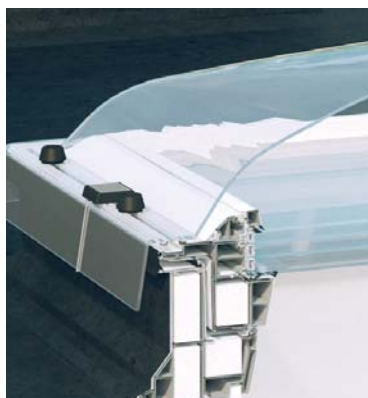


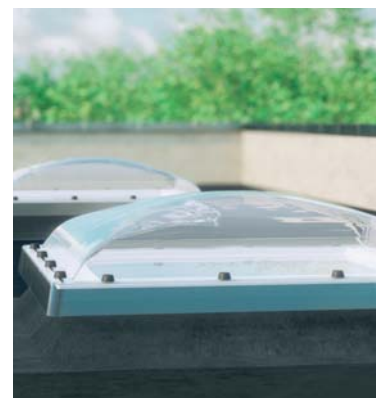
KONSTRUKCE OKNA DO PLOCHÝCH STŘECH



Profily



Okno typu F



Okno typu C

Okna do plochých střech byla navržena a vyrobena z materiálů nejvyšší kvality, s využitím inovativních řešení a s důrazem na estetiku. Velmi dobré termoizolační parametry, velké množství přirozeného světla, možnost větrání, snadná obsluha oken a široká nabídka doplňků zaručují, že tyto výrobky zajistí komfortní a kvalitní využití místností pod plochou střechou.

Dostupné jsou čtyři typy oken:

- okna **typu F** s inovativním zasklením,
- okna **typu G** se speciální skleněným segmentem,
- okna **typu Z** vybavená spádovým skleněným segmentem,
- okna **typu C** s odolnou polykarbonátovou kopulí.

Rám okna do plochých střech je vyroben z vícekomorových PVC profilů. Vnitřní povrch rámu je bílý (v barvě RAL 9010).

Materiál, ze kterého jsou vyrobeny profily, je velmi odolný vůči působení kyselin, charakterizuje se malou nasákovostí vlhkosti, proto lze okno namontovat do každé místnosti. Vnitřek profilů je vyplněn termoizolačním materiálem (polystyrén), což navíc zlepšuje parametry výrobku. Dodatečné přítlačné profily rámu usnadňují spojení okna se střešní krytinou.

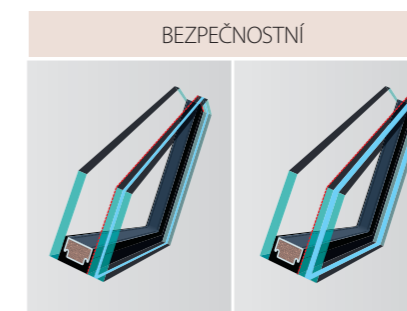
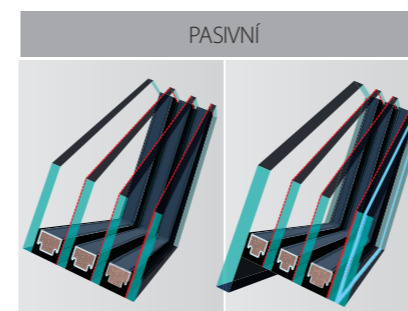
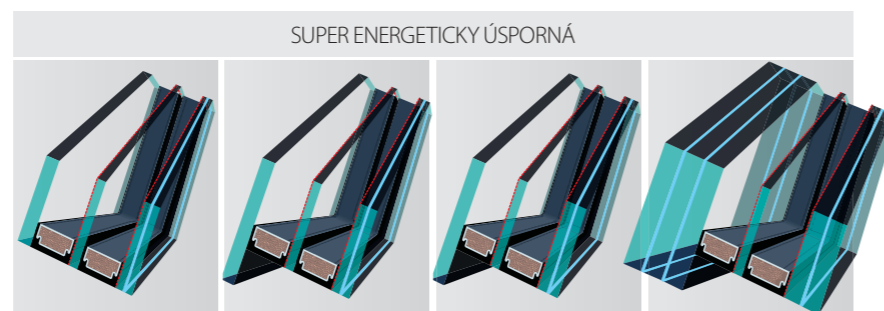
Okna do plochých střech FAKRO díky vhodné konstrukci zaručují velmi dobré termoizolační parametry.

