



CENÍK  
**VÝROBKŮ**  
2019 IV

Ceny jsou platné od 1.4.2019.

The image shows a bright, modern interior of a loft apartment. The ceiling is vaulted and white, featuring several large, rectangular skylights that let in natural light. Two thick, rustic wooden pillars support the structure. In the foreground, a white desk with a black top holds a potted plant with purple flowers. A white chair is tucked under the desk. In the background, a light gray sectional sofa is positioned against the wall, with a white coffee table in front of it. A cat is visible on the sofa. The floor is made of light-colored wood.

**OKNA, KTERÁ  
MĚNÍ PODKROVÍ**





## OBSAH:

Vlastnosti střešních oken	4 - 8
Parametry střešních oken	9 - 11
Výklopně-kyvná okna	12 - 15
Kyvná okna	16 - 25
Těsnící lemování	26 - 28
Montážní doplňky	29
Okna se zvýšenou osou otáčení	30 - 33
Balkonové okno	34 - 35
Okna pro fasádní sestavy	36 - 37
Doplňky ke střešním oknům	38 - 41
Elektrické ovládání	42 - 43
Střešní výlezy	44 - 45
Tubusové světlovody	46 - 49
Zařízení pro odvod kouře	50 - 51

## 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 představuje nízké náklady na vytápění a řešení zvyšující bezpečnost poskytují pocit klidu všem jeho obyvatelům. 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. FAKRO již více než **25 let** pečuje o nejvyšší kvalitu výrobků a zároveň splňuje očekávání zákazníků z celého světa. Společnost FAKRO každoročně zavádí několik inovativních řešení, která zvyšují kvalitu a rozšiřují funkčnost střešních oken. A to vše proto, aby si každý zákazník pro sebe našel optimální řešení, které dokonale splní jeho požadavky.



# CO NÁS ODLIŠUJE

## UNIKÁTNÍ VLASTNOSTI STŘEŠNÍCH OKEN FAKRO

### - VYSOKÁ KVALITA ŽIVOTA V PODKROVÍ

#### TERMOIZOLACE

NIŽŠÍ NÁKLADY NA VYTÁPĚNÍ



##### Energeticky úsporná konstrukce

Jednou z nejdůležitějších priorit během projektování střešních oken FAKRO je energetická úspornost.

Speciální konstrukce okna **FTT U8 Thermo** se součinitelem prostupu tepla  **$U_w = 0,58 \text{ W/m}^2\text{K}$**  zajišťuje, že je to nejvíce energeticky úsporné střešní okno s jediným zasklením na světě.

Automatická ventilační klapka V40P použitá ve střešních oknech FAKRO zaručuje přísun optimálního množství čerstvého vzduchu a chrání místnost před vychladnutím. Díky vhodné konstrukci střešních oken FAKRO lze v zimních měsících ušetřit značnou část tepelné energie, s čímž souvisí nižší náklady na vytápění.



##### Velké množství přirozeného světla

Konstrukce střešních oken FAKRO zaručuje optimální prosvětlení podkrovní.

Speciálně navržené profily rámu a křídla a také ventilační klapka umístěná v horní části rámu okna umožňují přísun velkého množství přirozeného světla.



##### Vyvážená energetická bilance

Střešní okna jsou nejenom zdrojem světla, ale také pasivního tepla v zimním období. Velkou prosklenou plochou oken FAKRO proniká více přirozeného tepla ze slunečních paprsků, které ohřívají vnitřní prostory i v zimě.

Použitá konstrukce střešních oken FAKRO zaručuje vyváženou energetickou bilanci.

#### BEZPEČNOST

VYSOKÝ POCIT BEZPEČNOSTI



##### Zpevněná konstrukce okna – systém topSafe

Střešní okna musí zaručit bezpečnost používání a chránit proti snadnému vstupu do interiéru zvenčí.

**Patentovaný systém zpevněné konstrukce okna topSafe** výrazně zvyšuje odolnost střešních oken proti vloupání a chrání je před otevřením během náhodného šlápnutí na křídlo.

Systém **topSafe** se skládá z:

- inovativního systému upevnění speciálně profilovaných pantů,
- kovového prvku zesilujícího plastový protikus kliky v rámu,
- kovové lišty ztěžující vypáčení okna pomocí náradí.



## FUNKČNOST

POHODLNÁ OBSLUHA



### III. třída bezpečnosti

Tvrzené sklo a systém topSafe použitý v konstrukci okna zajišťují, že střešní okna FAKRO mají minimálně III. třídu bezpečnosti, která platí pro celé okno včetně skla, podle normy EN 13049. **Firma FAKRO jako první nabídla plný sortiment oken s minimálně III. třídou bezpečnosti,** a tím zavedla nový standard na trhu střešních oken.

### Ochrana proti vloupání

Odolnost proti vloupání je důležitým aspektem výrobků FAKRO. Standardní okno pro šikmé střechy **FTP-V P2 Secure splňuje evropskou 2. bezpečnostní třídu RC 2 N** dle EN 1627. Montáž oken s bezpečnostním zasklením výrazně zvyšuje odolnost proti vloupání a užitkovou bezpečnost budovy.

### Klika v dolní části křídla

Umístění kliky v dolní části křídla zaručuje pohodlnou obsluhu okna a jeho řádnou montáž v souladu s normou DIN 5034-1\*. Tato norma určuje výšku 220 cm jako minimální vzdálenost od podlahy, ve které by se měla nacházet horní hrana skla. Při dodržení této normy je klika vždy v dosahu ruky. Vyšší montáž oken umožňuje pohodlný přístup k otevřenému oknu dokonce i vysoké osobě, a to rovněž u oken s kyvnou konstrukcí. Výhody spodní kliky jako optimálního řešení ocenili také jiní výrobci a do své nabídky zavedli střešní okna s klikou dole.

\* norma platná pro německý trh

### Automatická ventilační klapka V40P

Vysokou funkčnost v oknech FAKRO přináší také automatická ventilační klapka V40P, která zajišťuje přísun optimálního množství vzduchu. Bezobslužná ventilace v oknech FAKRO zaručuje v podkroví zdravé mikroklima a úsporu tepelné energie. Otevřená ventilační klapka se vyznačuje vysokou vodotěsností i za větru a chrání před pylem a hmyzem zvenčí.

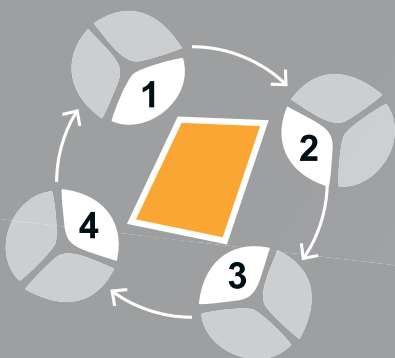
### Vysoká těsnost okna

Použití dodatečného těsnění a systému navádění křídla zaručuje vysokou těsnost okna. Tento inovativní systém zajišťuje správné polohování křídla v rámu a dobrou práci těsnění při opakovaném otevírání a zavírání křídla. Toto řešení předchází poškození křídla a jeho eventuálnímu zablokování, a také usnadňuje montáž okna.

# NOVÁ FORMA INOVACÍ

## technologie **thermoPro**

Střešní okna FAKRO (vyjma FTS) byla vyrobena technologií **thermoPro**. Zavedená řešení dodatečně vylepšují kvalitu a parametry střešních oken. Technologie **thermoPro** zlepšuje energetickou účinnost oken, zvyšuje jejich odolnost, zaručuje vynikající těsnost a v neposlední řadě usnadňuje montáž 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 úspornost okna.



### **VYŠŠÍ TĚSNOST OKEN S OHLEDEM NA PRŮVZDUŠNOST**

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





## **VĚTŠÍ ODOLNOST DŘEVA DÍKY ODVODŇOVACÍM KANÁLKŮM**

V dolních rozích rámu byly zavedeny speciální odvodňovací kanálky, které odvádějí případný kondenzát nebo průsaky z netěsností, způsobené např. poškozením vnějších hliníkových profilů oplechování oken. Dřevěné profily jsou tak méně vystaveny působení vlhkosti, což zvyšuje jejich životnost.



## **JEDNODUŠŠÍ MONTÁŽ A VĚTŠÍ POHODLÍ PŘI PRÁCI**

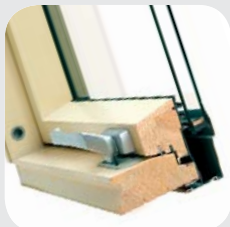
Nové montážní úhelníky usnadňují montáž střešních oken a zlepšují možnost regulace osazení oken během montáže. Dodatečně použití **šroubů Torx** zjednodušuje montáž střešních oken.



# 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 klížené. Dřevo je vakuově impregnováno a lakováno transparentním, ekologicky nezávadným akrylátovým 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 kliky, jsou vyrobeny z bílého plastu, což zvyšuje estetický vzhled celého okna. Kliky je stříbrné barvy.



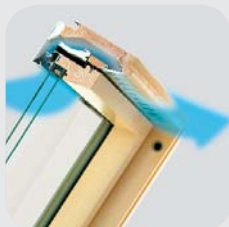
### Materiál PVC

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 dekorech zlatý dub a borovice. 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**.

## VENTILACE

### Vždy čerstvý vzduch v podkroví

S ohledem na těsnost oken a dveří používaných v moderní výstavbě se mohou vyskytnout problémy se zajištěním řádné 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 m<sup>3</sup>/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 a 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 m<sup>3</sup>/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.

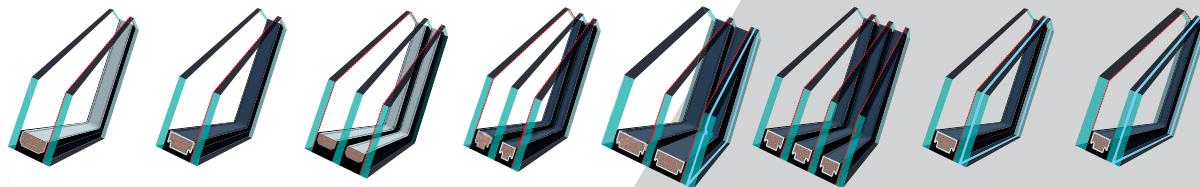


### Ventilační klapka V22

s ruční regulací proudění vzduchu. Zcela otevřená zajišťuje průtok čerstvého vzduchu v množství až do 31 m<sup>3</sup>/h při rozdílu tlaku 10 Pa. Ventilační klapka V22 by měla být používána pouze v místnostech, ve kterých řádně funguje gravitační ventilace.



## STANDARDNÍ TYPY ZASKLENÍ



ZASKLENÍ	U2	U3	U4	U5	U6	U8	P2	G61
CHARAKTERISTIKA	Energeticky úsporné	Energeticky úsporné	Super energeticky úsporné	Super energeticky úsporné	Super energeticky úsporné	Pasivní	Laminované bezpečnostní	Proti hluku a proti přehřívání
SOUČINITEL PROSTUPU TEPLA SKLA $U_g$ (dle EN 673)	1,1 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	0,5 W/m <sup>2</sup> K	0,3 W/m <sup>2</sup> K	1,0 W/m <sup>2</sup> K	1,0 W/m <sup>2</sup> K
PROSTUPNOST SOLÁRNÍ ENERGIE $g$	0,53	0,53	0,46	0,53	0,47	0,48	0,52	0,23
PROSTUPNOST SVĚTLA $t_v$	0,76	0,76	0,68	0,73	0,67	0,66	0,75	0,40
POČET KOMOR	Dvojsklo	Dvojsklo	Trojsklo	Trojsklo	Trojsklo	Čtyřsklo	Dvojsklo	Dvojsklo
VNĚJŠÍ TVRZENÉ SKLO	+	+	+	+	+	+	+	+
DISTANČNÍ RÁMEČEK	Ocelový	Thermo TGI	Ocelový	Thermo TGI	Thermo TGI	Thermo TGI	Thermo TGI	Thermo TGI
VNITŘNÍ LAMINOVANÉ SKLO	–	–	–	–	+ (třída P2A)	–	+ (třída P2A)	+ (třída P2A)
INERTNÍ PLYN	Argon	Argon	Argon	Krypton	Argon	Krypton	Argon	Krypton

V nabídce FAKRO naleznete také super energeticky úsporné bezpečnostní zasklení **P5** (trojsklo na bázi zasklení U5 se snadno omyvatelným povrchem a vnitřním laminovaným sklem s bezpečnostní třídou P2A,  $U_g=0,5$  W/m<sup>2</sup>K,  $g=0,48$ ,  $t_v=0,68$ ).

## DALŠÍ TYPY ZASKLENÍ

- akustické (proti hluku) - **R**
- bezpečné - **L**
- bezpečnostní - **P**
- proti přehřívání - **G**
- absorpční - **W**
- reflexní - **H**
- ornamentní - **O**
- protipožární - **F**
- vitrážové



ornamentní sklo



vitrážové sklo

## ZÁRUKA

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

**10** letá  
ZÁRUKNÍ DOBA  
na okna

**20** letá  
ZÁRUKNÍ DOBA  
na zasklení

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



Střešní okna FAKRO, jako první na trhu, obdržela německý certifikát **TÜV**.

Podrobnosti v záručním listu na [www.fakro.cz](http://www.fakro.cz)



## STŘEŠNÍ OKNA



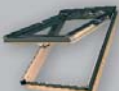


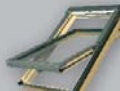
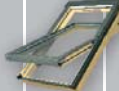
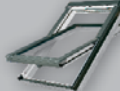


jsou optimálním řešením využívaným v moderním stavebnictví. Střešní okna ideálně prosvětlují interiér, umožňují větrání podkrovní a poskytují výhled do okolí. Podle typu podkrovní

a specifických požadavků zákazníka lze pro každou místnost zvolit optimální typ střešního okna.

**Výklopně-kyvná okna** – vysoce funkční konstrukce s velkou užitnou hodnotou a snadnou obsluhou. Výklopná funkce umožňuje snadný přístup k dolní hraně okna a zároveň zajišťuje široký výhled díky křídlu vyklopenému nahoru. Kyvná funkce naopak slouží k mytí venkovní okenní tabule a stažení markýzy.

**Kyvná 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 podkrovní, 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.

