

**VIRSGAISMAS**  
LOGI PLAKANIEM JUMTIEM  
VI 2019

IELŪDZ  
GAISMU  
SAVĀS TĒPĀS





## ▶ PLAKANIE JUMTI – APGAISMOJUMA IESPĒJAS

Ēku dabiskā apgaismojuma nozīme ir neapšaubāma, taču nereti gadās, ka ēkās ar plakanu jumtu ne vienmēr var ierīkot standarta vertikālos logus. Lai iemītnieki justos ērti, katrā telpā jānodrošina dabiskās dienas gaismas avots. Šādās situācijās ideāls risinājums ir speciāli plakanajiem jumtiem izstrādāti virsgaismas logi un konstruktīvie risinājumi jumta logu uzstādīšanai plakanos jumtos.

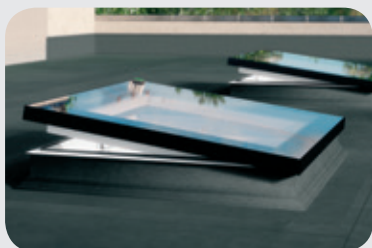
FAKRO piedāvātie risinājumi nodrošina telpu dabisko apgaismojumu un ventilāciju, kā arī apvieno augstu funkcionalitāti ar lieliskiem siltumizolācijas parametriem. Ar virsgaismas logiem katra telpa zem plakanā jumta ir silta un piepildīta ar dabisko dienas gaismu.





## VIRSGAISMAS LOGA UZBŪVE

Virsgaismas loga rāmis ir izgatavots no daudzkameru PVC profiliem. Tā iekšējā virsma ir balta (RAL 9010). Materiālam, no kura izgatavo profilus, ir augsta izturība pret skābēm un ļoti zema mitruma absorbcija, tādēļ logu var uzstādīt visdažādākajās telpās. Profilu iekšpusē atrodas izolācijas materiāls, kurš papildus uzlabo produkta energoefektivitātes parametrus. Īpaši profilētais materiāls zem loga lāseņa atvieglo virsgaismas loga savienošanu ar jumta segumu.



Loga modelis F  
(ar inovatīvu stikla paketi)



Loga modelis C  
(ar kupolu)



Loga modelis G  
(ar inovatīvu stikla paketi)

Loga modelim F ir inovatīva stikla pakete, kuru raksturo lieliski siltumizolācijas parametri un moderns dizains. Iespējams izgatavot jebkura izmēra logu. Loga modelim C ir stikla pakete un polikarbonāta kupols. Loga modelis G ir modeļa F inovatīvā izskata un modeļa C dizaina kombinācija. Virsgaismas logi plakanajiem jumtiem ir pieejami trīs dažādos variantos:

DEF - elektriski atverams  
DMF - manuāli atverams  
DXF - neverams

DEC - elektriski atverams  
DMC - manuāli atverams  
DXC - neverams

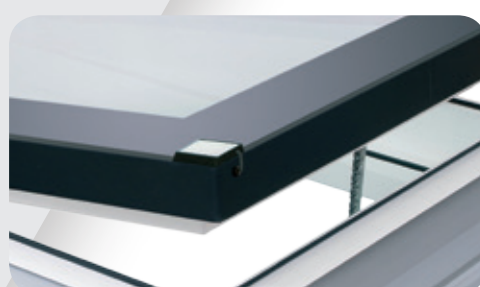
DEG - elektriski atverams  
DMG - manuāli atverams  
DXG - neverams



Elektriski atveramo logu elektromotors ir integrēts loga vērtnē un aizsargāts pret nelabvēlīgiem laika apstākļiem, piemēram, lietu un sniegu. Šāds motora un vadības kontroles elementu novietojums nodrošina to netraucētu darbību.



Elektriski atveramos logos (F un C modeļi) ir iebūvēts sensors, kas automātiski aktivizē logu aizvēršanas funkciju brīdī, kad sāk līt lietus.



