



# CENÍK VÝROBKŮ

2021 VII

Ceny jsou platné od 1.7.2021.

## Široký výběr

inovativních  
a energeticky úsporných  
střešních oken



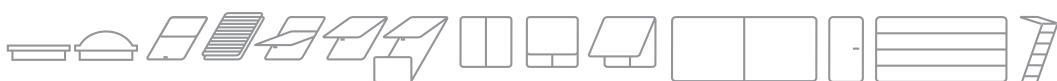
FAKRO®



# 30 LET ŘESENI PRO VÁŠ DŮM

Se slovem domov se pojí příjemné představy – často jsou to vzpomínky, někdy sny a přání. FAKRO přemítá o tom, jak zajistit, aby život v něm byl vždy plný přirozeného světla, zdravý a komfortní, zkrátka jedinečný. Proto FAKRO, věrné svému poslání, již 30 let vyrábí produkty, které poskytují unikátní řešení pro váš dům.

30  
YEARS  
HOME SOLUTIONS





# FAKRO GLOBÁLNÍ ZNAČKA

Rok 2021 je pro společnost FAKRO výjimečný. Přesně před 30 lety, v roce 1991, jsme započali naši působnost jako malá rodinná firma. Po dynamickém rozvoji je nyní FAKRO světovou dvojkou ve výrobě střešních oken s přibližně **15%** podílem na globálním trhu. Ve výzkumném a vývojovém centru FAKRO více než **100** inženýrů transformuje své nápady na inovativní řešení a nové produkty, které mění trh se střešními okny. Jsme autory více než **180** patentových přihlášek.



**15%**  
podíl  
na světovém trhu

Do mnoha zemí světa exportujeme nejen naše výrobky, ale také kreativní myšlení našich konstruktérů, a určujeme tak nové trendy v odvětví střešních oken ve světě. Poskytujeme práci více než **4 000** zaměstnancům v **11** výrobních závodech a **17** distribučních firmách. Naše výrobky posíláme do více než **50** zemí po celém světě - všude tam, kde existuje poptávka po našich produktech.

## STŘEŠNÍ OKNA FAKRO

jsou navržena tak, aby byl život ve vysněném domě příjemný. Velké množství přirozeného světla a přísun čerstvého vzduchu do podkroví má pozitivní vliv na rozpoložení každého z nás. Vyvážená energetická bilance znamená nízké náklady na vytápění a řešení zvyšující bezpečnost poskytují obyvatelům pocit klidu a vysokou kvalitu života. Střešní okna mění podkroví! Je jedno, jaký máte interiér, okna FAKRO se hodí všude. Rozličné konstrukce umožňují přizpůsobit okna různým místnostem. Okna lze spojovat do sestav a vytvářet velké prosklené plochy. Společnost FAKRO již **30 let** pečeje o nejvyšší kvalitu výrobků a zároveň splňuje očekávání zákazníků z celého světa. Každoročně zavádí několik inovativních řešení, která zvyšují kvalitu a rozšířují funkčnost střešních oken. A to vše proto, aby si každý zákazník našel pro sebe optimální řešení, které dokonale splní jeho požadavky.

# STŘEŠNÍ OKNA FAKRO





# OBSAH:

## VLASTNOSTI STŘEŠNÍCH OKEN

balíček superTrio  
co nás odlišuje  
inovativní řešení  
konstrukce okna

6-7  
8-9  
10-11  
12-13

## PŘEHLED TYPŮ A PARAMETRŮ OKEN

dřevěná FPP-V/ FPU-V preSelect MAX  
plastová PPP-V preSelect MAX

14-15  
16-17  
18-19

## VÝKLOPNĚ-KYVNÁ OKNA

dřevěná FTP-V/ FTU-V  
plastová PTP-V, PTP-V/GO/PI  
s elektrickým ovládáním FTP-V Z-Wave, FTP-V WiFi  
thermo FTT

20-21  
22-23  
24-25  
26-27

## KYVNÁ OKNA

TĚSNICÍ LEMOVÁNÍ  
MONTÁŽNÍ DOPLŇKY

28-30  
31

## OKNA SE ZVÝŠENOU OSOU OTÁČENÍ

FYP-V proSky, FDY-V Duet proSky

32-33

## BALKONOVÉ OKNO

FGH-V Galeria

34-35

## OKNA PRO FASÁDNÍ SESTAVY

BDR/ BDL, BVP, BXP

36-37

## DOPLŇKY KE STŘEŠNÍM OKNŮM

vnější (rolety ARZ, markýzy AMZ)

38-39

## ELEKTRICKÉ OVLÁDÁNÍ

vnitřní (rolety ARS, ARP, ARF, APS, APF, žaluzie AJP)

40-41

## STŘEŠNÍ VÝLEZY

bezdrátový systém Z-Wave/ WiFi

42-43

## TUBUSOVÉ SVĚTLOVODY

termoizolační FWP/ FWU, PWP

44-45

## ZAŘÍZENÍ PRO ODVOD KOUŘE

standard WS\_, WG\_, WLI

44-45

s pevným tubusem SR\_, SRD, SRF

46-47

s flexibilním tubusem SF\_, SFD, SFF

48-49

klapky FSP, FSR

50-51



**3!**

# BALÍČEK **superTrio**

Užijte si komfort bydlení v podkroví bez ohledu na teplotu za oknem.

Použijte balíček **superTrio** sestávající z:

**1** **okna s trojsklem,**

**2** **Thermo lemování** s dodatečnou izolací,

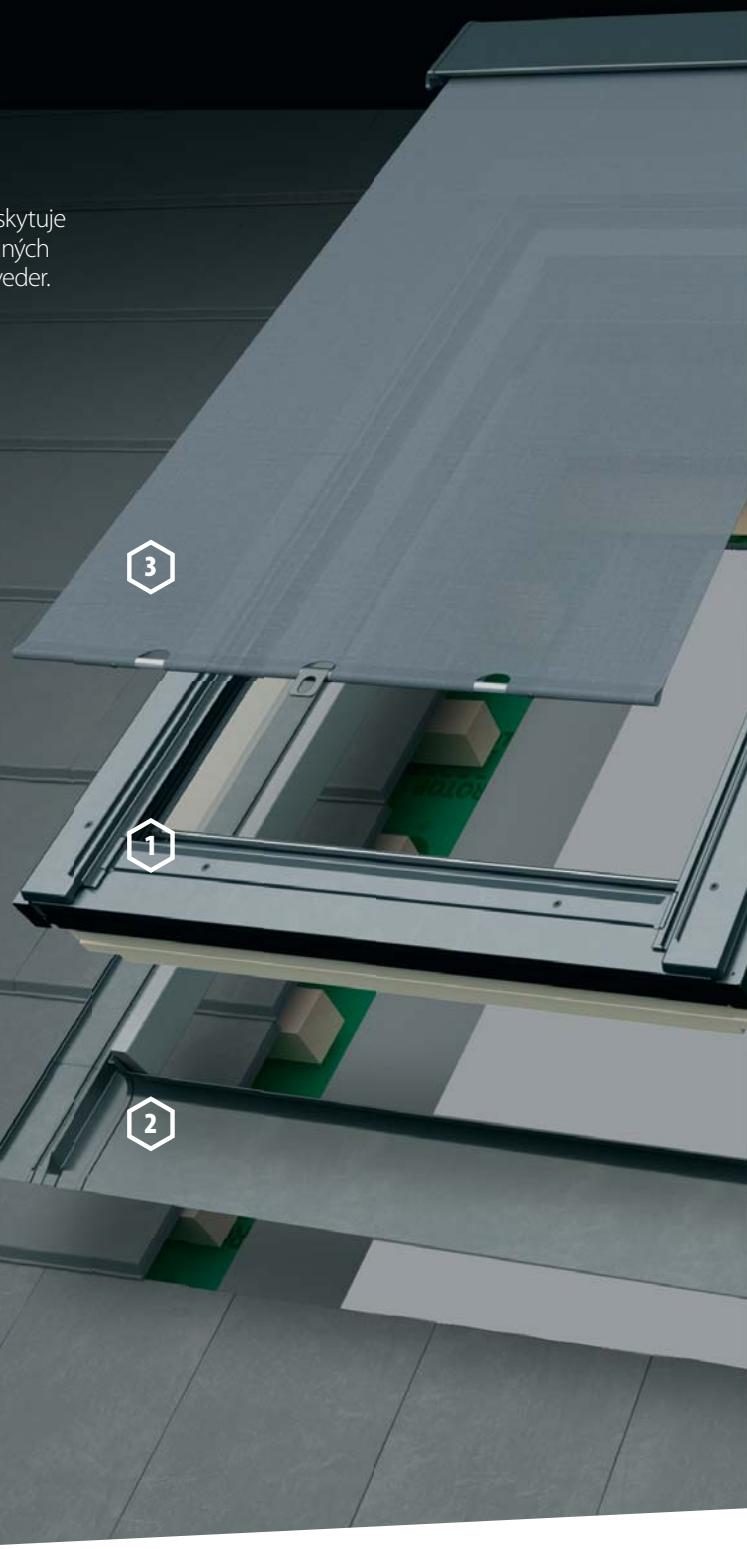
**3** **vnější markýzy.**

Balíček **superTrio** představuje komplexní řešení, které poskytuje nejenom teplo v útulných podkrovních interiérech v chladných zimních dnech, ale také optimální teplotu během letních vedor.

## POUŽITÍM BALÍČKU **superTrio** ZÍSKÁTE:

- teplo a nižší náklady na vytápění díky střešním oknům vybaveným trojsklem,
- větší odolnost a ještě lepší termoizolační parametry střešního okna díky Thermo lemování, což se projeví větší úsporou energie a nižšími účty za vytápění,
- komfortní teplotu v podkroví v horkém počasí díky markýze, která chrání podkrovní interiér proti nahřívání.

Pouze použití tříprvkového balíčku **superTrio** zaručí optimální a komfortní podmínky v podkroví po celý rok bez ohledu na převládající počasí.





# STŘEŠNÍ OKNA S TROJSKLY

Střešní okna s trojsklem nebo čtyřsklem šetří tepelnou energii, což umožňuje snížit účty za topení.

Úspory je možné zvýšit použitím těsnícího lemování ve verzi Thermo, které dodatečně zateplová okno zvenčí.



## 3 BARVY OPLECHOVÁNÍ

Střešní okna s trojsklem U5 a čtyřsklem v balíčku superTrio jsou dostupná s vnějším oplechováním ve třech odstínech bez příplatku. Přináší to jedinečnou příležitost sladit barvu oplechování okna s nejoblíbenějšími barvami střešní krytiny.



Na výběr jsou barvy:

- stínová šedá RAL 7022 (standard),
- antracitová RAL 7016,
- černá RAL 9005.

Při výběru barvy opláštění okna nezapomeňte zvolit těsnící lemování ve stejném odstínu.





# CO NÁS ODLIŠUJE?



## ENERGETICKÁ ÚČINNOST

NIŽŠÍ NÁKLADY NA VYTÁPĚNÍ

Jednou z nejdůležitějších priorit při projektování střešních oken FAKRO je jejich energetická účinnost. Termoizolační konstrukce střešních oken s trojskly nebo čtyřskly včetně lemování ve verzi Thermo zaručuje úsporu tepelné energie a nižší účty za topení.

Vhodné tvarované profily rámu a křídla spolu s ventilační klapkou, umístěnou v horní části rámu okna, umožňují přísun velkého množství přirozeného světla a také pasivní čerpání slunečního tepla během chladných dnů, což má pozitivní vliv na vyváženou energetickou bilanci.



## ODOLNOST

OKNA NA DLOUHÁ LÉTA

Borovicové dřevo nejvyšší kvality je vakuově impregnováno a několikrát lakováno ekologickým nátěrem na vodní bázi. Systém navádění křídla zajišťuje správnou funkci otevíraného okna.

Odvodňovací kanálky, umožňující odtok přebytečné vlhkosti, minimalizují účinek případné kondenzace. Díky všem těmto řešením jsou střešní okna FAKRO navržena tak, aby sloužila bezproblémově po mnoho let.





## BEZPEČNOST

### KLIDNÝ ŽIVOT

Střešní okna musí zaručit bezpečnost používání a chránit před snadným vniknutím dovnitř místnosti zvenčí. Patentovaný systém zpevněné konstrukce okna topSafe výrazně zvyšuje provozní bezpečnost a ochranu proti vloupání.

Střešní okna FAKRO mají minimálně III. bezpečnostní třídu pro celé okno včetně skla, dle EN 13049. Společnost FAKRO jako první uvedla na trh ucelenou nabídku oken s minimálně III. bezpečnostní třídou, címž zavedla nový standard v odvětví střešních oken.



## FUNKČNOST

### POHODLNÉ OVLÁDÁNÍ

Umištění kliky ve spodní části křídla zajistuje pohodlné ovládání okna. Dokonce i výše osazená střešní okna jsou snadno přístupná. Automatická ventilační klapka V40P optimálně dávkuje množství čerstvého vzduchu.

Bezobslužná ventilace v oknech FAKRO zaručuje zdravé mikroklima v podkroví a úsporu tepelné energie.

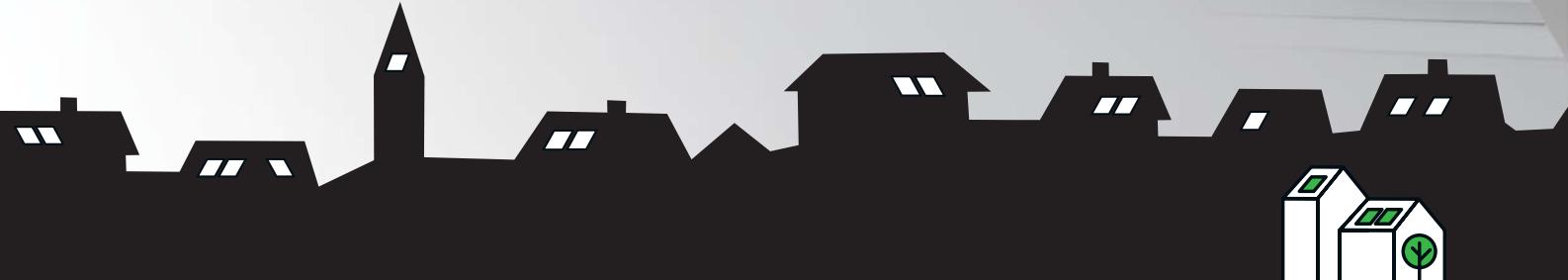


## ESTETIKA

### KRÁSNÉ PODKROVÍ A STŘECHA

Střešní okna FAKRO představují dokonalou kombinaci kvality, ergonomie a estetiky. Každý prvek je propracovaný z hlediska designu a jako celek vytváří atraktivní produkt. Různé technologie povrchové úpravy dřeva

umožňují použití oken v různorodých místnostech. Navíc možnost sladit barvu vnějšího oplechování okna s barvou střešní krytiny zajistí, že vaš dům bude vypadat konzistentně a efektně.





# INOVATIVNÍ ŘEŠENÍ

Inovativnost to je DNA společnosti FAKRO a hlavní hnací motor rozvoje firmy. Je to filozofie nekonvenčního myšlení, díky níž nová řešení rozšiřují funkčnost a zvyšují kvalitu produktu. FAKRO nově definovalo střešní okna zavedením automatické ventilační klapky V40P, systému topSafe, který zpevňuje konstrukci okna, anebo technologie thermoPro, která zvyšuje kvalitu a parametry oken. Zaměřením na rozvoj a inovace FAKRO přispívá k vytváření komfortních podmínek bydlení pro lidi na celém světě.



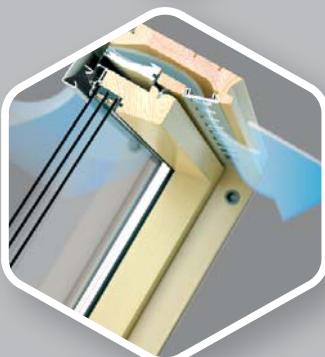
## topSafe

### SYSTÉM TOPSAFE

Zajistuje zvýšenou provozní bezpečnost okna a ochranu proti vloupání.

Systém topSafe se skládá z:

- inovativního systému upevnění speciálně profilovaných pantů,
- kovového prvku vyztužujícího plastový protikus klíky v rámu,
- kovové lišty, která znesnadňuje vloupání pomocí nařadí.



## V40P

### AUTOMATICKÁ KLAPKA V40P

Ventilační klapka V40P automaticky reguluje velikost průtokového kanálu a přivádí do místnosti optimální množství vzduchu. Zajistuje v interiéru zdravé mikroklima a zároveň ho chrání před vychladnutím, což přispívá ke snížení nákladů na vytápění.



## thermoPro

### TECHNOLOGIE THERMOPRO

Zvyšuje energetickou účinnost a prodlužuje životnost střešních oken.

#### Lepší tepelná izolace oken

- Menší tepelné ztráty a nižší účty za topení.
- Nová verze nízkoemisní vrstvy skla.
- Zavedení termoizolačních vložek v dolních rozích křídla, které zvyšují energetickou účinnost okna.

#### Větší odolnost dřeva díky odvodňovacím kanálkům

V dolních rozích rámu byly zavedeny speciální odvodňovací kanálky, které odvádějí případný kondenzát. Dřevěné profily jsou tak méně vystaveny působení vlhkosti, což zvyšuje jejich životnost.

#### Vyšší těsnost oken s ohledem na průvzdušnost

Okna vyrobena technologií thermoPro mají **3. a nejvyšší 4. třídu těsnosti** (dle EN 12207), čímž se zmenšuje množství pronikajícího vzduchu do místnosti. To je důležité zejména při nucené ventilaci.

#### Jednodušší montáž a větší pohodlí při práci

Nové montážní úhelníky usnadňují montážní práce a zlepšují možnost regulace osazení střešních oken během montáže. Kromě toho použití šroubů Torx zjednodušuje instalaci střešních oken.



# APLIKACE FAKRO INNOVATIONS

Aplikace FAKRO Innovations je moderní nástroj podporující prezentaci střešních oken. Umožní vám poznat unikátní, inovativní řešení používaná pouze v oknech FAKRO, která často nejsou přímo viditelná. Aplikace mj. znázorňuje činnost automatické ventilační klapky V40P nebo funkce systému topSafe, který zvyšuje provozní bezpečnost a ochranu proti vloupání. Můžete se také seznámit s technologií thermoPro, která zlepšuje kvalitu a parametry oken. Odhalení tajů jejich fungování a také výhod jejich použití představuje argumenty potvrzující nejvyšší kvalitu, energetickou účinnost a funkčnost střešních oken FAKRO.

