

VÝROBKY
DO PLOCHÝCH
STRIECH
2017



**POZVI
SVETLO
DOMOV**





▶ PLOCHÉ STRECHY - SPÔSOBY PRESVETLENIA

Pri budovách s plochou strechou sa často stáva, že vnútri sú miestnosti, v ktorých nie je možnosť zabudovať štandardné fasádne okná. Pre komfortný pocit by sa v každej miestnosti mal nachádzať zdroj prirodzeného svetla. Ideálnym riešením v takýchto prípadoch je montáž špeciálne navrhnutých okien pre ploché strechy.

Výrobky do plochých striech presvetľujú interiér prirodzeným svetlom, dávajú možnosť vetrania miestností a spájajú v sebe vysokú funkčnosť a výborné tepelnoizolačné vlastnosti. Teraz každá miestnosť pod plochou strechou môže byť príjemná a plná prirodzeného svetla.



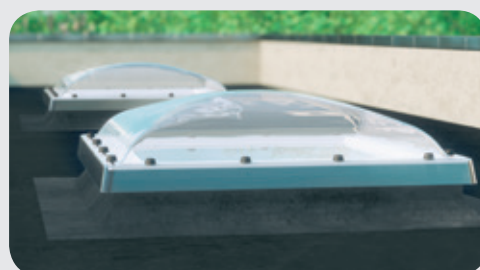
KONŠTRUKCIA OKNA DO PLOCHÝCH STRIECH

Rám okna do plochých striech je vyrobený z viackomorových PVC profilov. Vnútorný povrch rámu je biely (RAL 9010). Materiál, z ktorého sú vyrobené profily, je odolný voči pôsobeniu kyselín, charakterizuje sa nízkou nasiakavosťou vlhkosti, preto je okno možné namontovať do každej miestnosti.

Vnútro profilov je vyplnené termoizolačným materiálom (polystyrén), čo navyše zlepšuje parametre výrobku. Dodatočné prítlačné profily rámu uľahčujú spojenie okna so strešnou krytinou.



Okno typu F (s inovačným zasklením)



Okno typu C (s kupolou)

Okno typu F má novátorské zasklenie, ktoré sa vyznačuje veľmi dobrými tepelnoizolačnými parametrami a moderným prevedením a môže byť vyrobené v ľubovoľnom rozmere. Okno typu C má zasklenie a kupolu z polykarbonátu. Okná do plochej strechy sú dostupné v troch verziách otvárania:

DEF - elektrické otváranie

DMF - ručné otváranie

DXF - neotvárateľné

DEC - elektrické otváranie

DMC - ručné otváranie

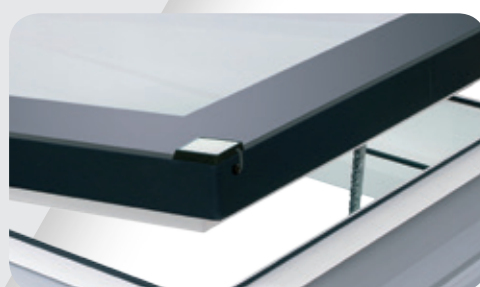
DXC - neotvárateľné



Motorový pohon v oknách otváraných elektricky je umiestnený v krídle, čo zamedzuje nepriaznivému pôsobeniu atmosférických vplyvov (dážď, sneh) a pozitívne vplyva aj na životnosť elektromotora a ovládacích prvkov, čím sa zvyšuje jeho bezporuchovosť.



V elektrickej verzii majú okná (typu F a typu C) senzor dažďa, ktorý automaticky spúšťa funkciu zatvárania otvoreného krídla pri prvých príznakoch dažďa.



HLAVNÉ VÝHODY OKIEN DO PLOCHEJ STRECHY

VYSOKÁ ENERGETICKÁ ÚSPORNOSŤ

Okno typu C

Vďaka dobrej konštrukcii zaručujú okná FAKRO do plochých striech veľmi vysoké tepelnoizolačné hodnoty. Okno DEC U8(VSG) s trojkomorovým pasívnym zasklením U8 sa vyznačuje koeficientom prestupu tepla **$U_w=0,55$** W/m^2K podľa normy EN1873 (pre rozmer 120x120cm). Je to veľmi dobrý parameter vzťahujúci sa na celé okno: rám spolu s krídlom a kupolou.

Okno typu F

Okno typu F je dostupné s trojkomorovým pasívnym zasklením DU8 s koeficientom prestupu tepla pre celé okno **$U_w=0,64$** W/m^2K podľa EN 14351-1, čo umožňuje jeho využitie v pasívnych a energeticky úsporných budovách.

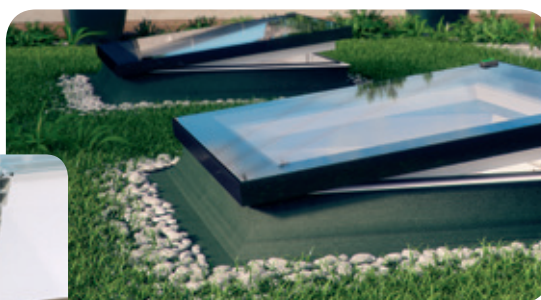
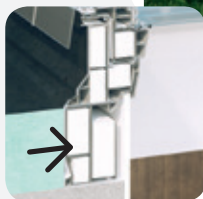


DOSTUPNÉ V ĽUBOVOL'NOM ROZMERE

Okno typu F môže byť okrem štandardných rozmerov vyrobené v ľubovoľnej veľkosti. Normy v oblasti tepelnej izolácie budov sa výrazne zvýšili a staré svetlíky v plochých strechách už nespĺňajú súčasné požiadavky v tomto smere. Možnosť výroby okna typu F v presnom, často neštandardnom rozmere, umožňuje výmenu existujúcich svetlíkov a úpravu tepelnoizolačných parametrov celej budovy.

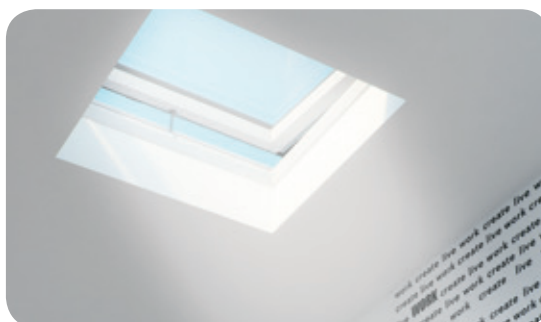
MONTÁŽ V ZELENÝCH STRECHÁCH

Okno môže byť osadené na doplnkovom zdvíhacom podstavci XRD o výške 15 cm, ktorý umožňuje montáž okna aj napr. v zelenej streche.

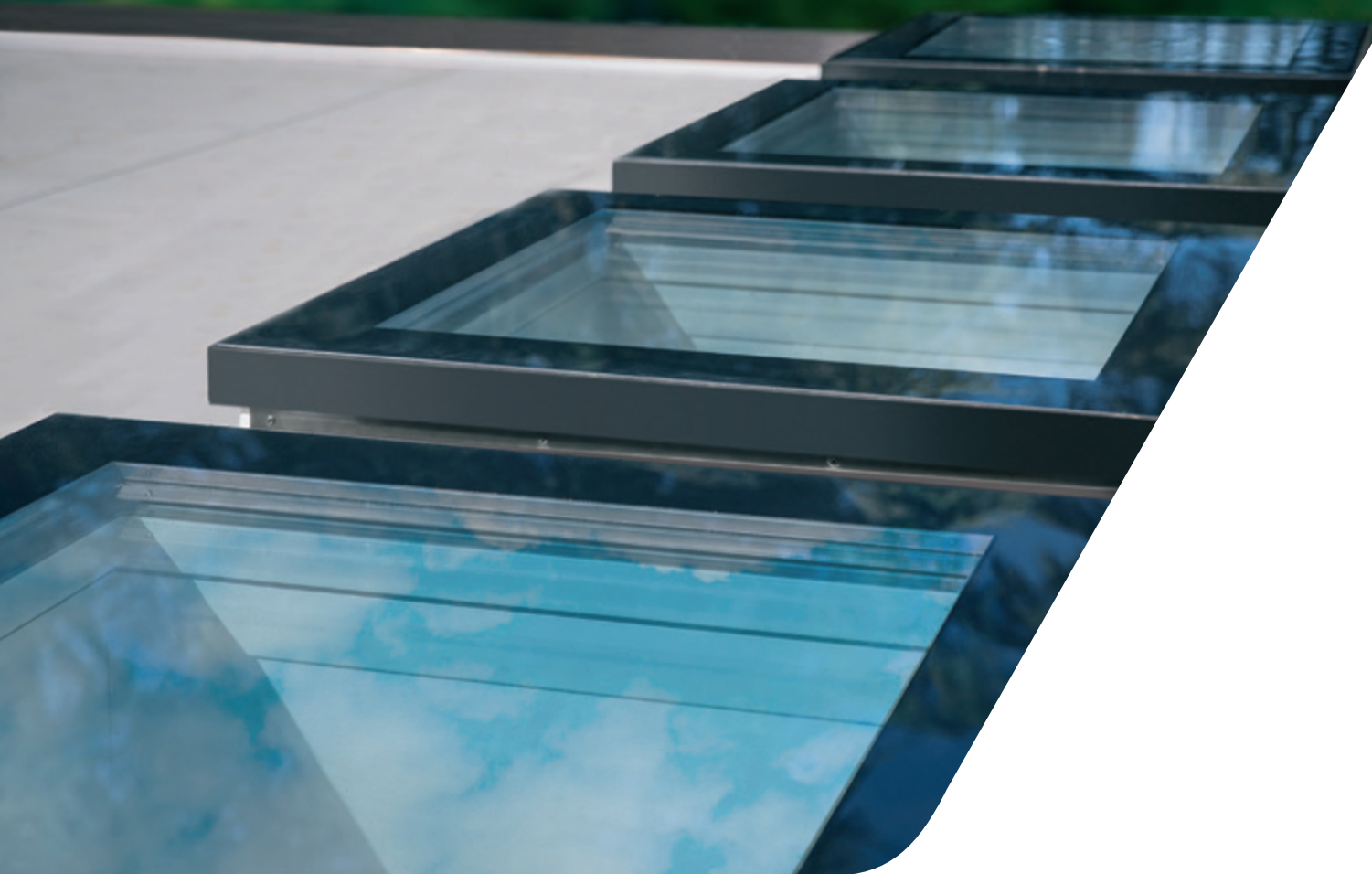


VEĽA PRIRODZENÉHO SVETLA

Úlohou okna je zabezpečenie prirodzeného svetla do miestností pod plochou strechou. Okná do plochých striech sa vďaka špeciálne navrhnutému tvaru profilov vyznačujú až o 16% väčším povrchom presklenia v porovnaní s riešeniami, ktoré ponúka konkurencia.



**DEF
DMF
DXF**



➤ OKNÁ DO PLOCHÝCH STRIECH **TYPU F**

Okná do plochých striech typu F:

- majú veľmi vysokú triedu B reakcie na oheň (v súlade s normou EN 13501-1). Znamená to, že produkt je schopný po dlhší čas odolávať pôsobeniu plameňa, bez jeho ďalšieho šírenia.
- splňajú najvyššiu 5. triedu odolnosti proti nárazu - 950mm (podľa EN 14351-1).



reddot design award
winner 2016

Okno DEF DU6 navrhnuté a vyrobené v modernom dizajne získalo prestížne ocenenie Red Dot Design Award.



- Veľké množstvo prirodzeného svetla. Vďaka špeciálnym tvarom profilov sa okná do plochých striech charakterizujú až o 16 % väčšou plochou zasklenia v porovnaní s riešeniami, ktoré ponúka konkurencia.