STŘEŠNÍ OKNA																
typ	VÝKLOPNĚ-KYVNÁ						KYVNÁ									
																
symbol	FPP-V U3 preSelect	FPP-V U5 preSelect	FPU-V U3 preSelect	FPU-V U5 preSelect	PPP-V U3 preSelect	PPP-V U5 preSelect	FTP-V U3	FTP-V U4	FTP-V U5	FTP-V G61	FTS-V U2	FTU-V U3	FTU-V U4	FTU-V U5	PTP-V U3	PTP-V U4
pohled																
materiál	dřevo		dřevo		plast		dřevo		dřevo		dřevo		dřevo		plast	
vakuová impregnace	+		+		—		+		+		+		+		—	
lak	dvě vrstvy		tři vrstvy		—		dvě vrstvy		jedna vrstva		tři vrstvy		tři vrstvy		—	
ventilační klapka	V40P		V40P		V35		V40P		V22		V40P		V40P		V35	
zasklení	dvojsklo	trojsklo	dvojsklo	trojsklo	dvojsklo	trojsklo	dvojsklo	trojsklo	trojsklo	dvojsklo	dvojsklo	dvojsklo	trojsklo	trojsklo	dvojsklo	trojsklo
součinitel $U_g$ (dle EN 673)	1,0 W/m²K	0,5 W/m²K	1,0 W/m²K	0,5 W/m²K	1,0 W/m²K	0,5 W/m²K	1,0 W/m²K	0,7 W/m²K	0,5 W/m²K	1,0 W/m²K	1,1 W/m²K	1,0 W/m²K	0,7 W/m²K	0,5 W/m²K	1,0 W/m²K	0,7 W/m²K
součinitel $g$	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,46	0,53	0,23	0,53	0,53	0,46	0,53	0,53	0,46
součinitel $U_w$	1,3 W/m²K	0,97 W/m²K	1,3 W/m²K	0,97 W/m²K	1,3 W/m²K	1,1 W/m²K	1,3 W/m²K	1,1 W/m²K	0,97 W/m²K	1,3 W/m²K	1,3 W/m²K	1,3 W/m²K	1,1 W/m²K	0,97 W/m²K	1,3 W/m²K	1,1 W/m²K
součinitel $R_w$	32 dB	33 dB	32 dB	33 dB	32 dB	34 dB	32 dB	33 dB	33 dB	36 dB	33 dB	32 dB	33 dB	33 dB	32 dB	33 dB
systém topSafe	+		+		+		+		—		+		+		+	
klika	elegant		elegant		elegant – bílá		elegant		standard		elegant		elegant		elegant – bílá	
spárové větrání	+		+		+		+		+		+		+		+	
systém těsnění	4		4		4		4		4		2		4		4	
rozsah montáže	15–55° (85°)		15–55° (85°)		15–55° (85°)		15–90°		15–90°		15–90°		15–90°		15–90°	
strana	12		12		14		16		16		16		16		18	

Pro budovy, u kterých je kladen zvláštní důraz na úsporu energie, jsou vyčleněna okna s vysoce energeticky úsporným zasklením. Pro pasivní domy je určeno speciální okno FTT U8 Thermo. Střešní okno se zvýšenou odolností proti vloupání FTP-V P2 Secure je vhodným oknem pro budovy s malým sklonem střechy a pro bytové domy, které jsou obzvláště vystaveny riziku vloupání přes střešní okno.

#### 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 neotvíravé, vybavené zasklením s bezpečným laminovaným vnitřním sklem.

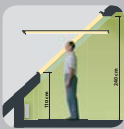
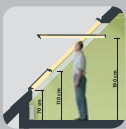


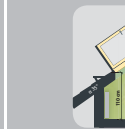



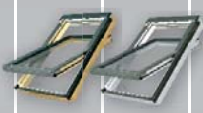

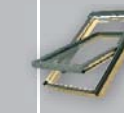







**Balkonové okno** je moderní velké okno tvořené dvěma křídly. Po otevření obou

křídel se v interiéru podkroví vytvoří balkon.

**Okna pro fasádní sestavy** jsou určena k montáži do svislých nadezdívek v podkrovních prostorech. 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.

### STŘEŠNÍ OKNA

							SE ZVÝŠENOU OSOU OTÁČENÍ			BALKONOVÁ		PRO FASÁDNÍ SESTAVY		TERMOIZOLAČNÍ STŘEŠNÍ VÝLEZY		
																
PTP-V U5	FTP-V U3 Z-Wave	FTU-V U3 Z-Wave	FTT U6	FTT R3	FTT U8 Thermo	FTP-V P2 Secure	FYP-V U3 proŠky	FYP-V U5 proŠky	FDY-V U3 Duet proŠky	FGH-V P2 Galeria	FGH-V P5 Galeria	BDL/BDR P2 BVPP P2 BXPP P2	BDL/BDR P5 BVPP P5 BXPP P5	FWP U3 FWU U3	FWP U5 FWU U5	PWP U3
																
	dřevo	dřevo	dřevo			dřevo	dřevo		dřevo	dřevo		dřevo		dřevo		plast
	+	+	+			+	+		+	+		+		+		—
	dvě vrstvy	tři vrstvy	dvě vrstvy			dvě vrstvy	dvě vrstvy		dvě vrstvy	dvě vrstvy		dvě vrstvy		dvě vrstvy tři vrstvy		—
	V40P	V40P	—			V40P	V40P		V40P	V40P		—		—		—
trojsklo	dvajsklo	dvajsklo	trojsklo	trojsklo	čtyřsklo	dvajsklo	dvajsklo	trojsklo	dvajsklo	dvajsklo	trojsklo	dvajsklo	trojsklo	dvajsklo	trojsklo	dvajsklo
0,5 W/m²K	1,0 W/m²K	1,0 W/m²K	0,5 W/m²K	0,5 W/m²K	0,3 W/m²K	1,0 W/m²K	1,0 W/m²K	0,5 W/m²K	1,0 W/m²K	1,1 W/m²K	0,5 W/m²K	1,1 W/m²K	0,5 W/m²K	1,0 W/m²K	0,5 W/m²K	1,0 W/m²K
0,53	0,53	0,53	0,47	0,46	0,48	0,52	0,53	0,53	0,53	0,52	0,48	0,52	0,48	0,53	0,53	0,53
0,95 W/m²K	1,3 W/m²K	1,3 W/m²K	0,80 W/m²K	0,81 W/m²K	0,58 W/m²K	1,3 W/m²K	1,3 W/m²K	0,97 W/m²K	1,3 W/m²K	1,5 W/m²K	1,1 W/m²K	1,3 W/m²K	0,88 W/m²K	1,3 W/m²K	1,0 W/m²K	1,4 W/m²K
34 dB	32 dB	32 dB	38 dB	42 dB	36 dB	35 dB	32 dB	31 dB	32 dB	35 dB	34 dB	37 dB	38 dB	33 dB	33 dB	34 dB
	+	+	+			+	+		+	+		—		—		—
	—	—	elegant			elegant se zámkem	elegant		elegant	elegant		elegant slim		elegant		elegant — bílá
	—	—	+			+	+		+	—		—		+		+
	4	4	5			4	4		4	4		2		4		4
	15-90°	15-90°	15-70°			15-90°	20-65°		25-65°	35-55°	45-55°	střešní okno 15-55°		15-55°		15-55°
	20	20	22			24	30		32	34		36		44		44



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



**OKNA SE DVĚMA  
FUNKCEMI OTEVÍRÁNÍ:  
VÝKLOPNOU A KYVNOU**

**VYSOKÁ  
FUNKČNOST**

## ➤ **VÝKLOPNĚ-KYVNÁ OKNA preSelect - DŘEVĚNÁ**



- Střešní okna nové generace vybavená dvěma na sobě nezávislými, oddělenými funkcemi otevírání – výklopnou a kyvnou. Obě funkce poskytují stabilitu a bezpečnost používání. Výklopná funkce v rozsahu 0-35° umožňuje snadný přístup ke hraně otevřeného okna, což zvětšuje užitnou plochu místnosti a poskytuje neomezený výhled do okolí. Kyvná funkce otevírání s otevřením v úhlu až 180° naopak slouží k mytí vnějšího skla nebo ke stažení markýzy.
- Inovativní systém kování zaručuje realizaci pouze jednoho způsobu otevírání okna a zároveň plnou stabilitu křídla a to jak při výklopné, tak i kyvné funkci.
- Změnu způsobu otevírání zajišťuje přepínač preSelect umístěný v polovině výšky rámu, přístupný po otevření křídla.
- Pohodlné ovládání pomocí kliky umístěné v dolní části křídla. Klika Elegant umožňuje spárové větrání ve dvou polohách.
- Snadné mytí vnějšího skla a stažení markýzy díky západce blokující křídlo v pootočené poloze o 180°.
- Systém **topSafe** přináší zvýšenou odolnost proti vloupání.
- Bohatá nabídka vnitřních i předokenních doplňků a příslušenství.
- Rozsah montáže 15-55°, u speciální verze okna 15-85°.

## FPP-V preSelect



## FPU-V preSelect



V40P

- automatická ventilační klapka V40P,

U3

- ve standardu vybaveno zasklením U3. Okno lze vybavit super energeticky úsporným zasklením U5 nebo energeticky úsporným zasklením proti hluku a proti přehřívání G61,

thermoPro

- technologie thermoPro zvyšuje životnost a parametry střešních oken,



- borovicové dřevo nejvyšší kvality, vrstevně klížené, vakuově impregnované,



- lakováno dvěma vrstvami transparentního ekologicky nezávadného akrylátového laku.

V35

- automatická ventilační klapka V40P,

U3

- ve standardu vybaveno zasklením U3. Okno lze vybavit super energeticky úsporným zasklením U5 nebo energeticky úsporným zasklením proti hluku a proti přehřívání G61,

thermoPro

- technologie thermoPro zvyšuje životnost a parametry střešních oken,



- borovicové dřevo nejvyšší kvality, vrstevně klížené, vakuově impregnované,



- lakováno třemi vrstvami polyuretanového nátěru, jež na povrchu rámu a křídla utváří trvalý a ideálně hladký bílý ochranný povlak. Okna jsou určena do prostor, kde se periodicky objevuje 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 [m²]	0,21	0,29	0,38	0,47	0,58	0,47	0,59	0,72	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>FPP-V U3 preSelect</b>	-	10 030	10 030	10 970	11 760	10 890	11 760	12 790	13 980	12 790	13 870	14 200	15 290	14 930
	-	<b>12 136</b>	<b>12 136</b>	<b>13 274</b>	<b>14 230</b>	<b>13 177</b>	<b>14 230</b>	<b>15 476</b>	<b>16 916</b>	<b>15 476</b>	<b>16 783</b>	<b>17 182</b>	<b>18 501</b>	<b>18 065</b>
<b>FPP-V U5* preSelect</b>	-	14 300	14 300	15 340	16 430	15 520	16 430	17 230	18 950	17 230	18 510	19 580	22 060	21 690
	-	<b>17 303</b>	<b>17 303</b>	<b>18 561</b>	<b>19 880</b>	<b>18 779</b>	<b>19 880</b>	<b>20 848</b>	<b>22 930</b>	<b>20 848</b>	<b>22 397</b>	<b>23 692</b>	<b>26 693</b>	<b>26 245</b>
<b>FPU-V U3 preSelect</b>	-	11 040	11 040	12 020	12 940	11 980	12 940	14 070	15 370	14 070	15 260	15 610	16 820	16 420
	-	<b>13 358</b>	<b>13 358</b>	<b>14 544</b>	<b>15 657</b>	<b>14 496</b>	<b>15 657</b>	<b>17 025</b>	<b>18 598</b>	<b>17 025</b>	<b>18 465</b>	<b>18 888</b>	<b>20 352</b>	<b>19 868</b>
<b>FPU-V U5* preSelect</b>	-	15 730	15 730	16 870	18 080	17 070	18 080	18 950	20 850	18 950	20 360	21 550	24 270	23 870
	-	<b>19 033</b>	<b>19 033</b>	<b>20 413</b>	<b>21 877</b>	<b>20 655</b>	<b>21 877</b>	<b>22 930</b>	<b>25 229</b>	<b>22 930</b>	<b>24 636</b>	<b>26 076</b>	<b>29 367</b>	<b>28 883</b>

\* rozměr 10, 11: rozsah montáže 15-55°, nelze použít rolety ARZ; rozměr 12: rozsah montáže 35-55°, nelze použít rolety ARZ

Cena bez DPH  
Cena vč. DPH

Termíny realizace objednávky: [pracovní dny]

3 10 15 20 25

**PPP-V** preSelect



**OKNO SE DVĚMA  
FUNKCEMI OTEVÍRÁNÍ:  
VÝKLOPNOU A KYVNOU**

**ODOLNÉ  
PROTI VLHKOSTI**

## ➤ **VÝKLOPNĚ-KYVNÁ OKNA preSelect - PLASTOVÁ**



- Plastové střešní okno nové generace se dvěma oddělenými funkcemi otevírání, výklopnou a kyvnou.
- Okno vhodné do prostor se zvýšenou vlhkostí vzduchu.
- Oddělené funkce (výklopná a kyvná) zajišťují bezpečnost a stabilitu při používání. Výklopná funkce v rozsahu 0-35° umožňuje snadný přístup k oknu, zvětšuje tak užitnou plochu místnosti a poskytuje neomezený výhled do okolí. Kyvná funkce s úhlem otočení do 180° naopak slouží k mytí vnějšího skla a stažení markýzy.
- Inovativní systém kování přináší v daném okamžiku možnost otevření pouze jedním způsobem při zachování stability křídla v obou funkcích. Volbu funkce zajišťuje přepínač preSelect umístěný v horní polovině rámu. Přepínač je přístupný po otevření křídla.
- Kliko Elegant umístěná v dolní části křídla přináší pohodlnou obsluhu a umožňuje spárové větrání ve dvou polohách.
- Snadné mytí vnějšího skla a stažení markýzy díky západce blokující křídlo v pootočené poloze o 180°.
- Systém **topSafe** – zvýšená odolnost proti vloupání.
- Bohatá paleta vnitřních i vnějších doplňků.
- Rozsah montáže 15-55°, u speciální verze okna 15-85°.





- V35** - účinná ventilační klapka V35,
- U3** - ve standardu vybaveno zasklením U3. Okno lze vybavit super energeticky úsporným zasklením U5 nebo energeticky úsporným zasklením proti hluku a proti přehřívání G61,
- technologie thermoPro zvyšuje životnost a parametry střešních oken,
- vícekomorové PVC profily bílé barvy jsou zpevněny ocelovými výztužemi
- plast odolává vlhkosti a nevstřebává ji, okno má dlouhou životnost a odolává korozi. Okno vhodné do prostor, ve kterých se dlouhodobě vyskytuje zvýšená vlhkost vzduchu (koupelny, lázně, prádelny).

- V35** - účinná ventilační klapka V35,
- U3** - ve standardu vybaveno zasklením U3. Okno lze vybavit super energeticky úsporným zasklením U5 nebo energeticky úsporným zasklením proti hluku a proti přehřívání G61,
- technologie thermoPro zvyšuje životnost a parametry střešních oken,
- vícekomorové PVC profily v dekoru zlatý dub jsou zpevněny ocelovými výztužemi
- plast odolává vlhkosti a nevstřebává ji, okno má dlouhou životnost a odolává korozi. Okno vhodné do prostor, ve kterých se dlouhodobě vyskytuje zvýšená vlhkost vzduchu (koupelny, lázně, prádelny).

- V35** - účinná ventilační klapka V35,
- U3** - ve standardu vybaveno zasklením U3. Okno lze vybavit super energeticky úsporným zasklením U5 nebo energeticky úsporným zasklením proti hluku a proti přehřívání G61,
- technologie thermoPro zvyšuje životnost a parametry střešních oken,
- vícekomorové PVC profily v dekoru borovice jsou zpevněny ocelovými výztužemi
- plast odolává vlhkosti a nevstřebává ji, okno má dlouhou životnost a odolává korozi. Okno vhodné do prostor, ve kterých se dlouhodobě vyskytuje zvýšená vlhkost vzduchu (koupelny, lázně, prádelny).