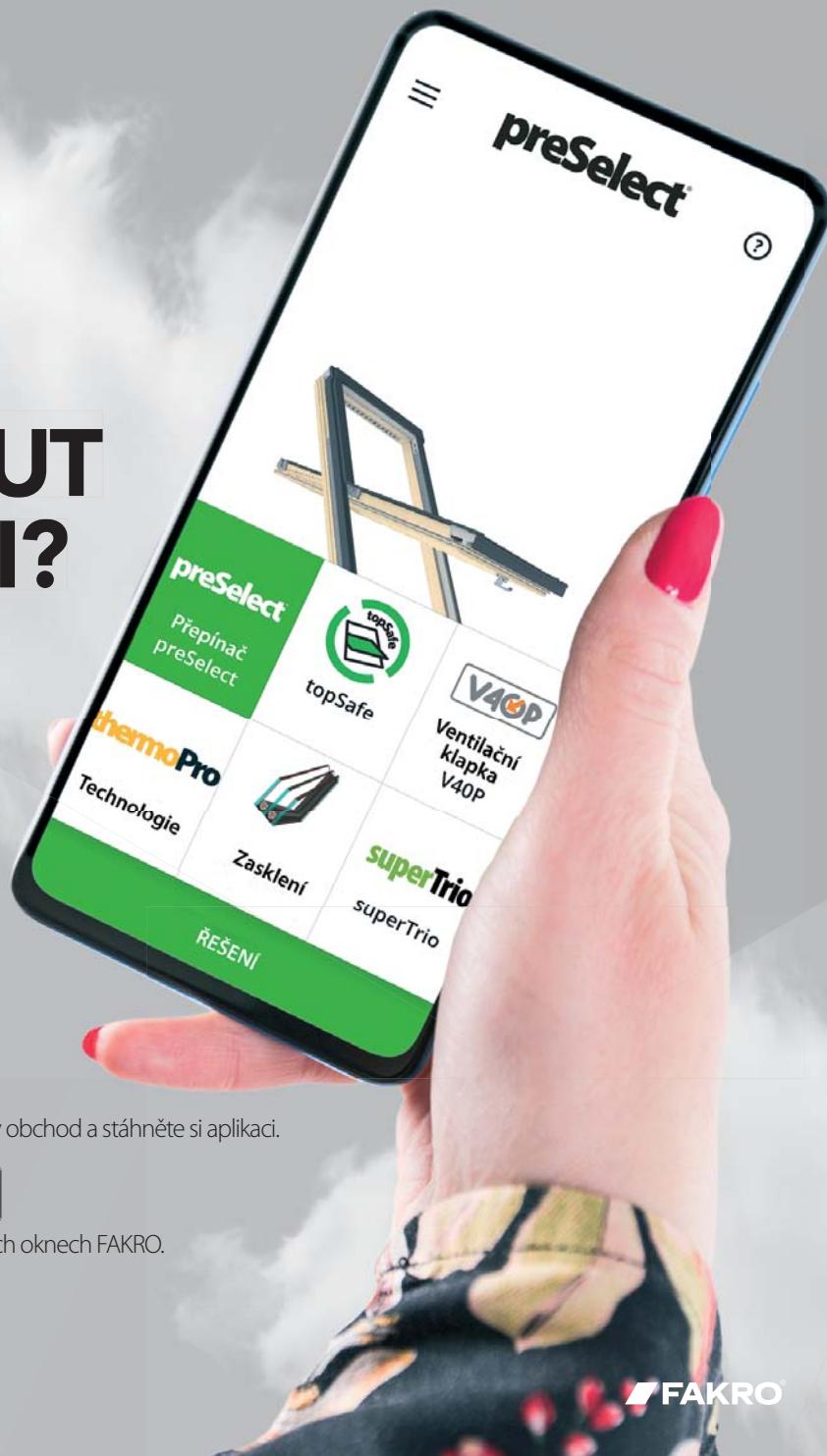
Aplikace také využívá technologii rozšířené reality AR (Augmented Reality), která po naskenování loga FAKRO nebo grafiky krychle superTrio spustí na smartphonu model střešního okna - prezentaci nejnovějšího, technicky vyspělého výklopně-kyvného okna FPP-V preSelect MAX.

Kromě zjištění podrobností o inovativních řešeních můžete rovněž prostřednictvím aplikace FAKRO Innovations snadno najít nejbližšího prodejce ve vašem okolí.



## JAK STÁHNOUT APLIKACI?

Naskenujte QR kód.



Na webových stránkách vyberte příslušný obchod a stáhněte si aplikaci.



Objevte unikátní řešení používaná ve střešních oknech FAKRO.



# KONSTRUKCE OKNA

## DRUHY OKENNÍCH PROFILŮ

Okna by měla být vhodně zvolena podle úrovně vzdušné vlhkosti v interiéru.



### Dřevo v přírodní barvě

Základním materiálem pro výrobu oken je borovicové dřevo nejvyšší kvality, vrstevně klžené. Dřevo je vakuově impregnováno a lakováno transparentním, ekologicky nezávadným akryláтовým lakem. Použitá technologie vakuové impregnace dřeva u střešních oken FAKRO a odolný nátěr dobře chrání dřevěné prvky okna. Tato technologie impregnace je několikanásobně účinnější než impregnace namáčením.

FAKRO získává dřevo z lesů s plánovaným lesním hospodářstvím a ve výrobním procesu využívá ekologické materiály, které neobsahují škodlivé látky.



### Dřevo s polyuretanovým povlakem

Do prostor, kde se periodicky objevuje zvýšená vlhkost vzduchu (kuchyně, koupelny), jsou určena okna, která jsou lakována třemi vrstvami polyuretanového nátěru, jež na povrchu okna vytváří trvalý a ideálně hladký, bílý ochranný povlak.

Viditelné prvky okna, jako např. západka a protikus klíky, jsou vyrobeny z bílého plastu, což zvyšuje estetický vzhled celého okna. Klíka je stříbrné barvy.



### Materiál PVC

Okna mohou mít rovněž plastohliníkovou konstrukci. Plastová okna jsou vhodná do prostor, ve kterých se dlouhodobě vyskytuje zvýšená vlhkost vzduchu (koupelny, lázně, prádelny).

Vícekomorové PVC profily jsou zpevněny ocelovými výztužemi. Plast odolává vlhkosti a nevstřebává ji, okno má dlouhou životnost a odolává korozi. Okna jsou kromě bílé barvy dostupná také v dekoru zlatý dub (GO) a borovice (PI). Použité PVC profily jsou vyrobeny v souladu s nejvyšší třídou A dle evropské normy EN 12608. Některé typy oken se vyrábí pomocí inovativní technologie spojování profilů V-PERFECT.



## ZÁRUKA



**NEOMEZENÁ**  
záruční doba tvrzených  
skel na odolnost proti  
krupobití

Jsme si **JISTÍ KVALITOU** našich výrobků, proto poskytujeme dlouholetou záruční dobu.

Podrobnosti v záručních listech na [www.fakro.cz](http://www.fakro.cz).

\* Podmínkou získání 20leté záruky je vyplnění elektronického formuláře na prodloužení záruky.



## VENTILAČNÍ KLAPKY

### Vždy čerstvý vzduch v podkroví

S ohledem na těsnost oken a dveří používaných v moderní výstavbě se mohou vyskytnout problémy se zajištěním rádné ventilace. V konečném důsledku to může vést ke kondenzaci vodní páry v místnostech.

Abychom omezili tento jev, vybavili jsme okna FAKRO různými typy ventilačních klapek.



#### Automatická ventilační klapka V40P

s účinností až do  $49 \text{ m}^3/\text{h}$ , při rozdílu tlaku 10 Pa a v závislosti na šířce okna. Díky automatické regulaci průřezu ventilačního kanálu zajišťuje přísun optimálního množství vzduchu do místnosti, zaručuje zdravé mikroklima v podkroví a také úsporu energie. Optimální řešení pro zajištění efektivní funkce gravitační ventilace.

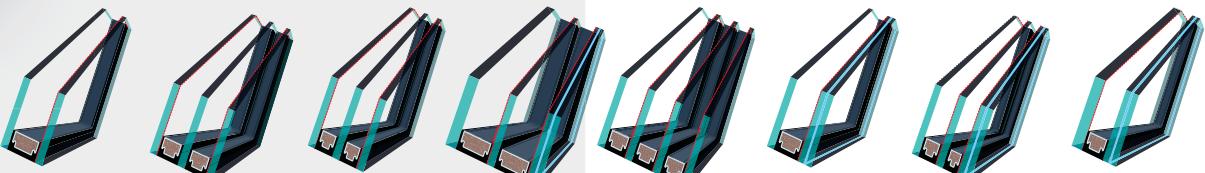


#### Účinná ventilační klapka V35

s ruční regulací proudění vzduchu. Při úplném otevření zajišťuje průtok čerstvého vzduchu v množství až do  $41 \text{ m}^3/\text{h}$ , při rozdílu tlaku 10 Pa a v závislosti na šířce okna. Díky zvýšené účinnosti dochází k efektivnímu snižování vlhkosti v místnosti, což má za následek omezení kondenzace vodní páry.



## STANDARDNÍ TYPY ZASKLENÍ



ZASKLENÍ	U3	U4	U5	U6	U8	P2	P5	G61
CHARAKTERISTIKA	Energeticky úsporné	Super energeticky úsporné	Super energeticky úsporné	Super energeticky úsporné	Pasivní	Laminované bezpečnostní	Laminované bezpečnostní	Proti hluku a proti přehřívání
SOUČINITEL PROSTUPU TEPLA SKLA Ug (dle EN 673)	1,0 W/m <sup>2</sup> K	0,7 W/m <sup>2</sup> K	0,5 W/m <sup>2</sup> K	0,5 W/m <sup>2</sup> K	0,3 W/m <sup>2</sup> K	1,0 W/m <sup>2</sup> K	0,5 W/m <sup>2</sup> K	1,0 W/m <sup>2</sup> K
PROPUSTNOST SOLÁRNÍ ENERGIE g	0,53	0,46	0,53	0,47	0,48	0,52	0,48	0,23
PROPUSTNOST SVĚTLA tv	0,76	0,68	0,73	0,67	0,66	0,75	0,68	0,40
POČET KOMOR	Dvojsklo	Trojsklo	Trojsklo	Trojsklo	Čtyřsklo	Dvojsklo	Trojsklo	Dvojsklo
VNĚJŠÍ TVRZENÉ SKLO	+	+	+	+	+	+	+	+
DISTANČNÍ RÁMEČEK	Thermo TGI	Thermo TGI	Thermo TGI	Thermo TGI	Thermo TGI	Thermo TGI	Thermo TGI	Thermo TGI
VNITŘNÍ LAMINOVANÉ SKLO	-	-	-	+ (třída P2A)	-	+ (třída P2A)	+ (třída P2A)	+ (třída P2A)
INERTNÍ PLYN	Argon	Argon	Krypton	Argon	Krypton	Argon	Krypton	Krypton



# STŘEŠNÍ OKNA

jsou optimálním řešením využívaným v moderním stavebnictví. Střešní okna ideálně prosvětlují interiér, umožňují větrání podkroví a poskytují výhled do okolí. Podle typu podkroví a specifických požadavků zákazníka lze pro každou místnost zvolit optimální typ střešního okna.

**Výklopně-kvvná okna** – vysoce funkční konstrukce s velkou užitnou hodnotou a snadnou obsluhou.

Výklopna funkce umožňuje snadný přístup k dolní hraně okna a zároveň zajišťuje široký výhled díky křídlu vyklopenému nahoru. Kvvná funkce naopak slouží k mytí venkovní okenní tabule a stažení markýzy.

**Kvvná okna** – jsou velmi oblíbeným typem střešních oken. Z důvodu pohodlného používání, snadné obsluhy a univerzálnosti si tato okna našla mnoho příznivců po celém světě. Střešní

okna mohou být používána v různých místnostech v podkroví, proto jsou také vyráběna v několika variantách, které se vzájemně liší svými technickými parametry a vybavením. Dřevěná okna se montují do standardních podkrovních místností (ložnice, dětské pokoje, chodby). V místnostech se zvýšenou vlhkostí (kuchyně, koupelny, prádelny, sušárny) se používají speciální plastová okna. Pro budovy, u kterých je kladen zvláštní důraz na úsporu energie, jsou

typ	VÝKLOPNĚ-KVVNÁ						KVVNÁ								
symbol	FPP-V U3 preSelect MAX	FPP-V U5 preSelect MAX	FPU-V U3 preSelect MAX	FPU-V U5 preSelect MAX	PPP-V U3 preSelect MAX	PPP-V U5 preSelect MAX	FTP-V U3	FTP-V U4	FTP-V U5	FTP-V G61	FTU-V U3	FTU-V U4	FTU-V U5	PTP-V U3	PTP-V U4
pohled															
materiál	dřevo	dřevo	dřevo	dřevo	plast	plast	dřevo	dřevo	dřevo	dřevo	dřevo	dřevo	dřevo	dřevo	plast
vakuová impregnace	+	+	+	—	—	—	+	+	+	+	+	+	+	—	—
lak	akrylátové (2 vrstvy)	polyuretanové (3 vrstvy)	—	—	—	—	akrylátové (2 vrstvy)	polyuretanové (3 vrstvy)	—	—	—	—	—	—	—
ventilační klapka	V40P	V40P	V40P	V35	V35	V35	V40P	V40P	V40P	V40P	V40P	V40P	V40P	V35	V35
zasklení	dvojsklo	trojsklo	dvojsklo	trojsklo	dvojsklo	trojsklo	dvojsklo	trojsklo	trojsklo	dvojsklo	dvojsklo	trojsklo	trojsklo	dvojsklo	trojsklo
součinitel $U_g$ (dle EN 673)	1,0 W/m <sup>2</sup> K	0,5 W/m <sup>2</sup> K	1,0 W/m <sup>2</sup> K	0,5 W/m <sup>2</sup> K	1,0 W/m <sup>2</sup> K	0,5 W/m <sup>2</sup> K	1,0 W/m <sup>2</sup> K	0,7 W/m <sup>2</sup> K	0,5 W/m <sup>2</sup> K	1,0 W/m <sup>2</sup> K	1,0 W/m <sup>2</sup> K	0,7 W/m <sup>2</sup> K	0,5 W/m <sup>2</sup> K	1,0 W/m <sup>2</sup> K	0,7 W/m <sup>2</sup> K
součinitel g	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,46	0,53	0,23	0,53	0,46	0,53	0,53	0,46
součinitel $U_W$	1,3 W/m <sup>2</sup> K	1,0 W/m <sup>2</sup> K	1,3 W/m <sup>2</sup> K	1,0 W/m <sup>2</sup> K	1,3 W/m <sup>2</sup> K	1,1 W/m <sup>2</sup> K	1,3 W/m <sup>2</sup> K	1,1 W/m <sup>2</sup> K	0,97 W/m <sup>2</sup> K	1,3 W/m <sup>2</sup> K	1,3 W/m <sup>2</sup> K	1,1 W/m <sup>2</sup> K	0,97 W/m <sup>2</sup> K	1,3 W/m <sup>2</sup> K	1,1 W/m <sup>2</sup> K
součinitel $R_W$	33 dB	33 dB	33 dB	33 dB	32 dB	32 dB	32 dB	33 dB	33 dB	36 dB	32 dB	33 dB	33 dB	32 dB	33 dB
systém topSafe	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
klika	elegant	elegant	elegant	elegant	elegant – bílá	elegant	elegant	elegant	elegant	elegant	elegant	elegant	elegant	elegant	elegant – bílá
spárové větrání	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
systém těsnění	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
rozsah montáže	15-55° (55-85°)	15-55° (55-85°)	15-55° (55-85°)	15-55° (55-85°)	15-55° (55-85°)	15-55° (55-85°)	15-90°	15-90°	15-90°	15-90°	15-90°	15-90°	15-90°	15-90°	15-90°
strana	16	16	16	16	18	18	20	20	20	20	20	20	20	20	22

vyčleněna okna s vysoce energeticky úsporným zasklením. Pro pasivní domy je určeno speciální okno FTT U8 Thermo.

**Okna se zvýšenou osou otáčení** se otevírají kyvně. Osa otáčení je však umístěna nad polovinou výšky okna, takže ke spodní hraně pohodlně přistoupí také vysoká osoba. Spodní část křídla (pod osou pantů) tak vlastně plní funkci výklopného okna a horní část umožňuje dodatečné prosvětlení místnosti.

**Okno se zvýšenou osou otáčení a dolním prosvětlením** se skládá ze dvou křídel: horní je kyvné se zvýšenou osou otáčení, dolní je neotvíratelné, vybavené zasklením s bezpečným laminovaným vnitřním sklem.

**Balkonové okno** je moderní velké okno tvořené dvěma křídly. Po otevření obou křídel se v interiéru podkroví vytvoří balkon.

**Okna pro fasádní sestavy** jsou určena

k montáži do svislých nadezdívek v podkovních prostorách. Mohou být spojována s dřevěnými střešními okny libovolné konstrukce. Díky použití tohoto typu oken lze lépe prosvětlit místnost a zlepšit výhled do okolí.

**Termoizolační střešní výlezy** v sobě spojují výhody střešního okna a výlezu v jednom. Mají výklopnou konstrukci s otevíráním na bok. Výlez umožňuje rychlý a bezpečný vstup na střechu.

						SE ZVÝŠENOU OSOU OTÁČENÍ		BALKONOVÁ		PRO FASÁDNÍ SESTAVY		TERMOIZOLAČNÍ STŘEŠNÍ VÝLEZY				
PTP-V U5	FTP-V U5 Z-Wave	FTU-V U5 Z-Wave	FTT U6	FTT R3	FTT U8 Thermo	FYP-V U3 proSky	FYP-V U5 proSky	FDY-V U3 Duet proSky	FGH-V P2 Galeria	FGH-V P5 Galeria	BDL/BDRP2 BVPP2 BXPP2	BDL/BDRP5 BVPP5 BXPP5	FWP U3 FWU U3	FWP U5 FWU U5	PWP U3	PWP U5
dřevo	dřevo	dřevo	dřevo	dřevo	dřevo	dřevo	dřevo	dřevo	dřevo	dřevo	dřevo	dřevo	dřevo	dřevo	dřevo	plast
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	—
akrylátový (2 vrstvy)	polyuretanový (3 vrstvy)	akrylátový (2 vrstvy)	akrylátový (2 vrstvy)	akrylátový (2 vrstvy)	akrylátový (2 vrstvy)	polyuretanový (3 vrstvy)	—									
V40P	V40P	—	—	—	V40P	V40P	V40P	V40P	V40P	V40P	—	—	—	—	—	—
trojsklo	trojsklo	trojsklo	trojsklo	trojsklo	čtyřsklo	dvojsklo	trojsklo	dvojsklo	dvojsklo	trojsklo	dvojsklo	trojsklo	dvojsklo	trojsklo	dvojsklo	trojsklo
0,5 W/m <sup>2</sup> K	0,5 W/m <sup>2</sup> K	0,5 W/m <sup>2</sup> K	0,5 W/m <sup>2</sup> K	0,5 W/m <sup>2</sup> K	0,3 W/m <sup>2</sup> K	1,0 W/m <sup>2</sup> K	0,5 W/m <sup>2</sup> K	1,0 W/m <sup>2</sup> K	1,1 W/m <sup>2</sup> K	0,5 W/m <sup>2</sup> K	1,1 W/m <sup>2</sup> K	0,5 W/m <sup>2</sup> K	1,0 W/m <sup>2</sup> K	0,5 W/m <sup>2</sup> K	1,0 W/m <sup>2</sup> K	0,5 W/m <sup>2</sup> K
0,53	0,53	0,53	0,47	0,46	0,48	0,53	0,53	0,53	0,52	0,48	0,52	0,48	0,53	0,53	0,53	0,48
1,0 W/m <sup>2</sup> K	0,97 W/m <sup>2</sup> K	0,97 W/m <sup>2</sup> K	0,80 W/m <sup>2</sup> K	0,81 W/m <sup>2</sup> K	0,58 W/m <sup>2</sup> K	1,3 W/m <sup>2</sup> K	0,97 W/m <sup>2</sup> K	1,3 W/m <sup>2</sup> K	1,5 W/m <sup>2</sup> K	1,1 W/m <sup>2</sup> K	1,3 W/m <sup>2</sup> K	0,88 W/m <sup>2</sup> K	1,3 W/m <sup>2</sup> K	1,0 W/m <sup>2</sup> K	1,4 W/m <sup>2</sup> K	1,2 W/m <sup>2</sup> K
34 dB	33 dB	33 dB	38 dB	42 dB	36 dB	32 dB	31 dB	32 dB	35 dB	34 dB	37 dB	38 dB	33 dB	33 dB	34 dB	34 dB
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	—	—	—	—	—	—
—	—	—	elegant	—	elegant	elegant	—	elegant	elegant	elegant	elegant slim	—	elegant	elegant	elegant	elegant — bílá
—	—	—	+	—	+	+	—	+	—	—	—	—	+	—	+	+
4	4	4	5	—	4	4	—	4	4	4	2	—	4	4	4	4
15-90°	15-90°	15-90°	15-70°	—	20-65°	25-65°	—	35-55°	45-55°	střešní okno 15-55°	—	15-55°	—	15-55°	—	15-55°
24	24	24	26	—	32	32	—	34	34	36	—	44	—	44	—	44

**FPP-V**  
preSelect MAX  
**FPU-V**  
preSelect MAX



VYSOKÁ  
FUNKČNOST

## VÝKLOPNĚ-KYVNÁ OKNA PRESELECT MAX - DŘEVĚNÁ



- V novém výklopně-kyvném okně FPP-V preSelect MAX se křídlo vyklápí **v úhlu až 45°**, což je téměř o 30 % více než v předchozí verzi okna. Takový rozsah otevření umožňuje ještě větší využití dodatečně vytvořeného prostoru v podkroví. Inovativní systém kování zaručuje realizaci pouze jedné zvolené funkce otevírání křídla a jeho plnou stabilitu, a to jak při výklopné, tak při kyvné funkci. To zaručuje vysokou životnost výrobku a také provozní bezpečnost.
- Pohodlnou změnu způsobu otevírání zajistuje **snadno přístupný přepínač preSelect**, umístěný v dolní části okenního rámu.
- Pohodlná obsluha pomocí kliky umístěné v dolní části křídla. Klika Elegant umožňuje spárové větrání ve dvou polohách.