- Rám okna do plochých striech je vyrobený z viackomorových PVC profilov vyplnených termoizolačným materiálom. Hornú časť okna tvorí inovatívne ploché zasklenie. Vonkajšie reflexné tvrdené sklo odráža slnečné žiarenie, vnútorné bezpečnostné sklo (bezp. tr. P2A) chráni proti vysypaniu črepov po rozbití skla.



- Okná sú dostupné so zasklením:

1). Okno s energeticky úsporným trojsklom DU6 so súčiniteľom prestupu tepla pre celé okno $U_w=0,70 \text{ W/m}^2\text{K}$, podľa EN 14351-1.



2). Okno so štvorsklom DU8 so súčiniteľom prestupu tepla pre celé okno $U_w=0,64 \text{ W/m}^2\text{K}$, podľa EN 14351-1.

Tieto okná sú vhodné pre použitie v nízkoenergetických a pasívnych budovách.



- Okná typu F je možné okrem štandardných rozmerov vyrobiť v ľubovoľnej veľkosti (v rozsahu 60x60 – 120x220 cm). Možnosť výroby okna v neštandardnom rozmere umožňuje ľahkú výmenu jestvujúcich svetlíkov a zlepšenia termoizolačných parametrov celej budovy.



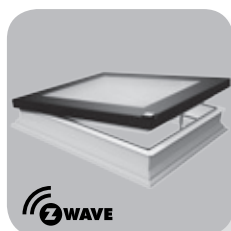
- Okná môžu byť osadené na 15cm vysokom vyvyšujúcom ráme XRD, vďaka ktorému je možné zdvihnúť okno a namontovať ho napr. v zelenej streche.



- Montáž v strechách so sklonom 2°-15°.

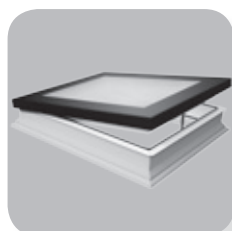


- Konštrukcia okien umožňuje montáž vnútorných aj vonkajších doplnkov.



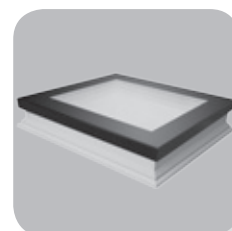
DEF

- elektrické otváranie v systéme Z-Wave
- súčasťou zostavy je napájací zdroj, diaľkový ovládač a senzor dažďa
- pootvorenie krídla 15cm



DMF

- manuálne otváranie pomocou ovládacej tyče o dĺžke 2,2 m
- pootvorenie krídla 30cm



DXF

- neotváráv

OKNÁ DO PLOCHÝCH STRIECH

rozměr okna (cm)		60x60	60x90	70x70	80x80	90x90	90x120	100x100	120x120	140x140 ¹	100x150	120x220 ¹
efektívna plocha zasklenia [m ²]		0,23	0,37	0,33	0,46	0,6	0,83	0,77	1,16	1,63	1,21	2,23
kód rozmeru		01K	02K	03K	04K	05K	06K	07K	08K	09K	10K	11K
DEF DU6 Elektrické otváranie	U=0,70 W/m²K *	1117,00 1 340,40	1176,00 1 411,20	1236,00 1 483,20	1237,00 1 484,40	1345,00 1 614,00	1491,00 1 789,20	1464,00 1 756,80	1773,00 2 127,60	1717,00 2 060,40	1975,00 2 370,00	2317,00 2 780,40
DEF DU8 Elektrické otváranie	U=0,64 W/m²K *	1292,00 1 550,40	1362,00 1 634,40	1430,00 1 716,00	1431,00 1 717,20	1556,00 1 867,20	1726,00 2 071,20	1695,00 2 034,00	2053,00 2 463,60	- -	1988,00 2 385,60	- -
DMF DU6 Manuálne otváranie pomocou priloženej tyče o dĺžke 2,2 m	U=0,70 W/m²K *	839,00 1 006,80	906,00 1 087,20	942,00 1 130,40	959,00 1 150,80	1034,00 1 240,80	1194,00 1 432,80	1167,00 1 400,40	1412,00 1 694,40	1358,00 1 629,60	1562,00 1 874,40	1832,00 2 198,40
DMF DU8 Manuálne otváranie pomocou priloženej tyče o dĺžke 2,2 m	U=0,64 W/m²K *	1011,00 1 213,20	1049,00 1 258,80	1090,00 1 308,00	1109,00 1 330,80	1196,00 1 435,20	1382,00 1 658,40	1352,00 1 622,40	1634,00 1 960,80	- -	1572,00 1 886,40	- -
DXF DU6 Neotváráv	U=0,70 W/m²K *	573,00 687,60	669,00 802,80	657,00 788,40	704,00 844,80	797,00 956,40	979,00 1 174,80	952,00 1 142,40	1223,00 1 467,60	1165,00 1 398,00	1418,00 1 701,60	1868,00 2 241,60
DXF DU8 Neotváráv	U=0,64 W/m²K *	714,00 856,80	836,00 1 003,20	821,00 985,20	881,00 1 057,20	998,00 1 197,60	1230,00 1 476,00	1194,00 1 432,80	1537,00 1 844,40	1464,00 1 756,80	1773,00 2 127,60	2275,00 2 730,00

*podľa EN 14351-1:2006+A1:2010



Umiestnenie závesov a pohonov v otváracích oknách DEF a DMF.

¹V oknách DMF sú umiestnené dva skrutkové pohony len pri rozmeroch 140x140 cm a 120x220 cm.

Cena bez DPH
Cena s DPH

D_F ColourLine



Široká škála farieb

► OKNÁ DO PLOCHÝCH STRIECH **TYPU F ColourLine**

Okná do plochých striech typu F vo verzii ColourLine sú okná moderného vzhľadu. Sú charakteristické veľmi dobrými termoizolačnými parametrami. Moderný dizajn a bohatá farebná úprava okien tvoria estetické presklenie plochej strechy so širokými možnosťami jej aranžovania.

RAL

- Okno typu F vo verzii ColourLine umožňuje prispôsobenie farebnosti okna z exteriéru k štýlistike existujúcej strechy.
- Viac ako 200 farieb z palety RAL Classic umožňuje ľahký výber farby okna podľa najbežnejších požiadaviek osôb.
- Svetlý odtieň RAL 7024 štandardných okien série ColourLine redukuje nahrievanie okna, preto okná v tomto odtieni sú odporúčané do podmienok kde slnko pôsobí dlho a intenzívne.
- Vlastnosti okna do plochej strechy DEF DU6 boli ocenené prestížnou cenou Red Dot Design 2016. Minimalistický, tvarovo čistý štýl, výrazne odlišuje tento produkt.



- Veľké množstvo prirodzeného svetla. Vďaka špeciálnym tvarom profilov sa okná do plochých striech charakterizujú až o 16 % väčšou plochou zasklenia v porovnaní s riešeniami, ktoré ponúka konkurencia.



- Rám okna do plochých striech je vyrobený z viackomorových PVC profilov vyplnených termoizolačným materiálom. Hornú časť okna tvorí inovatívne ploché zasklenie. Vonkajšie reflexné tvrdené sklo odráža slnečné žiarenie, vnútorné bezpečnostné sklo (bezp. tr. P2A) chráni proti vysypaniu črepov po rozbití skla.

DU6



- Okná sú dostupné s energeticky úsporným trojsklom DU6 so súčiniteľom prestupu tepla pre celé okno $U_w=0,70 \text{ W/m}^2\text{K}$, podľa EN 14351-1. Je možné vyhotovenie okien ColourLine vo verzii so zasklením U8 alebo Secure.



- Okná typu F je možné okrem štandardných rozmerov vyrobiť v ľubovoľnej veľkosti (v rozsahu 60x60 – 120x220 cm). Možnosť výroby okna v neštandardnom rozmere umožňuje ľahký výmenu jestvujúcich svetlíkov a zlepšenia termoizolačných parametrov celej budovy.

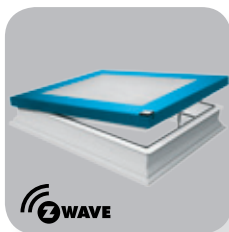


- Okná môžu byť osadené na 15cm vysokom vyvyšujúcom ráme XRD, vďaka ktorému je možné zdvihnúť okno a namontovať ho napr. v zelenej streche.



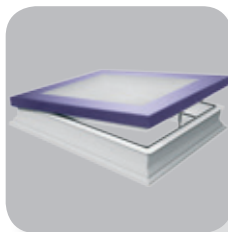
- Montáž v strechách so sklonom 2°-15°.

- Konštrukcia okien umožňuje montáž vnútorných aj vonkajších doplnkov.



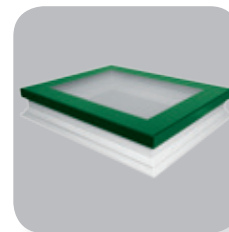
DEF ColourLine

- elektrické otváranie v systéme Z-Wave
- súčasťou zostavy je napájací zdroj, diaľkový ovládač a senzor dažďa
- pootvorenie krídla 15cm



DMF ColourLine

- manuálne otváranie pomocou ovládacej tyče o dĺžke 2,2 m
- pootvorenie krídla 30cm



DXF ColourLine

- neotváráv

OKNÁ DO PLOCHÝCH STRIECH VO VERZII COLOURLINE - RAL 7024

rozměr okna [cm]	60x60	60x90	70x70	80x80	90x90	90x120	100x100	120x120	140x140 ¹	100x150	120x220 ¹
efektívna plocha zasklenia [m ²]	0,23	0,37	0,33	0,46	0,6	0,83	0,77	1,16	1,63	1,21	2,23
kód rozmeru	01K	02K	03K	04K	05K	06K	07K	08K	09K	10K	11K
DEF DU6 ColourLine U=0,70 W/m ² K *	1178,00	1395,00	1368,00	1535,00	1721,00	1925,00	1862,00	2265,00	2766,00	2360,00	3386,00
Elektrické otváranie	1 413,60	1 674,00	1 641,60	1 842,00	2 065,20	2 310,00	2 234,40	2 718,00	3 319,20	2 832,00	4 063,20
DMF DU6 ColourLine U=0,70 W/m ² K *	918,00	1011,00	1064,00	1093,00	1212,00	1436,00	1349,00	1579,00	2242,00	1864,00	2915,00
Manuálne otváranie pomocou priloženej tyče o dĺžke 2,2 m	1 101,60	1 213,20	1 276,80	1 311,60	1 454,40	1 723,20	1 618,80	1 894,80	2 690,40	2 236,80	3 498,00
DXF DU6 ColourLine U=0,70 W/m ² K *	823,00	906,00	958,00	980,00	1089,00	1286,00	1210,00	1499,00	1948,00	1569,00	2620,00
Neotváráv	987,60	1 087,20	1 149,60	1 176,00	1 306,80	1 543,20	1 452,00	1 798,80	2 337,60	1 882,80	3 144,00

Termín realizácie okien D_F ColourLine v požadovanej farbe je 20 pracovných dní.