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 [m²]	0,21	0,29	0,38	0,47	0,58	0,47	0,59	0,72	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>PPP-V U3* preSelect</b>	-	10 850	10 850	11 590	12 200	11 720	12 200	12 820	13 820	13 050	13 820	14 560	-	-
	-	13 129	13 129	14 024	14 762	14 181	14 762	15 512	16 722	15 791	16 722	17 618	-	-
<b>PPP-V/GO U3*, PPP-V/PI U3*</b>	-	12 230	12 230	13 090	13 790	13 230	13 790	14 500	15 650	14 770	15 650	16 510	-	-
	-	14 798	14 798	15 839	16 686	16 008	16 686	17 545	18 937	17 872	18 937	19 977	-	-
<b>PPP-V U5** preSelect</b>	-	15 310	15 310	16 380	17 270	16 570	17 270	18 150	-	18 150	19 590	-	-	-
	-	18 525	18 525	19 820	20 897	20 050	20 897	21 962	-	21 962	23 704	-	-	-
<b>PPP-V/GO U5**, PPP-V/PI U5**</b>	-	17 610	17 610	18 840	19 870	19 060	19 870	20 870	-	20 870	22 530	-	-	-
	-	21 308	21 308	22 796	24 043	23 063	24 043	25 253	-	25 253	27 261	-	-	-

\* rozměr 10, 11: rozsah montáže 15-55° bez rolety ARZ, 35-55° s roletou ARZ  
 \*\* rozměr 08, 09: rozsah montáže 25-55°, nelze použít rolety ARZ

**FTP-V  
FTS-V  
FTU-V**



**OKNA  
S KYVNOU FUNKCÍ OTEVÍRÁNÍ**

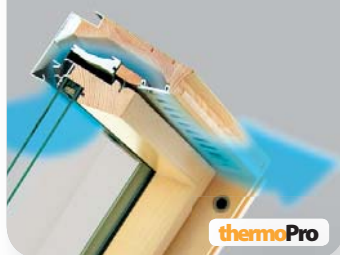
**ŠIROKÉ  
VYUŽITÍ**

## **KYVNÁ OKNA – DŘEVĚNÁ**



- Oblíbená konstrukce oken s panty umístěnými uprostřed okna.
- Pohodlná obsluha okna s využitím kliky umístěné v dolní části křídla. Kliky umožňuje spárové větrání ve dvou polohách.
- Snadné mytí vnějšího skla a stažení markýzy díky západce blokující křídlo v pootočené poloze o 180°.
- Široká nabídka vnitřních i vnějších doplňků a příslušenství.
- Okna lze dovybavit elektrickým systémem ovládání.
- Rozsah montáže 15-90°.

## FTP-V



## FTS-V



## FTU-V



V40P

- automatická ventilační klapka V40P,



- systém **topSafe**, zvýšená odolnost proti vloupání,

U3

- energeticky úsporné zasklení U3 nebo super energeticky úsporné zasklení U4 a U5,

G61

- energeticky úsporné zasklení proti hluku a proti přehřívání G61,

thermoPro

- technologie thermoPro zvyšuje životnost a parametry střešních oken,



- borovicové dřevo nejvyšší kvality, vrstevně klížené, vakuově impregnované,



- lakováno dvěma vrstvami transparentního ekologicky nezávadného akrylátového laku.

V22

- ventilační klapka V22,

—

U2

- energeticky úsporné zasklení U2,



- borovicové dřevo nejvyšší kvality, vrstevně klížené, vakuově impregnované,



- lakováno transparentním ekologicky nezávadným akrylátovým lakem.

V40P

- automatická ventilační klapka V40P,



- systém **topSafe**, zvýšená odolnost proti vloupání,

U3

- energeticky úsporné zasklení U3 nebo super energeticky úsporné zasklení U4 a U5,

G61

- lze vybavit energeticky úsporným zasklením proti hluku a proti přehřívání G61,

thermoPro

- technologie thermoPro zvyšuje životnost a parametry střešních oken,



- borovicové dřevo nejvyšší kvality, vrstevně klížené, vakuově impregnované,



- lakováno třemi vrstvami polyuretanového nátěru, jež na povrchu rámu a křídla utváří trvalý a ideálně hladký bílý ochranný povlak. Okna jsou určena 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 [m²]	0,21	0,29	0,38	0,47	0,58	0,47	0,59	0,72	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>	6 040 <b>7 308</b>	6 600 <b>7 986</b>	7 250 <b>8 773</b>	7 490 <b>9 063</b>	7 980 <b>9 656</b>	7 490 <b>9 063</b>	7 880 <b>9 535</b>	8 420 <b>10 188</b>	9 730 <b>11 773</b>	9 190 <b>11 120</b>	9 840 <b>11 906</b>	9 770 <b>11 822</b>	10 920 <b>13 213</b>	10 610 <b>12 838</b>
<b>FTP-V U4*</b>	6 550 <b>7 926</b>	6 980 <b>8 446</b>	7 920 <b>9 583</b>	8 090 <b>9 789</b>	8 710 <b>10 539</b>	7 920 <b>9 583</b>	8 510 <b>10 297</b>	9 110 <b>11 023</b>	10 550 <b>12 766</b>	9 960 <b>12 052</b>	10 660 <b>12 899</b>	10 610 <b>12 838</b>	11 660 <b>14 109</b>	11 320 <b>13 697</b>
<b>FTP-V U5*</b>	8 370 <b>10 128</b>	9 210 <b>11 144</b>	10 150 <b>12 282</b>	10 510 <b>12 717</b>	11 230 <b>13 588</b>	10 510 <b>12 717</b>	11 070 <b>13 395</b>	11 880 <b>14 375</b>	13 060 <b>15 803</b>	13 010 <b>15 742</b>	13 970 <b>16 904</b>	13 850 <b>16 759</b>	15 550 <b>18 816</b>	14 780 <b>17 884</b>
<b>FTP-V G61*</b>	7 400 <b>8 954</b>	8 430 <b>10 200</b>	8 970 <b>10 854</b>	9 410 <b>11 386</b>	9 910 <b>11 991</b>	9 410 <b>11 386</b>	9 910 <b>11 991</b>	10 610 <b>12 838</b>	11 670 <b>14 121</b>	11 580 <b>14 012</b>	12 390 <b>14 992</b>	12 290 <b>14 871</b>	13 760 <b>16 650</b>	12 960 <b>15 682</b>
<b>FTS-V U2</b>	5 040 <b>6 098</b>	5 410 <b>6 546</b>	6 040 <b>7 308</b>	6 200 <b>7 502</b>	6 770 <b>8 192</b>	6 090 <b>7 369</b>	6 560 <b>7 938</b>	7 090 <b>8 579</b>	8 140 <b>9 849</b>	8 140 <b>9 849</b>	8 240 <b>9 970</b>	8 190 <b>9 910</b>	9 030 <b>10 926</b>	8 610 <b>10 418</b>
<b>FTU-V U3</b>	6 720 <b>8 131</b>	7 700 <b>9 317</b>	8 280 <b>10 019</b>	8 340 <b>10 091</b>	8 930 <b>10 805</b>	8 340 <b>10 091</b>	8 820 <b>10 672</b>	9 410 <b>11 386</b>	10 790 <b>13 056</b>	10 560 <b>12 778</b>	11 310 <b>13 685</b>	11 220 <b>13 576</b>	12 560 <b>15 198</b>	11 950 <b>14 460</b>
<b>FTU-V U4*</b>	7 570 <b>9 160</b>	8 100 <b>9 801</b>	9 190 <b>11 120</b>	9 280 <b>11 229</b>	10 080 <b>12 197</b>	9 160 <b>11 084</b>	9 810 <b>11 870</b>	10 520 <b>12 729</b>	12 170 <b>14 726</b>	11 560 <b>13 988</b>	12 410 <b>15 016</b>	12 310 <b>14 895</b>	13 540 <b>16 383</b>	13 130 <b>15 887</b>
<b>FTU-V U5*</b>	9 370 <b>11 338</b>	10 820 <b>13 092</b>	11 460 <b>13 867</b>	11 750 <b>14 218</b>	12 620 <b>15 270</b>	11 750 <b>14 218</b>	12 460 <b>15 077</b>	13 330 <b>16 129</b>	14 660 <b>17 739</b>	15 030 <b>18 186</b>	16 130 <b>19 517</b>	16 010 <b>19 372</b>	17 960 <b>21 732</b>	17 070 <b>20 655</b>

\* rozměr 13: rozsah montáže 30-90°, nelze použít rolety ARZ

Cena bez DPH  
Cena vč. DPH

Termíny realizace objednávky: [pracovní dny] 3 10 15 20 25



**PTP-V**

**KYVNÉ OKNO DO MÍSTNOSTÍ  
S VELKOU VLHKOSTÍ VZDUCHU**

**ODOLNÉ  
PROTI VLHKOSTI**

## **KYVNÁ OKNA – PLASTOVÁ**

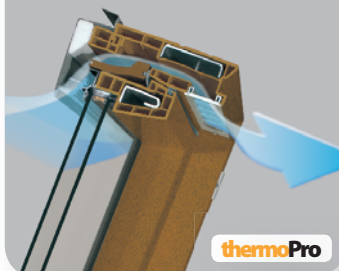


- Plastová kyvná okna s oblíbenou konstrukcí pantů v polovině výšky okna určená do prostor se zvýšenou vlhkostí vzduchu.
- Klika umístěná v dolní části křídla přináší pohodlnou obsluhu a umožňuje spárové větrání ve dvou polohách.
- Snadné mytí vnějšího skla a stažení markýzy díky západce blokující křídlo v pootočené poloze o 180°.
- Systém **topSafe** - zvýšená odolnost proti vloupání.
- Bohatá nabídka vnitřních i předokenních doplňků a příslušenství.
- Možnost dovybavení elektrickým ovládáním.
- Rozsah montáže 15-90°.

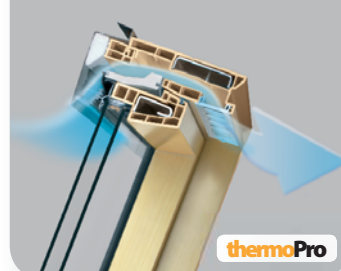
## PTP-V



## PTP-V/GO



## PTP-V/PI



V35

- účinná ventilační klapka V35,

U3

- standardně vybavená energeticky úsporným zasklením U3.  
Okna lze objednat také se super energeticky úsporným U4, U5 nebo energeticky úsporným zasklením proti hluku a proti přehřívání G61,

thermoPro

- technologie thermoPro zvyšuje životnost a parametry střešních oken,



- vícekomorové PVC profily bílé barvy jsou zpevněny ocelovými výztužemi,



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

V35

- účinná ventilační klapka V35,

U3

- standardně vybavená energeticky úsporným zasklením U3.  
Okna lze objednat také se super energeticky úsporným U4, U5 nebo energeticky úsporným zasklením proti hluku a proti přehřívání G61,

thermoPro

- technologie thermoPro zvyšuje životnost a parametry střešních oken,



- vícekomorové PVC profily v dekoru zlatý dub jsou zpevněny ocelovými výztužemi,



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

V35

- účinná ventilační klapka V35,

U3

- standardně vybavená energeticky úsporným zasklením U3.  
Okna lze objednat také se super energeticky úsporným U4, U5 nebo energeticky úsporným zasklením proti hluku a proti přehřívání G61,

thermoPro

- technologie thermoPro zvyšuje životnost a parametry střešních oken,



- vícekomorové PVC profily v dekoru borovice jsou zpevněny ocelovými výztužemi,



- plast odolává vlhkosti a nevstřebává ji, okno má dlouhou životnost a odolává korozi. Okno 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 [m²]	0,21	0,29	0,38	0,47	0,58	0,47	0,59	0,72	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>	6 440 7 792	7 120 8 615	7 600 9 196	7 920 9 583	8 400 10 164	7 990 9 668	8 400 10 164	9 110 11 023	10 020 12 124	9 920 12 003	10 280 12 439	10 720 12 971	11 990 14 508	10 720 12 971
<b>PTP-V/GO U3*, PTP-V/PI U3*</b>	7 550 9 136	7 980 9 656	8 610 10 418	9 280 11 229	9 850 11 919	9 370 11 338	9 850 11 919	10 690 12 935	11 750 14 218	11 390 13 782	11 810 14 290	12 330 14 919	13 820 16 722	12 330 14 919
<b>PTP-V U4**</b>	7 330 8 869	7 840 9 486	8 420 10 188	8 740 10 575	9 250 11 193	8 860 10 721	9 250 11 193	9 960 12 052	10 970 13 274	10 840 13 116	11 310 13 685	11 790 14 266	- -	11 790 14 266
<b>PTP-V U5**</b>	9 150 11 072	9 700 11 737	10 510 12 717	11 370 13 758	12 090 14 629	11 470 13 879	12 090 14 629	13 160 15 924	14 480 17 521	14 060 17 013	14 600 17 666	15 260 18 465	- -	15 260 18 465
<b>PTP-V/GO U5**, PTP-V/PI U5**</b>	10 600 12 826	11 240 13 600	12 160 14 714	13 150 15 912	13 990 16 928	13 280 16 069	13 990 16 928	15 210 18 404	16 740 20 255	16 240 19 650	16 860 20 401	17 630 21 332	- -	17 630 21 332

\* rozměr 09, 11, 13: rozsah montáže 25-90° s roletou ARZ

\*\* rozměr 07, 08, 09, 10, 12: nelze použít rolety ARZ; rozměr 13: rozsah montáže 30-90°, nelze použít rolety ARZ

Cena bez DPH  
Cena vč. DPH

Termíny realizace objednávky: [pracovní dny] 3 10 15 20 25

**FTP-V Z-Wave**  
**FTU-V Z-Wave**

WORKS WITH  
**FIBARO®**

**PRO  
INTELIGENTNÍ  
DŮM**

**AUTOMATICKY  
OVLÁDANÁ OKNA**

## **KYVNÁ STŘEŠNÍ OKNA S ELEKTRICKÝM OVLÁDÁNÍM Z-WAVE**



- Kynvé okno z výroby vybavené zařízeními (řídící a motorová jednotka, napájecí transformátor, dálkový ovladač), která umožňují jeho dálkové otevírání, zavírání a také manipulaci s doplňky pomocí dálkového ovladače. Zároveň je okno vybaveno dešťovým senzorem, který při výskytu srážek zajistí jeho automatické uzavření. Na rámu okna jsou umístěny kontakty umožňujícími snadnou montáž a připojení elektricky ovládaných stínících doplňků.
- Okna Z-Wave spolupracují s výrobky FIBARO.
- Snadné připojení k elektrické síti 230V.
- Pohodlné ovládání okna pomocí dálkového ovladače. Pootočením kliky o 90° dojde k odpojení křídla od motorové jednotky.
- Zvýšená odolnost proti vloupání – systém **topSafe**.
- Doplňkové příslušenství dostupné v elektrické verzi s modulem Z-Wave.
- Rozsah montáže 15-90°.



- V40P** - automatická ventilační klapka V40P,
- U3** - standardně vybavená energeticky úsporným zasklením U3. Okna lze objednat také se super energeticky úsporným U5 nebo energeticky úsporným zasklením proti hluku a proti přehřívání G61,
- thermoPro** - technologie thermoPro zvyšuje životnost a parametry střešních oken,
- borovicové dřevo nejvyšší kvality, vrstevně klížené, vakuově impregnované,
- lakováno dvěma vrstvami transparentního ekologicky nezávadného akrylátového laku,
- kryt motorové jednotky stříbrné barvy.

- V40P** - automatická ventilační klapka V40P,
- U3** - standardně vybavená energeticky úsporným zasklením U3. Okna lze objednat také se super energeticky úsporným U5 nebo energeticky úsporným zasklením proti hluku a proti přehřívání G61,
- thermoPro** - technologie thermoPro zvyšuje životnost a parametry střešních oken,
- borovicové dřevo nejvyšší kvality, vrstevně klížené, vakuově impregnované,
- lakováno třemi vrstvami polyuretanového nátěru, jež na povrchu rámu a křídla utváří trvalý a ideálně hladký bílý ochranný povlak. Okna jsou určena do prostor, kde se periodicky objevuje zvýšená vlhkost vzduchu (kuchyně, koupelny),
- kryt motorové jednotky bílé barvy.



Z-Wave je bezdrátový rádiový komunikační protokol, sloužící k propojení všech elektrických zařízení vybavených modulem Z-Wave do jedné sítě. Do sítě lze připojit např.: osvětlení, termostaty, alarmy, počítače, telefony, klimatizaci a elektricky ovládaná okna a rolety.