- Snadné čištění vnějšího skla a nasazování markýzy díky západce blokující otevřené křídlo v pootočené poloze o 180°.
- Použitý systém topSafe zvyšuje provozní bezpečnost a odolnost proti vloupání.
- Automatická ventilační klapka V40P - zajišťuje zdravé mikroklima a zároveň chrání interiér před vychladnutím.
- Technologie thermoPro zvyšuje kvalitu a parametry střešních oken, díky čemuž mají vyšší energetickou účinnost, delší životnost, dokonalou těsnost a jednodušší montáž.
- Široká nabídka vnitřních a vnějších doplňků včetně příslušenství.
- Rozsah montáže 15-55° u speciální verze okna 55-85°.



# FPP-V

preSelect MAX



thermoPro

**U5**

super energeticky úsporné trojsklo U5:  
-  $U_w=1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$  se standardním  
těsnicím lemováním,



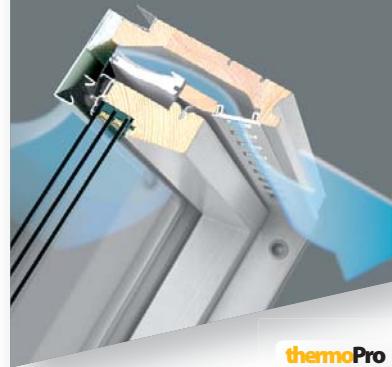
borovicové dřevo nejvyšší kvality,  
vrstevně klížené, vakuově impregnované,



dřevo dvakrát lakované ekologickým  
akrylátovým lakem v přírodní barvě.

# FPU-V

preSelect MAX



thermoPro

**U5**

super energeticky úsporné trojsklo U5:  
-  $U_w=1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$  se standardním  
těsnicím lemováním,



borovicové dřevo nejvyšší kvality,  
vrstevně klížené, vakuově impregnované,



lakováno třemi vrstvami polyuretanového  
náteru, jež na povrchu okna utváří trvalý  
a ideálně hladký bílý ochranný povlak.  
Určené do prostor, kde se periodicky ob-  
jevuje zvýšená vlhkost vzduchu (kuchyně,  
koupelny).



## VÝKLOPNĚ-KYVNÁ OKNA

rozměry okna [cm] (vnější rozměry rámu)	55x78	55x98	66x98	66x118	66x140	78x98	78x118	78x140	78x160	94x118	94x140	114x118	114x140	134x98
efektivní plocha zasklení [ $\text{m}^2$ ]	0,22	0,29	0,38	0,47	0,58	0,47	0,59	0,73	0,85	0,75	0,92	0,95	1,16	0,92
číselný kód	01	02	03	04	14	05	06	07	13	08	09	10	11	12
FPP-V U3 preSelect MAX $U_w=1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$	-	11 400	12 800	13 030	14 240	12 650	13 570	14 930	16 830	15 870	16 960	16 830	18 580	17 370
FPP-V U5 preSelect MAX $U_w=1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$	-	<b>13 794</b>	<b>15 488</b>	<b>15 766</b>	<b>17 230</b>	<b>15 307</b>	<b>16 420</b>	<b>18 065</b>	<b>20 364</b>	<b>19 203</b>	<b>20 522</b>	<b>20 364</b>	<b>22 482</b>	<b>21 018</b>
FPP-V U5 preSelect MAX $3x3x3$	-	14 800	15 800	16 920	18 150	16 380	17 780	19 380	21 850	20 620	22 020	21 850	24 140	23 200
FPU-V U3 preSelect MAX $U_w=1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$	-	<b>17 908</b>	<b>19 118</b>	<b>20 473</b>	<b>21 962</b>	<b>19 820</b>	<b>21 514</b>	<b>23 450</b>	<b>26 439</b>	<b>24 950</b>	<b>26 644</b>	<b>26 439</b>	<b>29 209</b>	<b>28 072</b>
FPU-V U5 preSelect MAX $U_w=1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$	-	13 100	14 200	14 980	16 070	14 510	15 600	17 160	19 350	18 250	19 500	19 350	21 370	20 470
FPU-V U5 preSelect MAX $3x3x3$	-	<b>15 851</b>	<b>17 182</b>	<b>18 126</b>	<b>19 445</b>	<b>17 557</b>	<b>18 876</b>	<b>20 764</b>	<b>23 414</b>	<b>22 083</b>	<b>23 595</b>	<b>23 414</b>	<b>25 858</b>	<b>24 769</b>
FPU-V U5 preSelect MAX $U_w=1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$	-	17 030	18 200	19 450	20 870	18 850	20 260	22 290	25 130	23 710	25 330	25 130	27 750	26 880
FPU-V U5 preSelect MAX $3x3x3$	-	<b>20 606</b>	<b>22 022</b>	<b>23 535</b>	<b>25 253</b>	<b>22 809</b>	<b>24 515</b>	<b>26 971</b>	<b>30 407</b>	<b>28 689</b>	<b>30 649</b>	<b>30 407</b>	<b>33 578</b>	<b>32 525</b>

Okno v sadě s těsnicím lemováním Thermo a markýzou v barvě oplechování RAL 7016 (antracitová)  
a RAL 9005 (černá) dostupné bez příplatků s termínem realizace 20 pracovních dnů.

$U_w$  - součinitel prostupu tepla oknem

Termíny realizace objednávky: [pracovní dny]

[3] [10] [15] [20] [25]

Cena bez DPH  
Cena vč. DPH

**FAKRO®**

**PPP-V**  
preSelect MAX

VYSOKÁ  
FUNKČNOST



## VÝKLOPNĚ-KYVNÁ OKNA PRESELECT MAX - PLASTOVÁ



- V novém výklopně-kyvném okně PPP-V preSelect MAX se křídlo vyklápí **v úhlu až 45°**, což je téměř o 30 % více než v předchozí verzi okna. Takový rozsah otevření umožňuje ještě větší využití dodatečně vytvořeného prostoru v podkroví. Inovativní systém kování zaručuje realizaci pouze jedné zvolené funkce otevírání křídla a jeho plnou stabilitu, a to jak při výklopné, tak při kyvné funkci. To zaručuje vysokou životnost výrobku a také provozní bezpečnost.
- Pohodlnou změnu způsobu otevírání zajistuje **snadno přístupný přepínač preSelect**, umístěný v dolní části okenního rámu.
- Pohodlná obsluha pomocí kliky umístěné v dolní části křídla. Klika Elegant umožňuje spárové větrání ve dvou polohách.



- Snadné čištění vnějšího skla a nasazování markýzy díky západce blokující otevřené křídlo v pootočené poloze o 180°.



- Použitý systém topSafe zvyšuje provozní bezpečnost a odolnost proti vloupání.



- Účinná ventilační klapka V35.
- Technologie thermoPro zvyšuje kvalitu a parametry střešních oken, díky čemuž mají vyšší energetickou účinnost, delší životnost, dokonalou těsnost a jednodušší montáž.



- Široká nabídka vnitřních a vnějších doplňků včetně příslušenství.



- Rozsah montáže 15-55°, u speciální verze okna 55-85°.

# PPP-V

preSelect MAX



**thermoPro**



super energeticky úsporné trojsklo U5:  
-  $U_w=1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$  se standardním  
těsnicím lemováním,



vícekamorové PVC profily bílé barvy  
zpevněné ocelovými výztužemi,



GO

PI

dostupné rovněž v dekoru:  
- zlatý dub (PPP-V/GO),  
- borovice (PPP-V/PI),



plast odolává vlhkosti a nevstřebává ji, okno má dlouhou životnost a odolává korozi. Vhodné do prostor,  
ve kterých se dlouhodobě vyskytuje zvýšená vlhkost  
vzduchu (koupelny, lázně, prádelny).



**VÍCE  
PROSTORU**  
- otevření  
křídla až 45°



**VÍCE  
SVĚTLA**  
- velké rozměry  
oken



**VYŠÍ  
KOMFORT**  
- přepínač  
v dolní části  
okna



**VĚTŠÍ  
ODOLNOST**  
- inovativní  
kování



**LEPŠÍ  
VYUŽITÍ**  
- trojskla  
s vnějšími  
doplňky

VÝKLOPNĚ-KYVNÁ OKNA														
rozměry okna [cm] (vnější rozměry rámu)	55x78	55x98	66x98	66x118	66x140	78x98	78x118	78x140	78x160	94x118	94x140	114x118	114x140	134x98
efektivní plocha zasklení [ $\text{m}^2$ ]	0,22	0,29	0,38	0,47	0,58	0,47	0,59	0,73	0,85	0,75	0,92	0,95	1,16	0,92
číslový kód	01	02	03	04	14	05	06	07	13	08	09	10	11	12
<b>PPP-V U3 preSelect MAX</b> $U_w=1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$	-	13 100	14 200	14 980	16 070	14 510	15 600	17 160	19 350	18 250	19 500	19 350	21 370	20 470
<b>PPP-V U5 preSelect MAX</b> $U_w=1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$	-	15 851	17 182	18 126	19 445	17 557	18 876	20 764	23 414	22 083	23 595	23 414	25 858	24 769
<b>3x3x3</b>	-	16 350	17 610	18 610	19 960	18 020	19 560	21 320	24 280	22 680	24 220	24 030	26 550	25 880
<b>3x3x3</b>	-	19 784	21 308	22 518	24 152	21 804	23 668	25 797	29 379	27 443	29 306	29 076	32 126	31 315

 Okno v sadě s těsnicím lemováním Thermo a markýzou v barvě oplechování RAL 7016 (antracitová)  
a RAL 9005 (černá) dostupné bez příplatků s termínem realizace 20 pracovních dnů.

$U_w$  - součinitel prostupu tepla oknem

Termíny realizace objednávky: [pracovní dny]

[3] [10] [15] [20] [25]

## FTP-V FTU-V



ŠIROKÉ  
VYUŽITÍ

# DŘEVĚNÁ KYVNÁ OKNA



- Oblíbená konstrukce střešních oken s panty umístěnými v polovině výšky okna.
- Pohodlná obsluha okna s využitím klyků umístěných v dolní části křídla. Klyka umožňuje spárové větrání ve dvou polohách.
- Snadné mytí vnějšího skla a nasazování markýzy díky západce blokující křídlo v pootočené poloze o 180°.
- Systém topSafe – zvýšena odolnost proti vloupání.












- Automatická ventilační klapka V40P - zajišťuje zdravé mikroklima a zároveň chrání interiér před vychladnutím.



- Technologie thermoPro zvyšuje kvalitu a parametry střešních oken, díky čemuž mají vyšší energetickou účinnost, delší životnost, dokonalou těsnost a jednodušší montáž.



- Borovicové dřevo nejvyšší kvality, vrstevně klížené, vakuově impregnované.



- Široká nabídka vnitřních i vnějších doplňků a příslušenství.
- Rozsah montáže 15-90°.



# FTP-V



thermoPro



super energeticky úsporné trojsklo U5:

-  $U_w=0,97 \text{ W/m}^2\text{K}$

se standardním lemováním,

-  $U_w=0,86 \text{ W/m}^2\text{K}$

s lemováním EHV-AT Thermo,



energeticky úsporné trojsklo U4:

-  $U_w=1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$

se standardním lemováním,

-  $U_w=1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$

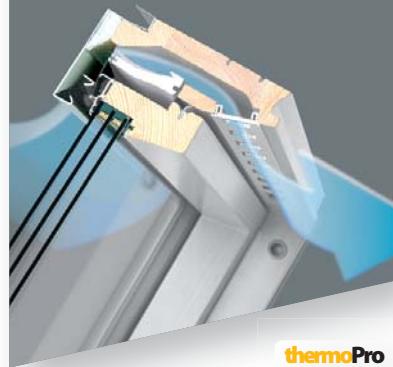
s lemováním EHV-AT Thermo,



dřevo dvakrát lakované ekologickým akrylátovým lakem v přírodní barvě.



# FTU-V



thermoPro



super energeticky úsporné trojsklo U5:

-  $U_w=0,97 \text{ W/m}^2\text{K}$

se standardním lemováním,

-  $U_w=0,86 \text{ W/m}^2\text{K}$

s lemováním EHV-AT Thermo,



energeticky úsporné trojsklo U4:

-  $U_w=1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$

se standardním lemováním,

-  $U_w=1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$

s lemováním EHV-AT Thermo,



lakováno třemi vrstvami polyuretanového náteru, jež na povrchu okna utváří trvalý a ideálně hladký bílý ochranný povlak. Určené do prostor, kde se periodicky objevuje zvýšená vlhkost vzduchu (kuchyně, koupelny).

KYVNÁ OKNA														
rozměry okna [cm] (vnější rozměry rámu)	55x78	55x98	66x98	66x118	66x140	78x98	78x118	78x140	78x160	94x118	94x140	114x118	114x140	134x98
efektivní plocha zasklení [m <sup>2</sup> ]	0,22	0,29	0,38	0,47	0,58	0,47	0,59	0,73	0,85	0,75	0,92	0,95	1,16	0,92
číselný kód	01	02	03	04	14	05	06	07	13	08	09	10	11	12
<b>FTP-V U3</b> $U_w=1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$	6 590	7 200	7 920	8 180	8 720	8 180	8 610	9 200	10 630	10 040	10 740	10 670	11 930	11 580
	<b>7 974</b>	<b>8 712</b>	<b>9 583</b>	<b>9 898</b>	<b>10 551</b>	<b>9 898</b>	<b>10 418</b>	<b>11 132</b>	<b>12 862</b>	<b>12 148</b>	<b>12 995</b>	<b>12 911</b>	<b>14 435</b>	<b>14 012</b>
<b>FTP-V U4</b> $U_w=1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$	6 790	7 250	8 220	8 390	9 040	8 220	8 830	9 450	10 940	10 330	11 070	11 000	12 100	11 740
	<b>8 216</b>	<b>8 773</b>	<b>9 946</b>	<b>10 152</b>	<b>10 938</b>	<b>9 946</b>	<b>10 684</b>	<b>11 435</b>	<b>13 237</b>	<b>12 499</b>	<b>13 395</b>	<b>13 310</b>	<b>14 641</b>	<b>14 205</b>
<b>FTP-V U5</b> $U_w=0,97 \text{ W/m}^2\text{K}$	8 870	9 770	10 760	11 140	11 910	11 140	11 730	12 600	13 840	13 790	14 810	14 680	16 490	15 670
	<b>10 733</b>	<b>11 822</b>	<b>13 020</b>	<b>13 479</b>	<b>14 411</b>	<b>13 479</b>	<b>14 193</b>	<b>15 246</b>	<b>16 746</b>	<b>16 686</b>	<b>17 920</b>	<b>17 763</b>	<b>19 953</b>	<b>18 961</b>
<b>FTP-V G61</b> $U_w=1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$	8 090	9 210	9 800	10 280	10 830	10 280	10 830	11 580	12 750	12 640	13 530	13 420	15 030	14 150
	<b>9 789</b>	<b>11 144</b>	<b>11 858</b>	<b>12 439</b>	<b>13 104</b>	<b>12 439</b>	<b>13 104</b>	<b>14 012</b>	<b>15 428</b>	<b>15 294</b>	<b>16 371</b>	<b>16 238</b>	<b>18 186</b>	<b>17 122</b>
<b>FTU-V U3</b> $U_w=1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$	7 340	8 410	9 040	9 100	9 750	9 100	9 630	10 280	11 780	11 530	12 350	12 250	13 710	13 050
	<b>8 881</b>	<b>10 176</b>	<b>10 938</b>	<b>11 011</b>	<b>11 798</b>	<b>11 011</b>	<b>11 652</b>	<b>12 439</b>	<b>14 254</b>	<b>13 951</b>	<b>14 944</b>	<b>14 823</b>	<b>16 589</b>	<b>15 791</b>
<b>FTU-V U4</b> $U_w=1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$	8 260	8 840	10 040	10 130	11 000	10 010	10 710	11 490	13 290	12 620	13 560	13 440	14 780	14 340
	<b>9 995</b>	<b>10 696</b>	<b>12 148</b>	<b>12 257</b>	<b>13 310</b>	<b>12 112</b>	<b>12 959</b>	<b>13 903</b>	<b>16 081</b>	<b>15 270</b>	<b>16 408</b>	<b>16 262</b>	<b>17 884</b>	<b>17 351</b>
<b>FTU-V U5</b> $U_w=0,97 \text{ W/m}^2\text{K}$	9 930	11 480	12 140	12 450	13 380	12 450	13 200	14 130	15 540	15 930	17 090	16 970	19 040	18 090
	<b>12 015</b>	<b>13 891</b>	<b>14 689</b>	<b>15 065</b>	<b>16 190</b>	<b>15 065</b>	<b>15 972</b>	<b>17 097</b>	<b>18 803</b>	<b>19 275</b>	<b>20 679</b>	<b>20 534</b>	<b>23 038</b>	<b>21 889</b>

 Okno v sadě s těsnícím lemováním Thermo a markýzou v barvě oplechování RAL 7016 (antracitová) a RAL 9005 (černá) dostupné bez příplatků s termínem realizace 20 pracovních dnů.

$U_w$  - součinitel průstupu tepla oknem

Termíny realizace objednávky: [pracovní dny]

[3] [10] [15] [20] [25]

Cena bez DPH  
Cena vč. DPH

FAKRO®

# PTP-V



ODOLNÉ  
PROTI  
VLHKOSTI

## PLASTOVÁ KYVNÁ OKNA



- Plastová střešní okna s oblíbenou kyvnou konstrukcí a panty uprostřed okna, určená do prostor se zvýšenou vlhkostí vzduchu.
- Klika umístěná v dolní části křídla přináší pohodlnou obsluhu a umožňuje spárové větrání ve dvou polohách.
- Snadné mytí vnějšího skla a nasazování markýzy díky západce blokující křídlo v pootočené poloze o 180°.
- Zvýšená odolnost proti vloupání - systém topSafe.



- Účinná ventilační klapka V35.
- Technologie thermoPro zvyšuje kvalitu a parametry střešních oken, díky čemuž mají vyšší energetickou účinnost, delší životnost, dokonalou těsnost a jednodušší montáž.
- Bohatá nabídka vnitřních i předokenních doplňků a příslušenství.
- Rozsah montáže 15-90°.



# PTP-V



**thermoPro**



**U5**

super energeticky úsporné trojsklo U5:

- $U_w=1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$  se standardním těsnicím lemováním,
- $U_w=0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$  s těsnicím lemováním EHV-AT Thermo



**U4**

energeticky úsporné trojsklo U4:

- $U_w=1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$  se standardním lemováním,
- $U_w=1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$  s lemováním EHV-AT Thermo,



vícekomorové PVC profily bílé barvy zpevněné ocelovými výztužemi,



**GO** **PI**

dostupné rovněž v dekoru:

- zlatý dub (PTP-V/GO),
- borovice (PTP-V/PI),



plast odolává vlhkosti a nevstřebává ji, okno má dlouhou životnost a odolává korozi. Vhodné do prostor, ve kterých se dlouhodobě vyskytuje zvýšená vlhkost vzduchu (koupelny, lázně, prádelny).

