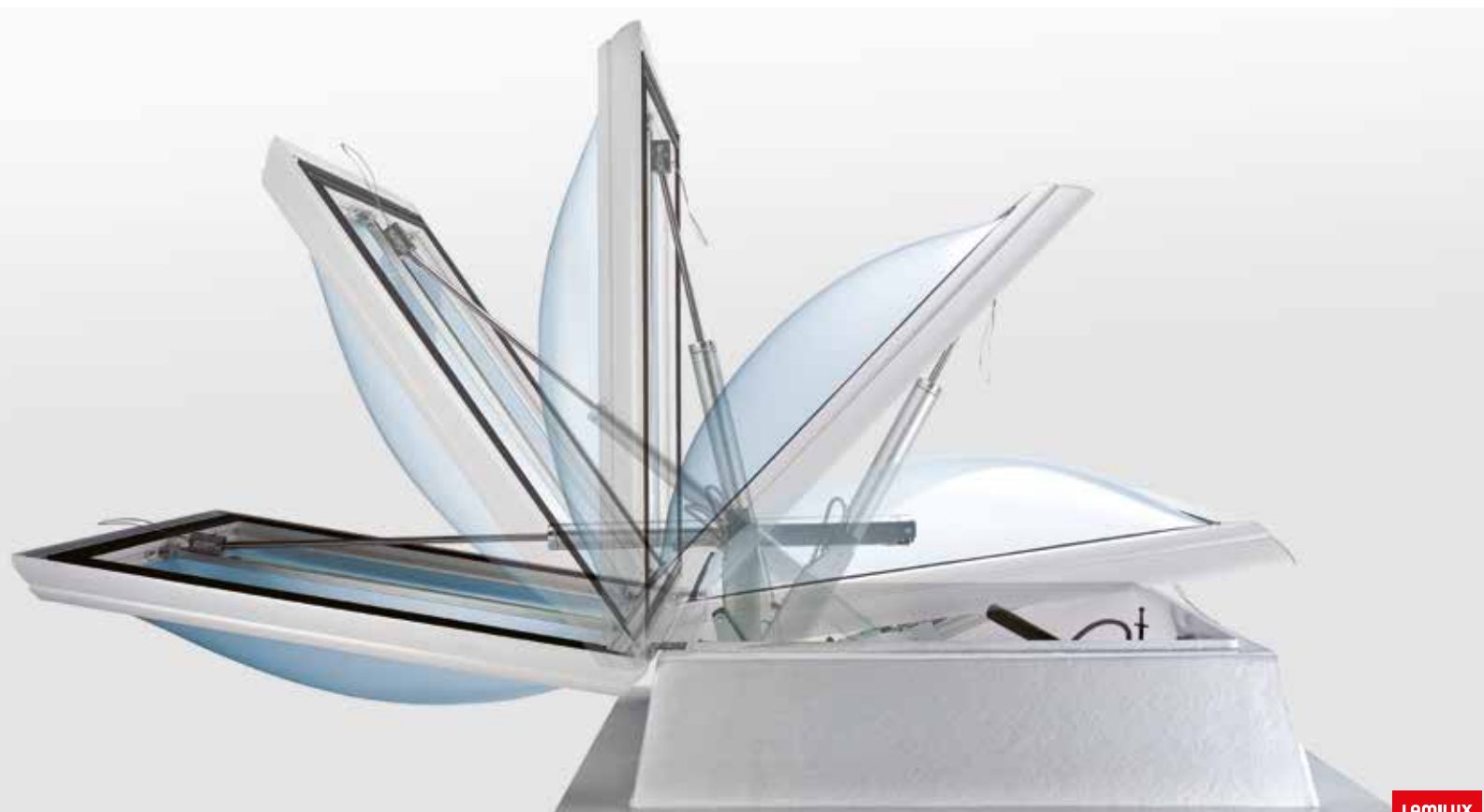




Zařízení pro odvod kouře a tepla

Řešení v souladu s EN

§ 319 (1) StGB Ohrožení na stavbách

"Osoba, která při plánování, vedení nebo zajišťování stavby nebo při přerušení stavebního díla poruší všeobecně platné technické zásady a ohrozí tak zdraví či život jiné osoby, bude potrestána odnětím svobody v délce až pěti let nebo peněžní pokutou."

Zařízení pro odvod kouře a tepla (ZOKT) LAMILUX

Prvky denního světla jsou nezbytné součásti moderního průmyslového a administrativního stavitelství. Jejich výhodou není jen bezplatné světlo ze střešy. Ve spojení se systémy klapek umožňují také odvod kouře v případě požáru a přirozené odvětrání. Zařízení pro odvod kouře a tepla (RWA) jsou v případě požáru důležitým faktorem ochrany osob a věcí.

Automatická a manuálně ovladatelná zařízení pro odvod kouře a tepla (RWA), nezávislá na síti, zajišťují v případě požáru rychlý a efektivní odvod kouře, to znamená odkouření a odvod tepla z průmyslových a administrativních budov. Požáry mohou být tak účinněji zlikvidovány. Takto jsou chráněni lidé, budovy a věcné

hodnoty. Funkční bezpečnost zařízení RWA podléhá, dle výkladu, buď zákonným předpisům nebo normě EN 12101-2.

Výpočet provedeme za vás:

Výpočet a dimenzování zařízení RWA je věcí odborníka. Jako výrobce a zhotovitel zařízení RWA má LAMILUX osvědčení od VdS.

To znamená: LAMILUX poskytuje vše najednou. Od výpočtu, přes montáž až po kvalifikovanou údržbu.



Filosofie LAMILUX CI

Užitek pro zákazníky je základem naší filozofie a stojí v centru veškerého našeho jednání. To vyžaduje shodu, identitu a sladění potřeb zákazníků s cíli celé naší společnosti.

Tuto hlavní myšlenku jednání celé naší společnosti a každodenního života ve vztahu k našim zákazníkům popisujeme v rámci své firemní filosofie:

Inteligentní řešení pro naše zákazníky - slouží našim zákazníkům jako program:

To pro nás znamená špičkové výkony a vedoucí pozici ve všech oblastech, které jsou pro zákazníka důležité, jako je např.:

- Jednička v oblasti kvality - co nejvyšší užitek pro zákazníka
- Jednička v oblasti inovací - v technologiích být vždy trochu napřed
- Jednička v oblasti servisu - rychlé, jednoduché, spolehlivé a přátelské jednání
- Jednička v kompetentní oblasti - nejlepší technické a obchodní poradenství
- Jednička v oblasti řešení problémů - individuální, řešení šitá na míru



Dáváme vám jistotu



"Zařízení pro odvod kouře a tepla jsou dnes důležitou součástí konceptů protipožární ochrany. V "preventivní protipožární ochraně" jsou povinně předepsány. Jako projektanti a výrobci těchto zařízení, která zachraňují životy, i s jejich komplexní ovládací technikou, jsme si udělali dobré jméno ve všech různých projektech. Zařízení LAMILUX RWA jsou zde pro bezpečnost dle předpisů EN 12101-2, normy DIN 18232 a různých směrnic VdS."