Okno typu F je dostupné s pasivním čtyřsklem DU8 se součinitelem prostupu tepla $U_w=0,64 \text{ W/m}^2\text{K}$ dle EN 14351-1, díky čemuž jej lze použít v nízkoenergetických a pasivních budovách.

Okno typu C s pasivním čtyřsklem U8 (VSG) vyniká součinitelem prostupu tepla $U=0,55 \text{ W/m}^2\text{K}$ dle EN 1873 (pro rozměr 120x120 cm). Je to vynikající parametr pro celé okno (rám společně s křídlem a kopulí). Použití zasklení tohoto typu zaručuje energetickou úspornost a nižší náklady na vytápění během chladných dnů.

KONSTRUKCE OKNA DO PLOCHÝCH STŘECH

STANDARDNÍ TYPY ZASKLENÍ





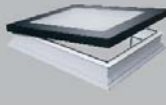
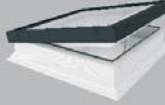
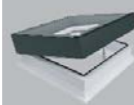
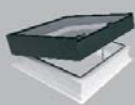
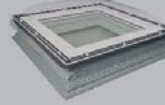
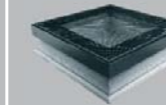
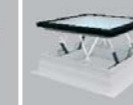

ZASKLENÍ	U6	DU6*	DU6 Secure*	DW6
SOUČINTEL PROSTUPU TEPLA U_g (dle EN 673)	0,5 W/m ² K	0,5 W/m ² K	0,5 W/m ² K	0,5 W/m ² K
SKLADBA ZASKLENÍ	6H-18-4HT-18-33.2T	6H-18-4HT-18-44.2T pro rozměry 100x150,120x120,140x140,120x220: 6H-16-4HT-18-55.2T	6H-18-4HT-18-44.4T 6H-16-4HT-18-55.4T	888.44(1xESG, 2xTVG) -16-4HT-18-66.2T
POČET KOMOR	TROJSKLO	TROJSKLO	TROJSKLO	TROJSKLO
VNĚJŠÍ SKLO TVRZENÉ	+	+	+	+
VNITŘNÍ LAMINOVANÉ SKLO	+ (třída P2A)	+ (třída P2A)	+ (třída P2A)	+ (třída P2A)
DISTANČNÍ RÁMEČEK	THERMO TGI	THERMO TGI	THERMO TGI	THERMO TGI
INERTNÍ PLYN	ARGON	ARGON	ARGON	ARGON
PROPUSTNOST SVĚTLA τ_v	0,67	0,54	0,54	npd
SOUČINTEL SLUNEČNÍHO ZÁŘENÍ g	0,47	0,43	0,43	0,35
PROPUSTNOST UV PAPSŘKŮ (τ_{UV})	0,01	npd	npd	npd
	6H - tvrzené sklo 18 - distanční rámeček 4HT - tvrzené sklo s nízkoemisní vrstvou 18 - distanční rámeček 33.2T - laminované sklo s nízkoemisní vrstvou	6H - tvrzené sklo 18 - distanční rámeček 4HT - tvrzené sklo s nízkoemisní vrstvou 18 - distanční rámeček 44.2T - laminované sklo s nízkoemisní vrstvou	6H - tvrzené sklo 18 - distanční rámeček 4HT - tvrzené sklo s nízkoemisní vrstvou 18 - distanční rámeček 44.4T - laminované sklo s nízkoemisní vrstvou	888.44 - laminované sklo 16 - distanční rámeček 4HT - tvrzené sklo s nízkoemisní vrstvou 18 - distanční rámeček 66.2T - laminované sklo s nízkoemisní vrstvou