KYVNÁ OKNA SE ZVÝŠENOU ODOLNOSTÍ PROTI VLHKOSTI															
rozměry okna [cm] (vnější rozměry rámu)	55x78	55x98	66x98	66x118	66x140	78x98	78x118	78x140	78x160	94x118	94x140	114x118	114x140	134x98	
efektivní plocha zasklení [m <sup>2</sup> ]	0,22	0,29	0,38	0,47	0,58	0,47	0,47	0,59	0,73	0,85	0,75	0,92	0,95	1,16	0,92
číselný kód	01	02	03	04	14	05	06	07	13	08	09	10	11	12	
<b>PTP-V U3*</b> $U_w=1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$	7 450	8 240	8 790	9 170	9 720	9 240	9 720	10 530	11 590	11 480	11 890	12 400	13 870	12 400	
<b>9 015</b>	<b>9 970</b>	<b>10 636</b>	<b>11 096</b>	<b>11 761</b>	<b>11 180</b>	<b>11 761</b>	<b>12 741</b>	<b>14 024</b>	<b>13 891</b>	<b>14 387</b>	<b>15 004</b>	<b>16 783</b>	<b>15 004</b>		
<b>PTP-V/ U3* (GO nebo PI) <math>U_w=1,3 \text{ W/m}^2\text{K}</math></b>	8 680	9 600	10 240	10 680	11 330	10 770	11 330	12 270	13 500	13 370	13 860	14 450	16 160	14 450	
<b>10 503</b>	<b>11 616</b>	<b>12 390</b>	<b>12 923</b>	<b>13 709</b>	<b>13 032</b>	<b>13 709</b>	<b>14 847</b>	<b>16 335</b>	<b>16 178</b>	<b>16 771</b>	<b>17 485</b>	<b>19 554</b>	<b>17 485</b>		
<b>PTP-V U4** <math>U_w=1,1 \text{ W/m}^2\text{K}</math></b>	8 480	9 060	9 740	10 110	10 700	10 250	10 700	11 520	12 690	12 540	13 080	13 640	15 260	13 640	
<b>10 261</b>	<b>10 963</b>	<b>11 785</b>	<b>12 233</b>	<b>12 947</b>	<b>12 403</b>	<b>12 947</b>	<b>13 939</b>	<b>15 355</b>	<b>15 173</b>	<b>15 827</b>	<b>16 504</b>	<b>18 465</b>	<b>16 504</b>		
<b>PTP-V/ U4** (GO nebo PI) <math>U_w=1,1 \text{ W/m}^2\text{K}</math></b>	10 640	11 220	11 900	12 270	12 860	12 410	12 860	13 680	14 850	14 700	15 240	15 800	17 420	15 800	
<b>12 874</b>	<b>13 576</b>	<b>14 399</b>	<b>14 847</b>	<b>15 561</b>	<b>15 016</b>	<b>15 561</b>	<b>16 553</b>	<b>17 969</b>	<b>17 787</b>	<b>18 440</b>	<b>19 118</b>	<b>21 078</b>	<b>19 118</b>		
<b>PTP-V U5** <math>U_w=1,0 \text{ W/m}^2\text{K}</math></b>	9 980	10 570	11 460	12 400	13 180	12 500	13 180	14 350	15 780	15 330	15 920	15 580	18 300	16 640	
<b>12 076</b>	<b>12 790</b>	<b>13 867</b>	<b>15 004</b>	<b>15 948</b>	<b>15 125</b>	<b>15 948</b>	<b>17 364</b>	<b>19 094</b>	<b>18 549</b>	<b>19 263</b>	<b>18 852</b>	<b>22 143</b>	<b>20 134</b>		
<b>PTP-V/ U5** (GO nebo PI) <math>U_w=1,0 \text{ W/m}^2\text{K}</math></b>	12 230	12 950	14 040	15 170	16 140	15 300	16 140	17 570	19 320	18 770	19 490	19 070	22 410	20 370	
<b>14 798</b>	<b>15 670</b>	<b>16 988</b>	<b>18 356</b>	<b>19 529</b>	<b>18 513</b>	<b>19 529</b>	<b>21 260</b>	<b>23 377</b>	<b>22 712</b>	<b>23 583</b>	<b>23 075</b>	<b>27 116</b>	<b>24 648</b>		

\* rozměr 11, 13: rozsah montáže 25-90° s roletou ARZ

\*\* rozměr 07, 08, 09, 10, 12: nelze použít rolety ARZ; rozměr 11, 13: rozsah montáže 25-90°, nelze použít rolety ARZ

 Okno v sadě s těsnicím lemováním Thermo a markýzou v barvě oplechování RAL 7016 (antracitová) a RAL 9005 (černá) dostupné bez příplatků s termínem realizace 20 pracovních dnů.

$U_w$  - součinitel prostupu tepla oknem

Termíny realizace objednávky: [pracovní dny]

Cena bez DPH  
Cena vč. DPH





**FTP-V z-WAVE**  
**FTP-V WiFi**

  
**PRO  
INTELIGENTNÍ  
DŮM**

# KYVNÁ OKNA S ELEKTRICKÝM OVLÁDÁNÍM



- Elektricky ovládaná okna, továrně vybavená zařízeními, která umožňují jejich dálkové otevírání a zavírání a také ovládání doplňků.  
Dostupná s rádiovým ovládáním pomocí přenosového protokolu Z-Wave nebo µWiFi.  
Vybavené dešťovým senzorem, který při výskytu srážek zajistí automatické uzavření křídla.  
Jednoduché připojení do elektrické sítě 230 V.  
Pootočením klyky o 90° dojde k odpojení křídla od řetězového pohonu.
- Snadné mytí vnějšího skla díky západce blokující křídlo v pootočené poloze o 180°.
- Borovicové dřevo nejvyšší kvality, vrstevně klížené, vakuově impregnované.



**Z-WAVE**



**WIFI**



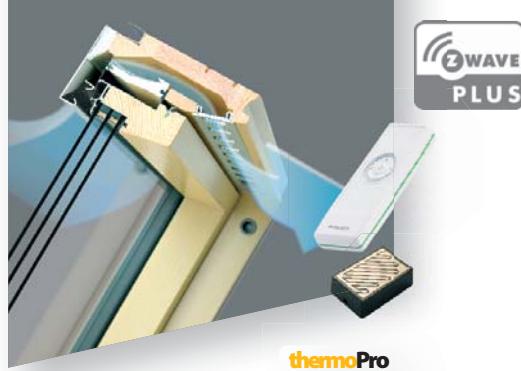
**180°**



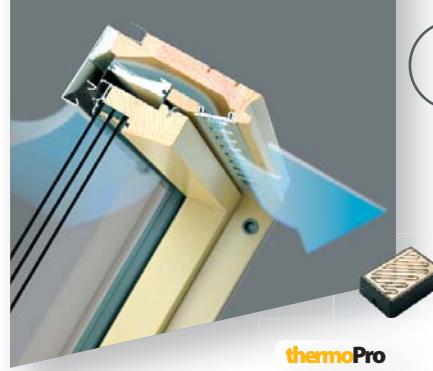
- Automatická ventilační klapka V40P - zajišťuje zdravé mikroklima a zároveň chrání interiér před vychladnutím.
- Zvýšená odolnost proti vloupání - systém topSafe.
- Technologie thermoPro zvyšuje kvalitu a parametry střešních oken, díky čemuž mají vyšší energetickou účinnost, delší životnost, dokonalou těsnost a jednodušší montáž.
- Bohatá nabídka vnitřních i předokenních doplňků a příslušenství.  
Na rámě okna jsou umístěny kontakty umožňující snadnou montáž a připojení elektricky ovládaných stínících doplňků s modulem Z-Wave nebo WiFi.
- Rozsah montáže 15-90°.



## FTP-V z-Wave



## FTP-V WiFi



**U5**

super energeticky úsporné trojsklo U5:  
-  $U_w=0,97 \text{ W/m}^2\text{K}$  se standardním  
těsnícím lemováním,



dřevo lakované ekologickým  
akrylátovým lakem v přírodní barvě,



FTU-V lakované třemi vrstvami polyure-  
tanového náteru, jež na povrchu okna  
utváří trvalý a ideálně hladký bílý ochranný  
povlak. Určené do prostor, kde se periodi-  
cky objevuje zvýšená vlhkost vzduchu  
(kuchyně, koupelny),



okno pracující v bezdrátovém přeno-  
sovém protokolu Z-Wave,



nová rádiová síť,  
ovládání pomocí dálkového ovladače,  
který je součástí okna,



okno Z-Wave spolupracuje s výrobky  
FIBARO, Vera, Zipato přes internetovou  
bránu. Možnost vytvoření inteligen-  
tního domu a ovládání pomocí hlasu.

**U5**

super energeticky úsporné trojsklo U5:  
-  $U_w=0,97 \text{ W/m}^2\text{K}$  se standardním  
těsnícím lemováním,



dřevo lakované ekologickým  
akrylátovým lakem v přírodní barvě,



okno pracující v bezdrátovém přeno-  
sovém protokolu μWiFi,



využití domácí WiFi sítě prostředni-  
ctvím routeru,



ovládání pomocí smartphonu přes  
aplikaci wBox,



okno WiFi spolupracuje  
s Google Assistant, umožňuje  
hlasové ovládání a vytvoření  
virtuálního domu Google Home.



Podrobnosti týkající se technologií na str. 42-43.

### KYVNÁ OKNA S ELEKTRICKÝM OVLÁDÁNÍM

rozměry okna [cm] (vnější rozměry rámu)	55x78	55x98	66x98	66x118	66x140	78x98	78x118	78x140	78x160	94x118	94x140	114x118	114x140	134x98
efektivní plocha zasklení [ $\text{m}^2$ ]	0,22	0,29	0,38	0,47	0,58	0,47	0,59	0,73	0,85	0,75	0,92	0,95	1,16	0,92
číselný kód	01	02	03	04	14	05	06	07	13	08	09	10	11	12
<b>FTP-V U3 Z-Wave <math>U_w=1,3 \text{ W/m}^2\text{K}</math></b>	15 160	15 610	15 880	16 360	16 860	16 360	16 860	17 340	18 590	18 250	18 820	18 750	20 990	18 750
	<b>18 344</b>	<b>18 888</b>	<b>19 215</b>	<b>19 796</b>	<b>20 401</b>	<b>19 796</b>	<b>20 401</b>	<b>20 981</b>	<b>22 494</b>	<b>22 083</b>	<b>22 772</b>	<b>22 688</b>	<b>25 398</b>	<b>22 688</b>
<b>FTU-V U3 Z-Wave <math>U_w=1,3 \text{ W/m}^2\text{K}</math></b>	17 330	17 850	18 170	18 740	19 320	18 740	19 320	19 880	21 520	20 950	21 620	21 540	24 130	21 540
	<b>20 969</b>	<b>21 599</b>	<b>21 986</b>	<b>22 675</b>	<b>23 377</b>	<b>22 675</b>	<b>23 377</b>	<b>24 055</b>	<b>26 039</b>	<b>25 350</b>	<b>26 160</b>	<b>26 063</b>	<b>29 197</b>	<b>26 063</b>
<b>FTP-V U5* Z-Wave <math>U_w=0,97 \text{ W/m}^2\text{K}</math></b>	16 220	16 700	17 000	17 500	18 050	17 500	18 050	18 550	19 870	19 530	20 140	20 050	22 460	20 050
	<b>19 626</b>	<b>20 207</b>	<b>20 570</b>	<b>21 175</b>	<b>21 841</b>	<b>21 175</b>	<b>21 841</b>	<b>22 446</b>	<b>24 043</b>	<b>23 631</b>	<b>24 369</b>	<b>24 261</b>	<b>27 177</b>	<b>24 261</b>
<b>FTU-V U5* Z-Wave <math>U_w=0,97 \text{ W/m}^2\text{K}</math></b>	18 560	19 130	19 470	20 080	20 720	20 080	20 720	21 310	23 770	22 460	23 170	23 090	25 850	23 090
	<b>22 458</b>	<b>23 147</b>	<b>23 559</b>	<b>24 297</b>	<b>25 071</b>	<b>24 297</b>	<b>25 071</b>	<b>25 785</b>	<b>28 762</b>	<b>27 177</b>	<b>28 036</b>	<b>27 939</b>	<b>31 279</b>	<b>27 939</b>
<b>FTP-V U5* WiFi <math>U_w=0,97 \text{ W/m}^2\text{K}</math></b>	21 930	22 650	23 160	23 380	23 960	23 380	23 740	24 470	25 920	25 190	26 140	26 140	28 600	26 140
	<b>26 535</b>	<b>27 407</b>	<b>28 024</b>	<b>28 290</b>	<b>28 992</b>	<b>28 290</b>	<b>28 725</b>	<b>29 609</b>	<b>31 363</b>	<b>30 480</b>	<b>31 629</b>	<b>31 629</b>	<b>34 606</b>	<b>31 629</b>

\* rozměr 13: rozsah montáže 30-70°

Okno v sadě s těsnícím lemováním Thermo a markýzou v barvě oplechování RAL 7016 (antracitová)  
a RAL 9005 (černá) dostupné bez příplatků s termínem realizace 20 pracovních dnů.

$U_w$  - součinitel prostupu tepla oknem

Termíny realizace objednávky: [pracovní dny]

[3] [10] [15] [20] [25]

Cena bez DPH  
Cena vč. DPH

FAKRO®

**FTT U6  
FTT R3  
FTT U8**  
**Thermo**

  
**NIŽŠÍ  
NÁKLADY  
NA VYTÁPĚNÍ**

## SUPER ENERGETICKY ÚSPORNÁ KYVNÁ OKNA



- Speciální střešní okna určená pro nízkoenergetické a pasivní stavby. Zasklení je osazeno ve speciálně navrženém rámu křídla, který je konstruován ze širších dřevěných profilů ve srovnání se standardním oknem. Tato konstrukce minimalizuje vznik tepelných mostů a zajišťuje celkově lepší izolační vlastnosti okna. Okna jsou vybavena pětinásobným systémem těsnění.
- Kyvná okna s panty umístěnými nad polovinou výšky okna zajišťují pohodlný přístup k otevřenému oknu i vysokým osobám.
- Pohodlné ovládání okna pomocí klíky umístěné v dolní části křídla. Klíka s funkcí dvoubodového uzavírání.
- Snadné mytí vnější okenní tabule a nasazování markýzy díky západce, která zajišťuje křídlo v po-otočené poloze o 180°.



- Borovicové dřevo nejvyšší kvality, vrstevně klížené, vakuově impregnované.
- Dřevo dvakrát lakované ekologickým akrylátovým lakem v přírodní barvě.
- Zvýšená odolnost proti vloupání - systém topSafe.
- Technologie thermoPro zvyšuje kvalitu a parametry střešních oken, díky čemuž mají vyšší energetickou účinnost, delší životnost, dokonalou těsnost a jednodušší montáž.
- Široká nabídka vnitřních i vnějších doplňků a příslušenství.
- Rozsah montáže 15-70°.

## FTT U6



thermoPro

**U6**

super energeticky úsporné trojsklo U6 s vnitřním laminovaným bezpečným sklem třídy P2A,



-  $U_w=0,80 \text{ W/m}^2\text{K}$  se standardním těsnícím lemováním,  
-  $U_w=0,71 \text{ W/m}^2\text{K}$  s těsnícím lemováním EHV-AT Thermo.

## FTT R3



thermoPro

**R3**

super energeticky úsporné trojsklo proti hluku R3 s vnitřním laminovaným bezpečnostním sklem třídy P2A,



-  $U_w=0,81 \text{ W/m}^2\text{K}$  se standardním těsnícím lemováním,  
- vynikající parametry útlumu hluku  $R_w=42 \text{ dB}$ .

## FTT U8 Thermo



thermoPro

**U8**

pasivní čtyřsklo U8,  
-  $U_w=0,58 \text{ W/m}^2\text{K}$  - nejteplejší střešní okno s jediným zasklením dostupné na trhu.



Dodává se společně s lemováním EHV-AT Thermo (součást balení),



standardně vybavené izolační sadou XDK, která obsahuje zateplovací sadu XDP a parotěsný límeč XDS,



určeno pro pasivní stavby,  
potvrzeno certifikátem **Passive House**.



### KYVNÁ OKNA SUPER ENERGETICKY ÚSPORNÁ

rozměry okna [cm] (vnější rozměry rámu)	55x78	55x98	66x98	66x118	66x140	78x98	78x118	78x140	78x160	94x118	94x140	114x118	114x140	134x98	
efektivní plocha zasklenia [m <sup>2</sup> ]	0,22	0,29	0,38	0,47	0,58	0,47	0,59	0,73	0,85	0,75	0,92	0,95	1,16	0,92	
číselný kód	01	02	03	04	14	05	06	07	13	08	09	10	11	12	
<b>FTT U6</b> $U_w=0,8 \text{ W/m}^2\text{K}$	-	14 060	14 350	15 500	16 640	15 500	16 640	18 070	20 650	18 940	20 090	21 510	22 950	21 510	
		-	17 013	17 364	18 755	20 134	18 755	20 134	21 865	24 987	22 917	24 309	26 027	27 770	26 027
<b>FTT R3</b> $U_w=0,81 \text{ W/m}^2\text{K}$	-	15 020	15 320	16 550	17 770	16 550	17 770	19 310	22 050	20 210	21 450	22 980	24 510	22 980	
		-	18 174	18 537	20 026	21 502	20 026	21 502	23 365	26 681	24 454	25 955	27 806	29 657	27 806
<b>FTT U8 Thermo</b> $U_w=0,58 \text{ W/m}^2\text{K}$	-	26 260	27 600	28 740	31 550	28 740	31 550	32 410	35 660	36 300	38 170	39 840	44 610	39 840	
		-	31 775	33 396	34 775	38 176	34 775	38 176	39 216	43 149	43 923	46 186	48 206	53 978	48 206

Dostupná rovněž v bílém provedení - lakováno třemi vrstvami polyuretanového nátěru.

Okno v sadě s těsnícím lemováním Thermo a markýzou v barvě oplechování RAL 7016 (antracitová) a RAL 9005 (černá) dostupné bez příplateků s termínem realizace 20 pracovních dnů.

$U_w$  - součinitel prostupu tepla oknem

Termíny realizace objednávky: [pracovní dny]

3 10 15 20 25

Cena bez DPH  
Cena vč. DPH

**FAKRO®**



VYSOKÁ  
TĚSNOST

## TĚSNICÍ LEMOVÁNÍ

- Těsnící lemování je nezbytným prvkem umožňujícím správnou instalaci okna ve střešním pláště. Precizně navržené systémové komponenty lemování umožňují trvalé a těsné spojení okna se střešní krytinou. Lemování odvádí dešťovou vodu a sníh mimo okno a zároveň chrání okno před působením větru.
- Nabídka firmy FAKRO zahrnuje mnoho typů těsnicího lemování, které je vyrobeno z hliníkového plechu potaženého ochranným polyesterovým lakem.
- Základní barvou lemování je šedohnědá v odstínu RAL 7022, díky které okno dokonale ladí s typickými barvami střešních krytin.



Produkt **superTrio** - lemování ve verzi Thermo

- Univerzální těsnící lemování EHV-AT Thermo s dodatečnou termoizolací zaručuje těsné a "teplé" spojení okna se střešním pláštěm. Izolační materiál použitý v Thermo lemování těsně přiléhá k rámu okna, díky čemuž po instalaci vytváří termoizolační rám. Lemování ve verzi Thermo výrazně zlepšuje součinitel prostupu tepla - dokonce až o 15 % v závislosti na typu okna. Je dostupné rovněž v jiných variantách, např. ESV-T Thermo pro plochou střešní krytinu.