## VIRSGAISMAS LOGA BŪTISKĀKĀS PRIEKŠROCĪBAS

### AUGSTA ENERGOEFEKTIVITĀTE

#### Loga modelis C

Īpaša FAKRO virsgaismas logu konstrukcija nodrošina izcilus siltumizolācijas parametrus. Logam DEC U8 ar četru stiklu pasīvo paketi U8 siltuma caurlaidības koeficients logam **U=0,55 W/m<sup>2</sup>K** (EN1873). Šis rezultāts ir attiecināms uz 120x120cm logu, ieskaitot rāmi ar vētrni un kupolu.

#### Loga modelis F

Loga modelis F ir pieejams ar četru stiklu pasīvo paketi DU8. Siltuma caurlaidības koeficients logam ir  $U=0.64 \text{ W/m}^2\text{K}$  (EN 14351-1), līdz ar to šie logi ir piemēroti energoefektīvo un pasīvo ēku celtniecībai.

#### Loga modelis G

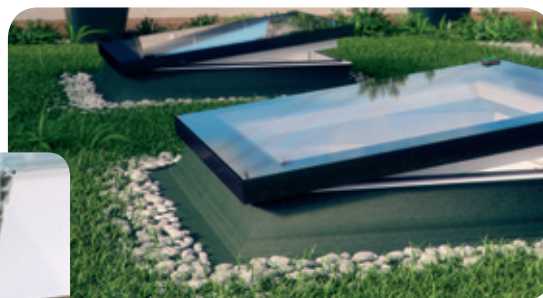
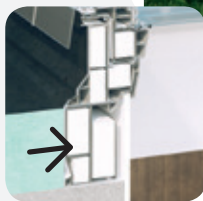
Loga modelis G ar vienkameru, antivandāļu stikla paketi, kura energoefektivitātes rādītāji ir par 35% labāki nekā citu ražotāju piedāvātajiem risinājumiem.

### PIEEJAMI JEBKURA IZMĒRA LOGI

Papildus standarta izmēriem, F modeļa logus iespējams izgatavot jebkurā vēlamajā izmērā no 60x60 cm līdz 120x220cm. Ēku siltumizolācijas standarti ir ievērojami auguši un vecie plakano jumtu virsgaismas logi vairs neatbilst mūsdienu prasībām. F un G modeļa virsgaismas logu specifikācija ļauj ar tiem viegli un precīzi nomainīt esošos, bieži vien nestandarta, virsgaismas logus, uzlabojot ēkas kopējo siltumizolāciju.

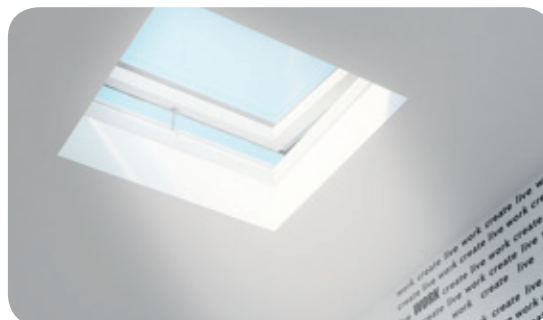
### IEBŪVĒŠANA ZAĻAJOS JUMTOS

Virsgaismas logu var uzstādīt arī uz papildu pamatnes XRD, kuras augstums ir 15cm. Tādā veidā logs tiek pacelts virs jumta pamatnes un to ir iespējams uzstādīt zaļajos jumtos.