ZASKLENÍ	U8(VSG)	DU8*
SOUČINTEL PROSTUPU TEPLA U_g (dle EN 673)	0,3 W/m ² K	0,4 W/m ² K
SKLADBA ZASKLENÍ	4H-10-4HT-12-4HT-12-33.2T	6H-10-4HT-10-4HT-12-44.2T
POČET KOMOR	ČTYŘSKLO	ČTYŘSKLO
VNĚJŠÍ SKLO TVRZENÉ	+	+
VNITŘNÍ LAMINOVANÉ SKLO	+ (třída P2A)	+ (třída P2A)
DISTANČNÍ RÁMEČEK	THERMO TGI	THERMO TGI
INERTNÍ PLYN	KRYPTON	KRYPTON
PROPUSTNOST SVĚTLA τ_v	0,61	0,49
SOUČINTEL SLUNEČNÍHO ZÁŘENÍ g	npd	0,38
PROPUSTNOST UV PAPSŘKŮ (τ_{UV})	0,01	npd
	4H - tvrzené sklo 10 - distanční rámeček 4HT - tvrzené sklo s nízkoemisní vrstvou 12 - distanční rámeček 4HT - tvrzené sklo s nízkoemisní vrstvou 12 - distanční rámeček 33.2T - laminované sklo s nízkoemisní vrstvou	6H - tvrzené sklo 10 - distanční rámeček 4HT - tvrzené sklo s nízkoemisní vrstvou 10 - distanční rámeček 4HT - tvrzené sklo s nízkoemisní vrstvou 12 - distanční rámeček 44.2T - laminované sklo s nízkoemisní vrstvou

ZASKLENÍ	P2	P4
SOUČINTEL PROSTUPU TEPLA U_g (dle EN 673)	1,1 W/m ² K	1,1 W/m ² K
SKLADBA ZASKLENÍ	4H-14-33.2T	4H-14-33.4T
POČET KOMOR	DVOJSKLO	DVOJSKLO
VNĚJŠÍ SKLO TVRZENÉ	+	+
VNITŘNÍ LAMINOVANÉ SKLO	+ (třída P2A)	+ (třída P4A)
DISTANČNÍ RÁMEČEK	THERMO TGI	THERMO TGI
INERTNÍ PLYN	ARGON	ARGON
PROPUSTNOST SVĚTLA τ_v	0,75	0,75
SOUČINTEL SLUNEČNÍHO ZÁŘENÍ g	0,52	0,52
PROPUSTNOST UV PAPSŘKŮ (τ_{UV})	0,01	npd
	4H - tvrzené sklo 14 - distanční rámeček 33.2T - laminované sklo s nízkoemisní vrstvou	4H - tvrzené sklo 14 - distanční rámeček 33.4T - laminované sklo s nízkoemisní vrstvou