#### KYVNÁ STŘEŠNÍ 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 [m²]		0,21	0,29	0,38	0,47	0,58	0,47	0,59	0,72	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</b>	14 720	15 150	15 420	15 880	16 370	15 880	16 370	16 830	18 050	17 720	18 270	18 200	20 380	18 200
		17 811	18 332	18 658	19 215	19 808	19 215	19 808	20 364	21 841	21 441	22 107	22 022	24 660	22 022
	<b>FTP-V U5 Z-Wave*</b>	17 160	17 680	18 000	18 560	19 140	18 560	19 140	19 700	21 320	20 760	21 420	21 340	-	21 340
		20 764	21 393	21 780	22 458	23 159	22 458	23 159	23 837	25 797	25 120	25 918	25 821	-	25 821
	<b>FTU-V U3 Z-Wave</b>	15 750	16 210	16 500	16 990	17 520	16 990	17 520	18 010	19 290	18 960	19 550	19 470	21 810	19 470
		19 058	19 614	19 965	20 558	21 199	20 558	21 199	21 792	23 341	22 942	23 656	23 559	26 390	23 559
	<b>FTU-V U5 Z-Wave*</b>	18 390	18 950	19 290	19 890	20 520	19 890	20 520	21 110	23 540	22 250	22 950	22 870	-	22 870
		22 252	22 930	23 341	24 067	24 829	24 067	24 829	25 543	28 483	26 923	27 770	27 673	-	27 673

\* rozměr 13: rozsah montáže 30-70°

Cena bez DPH  
Cena vč. DPH

Termíny realizace objednávky: [pracovní dny] 3 10 15 20 25



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

**SUPER ENERGETICKY  
ÚSPORNÁ OKNA**

**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 pětínásobným systémem těsnění.
- Kyvná okna s panty umístěnými nad polovinou výšky okna zajišťují pohodlný přístup k otevřenému oknu i vysokým osobám.
- Pohodlné ovládání okna pomocí kliky umístěné v dolní části křídla. Kliky s funkcí dvoubodového uzavírání.
- Snadné mytí vnější okenní tabule a stažení markýzy díky západce, která zajišťuje křídlo v pootočené poloze o 180°.
- Zvýšená odolnost proti vloupání – systém **topSafe**.
- Široká paleta vnitřních i vnějších doplňků.
- Rozsah montáže 15-70°.

## FTT U6



## FTT R3



## FTT U8 Thermo



### U6

- super energeticky úsporné zasklení U6 s vnitřním laminovaným bezpečnostním 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,
- technologie thermoPro zvyšuje životnost a parametry střešních oken,
- borovicové dřevo nejvyšší kvality, vrstevně klížené, vakuově impregnované,
- lakováno dvěma vrstvami transparentního ekologicky nezávadného akrylátového laku,

thermoPro



### R3

- super energeticky úsporné zasklení 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  $R_w=42 \text{ dB}$ ,
- technologie thermoPro zvyšuje životnost a parametry střešních oken,
- borovicové dřevo nejvyšší kvality, vrstevně klížené, vakuově impregnované,
- lakováno dvěma vrstvami transparentního ekologicky nezávadného akrylátového laku,

thermoPro



### U8



thermoPro



- pasivní zasklení 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).
- ve standardu vybaveno izolační sadou XDK, která obsahuje zateplovací sadu XDP a parotěsný límec XDS,
- technologie thermoPro zvyšuje životnost a parametry střešních oken,
- borovicové dřevo nejvyšší kvality, vrstevně klížené, vakuově impregnované,
- lakováno dvěma vrstvami transparentního ekologicky nezávadného akrylátového laku,
- 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 zasklení [m²]	0,21	0,29	0,38	0,47	0,58	0,47	0,59	0,72	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
FTT U6	-	13 000	13 270	14 330	15 390	14 330	15 390	16 710	19 100	17 510	18 570	19 890	21 220	19 890
	-	15 730	16 057	17 339	18 622	17 339	18 622	20 219	23 111	21 187	22 470	24 067	25 676	24 067
FTT R3	-	13 880	14 160	15 300	16 430	15 300	16 430	17 850	20 390	18 690	19 830	21 250	22 660	21 250
	-	16 795	17 134	18 513	19 880	18 513	19 880	21 599	24 672	22 615	23 994	25 713	27 419	25 713
FTT U8 Thermo	-	24 280	25 520	26 570	29 170	26 570	29 170	29 970	32 970	33 560	35 290	36 830	41 250	36 830
	-	29 379	30 879	32 150	35 296	32 150	35 296	36 264	39 894	40 608	42 701	44 564	49 913	44 564

Dostupné rovněž v bílém provedení - lakováno polyuretanovým nátěrem.

Cena bez DPH  
Cena vč. DPH

Termíny realizace objednávky: [pracovní dny] 3 10 15 20 25

**FTP-V** Secure

**BEZPEČNOSTNÍ OKNO**

**VĚTŠÍ  
BEZPEČÍ**

## **KYVNÉ OKNO SE ZVÝŠENOU ODOLNOSTÍ PROTI VLOUPÁNÍ SECURE**



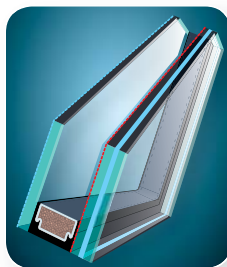
- Okno je vybaveno unikátními bezpečnostními prvky - systémem zpevněné konstrukce okna topSafe, novým bezpečnostním systémem zabráňujícím vyjmutí zasklení s bezpečnostní třídou P2A a také klikou s pojistkou. Takovéto okno již nevyžaduje instalaci dalších zabezpečovacích prvků, jako jsou např. dodatečné zámky, které navíc znesnadňují obsluhu okna.
- Snadná a pohodlná obsluha, ostatně jako u všech standardních oken, s využitím kliky umístěné v dolní části křídla. Kliky s pojistkou umožňuje spárové větrání ve dvou polohách.
- Snadné mytí vnější okenní tabule a stažení markýzy díky západce, která zajišťuje křídlo v pootočené poloze o 180°.
- Zvýšená odolnost proti vloupání – systém **topSafe**.
- Široká paleta vnitřních i vnějších doplňků.
- Rozsah montáže 15-90°.



PROTIVLOUPÁNÍ

## FTP-V P2 Secure

Okno FTP-V P2 Secure splňuje evropskou  
**2. bezpečnostní třídu RC 2 N** dle EN 1627.



Vnitřní laminované  
**bezpečnostní sklo**  
třídy **P2A**



Bezpečnostní systém  
znemožňující demontáž  
zasklení



Klika s pojistkou

V40P

- automatická ventilační klapka V40P,

P2

- laminované bezpečnostní zasklení P2,

thermoPro

- technologie thermoPro zvyšuje  
životnost a parametry střešních  
oken,



- borovicové dřevo nejvyšší kvality,  
vrstevně klížené, vakuově impreg-  
nované,



- lakováno dvěma vrstvami  
transparentního ekologicky  
nezávadného akrylátového laku,



- střešní okno FTP-V P2 Secure  
je zabezpečeno proti různým  
způsobům vloupání, jako např.:  
- úder do okna z vnějšku,  
- vypáčení kliky nářadím,  
- snadná demontáž zasklení,  
- snadné rozbíjení skla.

### KYVNÉ OKNO SE ZVÝŠENOU ODOLNOSTÍ PROTI VLOUPÁNÍ

rozměry okna [cm] (vnější rozměry rámu)	55x78	55x98	66x98	66x118	66x140	78x98	78x118	78x140	78x160	94x118	94x140	114x118	114x140	134x98
efektivní plocha zasklení [m²]	0,21	0,29	0,38	0,47	0,58	0,47	0,59	0,72	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
FTP-V P2 Secure	6 610	7 230	7 930	8 200	8 740	8 200	8 620	9 220	10 660	10 060	10 780	10 690	11 960	11 610
	7 998	8 748	9 595	9 922	10 575	9 922	10 430	11 156	12 899	12 173	13 044	12 935	14 472	14 048

Dostupné rovněž v bílém provedení - lakováno polyuretanovým nátěrem.





**OCHRANA  
PROTI POVĚTRNOSTNÍM VLVIVŮM**



**VYSOKÁ  
TĚSNOST**

## **TĚSNÍCÍ LEMOVÁNÍ**

- Nezbytným prvkem, který zajistí správnou montáž okna v ploše střechy, je těsnící lemování. Precizně navržené systémové komponenty lemování umožňují trvalé a těsné spojení s krytinou. Lemování odvádí dešťovou vodu a sněh mimo okno a zároveň chrání okno před působením větru.
- Nabídka firmy FAKRO obsahuje širokou řadu těsnícího lemování vyrobeného z hliníkového plechu, potaženého ochranným polyesterovým lakem.
- Základní barvou je šedohnědá v odstínu RAL 7022, díky které okno dokonale ladí s většinou střešních krytin.

# ➤ PŘEHLED TYPŮ LEMOVÁNÍ

	Druh střešní krytiny	Typ těsnícího lemování	Možnost sestav	Max. výška profilu střešní krytiny [mm]	Sklon střechy
ES	 ploché krytiny, např.: — asfaltová lepenka — šindele — plechové krytiny — břidlice	ESN		10 (2 x 5)	20° – 90°
		ESV	  	10 (2 x 5)	15° – 90°
		ESJ		10 (2 x 5)	20° – 90°
EZ	 profilované krytiny, např.: — taška — profilovaná plechová krytina	EZN-A	  	do 45	15° – 90°
		EZV-A	  	do 45	15° – 90°
		EZJ-A		do 45	20° – 90°
EH	 vysoce profilované krytiny, např.: — taška — profilovaná plechová krytina	EHN-A	  	do 90	15° – 90°
		EHV-A	  	do 90	15° – 90°
EZ	 ploché krytiny, např.: — plochá taška (Tegalit)	EZV-F	  	do 45	15° – 90°
EL	 ploché krytiny, např.: — šindele — břidlice	ELN	  	10 (2 x 5)	15° – 90°
		ELV	  	10 (2 x 5)	15° – 90°
		ELJ		10 (2 x 5)	20° – 90°
EG	 šupinové krytí, např.: — bobrovka	EGV	  	24 ÷ 32, 2 x (12 ÷ 16)	25° – 90°
EB	 ploché krytiny, např.: — plechové krytiny (click systém)	EBV-A	  	—	15° – 90°
EE	 ploché krytiny, např.: — plechová falcovaná krytina	EEV	  	—	15° – 90°
		EEJ			20° – 90°
EHV-AT Thermo	 vysoce profilované krytiny, např.: — taška — profilovaná plechová krytina	EHV-AT Thermo	  	do 90	15° – 90°
EA	 ploché krytiny, např.: — asfaltová lepenka — šindele — profilovaná plechová krytina profilované krytiny, např.: — taška — profilovaná plechová krytina	ESA		10 (2 x 5)	10° – 75°
		EZA-A		do 45	10° – 75°
		EHA-A		do 90	10° – 75°
EFW	 ploché krytiny	EFW	—	8 (2 x 4)	0° – 15°

 vodotěsná sestava,  svislá sestava,  bloková sestava

## TĚSNÍCÍ LEMOVÁNÍ PRO KYVNÁ A VÝKLOPNĚ-KYVNÁ OKNA

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>ESV</b> pro ploché krytiny	1 400 1 694	1 450 1 755	1 480 1 791	1 500 1 815	1 630 1 972	1 500 1 815	1 580 1 912	1 640 1 984	1 760 2 130	1 660 2 009	1 760 2 130	1 820 2 202	1 880 2 275	1 880 2 275
<b>ESV-T Thermo*</b>	2 040 2 468	2 100 2 541	2 170 2 626	2 230 2 698	2 350 2 844	2 230 2 698	2 350 2 844	2 440 2 952	2 690 3 255	2 570 3 110	2 650 3 207	2 700 3 267	2 820 3 412	2 820 3 412
<b>EZV-A</b> pro profilované krytiny	1 630 1 972	1 680 2 033	1 720 2 081	1 750 2 118	1 860 2 251	1 770 2 142	1 830 2 214	1 910 2 311	2 170 2 626	2 010 2 432	2 120 2 565	2 180 2 638	2 330 2 819	2 330 2 819
<b>EZV-A XDP</b> pro profilované krytiny + sada XDP	2 160 2 614	2 220 2 686	2 260 2 735	2 290 2 771	2 470 2 989	2 290 2 771	2 420 2 928	2 500 3 025	2 780 3 364	2 610 3 158	2 730 3 303	2 780 3 364	2 920 3 533	2 920 3 533
<b>EHN-A</b> pro vysoce profilované krytiny	1 820 2 202	1 870 2 263	1 930 2 335	1 970 2 384	2 080 2 517	1 970 2 384	2 080 2 517	2 150 2 602	2 360 2 856	2 270 2 747	2 330 2 819	2 370 2 868	2 490 3 013	2 490 3 013
<b>EHV-AT Thermo**</b>	2 190 2 650	2 260 2 735	2 380 2 880	2 440 2 952	2 510 3 037	2 380 2 880	2 510 3 037	2 590 3 134	2 850 3 449	2 730 3 303	2 800 3 388	2 860 3 461	2 980 3 606	2 980 3 606
<b>EZV-F</b> pro plochou tašku (Tegalit)	1 630 1 972	1 680 2 033	1 720 2 081	1 750 2 118	1 870 2 263	1 750 2 118	1 810 2 190	1 900 2 299	2 180 2 638	2 020 2 444	2 130 2 577	2 180 2 638	2 320 2 807	2 320 2 807
<b>EGV</b> pro šupinové krytiny (bobrovku)	1 850 2 239	1 960 2 372	2 100 2 541	2 140 2 589	2 240 2 710	2 180 2 638	2 290 2 771	2 400 2 904	2 540 3 073	2 470 2 989	2 610 3 158	2 760 3 340	2 870 3 473	2 900 3 509
<b>EBV-A</b> pro plechové krytiny (click systém)	1 670 2 021	1 730 2 093	1 770 2 142	1 810 2 190	1 920 2 323	1 810 2 190	1 870 2 263	1 950 2 360	2 250 2 723	2 070 2 505	2 190 2 650	2 250 2 723	2 390 2 892	2 390 2 892
<b>EFW</b> systém montáže oken do plochých střech	5 500 6 655	5 500 6 655	5 940 7 187	5 940 7 187	6 670 8 071	6 560 7 938	6 670 8 071	7 060 8 543	8 390 10 152	7 170 8 676	7 280 8 809	7 900 9 559	8 840 10 696	7 900 9 559

\* lemování pro ploché krytiny, s dodatečnou termoizolací.

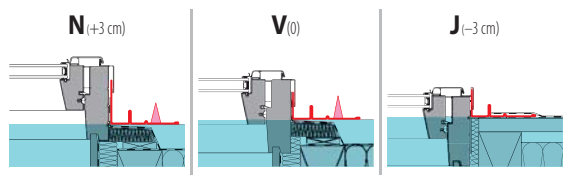
\*\* lemování pro profilované a vysoce profilované krytiny s výškou profilu do 90 mm, s dodatečnou termoizolací.