Ing. Joachim Hessemer
Technický vedoucí systémů denního světla LAMILUX

DIN 18234 - S firmou LAMILUX ji snadno splníte

Systém CI ZOKT F100

Systém CI ZOKT DK / ME DK

Systém CI ZOKT B

Systém CI ZOKT S

Systém CI ZOKT M

Strana 6

Strana 8

Strana 10

Strana 12

Strana 14

Strana 15

Systém CI ZOKT ME

Zařízení na přivádění vzduchu pro ZOKT

CI-Control LAMILUX ovládací technika

Odtah kouře pro schodiště

Systém CI ZOKT DH

Údržba zařízení ZOKT

Strana 17

Strana 18

Strana 19

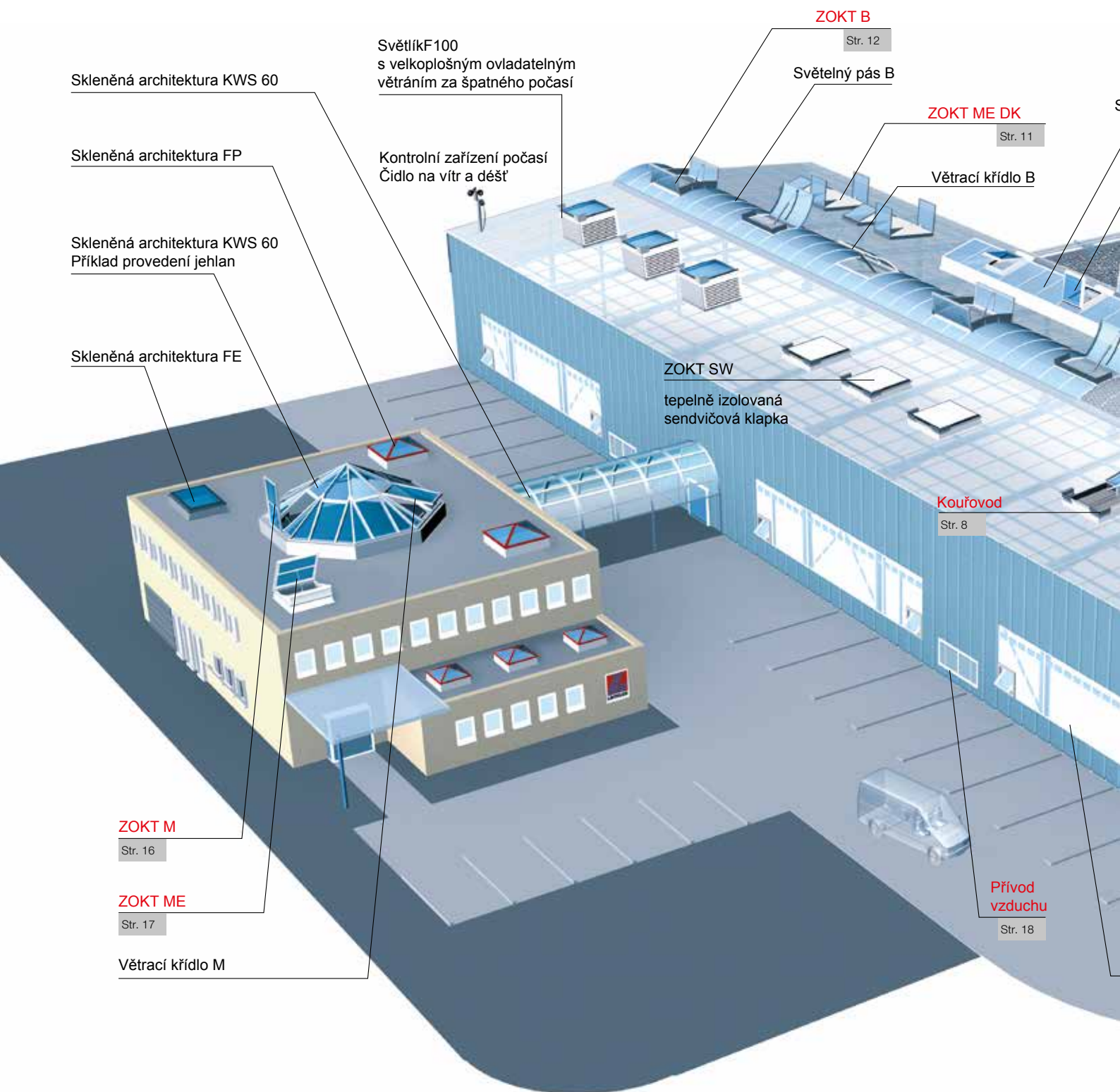
Strana 20

Strana 21

Strana 23

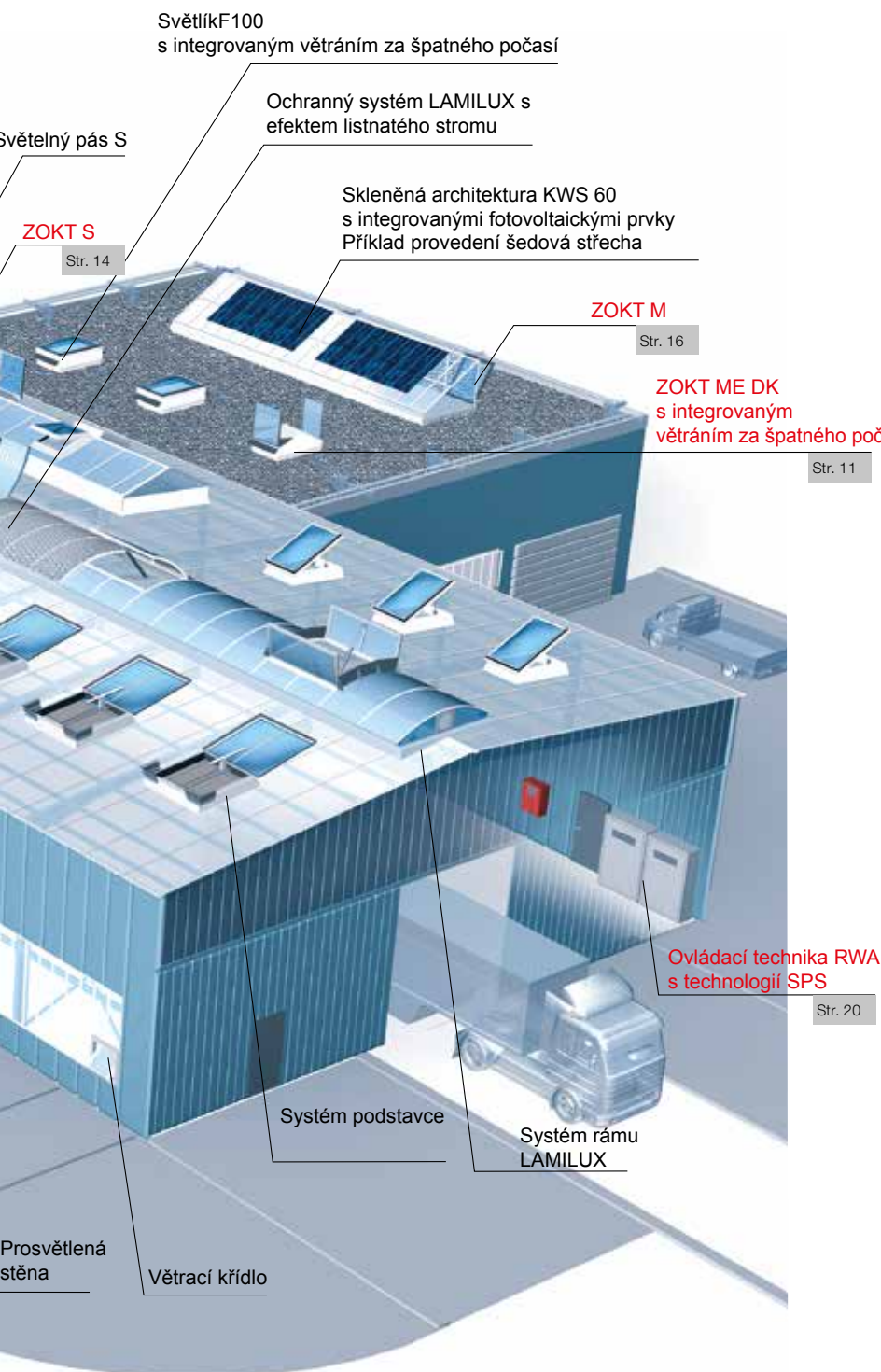
Pro každý otvor v budově cenově nejinteligentnější řešení

Zařízení pro odvod kouře a tepla LAMILUX dle DIN EN 12



Přehled produktů

LAMILUX CI systémy a zařízení pro odvod kouře a tepla



LAMILUX vám nabízí dle stavebnicového principu rozsáhlé portfolio výrobků, které umožňuje zákaznická řešení dle norem s nízkými náklady, požaduje-li to zákazník, tak také se speciálními funkcemi, např. ZOKT se zatemňováním nebo ZOKT s permanentním větráním, které je odolné proti dešti.