* vnější reflexní sklo

PŘEHLED VÝROBKŮ DO PLOCHÝCH STŘECH

VÝROBKY DO PLOCHÝCH STŘECH							
OKNA						OKNA PRO ODVOD KOUŘE	
							
DXF DMF DEF	DXG DMG DEG	DXZ-A DMZ-A DEZ-A	DXZ-B DMZ-B DEZ-B	DXC DMC DEC	DXW	DSF	DSC
							
Charakteristika: <ul style="list-style-type: none"> okna typu F s inovativním plochým zasklením, montáž v plochých střechách se sklonem 2-15°, až o 16% větší plocha prosklení ve srovnání s konkurenčními řešeními, rám z vícekomorových PVC profilů, vyplněných termoizolačním materiálem, možnost výroby atypických rozměrů v rozsahu od 60x60 cm do 120x220 cm, DEF - okno s elektrickým ovládním v bezdrátovém systému Z-Wave; otevření křídla max. 15 cm, DMF - okno s manuálním ovládním pomocí ovládací tyče; otevření křídla max. 30 cm, DXF - neotvíravé okno, možnost provedení okna zvenčí v libovolné barvě RAL Classic - verze ColourLine, okna je možné osadit na 15 cm vysokém montážním rámu XRD nebo XRD/W, možnost montáže ve střechách se sklonem od 0° společně se zkosným rámem XRD/A, prestižní ocenění Red Dot Design Award. 	Charakteristika: <ul style="list-style-type: none"> okna typu G jsou překryta speciálním skleněným segmentem sestávajícím z 4mm nebo 6mm tvrzeného skla a hliníkového profilu černé barvy, který je továrně namontován na okně, montáž v plochých střechách se sklonem 2-15°, až o 16% větší plocha prosklení ve srovnání s konkurenčními řešeními, rám z vícekomorových PVC profilů, vyplněných termoizolačním materiálem, možnost výroby atypických rozměrů v rozsahu od 60x60 cm do 120x220 cm, DEG - okno s elektrickým ovládním v bezdrátovém systému Z-Wave; otevření křídla max. 15 cm, DMG - okno s manuálním ovládním pomocí ovládací tyče; otevření křídla max. 30 cm, DXG - neotvíravé okno, okna je možné osadit na 15 cm vysokém montážním rámu XRD nebo XRD/W, možnost montáže ve střechách se sklonem od 0° společně se zkosným rámem XRD/A. 	Charakteristika: <ul style="list-style-type: none"> okna typu Z vychází z konstrukce oken typu G, jsou vybavena speciálně konstruovaným skleněným segmentem se spádem, který umožňuje odvod dešťové vody z vnějšího povrchu skla v případě vodorovného osazení okna, montáž v plochých střechách se sklonem 0-15°, rám z vícekomorových PVC profilů, vyplněných termoizolačním materiálem, možnost výroby atypických rozměrů (v rozsahu 60x60 - 120x120 cm), D_Z-A: okna v této verzi jsou vybavena svařovaným skleněným segmentem s moderním designem, D_Z-B: okna s nýtovaným skleněným segmentem, okna je možné osadit na 15 cm vysokém montážním rámu XRD nebo XRD/W, DEZ-A - okno s elektrickým ovládním v bezdrátovém systému Z-Wave; otevření křídla max. 15 cm, DMZ-A - okno s manuálním ovládním pomocí ovládací tyče; otevření křídla max. 30 cm, DXZ-A - neotvíravé okno, DEZ-B - okno s elektrickým ovládním v bezdrátovém systému Z-Wave; otevření křídla max. 15 cm, DMZ-B - okno s manuálním ovládním pomocí ovládací tyče; otevření křídla max. 30 cm, DXZ-B - neotvíravé okno, 	Charakteristika: <ul style="list-style-type: none"> okna typu Cs kopulí vyrobenou z odolného polykarbonátu, která se vyznačuje vysokou odolností proti nárazu a atmosférickým vlivům; dostupná ve verzi s čírou (D_C-C) nebo mléčnou kopulí (D_C-M), montáž v plochých střechách se sklonem 0-15°, až o 16% větší plocha prosklení ve srovnání s konkurenčními řešeními, rám z vícekomorových PVC profilů, vyplněných termoizolačním materiálem, možnost výroby atypických rozměrů (v rozsahu 60x60 - 120x120 cm), okno je možné osadit na 15 cm vysokém montážním rámu XRD/W. 	Charakteristika: <ul style="list-style-type: none"> okno s pochodzím sklem, speciální konstrukce okna DXW se zvýšenou nosností a vnější sklo s protiskluzovým povrchem umožňují bezpečnou chůzi po okně, montáž v plochých střechách se sklonem 0-15°, možnost zarovnaní povrchu okna s rovinou terasy, rám z vícekomorových PVC profilů, vyplněných termoizolačním materiálem, možnost výroby atypických rozměrů (v rozsahu 60x60 - 120x120 cm), okno je možné osadit na 15 cm vysokém montážním rámu XRD/W. 	Charakteristika: <ul style="list-style-type: none"> okna pro odvod kouře, montáž v plochých střechách se sklonem 0-15°; okna je nutno instalovat ve vodorovné poloze, rám z vícekomorových PVC profilů, vyplněných termoizolačním materiálem, možnost zvednutí křídla do ventilační polohy (funkce pro každodenní větrání), DSF - ploché okno pro odvod kouře s moderním designem; okno v rozměru 105x105 cm má geometrickou plochu odvodu kouře 1m², DSC - okno pro odvod kouře s kopulí z odolného polykarbonátu, dostupné ve verzi s čírou (DSC-C) nebo mléčnou kopulí (DSC-M). 		