## BOČNÍ KRYCÍ PROFILY PRO STŘEŠNÍ OKNA

rozměry okna [cm] číselný kód	../78 03	../98 04	../118 05	../140 06	../160 07	../180 08	../186 09	../206 10	../235 11	../255 12
<b>EKB (RAL 7022)</b>	610 738	740 895	800 968	850 1 029	990 1 198	1 160 1 404	1 160 1 404	1 280 1 549	1 410 1 706	1 540 1 863

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

### ROZDĚLENÍ LEMOVÁNÍ PODLE HLOUBKY MONTÁŽE OKEN:



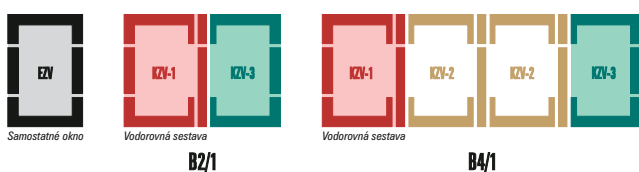
Těsnící lemování ke střešním oknům FAKRO jsou rozdělena do jednotlivých skupin podle typů střešní krytiny a jejich určení. Standardní typy lemování umožňují namontovat okna v nejčastěji používaných krytinách: plochých - lemování ES, profilovaných - lemování EZ a vysoce profilovaných - lemování EH. Střešní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

## TĚSNÍCÍ LEMOVÁNÍ PRO SESTAVY OKEN

Střešní okna FAKRO lze namontovat do sestav vedle sebe nebo nad sebou při použití modulového těsnícího lemování. **Standardní vzdálenost mezi rámy střešních oken FAKRO je 100 mm a příplatek pro lemování k danému typu činí 20 %.** V případě vzdáleností jiné než standardní je nutné v objednávce uvést Vámi požadovanou vzdálenost mezi okny. Příplatek za lemování do sestavy daného typu činí:

- vzdálenost 18 mm – 59 mm + 40 %
- vzdálenost 60 mm – 140 mm + 20 %
- vzdálenost 141 mm – 200 mm + 40 %
- vzdálenost více než 200 mm + 45 %

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.



**B2/1**  
Vodorovná sestava



**B1/2**  
Svislá sestava



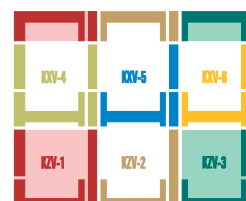
**B2/2**  
Bloková sestava



**B1/2**



**B2/2**

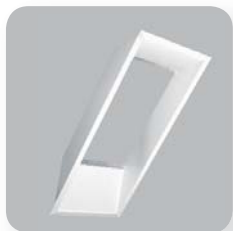


**B3/2**



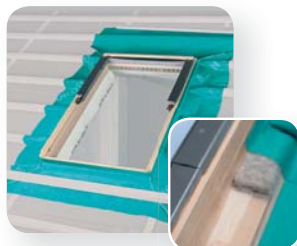
# MONTÁŽNÍ DOPLŇKY

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



## ostění XLW

- pro rychlé provedení okeního výklenku z vnitřní strany místnosti; XLW-F pro dřevěná okna, XLW-P pro plastová okna,
- správné provedení ostění, dolní kolmo a horní rovnoběžně s podlahou, zajišťuje optimální prosvětlení místnosti a řádnou cirkulaci vzduchu uvnitř okeního výklenku.



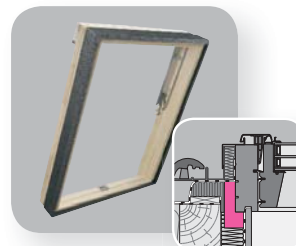
## zateplovací sada XDP

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



## parotěsný límec XDS

- 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.



## zateplovací páska XWT Plus

- vyrobená z polyetylenové pěny, vybavena oboustranně lepicí páskou. Umožňuje jednoduché a zároveň profesionální zateplení oken FAKRO a omezuje na minimum vznik tepelných mostů. Páska XWT Plus společně s lemováním Thermo představují systémové řešení pro zateplení rámu střešního okna po celé jeho výšce.

### MONTÁŽNÍ 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>XLW-F 30, XLW-P 30</b>	3 040 3 678	3 150 3 812	3 170 3 836	3 300 3 993	3 510 4 247	3 410 4 126	3 510 4 247	3 610 4 368	3 750 4 538	3 620 4 380	3 750 4 538	3 800 4 598	4 280 5 179	3 800 4 598
<b>XLW-F 40, XLW-P 40</b>	3 410 4 126	3 650 4 417	3 690 4 465	3 810 4 610	4 100 4 961	4 000 4 840	4 100 4 961	4 220 5 106	4 720 5 711	4 370 5 288	4 440 5 372	4 510 5 457	5 050 6 111	4 510 5 457
<b>XDP</b>	660 799	660 799	660 799	660 799	730 883	660 799	730 883	730 883	730 883	730 883	730 883	730 883	730 883	730 883
<b>XDS</b>	630 762	630 762	630 762	630 762	690 835	630 762	690 835	690 835	690 835	690 835	690 835	690 835	690 835	690 835
<b>XDK*</b>	1 230 1 488	1 230 1 488	1 230 1 488	1 230 1 488	1 300 1 573	1 230 1 488	1 300 1 573	1 300 1 573	1 300 1 573	1 300 1 573	1 300 1 573	1 300 1 573	1 300 1 573	1 300 1 573
<b>XWT Plus</b>	1 040 1 258	1 080 1 307	1 110 1 343	1 170 1 416	1 240 1 500	1 150 1 392	1 180 1 428	1 260 1 525	1 310 1 585	1 240 1 500	1 290 1 561	1 290 1 561	1 350 1 634	1 290 1 561

\* izolační sada XDK obsahuje zateplovací sadu XDP a parotěsný límec XDS

NOVINKA

# PŘÍSLUŠENSTVÍ



## ZST

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



## ZBB

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



## ZBL

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

Cena bez DPH  
Cena vč. DPH

Termíny realizace objednávky: [pracovní dny] 3 10 15 20 25



**FYP-V** proSky  
**FYU-V** proSky



**KYVNÁ OKNA  
SE ZVÝŠENOU OSOU OTÁČENÍ**

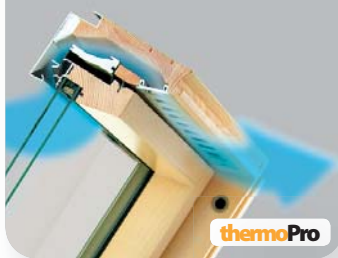
**BÁJEČNÝ  
VÝHLED**

## ➤ DŘEVĚNÁ OKNA SE ZVÝŠENOU OSOU OTÁČENÍ



- Kypná okna s osou otáčení umístěnou nad středem okna, takže i vysoká osoba může volně přistoupit k okraji otevřeného okna. Spodní část křídla (pod osou pantů) plní funkci výklopného okna a horní část poskytuje dodatečné prosvětlení. Křídlo je při otáčení v úhlu 0-40° 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 okraj okna 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.
- Snadné mytí vnější okenní tabule a stažení markýzy díky západce, která zajišťuje křídlo v pootočené poloze o 160°.
- Zvýšená odolnost proti vloupání – systém **topSafe**.
- Široká nabídka vnitřních i vnějších doplňků.
- Rozsah montáže 20-65°.

## FYP-V proSky



## FYU-V proSky



V40P

- automatická ventilační klapka V40P,

U3

- ve standardu vybaveno energeticky úsporným zasklením U3. Okno lze vybavit super energeticky úsporným zasklením U5,

thermoPro

- technologie thermoPro zvyšuje životnost a parametry střešních oken,



- borovicové dřevo nejvyšší kvality, vrstevně klížené, vakuově impregnované,



- lakováno dvěma vrstvami transparentního ekologicky nezávadného akrylátového laku,

V40P

- automatická ventilační klapka V40P,

U3

- ve standardu vybaveno energeticky úsporným zasklením U3. Okno lze vybavit super energeticky úsporným zasklením U5,

thermoPro

- technologie thermoPro zvyšuje životnost a parametry střešních oken,



- borovicové dřevo nejvyšší kvality, vrstevně klížené, vakuově impregnované,



- lakováno třemi vrstvami polyuretanového nátěru, jež na povrchu rámu a křídla utváří trvalý a ideálně hladký bílý ochranný povlak. Okna jsou určena do prostor, kde se periodicky objevuje zvýšená vlhkost vzduchu (kuchyně, koupelny),

### OKNA SE ZVÝŠENOU OSOU OTÁČENÍ

rozměry okna [cm] (vnější rozměry rámu)	66x140	66x160	66x180	66x206	78x140	78x160	78x180	78x206	94x140	94x160	94x180	94x206
číselný kód	14	BN	BP	BB	07	13	40	42	09	80	41	43
<b>FYP-V U3* proSky</b>	8 980 10 866	10 570 12 790	11 630 14 072	12 690 15 355	9 610 11 628	10 570 12 790	11 630 14 072	12 690 15 355	11 230 13 588	12 150 14 702	13 370 16 178	14 580 17 642
<b>FYP-V U5** proSky</b>	13 480 16 311	15 850 19 179	17 450 21 115	19 030 23 026	14 420 17 448	15 850 19 179	17 450 21 115	19 030 23 026	16 850 20 389	18 240 22 070	20 060 24 273	-
<b>FYU-V U3* proSky</b>	9 880 11 955	11 630 14 072	12 790 15 476	13 970 16 904	10 570 12 790	11 630 14 072	12 790 15 476	13 970 16 904	12 350 14 944	13 380 16 190	14 720 17 811	16 040 19 408
<b>FYU-V U5** proSky</b>	14 810 17 920	17 450 21 115	19 190 23 220	20 950 25 350	15 850 19 179	17 450 21 115	19 190 23 220	20 950 25 350	18 530 22 421	20 070 24 285	22 080 26 717	-

\* rozměr 43: rozsah montáže 20-65°, nelze použít rolety ARZ

\*\* rozměr 41, 42: rozsah montáže 20-65°, nelze použít rolety ARZ

### TĚSNÍCÍ LEMOVÁNÍ PRO OKNA SE ZVÝŠENOU OSOU OTÁČENÍ

rozměry okna [cm] číselný kód	66x140 14	66x160 BN	66x180 BP	66x206 BB	78x140 07	78x160 13	78x180 40	78x206 42	94x140 09	94x160 80	94x180 41	94x206 43
<b>ESV</b> pro ploché krytiny	1 630 1 972	1 760 2 130	1 950 2 360	2 120 2 565	1 640 1 984	1 760 2 130	1 950 2 360	2 120 2 565	1 760 2 130	2 040 2 468	2 240 2 710	2 450 2 965
<b>EZV-A</b> pro profilované krytiny	1 860 2 251	2 170 2 626	2 380 2 880	2 600 3 146	1 910 2 311	2 170 2 626	2 380 2 880	2 600 3 146	2 120 2 565	2 500 3 025	2 740 3 315	2 990 3 618
<b>EHN-A</b> pro vysoce profilované krytiny	2 080 2 517	2 360 2 856	2 600 3 146	2 840 3 436	2 150 2 602	2 360 2 856	2 600 3 146	2 840 3 436	2 330 2 819	2 720 3 291	2 990 3 618	3 270 3 957

Cena bez DPH  
Cena vč. DPH

Termíny realizace objednávky: [pracovní dny]

3 10 15 20 25

**FDY-V**  
Duet proSky  
**FDY-V/U**  
Duet proSky



**KYVNÁ OKNA  
SE ZVÝŠENOU OSOU OTÁČENÍ**

**VELKÁ  
A FUNKČNÍ**

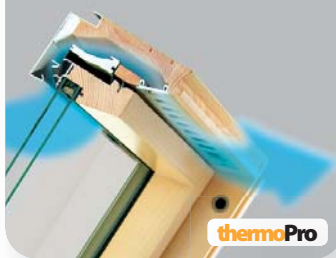
## ➤ OKNA SE ZVÝŠENOU OSOU OTÁČENÍ A DOLNÍM PROSVĚTLENÍM



- Okna se dvěma křídly. Horní křídlo je kyvné s osou otáčení umístěnou nad středem okna tak, aby se dokonce i vysoká osoba mohla pohodlně dostat ke spodní hraně otevřeného okna. Spodní část křídla (pod osou závěsů) tak vlastně zajišťuje funkci výklpného okna a horní část umožňuje lépe prosvětlit podkrovní. Křídlo je při otáčení v úhlu 0-45° přidržováno inovativním podpůrným mechanismem, který dovoluje ponechat otevřené okno v jakékoliv poloze v rozsahu těchto úhlů. Dolní křídlo je neotvíravé, s laminovaným zasklením P2.
- 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 okraj okna ve výšce minimálně 220 cm nad podlahou.
- Pohodlná obsluha okna s využitím kliky umístěné v dolní části křídla. Klika umožňuje spárové větrání ve dvou polohách.
- Snadné mytí vnější okenní tabule a stažení markýzy díky západce, která zajišťuje křídlo v pootočené poloze o 160°.
- Zvýšená odolnost proti vloupání – systém **topSafe**.
- Široká nabídka vnitřních i vnějších doplňků.
- Rozsah montáže 25-65°.



## FDY-V Duet proSky



## FDY-V/U Duet proSky



V40P

- automatická ventilační klapka V40P,

U3

- ve standardu vybaveno energeticky úsporným zasklením U3,

thermoPro

- technologie thermoPro zvyšuje životnost a parametry střešních oken,



- borovicové dřevo nejvyšší kvality, vrstevně klížené, vakuově impregnované,



- lakováno dvěma vrstvami transparentního ekologicky nezávadného akrylátového laku,

V40P

- automatická ventilační klapka V40P,

U3

- ve standardu vybaveno energeticky úsporným zasklením U3,

thermoPro

- technologie thermoPro zvyšuje životnost a parametry střešních oken,



- borovicové dřevo nejvyšší kvality, vrstevně klížené, vakuově impregnované,



- lakováno třemi vrstvami polyuretanového nátěru, jež na povrchu rámu a křídla utváří trvalý a ideálně hladký bílý ochranný povlak. Okna jsou určena do prostor, kde se periodicky objevuje zvýšená vlhkost vzduchu (kuchyně, koupelny),

### OKNA SE ZVÝŠENOU OSOU OTÁČENÍ A DOLNÍM PROSVĚTLENÍM

rozměry okna [cm] (vnější rozměry rámu)	78x186	78x206	78x235	78x255	94x186	94x206	94x235	94x255
číselný kód	CA	CB	CC	CD	DA	DB	DC	DD
<b>FDY-V U3</b>	13 490	14 630	17 690	18 570	15 630	17 200	22 010	22 890
<b>Duet proSky</b>	<b>16 323</b>	<b>17 702</b>	<b>21 405</b>	<b>22 470</b>	<b>18 912</b>	<b>20 812</b>	<b>26 632</b>	<b>27 697</b>
<b>FDY-V/U U3</b>	14 840	16 090	19 460	20 420	17 190	18 920	24 220	25 170
<b>Duet proSky</b>	<b>17 956</b>	<b>19 469</b>	<b>23 547</b>	<b>24 708</b>	<b>20 800</b>	<b>22 893</b>	<b>29 306</b>	<b>30 456</b>

### TĚSNÍCÍ LEMOVÁNÍ PRO OKNA SE ZVÝŠENOU OSOU OTÁČENÍ A DOLNÍM PROSVĚTLENÍM

rozměry okna [cm] číselný kód	78x186 CA	78x206 CB	78x235 CC	78x255 CD	94x186 DA	94x206 DB	94x235 DC	94x255 DD
<b>ESV</b> pro ploché krytiny	1 950 <b>2 360</b>	2 120 <b>2 565</b>	2 300 <b>2 783</b>	2 480 <b>3 001</b>	2 240 <b>2 710</b>	2 450 <b>2 965</b>	2 650 <b>3 207</b>	2 850 <b>3 449</b>
<b>EZV-A</b> pro profilované krytiny	2 380 <b>2 880</b>	2 600 <b>3 146</b>	2 780 <b>3 364</b>	3 000 <b>3 630</b>	2 740 <b>3 315</b>	2 990 <b>3 618</b>	3 200 <b>3 872</b>	3 440 <b>4 162</b>
<b>EHN-A</b> pro vysoce profilované krytiny	2 600 <b>3 146</b>	2 840 <b>3 436</b>	3 080 <b>3 727</b>	3 310 <b>4 005</b>	2 990 <b>3 618</b>	3 270 <b>3 957</b>	3 540 <b>4 283</b>	3 810 <b>4 610</b>



**FGH-V** Galeria

**VÝJIMEČNÉ  
BALKONOVÉ OKNO**

**VÍCE  
PROSTORU**

## **BALKONOVÉ OKNO GALERIA**

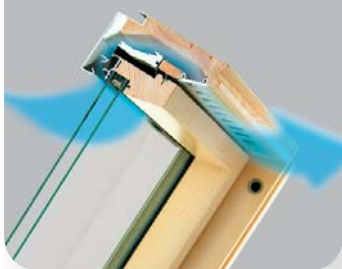


- Inovativní, velké, dvoukřídlové střešní okno, ve kterém otevřená křídla vytváří balkon. Horní křídlo se otevírá výklopně vzhůru, dolní otevřením vpřed umožňuje ničím neomezený přístup do vnitřku balkonu. Křídlo je při otáčení v úhlu 0-45° přidržováno inovativním podpůrným mechanismem, který umožňuje ponechat otevřené křídlo v libovolné poloze v rozsahu těchto úhlů.
- Pohodlné ovládání okna pomocí kliky umístěné v dolní části křídla. Kliky s funkcí dvoubodového uzavírání.
- Západka blokující křídlo v pootočené poloze o 180° umožňuje snadné mytí vnější tabule skla a stažení markýzy.
- Zvýšená odolnost proti vloupání – systém **topSafe**.
- Široká nabídka doplňkového příslušenství.
- Rozsah montáže FGH-V P2: 35-55°, FGH-V P5 : 40-55°.