Užitek pro vás:

ZOKT -posouzení variant
Servis s úspornou funkcí

V rámci sledování různých variant ZOKT nabízíme speciální ekonomický servis. Přitom se jedná o celkovou koncepci ZOKT, která je pro zákazníka výhodná. Možné je to díky naší rozsáhlé nabídce, včetně ovládání poloh, které je přihlášeno k patentu, s nezávislým napájením elektricky poháněných svinovacích dveří.

Dle dat daného objektu vypracujeme koncept ZOKT, který se zakládá na volitelných tloušťkách vrstvy bez kouře, dle dané normy. Pokud je to nutné, je možné tuto práci spojit také s výpočtem denního světla dle DIN 5034 T 6, přičemž se berou v úvahu také přídatné plochy odvodu tepla (např. dle IndBauRL).



DIN 18234: S LAMILUXEM snadno splnitelné

Cílem ochrany normy DIN 18234 je „Omezení šíření požáru v oblasti střechy“. Dle stavebně právních požadavků je DIN 18234 vyžadována v průmyslovém stavitelství. U všech ostatních staveb, kterých se norma DIN 18234 týká, je třeba ji brát jako stav techniky protipožární ochrany.

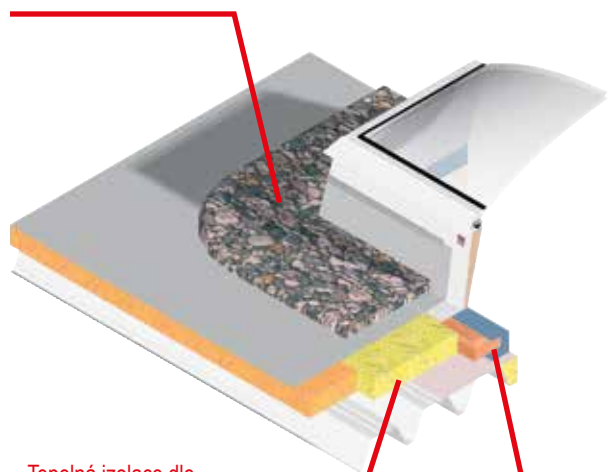
Je možné dodat investorovi, bez větších vícenákladů střechu, která by mu umožnila platit nižší pojistné u pojištění majetku?

Při inteligentním plánování střechy a průníků střechou je to samozřejmě možné. LAMILUX nabízí řešení, díky kterým tuto normu splníte bez dalších vícenákladů.

Vyšší náklady u rámu z dřevěných fošen:

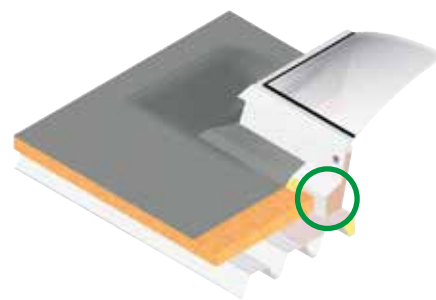
Řešení LAMILUX:

komplikovaná ochrana povrchu



Tepelná izolace dle normy DIN 18234-3,4.1

Lem z ocelového plechu



Podstavec s tepelně izolovanou přírubou a zvýšenou patkou

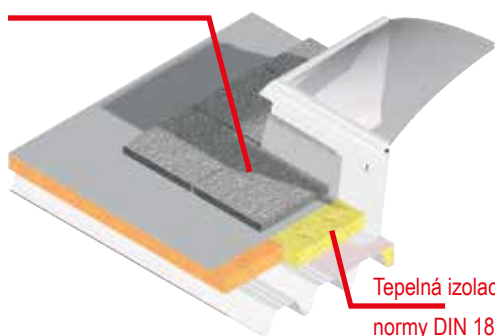


Podstavec s tepelně izolovanou přírubou a přípojovací lištou a z tvrdého PVC



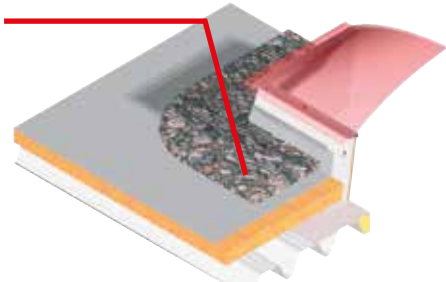
Zvýšené požadavky u vysoko vedených střešních pásů

komplikovaná ochrana povrchu



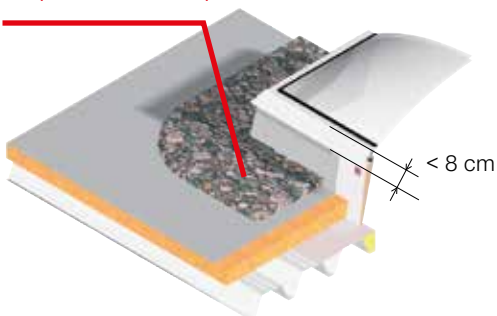
Podstavec z tavitelných stavebních materiálů (PVC)

komplikovaná ochrana povrchu



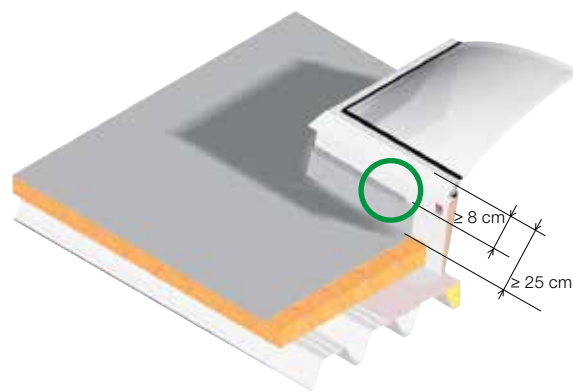
Horní část světlíku bez rámu

komplikovaná ochrana povrchu



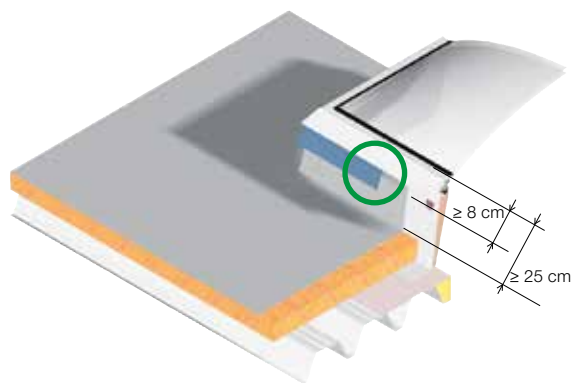
Podstavec s vysoko vedeným střešním pásem

Řešení LAMILUX:



Podstavec s integrovanou fólií

Řešení LAMILUX:



Bezpečnostní rám LAMILUX pro fóliové nebo živичné napojení

Příklad, napojení střešních pásů musí proběhnout dle platných předpisů pokrývačů.



Mnohostranný a úsporný Systém CI LAMILUX ZOKT

ZOKT LAMILUX splňují jak přání hasičů, týkající se optimální bezpečnosti, tak nároky investora, aby řešení byla co nejúspornější.