VÝROBKY DO PLOCHÝCH STŘECH				
VÝLEZOVÁ OKNA	VÝLEZ	SVĚTLOVOD S OHEBNÝM TUBUSEM	SVĚTLOVOD S PEVNÝM TUBUSEM	
				
DRF	DRC	DRL	SFF	SRF
				
S polykarbonátovou kopulí				
Charakteristika: <ul style="list-style-type: none"> výlezová okna zajišťují pohodlný a bezpečný vstup na plochu střechu, snadné a pohodlné ovládní díky plynovým vzpěrám, otevření křídla v úhlu 80° pro rozměry 90x90 a 100x100, otevření křídla v úhlu 60° pro rozměry 90x120 a 120x120, rám z vícekomorových PVC profilů, vyplněných termoizolačním materiálem, DRF - okno s inovativním plochým zasklením, standardně vybavené blokadou ZBR; montáž ve střechách se sklonem 2-15° s rámem XRD/A), DRC - okno s odolnou polykarbonátovou kopulí, dostupné ve verzi s čírou (DRC-C) nebo mléčnou kopulí (DRC-M); montáž ve střechách se sklonem 0-15°, možnost použití zámků ZBL/D, který umožňuje uzamknout výlez v případech, kdy je nutno zabezpečit vstup na střechu, možnost zakoupení blokády ZBR, která zabraňuje nechtěnému uzavření křídla, okna je možné osadit na 15 cm vysokém montážním rámu XRD/W. 	Charakteristika: <ul style="list-style-type: none"> výlez DRL umožňují pohodlný a bezpečný vstup na plochu střechu, určeno k instalaci společně s půdními schody FAKRO (primárně typ LML Lux) jako komplexní řešení výstupu na plochu střechu, montáž v plochých střechách se sklonem 0-5°, snadné a pohodlné ovládní díky plynovým vzpěrám, otevření křídla v úhlu 60°, rám z vícekomorových PVC profilů, vyplněných termoizolačním materiálem, možnost použití zámků ZBL/D, který umožňuje uzamknout výlez v případech, kdy je nutno zabezpečit vstup na střechu, možnost zakoupení blokády ZBR, která zabraňuje nechtěnému uzavření křídla, výlez je možné osadit na 15 cm vysokém montážním rámu XRD/W. 	Charakteristika: <ul style="list-style-type: none"> osvětlení místností pod plochou střechou přirozeným světlem, montáž v plochých střechách se sklonem 0-15°, konstrukce světlovodu: montážní rám z vícekomorových PVC profilů vyplněných termoizolačním materiálem, transparentní kopule z UV stabilizovaného polykarbonátu, světlovodný tubus (pevný nebo ohebný), stropní rám s difuzérem, SRF - světlovod s pevným světlovodným tubusem, vyrobeným z hliníkového plechu tloušťky 0,5 mm, s reflexní vstvou Miro-Silver (odrazivost 98 %). Standardní délka světlovodného tubusu je 0,61 m; možnost prodloužení tubusu pomocí modulů SRM (max. 12 m), SFF - světlovod s flexibilním světlovodným tubusem délky 2,1 m, vyrobeným z metalizovaného polyestru, vyztužený ocelovým drátem; možnost instalace v prostorech s konstrukčními překážkami, možnost použití osvětlovací lampy SLO. 		

PŘEHLED VÝROBKŮ DO PLOCHÝCH STŘECH

DOPLŇKY K OKNŮM DO PLOCHÝCH STŘECH				
VNITŘNÍ DOPLŇKY		VNĚJŠÍ DOPLŇKY		
ROLETY	PLISOVANÁ ROLETA	MARKÝZY		
ARF/D, ARF/D Z-Wave	APF/D	AMZ/F Solar	AMZ/CZ-Wave	AMZ/Z Solar AMZ/Z Z-Wave
				