# PŘEHLED TYPŮ LEMOVÁNÍ

	Druh střešní krytiny	Typ těsnícího lemování	Možnost sestav	Max. výška profilu střešní krytiny [mm]	Sklon střechy
<b>ES</b>	ploché krytiny, např.: — asfaltová lepenka — šindele — plechové krytiny — břidlice	<b>ESN</b>		10 (2 x 5)	15° – 90°
		<b>ESV</b>		10 (2 x 5)	15° – 90°
		<b>ESJ</b>		10 (2 x 5)	20° – 90°
<b>EZ</b>	profilované krytiny, např.: — taška — profilovaná plechová krytina	<b>EZN-A</b>		do 45	15° – 90°
		<b>EZV-A</b>		do 45	15° – 90°
		<b>EZJ-A</b>		do 45	20° – 90°
<b>EH</b>	vysoce profilované krytiny, např.: — taška — profilovaná plechová krytina	<b>EHN-A</b>		do 90	15° – 90°
		<b>EHV-A</b>		do 90	15° – 90°
<b>EZ</b>	ploché krytiny, např.: — plochá taška	<b>EZV-F</b>		do 45	15° – 90°
		<b>EZJ-F</b>		do 45	25° – 90°
<b>EL</b>	ploché krytiny, např.: — šindele — břidlice	<b>ELN</b>		10 (2 x 5)	15° – 90°
		<b>ELV</b>		10 (2 x 5)	15° – 90°
		<b>ELJ</b>		10 (2 x 5)	20° – 90°
<b>EG</b>	šupinové krytí, např.: — bobrovka	<b>EGV</b>		24 ÷ 32 (2 x 12 ÷ 16)	25° – 90°
<b>EB</b>	ploché krytiny, např.: — plechové krytiny (click systém)	<b>EBV-A</b>		—	15° – 90°
<b>EE</b>	ploché krytiny, např.: — plechová falcovaná krytina	<b>EEV</b>		—	15° – 90°
		<b>EEJ</b>		—	20° – 90°
<b>EHV-AT Thermo</b>	vysoce profilované krytiny, např.: — taška — profilovaná plechová krytina	<b>EHV-AT Thermo</b>		do 90	15° – 90°
		<b>EHN-AT Thermo</b>		do 120	15° – 90°
<b>EA</b>	ploché krytiny, např.: — asfaltová lepenka — šindele — profilovaná plechová krytina  profilované krytiny, např.: — taška — profilovaná plechová krytina  vysoce profilované krytiny, např.: — taška — profilovaná plechová krytina	<b>ESA</b>		10 (2 x 5)	10° – 75°
		<b>EZA-A</b>		do 45	10° – 75°
		<b>EHA-A</b>		do 90	10° – 75°
<b>EFW</b>	ploché krytiny, např.: — asfaltová lepenka — střešní fólie	<b>EFW</b>	—	—	0° – 15°

vodorovná sestava, svislá sestava, bloková sestava

# CENY LEMOVÁNÍ

TĚSNICÍ LEMOVÁNÍ PRO KYVNÁ A VÝKLOPNĚ-KYVNÁ OKNA		55x78	55x98	66x98	66x118	66x140	78x98	78x118	78x140	78x160	94x118	94x140	114x118	114x140	134x98
rozměry okna [cm]	číselný kód	01	02	03	04	14	05	06	07	13	08	09	10	11	12
<b>ESV</b> pro ploché krytiny	1 580 <b>1 912</b>	1 640 <b>1 984</b>	1 670 <b>2 021</b>	1 690 <b>2 045</b>	1 840 <b>2 226</b>	1 690 <b>2 045</b>	1 770 <b>2 142</b>	1 850 <b>2 239</b>	1 970 <b>2 384</b>	1 870 <b>2 263</b>	1 970 <b>2 384</b>	2 050 <b>2 481</b>	2 120 <b>2 565</b>	2 120 <b>2 565</b>	2 120
<b>ESV-T Thermo</b> pro ploché krytiny	2 310 <b>2 795</b>	2 390 <b>2 892</b>	2 470 <b>2 989</b>	2 530 <b>3 061</b>	2 670 <b>3 231</b>	2 530 <b>3 061</b>	2 670 <b>3 231</b>	2 770 <b>3 352</b>	3 060 <b>3 703</b>	2 920 <b>3 533</b>	3 000 <b>3 630</b>	3 080 <b>3 727</b>	3 200 <b>3 872</b>	3 200 <b>3 872</b>	3 200
<b>EZV-A</b> pro profilované krytiny	1 840 <b>2 226</b>	1 890 <b>2 287</b>	1 930 <b>2 335</b>	1 960 <b>2 372</b>	2 090 <b>2 529</b>	2 000 <b>2 420</b>	2 060 <b>2 493</b>	2 150 <b>2 602</b>	2 450 <b>2 965</b>	2 260 <b>2 735</b>	2 390 <b>2 892</b>	2 460 <b>2 977</b>	2 610 <b>3 158</b>	2 610 <b>3 158</b>	2 610
<b>EZV-A XDP</b> pro profilované krytiny + sada XDP	2 460 <b>2 977</b>	2 520 <b>3 049</b>	2 560 <b>3 098</b>	2 600 <b>3 146</b>	2 800 <b>3 388</b>	2 600 <b>3 146</b>	2 750 <b>3 328</b>	2 850 <b>3 449</b>	3 160 <b>3 824</b>	2 960 <b>3 582</b>	3 110 <b>3 763</b>	3 160 <b>3 824</b>	3 320 <b>4 017</b>	3 320 <b>4 017</b>	3 320
<b>EHN-A</b> pro vysoko profilované krytiny	2 050 <b>2 481</b>	2 110 <b>2 553</b>	2 170 <b>2 626</b>	2 220 <b>2 686</b>	2 330 <b>2 819</b>	2 220 <b>2 686</b>	2 330 <b>2 819</b>	2 430 <b>2 940</b>	2 650 <b>3 207</b>	2 550 <b>3 086</b>	2 610 <b>3 158</b>	2 670 <b>3 231</b>	2 800 <b>3 388</b>	2 800 <b>3 388</b>	2 800
<b>EHV-AT Thermo</b> pro profilované krytiny	2 450 <b>2 965</b>	2 520 <b>3 049</b>	2 650 <b>3 207</b>	2 720 <b>3 291</b>	2 800 <b>3 388</b>	2 650 <b>3 207</b>	2 800 <b>3 388</b>	2 890 <b>3 497</b>	3 180 <b>3 848</b>	3 030 <b>3 666</b>	3 120 <b>3 775</b>	3 190 <b>3 860</b>	3 320 <b>4 017</b>	3 320 <b>4 017</b>	3 320
<b>EZV-F</b> pro plochou tašku	1 850 <b>2 239</b>	1 900 <b>2 299</b>	1 950 <b>2 360</b>	2 000 <b>2 420</b>	2 120 <b>2 565</b>	2 000 <b>2 420</b>	2 060 <b>2 493</b>	2 160 <b>2 614</b>	2 480 <b>3 001</b>	2 290 <b>2 771</b>	2 430 <b>2 940</b>	2 480 <b>3 001</b>	2 640 <b>3 194</b>	2 640 <b>3 194</b>	2 640
<b>EGV</b> pro šupinové krytí (bobrovku)	2 100 <b>2 541</b>	2 230 <b>2 698</b>	2 390 <b>2 892</b>	2 440 <b>2 952</b>	2 540 <b>3 073</b>	2 480 <b>3 001</b>	2 600 <b>3 146</b>	2 730 <b>3 303</b>	2 890 <b>3 497</b>	2 800 <b>3 388</b>	2 960 <b>3 582</b>	3 140 <b>3 799</b>	3 260 <b>3 945</b>	3 300 <b>3 993</b>	3 300
<b>EBV-A</b> pro plechové krytiny (click systém)	1 890 <b>2 287</b>	1 960 <b>2 372</b>	2 020 <b>2 444</b>	2 180 <b>2 493</b>	2 060 <b>2 638</b>	2 120 <b>2 493</b>	2 220 <b>2 565</b>	2 550 <b>2 686</b>	2 220 <b>3 086</b>	2 350 <b>2 844</b>	2 490 <b>3 013</b>	2 550 <b>3 086</b>	2 720 <b>3 291</b>	2 720 <b>3 291</b>	2 720
<b>EFW</b> systém od plochých střech	6 250 <b>7 563</b>	6 250 <b>7 563</b>	6 750 <b>8 168</b>	6 750 <b>8 168</b>	7 570 <b>9 160</b>	7 460 <b>9 027</b>	7 570 <b>9 160</b>	8 010 <b>9 692</b>	9 520 <b>11 519</b>	8 150 <b>9 862</b>	8 260 <b>9 995</b>	8 980 <b>10 866</b>	10 040 <b>12 148</b>	8 980 <b>10 866</b>	8 980

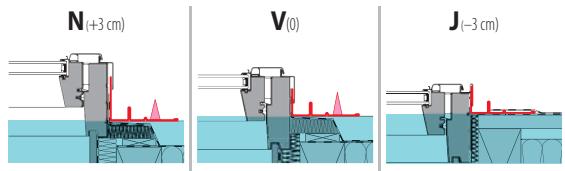
Lemování ve verzi Thermo v sadě s oknem s trojsklem U5 nebo čtyřsklem a markýzou v barvě oplechování RAL 7016 (antracitová) a RAL 9005 (černá) dostupné bez příplatků s termínem realizace 20 pracovních dnů.

## BOČNÍ KRYCÍ PROFILY PRO STŘEŠNÍ OKNA

rozměry okna [cm]	./78	./98	./118	./140	./160	./180	./186	./206	./235	./255
číselný kód	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
<b>EKB (RAL 7022)</b>	660 <b>799</b>	800 <b>968</b>	860 <b>1 041</b>	920 <b>1 113</b>	1 070 <b>1 295</b>	1 260 <b>1 525</b>	1 260 <b>1 525</b>	1 390 <b>1 682</b>	1 520 <b>1 839</b>	1 670 <b>2 021</b>

V případě použití střešních oken bez těsnícího lemování je nutno dokoupit boční krycí plechy rámu okna - sada EKB.

## ROZDĚLENÍ LEMOVÁNÍ PODLE HLOUBKY MONTÁŽE OKEN:



Těsnicí lemování ke střešním oknům FAKRO jsou rozdělena do jednotlivých skupin podle typů střešní krytiny a jejich určení. Standardní typy lemování umožňují namontovat okna v nejčastěji používaných krytinách: plochých - lemování ES, profilovaných - lemování EZ a vysoko profilovaných - lemování EH. Střešní okna FAKRO lze montovat ve třech úrovních: N (+3 cm), V (0 cm) a J (-3 cm).

# TĚSNICÍ LEMOVÁNÍ PRO SESTAVY OKEN

Střešní okna FAKRO lze namontovat do sestav vedle sebe nebo nad sebou při použití modulového těsnícího lemování. **Standardní vzdálenost mezi okny ve svislých a vodorovných sestavách je 10 cm.**

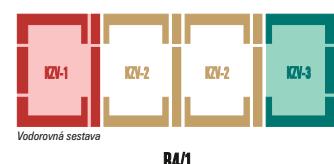
V případě jiné vzdálenosti je nutné v objednávce uvést požadovanou vzdálenost mezi okny.

Příplatek za lemování pro vodorovnou sestavu činí:

- vzdálenost 18 mm – 50 mm      + 40 %
- vzdálenost 60 mm – 140 mm      bez příplatku
- vzdálenost 150 mm – 200 mm      + 400 Kč/okno
- vzdálenost 210 mm – 290 mm      + 800 Kč/okno

Termín realizace objednávky na kombi lemování EZV-A 78x118 a 78x140 cm pro sestavu oken B2/1 s roztečí 140 mm - 3 pracovní dny, ostatní kombi lemování - 10-15 pracovních dnů.

Uvedené ceny příplatků jsou bez DPH.



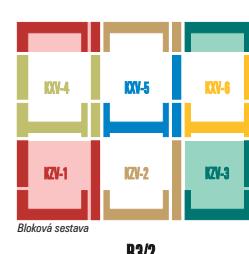
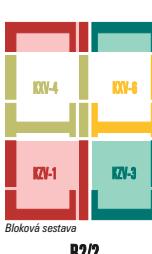
**B2/1**  
Vodorovná sestava



**B1/2**  
Svislá sestava

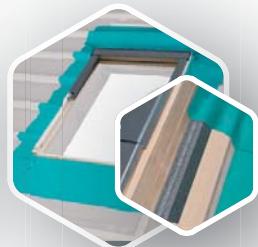


**B2/2**  
Bloková sestava



# MONTÁŽNÍ DOPLŇKY

Montážní doplňky FAKRO zajišťují rychlé a snadné spojení okna s povrchem střechy. Použití originálních montážních doplňků zaručuje bezproblémové a bezpečné používání střešních oken.



## XDP Zateplovačí sada

● slouží k rychlému a těsnému zhotovení tepelné a paropropustné izolace kolem střešního okna. Skládá se z paropropustného límce z difuzní fólie, termoizolačního materiálu z přírodní ovčí vlny a montážní pásky.

**Zateplovačí sada XDP v kombinaci s parotěsným límcem XDS tvoří izolační sadu XDK.**

## XDP Thermo Zateplovačí sada Thermo

● je složena z paropropustného límce vyrobeného z difuzní fólie a zateplovačí pásky z polyetylénové pěny. Použitá společně s Thermo lemováním představuje systémové řešení pro profesionální zateplení rámu střešního okna po celé jeho výšce. Sadu lze také použít jako samostatné zateplení okna.

## XDS Parotěsný límec

● používá se ke zhotovení parotěsné izolace kolem střešního okna. Zaručuje těsné spojení parotěsné fólie s oknem. Parotěsný límec je montován z vnitřku místnosti jako bariéra pro teplý a vlhký vzduch, protože navlhnutí izolačního materiálu způsobuje snížení jeho termoizolačních vlastností.

## XLC Ostění

● pro rychlé provedení špalety zevení místnosti - XLC-F pro dřevěná, XLC-P pro plastová okna,  
● standardní hloubka ostění XLC je 30 cm, dostupné také s hloubkou 40 a 50 cm,  
● správné provedení ostění, dolní kolmo a horní rovno- běžně s podlahou, zajišťuje optimální prosvětlení místnosti a rádhou cirkulaci vzduchu uvnitř okenního výklenku.

### MONTÁŽNÍ DOPLŇKY

rozměry okna [cm] čiselný kód	55x78 01	55x98 02	66x98 03	66x118 04	66x140 14	78x98 05	78x118 06	78x140 07	78x160 13	94x118 08	94x140 09	114x118 10	114x140 11	134x98 12
<b>XDP</b>	680	680	680	680	750	680	750	750	750	750	750	750	750	750
	<b>823</b>	<b>823</b>	<b>823</b>	<b>823</b>	<b>908</b>	<b>823</b>	<b>908</b>	<b>908</b>	<b>908</b>	<b>908</b>	<b>908</b>	<b>908</b>	<b>908</b>	<b>908</b>
<b>NOVINKA XDP Thermo</b>	1 700	1 750	1 770	1 830	2 030	1 820	1 840	2 040	2 090	2 030	2 060	2 060	2 120	2 060
	<b>2 057</b>	<b>2 118</b>	<b>2 142</b>	<b>2 214</b>	<b>2 456</b>	<b>2 202</b>	<b>2 226</b>	<b>2 468</b>	<b>2 529</b>	<b>2 456</b>	<b>2 493</b>	<b>2 493</b>	<b>2 565</b>	<b>2 493</b>
<b>XDS</b>	630	630	630	630	690	630	690	690	690	690	690	690	690	690
	<b>762</b>	<b>762</b>	<b>762</b>	<b>762</b>	<b>835</b>	<b>762</b>	<b>835</b>	<b>835</b>	<b>835</b>	<b>835</b>	<b>835</b>	<b>835</b>	<b>835</b>	<b>835</b>
<b>XDK (XDP+XDS)</b>	1 270	1 270	1 270	1 270	1 340	1 270	1 340	1 340	1 340	1 340	1 340	1 340	1 340	1 340
	<b>1 537</b>	<b>1 537</b>	<b>1 537</b>	<b>1 537</b>	<b>1 621</b>	<b>1 537</b>	<b>1 621</b>	<b>1 621</b>	<b>1 621</b>					
<b>XLC-F 30</b>	4 790	5 160	5 310	5 520	5 520	5 520	5 660	5 810	6 100	5 950	6 100	6 100	6 530	6 760
	<b>5 796</b>	<b>6 244</b>	<b>6 425</b>	<b>6 679</b>	<b>6 679</b>	<b>6 679</b>	<b>6 849</b>	<b>7 030</b>	<b>7 381</b>	<b>7 200</b>	<b>7 381</b>	<b>7 381</b>	<b>7 901</b>	<b>8 180</b>
<b>XLC-P 30</b>	4 790	5 160	5 310	5 310	5 810	5 200	5 810	5 810	6 390	5 810	6 390	6 390	6 760	6 760
	<b>5 796</b>	<b>6 244</b>	<b>6 425</b>	<b>6 425</b>	<b>7 030</b>	<b>6 292</b>	<b>7 030</b>	<b>7 030</b>	<b>7 732</b>	<b>7 030</b>	<b>7 732</b>	<b>7 732</b>	<b>8 180</b>	<b>8 180</b>

# PŘÍSLUŠENSTVÍ



## ZST

710  
859



## ZBB

550  
666



## ZBL

500  
605

● univerzální teleskopická tyč určená k ovládání oken, žaluzií a rolet namontovaných mimo dosah uživatele.

● výrobek umožňující bezpečné, omezené otevření okna. Použitím omezovače lze okenní křídlo zablokovat v pootevřené poloze o cca 10 cm. Pro plastová okna je určen omezovač ZBB-P.

● estetický okenní zámek bílé barvy znemožňuje náhodné otevření okna. Zámek ZBL se montuje v dolní části okna.

**FYP-V**

proSky

**FDY-V**

Duet proSky



**VELKÁ  
A FUNKČNÍ**

# DŘEVĚNÁ OKNA SE ZVÝŠENOU OSOU OTÁČENÍ



- Kyvná okna s osou otáčení umístěnou nad středem okna, takže i vysoká osoba může volně přistoupit k okraji otevřeného okna. Spodní část křídla plní funkci výklopného okna a horní část poskytuje dodatečné osvětlení. Křídlo je při otáčení v úhlu 0-45° přidržováno inovativním podpůrným mechanismem, který dovoluje ponechat otevřené křídlo v libovolné poloze v rozsahu těchto úhlů. Jediná střešní okna na trhu, která po namontování ve střeše se sklonem 39-43° splňují požadavky normy DIN 5034-1\*, podle které by se spodní okraj okna měl nacházet ve výšce do 95 cm a horní ve výšce minimálně 220 cm nad podlahou.
- Pohodlné ovládání okna pomocí kliky umístěné v dolní části křídla. Klika Elegant umožňuje spárové větrání ve dvou polohách.

\*norma platná pro německý trh



**V40P**



**thermoPro**



- Snadné mytí vnější okenní tabule a nasazování markýzy díky západce, která zajišťuje křídlo v pootočené poloze o 160°.
- Automatická ventilační klapka V40P - zajišťuje zdravé mikroklima a zároveň chrání interiér před vychladnutím.
- Borovicové dřevo nejvyšší kvality, vrstevně klížené, vakuově impregnované.
- Zvýšená odolnost proti vlopání - systém topSafe.
- Technologie thermoPro zvyšuje kvalitu a parametry střešních oken, díky čemuž mají vyšší energetickou účinnost, delší životnost, dokonalou těsnost a jednodušší montáž.
- Široká nabídka vnitřních i vnějších doplňků.





**FGH-V**  
Galeria



VÍCE  
PROSTORU

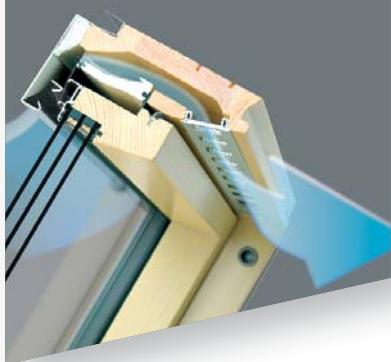
## BALKONOVÉ OKNO GALERIA



- Inovativní, velké, dvoukřídlé střešní okno, ve kterém otevřená křídla vytváří balkon. Horní křídlo se otevírá výklopě vzhůru, dolní otevřením vpřed umožňuje ničím neomezený přístup do vnitřku balkonu. Křídlo je při otáčení v úhlu 0-45° přidržováno inovativním podpůrným mechanismem, který umožňuje po-nechat otevřené křídlo v libovolné poloze v rozsahu těchto úhlů.
- Pohodlné ovládání okna pomocí kliky umístěné v dolní části křídla. Klika s funkcí dvoubodového uzavírání.
- Západka blokující křídlo v pootočené poloze o 180° umožňuje snadné mytí vnější tabule skla a nasazování markýzy.
- Automatická ventilační klapka V40P - zajišťuje zdravé mikroklima a zároveň chrání interiér před vychladnutím.



- Borovicové dřevo nejvyšší kvality, vrstevně klížené, vakuově impregnované.
- Dřevo dvakrát lakované ekologickým akrylátovým lakem v přírodní barvě.
- Zvýšená odolnost proti vloupání - systém topSafe.
- Široká nabídka vnitřních i vnějších doplňků.
- Rozsah montáže FGH-V P2: 35-55°, FGH-V P5: 40-55°. Doporučení: montáž ve střešních konstrukcích bez svislé nadezdívky pod pozednicí.



**P5**

super energeticky úsporné bezpečné trojsklo P5:  
-  $U_w=1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$  se standardním těsnícím lemováním.  
Vnější sklo se snadno omyvatelným povrchem.

Horní křídlo se plynule vykládí až do úhlu 45°. Boční ochranné zábradlí je integrováno do spodního křídla a vysouvá se při otevírání křídla.

Během zavírání spodního křídla **se boční zábradlí balkonu opět zasune do okna** a nevyčnívá tak nad úrovní střešní krytiny.

Součástí balení balkonového okna je zateplovací sada XDP.

Okno FGH-V Galeria se dodává jako sada, jejíž součástí je okno a zábradlí, které je přizpůsobeno konkrétnímu sklonu střechy (nutno specifikovat v objednávce).

Balkonová okna jsou dodávána včetně montáže, kterou zajišťuje výhradně autorizovaný servis. Cena za tuto službu je sjednávána individuálně.