Systém CI LAMILUX ZOKT se skládá z podstavce pro napojení střechy a ze zaskleného horního dílu. Přitom jsou systémy CI LAMILUX ZOKT daleko více než běžné zboží a nabízejí rozsáhlou variabilitu a flexibilitu: Díky našemu rozsáhlému příslušenství splníme díky ZOKT LAMILUX různé a individuální požadavky a přání našich zákazníků, jakož i stavební požadavky.



Užitek pro vás:

Systém CI LAMILUX ZOKT

- prověřeno dle DIN 18232, resp. DIN EN 12101-2
- nenaráží na střechu
- při zkušebním a chybném spuštění nezpůsobuje žádné škody
- v souladu s normou DIN 18234 bez vícenákladů



System CI LAMILUX ZOKT

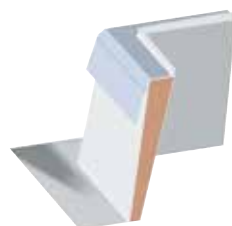
Funkce	Odtah kouře: RWA otev, RWA otev-zav, větrání				
Složení horní části	Vrstvy			Rám	Panty
Materiály	Akrylátové sklo	PETG	Sklolaminát GFK**	Tvrdé PVC	Ušlechtilá ocel
bezpečné proti propadnutí v okamžiku montáže dle směrnic BG	ne	ano	ano		
Prověřená odolnost proti kroupám dle normy EMPA	ne	ano	ano		
Třída stavebních materiálů	B2	B1	B2*	B2/A1	A1
Stavební fyzika	U_g (2vrstvé) = 2,6 resp. 2,7 W/(m²K) U_g (3vrstvé) = 1,8 resp. 1,9 W/(m²K) U_g (4vrstvé) = 1,5 resp. 1,6 W/(m²K) U_w = 1,5 až 2,7 W/(m²K)				

*také k dodání jako "tvrdá krytina" dle DIN 4102-7

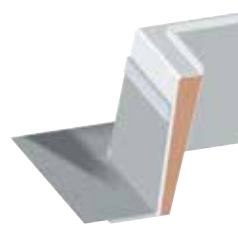
** také k dodání jako sendvičový panel

Podstavce LAMILUX

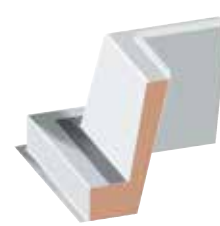
Funkce	ideální napojení na stavbu		
Složení podstavce	Výška 30, 40 a 50 cm		
Materiály	GFK	Ocelový plech	Hliník
Třída stavebních materiálů	B2	A1	A1



podstavec
s bezpečnostním rámem



podstavec
s předpřipravenou fólií



podstavec
s tepelně izolovanou
koncovou přírubou a
připojovací lištou z tvrdého PVC



Dvojitá bezpečnost

Systém CI LAMILUX ZOKT DK

LAMILUX CI systém kouřovod DK je otevírací/zavírací systém s vynikající hodnotou
AW až 4,687 m² (hodnota CV: 0,75).

Funkce	Odtah kouře: RWA otev, RWA otev-zav, větrání		
Složení horní části	Vrstvy	Rám	Závěsy
Materiály	Polykarbonátová deska PC Standard do max. 250x250cm	Tvrdé PVC s hliníkovým speci- álním profilem	Ušlechtilá ocel
bezpečné proti propadnutí v okamžiku montáže dle směrnic BG	ano		
Prověřená odolnost proti kroupám dle normy EMPA	ano		
Třída stavebních materiálů	B2/B1	B2/A1	A1
Stavební fyzika	U _g =1,8 W/(m ² K)		

Užitek pro vás:

Systém CI LAMILUX ZOKT DK nabízí:

- odvod kouře dle EN 12101-2
- vysokou hodnotu AW - bez spoileru
- vysokou kapacitu větrání
- vysokou funkční jistotu v zimě, protože běžný odvodňovací kanálek byl nahrazen přes sebe se zavíracími klapkami
- Teplotní spouštěč s lahví CO₂ se při zkušebním a chybném spuštění nepoškodí



Systém CI LAMILUX ZOKT ME DK

Systém CI LAMILUX ZOKT DK spojuje funkci RWA (odtah kouře dle EN 12101-2), vysoký podíl dopadu denního světla a přirozené větrání a odvětrávání do jednoho kompaktního systému. Tento prvek denního světla, s vysokou protihlukovou ochranou, vás přesvědčí především velice dobrými izolačními vlastnostmi.

Systém CI LAMILUX ZOKT ME DK může být dimenzován ve velké ploše a disponuje tak aerodynamicky velice účinnou plochou odvodu kouře. Kromě toho je tento systém denního světla dimenzován pro často využívané větrání za pěkného počasí. Pneumaticky nebo elektricky (24V ve spojení s EN 12101-2 nebo 230V) poháněné klapky je možné otevřít až pod úhlem 90°. Díky inteligentnímu ovládání funkce větrání je

možné, dosáhnout individuálního poměru výměny vzduchu, který je přesně vyměřen dle využívání dané budovy.

Náš produkt - váš užitek:

- odtah kouře dle EN 12101-2
- těsnost při silném dešti (třída E 1200 EN 12208)
- odolnost při silném zatížení větrem (třída C4/B5 EN 12210)
- vysoce účinná tepelná izolace (hodnoty U_{god} 1,1 do 0,6 W/(m²K) dle EN 673)
- Celková energetická propustnost g od 18 do 78 procent
- vysoká vzduchotěsnost (třída 4 EN 12207)
- volitelné větrání za špatného počasí

Podstavce LAMILUX

Funkce	ideální napojení na stavbu
Složení podstavce	Podstavce 40 cm
Materiály	GFK Hliník
Třída stavebních materiálů	B2 A1
DIN 18234 možné použití bez přídavných opatření např. šter- kových záhozů	ano ne





Denní světlo a odtah kouře při té nejvyšší energetické účinnosti **Systém CI ZOKT B**

Náš systém CI světelný pás B je možné v případě potřeby vybavit zařízením pro odvod kouře a tepla, které splňuje všechny požadavky normy EN 12101-2. Jako RWA se integrují jednoklapky nebo dvouklapky, které jsou ovládány při normálním větrání, jakož i při větrání za pěkného počasí.

Nová technologie - LDS (lineární ochrana proti prohoření)
Dle DIN 18234 je u velkých otvorů, jako jsou např. světelné pásy složitější ochrana vnějšího povrchu řešena např. štěrkovým záhozem. To není u našeho systému CI světelný pás B nutné.

Při spojení plastu/hliníku se všechny hořlavé spáry automaticky uzavřou.

Následek: Přívod kyslíku je přerušen a plamen zhasne. Nehrozí rozšíření požáru, není nutný štěrkový zához

Vaše výhody:

ZOKT v systému LAMILUX CI světelný pás B:

- nehrozí rozšíření požáru, není nutný štěrkový zához, díky lineární ochraně proti prohoření (LDS)
- vhodné také jako plocha střechy s možností roztavení dle DIN 18230 a na přání jako "tvrdá krytina" dle DIN 4102-7 odolné proti létajícím jiskrákům a sálajícímu teple
- vynikající izolační hodnoty bez tepelných mostů
- teplotní spouštěč s lahví CO₂ se při zkušebním a chybném spuštění nepoškodí



System CI LAMILUX ZOKT B

Funkce	Odtah kouře: RWA otev, RWA otev-zav, větrání			
Složení horní části	Světelný pás obloukový			
	Zasklení	System rámu	System klapek	Závěsy
Materiály	vícevrstvé polykarbonátové desky PC od 86 do 600cm šířky	Hliník/PVC	Hliník/PVC	Hliník/ušlechtilá ocel
Prověřená odolnost proti krou-pám dle normy EMPA	ano			
Třída stavebních materiálů	B1/B2	B2/A1	B2/A1	A1
Stavební fyzika	Hodnota $U_g = 1,6$ resp. $2,5 \text{ W/(m}^2\text{K)}$	Hodnota $U_w = 1,6$ do $2,7 \text{ W/(m}^2\text{K)}$		

Rámy z ocelového plechu LAMILUX

Funkce	ideální napojení na stavbu
Materiály	ocelový plech*
Třída stavebních materiálů	A1
DIN 18234 možné použití bez přídavných opatření např. štěrkových záhozů	ano

*doklad dle DAST016





Světlo u sedlové střechy

System CI ZOKT S

Náš systém CI světelný pás S je možné v případě potřeby vybavit zařízením pro odvod kouře a tepla, které splňuje všechny požadavky normy EN 12101-2.