*podľa EN 14351-1:2006+A1:2010

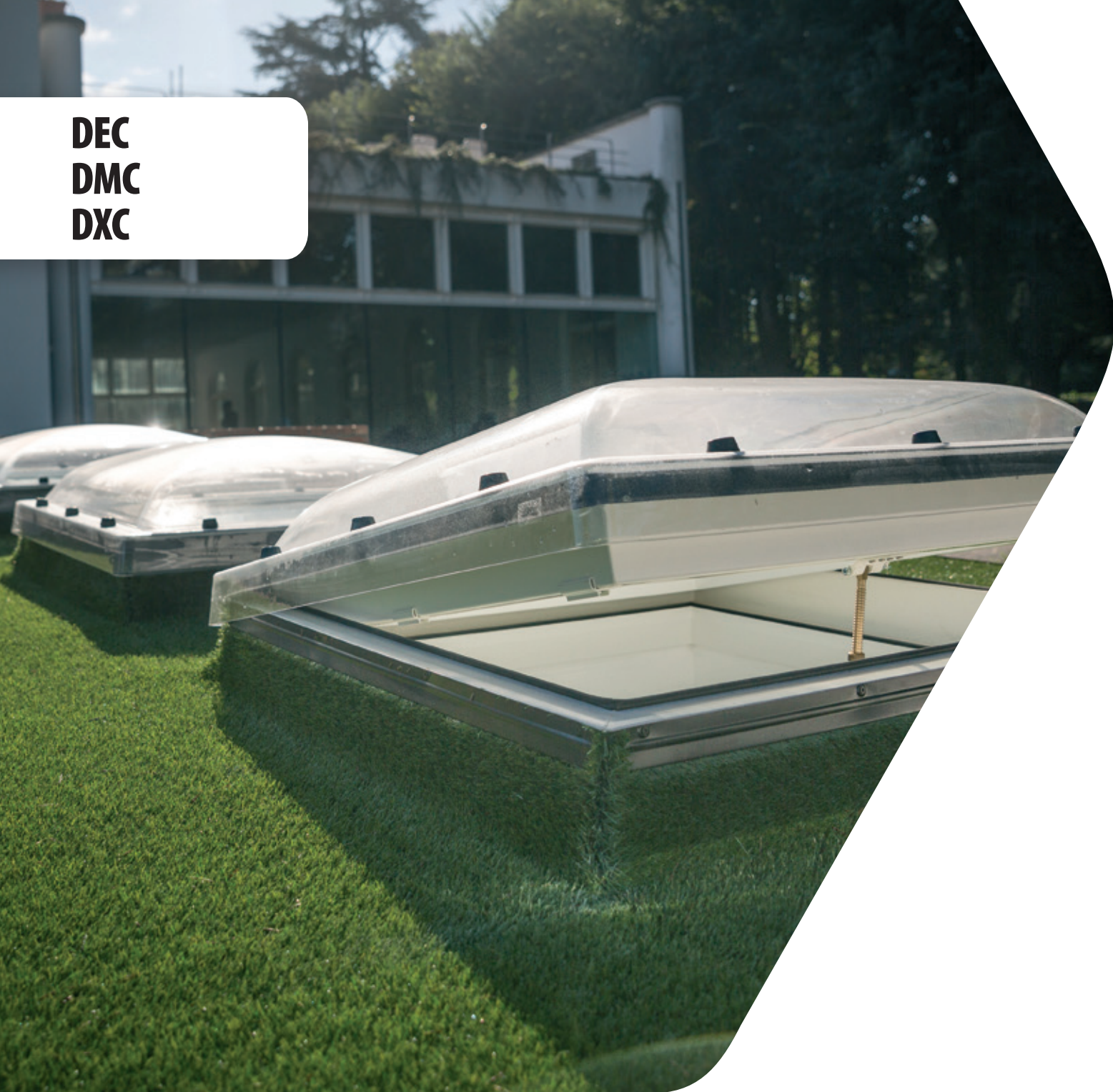


Umiestnenie závesov a pohonov v otváracích oknách DEF a DMF.

¹V oknách DMF sú umiestnené dva skrutkové pohony len pri rozmeroch 140x140 cm a 120x220 cm.

Cena bez DPH
Cena s DPH

**DEC
DMC
DXC**



► OKNÁ DO PLOCHÝCH STRIECH **TYPUC**

Okná do plochých striech typu C:

- majú veľmi vysokú triedu B reakcie na oheň (v súlade s normou EN 13501-1). Znamená to, že výrobok je schopný po dlhšiu dobu odolávať pôsobeniu plameňa, bez jeho ďalšieho šírenia.
- splňuje najvyššiu triedu odolnosti proti nárazu SB 1200 podľa EN 1873.



- Veľké množstvo prirodzeného svetla. Vďaka špeciálnym tvarom profilov sa okná do plochých striech charakterizujú až o 16 % väčšou plochou zasklenia v porovnaní s riešeniami, ktoré ponúka konkurencia.



- Rám okna do plochých striech je vyrobený z viackomorových PVC profilov vyplnených termoizolačným materiálom. Hornú časť okna tvorí inovatívne ploché zasklenie. Vonkajšie reflexné tvrdené sklo odráža slnečné žiarenie, vnútorné bezpečnostné sklo (bezp. tr. P2A) chráni proti vysypaniu črepov po rozbití skla.

- Okná sú dostupné so zasklením:



1). Okno s energeticky úsporným trojsklom DU6 so súčiniteľom prestupu tepla pre celé okno $U_w=0,70 \text{ W/m}^2\text{K}$, podľa EN 14351-1.



2). Okno so štvorsklom DU8 so súčiniteľom prestupu tepla pre celé okno $U_w=0,64 \text{ W/m}^2\text{K}$, podľa EN 14351-1.

Tieto okná sú vhodné pre použitie v nízkoenergetických a pasívnych budovách.

- Široká ponuka štandardných rozmerov.

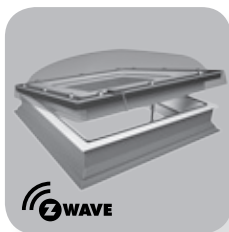
- Okná môžu byť osadené na 15cm vysokom vyvyšujúcom ráme XRD, vďaka ktorému je možné zdvihnúť okno a namontovať ho napr. v zelenej streche.



- Montáž v strechách so sklonom 2°-15°.

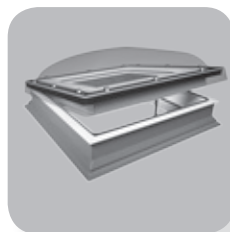


- Konštrukcia okien umožňuje montáž vnútorných aj vonkajších doplnkov.



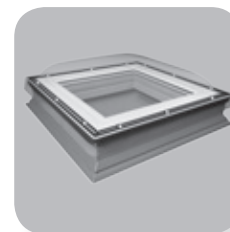
DEC

- elektrické otváranie v systéme Z-Wave
- súčasťou zostavy je napájací zdroj, diaľkový ovládač a senzor dažďa
- pootvorenie krídla 15cm



DMC

- manuálne otváranie pomocou ovládacej tyče o dĺžke 2,2 m
- pootvorenie krídla 30cm



DXC

- neotváráv

OKNÁ DO PLOCHÝCH STRIECH

rozmer okna [cm]		60x60	60x90	70x70	80x80	90x90	90x120	100x100	120x120	140x140 ¹	100x150	120x220 ¹
efektívna plocha zasklenia [m ²]		0,23	0,37	0,33	0,46	0,6	0,83	0,77	1,16	1,63	1,21	2,23
kód rozmeru		01K	02K	03K	04K	05K	06K	07K	08K	09K	10K	11K
DEC-C U8(VSG) Elektrické otváranie	U=0,72 W/m²K * U=0,55 W/m²K **	1238,00 1 485,60	1305,00 1 566,00	1370,00 1 644,00	1370,00 1 644,00	1449,00 1 738,80	1607,00 1 928,40	1578,00 1 893,60	1825,00 2 190,00	-	1767,00	-
DEC-C P2 Elektrické otváranie	U=1,2 W/m²K *	884,00 1 060,80	932,00 1 118,40	979,00 1 174,80	979,00 1 174,80	1035,00 1 242,00	1148,00 1 377,60	1127,00 1 352,40	1304,00 1 564,80	1262,00 1 514,40	1452,00 1 742,40	1669,00 2 002,80
DMC-C P2 Manuálne otváranie pomocou priloženej tyče o dĺžke 2,2 m	U=1,2 W/m²K *	498,00 597,60	550,00 660,00	572,00 686,40	602,00 722,40	663,00 795,60	788,00 945,60	765,00 918,00	958,00 1 149,60	913,00 1 095,60	1050,00 1 260,00	1208,00 1 449,60
DXC-C P2 Neotváráv	U=1,2 W/m²K *	452,00 542,40	500,00 600,00	520,00 624,00	548,00 657,60	603,00 723,60	716,00 859,20	695,00 834,00	871,00 1 045,20	830,00 996,00	955,00 1 146,00	1098,00 1 317,60

* podľa EN 12567-2

** podľa EN 1873 pre rozmer 120x120cm



Umiestnenie závesov a pohonov v otváracích oknách DEC a DMC.

¹ V oknách DEC U8(VSG) v rozmeroch 100x150 a 120x220 sú umiestnené dva elektrické pohony.

Cena bez DPH
Cena s DPH

D_F Secure
D_C Secure



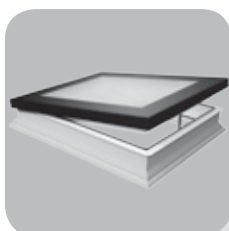
➤ OKNÁ **D_F Secure, D_C Secure**

Okná do plochých striech D_F Secure, D_C Secure:

- splňajú európskú 2. triedu bezpečnosti RC 2 podľa EN 1627
- majú veľmi vysokú odolnosť voči ohňu (trieda B, podľa EN 13501-5). Znamená to, že výrobok je schopný dlhšie odolávať plameňu bez jeho ďalšieho šírenia
- splňajú najvyššiu triedu odolnosti proti nárazu SB 1200 podľa EN 1873

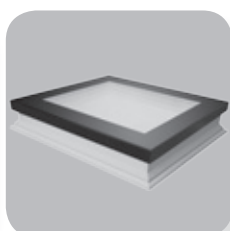


- Veľké množstvo prirodzeného svetla. Vďaka špeciálnym tvarom profilov sa okná do plochých striech charakterizujú až o 16 % väčšou plochou zasklenia v porovnaní s riešeniami, ktoré ponúka konkurencia.
- Rám okna do plochých striech je vyrobený z viackomorových PVC profilov vyplnených termoizolačným materiálom. V prípade okna D_F Secure hornú časť okna tvorí inovatívne ploché zasklenie, v okne D_C Secure je použitá kupola z trvácného polykarbonátu.
- Okná sú dostupné so zasklením:
 - 1). Okno D_F Secure s energeticky úsporným trojsklom DU6 Secure s vnútorným antivlámaňovým sklom triedy P4A. Súčiniteľ prestupu tepla pre celé okno $U_w=0,70 \text{ W/m}^2\text{K}$, podľa EN 14351-1.
 - 2). Okno so štvorsklom DU8 so súčiniteľom prestupu tepla pre celé okno $U_w=0,64 \text{ W/m}^2\text{K}$, podľa EN 14351-1. Tieto okná sú vhodné pre použitie v nízkoenergetických a pasívnych budovách.
- Okná typu F je možné okrem štandardných rozmerov vyrobiť v ľubovoľnej veľkosti (v rozsahu 60x60 – 120x220 cm). Možnosť výroby okna v neštandardnom rozmere umožňuje ľahkú výmenu jestvujúcich svetlíkov a zlepšenia termoizolačných parametrov celej budovy.
- Okná môžu byť osadené na 15cm vysokom vyvyšujúcom ráme XRD, vďaka ktorému je možné zdvihnúť okno a namontovať ho napr. v zelenej streche.
- Montáž v strechách so sklonom 2°-15°.
- Konštrukcia okien umožňuje montáž vnútorných aj vonkajších doplnkov.