Sestava balkonového okna FGH-V s jiným oknem FAKRO (např. FDY-V) může být provedena pouze při použití lemování K\_\_/G.



FAKRO



FAKRO



Jiná řešení

Boční zábradlí balkonu je skryto pod oplechováním okna, takže je **chráněno před zašpičením**. Toto řešení nenarušuje celkový vzhled střechy.

#### BALKONOVÉ OKNO

rozměry okna [cm]  
(vnější rozměry rámu)

78x255      94x255

efektivní plocha  
zasklení [ $\text{m}^2$ ]

0,85      1,07

číselný kód

CD      DD

**FGH-V P2 Galeria**

$U_w=1,5 \text{ W/m}^2\text{K}$

59 010      61 950

**71 402      74 960**

**FGH-V P5 Galeria**

$U_w=1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$

69 630      75 040

**84 252      90 798**

Dostupné rovněž v bílém provedení - lakováno třemi vrstvami polyuretanového nátěru.

#### TĚSNICÍ LEMOVÁNÍ

rozměry okna [cm]

78x255      94x255

číselný kód

CD      DD

**ESV/G**

pro plaché krytiny

4 430      4 940

**5 360      5 977**

**EZV-A/G**

pro profilované krytiny

4 790      5 330

**5 796      6 449**

**EHN-A/G**

pro vysoce profilované krytiny

5 220      5 810

**6 316      7 030**



**EHV-AT/G Thermo**

7 120      7 920

**8 615      9 583**



**EHN-AT/G Thermo**

7 120      7 920

**8 615      9 583**



Okno v sadě s těsnicím lemováním Thermo a markýzou v barvě oplechování RAL 7016 (antracitová) a RAL 9005 (černá) dostupné bez příplatků s individuálním termínem realizace.

$U_w$  - součinitel prospitu tepla oknem

**BD  
BVP  
BXP**



 **MIMOŘÁDNÝ  
INTERIÉR**

## OKNA PRO FASÁDNÍ SESTAVY



- Okna pro fasádní sestavy jsou určena k montáži do svíslých stěn (nadezdívek) v podkovovém profilu jako doplňující prvek prodlužující střešní okna. Použitím tohoto typu oken lze zlepšit prosvětlení místnosti a zvětšit výhled do okolí. Fasádní okna mohou být spojována s dřevěnými střešními okny libovolné konstrukce.



- Ve standardu jsou vybavena bezpečným laminovaným zasklením P2 (dvojsklo) nebo P5 (trojsklo) třídy P2A. Okna osazena obvodovým kováním.
- Borovicové dřevo nejvyšší kvality, vrstevně klížené a vakuově impregnované.
- Dřevo dvakrát lakované ekologickým akrylátovým lakem v přírodní barvě.



- Široká nabídka doplňkového příslušenství.
- Rozsah montáže střešního okna montovaného spolu s oknem pro fasádní sestavu 15-55°.



# BDR, BDL



**P5**

- super energeticky úsporné bezpečné trojsklo P5:  
-  $U_w=0,88 \text{ W/m}^2\text{K}$  se standardním těsnicím lemováním,
- otevírání klasickým způsobem na stranu a sklopne (vyklopení křídla cca 11 cm), otevření do 90°,
- ovládání pomocí klíky (klíka je vybavena pojistkou) umístěné na boku křídla. Standardně je dodáváno s klíčem, kterým lze okno uzamknout,
- otevírání napravo (BDR) nebo nalevo (BDL).

# BVP



**P5**

- super energeticky úsporné bezpečné trojsklo P5:  
-  $U_w=0,88 \text{ W/m}^2\text{K}$  se standardním těsnicím lemováním,
- sklopne otevírání (vyklopení křídla cca 11 cm),
- ovládání pomocí klíky (klíka je vybavena pojistkou) umístěné v horní části křídla. Standardně je dodáváno s klíčem, kterým lze okno uzamknout.

# BXP



**P5**

- super energeticky úsporné bezpečné trojsklo P5:  
-  $U_w=0,88 \text{ W/m}^2\text{K}$  se standardním těsnicím lemováním,
- neotevíratelné okno.

## OKNA PRO FASÁDNÍ SESTAVY

rozměry okna [cm]	78x60	78x75	78x95	78x115	78x137	94x75	94x95	114x75	114x95	
číselny kód	33	81	82	83	84	85	86	89	90	
<b>BDL P2 (levé), BDR P2 (pravé)</b>	12 740	14 440	16 130	17 940	18 920	15 770	17 460	-	18 920	
<b>BDL P5 (levé), BDR P5 (pravé)</b>		15 415	17 472	19 517	21 707	22 893	19 082	21 127	-	22 893
<b>BVP P2</b>	15 440	17 200	18 910	21 020	22 200	18 690	20 450	-	22 100	
<b>BVP P5</b>		18 682	20 812	22 881	25 434	26 862	22 615	24 745	-	26 741
<b>BXP P2</b>	8 940	9 480	9 820	11 250	11 580	10 260	10 700	10 920	11 360	
<b>BXP P5</b>		10 817	11 471	11 882	13 613	14 012	12 415	12 947	13 213	13 746
<b>BXP P2</b>	11 580	12 240	12 740	14 120	14 970	13 060	13 720	13 890	14 720	
<b>BXP P5</b>		14 012	14 810	15 415	17 085	18 114	15 803	16 601	16 807	17 811
<b>EUV/B</b> univerzální	6 730	7 500	7 940	8 600	9 040	8 380	9 160	9 260	10 040	
<b>EUV/B</b> univerzální	8 143	9 075	9 607	10 406	10 938	10 140	11 084	11 205	12 148	
<b>EUV/B</b> univerzální	9 920	10 360	10 750	11 980	12 720	11 630	12 620	12 680	13 500	
<b>EUV/B</b> univerzální	12 003	12 536	13 008	14 496	15 391	14 072	15 270	15 343	16 335	

Dostupná rovněž v bílém provedení - lakováno třemi vrstvami polyuretanového náteru.

Okno v sadě s těsnicím lemováním Thermo a markýzou v barvě oplechování RAL 7016 (antracitová) a RAL 9005 (černá)  
dostupné bez příplatků s termínem realizace 20 pracovních dnů.

## TĚSNICÍ LEMOVÁNÍ PRO FASÁDNÍ SESTAVU

rozměry okna [cm]	78x98	78x118	78x140	78x160	94x118	94x140	114x118	114x140
číselny kód	05	06	07	13	08	09	10	11
<b>EUV/B</b> univerzální	3 620	3 750	3 970	4 080	3 890	4 020	4 020	4 160
<b>EUV/B</b> univerzální	4 380	4 538	4 804	4 937	4 707	4 864	4 864	5 034

Velikost těsnicího lemování pro fasádní sestavu se volí podle rozmeru střešního okna.

Termíny realizace objednávky: [pracovní dny]



**FUNKČNÍ  
DOPLŇKY  
KE STŘEŠNÍM  
OKNŮM**



 **PŘÍJEMNĚ  
A POHODOVĚ**

# DOPLŇKY KE STŘEŠNÍM OKNŮM

- Vnější doplňky (markýza a roleta) efektivně chrání před nadměrným nahříváním podkroví během horkých letních dnů.
- Vnitřní doplňky jsou dekorativním prvkem. Široká nabídka typů a barev umožňuje sladit okno s charakterem místnosti a libovolně dotvářet atmosféru podkrovního interiéru.
- Doplňky umožňují reguloval množství a intenzitu světla pronikajícího do místnosti. Díky nim lze zatemnit prostory i během slunného dne, ve chvílích, kdy si potřebujeme odpočinout. Navíc chrání před škodlivými účinky odrazů, např. při práci na počítači.



- Shodné rozměry doplňků a střešních oken FAKRO zaručují jejich snadnou a rychlou montáž. Originální doplňky FAKRO se vyznačují vysokou kvalitou, inovativními řešeními a designem.

Produkt **superTrio** - markýza. Nezbytný prvek k udržení tepelného komfortu v podkroví v horkých dnech.

- Markýzy jsou standardně k dispozici s oplechováním v barvě RAL 7022 (stínová šedá). V sadě spolu s oknem s trojsklem U5 nebo čtyřsklem a Thermo lemováním v barvě oplechování RAL 7016 (antracitová) a RAL 9005 (černá) dostupné na speciální objednávku bez příplatků.

# VNĚJŠÍ DOPLŇKY



## markýzy AMZ

- až 8x efektivnější ochrana před nahříváním ve srovnání s vnitřní zatemňující roletou,
- optimální ochrana před horkými slunečními paprsky (poměr výkon/cena),
- účinné zastínění místnosti při zachování dobré viditelnosti.

### ovládání:

- markýza **AMZ** ovládaná ručně nebo pomocí ovládací tyče (součást balení),
- markýza **AMZ Z-Wave** ovládaná dálkovým ovladačem nebo nástenným vypínačem,
- markýza **AMZ WiFi** ovládaná přes aplikaci ze smartphonu,
- markýza **AMZ Solar** s automatickým provozem.

## MARKÝZY

MARKÝZY	rozměry okna [cm] číselný kód	55x78 01	55x98 02	66x98 03	66x118 04	66x140 14	78x98 05	78x118 06	78x140 07	78x160 13	94x118 08	94x140 09	114x118 10	114x140 11	134x98 12
<b>AMZ</b> I. skupina (089, 090)	<b>1 610</b> <b>1 948</b>	<b>1 610</b> <b>1 948</b>	<b>1 860</b> <b>2 251</b>	<b>1 970</b> <b>2 384</b>	<b>1 970</b> <b>2 384</b>	<b>2 050</b> <b>2 481</b>	<b>2 050</b> <b>2 481</b>	<b>2 050</b> <b>2 481</b>	<b>2 050</b> <b>2 481</b>	<b>2 540</b> <b>3 073</b>	<b>2 540</b> <b>3 073</b>	<b>2 770</b> <b>3 352</b>	<b>2 770</b> <b>3 352</b>	<b>2 890</b> <b>3 497</b>	
<b>AMZ</b> II. skupina (092)	<b>2 010</b> <b>2 432</b>	<b>2 010</b> <b>2 432</b>	<b>2 330</b> <b>2 819</b>	<b>2 460</b> <b>2 977</b>	<b>2 460</b> <b>2 977</b>	<b>2 560</b> <b>3 098</b>	<b>2 560</b> <b>3 098</b>	<b>2 560</b> <b>3 098</b>	<b>2 560</b> <b>3 098</b>	<b>3 180</b> <b>3 848</b>	<b>3 180</b> <b>3 848</b>	<b>3 460</b> <b>4 187</b>	<b>3 460</b> <b>4 187</b>	<b>3 610</b> <b>4 368</b>	
<b>AMZ Z-Wave*</b> I. skupina (089, 090)	<b>8 870</b> <b>10 733</b>	<b>8 870</b> <b>10 733</b>	<b>8 940</b> <b>10 817</b>	<b>9 050</b> <b>10 951</b>	<b>9 170</b> <b>11 096</b>	<b>9 170</b> <b>11 096</b>	<b>9 260</b> <b>11 205</b>	<b>9 370</b> <b>11 338</b>	<b>9 370</b> <b>11 338</b>	<b>9 480</b> <b>11 471</b>	<b>9 580</b> <b>11 592</b>	<b>9 690</b> <b>11 725</b>	<b>9 880</b> <b>11 955</b>	<b>9 980</b> <b>12 076</b>	<b>9 980</b> <b>11 955</b>
<b>AMZ Z-Wave*</b> II. skupina (092)	<b>9 370</b> <b>11 338</b>	<b>9 370</b> <b>11 338</b>	<b>9 490</b> <b>11 483</b>	<b>9 590</b> <b>11 604</b>	<b>9 690</b> <b>11 725</b>	<b>9 690</b> <b>11 725</b>	<b>9 780</b> <b>11 834</b>	<b>9 880</b> <b>11 955</b>	<b>9 980</b> <b>12 076</b>	<b>10 070</b> <b>12 185</b>	<b>10 190</b> <b>12 330</b>	<b>10 380</b> <b>12 560</b>	<b>10 470</b> <b>12 669</b>	<b>10 380</b> <b>12 560</b>	
<b>AMZ WiFi**</b> I. skupina (089, 090)	<b>12 330</b> <b>14 919</b>	<b>12 490</b> <b>15 113</b>	<b>12 600</b> <b>15 246</b>	<b>12 750</b> <b>15 428</b>	<b>12 890</b> <b>15 597</b>	<b>12 750</b> <b>15 428</b>	<b>12 890</b> <b>15 597</b>	<b>13 050</b> <b>15 791</b>	<b>13 200</b> <b>15 972</b>	<b>13 050</b> <b>15 791</b>	<b>13 310</b> <b>16 105</b>	<b>13 310</b> <b>16 105</b>	<b>13 830</b> <b>16 734</b>	<b>13 830</b> <b>16 105</b>	
<b>AMZ WiFi**</b> II. skupina (092)	<b>12 410</b> <b>15 016</b>	<b>12 560</b> <b>15 198</b>	<b>12 670</b> <b>15 331</b>	<b>12 820</b> <b>15 512</b>	<b>12 970</b> <b>15 594</b>	<b>12 820</b> <b>15 512</b>	<b>12 970</b> <b>15 694</b>	<b>13 120</b> <b>15 875</b>	<b>13 270</b> <b>16 057</b>	<b>13 120</b> <b>15 875</b>	<b>13 380</b> <b>16 190</b>	<b>13 380</b> <b>16 190</b>	<b>13 900</b> <b>16 819</b>	<b>13 380</b> <b>16 190</b>	
<b>AMZ Solar***</b> I. skupina (089, 090)	<b>11 360</b> <b>13 746</b>	<b>11 360</b> <b>13 746</b>	<b>11 370</b> <b>13 758</b>	<b>11 530</b> <b>13 951</b>	<b>11 590</b> <b>14 024</b>	<b>11 630</b> <b>14 072</b>	<b>11 720</b> <b>14 181</b>	<b>11 810</b> <b>14 290</b>	<b>11 920</b> <b>14 423</b>	<b>12 010</b> <b>14 532</b>	<b>12 100</b> <b>14 641</b>	<b>12 280</b> <b>14 859</b>	<b>12 370</b> <b>14 968</b>	<b>12 280</b> <b>14 859</b>	
<b>AMZ Solar***</b> II. skupina (092)	<b>11 920</b> <b>14 423</b>	<b>11 920</b> <b>14 423</b>	<b>11 930</b> <b>14 435</b>	<b>12 090</b> <b>14 629</b>	<b>12 150</b> <b>14 702</b>	<b>12 200</b> <b>14 762</b>	<b>12 290</b> <b>14 871</b>	<b>12 390</b> <b>14 992</b>	<b>12 490</b> <b>15 113</b>	<b>12 600</b> <b>15 246</b>	<b>12 680</b> <b>15 343</b>	<b>12 880</b> <b>15 343</b>	<b>12 970</b> <b>15 585</b>	<b>12 880</b> <b>15 585</b>	

V sadě spolu s oknem s trojsklem U5 nebo čtyřsklem a Thermo lemováním v barvě oplechování RAL 7016 (antracitová) a RAL 9005 (černá) dostupné bez příplatků s termínem realizace 20 pracovních dnů.



## předokenní rolety ARZ

- účinná ochrana před horkem, omezení tepelných ztrát v zimě,
- zatemnění místnosti,
- prvek znesnadňující vloupání,
- ochrana soukromí,
- redukce hluku.

### ovládání:

- roleta **ARZ Z-Wave** ovládaná dálkovým ovladačem nebo nástenným vypínačem,
- markýza **ARZ WiFi** ovládaná přes aplikaci ze smartphonu,
- roleta **ARZ Solar** ovládaná dálkovým ovladačem, vhodná do míst bez přívodu napájení 230 V.

## ROLETY

PŘEDOKENNÍ ROLETY	rozměry okna [cm] číselný kód	55x78 01	55x98 02	66x98 03	66x118 04	66x140 14	78x98 05	78x118 06	78x140 07	78x160 13	94x118 08	94x140 09	114x118 10	114x140 11	134x98 12
<b>ARZ Z-Wave*</b>	<b>10 040</b> <b>12 148</b>	<b>10 040</b> <b>12 148</b>	<b>11 020</b> <b>13 334</b>	<b>11 380</b> <b>13 770</b>	<b>11 710</b> <b>14 169</b>	<b>11 370</b> <b>13 758</b>	<b>11 710</b> <b>14 169</b>	<b>12 160</b> <b>14 714</b>	<b>13 750</b> <b>16 638</b>	<b>13 410</b> <b>16 226</b>	<b>13 980</b> <b>16 916</b>	<b>14 430</b> <b>17 460</b>	<b>14 770</b> <b>17 872</b>	<b>14 430</b> <b>17 460</b>	
<b>ARZ WiFi**</b>	<b>14 220</b> <b>17 206</b>	<b>14 370</b> <b>17 388</b>	<b>14 480</b> <b>17 521</b>	<b>14 640</b> <b>17 714</b>	<b>14 780</b> <b>17 884</b>	<b>14 640</b> <b>17 714</b>	<b>14 780</b> <b>17 884</b>	<b>14 930</b> <b>18 065</b>	<b>15 090</b> <b>18 259</b>	<b>14 930</b> <b>18 065</b>	<b>15 200</b> <b>18 392</b>	<b>15 200</b> <b>18 392</b>	<b>15 720</b> <b>19 021</b>	<b>15 720</b> <b>18 392</b>	
<b>ARZ Solar***</b>	<b>14 120</b> <b>17 085</b>	<b>14 120</b> <b>17 085</b>	<b>15 270</b> <b>18 477</b>	<b>16 090</b> <b>19 469</b>	<b>16 470</b> <b>19 929</b>	<b>16 020</b> <b>19 384</b>	<b>16 470</b> <b>19 929</b>	<b>17 150</b> <b>20 752</b>	<b>19 190</b> <b>23 220</b>	<b>18 740</b> <b>22 675</b>	<b>19 530</b> <b>23 631</b>	<b>19 190</b> <b>23 220</b>	<b>20 660</b> <b>24 999</b>	<b>20 660</b> <b>24 454</b>	

\*Není-li doplněk instalován na okně Z-Wave, je nutno dokoupit napájecí zdroj a ovladač.

\*\*Není-li doplněk instalován na okně WiFi, je nutno dokoupit napájecí zdroj.

\*\*\*Součástí výrobku je akumulátor a dálkový ovladač.

Termíny realizace objednávky: [pracovní dny]

[3] [10] [15] [20] [25]

# VNITŘNÍ DOPLŇKY



**žaluzie  
AJP**

- regulace množství světla pronikajícího do místnosti,
- možnost změny směru slunečního svitu natočením lamel,
- dostupné ve verzi Z-Wave.



**rolety  
standard  
ARS**

- ochrana před světlem,
- možnost aretace rolety ve třech různých polohách.



**zastiňo-  
vací rolety  
ARP**

- ochrana před světlem během slunečních dnů,
- možnost aretace rolety v libovolné poloze,
- dostupné ve verzi Z-Wave nebo WiFi.



**zati-  
ňující  
rolety  
ARF**

- velmi dobrá ochrana před světlem, možnost celkového zatmění,
- aretace rolety v libovolné poloze,
- částečná ochrana před slunečním teplem,
- dostupné ve verzi Z-Wave, WiFi nebo Solar.

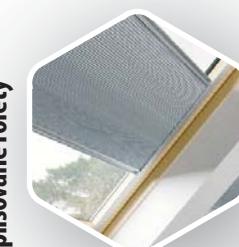
**plisované rolety**



**APS**

- měkkost a rozptýlení světla,
- možnost aretace rolety v libovolné poloze,
- systém top-down - flexibilní ovládání pomocí horní a dolní lišty.

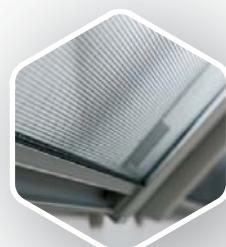
**plisované rolety**



**APF**

- postupná redukce dopadajícího světla až do zatemnění,
- možnost aretace rolety v libovolné poloze,
- systém top-down - flexibilní ovládání pomocí horní a dolní lišty.