Jako RWA se integrují dvouklapky, které jsou ovládány při normálním větrání (elektricky/pneumaticky), jakož i při větrání za pěkného počasí (pneumaticky).

Rámy z ocelového plechu LAMILUX

Funkce	ideální napojení na stavbu
Materiály	ocelový plech
Třída stavebních materiálů	A1
DIN 18234 možné použití bez přídavných opatření např. štěrkových záhozů	ano, s přídavnými krycími plechy

Funkce	Odtah kouře: RWA otev, větrání		
Složení horní části	světelný pás 30° ve tvaru sedlové střechy		
Materiály	Zasklení	Systém rámu	Závěsy
	vícevrstvé polykarbonátové desky PC od 125 do 400cm šířky	Hliník/PVC	Hliník/ušlechtilá ocel
bezpečné proti propadnutí v okamžiku montáže dle směrnice BG	ano		
Prověřená odolnost proti krou- pám dle normy EMPA	ano		
		A1/B2	A1
Třída stavebních materiálů	B2 (B1 na vyžádání)		
Stavební fyzika	Hodnota $U_g =$ 1,3 resp. 1,8 W/(m²K)		

Vaše výhody:

ZOKT v systému LAMILUX CI světelný pás S:

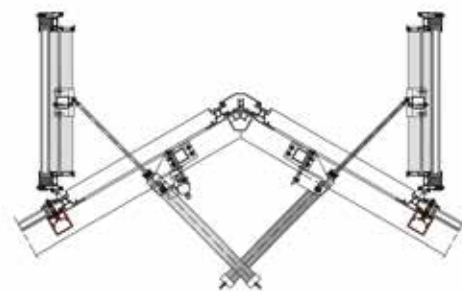
- dle EN 12101-2
- vhodné jako plocha s možností roztavení
- dobré izolační hodnoty
- řešení pro tvar sedlové střechy dle přání architekta
- teplotní spouštěč s lahví CO₂ se při zkušebním a chybném spuštění nepoškodí



Kreativní bezpečnost Systém CI ZOKT M

Funkce	Odtah kouře: RWA otev, RWA otev-zav, větrání			
Složení horní části	plynulá montáž ve sklonech od 0° do 90°			
Materiály	Zasklení		Systém rámu	Závěsy
	Izolační zasklení max. geom. velikost otvoru 3,0 m ²	Zasklení PC max. geom. velikost otvoru 3,0 m ²		
bezpečné proti propadnutí v okamžiku montáže dle směrnic BG	ano			
Ochrana proti kroupám	ano, u ESG	ano, prověřeno dle normy EMPA		
Třída stavebních materiálů	A1	B2 (B1 na vyžádání)	A1/B2	A1
Stavební fyzika	Hodnota $U_g =$ 0,6 resp. 1,1 W/(m ² K)	Hodnota $U_g =$ 1,1 resp. 2,5 W/(m ² K)		

Složení vestavěného rámu	
Funkce	ideální napojení na stavbu do rámu a příček, resp. nástěnných světelných systémů
Materiály	Hliník/PA
Třída stavebních materiálů	A1/B2



Systém CI ZOKT M jako dvouklapka

Vaše výhody:

Systém CI ZOKT M

- splňuje EN 12101
- šířku a výšku křídel je možné téměř plynule měnit
- vhodné pro sanace, je možná vestavba do jiných systémů.



Více bezpečnosti v rámci preventivní ochrany před požárem Systém CI ZOKT M

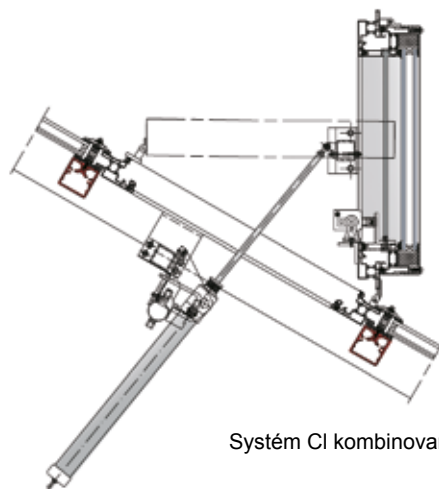
Toto zařízení pro odvod kouře a tepla tvoří ideální systém klapek pro odvod kouře a tepla v konstrukcích skleněných střeš. Systém CI ZOKT M se integruje do systému CI skleněná architektura M a do systému CI skleněná architektura KWS 60. Přitom je bez problémů možná montáž ve sklonech od 0° do 90°.

- Šířku a výšku křídel je možné plynule volit
(vždy do 2,50m při maximální velikosti křídla 3,00 m² s izolačním zasklením / u polykarbonátového zasklení do 3,50 m²)
- odpovídá evropské normě EN 12101-2 pro zařízení pro odvod kouře a tepla
- variabilní výběr systémů pohonů, poháněných pneumaticky nebo elektricky v provedení na 24 voltů
- hodí se výborně také pro sanace starších konstrukcí skleněných střeš, protože je možná integrace i do jiných systémů

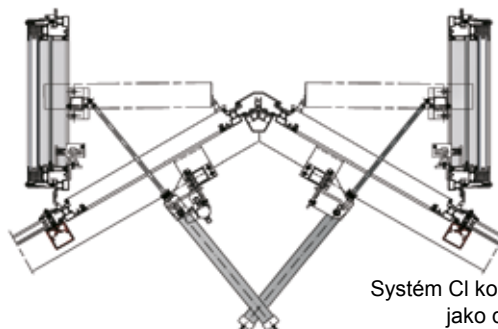
Systém CI kombinované křídlo M

ZOKT a větrání pro střeš a fasádu v jednom variabilním systému, v jednom kompaktním prvku denního světla s izolačním zasklením při současně co nejlepší tepelné izolaci: Realizaci jsme provedli pomocí systému CI kombinované křídlo M, což je vysoce kompaktní a kvalitně zpracovaný systém klapek, který vedle svých vynikajících energetických kvalit splňuje již dnes evropské výrobní normy zítřka.

Systém CI kombinované křídlo M



Systém CI kombinované křídlo M jako ZOKT



Systém CI kombinované křídlo M jako dvojitá klapka ZOKT



Modulární odvod kouře a tepla dle EN 12101-2 Systém CI ZOKT ME

Prověřená bezpečnost - energetická účinnost - komfort: Systémem CI skleněná architektura ME jsme vyvinuli systém denního světla, který splňuje tyto tři předpoklady na jedné střeše. A díky souhře mnoha inovací, splňuje střešní okno s izolačním zasklením podstatné bezpečnostní požadavky, které nebyly doposud splněny:

Zasklení systému CI skleněná architektura ME splňuje třídu stavebních materiálů A1, není tedy hořlavá.

V rámci odvodu kouře a tepla splňuje normu EN 12101-2 (evropská norma, která nahradila DIN 18232-3).

Proč je to tak důležité? Zemský stavební řád (LBO) požaduje na určitých místech, že světlu propustné krytiny musejí být vyrobeny z nehořlavých materiálů. Systém CI skleněná architektura ME -například ve spojení s pohonem na 24 V- je považován za odvod kouře a tepla dle EN 12101-2 a zajišťuje tak bezpečnost v částech budovy, které jsou důležité pro záchranu životů, jako jsou např. schodiště.