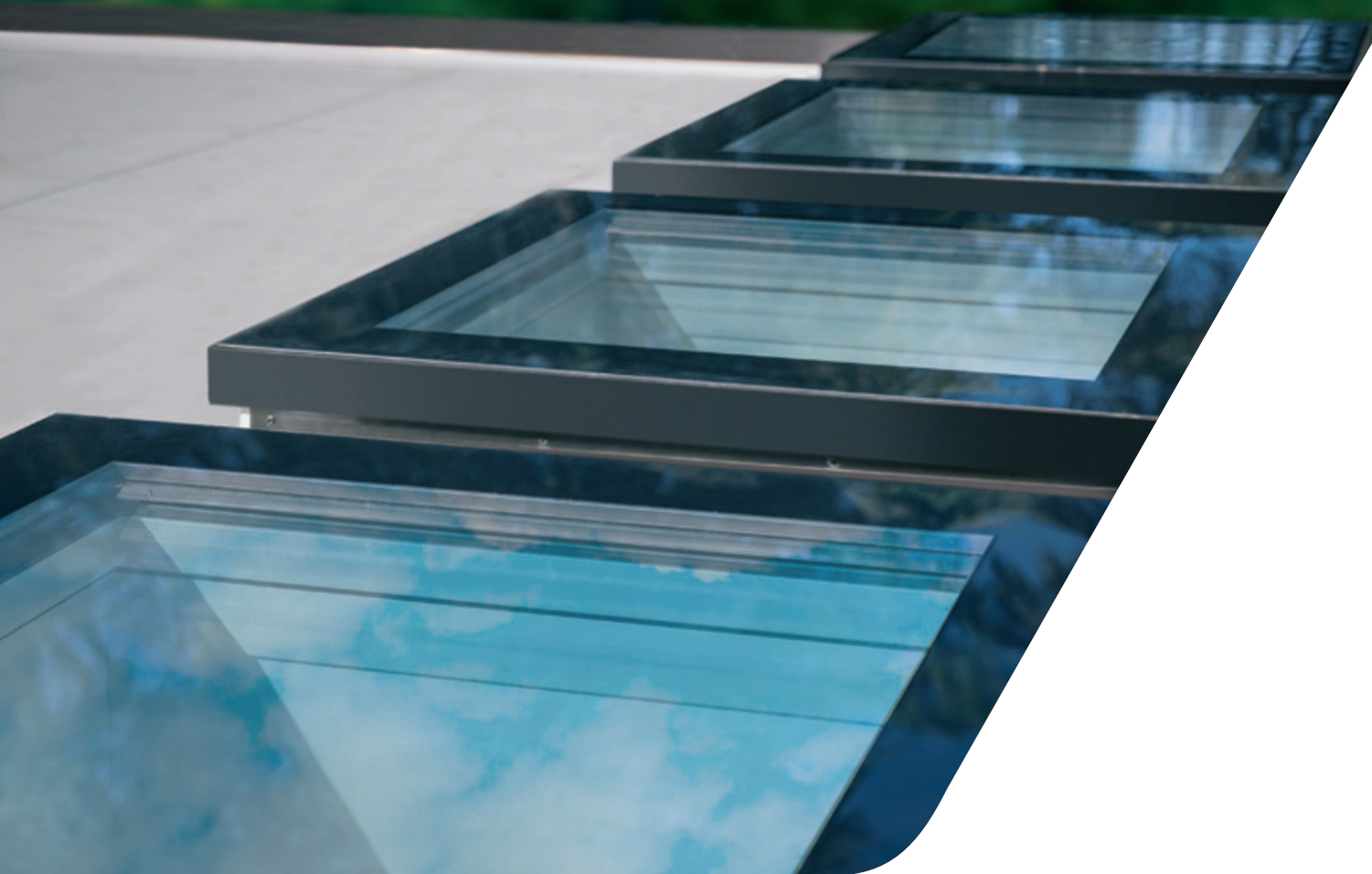


### PIETIEKAMS DABISKAIS APGAISMOJUMS

Īpaši izstrādātās virsgaismas loga profila formas dod līdz 16% lielāku stiklojuma laukumu, salīdzinot ar citiem līdzīga izmēra virsgaismas logiem.



**DEF  
DMF  
DXF**



## ► VIRSGAISMAS LOGA **MODELIS F**

Virsgaismas loga modelis F

- atbilst B klases prasībām attiecībā uz pretestību pret uguns izplatīšanos saskaņā ar ES normatīvu EN 13501-1.

