Technické údaje uvedené v tomto prospektu odpovídají aktuálnímu stavu při zadání do tisku a mohou se měnit. Naše technické údaje se vztahují k výpočtům, údajům od dodavatelů, nebo byly zjištěny v rámci zkoušky provedené nezávislým zkušebním ústavem podle příslušně platných norem. Výpočet koeficientu prostupu tepla pro naše sklolaminátové prosklení byl proveden podle „metody konečných prvků“ s referenčními hodnotami podle normy DIN EN 673 pro izolační skla. Při tom byl mezi vnějšími plochami materiálů na základě praktických zkušeností a specifických materiálových znaků definován teplotní rozdíl 15 K. Funkční hodnoty se vztahují pouze na zkušební kusy o rozměrech stanovených ke zkoušce. Dalekosáhlé záruky na technické hodnoty se nepřebírají. Platí to zejména pro změnu montážní situace, nebo pokud jsou prováděna dodatečná měření na stavbě.



Sídlo firmy LAMILUX CZ s.r.o.

Na Zámecké 1518/9 · CZ 140 00 Praha 4 · Tel.: +420 466264020

e-mail: info@lamilux.cz · www.lamilux.cz