Bezpečnost

- odtah kouře dle EN 12101-2
- třída stavebních materiálů A1 (nehořlavé)*
- těsnost při silném dešti (třída E 1200 EN 12208)
- odolnost při silném zatížení větrem (třída C4/B5 EN 12210)
- permanentní bezpečnosti proti propadnutí (GSBAU 18)
- bezpečnost proti vloupání volitelná

Energetická úspornost

- vysoce účinná tepelná izolace (hodnoty U_{god} 1,1 do 0,6 W/(m²K) dle EN 673)
- celková energetická propustnost g od 18 do 78 procent
- vysoká vzduchotěsnost (třída 4 EN 12207)
- propustnost světla Lt možná od 19 do 82 procent





Přívod vzduchu s ovládáním LAMILUX přivětrací zařízení pro ZOKT

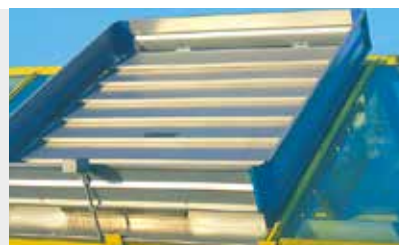
Funkce	Přiváděný vzduch pro ZOKT				
Systém přivětrání	Typy			Systém rámu	Závěsy
	B-air	M-air	G-air	Hliník/ocelový plech	Hliník/ušlechtilá ocel
Třída stavebních materiálů*	A1/B2	A1/B2	A1/B2	A1	A1
* B1 k dodání na vyžádání					
Systém přivětrání					
Materiály	Al	Al	Al		
Třída stavebních materiálů	A1	A1	A1		
Funkce	ideální napojení, montážní příruba je k dispozici pro každý stěnový systém (sendvičová, kazetová stěna) beton, zdivo, dřevěný rám nebo hrázděnou stavbu, fasádní příčkový systém				

Žaluzie jako ZOKT na větrání a odvětrávání

Funkce	RWA otev, RWA otev-zav, větrání		
Složení horní části	Druh lamel	Systém rámu	Panty
	Sklo, hliník nebo dvojité polykarbonátové desky PC vždy optimálně upravené dle montážní situace. Šířka otvoru: 0,6 až 2,44m, Výška otvoru: 0,94 až 2,96m	Hliníkový plech	Hliník/ušlechtilá ocel
Třída stavebních materiálů	A1/B2	A1	A1
Složení systému přivádění vzduchu	Hliník/třída stavebních materiálů A1		
Materiály			
Funkce	ideální napojení, montážní příruba je k dodání pro každý nástěnný světelný systém (sendvičová, kazetová stěna), beton, zdivo, dřevěný rám nebo hrázdenou stavbu, fasádní příčkový systém		

Vaše výhody:

- mnohostranně použitelné: ve střeších jako zařízení pro odvod kouře a tepla nebo jako zařízení na odvod vzduchu, na fasádě jako zařízení na přívod vzduchu.
- z důvodu malé montážní hloubky je možné žaluzie zamontovat téměř do každé nástěnné konstrukce.
- na přání také s větráním, které je odolné proti dešti





LAMILUX
CI-CONTROL

Bezpečnost budov - energetická účinnost - komfort budov Ovládací technika ZOKT

LAMILUX má již 50leté zkušenosti jako výrobce vysoce kvalitních systémů denního světla a zařízení pro odvod kouře a tepla (RWA), mnoho let pracuje jako projektant a vývojář různých systémů inteligentního ovládání zařízení RWA a energeticky účinných systémů automatizace komfortu budov. Vedle toho fungujeme jako systémový integrátor, který řídí a propojuje zařízení RWA a součásti daného systému, za účelem optimalizace klimatu a nasměrování denního světla.

V čem jsme výjimeční: výběr a inteligentní propojení jednotlivých komponentů, dle druhu budovy, velikosti a jejího využívání.

LAMILUX CI-Control – všechny funkce na jednom místě:

- Plánování, koncepce a dodávky ovládacích technologií
- Výroba, montáž a údržba ovládacích a spínacích zařízení
- Projektování veškerých technologií pohonů a ovládání
- Výroba a montáž systémů denního světla a klapek, jakož i zařízení RWA - CI systémy LAMILUX
- Dodávky a montáž zařízení pro stínění a nasměrování světla
- Pokládka všech kabelů (elektrické systémy) a potrubí (pneumatické systémy)

Plánování - spojování - automatizace

Technologie ovládání a pohonů CI Control v souladu se systémy denního světla LAMILUX vytvářejí široký potenciál, zajištění bezpečnosti budov, energetické účinnosti a komfortu v budovách. Zajišťujeme logické propojení všech pohyblivých a ovladatelných prvků v plášti budov. Příklady: Klapky odvodu kouře a tepla a přirozeného větrání a odvětrávání, zařízení pro stínění a nasměrování denního světla a tepla ze slunce, spínání elektrického osvětlení, které je závislé na intenzitě denního osvětlení, chladicí výkon klimatizace a ventilace, závislé na klimatu v budově.



Pneumatické ovládání





Otvory na odvod kouře LAMILUX

Zařízení pro odvod kouře schodišť

V mnoha evropských zemích existují zvláštní předpisy pro schodiště. Většinou je třeba, aby bylo odkouření schodišť nezávislé na síti a elektricky ovládané. Z tohoto důvodu nabízí LAMILUX zařízení pro odvod kouře a tepla na schodiště, které je přizpůsobeno dle zvláštních požadavků, které je možné použít i v jiných budovách.

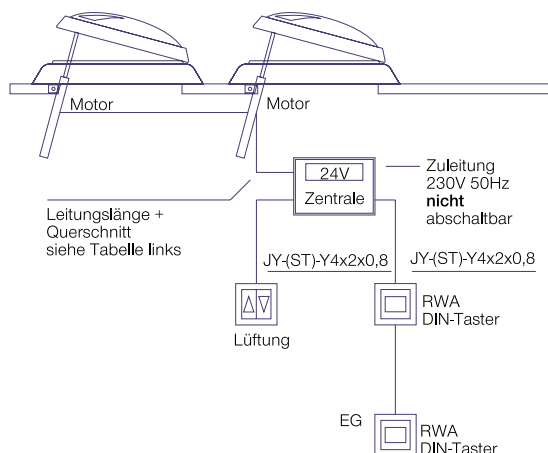
Naše standardní sada se skládá z těchto částí:

- 1 elektromotor, zdvih 500mm, 24 V, vč. zátěžového vypínání
- 1 ovládací centrála pro max. 2 motory s možností ovládání pro spínač RWA, tlačítko ventilátoru a mnoho jiných přídatných zařízení, jako jsou kouřový hlásič, teplotní hlásič nebo čidlo na vítr a déšť
- 2 spínače RWA s kontrolkami, na omítku
- 1 tlačítko ventilátoru UP pod omítku pro 55 krabici

Jsou možné jednotlivé dodávky a rozšíření

Motorové vedení • Průřezy kabelů

Počet motorů		1	2
max. délka kabelu	3 x 1,5 mm ²	100	50
v metrech	3 x 2,5 mm ²	170	85
(Qu.S.: 2násobný)	5 x 2,5 mm ²	300	150



Užitek pro vás:

- nezávislé na síti,
- elektricky ovládáno, s možností větrání
- sada připravená k montáži se všemi nezbytnými agregáty, montážním návodem a plány připojení.
- bezproblémová montáž elektrikářem
- použitelné pro RWA jak na střechu, tak i do fasády



Prověřeno dle DIN 18232/EN 12101-2

Systém CI ZOKT DH

Tento elektricky poháněný systém světlíků byl vyvinut speciálně pro použití ve světlících LAMILUX. Systém pohonů otevírá světlíky až do velikosti 120 x 240 cm / 150 x 180 cm za 60 sek. na 172°.