Doporučení: montáž ve střešních konstrukcích bez svislé nadezdívky pod pozednicí.



## FGH-V Galeria



V40P

- automatická ventilační klapka V40P,

P2

- obě křídla (horní i dolní) jsou vybavena bezpečným laminovaným zasklením P2 (dvojsklo) nebo P5 (trojsklo) třídy P2A,



- borovicové dřevo nejvyšší kvality, vrstevně klížené, vakuově impregnované,



- lakováno dvěma vrstvami transparentního ekologicky nezávadného akrylátového laku,

- horní křídlo otevíratelné plynule až do úhlu 45°. Boční zábradlí je integrováno do spodního křídla a vysouvá se během jeho otevírání, - během zavírání spodního křídla **se boční zábradlí balkonu opět zasune do okna** a nevyčnívá tak nad úroveň střešní krytiny.

- součástí balení okna je zateplovací sada XDP.



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 a tak **chráněno před zašpiněním**.

Toto řešení zároveň také nenarušuje celkovou estetiku střechy.

### BALKONOVÉ OKNO

rozměry okna [cm] (vnější rozměry rámu)	78x255	94x255
efektivní plocha zasklení [m <sup>2</sup> ]	0,85	1,07
efektivní plocha zasklení [m <sup>2</sup> ]	0,47	0,60
číselný kód	CD	DD
<b>FGH-V P2 Galeria</b>	56 200 <b>68 002</b>	59 000 <b>71 390</b>
<b>FGH-V P5 Galeria</b>	66 310 <b>80 235</b>	71 470 <b>86 479</b>

Dostupné rovněž v bílém provedení - lakováno polyuretanovým nátěrem.

### TĚSNÍCÍ LEMOVÁNÍ

rozměry okna [cm]	78x255 CD	94x255 DD
<b>ESV/G</b> pro ploché krytiny	3 940 <b>4 767</b>	4 380 <b>5 300</b>
<b>EZV-A/G</b> pro profilované krytiny	4 260 <b>5 155</b>	4 740 <b>5 735</b>
<b>EHN-A/G</b> pro vysoce profilované krytiny	4 640 <b>5 614</b>	5 160 <b>6 244</b>
<b>EHV-AT/G Thermo</b>	6 390 <b>7 732</b>	7 110 <b>8 603</b>
<b>EHN-AT/G Thermo</b>	6 390 <b>7 732</b>	7 110 <b>8 603</b>



**BDR, BDL  
BVP  
BXP**

**DOPLŇKOVÁ  
FASÁDNÍ OKNA**

**MIMOŘÁDNÝ  
INTERIÉR**

## **OKNA PRO FASÁDNÍ SESTAVY**



**P2**



**15-55°**

- Okna pro fasádní sestavy jsou určena k montáži do svislých stěn (nadezdívek) v podkroví jako doplňující prvek prodlužující střešní okna. Použitím tohoto typu oken lze zlepšit osvětlení 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 je lakované dvěma vrstvami transparentního ekologicky nezávadného akrylátového laku.
- Široká nabídka doplňkového příslušenství.
- Rozsah montáže střešního okna montovaného spolu s oknem pro fasádní sestavu 15-55°.

## BDR, BDL



- způsoby otevírání: klasickým způsobem na stranu, sklopně (vyklopení křídla cca 11 cm), otevření do 90°,
- ovládání pomocí jedné kliky (kliky je vybavena pojistkou) umístěné na boku křídla. Standardně je dodáváno s klíčem, kterým lze okno uzamknout,
- otevírání napravo (BDR) nebo nalevo (BDL).

## BVP



- způsob otevírání: sklopně (vyklopení křídla cca 11 cm),
- ovládání pomocí kliky (kliky je vybavena pojistkou) umístěné v horní části křídla. Standardně je dodáváno s klíčem, kterým lze okno uzamknout.

## BXP



- neotevíratelné

### OKNA PRO FASÁDNÍ SESTAVY

rozměry okna [cm]	78x60	78x75	78x95	78x115	78x137	94x60	94x75	94x95	94x115	114x60	114x75	114x95	114x115
číselný kód	33	81	82	83	84	34	85	86	87	35	89	90	91
<b>BDL P2 (levé), BDR P2 (pravé)</b>	11 550 <b>13 976</b>	13 090 <b>15 839</b>	14 630 <b>17 702</b>	16 280 <b>19 699</b>	17 160 <b>20 764</b>	-	14 300 <b>17 303</b>	15 840 <b>19 166</b>	17 380 <b>21 030</b>	-	-	17 160 <b>20 764</b>	19 030 <b>23 026</b>
<b>BDL P5 (levé), BDR P5 (pravé)</b>	14 000 <b>16 940</b>	15 600 <b>18 876</b>	17 150 <b>20 752</b>	19 070 <b>23 075</b>	20 130 <b>24 357</b>	-	16 950 <b>20 510</b>	18 550 <b>22 446</b>	20 350 <b>24 624</b>	-	-	20 050 <b>24 261</b>	-
<b>BVP P2</b>	8 100 <b>9 801</b>	8 600 <b>10 406</b>	8 900 <b>10 769</b>	10 200 <b>12 342</b>	10 500 <b>12 705</b>	8 300 <b>10 043</b>	9 300 <b>11 253</b>	9 700 <b>11 737</b>	10 700 <b>12 947</b>	9 300 <b>11 253</b>	9 900 <b>11 979</b>	10 300 <b>12 463</b>	11 300 <b>13 673</b>
<b>BVP P5</b>	10 500 <b>12 705</b>	11 100 <b>13 431</b>	11 550 <b>13 976</b>	12 810 <b>15 500</b>	13 580 <b>16 432</b>	10 500 <b>12 705</b>	11 850 <b>14 339</b>	12 450 <b>15 065</b>	13 650 <b>16 517</b>	11 850 <b>14 339</b>	12 600 <b>15 246</b>	13 350 <b>16 154</b>	14 250 <b>17 243</b>
<b>BXP P2</b>	6 100 <b>7 381</b>	6 800 <b>8 228</b>	7 200 <b>8 712</b>	7 800 <b>9 438</b>	8 200 <b>9 922</b>	6 700 <b>8 107</b>	7 600 <b>9 196</b>	8 300 <b>10 043</b>	9 100 <b>11 011</b>	7 800 <b>9 438</b>	8 400 <b>10 164</b>	9 100 <b>11 011</b>	9 900 <b>11 979</b>
<b>BXP P5</b>	9 000 <b>10 890</b>	9 400 <b>11 374</b>	9 750 <b>11 798</b>	10 870 <b>13 153</b>	11 530 <b>13 951</b>	9 400 <b>11 374</b>	10 550 <b>12 766</b>	11 450 <b>13 855</b>	12 450 <b>15 065</b>	10 650 <b>12 887</b>	11 500 <b>13 915</b>	12 250 <b>14 823</b>	13 450 <b>16 275</b>

Dostupné rovněž v bílém provedení - lakováno polyuretanovým nátěrem.

### TĚSNÍCÍ LEMOVÁNÍ PRO FASÁDNÍ SESTAVU

rozměry okna [cm]	78x98	78x118	78x140	78x160	94x118	94x140	114x118	114x140
číselný kód	05	06	07	13	08	09	10	11
<b>EUV/B univerzální</b>	3 190 <b>3 860</b>	3 300 <b>3 993</b>	3 490 <b>4 223</b>	3 600 <b>4 356</b>	3 420 <b>4 138</b>	3 540 <b>4 283</b>	3 540 <b>4 283</b>	3 660 <b>4 429</b>

Velikost těsnícího lemování pro fasádní sestavu se volí podle rozměru střešního okna.





**FUNKČNÍ DOPLŇKY  
KE STŘEŠNÍM OKNŮM**

**PŘÍJEMNĚ  
A POHODOVĚ**

## **DOPLŇKY KE STŘEŠNÍM OKNŮM**

- Doplnky ke střešním oknům v sobě spojují funkční a užité vlastnosti spolu s atraktivní formou dekorace interiéru.
- 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 podkroví.
- Doplnky umožňují regulovat 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.

## ➤ VNĚJŠÍ DOPLŇKY



### markýzy **AMZ**

- až 8x efektivnější ochrana před nahříváním ve srovnání s vnitřními doplňky,
- 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 nástěnným vypínačem,
- markýza **AMZ Solar** s automatickým ovládáním pomocí dálkového ovladače.



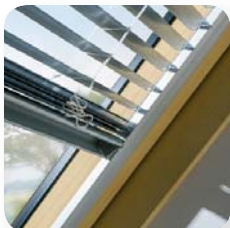
### předokenní rolety **ARZ**

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

#### ovládání:

- roleta **ARZ Z-Wave** ovládaná dálkovým ovladačem nebo nástěnným vypínačem,
- roleta **ARZ Solar** ovládaná dálkovým ovladačem, doporučována do míst bez přívodu napájení 230 V.

## ➤ VNITŘNÍ DOPLŇKY



### žaluzie **AJP**

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



### standardní rolety **ARS**

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



### zastíňovací rolety **ARP**

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



### zatemňující rolety **ARF**

- velmi dobrá ochrana před světlem s možností celkového zatemnění místnosti,
- možnost aretace rolety v libovolné poloze,
- částečná ochrana před slunečním teplem,
- dostupné ve verzi Z-Wave.



### 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.



### síť proti hmyzu **AMS**

- ochrana před obtěžujícím hmyzem,
- minimální zastínění místnosti,
- možnost montáže zároveň s dalšími vnitřními a vnějšími doplňky.

# CENY DOPLŇKŮ

## VNĚJŠÍ 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>AMZ I*</b> <b>NEW LINE</b>	1 560 1 888	1 560 1 888	1 810 2 190	1 910 2 311	1 910 2 311	1 990 2 408	1 990 2 408	1 990 2 408	1 990 2 408	2 470 2 989	2 470 2 989	2 690 3 255	2 690 3 255	2 810 3 400
<b>AMZ Z-Wave I**</b>	8 610 10 418	8 610 10 418	8 680 10 503	8 790 10 636	8 900 10 769	8 900 10 769	8 990 10 878	9 100 11 011	9 200 11 132	9 300 11 253	9 410 11 386	9 590 11 604	9 690 11 725	9 590 11 604
<b>AMZ Solar I</b>	11 030 13 346	11 030 13 346	11 040 13 358	11 190 13 540	11 250 13 613	11 290 13 661	11 380 13 770	11 470 13 879	11 570 14 000	11 660 14 109	11 750 14 218	11 920 14 423	12 010 14 532	11 920 14 423
<b>AMZ II</b> <b>NEW LINE</b>	2 060 2 493	2 060 2 493	2 350 2 844	2 430 2 940	2 430 2 940	2 530 3 061	2 530 3 061	2 530 3 061	2 530 3 061	3 010 3 642	3 010 3 642	3 250 3 933	3 250 3 933	3 380 4 090
<b>AMZ Z-Wave II**</b>	9 100 11 011	9 100 11 011	9 210 11 144	9 310 11 265	9 410 11 386	9 410 11 386	9 490 11 483	9 590 11 604	9 690 11 725	9 780 11 834	9 890 11 967	10 080 12 197	10 160 12 294	10 080 12 197
<b>AMZ Solar II</b>	11 570 14 000	11 570 14 000	11 580 14 012	11 740 14 205	11 800 14 278	11 840 14 326	11 930 14 435	12 030 14 556	12 130 14 677	12 230 14 798	12 310 14 895	12 500 15 125	12 590 15 234	12 500 15 125
<b>ARZ Z-Wave**</b>	9 750 11 798	9 750 11 798	10 700 12 947	11 050 13 371	11 370 13 758	11 040 13 358	11 370 13 758	11 810 14 290	13 350 16 154	13 020 15 754	13 570 16 420	14 010 16 952	14 340 17 351	14 010 16 952
<b>ARZ Solar</b>	13 710 16 589	13 710 16 589	14 820 17 932	15 620 18 900	15 990 19 348	15 550 18 816	15 990 19 348	16 650 20 147	18 630 22 542	18 190 22 010	18 960 22 942	18 630 22 542	20 060 24 273	19 620 23 740