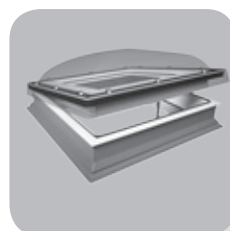
DMF Secure

- manuálne otváranie pomocou ovládacej tyče o dĺžke 2,2 m
- pootvorenie krídla 30cm



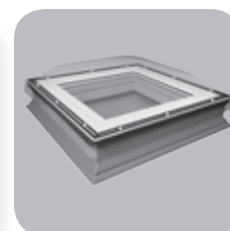
DXF Secure

- neotváráv



DMC Secure

- manuálne otváranie pomocou ovládacej tyče o dĺžke 2,2 m
- pootvorenie krídla 30cm



DXC Secure

- neotváráv

OKNÁ DO PLOCHÝCH STRIECH

rozmer okna [cm]	60x60	60x90	70x70	80x80	90x90	90x120	100x100	120x120	140x140 ¹	100x150	120x220 ¹
efektívna plocha zasklenia [m ²]	0,23	0,37	0,33	0,46	0,6	0,83	0,77	1,16	1,63	1,21	2,23
kód rozmeru	01K	02K	03K	04K	05K	06K	07K	08K	09K	10K	11K
DMF DU6 Secure U=0,70 W/m ² K *	855,00	923,00	959,00	976,00	1053,00	1217,00	1190,00	1438,00	1383,00	1590,00	1865,00
Manuálne otváranie pomocou priloženej tyče o dĺžke 2,2 m	1 026,00	1 107,60	1 150,80	1 171,20	1 263,60	1 460,40	1 428,00	1 725,60	1 659,60	1 908,00	2 238,00
DXF DU6 Secure U=0,70 W/m ² K *	573,00	671,00	659,00	708,00	802,00	987,00	959,00	1234,00	1176,00	1423,00	1800,00
Neotváráv	687,60	805,20	790,80	849,60	962,40	1 184,40	1 150,80	1 480,80	1 411,20	1 707,60	2 160,00
DMC-C P4 Secure U=1,2 W/m ² K **	573,00	631,00	657,00	683,00	760,00	903,00	843,00	1055,00	1007,00	1198,00	1303,00
Manuálne otváranie pomocou priloženej tyče o dĺžke 2,2 m	687,60	757,20	788,40	819,60	912,00	1 083,60	1 011,60	1 266,00	1 208,40	1 437,60	1 563,60
DXC-C P4 Secure U=1,2 W/m ² K **	521,00	574,00	597,00	621,00	691,00	821,00	767,00	960,00	916,00	1090,00	1187,00
Neotváráv	625,20	688,80	716,40	745,20	829,20	985,20	920,40	1 152,00	1 099,20	1 308,00	1 424,40

* podľa EN 14351-1:2006+A1:2010
** podľa EN 12567-2



Umiestnenie závesov a pohonov v otváracích oknách DMF Secure a DMC Secure.
¹ V oknách DMF DU6 Secure v rozmeroch 140x140 cm a 120x220 cm sú dva skrutkové mechanizmy.

Cena bez DPH
Cena s DPH

DEG
DMG
DXG



► OKNÁ DO PLOCHÝCH STRIECH **TYPU G**

Nová línia okien D_G je rozšírením ponuky výrobkov do plochých striech. V týchto oknách je použité množstvo riešení ako v oknách typu C a typu F, čo sú z technického hľadiska pokrokové výrobky, ktoré spĺňajú prísne užitkové parametre a stanovujú atraktívnu ponuku pre osvetlenie miestností pod plochou strechou. Moderný dizajn nadväzuje na okná do plochých striech typu F, ktoré získali množstvo prestížnych ocenení.



- Konštrukcia okien D_G sa opiera o riešenia známe z okien typu C. Okno je z vrchnej časti prekryté špeciálnym sklenným segmentom skladajúcim sa z kaleného skla hrúbky 4mm alebo 6 mm v závislosti od rozmeru a špeciálneho hlinikového profilu čiernej farby. Sklenný segment je osadený už z výroby na okne, čo značne skraca čas inštalácie okna.
- Stavba okna zabezpečuje veľmi dobré tepelnoizolačné vlastnosti. Použitím osvedčenej konštrukcie skladajúcej sa z viackomorových profilov PVC vyplnených termoizolačným materiálom, je súčiniteľ prestupu tepla celého okna na úrovni 0,92 W/m²K, čo je o 35% lepší parameter oproti konkurencii.



- Veľké množstvo prirodzeného svetla. Vďaka špeciálnym tvarom profilov sa okná do plochých striech charakterizujú až o 16 % väčšou plochou zasklenia v porovnaní s riešeniami, ktoré ponúka konkurencia.

P2



- Okná sú ponúkané s bezpečnostným zasklením P2 obsahujúcim vnútorné laminované sklo triedy P2A, ktoré zabezpečuje bezpečnosť užívania a v prípade poškodenia chráni pred vypadaním úlomkov skla.



- Okná sú ponúkané v 9 typizovaných rozmeroch od 60x60 cm do 120x120 cm alebo 100x150 cm. Na špeciálnu objednávku je možné vyrobiť okná v atypických rozmeroch v rozsahu 60x60 do 120x120 cm. Umožňuje to ľahkú výmenu jestvujúcich svetlíkov často neštandardných rozmerov, ktoré nespĺňajú termoizolačné požiadavky.

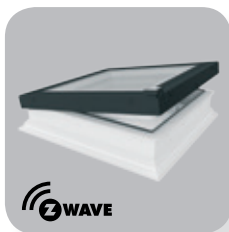


- Okná môžu byť osadené na 15cm vysokom vyvyšujúcom ráme XRD, vďaka ktorému je možné zdvihnúť okno a namontovať ho napr. v zelenej streche.



- Vďaka patentovanému spôsobu odvádzania vody z povrchu okna, umožňuje montáž v strechách so sklonom od 2°.

- Konštrukcia okien umožňuje montáž vnútorných aj vonkajších doplnkov.



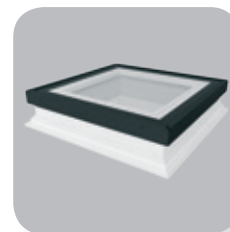
DEG

- elektrické otváranie v systéme Z-Wave
- súčasťou zostavy je napájací zdroj, diaľkový ovládač a senzor dežďa
- pootvorenie krídla 15cm



DMG

- manuálne otváranie pomocou ovládacej tyče o dĺžke 2,2 m
- pootvorenie krídla 30cm



DXG

- neotváráv

OKNÁ DO PLOCHÝCH STRIECH

rozmer okna [cm]	60x60	60x90	70x70	80x80	90x90	90x120	100x100	120x120 ¹⁾	100x150 ¹⁾	
efektívna plocha zasklenia [m ²]	0,23	0,37	0,33	0,46	0,6	0,83	0,77	1,16	1,21	
kód rozmeru	01K	02K	03K	04K	05K	06K	07K	08K	10K	
DXG P2 Neotváráv	U=0,92 W/m ² K *	481,00	542,00	549,00	574,00	638,00	762,00	713,00	859,00	935,00
		577,20	650,40	658,80	688,80	765,60	914,40	855,60	1 030,80	1 122,00
DMG P2 Manuálne otváranie pomocou priloženej tyče o dĺžke 2,2 m	U=0,92 W/m ² K *	595,00	665,00	682,00	705,00	787,00	946,00	872,00	1064,00	1292,00
		714,00	798,00	818,40	846,00	944,40	1 135,20	1 046,40	1 276,80	1 550,40
DEG P2 Elektrické otváranie	U=0,92 W/m ² K *	872,00	960,00	1015,00	1037,00	1161,00	1351,00	1283,00	1522,00	1638,00
		1 046,40	1 152,00	1 218,00	1 244,40	1 393,20	1 621,20	1 539,60	1 826,40	1 965,60

* podľa EN 14351-1:2006+A2:2016

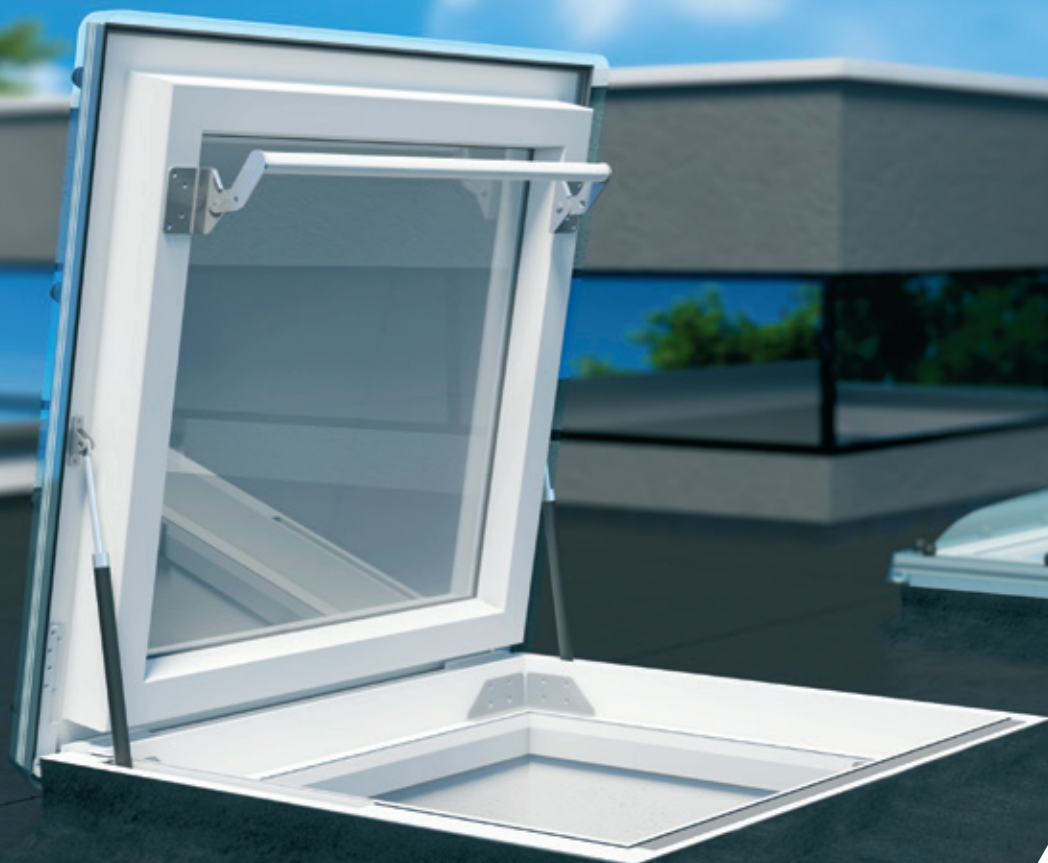


Umiestnenie závesov a pohonov v otváracích oknách D_G

¹⁾ V oknách DMG v rozmeroch 100x150 a 120x120 je umiestnený jeden skrutkový pohon.