**sít' proti  
hmyzu  
AMS**



## VNITŘNÍ DOPLŇKY

rozměry okna [cm] číselný kód	55x78 01	55x98 02	66x98 03	66x118 04	66x140 14	78x98 05	78x118 06	78x140 07	78x160 13	94x118 08	94x140 09	114x118 10	114x140 11	134x98 12
<b>AJP I</b>	1 550	1 720	1 720	1 920	2 010	2 010	2 110	2 190	2 290	2 390	2 580	2 760	2 850	2 850
	<b>1 876</b>	<b>2 081</b>	<b>2 081</b>	<b>2 323</b>	<b>2 432</b>	<b>2 432</b>	<b>2 553</b>	<b>2 650</b>	<b>2 771</b>	<b>2 892</b>	<b>3 122</b>	<b>3 340</b>	<b>3 449</b>	<b>3 449</b>
<b>AJP II</b>	1 940	2 150	2 150	2 400	2 510	2 510	2 640	2 740	2 860	2 990	3 230	3 450	3 560	3 560
	<b>2 347</b>	<b>2 602</b>	<b>2 904</b>	<b>3 037</b>	<b>3 037</b>	<b>3 194</b>	<b>3 315</b>	<b>3 461</b>	<b>3 618</b>	<b>3 908</b>	<b>4 175</b>	<b>4 308</b>	<b>4 308</b>	
<b>ARS I</b>	850	850	1 000	1 000	1 000	1 280	1 280	1 280	1 280	1 280	1 280	1 380	1 380	1 270
<i>barva 001</i>	<b>1 029</b>	<b>1 029</b>	<b>1 210</b>	<b>1 210</b>	<b>1 210</b>	<b>1 549</b>	<b>1 670</b>	<b>1 670</b>	<b>1 537</b>					
<b>ARS I</b>	850	850	1 000	1 000	1 000	1 280	1 280	1 280	1 280	1 280	1 280	1 380	1 380	1 270
<i>ostatní barvy</i>	<b>1 029</b>	<b>1 029</b>	<b>1 210</b>	<b>1 210</b>	<b>1 210</b>	<b>1 549</b>	<b>1 670</b>	<b>1 670</b>	<b>1 537</b>					
<b>ARS II</b>	1 060	1 060	1 250	1 250	1 250	1 600	1 600	1 600	1 600	1 600	1 600	1 730	1 730	1 590
	<b>1 283</b>	<b>1 283</b>	<b>1 513</b>	<b>1 513</b>	<b>1 513</b>	<b>1 936</b>	<b>2 093</b>	<b>2 093</b>	<b>1 924</b>					
<b>ARP I</b>	1 360	1 450	1 480	1 650	1 730	1 730	1 820	1 820	-	2 020	2 110	2 300	2 390	2 390
	<b>1 646</b>	<b>1 755</b>	<b>1 791</b>	<b>1 997</b>	<b>2 093</b>	<b>2 093</b>	<b>2 202</b>	<b>2 202</b>	-	<b>2 444</b>	<b>2 553</b>	<b>2 783</b>	<b>2 892</b>	<b>2 892</b>
<b>ARP II</b>	1 700	1 810	1 850	2 060	2 160	2 160	2 280	2 280	-	<b>2 530</b>	<b>2 640</b>	<b>2 880</b>	<b>2 990</b>	<b>2 990</b>
	<b>2 057</b>	<b>2 190</b>	<b>2 239</b>	<b>2 493</b>	<b>2 614</b>	<b>2 614</b>	<b>2 759</b>	<b>2 759</b>	-	<b>3 061</b>	<b>3 194</b>	<b>3 485</b>	<b>3 618</b>	<b>3 618</b>
<b>ARF I</b>	1 550	1 720	1 810	1 920	2 010	2 010	2 110	2 190	2 290	2 390	2 580	2 760	2 850	2 850
<i>barva 051, 052</i>	<b>1 876</b>	<b>2 081</b>	<b>2 190</b>	<b>2 323</b>	<b>2 432</b>	<b>2 432</b>	<b>2 553</b>	<b>2 650</b>	<b>2 771</b>	<b>2 892</b>	<b>3 122</b>	<b>3 340</b>	<b>3 449</b>	<b>3 449</b>
<b>ARF I</b>	1 550	1 720	1 810	1 920	2 010	2 010	2 110	2 190	2 290	2 390	2 580	2 760	2 850	2 850
<i>ostatní barvy</i>	<b>1 876</b>	<b>2 081</b>	<b>2 190</b>	<b>2 323</b>	<b>2 432</b>	<b>2 432</b>	<b>2 553</b>	<b>2 650</b>	<b>2 771</b>	<b>2 892</b>	<b>3 122</b>	<b>3 340</b>	<b>3 449</b>	<b>3 449</b>
<b>ARF II</b>	1 940	2 150	2 260	2 400	2 510	2 510	2 640	2 740	2 860	2 990	3 230	3 450	3 560	3 560
	<b>2 347</b>	<b>2 602</b>	<b>2 735</b>	<b>2 904</b>	<b>3 037</b>	<b>3 037</b>	<b>3 194</b>	<b>3 315</b>	<b>3 461</b>	<b>3 618</b>	<b>3 908</b>	<b>4 175</b>	<b>4 308</b>	<b>4 308</b>
<b>APS I</b>	1 990	1 990	2 030	2 120	2 360	2 080	2 230	2 430	2 640	2 540	2 650	2 840	2 960	2 840
	<b>2 408</b>	<b>2 408</b>	<b>2 456</b>	<b>2 565</b>	<b>2 856</b>	<b>2 517</b>	<b>2 698</b>	<b>2 940</b>	<b>3 194</b>	<b>3 073</b>	<b>3 207</b>	<b>3 436</b>	<b>3 582</b>	<b>3 436</b>
<b>APS II</b>	2 490	2 490	2 540	2 650	2 950	2 600	2 790	3 040	3 300	3 180	3 310	3 550	3 700	3 550
	<b>3 013</b>	<b>3 013</b>	<b>3 073</b>	<b>3 207</b>	<b>3 570</b>	<b>3 146</b>	<b>3 376</b>	<b>3 678</b>	<b>3 993</b>	<b>3 848</b>	<b>4 005</b>	<b>4 296</b>	<b>4 477</b>	<b>4 296</b>
<b>APF I</b>	2 400	2 400	2 450	2 570	2 890	2 510	2 700	2 940	3 190	3 060	3 190	3 430	3 560	3 430
	<b>2 904</b>	<b>2 904</b>	<b>2 965</b>	<b>3 110</b>	<b>3 497</b>	<b>3 037</b>	<b>3 267</b>	<b>3 557</b>	<b>3 860</b>	<b>3 703</b>	<b>3 860</b>	<b>4 150</b>	<b>4 308</b>	<b>4 150</b>
<b>APF II</b>	3 000	3 000	3 060	3 210	3 610	3 140	3 380	3 680	3 990	3 830	3 990	4 290	4 450	4 290
	<b>3 630</b>	<b>3 630</b>	<b>3 703</b>	<b>3 884</b>	<b>4 368</b>	<b>3 799</b>	<b>4 090</b>	<b>4 453</b>	<b>4 828</b>	<b>4 634</b>	<b>4 828</b>	<b>5 191</b>	<b>5 385</b>	<b>5 191</b>
<b>AMS</b>	2 770	2 770	2 920	2 920	2 920	3 050	3 050	3 050	3 050	3 260	3 260	3 390	3 390	3 390
	<b>3 352</b>	<b>3 352</b>	<b>3 533</b>	<b>3 533</b>	<b>3 533</b>	<b>3 691</b>	<b>3 691</b>	<b>3 691</b>	<b>3 691</b>	<b>3 945</b>	<b>3 945</b>	<b>4 102</b>	<b>4 102</b>	<b>4 102</b>

Při objednávání doplňků ke starším střešním oknům FAKRO je nutno uvést údaje z identifikačního štítku okna.

Kompatibilita doplňků se střešními okny FAKRO je uvedena v katalogu doplňků ke střešním oknům.

# BARVY DOPLŇKŮ



Barvy vzorků se mohou lišit od skutečných barev materiálů.

Termíny realizace objednávky: [pracovní dny]

3 10 15 20 25

Cena bez DPH  
Cena vč. DPH

FAKRO®

# OVLÁDÁNÍ Z-WAVE

Přenosový protokol Z-Wave

- Systémové řešení pro implementaci v inteligentních budovách.
- Z-Wave je bezdrátový rádiový protokol, který se používá pro vzájemnou komunikaci domácích elektrických spotřebičů. Do sítě lze připojit všechna elektrická zařízení, která jsou vybavena modulem systému Z-Wave (např. okna Z-Wave, vnější a vnitřní doplňky Z-Wave).
- K oknům lze dodatečně připojit např. čidla deště a větru, a také je propojit s jinými domácími elektrickými spotřebiči nebo systémem inteligentního ovládání domácnosti.
- Instalace systému Z-Wave je jednoduchá a nevyžaduje použití žádných řídících centrál nebo komunikačních kabelů mezi jednotlivými elektrickými zařízeními, což znatelně snižuje náklady a dobu montáže.
- Systém Z-Wave lze kdykoliv snadno rozšířit o další prvky systému. Umožňuje vytvořit bezdrátovou síť a ovládat zařízení vybavena modulem Z-Wave pomocí bezdrátových ovladačů, mobilního telefonu nebo internetu.
- Výrobky FAKRO vybavené modulem Z-Wave spolupracují s elektronikou FIBARO. Přes jednotku FIBARO - Home Center 2 můžete vytvořit inteligentní dům a ovládat jej pomocí aplikace na smartphonu z kteréhokoli místa na Zemi.



WORKS WITH  
**FIBARO**®

**FAKRO**  
smartHome



## PRVKY ELEKTRICKÉHO OVLÁDÁNÍ Z-WAVE



### ZWS12

motorová jednotka pro pohon oken (nutno dokoupit ovladač a napájecí zdroj); max. výsuv 24 cm.

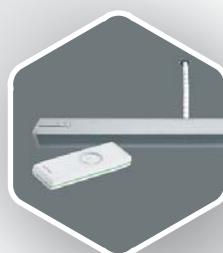
5 980  
7 236



### ZWS230

motorová jednotka pro pohon oken, určená k připojení do el. sítě 230 V (nutno dokoupit ovladač); max. výsuv 36 cm.

6 650  
8 047



### ZWZ230

sada Z-Wave pro elektrické ovládání oken pomocí dálkového ovladače. Dostupná také ve verzi s dešťovým čidlem ZWZ230 ZRD.

66/...	9 370
78/...	9 600
94/...	9 740
	11 338
	11 616
	11 785



### ZRW7

vícekanálový nástěnný ovladač umožňující ovládat více zařízení Z-Wave současně nebo ve skupinách.

1 710  
2 069



### ZRH12

rádiový ovladač s pokročilými funkcemi k ovládání zařízení Z-Wave jednotlivě nebo v maximálně 12 skupinách.

1 580  
1 912



### ZRS24

mulfifunkční dálkový ovladač s LCD displejem, který umožňuje pokročilou konfiguraci a ovládání všech zařízení v síti Z-Wave. Dostupný rovněž v černé barvě.

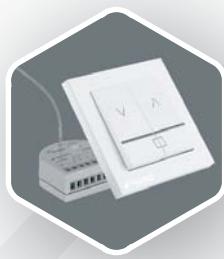
3 050  
3 691



## ZRG3

rádiový ovladač k ovládání zařízení Z-Wave (jednotlivě nebo ve skupinách) pomocí ergonomického joysticku. Dostupný rovněž v černé barvě.

1 310  
1 585



## ZWL1

vypínač s rádiovým modulem k ovládání jednoho nebo skupiny zařízení Z-Wave. Dostupný rovněž jako dvojvypínač (ZWL2) nebo trojvypínač (ZWL3), a také v černé barvě.

2 020  
2 444



## ZZ60, ZZ60H

napájecí zdroj 15 V DC, určený pro montáž v rozvodních skříních. Dostupný rovněž jako hermeticky uzavřený zdroj ZZ60h pro montáž mimo rozvodnou skříň.

2 330  
2 819



## ZWMA1

adaptační modul k ovládání jednoho nebo skupiny zařízení Z-Wave pomocí kontaktu z vypínače nebo jiného řídicího systému.

1 440  
1 742



## ZWMA4

4kanálový adaptační modul Z-Wave určený k ovládání zařízení Z-Wave z jiného řídicího systému.

3 700  
4 477



## ZWMP

modul počasí k ovládání zařízení Z-Wave pomocí připojeného čidla deště ZRD, větru ZWD nebo kouře ZFD.

3 430  
4 150

# OVLÁDÁNÍ WIFI

Přenosový protokol µWiFi

- Technologie µWiFi je založena na bezdrátové rádiové komunikaci. Vyznačuje se vysokou přenosovou kapacitou, odolností proti rušení a možností připojení dalších zařízení ve standardu WiFi.
- Provoz systému spočívá v tom, že z řídicího zařízení (např. smartphonu) je vyslán signál do routeru, který vysílá signály k jednotlivým výrobkům WiFi. Selhání jednoho výrobu neovlivňuje provoz ostatních a všechna funkční zařízení budou nadále dostupná.
- Umožňuje navázat přímé spojení s každým zařízením a zároveň také s využitím existující WiFi sítě (domácí nebo firemní). Do sítě je možné připojit rovněž střešní okna WiFi, předokenní rolety nebo markýzy WiFi a také vnitřní doplňky WiFi.
- Systém WiFi je jednoduchý na instalaci, snadno jej lze rozšířit a spravovat. Lze jej použít v každé fázi provozu budovy.

Dodatečnou výhodou je možnost získání vzdáleného přístupu k výrobkům WiFi prostřednictvím routeru.

- Instalace systému nevyžaduje použití rozvaděčů a komunikačních kabelů mezi elektrickými výrobky, což značně snižuje náklady a dobu montáže a také zajišťuje maximální komfort užívání systému.

- Všechna zařízení v systému WiFi je možné ovládat pomocí smartphonu. Aplikace wBox by blebox.eu umožňuje vytvářet scény a harmonogramy. Výrobky je možné také ovládat tlačítkovým ovladačem WiFi.

- Výrobky ve verzi WiFi spolupracují prostřednictvím aplikace wBox s Google Assistant, což umožňuje vytvořit chytrou domácnost Google Home a řídit výrobky FAKRO pomocí hlasu.



Termíny realizace objednávky: [pracovní dny]

[3] [10] [15] [20] [25]



**FWP, PWP  
WS, WG  
WL**



**SNADNÝ  
VÝSTUP  
NA STŘECHU**

## STŘEŠNÍ VÝLEZY

- Střešní výlezy umožňují rychlý, snadný a bezpečný výstup na střechu za účelem komínických, instalacích a údržbářských prací. V závislosti na druhu podkrovní místnosti je možno namontovat různé typy střešních výlezů.
- Termoizolační střešní výlezy FWP a PWP v sobě spojují výhody střešního okna a výlezu. Toto řešení umožňuje prosvětlit místnost a zároveň zachovat velmi dobré termoizolační parametry, a umožnit pohodlný a bezpečný vstup na střechu.

- Výlezy FWP a PWP mají výklopnou konstrukci, otevírají se na levou stranu v úhlu 90° (pohled zvenčí). Univerzální konstrukce výlezu umožňuje během montáže okna změnit stranu otevřání křídla. Existuje také možnost objednat okno s otevřáním na opačnou stranu (FWP/L).
- Termoizolační výlezy jsou vybaveny plynovým pístem umístěným v horní části okna, který usnadňuje otevřání a zavírání křídla a také omezuje riziko zabouchnutí např. pod náporem větru.

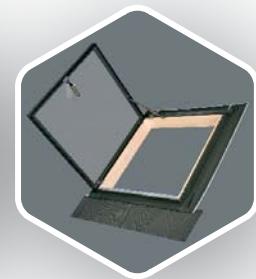
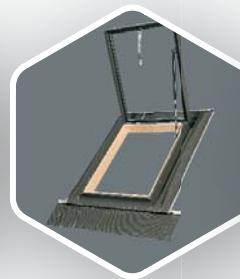
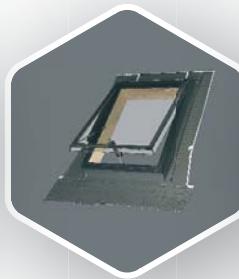
# TERMOIZOLAČNÍ VÝLEZY



## FWP/ FWU PWP

- jsou určeny pro obytné, vytápěné prostory,
- výlez FWP/ FWU je vyroben z borovicového dřeva lakovaného transparentním akrylátovým lakem, resp. bílým polyuretanovým lakem,
- výlez PWP je vyroben z vícekomorových PVC profiliů bílé barvy, dostupný rovněž v dekoru zlatý dub (PWP/GO) nebo borovice (PWP/PI),
- univerzální nastavení otevírání křídla (na pravou nebo na levou stranu během montáže okna),
- otevírání pomocí kliky umístěné uprostřed křídla s možností spárového větrání ve dvou polohách,
- plynový píst usnadňující otevírání a zavírání křídla,
- rozsah montáže 15-55°.

# VÝLEZY STANDARD DO NEVYTÁPĚNÝCH PROSTORŮ



## WS

- výklopná konstrukce, půlkulatá polykarbonátová kopule se otevírá nahoru v úhlu 180°, umožňuje snadný vstup na střechu a efektivní prosvětlení místnosti. Materiál, ze kterého je vyrobena, se vyznačuje zvýšenou odolností vůči působení povětrnostních tlaků,
- rozsah montáže 15-60°.

## WG

- výklopná konstrukce s křídlem otevíraným nahoru,
- dostupný ve dvou verzích:
  - WGT s jednoduchým tvrzeným sklem 4H-4H,
  - WGI s dvojsklem s vnějším tvrzeným sklem 4H-9-4 a plynovým pístem,
- rozsah montáže 15-60°.

## WLI

- výklopná konstrukce s křídlem otevíraným do boku,
- vybaven zasklením s vnějším a vnitřním tvrzeným sklem 4H-8-4H,
- během montáže lze zvolit způsob otevírání - na pravou nebo na levou stranu. Omezovač udržuje křídlo stabilně otevřené a chrání je před zabouchnutím,
- rozsah montáže 15-70°.

### TERMOIZOLAČNÍ VÝLEZY

rozměry výlezu [cm] číselný kód	55x98 02	66x78 22	66x98 03	66x118 04	78x98 05	78x118 06
<b>FWP U3</b> $U_w=1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$	10 100 <b>12 221</b>	9 780 <b>11 834</b>	10 670 <b>12 911</b>	11 450 <b>13 855</b>	11 280 <b>13 649</b>	12 470 <b>15 089</b>
<b>FWP U5</b> $U_w=1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$	15 130 <b>18 307</b>	14 650 <b>17 727</b>	16 010 <b>19 372</b>	17 190 <b>20 800</b>	16 920 <b>20 473</b>	18 710 <b>22 639</b>
<b>FWU U3</b> $U_w=1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$	11 050 <b>13 371</b>	10 700 <b>12 947</b>	11 680 <b>14 133</b>	12 540 <b>15 173</b>	12 340 <b>14 931</b>	13 660 <b>16 529</b>
<b>FWU U5</b> $U_w=1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$	15 840 <b>19 166</b>	15 350 <b>18 574</b>	16 770 <b>20 292</b>	18 000 <b>21 780</b>	17 690 <b>21 405</b>	19 580 <b>23 692</b>
<b>PWP U3</b> $U_w=1,4 \text{ W/m}^2\text{K}$	10 070 <b>12 185</b>	9 770 <b>11 822</b>	10 630 <b>12 862</b>	11 480 <b>13 891</b>	11 210 <b>13 564</b>	12 640 <b>15 294</b>
<b>PWP U5</b> $U_w=1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$	15 100 <b>18 271</b>	14 670 <b>17 751</b>	15 940 <b>19 287</b>	17 230 <b>20 848</b>	16 820 <b>20 352</b>	18 950 <b>22 930</b>

### TĚSNICÍ LEMOVÁNÍ PRO TERMOIZOLAČNÍ VÝLEZY

<b>ESV</b> pro ploché krytiny	1 640 <b>1 984</b>	1 640 <b>1 984</b>	1 670 <b>2 021</b>	1 690 <b>2 045</b>	1 690 <b>2 045</b>	1 770 <b>2 142</b>
<b>EZV-A</b> pro profilované krytiny	1 890 <b>2 287</b>	1 890 <b>2 287</b>	1 930 <b>2 335</b>	1 960 <b>2 372</b>	2 000 <b>2 420</b>	2 060 <b>2 493</b>
<b>EHN-A</b> pro vysoce profilované krytiny	2 110 <b>2 553</b>	2 110 <b>2 553</b>	2 170 <b>2 626</b>	2 220 <b>2 686</b>	2 220 <b>2 686</b>	2 330 <b>2 819</b>

### STŘEŠNÍ VÝLEZY STANDARD S INTEGROVANÝM LEMOVÁNÍM

rozměry výlezu [cm]	54x75	86x86	rozměry výlezu [cm]	46x55	46x75	rozměry výlezu [cm]	54x83	86x87
<b>WSS</b> pro ploché krytiny	2 780 <b>3 364</b>	3 990 <b>4 828</b>	<b>WGT</b> pro ploché a profilované krytiny	2 100 <b>2 541</b>	2 320 <b>2 807</b>	<b>WLI</b> univerzální těsnicí lemování	4 580 <b>5 542</b>	4 890 <b>5 917</b>
<b>WSZ</b> pro profilované krytiny	2 940 <b>3 557</b>	4 190 <b>5 070</b>	<b>WGI</b> pro ploché a profilované krytiny	2 680 <b>3 243</b>	2 940 <b>3 557</b>			
<b>WSH</b> pro vysoce profilované krytiny	3 250 <b>3 933</b>	4 550 <b>5 506</b>						

$U_w$  - součinitel prostupu tepla oknem

Termíny realizace objednávky: [pracovní dny]

[3] [10] [15] [20] [25]

**SR  
SRD  
SRF**

**ZDROJ  
PŘIROZENÉHO  
SVĚTLA**

## TUBUSOVÉ SVĚTLOVODY S PEVNÝM TUBUSEM

- Tubusové světlovody SR\_, SRD a SRF jsou vybaveny pevným hliníkovým světlovodným tubusem. Vnitřek tubusu je potažen superreflexní odraznou vrstvou, která odráží více než 98 % světla. Minimální ztráty světelné propustnosti umožňují použít světlovod v délce až 12 m.
- Tubusový světlovod SRF je určen k montáži do plochých střech. Střešní část světlovodu SRF se skládá z montážního rámu vyrobeného z PVC profilů, vyplňovaného termoizolačním materiélem, speciálně tvarovaného hliníkového krytu a kopule vyrobené z UV stabilizovaného polykarbonátu.