## 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>	1 500 1 815	1 670 2 021	1 670 2 021	1 860 2 251	1 950 2 360	1 950 2 360	2 050 2 481	2 130 2 577	2 220 2 686	2 320 2 807	2 500 3 025	2 680 3 243	2 770 3 352	2 770 3 352
<b>AJP II</b>	1 890 2 287	2 080 2 517	2 030 2 456	2 260 2 735	2 340 2 831	2 340 2 831	2 430 2 940	2 530 3 061	2 610 3 158	2 700 3 267	2 880 3 485	3 060 3 703	3 150 3 812	3 150 3 812
<b>ARS I</b> 001, 006, 015, 011, 203, 009	820 992	820 992	910 1 101	910 1 101	970 1 174	970 1 174	970 1 174	970 1 174	1 240 1 500	1 240 1 500	1 240 1 500	1 240 1 621	1 340 1 621	1 230 1 488
<b>ARS I</b> ostatní barevné odstíny	820 992	820 992	910 1 101	910 1 101	970 1 174	970 1 174	970 1 174	970 1 174	1 240 1 500	1 240 1 500	1 240 1 500	1 340 1 621	1 340 1 621	1 230 1 488
<b>ARS II</b>	1 240 1 500	1 240 1 500	1 350 1 634	1 350 1 634	1 580 1 912	1 580 1 912	1 580 1 912	1 580 1 912	1 750 2 118	1 750 2 118	1 750 2 118	1 970 2 384	1 970 2 384	1 800 2 178
<b>ARP I</b> 001, 006, 015, 011, 203, 009	1 320 1 597	1 410 1 706	1 440 1 742	1 600 1 936	1 680 2 033	1 680 2 033	1 770 2 142	1 770 2 142	- 2 372	1 960 2 372	2 050 2 481	2 230 2 698	2 320 2 807	2 320 2 807
<b>ARP I</b> ostatní barevné odstíny	1 320 1 597	1 410 1 706	1 440 1 742	1 600 1 936	1 680 2 033	1 680 2 033	1 770 2 142	1 770 2 142	- 2 372	1 960 2 372	2 050 2 481	2 230 2 698	2 320 2 807	2 320 2 807
<b>ARP II</b>	1 730 2 093	1 820 2 202	1 870 2 263	1 990 2 408	2 090 2 529	2 090 2 529	2 180 2 638	2 180 2 638	- 2 856	2 360 2 952	2 440 2 952	2 630 3 182	2 710 3 279	2 710 3 279
<b>ARP III</b>	1 730 2 093	1 820 2 202	1 870 2 263	1 990 2 408	2 090 2 529	2 090 2 529	2 180 2 638	2 180 2 638	2 260 2 735	2 360 2 856	2 440 2 952	2 630 3 182	2 710 3 279	2 710 3 279
<b>ARF I</b>	1 500 1 815	1 670 2 021	1 760 2 130	1 860 2 251	1 950 2 360	1 950 2 360	2 050 2 481	2 130 2 577	2 220 2 686	2 320 2 807	2 500 3 025	2 680 3 243	2 770 3 352	2 770 3 352
<b>ARF Z-Wave I**</b>	6 450 7 805	6 650 8 047	6 750 8 168	6 850 8 289	6 950 8 410	6 950 8 410	7 050 8 531	7 150 8 652	7 250 8 773	7 350 8 894	7 550 9 136	7 750 9 378	7 850 9 499	7 850 9 499
<b>ARF II</b>	1 860 2 251	2 040 2 468	2 140 2 589	2 220 2 686	2 300 2 783	2 300 2 783	2 380 2 880	2 480 3 001	2 560 3 098	2 650 3 207	2 830 3 424	3 000 3 630	3 080 3 727	3 080 3 727
<b>ARF Z-Wave II**</b>	6 950 8 410	7 050 8 531	7 250 8 773	7 350 8 894	7 450 9 015	7 450 9 015	7 550 9 136	7 650 9 257	7 750 9 378	7 850 9 499	8 050 9 741	8 250 9 983	8 350 10 104	8 350 10 104
<b>ARF III</b>	2 070 2 505	2 250 2 723	2 350 2 844	2 430 2 940	2 460 2 977	2 460 2 977	2 590 3 134	2 690 3 255	2 770 3 352	2 860 3 461	3 030 3 666	3 210 3 884	3 300 3 993	3 300 3 993
<b>ARF Z-Wave III**</b>	7 150 8 652	7 350 8 894	7 450 9 015	7 550 9 136	7 650 9 257	7 650 9 257	7 750 9 378	7 850 9 499	7 950 9 620	8 050 9 741	8 250 9 983	8 450 10 225	8 550 10 346	8 550 10 346
<b>ARF DreamWorks</b>	2 480 3 001	2 700 3 267	2 820 3 412	2 920 3 533	2 950 3 570	2 950 3 570	3 110 3 763	3 230 3 908	3 320 4 017	3 430 4 150	3 640 4 404	3 850 4 659	3 960 4 792	3 960 4 792
<b>APS I</b>	1 930 2 335	1 930 2 335	1 970 2 384	2 060 2 493	2 290 2 771	2 020 2 444	2 160 2 614	2 360 2 856	2 560 3 098	2 470 2 989	2 570 3 110	2 760 3 340	2 870 3 473	2 760 3 340
<b>APS II</b>	2 260 2 735	2 260 2 735	2 310 2 795	2 410 2 916	2 730 3 303	2 360 2 856	2 520 3 049	2 760 3 340	2 990 3 618	2 880 3 485	3 000 3 630	3 220 3 896	3 350 4 054	3 220 3 896
<b>APF I</b>	2 330 2 819	2 330 2 819	2 380 2 880	2 490 3 013	2 810 3 400	2 440 2 952	2 620 3 170	2 850 3 449	3 100 3 751	2 970 3 594	3 100 3 751	3 330 4 029	3 460 4 187	3 330 4 029
<b>APF II</b>	2 670 3 231	2 670 3 231	2 740 3 315	2 860 3 461	3 170 3 836	2 790 3 376	3 000 3 630	3 280 3 969	3 550 4 296	3 410 4 126	3 560 4 308	3 820 4 622	3 970 4 804	3 820 4 622
<b>AMS</b>	2 770 3 352	2 770 3 352	2 920 3 533	2 920 3 533	2 920 3 533	3 050 3 691	3 050 3 691	3 050 3 691	3 050 3 691	3 260 3 945	3 260 3 945	3 390 4 102	3 390 4 102	3 390 4 102

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

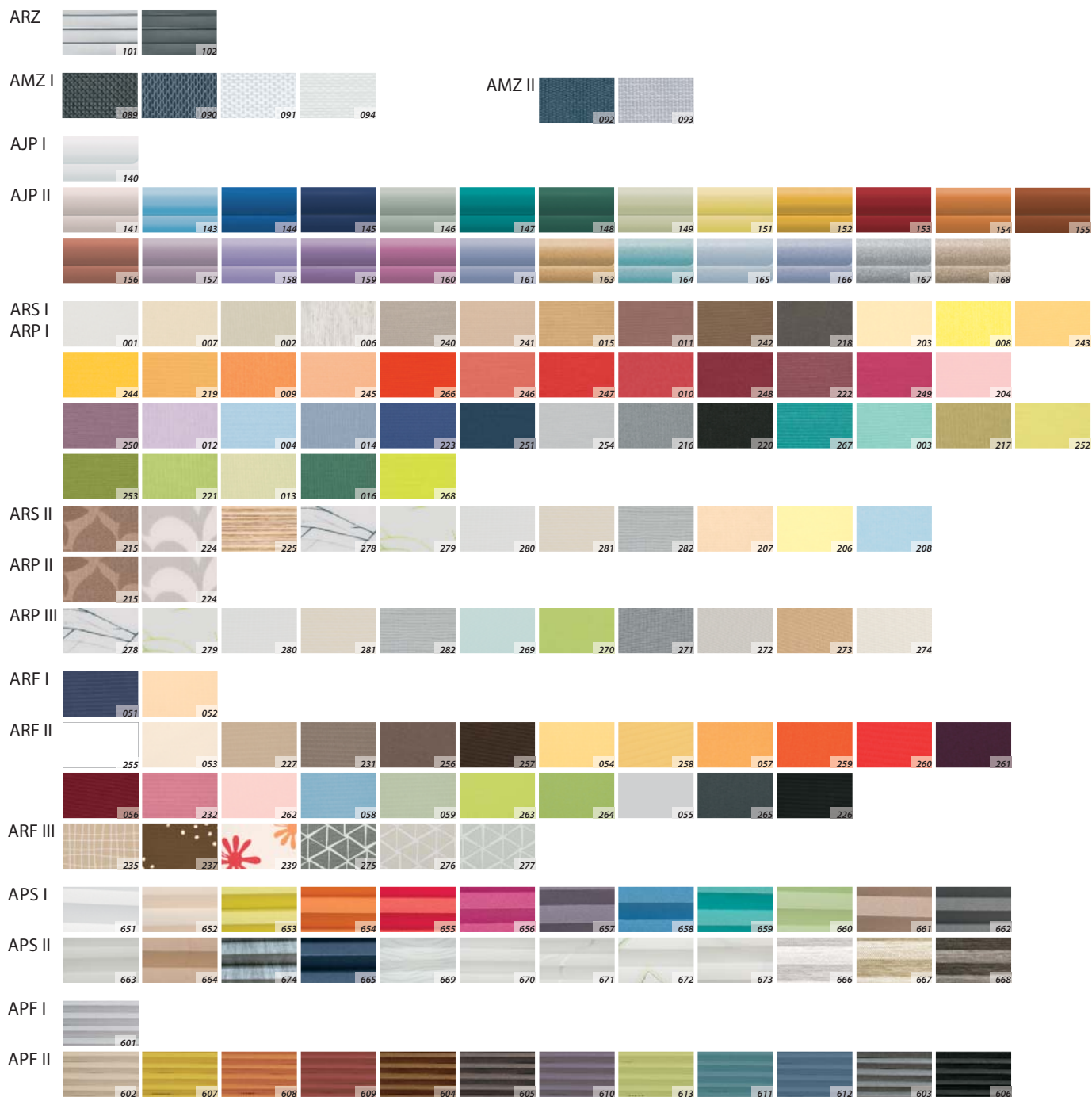
Kompatibilita doplňků se střešními okny FAKRO je uvedena v katalogu doplňků ke střešním oknům (str. 43).

\*V cenové skupině AMZ I jsou odstíny materiálu č. 089 a 090 dostupné v termínu do 3 pracovních dnů; odstíny č. 091, 094 do 10 pracovních dnů.

\*\*K výrobku je nutno dokoupit ovladač a napájecí zdroj (ze sekce Prvky elektrického ovládní Z-Wave).



# BARVY DOPLŇKŮ



Barvy vzorků se mohou lišit od skutečných barev materiálů.



DreamWorks Dragons © 2019 DreamWorks Animation LLC. All Rights Reserved. DreamWorks Kung Fu Panda © 2019 DreamWorks Animation LLC. All Rights Reserved. DreamWorks Kung Fu Panda 3 © 2019 DreamWorks Animation LLC. All Rights Reserved. DreamWorks Penguins of Madagascar © 2019 DreamWorks Animation LLC. All Rights Reserved. DreamWorks Trolls © 2019 DreamWorks Animation LLC. All Rights Reserved.

Prezentované fotografie jsou pouze ilustrační. Skutečné vzory a barvy se mohou lišit.

Cena bez DPH  
Cena vč. DPH

Termíny realizace objednávky: [pracovní dny] 3 10 15 20 25





## ELEKTRICKÉ OVLÁDÁNÍ Z-WAVE

## KOMFORTNÍ OVLÁDÁNÍ



- 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 řídicích 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 kteréhokoliv místa na Zemi.

WORKS WITH  
**FIBARO®**

# PRVKY ELEKTRICKÉHO OVLÁDÁNÍ Z-WAVE



5 980  
7 236

## ZWS12

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



6 650  
8 047

## ZWS230

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



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

## ZWZ230

● sada Z-Wave pro elektrické ovládání oken, součástí které jsou: motorová jednotka, napájecí zdroj, dálkový ovladač, kryt a montážní sada.



1 710  
2 069

## ZRW7

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



1 580  
1 912

## ZRH12

● rádiový ovladač s pokročilými funkcemi k ovládání zařízení Z-Wave (jednotlivě nebo ve skupinách) pomocí joysticku.



3 050  
3 691

## ZRS24

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



2 020  
2 444

## 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.



2 330  
2 819

## ZZ60, ZZ60h

● napájecí zdroj 15 VDC, určený pro montáž v rozvodných skříních. Dostupný rovněž jako hermeticky uzavřený zdroj ZZ60h pro montáž mimo rozvodnou skříň.



1 310  
1 585

## ZRG3

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



1 440  
1 742

## ZWMA1

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



3 700  
4 477

## ZWMA4

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



3 430  
4 150

## ZWMP

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

Cena bez DPH  
Cena vč. DPH

Termíny realizace objednávky: [pracovní dny] 3 10 15 20 25





**FWP, PWP  
WS  
WG, WLI**

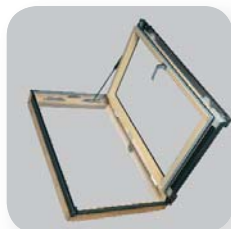
**UNIVERZÁLNÍ  
VÝLEZOVÁ OKNA**

**SNADNÝ  
VÝSTUP  
NA STŘECHU**

## **STŘEŠNÍ VÝLEZY**

- Střešní výlezy umožňují rychlý, snadný a bezpečný výstup na střechu za účelem kominických, instalačních 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 zevnitř). Konstrukce výlezu umožňuje během montáže okna změnit stranu otevírání křídla.

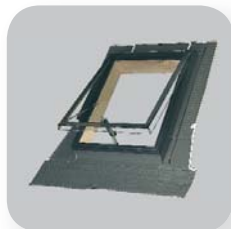
## TERMOIZOLAČNÍ VÝLEZY



### FWP/FWU PWP

- jsou určeny pro obytné zateplené a vytápěné prostory,
- vyrobeny z borovicového dřeva lakovaného transparentním akrylátovým lakem - FWP nebo bílým polyuretanovým lakem - FWU,
- výlez PWP je vyroben z vícekomorových PVC profilů bílé barvy, dostupný rovněž v dekoru zlatý dub a borovice,
- výlezy lze vybavit energeticky úspornými dvojskly nebo trojskly,
- univerzální nastavení otevírání křídla (na pravou nebo na levou stranu) během montáže okna,
- výlez se otevírá pomocí kliky umístěné v polovině výšky křídla s možností spárového větrání ve dvou polohách,
- plynový píst usnadňující otevírání a zavírání křídla,
- rozsah montáže 15-55°.

## STŘEŠNÍ VÝLEZY STANDARD do nevytápěných prostorů



### WS

- výklopně otevíratelný poklop, půlkulatá kopule z polykarbonátu otevírá nahoru v úhlu do 180° umožňuje snadný vstup na střechu a efektivní prosvětlení místnosti. Materiál, ze kterého je vyroben, se charakterizuje zvýšenou odolností vůči působení povětrnostních vlivů,
- rozsah montáže 15-60°.

### WG

- výklopně otevíratelný poklop, křídlo otevírané nahoru,
- vyrábí se ve dvou verzích:
  - verze WGT s jednoduchým tvrzeným sklem 4H,
  - verze WGI s tvrzeným dvojsklem 4H-10-4H a plynovým pístem,
- rozsah montáže 15-60°.

### WLI

- poklop s křídlem otevíraným do boku,
- výlez je vybaven zasklením s tvrzeným vnitřním i vnějším sklem 4H-8-4H,
- během montáže si lze zvolit způsob otevírání – na pravou nebo na levou stranu. Omezovač stabilně udržuje křídlo otevřené a zabráňuje jeho uzavření,
- rozsah montáže 15-70°.