Cena bez DPH
Cena s DPH

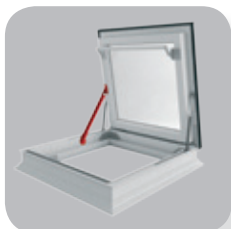
DRC
DRF



➤ VÝLEZOVÉ OKNÁ DO PLOCHÝCH STRIECH **DRF, DRC**

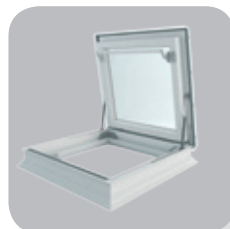


- Zabezpečuje výhodný a bezpečný výstup na plochú strechu. Použitím špeciálnych pántov a funkčného systému otvárania je zaistené ľahké otváranie krídla až do uhla 80°. Plynové vzpery uľahčujú otváranie krídla, stabilizujú krídlo v otvorenej polohe a chránia ho proti náhodnému zatvoreniu. Navyiac, výlezové okná majú zvýšenú prevádzkovú bezpečnosť, vďaka použitiu protišmykovej pásky na profiloch rámu.
- Rám výlezového okna do plochých striech je vyrobený z viackomorových PVC profilov, vyplnených termoizolačným materiálom. Okná DRF sú vybavené inovatívnym plochým zasklením, okná DRC majú kupolu z odolného polykarbonátu.
- Okna sú dostupné so zasklením:
 - 1). Okno DRF s energeticky úsporným trojsklom DU6 s vnútorným bezpečnostným sklom triedy P2A. Súčiniteľ prestupu tepla pre celé okno $U_w = 0,74 \text{ W/m}^2\text{K}$, podľa EN 14351-1:2006+A1:2010.
 - 2). Okno DRC s bezpečnostným dvojsklom P2. Súčiniteľ prestupu tepla celého okna $U = 0,88 \text{ W/m}^2\text{K}$, podľa EN 1873:2016.
- Okná môžu byť osadené na 15cm vysokom vyvyšujúcom ráme XRD, vďaka ktorému je možné zdvihnúť okno a namontovať ho napr. v zelenej streche.
- Rozsah montáže: 0-15° pre okná typu C, 2-15° pre okná typu F.
- Konštrukcia okna umožňuje použitie vonkajších a vnútorných doplnkov. Vonkašia markýza chráni miestnosť pred nahrievaním, vnútorné doplnky chránia pred ostrým slnečným svetlom a sú zároveň dekoratívnym prvkom.



DRF

- výlezové okno do plochých striech bez kupoly



DRC

- výlezové okno do plochých striech s kupolou, ktorá môže byť transparentná DRC-C, alebo matná DRC-M

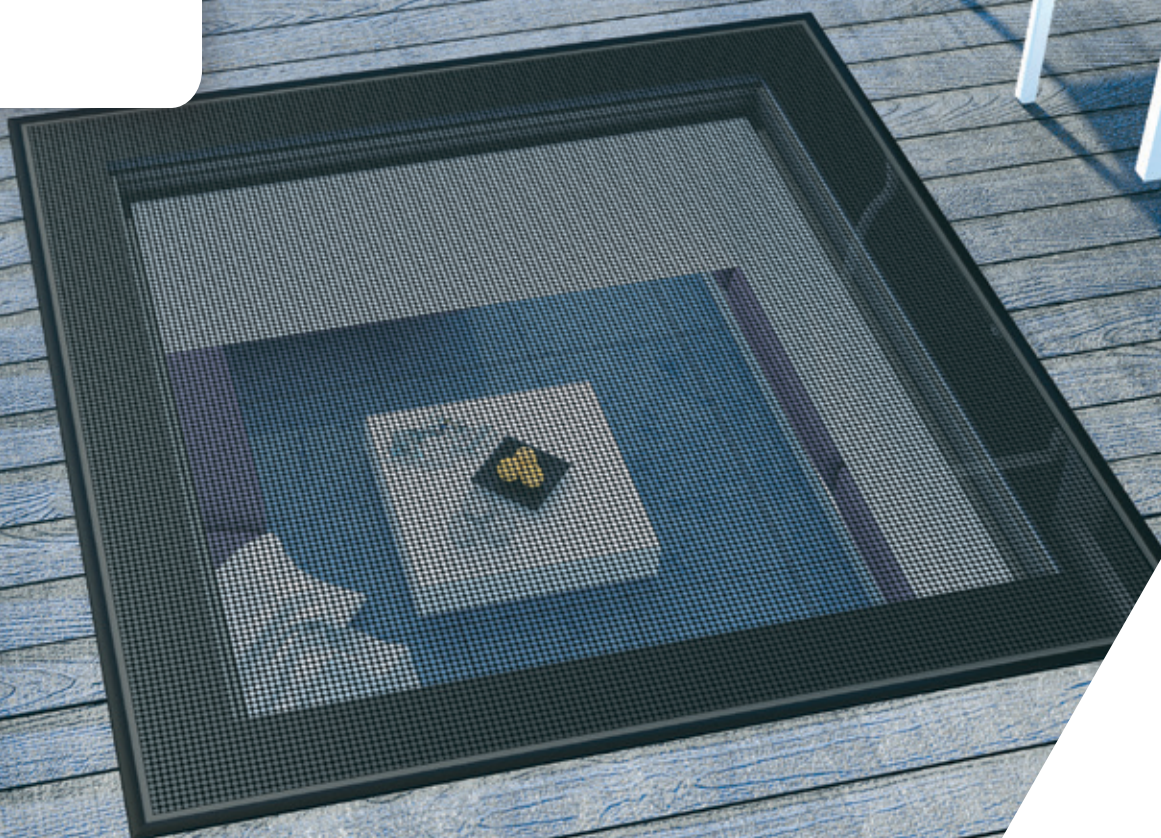
VÝLEZOVÉ OKNÁ DO PLOCHÝCH STRIECH

rozmer okna [cm]	90x90	90x120	100x100	120x120
efektívna plocha zasklenia [m ²]	0,6	0,83	0,77	1,16
kód rozmeru	05K	06K	07K	08K
DRF DU6 $U=0,74 \text{ W/m}^2\text{K}^*$	1473,00	1519,00	1501,00	1632,00
Výlezové okno ploché	1767,60	1822,80	1801,20	1958,40
DRC-C P2 $U=0,88 \text{ W/m}^2\text{K}^{**}$	1133,00	1168,00	1154,00	1255,00
Výlezové okno s kupolou	1359,60	1401,60	1384,80	1506,00

* podľa EN 14351-1:2006+A2:2016

** podľa EN1873:2014







DXW

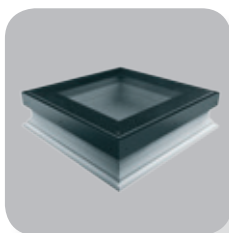


➤ OKNO DO PLOCHÝCH STRIECH **DXW**

Okno do plochých striech DXW ponúka celkom nové možnosti využitia plochých striech. Okno DXW je vynikajúcim riešením pre strechu, alebo strešnú terasu, ktorá umožňuje vytvoriť dokonale rovnú plochu strechy so zachovaním vlastností strešných okien.

Špeciálna konštrukcia okien so zvýšenou nosnosťou a sklo s protišmykovým povrchom umožňuje bezpečnú chôdzu po oknách.

-  - Zaisťuje prísun veľkého množstva prirodzeného svetla do vnútorných priestorov presvetľujúc miestnosti pod plochou strechou.
-  - Rám okna do plochých striech je vyhotovený z viackomorových PVC profilov vyplnených termoizolačným materiálom. Hornú časť okna tvorí inovačné zasklenie.
-  - Okno je dostupné so super energeticky úsporným trojsklom DW6 so súčiniteľom prestupu tepla pro celé okno $U_w=0,70 \text{ W/m}^2\text{K}$.
-  - Okná môžu byť osadené na 15cm vysokom vyvyšujúcom ráme XRD/W, vďaka ktorému je možné zdvihnúť okno a namontovať ho napr. v zelenej streche.
-  - Rozsah montáže 0-15°.
-  - Na okná je možné použiť vnútorné doplnky ako pri oknách typu F.



DXW

- zrovnanie povrchu skla do roviny terasy a použitie skla s protišmykovým povrchom umožňuje voľný pohyb po terase a po okne
- zvýšená nosnosť
- inovačný spôsob upevnenia zasklenia
- vysoká odolnosť proti vlámaniu vďaka zosilnenej konštrukcii
- obmedzenie strát tepla $U_w=0,70 \text{ W/m}^2\text{K}$
- moderný dizajn a vysoká kvalita vyhotovenia
- rýchla a ľahká montáž
- štandardne obsahuje profily pritlačujúce krytinu a uľahčujúce montáž

OKNÁ DO PLOCHÝCH STRIECH

rozmer okna [cm]	60x60	60x90	70x70	80x80	90x90	90x120	100x100	120x120
efektívna plocha zasklenia [m ²]	0,23	0,37	0,33	0,46	0,6	0,83	0,77	1,16
kód rozmeru	01K	02K	03K	04K	05K	06K	07K	08K
DXW Neotváravé								
U=0,70 W/m²K *								
	1359,00	1591,00	1563,00	1677,00	1901,00	2341,00	2273,00	2788,00
	1 630,80	1 909,20	1 875,60	2 012,40	2 281,20	2 809,20	2 727,60	3 345,60

* podľa EN 14351-1:2006+A2:2016

DSF
DSC



➤ OKNÁ PRE ODVOD DYMU DO PLOCHÝCH STRIECH

Okná pre odvod dymu do plochých striech DSF a DSC slúžia pre odvedenie tepla a dymu z budovy pri požiari, umožňujú ľuďom rýchlu evakuáciu. Je to ideálne riešenie pre schodiská, kde pri normálnych podmienkach slúžia tieto okná na vetranie a presvetlenie priestorov.

Okná pre odvod dymu sú spojením funkcie okna a dymovej klapky v jednom výrobku. Vynikajú veľmi dobrými termoizolačnými parametrami. Overená konštrukcia okien do plochých striech zaručuje vysoké užitkové a mechanické vlastnosti.



- Zaisťuje prísun veľkého množstva prirodzeného svetla do vnútorných priestorov presvetľujúc miestnosti pod plochou strechou.



- Rám okna do plochých striech je vyhotovený z viackomorových PVC profilov vyplnených termoizolačným materiálom.



- Okno umožňuje voľný pohyb krídla do ventilačnej polohy (každodenné vetranie).

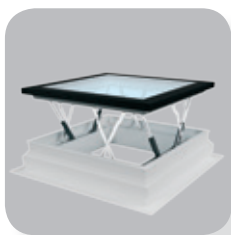


- Pri bežnom vetraní sa krídlo nadvihne na výšku 23 cm, pri vzniku požiaru sa nadvihne až na výšku 50 cm. Pri zatvorení okna sú jednotlivé časti otváracieho mechanizmu zvonku neviditeľné.

- Otvárací mechanizmus s dvomi alebo štyrmi motormi 24V zabezpečuje výbornú funkčnosť. Pohony sú ľahko dostupné pre údržbu.

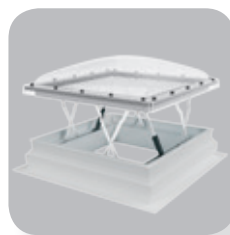
- Okná pre odvod dymu do plochých striech DSC a DSF sú určené do striech so sklonom 0-15°.

Pri montáži je potrebné okno vyvážiť.