Tas nozīmē, ka produkts var ilgstoši pretoties uguns iedarbībai un neļaut izplatīties liesmām,

- atbilst augstākās - 5. klases triecienuizturības prasībām 950mm (normatīvu EN 14351-1),

- ar ļoti labiem rezultātiem saskaņā ar ISO 10140-1 / A2: 2014 tika veikti akustikas testi nokrišņu laikā. LIA koeficients logiem DEF DU6 ir 36 dB.



**reddot design award**  
winner 2016

Pateicoties mūsdienīgajam, īpaši izstrādātajam dizainam, logi DEF DU6 saņēmuši prestižo Red Dot Design balvu.



- Lielisks dabiskā apgaismojuma avots. Virsgaismas logu ražošanā izmanto speciāli izstrādātas formas logu profilus. Šo profilu izmantošana nodrošina tādu logu stiklojuma laukumu, kurš ir līdz 16% lielāks nekā citu ražotāju virsgaismas logos.



- Virsgaismas loga rāmis ir izgatavots no daudzkameru PVC profiliem. Profilu iekšpusē atrodas siltumizolācijas materiāls. Loga plakano augšdaļu veido inovatīva laminēta P2A klases antivandāņu stikla pakete. Iekšējā rūts saplīstot neizbirst, stikla lauskas paliek uz laminētās plēves, neradot apdraudējumu drošībai.



- Logi ir pieejami ar divu veidu stikla paketēm:



1) virsgaismas logs ar energoefektīvu, laminētu trīs stiklu paketi DU6, siltuma caurlaidības koeficients logam  $U=0.70 \text{ W/m}^2\text{K}$  (EN 14351-1);

2) virsgaismas logs ar četru stiklu paketi U8. Siltuma caurlaidības koeficients logam  $U=0.64 \text{ W/m}^2\text{K}$  (EN 14351-1). Šie logi ir piemēroti energoefektīvu un pasīvo ēku celtniecībai.



- Papildus virsgaismas loga modeļa F standarta izmēriem iespējams izgatavot jebkura izmēra logu (robežās no 60x60 līdz 120x220cm). Tas dod iespēju viegli nomainīt esošus nestandarta izmēra virsgaismas logos, kuri neatbilst mūsdienu siltumizolācijas prasībām.



- Izmantojot 15cm augstu montāžas rāmi XRD vai XRD/W, var palielināt virsgaismas loga iebūvēšanas augstumu, lai varētu ierīkot, piemēram, zaļo jumtu.



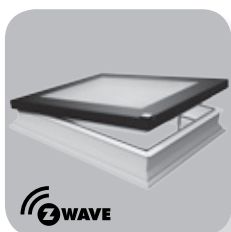
- Logi paredzēti uzstādīšanai jumtos ar slīpumu no 2° līdz 15°, vai 0° līdz 15° ar XRD/A.



- ja jumta leņķis ir mazāks par 2° vai ieteicams palielināt montāžas leņķi, ir nepieciešams izmantot montāžas rāmi XRD / A, kurš tiek montēts tieši zem loga palielina uzstādīšanas leņķi par 3°.

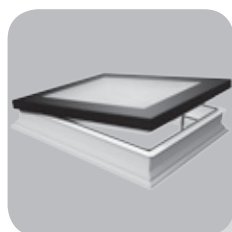


- Virsgaismas loga konstrukcija ļauj to aprīkot gan ar iekšējiem, gan ārējiem loga piederumiem. Ārējā markīze novērš telpas pārkaršanu, bet iekšējie piederumi pasargā no intensīvas saules gaismas un kalpo arī kā dekoratīvs elements.



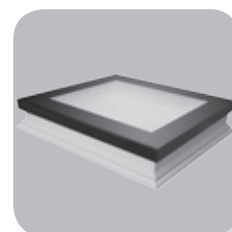
## DEF

- elektriski atverams bezvadu Z-Wave sistēmā,
- loga komplektā ietilpst elektromotors, tālvadības pults un lietus sensors,
- vērtnes atvērums ir 15cm.