- Možnost prodloužení tubusu pomocí nástavných dílů SRM.
- Součástí je stropní rám s prizmatickým difuzérem.
- Ke světlovodům lze použít dodatečné vybavení.

## SR\_



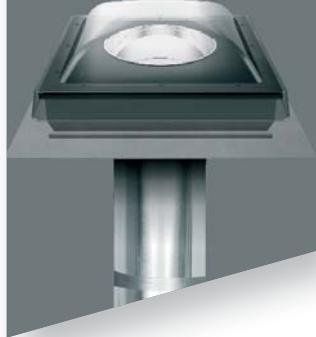
- střešní část je složena z impregnovaného dřevěného rámu, lemování a hliníkového profilu s vlepeným tvrzeným sklem tloušťky 4 mm,
- celková délka všech dílů světlovodu je 210 cm (kromě průměru 550 - 180 cm),
- součástí světlovodu je integrované těsnící lemování,
- dostupný rovněž ve verzi s dodatečným prosvětlením půdních prostorů (SR\_-L),
- rozsah montáže: 15-60°.

## SRD



- střešní část se skládá z impregnovaného dřevěného rámu, lemování a polykarbonátové kopule,
- celková délka všech dílů světlovodu je 210 cm (kromě průměru 550 - 180 cm),
- součástí světlovodu je integrované těsnící lemování,
- dostupný rovněž ve verzi s dodatečným prosvětlením půdních prostorů (SRD\_-L),
- rozsah montáže: 15-60°.

## SRF



- světlovod do ploché střechy s pevným hliníkovým světlovodním tubusem potaženým superreflexním povlakem,
- vybaven průsvitnou polykarbonátovou kopulí odolnou proti UV záření,
- součástí je 1 ks světlovodného tubusu délky 0,61 m,
- rozsah montáže: 0-15°.

TUBUSOVÉ SVĚTLOVODY SR_				
průměr světlovodu [mm]	250	350	550*	
délka tubusu [cm]	210	210	180	
<b>SRS</b> pro ploché krytiny	9 640	10 540	13 630	
	<b>11 664</b>	<b>12 753</b>	<b>16 492</b>	
<b>SRZ</b> pro profilované krytiny	8 600	10 730	14 170	
	<b>10 406</b>	<b>12 983</b>	<b>17 146</b>	
<b>SRH</b> pro vysoce profilované krytiny	8 820	12 000	14 610	
	<b>10 672</b>	<b>14 520</b>	<b>17 678</b>	
<b>SRL</b> pro ploché šupinové krytiny	8 230	10 330	13 630	
	<b>9 958</b>	<b>12 499</b>	<b>16 492</b>	

TUBUSOVÉ SVĚTLOVODY SRD				
průměr světlovodu [mm]	250	350	550*	
délka tubusu [cm]	210	210	180	
<b>SRD-S</b> pro ploché krytiny	7 820	9 950	13 150	
	<b>9 462</b>	<b>12 040</b>	<b>15 912</b>	
<b>SRD-Z</b> pro profilované krytiny	8 280	10 410	13 620	
	<b>10 019</b>	<b>12 596</b>	<b>16 480</b>	
<b>SRD-H</b> pro vysoce profilované krytiny	8 770	10 750	14 030	
	<b>10 612</b>	<b>13 008</b>	<b>16 976</b>	
<b>SRD-L</b> pro ploché šupinové krytiny	8 580	10 080	14 370	
	<b>10 382</b>	<b>12 197</b>	<b>17 388</b>	

TUBUSOVÉ SVĚTLOVODY SRF		
průměr světlovodu [mm]	350	550
délka tubusu [cm]	61	61
<b>SRF</b> pevný tubusový světlovod	11 160	14 550
	<b>13 504</b>	<b>17 606</b>

\* Součástí světlovodů SR\_ o průměru 550 není koleno SRK 550 (volitelný díl).

DODATEČNÉ VYBAVENÍ			
průměr světlovodu [mm]	250	350	550
<b>SRM</b>	1 580	2 100	3 250
nástavný díl délky 61 cm	<b>1 912</b>	<b>2 541</b>	<b>3 933</b>
<b>SRK 30</b> koleno	1 470	2 060	4 840
	<b>1 779</b>	<b>2 493</b>	<b>5 856</b>
<b>SLO</b> osvětlení	850	850	970
	<b>1 029</b>	<b>1 029</b>	<b>1 174</b>

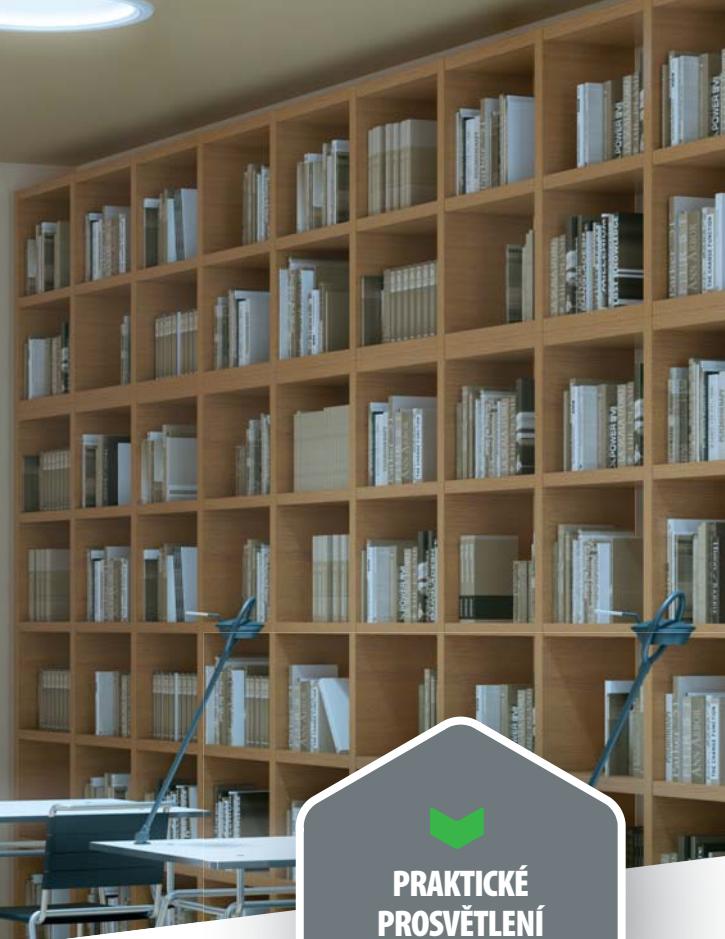


Termíny realizace objednávky: [pracovní dny]

3 10 15 20 25



**SF**  
**SFD**  
**SFF**



**PRAKTICKÉ  
PROSVĚTLENÍ**

## TUBUSOVÉ SVĚTLOVODY S FLEXIBILNÍM TUBUSEM

- Ohebný světlovodný tubus je vyroben z metalizovaného polyestru a je vyztužen ocelovým drátem, což umožňuje montáž v prostorech s konstrukčními překázkami. Standardní délka tubusu je 210 cm. Možnost prodloužení tubusu pomocí nástavných dílů SLM.
- Tubusový světlovod SFF je určen k montáži do plochých střech. Střešní část světlovodu SFF se skládá z montážního rámu vyrobeného z PVC profilů, vyplněného termoizolačním materiélem, speciálně tvarovaného hliníkového krytu a kopule vyrobené z UV stabilizovaného polykarbonátu.

- Maximální doporučená délka ohebného tubusu je 4 m pro průměr 350 mm a 6 m pro průměr 550 mm.
- Součástí je stropní rám s prizmatickým difuzérem.
- Ke světlovodům lze použít dodatečné vybavení.

**SF\_**

- střešní část je složena z impregnovaného dřevěného rámu, lemování a hliníkového profilu s vlepeným tvrzeným sklem tloušťky 4 mm,
- součástí světlovodu je integrované těsnící lemování,
- dostupný rovněž ve verzi s dodatečným prosvětlením půdních prostorů (SF\_-L),
- rozsah montáže: 15-60°.

**SFD**

- střešní část se skládá z impregnovaného dřevěného rámu, lemování a polykarbonátové kopule,
- součástí světlovodu je integrované těsnící lemování,
- dostupný rovněž ve verzi s dodatečným prosvětlením půdních prostorů (SFD\_-L),
- rozsah montáže: 15-60°.

**SFF**

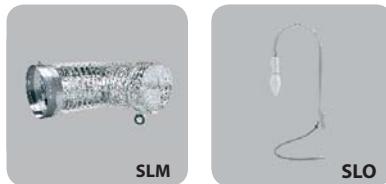
- světlovod do ploché střechy s flexibilním světlovným tubusem z metalizovaného polyestru vyztuženého ocelovým drátem,
- vybaven průsvitnou polykarbonátovou kopulí odolnou proti UV záření,
- standardní délka tubusu je 2,1 m,
- rozsah montáže: 0-15°.

TUBUSOVÉ SVĚTLOVODY SF_		
průměr světlovodu [mm]	350	550
délka tubusu [cm]	210	210
<b>SFS</b>	6 970	10 360
pro ploché krytiny	<b>8 434</b>	<b>12 536</b>
<b>SFZ</b>	7 380	10 910
pro profilované krytiny	<b>8 930</b>	<b>13 201</b>
<b>SFH</b>	7 700	11 340
pro vysoce profilované krytiny	<b>9 317</b>	<b>13 721</b>
<b>SFL</b>	6 970	10 360
pro ploché šupinové krytiny	<b>8 434</b>	<b>12 536</b>

TUBUSOVÉ SVĚTLOVODY SFD		
průměr světlovodu [mm]	350	550
délka tubusu [cm]	210	210
<b>SFD-S</b>	6 980	9 910
pro ploché krytiny	<b>8 446</b>	<b>11 991</b>
<b>SFD-Z</b>	7 440	10 380
pro profilované krytiny	<b>9 002</b>	<b>12 560</b>
<b>SFD-H</b>	7 780	10 790
pro vysoce profilované krytiny	<b>9 414</b>	<b>13 056</b>
<b>SFD-L</b>	8 110	11 130
pro ploché šupinové krytiny	<b>9 813</b>	<b>13 467</b>

TUBUSOVÉ SVĚTLOVODY SFF		
průměr světlovodu [mm]	350	550
délka tubusu [cm]	210	210
<b>SFF</b>	11 500	14 870
ohebný tubusový světlovod	<b>13 915</b>	<b>17 993</b>

DODATEČNÉ VYBAVENÍ		
průměr světlovodu [mm]	350	550
<b>SLM</b>	1 460	2 120
nástavný díl délky 120 cm - sada	<b>1 767</b>	<b>2 565</b>
<b>SLO</b>	850	970
osvětlení	<b>1 029</b>	<b>1 174</b>





**FSP  
FSR**



OCHRANA  
ZDRAVÍ  
A MAJETKU

## OKNA PRO ODVOD KOUŘE

- Kouřové klapky FSP, FSR jsou součástí gravitačního systému odvodu kouře, jehož základní funkcí je odvádět z budovy kouř a teplo, které vznikají při požáru. Během standardních podmínek lze okna využít také k větrání a prosvětlení interiéru.
- Speciální výklopná konstrukce u oken FSP. Maximální úhel otevření křídla: 75° (v čase 51 s). Otevřené křídlo chrání otvor pro odvod kouře před bočním větrem.
- Řetězový pohon u oken FSR otevírá křídlo do polohy 90° vzhledem k rámu. Toto řešení umožňuje dosáhnout patřičné geometrické plochy odvodu kouře. Kouřová klapka může v nouzových situacích plnit funkci výlezu na střechu. Maximální úhel otevření křídla: 90° (v čase 60 s).

- Při výrobě je použito borovicové dřevo nejvyšší kvality, vrstevně klížené a vakuově impregnované.
- Okna FSP a FSR jsou vyrobena a certifikována v souladu s harmonizovanou normou EN 12101-2:2003. Nejčastěji se používají nad schodištěm.
- Rozsah montáže: 20-60° pro FSP; 15-90° pro FSR.

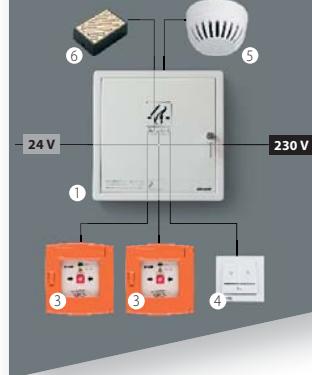
# FSP



# FSR



## KOMPONENTY SYSTÉMU PRO ODVOD KOUŘE:



**P2**

bezpečné laminované dvojsklo P2 (okna FSR dostupná rovněž s trojsklem P5),



dřevo dvakrát lakované ekologickým akrylátovým lakem v přírodní barvě (FSP, FSR), anebo třemi vrstvami polyuretanového nátěru, jež na povrchu rámu a křídla utváří trvalý a ideálně hladký bílý ochranný povlak (FSU, FSR/U),



okna jsou vybavena 24V elektropohony (2 šroubové u FSP, 1 řetězový u FSR), které zajišťují automatické otevření křídla. Ovládají se prostřednictvím řídící centrály RZN nebo pomocí systému EPS. Možnost naprogramování časového intervalu větrání.

OKNO PRO ODVOD KOUŘE FSP					
	78x140	94x140	114x118	114x140	134x98
rozměry okna [cm]					
max. aktívna plocha odvodu kouře [m <sup>2</sup> ]	0,53	0,65	0,67	0,80	0,65
světlá plocha rámu [m <sup>2</sup> ]	0,91	1,12	1,15	1,38	1,11
číselný kód	07	09	10	11	12
<b>FSP P2</b>	27 720	28 890	28 320	29 500	28 890
	<b>33 541</b>	<b>34 957</b>	<b>34 267</b>	<b>35 695</b>	<b>34 957</b>
<b>FSU P2</b>	29 030	30 380	29 790	31 120	30 370
	<b>35 126</b>	<b>36 760</b>	<b>36 046</b>	<b>37 655</b>	<b>36 748</b>

## TĚSNICÍ LEMOVÁNÍ PRO OKNA FSP

	78x140	94x140	114x118	114x140	134x98
číselny kód	07	09	10	11	12
<b>ESS</b>	2 250	2 490	2 430	2 540	2 490
pro ploché krytiny	<b>2 723</b>	<b>3 013</b>	<b>2 940</b>	<b>3 073</b>	<b>3 013</b>
<b>EZS-A</b>	2 540	2 730	2 650	2 840	2 730
pro profilované krytiny	<b>3 073</b>	<b>3 303</b>	<b>3 207</b>	<b>3 436</b>	<b>3 303</b>
<b>EHS-A</b>	2 840	3 010	2 960	3 130	3 010
pro vysoce profilované krytiny	<b>3 436</b>	<b>3 642</b>	<b>3 582</b>	<b>3 787</b>	<b>3 642</b>

## OKNO PRO ODVOD KOUŘE FSR

	78x98	78x118	78x140	94x118	94x140	94x160	114x118	114x140	134x98
rozměry okna [cm]									
geometrická plocha odvodu kouře Av [m <sup>2</sup> ]	0,64	0,78	0,93	0,96	1,14	1,32	1,17	1,41	1,15
efektivní plocha zasklení [m <sup>2</sup> ]	0,47	0,59	0,73	0,75	0,92	1,07	0,95	1,16	0,92
číselný kód	05	06	07	08	09	80	10	11	12
<b>FSR P2</b>	19 130	19 860	21 080	21 770	22 920	24 620	22 920	24 620	23 030
	<b>23 147</b>	<b>24 031</b>	<b>25 507</b>	<b>26 342</b>	<b>27 733</b>	<b>29 790</b>	<b>27 733</b>	<b>29 790</b>	<b>27 866</b>
<b>FSR/U P2</b>	21 250	22 120	23 560	24 440	25 730	27 800	25 730	27 750	25 870
	<b>25 713</b>	<b>26 765</b>	<b>28 508</b>	<b>29 572</b>	<b>31 133</b>	<b>33 638</b>	<b>31 133</b>	<b>33 578</b>	<b>31 303</b>

Kokenum FSR se používá stejné těsnicí lemování jako ke standardním střešním oknům.

## ZÁKLADNÍ KOMPONENTY SYSTÉMU PRO ODVOD KOUŘE

<b>RZN 4404K</b> <sup>(1)</sup> řídící centrála se záložním akumulátorovým zdrojem pro max. dvě okna	20 300 <b>24 563</b>
<b>RZN 4408K</b> řídící centrála se záložním akumulátorovým zdrojem pro max. čtyři okna	29 700 <b>35 937</b>
<b>OSD 23</b> <sup>(5)</sup> kourový senzor	2 400 <b>2 904</b>
<b>RT45</b> <sup>(3)</sup> poplachový požární spínač	2 920 <b>3 533</b>
<b>LP1</b> <sup>(4)</sup> naštěnný vypínač (ventilační tlačítka)	570 <b>690</b>
<b>ZRD</b> <sup>(6)</sup> dešťový senzor	1 480 <b>1 791</b>

Instalaci systému pro odvod kouře a tepla by měla provést autorizovaná osoba.

# DOPLŇUJÍCÍ INFORMACE

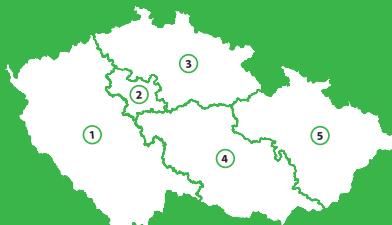
Ceny a dodací lhůty atypických výrobků vyráběných na zakázku (např. nestandardní rozměry a vybavení, povrchová úprava dřeva a oplechování, atd.) sdělíme na vyžádání.

Termíny realizace objednávky: [pracovní dny]

[3] [10] [15] [20] [25]

Cena bez DPH  
Cena vč. DPH

FAKRO®



REGIONÁLNÍ  
OBCHODNÍ ZÁSTUPCI:

- ① 724 084 024
- ② 727 817 406
- ③ 725 422 668
- ④ 724 009 023
- ⑤ 727 935 424



**FAKRO®**

**FAKRO CZECH s.r.o.** Ostravská 555/24, 737 01 Český Těšín  
tel. 558 712 629, fakro@fakro.cz, www.fakro.cz

FAKRO Czech s.r.o. si vyhrazuje právo provádět změny v sortimentu, technických parametrech a specifikacích nabízených produktů bez předchozího upozornění, a nezodpovídá za tiskové chyby v tomto materiálu.