DSF

- okno pre odvod dymu do plochých striech bez kopuly
- moderný dizajn - okná sa z vonkajšej strany ničím nelíšia od štandardných okien do plochých striech
- horná časť okna je tvorená inovatívnym plochým zasklením DU6 so súčiniteľom $U_g=0,5 \text{ W/m}^2\text{K}$
- pre DSF je súčiniteľ prestupu tepla celého okna $U=0,79 \text{ W/m}^2\text{K}$
- rozmer 105x105 cm má 1m² geometrickej plochy odvodu dymu, čím spĺňa požiadavky normy záväznej pre mnoho krajín
- okná DSF je možné vyhotoviť v ľubovoľnej farbe z palety RAL Classic



DSC-C

- okno pre odvod dymu do plochých striech s kupolou z odolného polykarbonátu. Kupola môže byť číra DSC-C alebo mliečna DSC-M
- vybavená zasklením P2 so súčiniteľom $U_g=1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$

OKNÁ PRE ODVOD DYMU DO PLOCHÝCH STRIECH

rozmer okna [cm]		100x100	105x105	120x120
efektívna plocha zasklenia [m ²]		0,90	1,00	1,32
kód rozmeru		07K	12K	08K
DSF DU6	$U=0,79 \text{ W/m}^2\text{K}$	-	3397,00	3709,00
			4 076,40	4 450,80
DSC-C2 P2	$U_g=1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$	2086,00	-	2261,00
		2 503,20	-	2 713,20
DSC-C4 P2	$U_g=1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$	2654,00	-	2848,00
		3 184,80	-	3 417,60



DRL

LML

► VÝLEZ NA PLOCHÚ STRECHU DRL

Výlez DRL je inovatívnym riešením pre pohodlný a bezpečný výstup na plochú strechu. Konštrukcia a rozmery výlezu DRL umožňujú spojiť výlez s podkrovnými schodami a vytvoriť tak komplexné riešenie pre zaistenie prístupu na plochú strechu.



- Kompletne zmontovaný výrobok.

- Rám výlezu je vyrobený z viackomorových PVC profilov, vyplnených termoizolačným materiálom.

- Termoizolačné krídlo vybavené gumovým tesnením zaisťuje veľmi dobré termoizolačné vlastnosti.



- Otvorenie krídla až do uhla 60°. Otváranie a zatváranie krídla je veľmi ľahké vďaka použitiu plynových vzpier, ktoré umožňujú ponechanie krídla v otvorenej polohe.



- Protišmyková páska na ráme zaisťuje bezpečný výstup na plochú strechu.

- Rozmery výlezu sú prispôsobené rozmerom podkrovných schodov.

(Podkrovné schody sú predávané zvlášť; podrobnosti v cenníku Podkrovné schody.)



- Výlez môže byť osadený na 15cm vysokom vyvyšujúcom ráme XRD/W, vďaka ktorému je ho možné zdvihnúť a namontovať napr. v zelenej streche.



- Možnosť inštalácie dodatočnej blokády ZBR, ktorá chráni proti nechcenému zatvoreniu výlezu.

- Je určený pre strechy so sklonom 0-5°.



DRL

- montuje sa na streche
- tepelne izolovaná konštrukcia



LML (podrobnosti v cenníku Podkrovné schody)

- možnosť montáže v otvore pod výlezom DRL
- mechanizmus uľahčujúci skladanie a rozkladanie rebríka
- dodatočný stupeň v skrinke
- 13cm široké protišmykové stupne

VÝLEZ DO PLOCHÝCH STRIECH

Rozmer výlezu [cm]	60x120	70x120	70x130	70x140	86x130	92x130
kód rozmeru	13K	14K	15K	16K	17K	18K
DRL $U=0,67W/m^2K^*$	912,00 1 094,40	939,00 1 126,80	967,00 1 160,40	994,00 1 192,80	1035,00 1 242,00	1053,00 1 263,60

* podľa EN14351-1:2006+A1:2010

Výška miestnosti [cm] rozmer schodov [cm]	280						305				
	60x120	70x120	70x130	70x140	86x130	92x130	60x130	70x130	70x430	86x130	92x130
LML	358,00 429,60	377,00 452,40	396,00 475,20	414,00 496,80	560,00 670,00	603,00 723,60	410,00 492,00	420,00 504,00	430,00 516,00	570,00 684,00	612,00 734,40

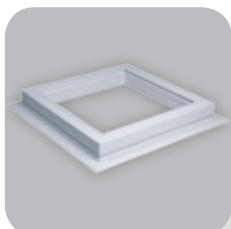
XRD



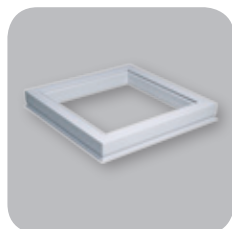
➤ VYVÝŠUJÚCI RÁM **XRD**

Rám XRD je určený pre okná do plochých striech. Umožňuje nadzdvihnúť okno o 15 cm, čím skracuje čas inštalácie v strechách kde je potrebné vyvýšenie okna (napr. zelené strechy, strechy s násypom).

- Univerzálna konštrukcia vyvyšujúceho rámu XRD umožňuje jednotlivé rámy skladať na seba a vytvoriť tak vyššiu základňu pod okno. Položiť môžeme maximálne dva rámy na seba. Predĺžený prvok rámu, tzv. „plutva“, umožňuje spojiť základňu s hydroizoláciou strechy.
- Rám XRD/W zabezpečuje väčšiu stabilitu a tuhosť základne pod oknom v porovnaní s bežným rámom XRD, čo zvyšuje komfort užívateľa. Umožňuje spojenie 3 rámov pod jedným oknom.
- Profily rámu XRD a XRD/W sú vyrobené z recyklovaného materiálu (šedá farba), a preto je výrobok priaznivý k životnému prostrediu. Vnútro profilov rámu je vyplnené termoizolačným materiálom (polystyrén). Rozdiel medzi rámami je v tom, že v ráme XRD/W sú použité impregnované drevené špalíky, ktoré sú prispôbivé komorám profilov rámu a ktoré zvyšujú jeho tuhosť.
- Vvyšujúci rám XRD je prispôbivý štandardným rozmerom okien do plochých striech. Je možnosť vyrobiť ho aj v atypických rozmeroch.



- predĺžený prvok rámu tzv. „plutva“ umožňuje spojenie základne s hydroizoláciou strechy



- v prípade vyššej konštrukcie je potrebné odstrániť prečnievajúcu časť („plutvu“) po obvode a položiť rámy na seba



- možnosť spojenia 3 rámov XRD/W pod jedným oknom

VYVŠUJÚCI RÁM

rozmer okna [cm] kód rozmeru	60x60 01K	60x90 02K	70x70 03K	80x80 04K	90x90 05K	90x120 06K	100x100 07K	120x120 08K	140x140 09K	100x150 10K	120x220 11K
XRD	156,00 187,20	165,00 198,00	166,00 199,20	166,00 199,20	175,00 210,00	182,00 218,40	180,00 216,00	201,00 241,20	226,00 271,20	209,00 250,80	240,00 288,00
XRD/W	196,00 235,20	219,00 262,80	209,00 250,80	217,00 260,40	226,00 271,20	241,00 289,20	238,00 285,60	257,00 308,40	287,00 344,40	262,00 314,40	310,00 372,00

rozmer okna [cm] kód rozmeru	60x120 13K	70x120 14K	70x130 15K	70x140 16K	86x130 17K	92x130 18K
XRD/W	239,00 286,80	243,00 291,60	249,00 298,80	257,00 308,40	257,00 308,40	262,00 314,40

DOPLNKOVÉ PRÍSLUŠENSTVO



Ovládacia teleskopická tyč ZSD pre ovládanie okien do plochých striech DMF, DMC a taktiež vnútorných roliet RF/D. Štandardná dĺžka tyče je 119cm (s možnosťou predĺženia do 330 cm).

ZSD	27,00 32,40
------------	-----------------------

AMZ/F
AMZ/C



➤ VONKAJŠIE DOPLNKY - **MARKÍZY**

- Konštrukcia okien do plochých striech umožňuje použitie vnútorných aj vonkajších doplnkov.
- Markíza absorbuje slnečné žiarenie už pred zasklením a emituje teplo von, preto počas horúcich slnečných dní veľmi dobre chráni interiér pred nahrievaním.
- Markíza predstavuje až 8krát účinnejšiu ochranu pred nahrievaním v porovnaní so zatemňujúcou roletou.
- Efektívne zatienie interiéru pri zachovaní viditeľnosti smerom von.
- Zaisťovanie vizuálneho komfortu pre naše oči - markíza chráni pred škodlivými odrazmi, čo je dôležité najmä pri práci s počítačom.
- Ochrana pred UV žiarením.



8krát
účinnejšia

AMZ/F Solar

- pre okná do plochých striech typu F
 - pohodlná, automatická obsluha markízy (inteligentný systém riadi markízu v závislosti na intenzite slnečného žiarenia)
- Fotovoltaický panel je vybavený čidlom, ktoré reaguje na slnečné žiarenie. Pri veľkej intenzite slnečného svitu sa markíza automaticky rozvinie. Ak je zamračené, markíza sa automaticky zvinie
- napájaná zo solárnych batérií

Ovládanie:

- automatický režim alebo pomocou diaľkového ovládača

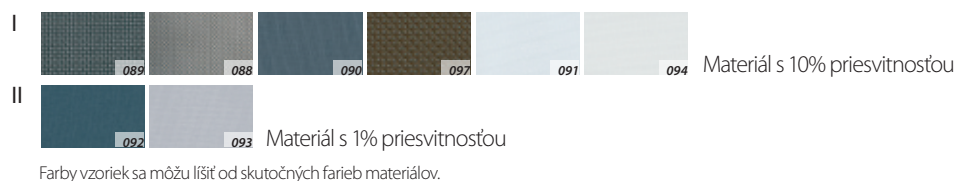


AMZ/C Z-Wave

- pre okná do plochých striech typu C
- v bezdrôtovom systéme Z-Wave
- inovatívny systém profilov umožňuje montáž markízy pod kupolou svetlíka
- napájaná z elektrickej siete

Ovládanie:

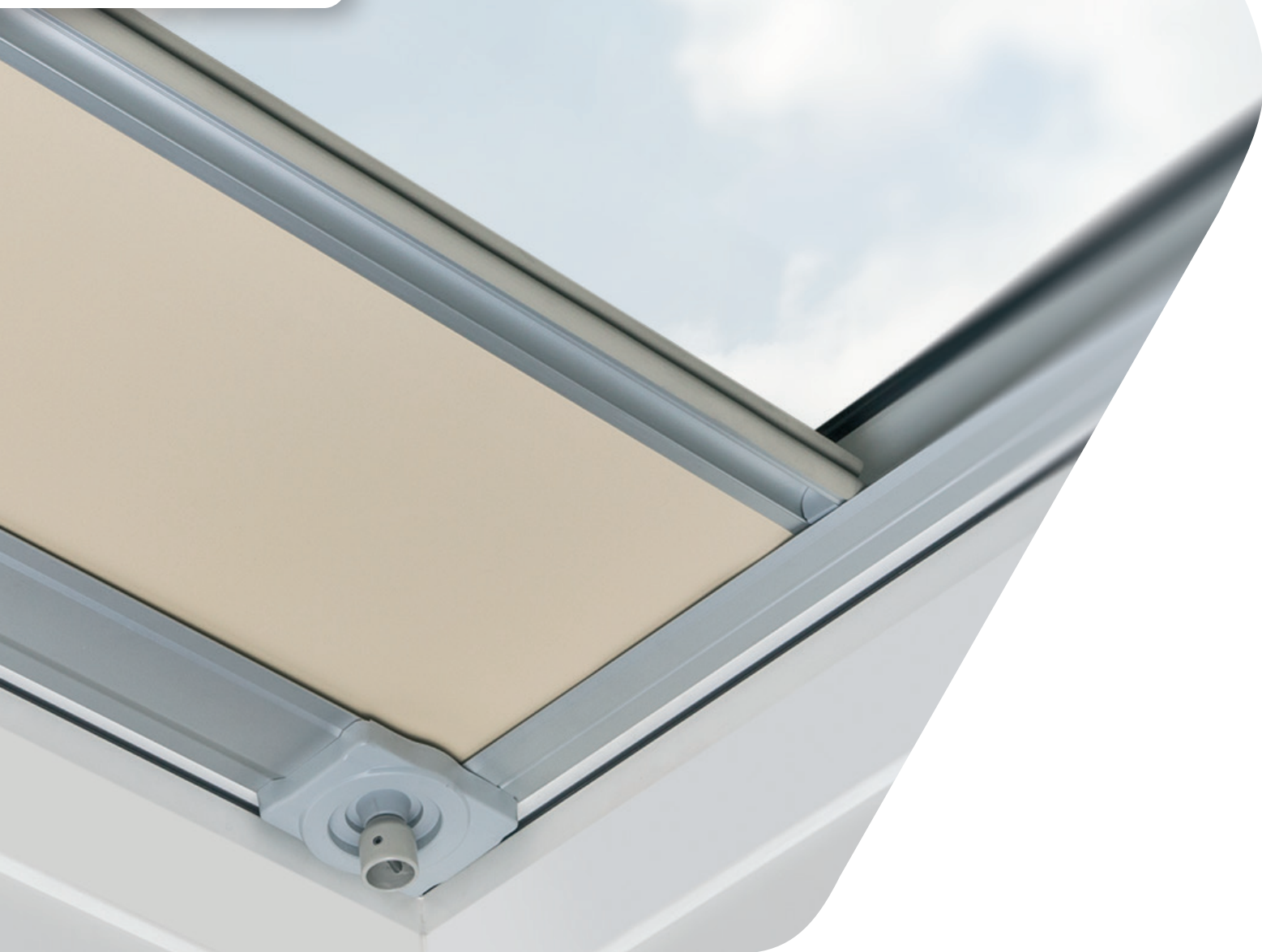
- diaľkovým ovládačom alebo nástenným ovládacím panelom