## DMF

- manuāli atverams ar apkalpes stieni ZSD. Apkalpes stienis jāiegādājas atsevišķi,
- vērtnes atvērums ir 30cm.



## DXF

- neverams.

### VIRSGAISMAS LOGI PLAKANIEM JUMTIEM

loga izmērs [cm]	60x60	60x90	70x70	80x80	90x90	90x120	100x100	100x150	120x120	140x140*	120x220*
stiklojuma laukums [m <sup>2</sup> ]	0,23	0,37	0,33	0,46	0,6	0,83	0,77	1,21	1,16	1,63	2,23
izmēra kods	01K	02K	03K	04K	05K	06K	07K	10K	08K	09K	11K
<b>DEF DU6</b> Elektriski atverams	$U=0,70 \text{ W/m}^2\text{K}^*$										
	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<b>DEF DU8</b> Elektriski atverams	$U=0,64 \text{ W/m}^2\text{K}^*$										
	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-
<b>DMF DU6</b> Manuāli atverams ar apkalpes stieni ZSD. Apkalpes stienis jāiegādājas atsevišķi	$U=0,70 \text{ W/m}^2\text{K}^*$										
	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<b>DMF DU8</b> Manuāli atverams ar apkalpes stieni ZSD. Apkalpes stienis jāiegādājas atsevišķi	$U=0,64 \text{ W/m}^2\text{K}^*$										
	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-
<b>DXF DU6</b> Neverams	$U=0,70 \text{ W/m}^2\text{K}^*$										
	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<b>DXF DU8</b> Neverams	$U=0,64 \text{ W/m}^2\text{K}^*$										
	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

\* EN 14351-1:2006+A2:2016



DEF un DMF virsgaismas logu atvēršanas mehānisma un eņģu novietojums.

<sup>1</sup> Divi atvēršanas mehānismi pieejami tikai 140x140cm un 120x220cm lieliem DMF logiem.

Pasūtījuma izpildes laiks līdz 4 nedēļām

**D\_F ColourLine**









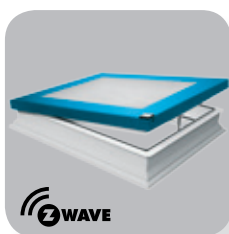
D\_F loga ColourLine versija

## ► VIRSGAISMAS LOGA **MODELIS F COLOURLINE**

Virsgaismas loga modelis plakaniem jumtiem F ColourLine dod iespēju piemērot loga augšpusē krāsu jumta tonim, izvēloties piemērotāko krāsu no RAL Classic krāsu paletes. To raksturo augsti siltumizolācijas parametri un mūsdienīgs dizains.