### TERMOIZOLAČNÍ VÝLEZY

rozměry výlezu [cm] číselný kód	55x78 01	55x98 02	66x78 22	66x98 03	66x118 04	78x98 05	78x118 06	78x140 07	94x98 15	94x118 08
<b>FWP U3</b>	8 390 10 152	9 150 11 072	8 860 10 721	9 670 11 701	10 380 12 560	10 220 12 366	11 310 13 685	12 610 15 258	11 320 13 697	12 300 14 883
<b>FWP U5</b>	12 600 15 246	13 720 16 601	13 280 16 069	14 510 17 557	15 580 18 852	15 330 18 549	16 960 20 522	18 910 22 881	16 980 20 546	18 460 22 337
<b>FWU U3</b>	9 650 11 677	10 520 12 729	10 190 12 330	11 120 13 455	11 940 14 447	11 750 14 218	13 010 15 742	14 500 17 545	13 020 15 754	14 150 17 122
<b>FWU U5</b>	13 850 16 759	15 090 18 259	14 620 17 690	15 970 19 324	17 140 20 739	16 850 20 389	18 650 22 567	20 810 25 180	18 680 22 603	20 290 24 551
<b>PWP U3</b>	8 580 10 382	9 320 11 277	9 050 10 951	9 840 11 906	10 630 12 862	10 380 12 560	11 700 14 157	13 300 16 093	12 140 14 689	13 100 15 851

### TĚSNÍCÍ LEMOVÁNÍ PRO TERMOIZOLAČNÍ VÝLEZY

<b>ESV</b> pro ploché krytiny	1 400 1 694	1 450 1 755	1 450 1 755	1 480 1 791	1 500 1 815	1 500 1 815	1 580 1 912	1 640 1 984	1 660 2 009	1 660 2 009
<b>EZV-A</b> pro profilované krytiny	1 630 1 972	1 680 2 033	1 680 2 033	1 720 2 081	1 750 2 118	1 770 2 142	1 830 2 214	1 910 2 311	2 010 2 432	2 010 2 432
<b>EHN-A</b> pro vysoce profilované krytiny	1 820 2 202	1 870 2 263	1 870 2 263	1 930 2 335	1 970 2 384	1 970 2 384	2 080 2 517	2 150 2 602	2 270 2 747	2 270 2 747

### STŘEŠNÍ VÝLEZY STANDARD S TĚSNÍCÍM LEMOVÁNÍM

rozměry výlezu [cm]	54x75	86x86	rozměry výlezu [cm]	46x55	46x75	rozměry výlezu [cm]	54x83	86x87
<b>WSS</b> pro ploché krytiny	2 650 3 207	3 800 4 598	<b>WGT</b> univerzální těsnící lemování	2 100 2 541	2 320 2 807	<b>WLI</b> univerzální těsnící lemování	4 450 5 385	4 750 5 748
<b>WSZ</b> pro profilované krytiny	2 800 3 388	3 990 4 828	<b>WGI</b> univerzální těsnící lemování	2 600 3 146	2 850 3 449			
<b>WSH</b> pro vysoce profilované krytiny	3 100 3 751	4 330 5 239						

Cena bez DPH  
Cena vč. DPH

Termíny realizace objednávky: [pracovní dny] 3 10 15 20 25



SR  
SR-L  
SRF



SVĚTLOVODY

ZDROJ  
PŘIROZENÉHO  
SVĚTLA

## TUBUSOVÉ SVĚTLOVODY S PEVNÝM TUBUSEM



- Tubusové světlovody jsou vybaveny pevným hliníkovým světlovodným tubusem. Vnitřek tubusu je potažen superreflexní odraznou vrstvou, která odráží více než 98 % světla. Minimální ztráty světelné prostupnosti umožňují použít světlovod v délce až 12 m.
- Tubusový světlovod SRF je určen k montáži do plochých střeš. Střešní část světlovodu SRF se skládá z montážního rámu vyrobeného z PVC profilů, vyplněného termoizolačním materiálem, speciálně tvarovaného hliníkového krytu a kopule vyrobené z UV stabilizovaného polykarbonátu.
- Možnost prodloužení tubusu pomocí nástavných dílů SRM.
- Součástí je stropní rám s prismatickým difuzérem.
- Ke světlovodům lze použít dodatečné vybavení.

SR\_



- skládá se z hliníkového rámu s integrovaným tvrzeným sklem tloušťky 4 mm,
- celková délka všech dílů světlovodu je 210 cm (kromě průměru 550 - 180 cm),
- těsnící lemování je součástí světlovodu,
- rozsah montáže: 15-60°

SR\_-L



- skládá se z hliníkového rámu s integrovaným tvrzeným sklem tloušťky 4 mm,
- celková délka všech dílů světlovodu je 210 cm (kromě průměru 550 - 180 cm),
- těsnící lemování je součástí světlovodu,
- prosvětluje prostory přímo pod namontovaným světlovodem,
- rozsah montáže: 15-60°

SRF



- světlovod do ploché střechy s pevným hliníkovým světlovodným tubusem potaženým superreflexní odrazovou vrstvou,
- 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	9 180 <b>11 108</b>	10 040 <b>12 148</b>	12 980 <b>15 706</b>
<b>SRZ</b> pro profilované krytiny	8 190 <b>9 910</b>	10 220 <b>12 366</b>	13 490 <b>16 323</b>
<b>SRH</b> pro vysoce profilované krytiny	8 400 <b>10 164</b>	11 430 <b>13 830</b>	13 910 <b>16 831</b>
<b>SRL</b> pro ploché šupinové krytiny	7 840 <b>9 486</b>	9 840 <b>11 906</b>	12 980 <b>15 706</b>

#### TUBUSOVÉ SVĚTLOVODY SR\_-L

průměr světlovodu [mm]	250	350	550*
délka tubusu [cm]	210	210	180
<b>SRS-L</b> pro ploché krytiny	8 120 <b>9 825</b>	10 310 <b>12 475</b>	13 630 <b>16 492</b>
<b>SRZ-L</b> pro profilované krytiny	8 190 <b>9 910</b>	10 930 <b>13 225</b>	14 170 <b>17 146</b>
<b>SRH-L</b> pro vysoce profilované krytiny	8 820 <b>10 672</b>	11 030 <b>13 346</b>	14 610 <b>17 678</b>
<b>SRL-L</b> pro ploché šupinové krytiny	8 220 <b>9 946</b>	10 290 <b>12 451</b>	13 630 <b>16 492</b>

#### TUBUSOVÉ SVĚTLOVODY SRF

průměr světlovodu [mm]	350	550
délka tubusu [cm]	61	61
<b>SRF</b> pevný tubusový světlovod	10 630 <b>12 862</b>	13 860 <b>16 771</b>

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

#### DODATEČNÉ VYBAVENÍ

průměr světlovodu [mm]	250	350	550
<b>SRM</b> nástavný díl délky 61 cm	1 500 <b>1 815</b>	2 000 <b>2 420</b>	3 090 <b>3 739</b>
<b>SRK</b> koleno	1 670 <b>2 021</b>	2 390 <b>2 892</b>	5 000 <b>6 050</b>
<b>SRC</b> stabilizační sada	1 310 <b>1 585</b>	1 310 <b>1 585</b>	1 310 <b>1 585</b>



SF  
SF-L  
SFF



**SVĚTLOVODY**

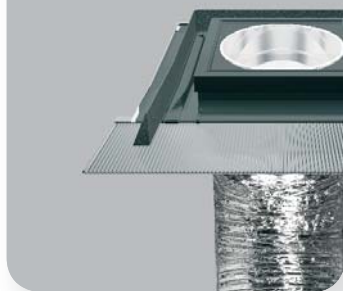
**PRAKTICKÉ  
PROSVĚTLENÍ**

## ➤ TUBUSOVÉ SVĚTLOVODY S OHEBNÝM TUBUSEM



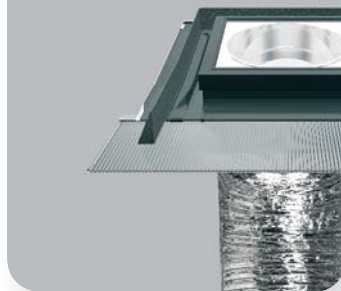
- Ohebný světlovodný tubus je vyroben z metalizovaného polyesteru a je vyztužen ocelovým drátem, což umožňuje montáž v prostorech s konstrukčními překážkami. Standardní délka tubusu je 210 cm. Možnost prodloužení tubusu pomocí nástavných dílů SLM.
- Tubusový světlovod SFF je určen k montáži do plochých střeš. Střešní část světlovodu SFF se skládá z montážního rámu vyrobeného z PVC profilů, vyplněného termoizolačním materiálem, 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\_**



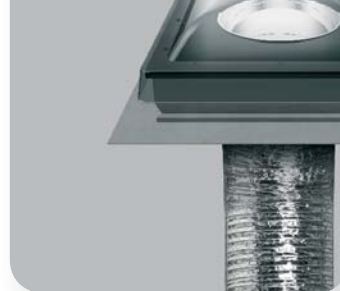
- skládá se z hliníkového rámu s integrovaným tvrzeným sklem tloušťky 4 mm,
- těsnící lemování je součástí světlovodu,
- rozsah montáže: 15-60°

▼  
**SF\_-L**



- skládá se z hliníkového rámu s integrovaným tvrzeným sklem tloušťky 4 mm,
- těsnící lemování je součástí světlovodu,
- prosvětluje prostory přímo pod namontovaným světlovodem,
- rozsah montáže: 15-60°

▼  
**SFF**



- světlovod do ploché střechy s ohebným světlovodným tubusem vyrobeným z metalizovaného polyesteru a vyztuženým 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> pro ploché krytiny	6 640	9 870
	<b>8 034</b>	<b>11 943</b>
<b>SFZ</b> pro profilované krytiny	7 030	10 390
	<b>8 506</b>	<b>12 572</b>
<b>SFH</b> pro vysoce profilované krytiny	7 330	10 800
	<b>8 869</b>	<b>13 068</b>
<b>SFL</b> pro ploché šupinové krytiny	6 640	9 870
	<b>8 034</b>	<b>11 943</b>

#### TUBUSOVÉ SVĚTLOVODY SF\_-L

průměr světlovodu [mm]	350	550
délka tubusu [cm]	210	210
<b>SFS-L</b> pro ploché krytiny	6 970	10 360
	<b>8 434</b>	<b>12 536</b>
<b>SFZ-L</b> pro profilované krytiny	7 390	10 920
	<b>8 942</b>	<b>13 213</b>
<b>SFH-L</b> pro vysoce profilované krytiny	7 690	11 350
	<b>9 305</b>	<b>13 734</b>
<b>SFL-L</b> pro ploché šupinové krytiny	6 970	10 360
	<b>8 434</b>	<b>12 536</b>

#### TUBUSOVÉ SVĚTLOVODY SFF

průměr světlovodu [mm]	350	550
délka tubusu [cm]	210	210
<b>SFF</b> ohebný tubusový světlovod	10 950	14 160
	<b>13 250</b>	<b>17 134</b>

#### DODATEČNÉ VYBAVENÍ

průměr světlovodu [mm]	350	550
<b>SLM</b> nástavný díl délky 120 cm - sada	1 390	2 020
	<b>1 682</b>	<b>2 444</b>
<b>SLC</b> stabilizační prstenec - sada	1 150	1 440
	<b>1 392</b>	<b>1 742</b>





**FSP  
FSR**

**ZAŘÍZENÍ PRO ODVOD  
KOUŘE A TEPLA**

**OCHRANA  
ZDRAVÍ  
A MAJETKU**

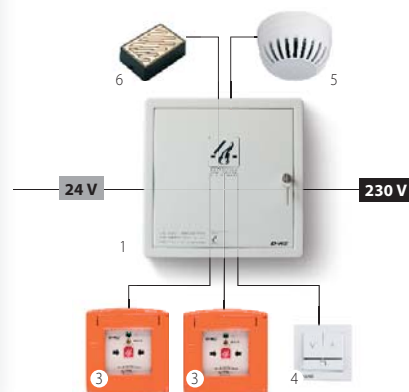
## ➤ OKNA PRO ODVOD KOUŘE FSP, FSR



- Kouřové klapky FSP, FSR jsou součástí gravitačního systému odvodu kouře a jeho 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).
- Borovicové dřevo nejvyšší kvality, vrstevně klížené a vakuově impregnované.
- Okna FSP a FSR jsou vyrobená 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.



Komponenty systému pro odvod kouře:



P1

- bezpečné laminované zasklení P1,



- lakováno dvěma vrstvami transparentního ekologicky nezávadného akrylátového laku (FSP P1, FSR P1), anebo třemi vrstvami polyuretanového nátěru, jež na povrchu rámu a křídla utváří trvalý a ideálně hladký bílý ochranný povlak (FSU P1, FSR/U P1).
- okna jsou vybavena 24V elektropohonem (2 šroubové u FSP, 1 řetězový u FSR), které zajišťují automatické otevření křídla.
- ovládáno řídicí centrálou RZN nebo pomocí systému EPS.
- možnost naprogramování časového intervalu větrání.

#### OKNO PRO ODVOD KOUŘE FSP

rozměry okna [cm]	78x140	94x140	114x118	114x140	134x98
max. aktivní plocha odvodu kouře [m²]	0,53	0,65	0,67	0,80	0,65
světla plocha rámu [m²]	0,91	1,12	1,15	1,38	1,11
číselný kód	07	09	10	11	12
<b>FSP P1</b>	26 910 <b>32 561</b>	28 050 <b>33 941</b>	27 490 <b>33 263</b>	28 640 <b>34 654</b>	28 050 <b>33 941</b>
<b>FSU P1</b>	29 030 <b>35 126</b>	30 380 <b>36 760</b>	29 790 <b>36 046</b>	31 120 <b>37 655</b>	30 370 <b>36 748</b>

#### TĚSNÍCÍ LEMOVÁNÍ PRO OKNA FSP

rozměry okna [cm]	78x140	94x140	114x118	114x140	134x98
číselný kód	07	09	10	11	12
<b>ESS</b> pro ploché krytiny	2 000 <b>2 420</b>	2 210 <b>2 674</b>	2 150 <b>2 602</b>	2 260 <b>2 735</b>	2 210 <b>2 674</b>
<b>EZS-A</b> pro profilované krytiny	2 260 <b>2 735</b>	2 420 <b>2 928</b>	2 360 <b>2 856</b>	2 520 <b>3 049</b>	2 420 <b>2 928</b>
<b>EHS-A</b> pro vysoce profilované krytiny	2 520 <b>3 049</b>	2 680 <b>3 243</b>	2 630 <b>3 182</b>	2 780 <b>3 364</b>	2 680 <b>3 243</b>

#### OKNO PRO ODVOD KOUŘE FSR

rozměry okna [cm]	78x98	78x118	78x140	94x118	94x140	94x160	114x118	114x140	134x98
geometrická plocha odvodu kouře Av [m²]	0,64	0,78	0,93	0,96	1,14	1,32	1,17	1,41	1,15
efektivní plocha zasklení [m²]	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 P1</b>	19 130 <b>23 147</b>	19 860 <b>24 031</b>	21 080 <b>25 507</b>	21 770 <b>26 342</b>	22 920 <b>27 733</b>	24 620 <b>29 790</b>	22 920 <b>27 733</b>	24 620 <b>29 790</b>	23 030 <b>27 866</b>
<b>FSR/U P1</b>	21 250 <b>25 713</b>	22 120 <b>26 765</b>	23 560 <b>28 508</b>	24 440 <b>29 572</b>	25 730 <b>31 133</b>	27 800 <b>33 638</b>	25 730 <b>31 133</b>	27 750 <b>33 578</b>	25 870 <b>31 303</b>

NOVINKA

Koknům FSR se používá stejné těsnící lemování jako ke standardním střešním oknům.

#### ZÁKLADNÍ KOMPONENTY SYSTÉMU PRO ODVOD KOUŘE

<b>RZN 4404K</b> <sup>(1)</sup> řídicí centrála se záložním akumulátorovým zdrojem pro dvě okna	20 300 <b>24 563</b>
<b>RZN 4408K</b> řídicí centrála se záložním akumulátorovým zdrojem pro čtyři okna	29 700 <b>35 937</b>
<b>OSD 23</b> <sup>(5)</sup> kouřový 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> nástěnný vypínač	570 <b>690</b>
<b>ZRD</b> <sup>(6)</sup> dešťový senzor	1 480 <b>1 791</b>

## DOPLŇUJÍCÍ INFORMACE

Základním odstínem oplechování střešních oken a těsnícího lemování je barva **RAL 7022** (stínová šedá).

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

Cena bez DPH  
Cena vč. DPH

Termíny realizace objednávky: [pracovní dny] 3 10 15 20 25



**FAKRO®**

FAKRO CZECH s.r.o.  
Ostravská 555/24  
737 01 Český Těšín  
tel.: +420 558 712 629, fax: +420 558 712 634  
e-mail: [fakro@fakro.cz](mailto:fakro@fakro.cz), [www.fakro.cz](http://www.fakro.cz)

FAKRO CZECH s.r.o. si vyhrazuje právo provádět cenové a sortimentní změny a nezodpovídá za tiskové chyby.