Rozmer [cm]	60x60	60x90	70x70	80x80	90x90	90x120	100x100	120x120	140x140	100x150	120x220
Kód rozmeru	01K	02K	03K	04K	05K	06K	07K	08K	09K	10K	11K
AMZ/F I Solar	498,00	507,00	507,00	516,00	522,00	547,00	534,00	571,00	581,00	583,00	607,00
(089,088, 090, 097, 091 i 094)	597,60	608,40	608,40	619,20	626,40	656,40	640,80	685,20	697,20	699,60	728,40
AMZ/F II Solar	510,00	519,00	519,00	528,00	534,00	559,00	547,00	583,00	594,00	595,00	619,00
(092 i 093)	612,00	622,80	622,80	633,60	640,80	670,80	656,40	699,60	712,80	714,00	742,80
Rozmer [cm]	60x60	60x90	70x70	80x80	90x90	90x120	100x100	120x120	140x140	100x150	120x220
Kód rozmeru	01K	02K	03K	04K	05K	06K	07K	08K	09K	10K	11K
AMZ/C I Z-Wave	250,00	263,00	268,00	278,00	290,00	527,00	295,00	574,00	587,00	571,00	641,00
(090, 091 i 094)	300,00	315,60	321,60	333,60	348,00	632,40	354,00	688,80	704,40	685,20	769,20
AMZ/C II Z-Wave	261,00	273,00	278,00	288,00	300,00	542,00	310,00	590,00	602,00	586,00	659,00
(092 i 093)	313,20	327,60	333,60	345,60	360,00	650,40	372,00	708,00	722,40	703,20	790,80

K markízam AMZ/C Z-Wave určeným pre okná DXC a DMC je potrebné dokúpiť napájací zdroj a ovládač.

ARF/D
APF/D



➤ VNÚTORNÉ DOPLNKY - **ROLETY**

- Vnútorná roleta chráni pred priamym slnečným svetlom a plní dekoratívnu funkciu.
- Roleta dokáže v podkroví vykúzliti príjemné prítmie aj počas slnečných dní vo chvíľach, kedy chceme relaxovať.
- Vďaka vodiacim lištám je možné roletu zastaviť v ľubovoľnej polohe a tým získať čiastočnú redukciu prísunu svetla až po zatemnenie, a zaistiť tak pocit súkromia.
- Rolety sú určené pre okná do plochých striech typu F a typu C.



ARF/D

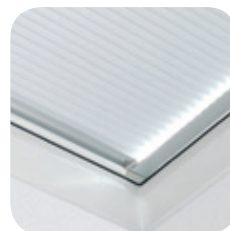
- estetická hliníková lišta kryjúca valček rolety
- ochrana pred slnečným teplom

Ovládanie:
- ručné pomocou
ovládacej tyče ZSD



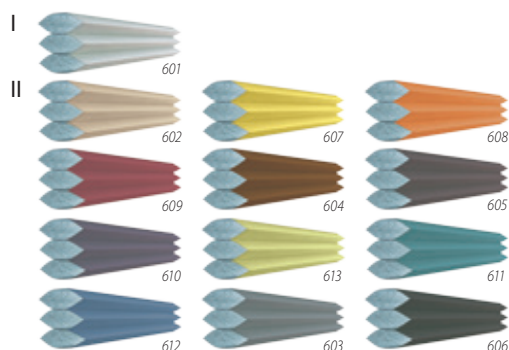
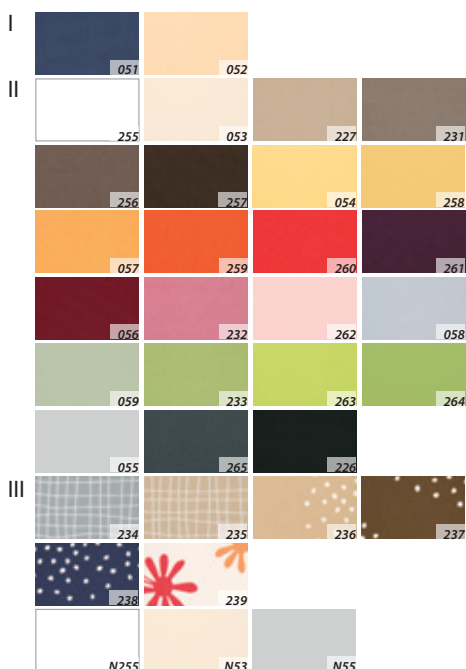
ARF/D Z-Wave

- roleta v bezdrôtovom systéme Z-Wave
 - napájaná z elektrickej siete
- Ovládanie:
- diaľkovým ovládačom alebo nástenným ovládacím panelom



APF/D

- čiastočná redukcia tepla v miestnosti
- tkaniny s voštinovou štruktúrou (včelí plast) a s vnútorným hliníkovým povrchom zaručujú zatemnenie miestnosti a zlepšenie izolačných vlastností
- hliníkové vodiace lišty sú dostupné v dvoch farebných prevedeniach - biela a eloxovaná strieborná
- systém top-down - flexibilné ovládanie pomocou hornej a dolnej lišty
- ovládanie pomocou ovládacej tyče ZSD alebo ZST



Farby vzoriek sa môžu líšiť od skutočných farieb materiálov.

Rozmer okna [cm]	60x60	60x90	70x70	80x80	90x90	90x120	100x100	120x120	140x140	100x150	120x220
Kód rozmeru	01K	02K	03K	04K	05K	06K	07K	08K	09K	10K	11K
ARF/D I	54,00 64,80	54,00 64,80	54,00 64,80	58,00 69,60	67,00 80,40	74,00 88,80	74,00 88,80	77,00 92,40	134,00 160,80	134,00 160,80	-
ARF/D II	67,00 80,40	67,00 80,40	67,00 80,40	72,00 86,40	82,00 98,40	92,00 110,40	92,00 110,40	95,00 114,00	165,00 198,00	165,00 198,00	-
ARF/D III	75,00 90,00	75,00 90,00	75,00 90,00	80,00 96,00	94,00 112,80	106,00 127,20	106,00 127,20	109,00 130,80	190,00 228,00	190,00 228,00	-
ARF/D I Z-Wave	204,00 244,80	204,00 244,80	220,00 264,00	233,00 279,60	253,00 303,60	259,00 310,80	259,00 310,80	283,00 339,60	-	-	-
ARF/D II Z-Wave	223,00 267,60	223,00 267,60	240,00 288,00	253,00 303,60	273,00 327,60	283,00 339,60	283,00 339,60	309,00 370,80	-	-	-
ARF/D III Z-Wave	237,00 284,40	237,00 284,40	255,00 306,00	268,00 321,60	290,00 348,00	301,00 361,20	301,00 361,20	328,00 393,60	-	-	-
APF/D I	99,00 118,80	99,00 118,80	106,00 127,20	116,00 139,20	122,00 146,40	135,00 162,00	135,00 162,00	141,00 169,20	165,00 198,00	146,00 175,20	281,00 337,20
APF/D II	118,00 141,60	118,00 141,60	127,00 152,40	137,00 164,40	143,00 171,60	160,00 192,00	160,00 192,00	165,00 198,00	182,00 218,40	165,00 198,00	331,00 397,20

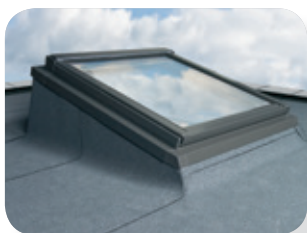
EF_



➤ SYSTÉMY DO PLOCHÝCH STRIECH **EF_**



- Zvýšenie uhla montáže strešného okna do plochej strechy. Možnosť montáže strešných okien na plochých strechách.
- Systém sa skladá z dvoch hlavných častí: špeciálnej drevenej konštrukcie vybavenej termoizolačným materiálom a hliníkového tesniaceho lemovania, ktoré spája okno so základňou. Drevenú konštrukciu je nutné tesne zaizolovať a spojiť so strešnou krytinou podľa príslušných klampiarskych postupov.
- K oknám namontovaným v systéme do plochých striech je možné použiť vnútorné doplnky chrániace pred slnečným svetlom a vonkajšie doplnky chrániace pred nahriatím miestnosti. Najvhodnejším riešením sú doplnky s elektrickým ovládaním.
- Montáž v strechách so sklonom 0-15°.
- Systém do plochých striech je dostupný v niekoľkých variantách. Každá z nich umožňuje presvetliť a vetrať miestnosti pod plochou strechou a v závislosti na použitom riešení môže plniť ďalšie prídavné funkcie.