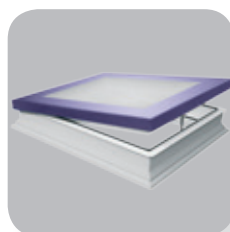


- RAL** - Modeļa F ColourLine versija ļauj loga ārpusi stilistiski piemērot esošajam jumta tonim.  
 - Vairāk nekā 200 krāsu toņi no RAL Classic krāsu paletes spēs apmierināt pat visprasīgākā cilvēka vēlmes.  
 - ColourLine sērijas logu standartkrāsa RAL 7024 samazina loga sasīšanu, tādēļ ieteicama vietās, kurās ir ilgstošs un intensīvs saules starojums.
-  - Minimālisma stilā veidotie DEF DU6 logi plakaniem jumtiem 2016. gadā ir saņēmuši prestižo Red Dot Design balvu.
-  - Lielisks dabiskā apgaismojuma avots. Virsgaismas logu ražošanā izmanto speciāli izstrādātas formas logu profilus. Šo profilu izmantošana nodrošina tādu logu stiklojuma laukumu, kurš ir līdz 16% lielāks nekā citu ražotāju virsgaismas logos.
- DU6** - Virsgaismas loga rāmis ir izgatavots no daudzkameru PVC profiļiem. Profilu iekšpusē atrodas siltumizolācijas materiāls. Loga plakano augšdaļu veido inovatīva stikla pakete. Ārējā rūtis izgatavota no rūdīta stikla, bet iekšējā rūtis - no izturīga P2A klases antivandālu stikla. Iekšējā rūtis saplīstot neizbirst, stikla lauskas paliek uz laminētās plēves, neradot apdraudējumu drošībai.
-  - Virsgaismas logs pieejams ar energoefektīvu, laminētu trīs stiklu paketi DU6, siltuma caurlaidības koeficients logam  $U=0.70$   $W/m^2K$  (EN 14351-1). Iespējams pasūtīt arī ColourLine logus ar DU8 vai Secure stikla paketi.
-  - Papildus virsgaismas loga modeļa F standarta izmēriem iespējams izgatavot jebkura izmēra logu (robežās no 60x60cm līdz 120x220cm). Tas dod iespēju viegli nomainīt esošus nestandarta izmēra virsgaismas logos, kuri neatbilst mūsdienu siltumizolācijas prasībām.
-  - Izmantojot 15cm augstu montāžas rāmi XRD vai XRD/W, var palielināt virsgaismas loga iebūvēšanas augstumu, lai varētu ierīkot, piemēram, zaļo jumtu.
-  - Logi paredzēti uzstādīšanai jumtos ar slīpumu no 2° līdz 15°.
- Virsgaismas loga konstrukcija ļauj to aprīkot gan ar iekšējiem, gan ārējiem loga piederumiem. Ārējā markīze novērš telpas pārkaršanu, bet iekšējie piederumi pasargā no intensīvas saules gaismas un kalpo arī kā dekoratīvs elements.



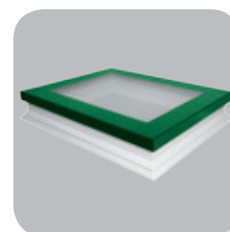
### DEF ColourLine

- elektriski atverams bezvadu Z-Wave sistēmā,
- loga komplektā ietilpst elektromotors, tālvadības pults un lietus sensors,
- vērtnes atvērums ir 15cm.



### DMF ColourLine

- manuāli atverams ar apkalpes stieni ZSD. Apkalpes stienis jāiegādājas atsevišķi,
- vērtnes atvērums ir 30cm.



### DXF ColourLine

- neverams.

#### VIRSGAISMAS LOGI PLAKANIEM JUMTIEM

loga izmērs [cm]	60x60	60x90	70x70	80x80	90x90	90x120	100x100	100x150	120x120	140x140*	120x220*
stiklojuma laukums [m <sup>2</sup> ]	0,23	0,37	0,33	0,46	0,6	0,83	0,77	1,21	1,16	1,63	2,23
izmēra kods	01K	02K	03K	04K	05K	06K	07K	10K	08K	09K	11K
<b>DEF DU6 ColourLine</b> U=0,70 W/m <sup>2</sup> K* Elektriski atverams	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<b>DMF DU6 ColourLine</b> U=0,70 W/m <sup>2</sup> K* Manuāli atverams ar apkalpes stieni, kas iegādājama atsevišķi	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<b>DXF DU6 ColourLine</b> U=0,70 W/m <sup>2</sup> K* Neverams	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