Tento systém byl prověřen ve spojení se světlíkem na životnost více než 11 000 otevření a zavření. Kompletní elektrické systémy RWA je možné realizovat ve spojení s ovládacími a spouštěcími zařízeními od D+H, která mají osvědčení od VdS. Tyto systémy se mohou používat také pro účely větrání bud' s nastavitelným větráním pomocí centrálního systému nebo tlačítkem větrání nastavitelnou výškou zdvihu.

Vaše výhody

- Závěs světlíku s integrovaným otevíracím zařízením na 24V DC nebo 230 V AC
- úhel otevření 172°
- rychlé otevření během 60 sek
- použitelné pro RWA a větrání
- nízký příkon



Jeden partner pro mnoho oblastí, místo mnoha partnerů Sanace ZOKT



V případě, že zařízení pro odvod kouře a tepla zestárne, jsou dobré rady a odborná oprava nejen drahé, nýbrž jsou i velice náročné. Tak tomu není v případě, spolupracujete-li s firmou LAMILUX.

Konzultace, řešení dle přání zákazníka, včetně ovládací techniky a všech prací, které jsou spojeny s opravou na jednom místě: LAMILUX za vás, dle vašeho přání, převezme celou oblast prací sanace. Na začátku provedeme soupis stavu, kde bude kromě jiného ujasněno "Co máme k dispozici?", "Odpovídá skutečný stav novým zákonným předpisům?", "Jak vypadá ekonomické řešení?". Poté zpracujeme koncept, zorganizujeme demontáž a likvidaci, jakož i bezpečnostní opatření na ochranu osob a věcí a provedeme montáž s dlouhodobě osvědčeným partnerem z oblasti pokrývačských firem. Kompletní ovládací techniku převezmou naši specialisté.



Vaše výhody - vy:

- získáte ekonomické řešení přímo na míru
- můžete počítat s nejkratším možným časem pro sanaci
- můžete očekávat, že vaše výroba může pokračovat během sanace dále bez problémů.
- ušetříte čas a nervy, protože minimalizujete organizační práci a budete mít pouze jednoho kontaktního partnera





Kdo neprovádí údržbu, ponese odpovědnost ZOKT musí být funkční

Provozovatelé/majitelé zařízení pro odvod kouře a tepla jsou povinni, učinit všechna nezbytná ochranná opatření, aby v případě požáru nedošlo k ohrožení osob. Ten, kdo neprovádí údržbu ZOKT, jedná v rozporu s hlavními a odvozenými předpisy, které jsou stanoveny ve stavebním řádu daného vzoru, jednotlivých zemí, DIN 18232 a zákonných předpisech jednotlivých spolkových zemí.

Ten, kdo provádí pravidelnou údržbu ZOKT, snižuje nejen výrazně riziko škody, nýbrž také riziko odpovědnosti.

I ten, kdo provádí údržbu nedostatečně, nese odpovědnost!

Dle směrnic VdS směřjí údržbu provádět pouze ty firmy, které mohou předložit proškolení od výrobce na ZOKT a na originální náhradní díly.



Vaše výhody při využití LAMILUXu jako servisní firmy

- LAMILUX disponuje příslibem dodávek všech známých výrobců.
- Údržba se provádí jako rozsáhlá kontrola
- Kontrolní deník: Všechny zkušební výsledky a servisní opatření se zapisují do kontrolního deníku.

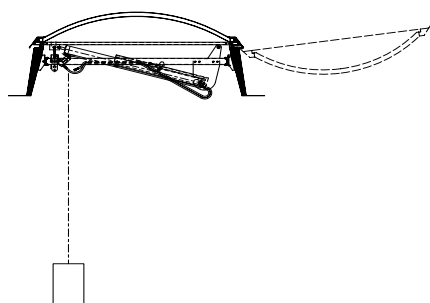
Po ukončení servisní smlouvy obdržíte tento kontrolní deník od LAMILUXu zdarma. Vedení podobného kontrolního deníku je požadováno jak v DIN 18232-2 a EN 12101-2, tak také Svazem pojistitelů a v mnoha případech také stavebním dozorem.



Bezpečnost v každém případě Možnosti ovládání u ZOKT – systémy dle EN 12101

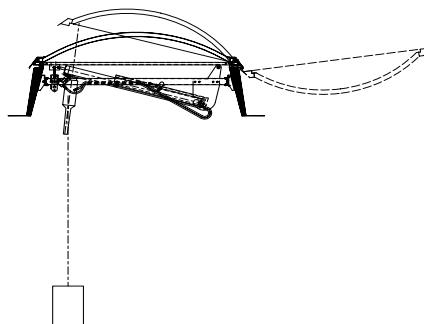
Příklad ZOKT F100

CO₂-Otev



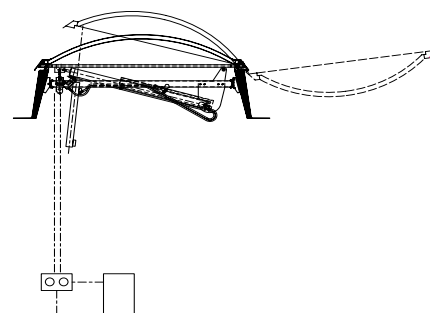
- není zde možnost větrání
- nezbytný 1 trubkový systém
- zavírání ze střechy

CO₂-Otev + větrání elektrické



- nezbytný 1 trubkový systém
- zavírání ze střechy při údržbě

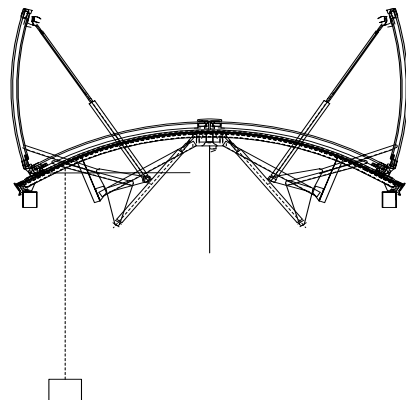
CO₂-Otev + větrání pneumatické



- tlakový vzduch ze strany stavby
- nezbytný 2 trubkový systém
- zavírání ze střechy při údržbě

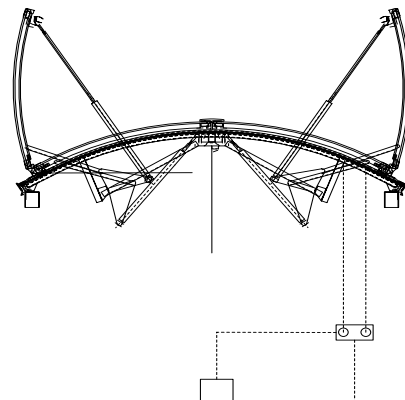
Příklad kouřovod B dvouklapka

CO₂-Otev



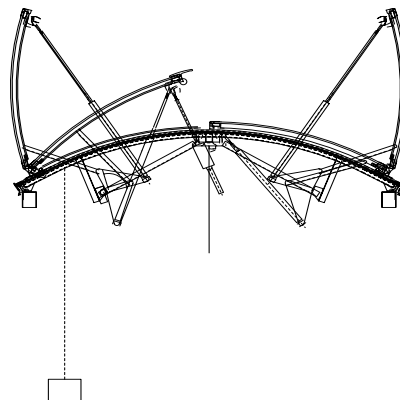
- není zde možnost větrání
- nezbytný 1 trubkový systém
- zavírání ze střechy

CO₂-Otev + větrání pneumatické



- tlakový vzduch ze strany stavby
- nezbytný 2 trubkový systém
- otevírání-zavírání možné zdola
- nastavení větrání 90°