<p>Použití:</p> <ul style="list-style-type: none"> - okna do plochých střech typu F, - okna do plochých střech typu C, - okna do plochých střech typu G, - okna do plochých střech typu Z. <p>Charakteristika:</p> <ul style="list-style-type: none"> • postupná regulace intenzity dopadajícího světla až po úplné zatemnění místnosti, • možnost zastavení rolety v libovolném místě díky bočním vodicím lištám, • částečná ochrana před slunečním teplem, • omezení tepelných ztrát v topném období, • odolná vůči působení vlhkosti. <p>Verze ovládání:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ARF/D - ruční ovládání pomocí ovládací tyče ZSD, • ARF/D Z-Wave - roleta v bezdrátovém systému Z-Wave. Napájena z elektrické sítě (přes zdroj 15 V DC), ovládána dálkovým ovladačem nebo nástěnným vypínačem. K el. ovládaným roletám ARF/D Z-Wave, určeným pro okna DM__ a DX__, je nutno dokoupit napájecí zdroj a ovladač. 	<p>Použití:</p> <ul style="list-style-type: none"> - okna do plochých střech typu F, - okna do plochých střech typu C, - okna do plochých střech typu G, - okna do plochých střech typu Z. <p>Charakteristika:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ochrana před ostrým slunečním světlem, • dekorativní prvek interiéru, • zatemnění místnosti za slunečných dnů, • částečná redukce tepla v místnosti, • možnost zastavení rolety v libovolném místě, • tkanina s vovínovou strukturou (včelí pláště) a s vnitřním hliníkovým povrchem zaručuje zatemnění místnosti a zlepšení izolačních vlastností, • vodicí lišty ve dvou barevných provedeních - bílá a eloxovaná stříbrná, • systém top-down - flexibilní ovládání pomocí horní a dolní lišty, • poskytuje pocit soukromí pro uživatele při celkovém zatažení rolety. <p>Verze ovládání:</p> <ul style="list-style-type: none"> • APF/D - ruční ovládání pomocí ovládací tyče ZSD nebo ZST. 	<p>Použití:</p> <ul style="list-style-type: none"> - okna do plochých střech typu F, - okna do plochých střech typu G. <p>Charakteristika:</p> <ul style="list-style-type: none"> • účinná ochrana před nepříjemným horkem, • ochrana před nadměrným slunečním světlem při zachování viditelnosti, • ochrana proti UV záření, • zajištění vizuálního komfortu pro oči - markýza chrání před škodlivými účinky odrazů světla, zvláště při práci u počítače, • zatažená markýza za deště snižuje hluk z padajících kapek, • vysoká odolnost proti větru, • markýza AMZ/Z s montáží pod spádovým skleněným segmentem oken D_Z, • markýza AMZ/C s montáží pod kopulí oken D_C, • komfortní, automatický chod markýzy Solar - inteligentní systém řídí markýzu v závislosti na intenzitě slunečního svitu: <ul style="list-style-type: none"> - při velkém oslunění se markýza automaticky rovine, - je-li zamračeno, markýza se automaticky svine. <p>Verze ovládání:</p> <ul style="list-style-type: none"> • AMZ/F Solar - napájena ze solárních baterií. Markýzu je možné ovládat v jednom ze tří režimů: <ul style="list-style-type: none"> - automatickým (samočinné rozvinutí a svinutí markýzy v závislosti na intenzitě slunečního svitu), - poloautomatickým (samočinné rozvinutí, svinutí pomocí dálkového ovladače), - ovládání pomocí dálkového ovladače, který je součástí okna. 	<p>Použití:</p> <ul style="list-style-type: none"> - okna do plochých střech typu C. <p>Verze ovládání:</p> <ul style="list-style-type: none"> • AMZ/CZ-Wave - ovládána pomocí dálkového ovladače nebo nástěnného vypínače v bezdrátovém systému Z-Wave, napájena z elektrické sítě (přes zdroj 15 V DC). K markýzám AMZ/C Z-Wave, určeným pro okna DXC a DMC, je nutno dokoupit zdroj a ovladač. 	<p>Použití:</p> <ul style="list-style-type: none"> - okna do plochých střech typu Z. <p>Verze ovládání:</p> <ul style="list-style-type: none"> • AMZ/Z Z-Wave - ovládána dálkovým ovladačem nebo nástěnným vypínačem v bezdrátovém systému Z-Wave, napájena z elektrické sítě (přes zdroj 15 V DC). K markýzám AMZ/Z Z-Wave, určeným pro okna DXZ a DMZ, je nutno dokoupit zdroj a ovladač. • AMZ/Z Solar - napájena ze solárních baterií. Markýzu lze ovládat v jednom ze tří režimů: <ul style="list-style-type: none"> - automatickým (samočinné rozvinutí a svinutí v závislosti na intenzitě slunečního svitu), - poloautomatickým (samočinné rozvinutí, svinutí pomocí dálkového ovladače), - ovládání pomocí dálkového ovladače, který je součástí okna.