\* EN 14351-1:2006+A2:2016

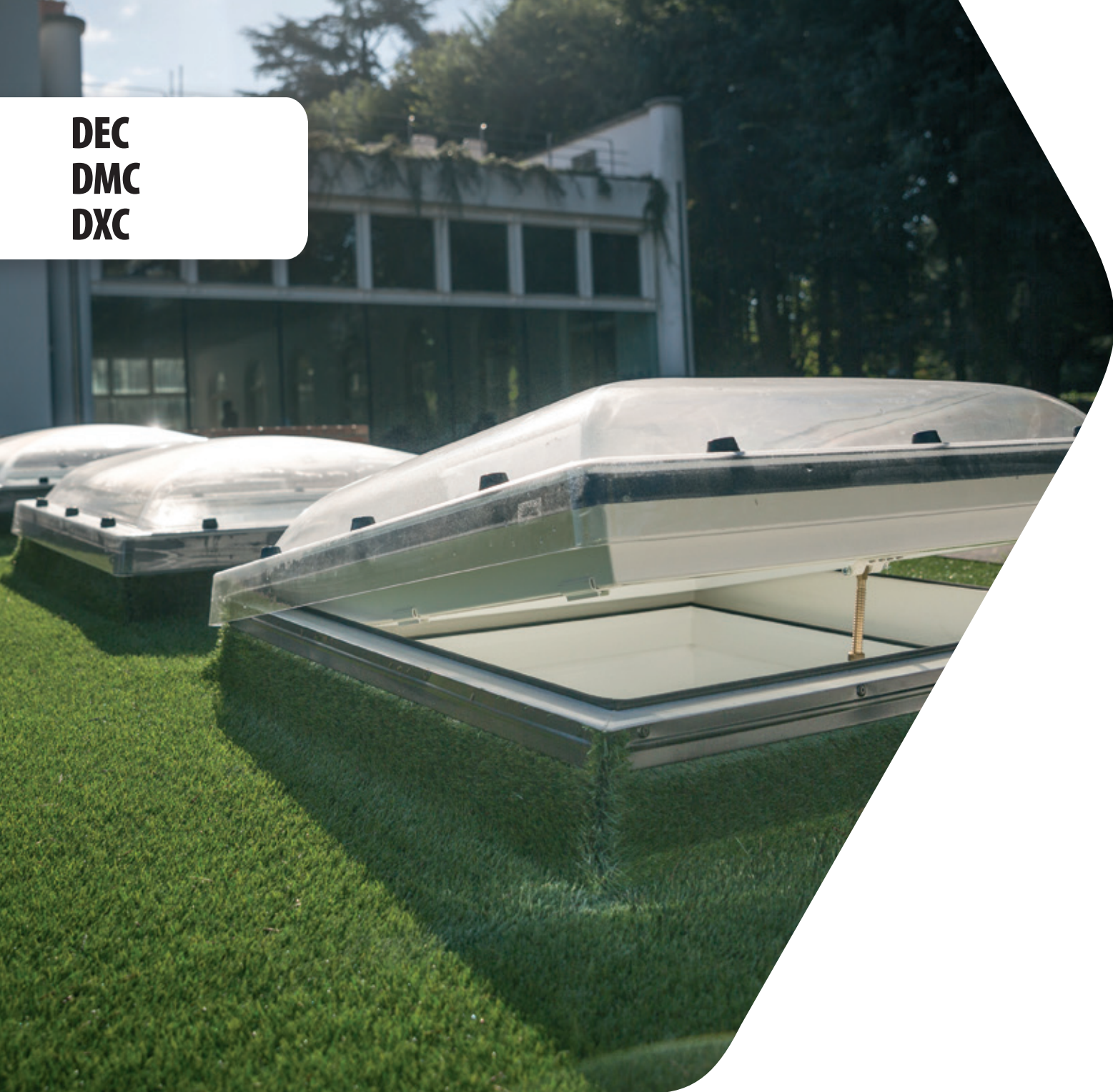


DEF un DMF virsgaismas logu atvēršanas mehānisma un eņģu novietojums.

<sup>1</sup> Divi atvēršanas mehānismi pieejami tikai 140x140cm un 120x220cm lieliem DMF logiem.