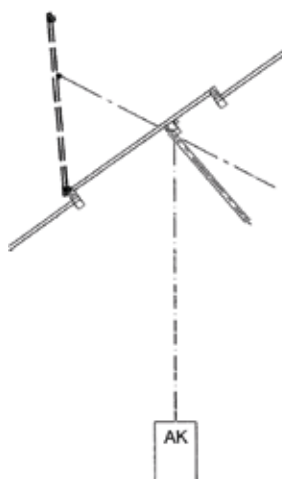
CO₂-Otev + větrání elektrické



- nezbytný 1 trubkový systém
- zavírání ze střechy při údržbě

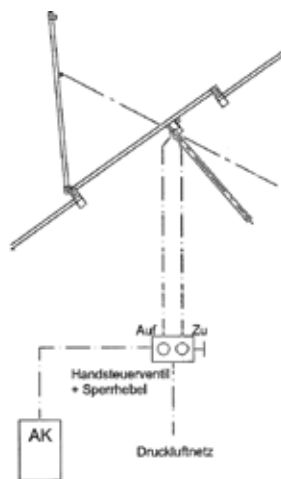


Příklad ZOKT M CO₂-Otev



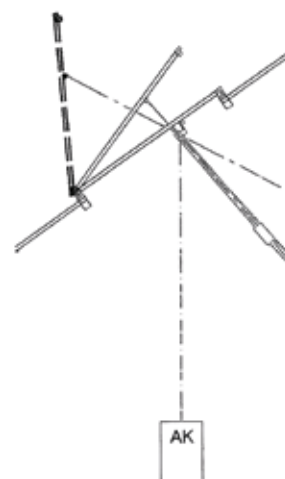
- není zde možnost větrání
- nezbytný 1 trubkový systém
- zavírání ze střechy

CO₂-Otev + větrání pneumatické



- tlakový vzduch ze strany stavby
- nezbytný 2 trubkový systém
- otevírání-zavírání možné zdola
- nastavení větrání cca. 60°

CO₂-Otev + větrání elektrické



- nezbytný 1 trubkový systém
- zavírání ze střechy při údržbě
- zdvih u větrání 300mm
- tlakový vzduch není nutný



Skříňka na alarm pro
ruční spouštěč



teplotní spouštěč pro
automatické otevření pneu-



matického
větracího válce



elektrický
otvírač motoru



Kdo co ovládá Jaké normy a předpisy platí pro vás?

Služba projektování LAMILUX nabízí:

- projektování dle daného objektu dle DIN 18232-2 nebo CEA 4020
- posouzení variant ZOKT pro vhodné řešení a vzetí v úvahu okrajových podmínek, jako jsou vlastnosti budovy, úřední zadání, požární protipožární ochrany apod.
- projektování přívodu vzduchu jako integrální součásti logického celkového konceptu se zohledněním stavebního ukončení budovy a ovládání v případě použití ZOKT.

Služba projektování LAMILUX - Nejbezpečnější a nákladově nejinteligentnější cesta řešení skládá ze nezbytných předpisů.

Zemský stavební řád

Technické
konstrukční předpisy

Vyhlášky týkající se
speciálních staveb

Směrnice
průmyslového stavitelství

Všeobecně uznaná
pravidla techniky

Pravidla vzorových
staveb

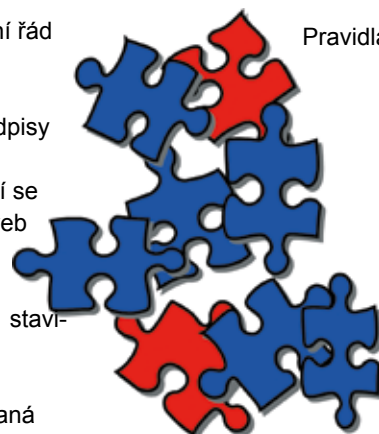
Směrnice

CEA 4020

VDI 3564

DIN 18232

EN 12101



Školení, jaká si přejete

Naše školicí oddělení nabízí zákazníkům, projektantům, požárníkům a úřadům informační akce, a to nejen k tématice norem DIN 18232-2 / EN 12101 ve spojení s ostatními předpisy nebo k tématu použití vhodných opatření proti rozšíření požáru v otvorech střech dle DIN 18234, nýbrž i školení k individuálním tématům.





Zařízení pro odvod kouře a tepla

Systém CI ZOKT

Velikost	šikmý se spoilerem Hodnoty Aw (m²)	kolmý Hodnoty Aw (m²)
100/100	0,60	0,75
100/150	0,90	1,12
100/200	1,30	1,50
100/240	1,56	1,80
100/250	1,62	1,87
100/300	1,95	2,25
120/120	0,93	1,08
120/150	1,17	1,35
120/180	1,40	1,62
120/240	1,87	2,16
120/300	2,34	2,70
125/125	1,01	1,17
125/250	2,03	2,34
150/150	1,46	1,68
150/180	1,75	2,02
150/200	1,95	2,25
150/210	2,05	2,36
150/240	2,34	2,70
150/250	2,44	2,81
150/300	2,93	3,37
180/180	2,10	2,43
180/240	2,81	3,24
180/250	2,93	3,37
200/200	2,60	3,00

Systém CI ZOKT DH

Velikost	šikmý se spoilerem Hodnoty Aw (m²)	kolmý Hodnoty Aw (m²)
100/100		0,71
100/150		1,06
100/200		1,42
100/240		1,71
100/250		1,78
100/300		2,14
120/120	0,88	1,02
120/150	1,11	1,28
120/180	1,33	1,53
120/240	1,77	2,05
120/300	2,22	2,56
125/125	0,96	1,11
125/250	1,99	2,22
150/150	1,38	1,60
150/180	1,66	1,92
150/200	1,85	2,14
150/210	1,95	2,24
150/240	2,22	2,56
150/250	2,32	2,67
150/300	2,78	3,20

Systém CI ZOKT DK

Velikost	Hodnoty Aw (m²)
100/100	0,750
100/150	1,125
100/200	1,500
100/240	1,800
100/250	1,875
120/120	1,080
120/150	1,350
120/180	1,620
120/240	2,160
120/250	2,250
125/125	1,170
125/250	2,340
150/150	1,687
150/180	2,025
150/200	2,250
150/210	2,362
150/240	2,700
150/250	2,812
180/180	2,430
180/240	3,240
180/250	3,375
200/200	3,000
200/250	3,750
250/250	4,687

Systém CI ZOKT B

Velikost	Hodnoty Aw (m²)
Jednoklapka	
120/100	0,78
120/200	1,60
Dvouklapka	
150/200	2,01
200/200	2,72
250/200	3,44
300/200	4,15
150/100	1,11
200/100	1,51
250/100	1,79
300/100	2,16

Systém CI ZOKT S

Velikost	Hodnoty Aw (m²)
150/I	1,093
250/I	1,762
150/II	1,244
250/II	2,005
150/III	1,697
250/III	2,963

Systém CI ZOKT M

Velikost plynulá
světlost 0,5 až 3,0 m
max. plocha 3,0 m²

$A_w=0,55$ do 0,70 x světlý otvor
(dle montážní délky)

LAMILUX SYSTEM CI



BODOVÝ SVĚTLÍK F100



PÁSOVÝ SVĚTLÍK B



PROSVĚTLOVACÍ STĚNA



SKLENĚNÁ ARCHITEKTURA PR 60



SYSTÉMY PŘÍVODU VZDUCHU



SKLENĚNÁ ARCHITEKTURA F



PÁSOVÝ SVĚTLÍK S



SANACE



OVLÁDACÍ TECHNIKA PRO
ZAŘÍZENÍ NA ODTAH
KOUŘE A TEPLA



LAMINÁTY

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 příslušné 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

Adresa provozovny
LAMILUX CZ s.r.o
Čs. armády 1181
CZ 562 01 Ústí nad Orlicí

Tel.: +420 466264020 | e-mail: info@lamilux.cz | <http://www.lamilux.cz>