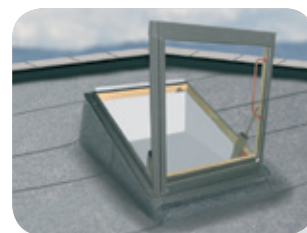
PRESVETLENIE EFW

- so strešným oknom, sa odporúča použitie okien s elektrickým ovládaním FTP-V Z-Wave



VÝSTUP EFE

- s výlezovým oknom FW - výstup na plochú strechu



ODVOD DYMU EFS

- s oknom pre odvod dymu FSP
- vytvorenie systému odvodu dymu a tepla z budovy pri požiari

SYSTÉM DO PLOCHÝCH STRIECH

rozmer okna [cm]	55/78	55/98	66/98	66/118	78/98	78/118	78/140	78/160	94/118	94/140	114/118	114/140	134/98
kód rozmeru	01	02	03	04	05	06	07	13	08	09	10	11	12
EFW Systém do plochých striech pre strešné okná	197,00	197,00	213,00	213,00	235,00	240,00	253,00	300,00	257,00	262,00	284,00	284,00	297,00
	236,40	236,40	255,60	255,60	282,00	288,00	303,60	360,00	308,40	314,40	340,80	340,80	356,40

Ceny strešných okien pre systém do plochých striech EFW sa nachádzajú v cenníku výrobkov

rozmer okna [cm]	66/78	66/98	66/118	78/98	78/118	94/118	94/98	rozmer okna [cm]	78/140	94/140	114/118	114/140	134/98
kód rozmeru	22	03	04	05	06	08	15	kód rozmeru	07	09	10	11	12
EFE Systém do plochých striech pre výlezové okná	203,00	213,00	213,00	235,00	240,00	253,00	257,00	EFS Systém do plochých striech pre okná na odvod dymu	333,00	344,00	372,00	372,00	391,00
	243,60	255,60	255,60	282,00	288,00	303,60	308,40		399,60	412,80	446,40	446,40	469,20
FWR U3, FWL U3 Výlezové okná	226,00	243,00	261,00	270,00	299,00	309,00	298,00	FSP P1 Okná pre odvod dymu	1350,00	1409,00	1380,00	1436,00	1409,00
	271,20	291,60	313,20	324,00	358,80	370,80	357,60		1620,00	1690,80	1656,00	1723,20	1690,80

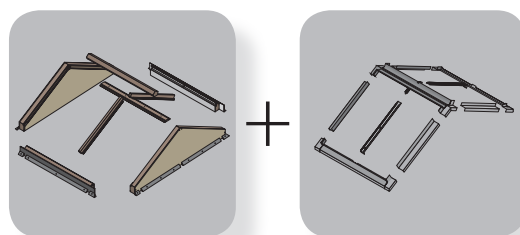
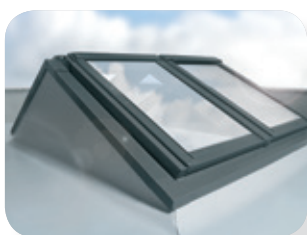
Viac informácií o oknách FW-U3 a FSP P1 sa nachádza v cenníku výrobkov

EFR




➤ SEDLOVÝ SYSTÉM DO PLOCHÝCH STRIECH **EFR**

- Systém EFR umožňuje montáž zostavy strešných okien do plochej strechy.
- Sedlová drevená konštrukcia spolu so sadou oplechovania skracuje na minimum dobu potrebnú pre vytvorenie efektívneho a estetického riešenia, ktoré účinne presvetlí miestnosti pod plochou strechou.
- Sedlový systém do plochých striech EFR zaručuje dobré termoizolačné vlastnosti a univerzálnosť riešenia. Konštrukcia umožňuje montáž štandardných drevených strešných okien.
- Systém EFR sa skladá z konštrukcie s vysokými termoizolačnými vlastnosťami, vyrobenej z OSB a EPS dosiek. Zvnútra sú steny obložené OSB doskou, ku ktorej je možné pripevniť ostenie. Vzdialenosť medzi jednotlivými oknami je 40 mm. Tesniace lemovanie vo verzii Thermo zaisťuje dobré termoizolačné vlastnosti. Výrobok je dodávaný ako kompletný systém zložený zo skrinky, tesniaceho lemovania a pomocných krokiev. Okná je nutné dokúpiť zvlášť. K namontovaným oknám je možné zakúpiť vnútorné tieniace doplnky chrániace pred slnečným svetlom a vonkajšie doplnky chrániace pred prehrievaním miestnosti. Doporučujeme použitie doplnkov s elektrickým ovládaním.
- Montáž v strechách so sklonom 0-15°.



- základná verzia systému EFR je ponúkaná pre okná šírky 78 a 114 cm v zostave B2/2 (pohľad zhora)
 - maximálna výška okna pre tento systém je 140 cm
 - maximálny rozmer otvoru v plochej streche je 228x250 cm
 - štandardný uhol medzi oknami je 120°, uhol sklonu okien k rovine strechy je 30°
 - na individuálnu objednávku zákazníka je možné vyrobiť systém EFR v inej zostave (B3/2, B4/2) a s iným uhlom sklonu okien
- Celková šírka zostavy nemôže prekročiť 250 cm

SEDLOVÝ SYSTÉM DO PLOCHÝCH STRIECH						
Rozmer [cm]	4 ks 78x98	4 ks 78x118	4 ks 78x140	4 ks 114x98	4 szt. 114x118	4 ks 114x140
Celkový rozmer výrobku [cm] - (S x L x h)	196x217x73	196x252x83	196x290x94	268x217x73	268x252x83	268x290x94
Veľkosť otvoru v streche [cm]	156x177	156x212	156x250	228x177	228x212	228x250
						
Plocha presklenia B2/2 [m ²]	1,88	2,36	2,92	3,04	3,80	4,64
Kód produktu	B2/2 05	B2/2 06	B2/2 07	B2/2 20	B2/2 10	B2/2 11
EFR	1126,00	1189,00	1265,00	1238,00	1304,00	1403,00
	1 351,20	1 426,80	1 518,00	1 485,60	1 564,80	1 683,60

➤ NEŠTANDARDNÉ ROZMERY OKIEN TYPU F

DXF DU6

		Šírka okna = 60 do 220 cm																				
		60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200	210	220				
Výška okna = 60 do 220 cm	60	0,23																				
	70		0,33																			
	80			0,46																		
	90				0,6																	
	100					0,77																
	110																					
	120				0,83			1,16														
	130																					
	140									1,63												
	150					1,21																
	160																					
	170																					
	180																					
190																						
200																						
210																						
220								2,23														

- dostupné neštandardné rozmery
- nedostupné rozmery
- 0,23** - efektívna poloha presklenia v štandardných rozmeroch

DMF DU6

		Šírka okna = 60 do 220 cm																				
		60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200	210	220				
Výška okna = 60 do 220 cm	60	0,23																				
	70		0,33																			
	80			0,46																		
	90				0,6																	
	100					0,77																
	110																					
	120				0,83			1,16														
	130																					
	140									1,63												
	150					1,21																
	160																					
	170																					
	180																					
190																						
200																						
210																						
220								2,23														

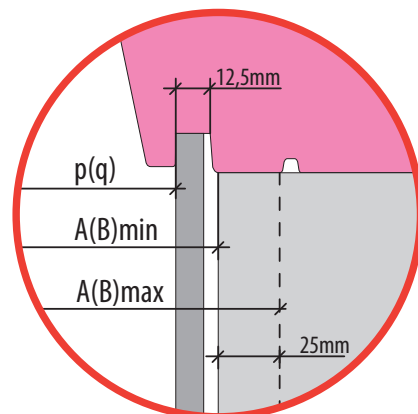
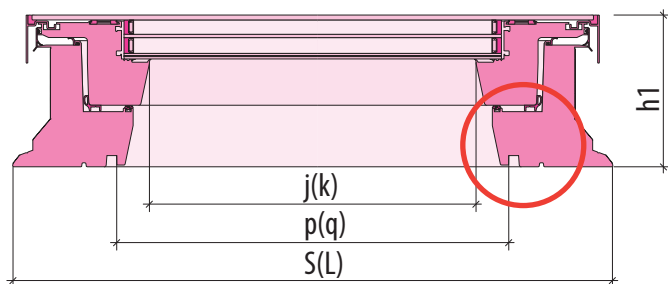
- dostupné neštandardné rozmery
- nedostupné rozmery
- 0,23** - efektívna poloha presklenia v štandardných rozmeroch

DEF DU6

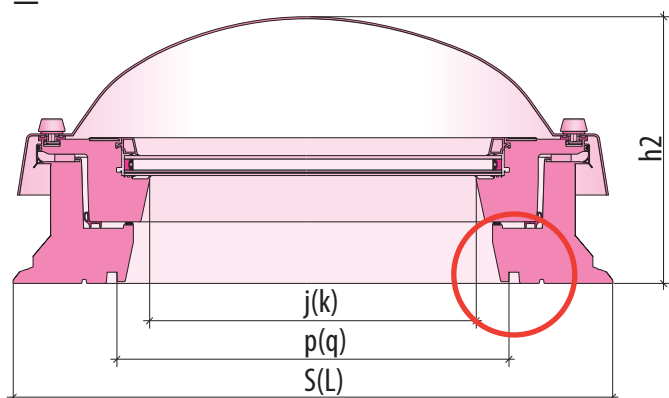
		Šírka okna = 60 do 220 cm																				
		60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200	210	220				
Výška okna = 60 do 220 cm	60	0,23																				
	70		0,33																			
	80			0,46																		
	90				0,6																	
	100					0,77																
	110																					
	120				0,83			1,16														
	130																					
	140									1,63												
	150					1,21																
	160																					
	170																					
	180																					
190																						
200																						
210																						
220								2,23														

- dostupné neštandardné rozmery
- nedostupné rozmery
- 0,23** - efektívna poloha presklenia v štandardných rozmeroch

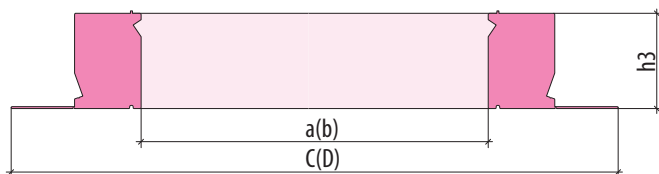
D_FDU6



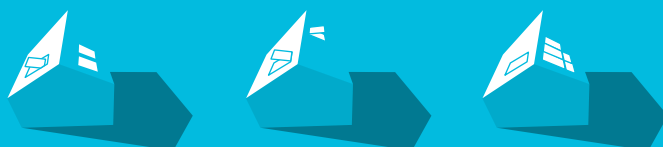
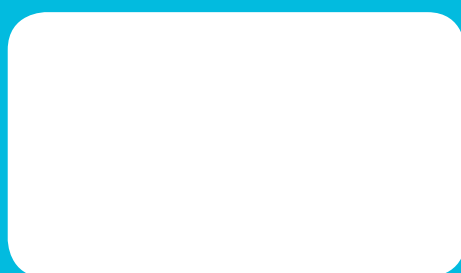
D_CP2



XRD



Rozmer otvoru v streche	Kód rozmeru	Vonkajšie rozmery	Vzdialenosť špaletovej drážky	Rozmer zasklenia	Výška		Vnútorné rozmery	Vonkajšie rozmery s plutvou	Výška
					h1	h2			
AxB min.		SxL	pxq	jxk	[mm]		axb	CxD	h3
[cm]									
60 x 60	01K	820 x 820	558 x 558	476 x 476	191	347	610 x 610	1020 x 1020	150
60 x 90	02K	820 x 1120	558 x 858	476 x 776	191	347	610 x 910	1020 x 1320	150
70 x 70	03K	920 x 920	658 x 658	576 x 576	191	347	710 x 710	1120 x 1120	150
80 x 80	04K	1020 x 1020	758 x 758	676 x 676	191	347	810 x 810	1220 x 1220	150
90 x 90	05K	1120 x 1120	858 x 858	776 x 776	191	382	910 x 910	1320 x 1320	150
90 x 120	06K	1120 x 1420	858 x 1158	776 x 1076	191	382	910 x 1210	1320 x 1620	150
100 x 100	07K	1220 x 1220	958 x 958	876 x 876	191	382	1010 x 1010	1420 x 1420	150
100 x 150	10K	1220 x 1720	958 x 1458	876 x 1376	191	432	1010 x 1510	1420 x 1920	150
120 x 120	08K	1420 x 1420	1158 x 1158	1076 x 1076	191	432	1210 x 1210	1620 x 1620	150
140 x 140	09K	1620 x 1620	1358 x 1358	1276 x 1276	191	432	1410 x 1410	1820 x 1820	150
120 x 220	11K	1420 x 2420	1158 x 2158	1076 x 2076	191	432	1210 x 2210	1620 x 2620	150



 **FAKRO**[®]

www.fakro.sk

Firma FAKRO Sp. z o.o. - org. zložka si vyhradzuje právo vykonávať zmeny technických parametrov a špecifikácií výrobkov bez predchádzajúceho upozornenia a nezodpovedá za prípadné tlačové chyby.