Pasūtījuma izpildes laiks līdz 4 nedēļām

**DEC  
DMC  
DXC**



## ► VIRSGAISMAS LOGA **MODELIS C**

Virsgaismas loga modelis C

- atbilst B klases prasībām attiecībā uz pretestību pret uguns izplatīšanos saskaņā ar ES normatīvu EN 13501-1. Tas nozīmē, ka produkts var ilgstoši pretoties uguns iedarbībai un neļaut izplatīties liesmām,
- atbilst augstākās klases triecienizturības prasībām SB1200 saskaņā ar ES normatīvu EN 1873,
- ar ļoti labiem rezultātiem saskaņā ar ISO 10140-1 / A2: 2014 tika veikti akustikas testi nokrišņu laikā. LIA koeficients logiem DEC-C P2 ir 45,6 dB.



- Lielisks dabiskā apgaismojuma avots. Virsgaismas logu ražošanā izmanto speciāli izstrādātas formas logu profilus. Šo profilu izmantošana nodrošina tādu logu stiklojuma laukumu, kurš ir līdz 16% lielāks nekā citu ražotāju virsgaismas logos.



- Virsgaismas loga rāmis ir izgatavots no daudzkameru PVC profiliem. Profilu iekšpusē atrodas siltumizolācijas materiāls. Logu augšējā daļā atrodas laminēta P2 antivandāļu stikla pakete un kupols no izturīga polikarbonāta. Kupols var būt caurspīdīgs D\_C – C vai matēts D\_C – M.

P2

- Augsta energoefektivitāte. Loga konstrukcija nodrošina ļoti augstus siltumizolācijas parametrus, tādēļ šie logi ir piemēroti energoefektīvo un pasīvo ēku celtniecībai.

U8

1) Virsgaismas logs DEC-C P2 – siltuma caurlaidības koeficients logam  $U=1.2 \text{ W/m}^2\text{K}$  (EN 12567-2), kas ir par 14% labāks rezultāts, salīdzinot ar citu ražotāju līdzīga izmēra logiem.

2) Virsgaismas logs DEC-C U8 (VSG) – siltuma caurlaidības koeficients logam  $U=0.72 \text{ W/m}^2\text{K}$  (EN 12567-2). Saskaņā ar normatīvu EN 12567-2,  $U=0.55 \text{ W/m}^2\text{K}$ , EN 1873 loga izmērs 120x120 cm.



- Plašs standarta izmēru klāsts.



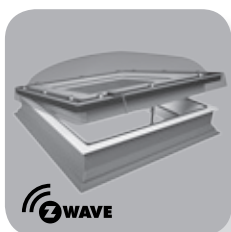
- Izmantojot 15cm augstu montāžas rāmi XRD vai XRD/W, var palielināt virsgaismas loga iebūvēšanas augstumu, lai varētu ierīkot, piemēram, zaļo jumbtu.



- Logi paredzēti uzstādīšanai jumtos ar slīpumu no 0° līdz 15°.

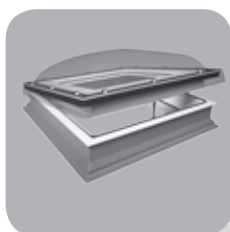


- Virsgaismas loga konstrukcija ļauj to aprīkot gan ar iekšējiem, gan ārējiem loga piederumiem. Ārējā markīze novērš telpas pārkaršanu, bet iekšējie piederumi pasargā no intensīvas saules gaismas un kalpo arī kā dekoratīvs elements.



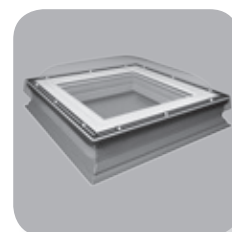
## DEC

- elektriski atverams bezvadu Z-Wave sistēmā,
- loga komplektā ietilpst elektromotors, tālvadības pults un lietus sensors,
- vērtnes atvērums ir 15cm.



## DMC

- manuāli atverams ar apkalpes stieni ZSD. Apkalpes stienis jāiegādājas atsevišķi,
- vērtnes atvērums ir 30cm.



## DXC

- neverams.

### VIRSGAISMAS LOGI PLAKANIEM JUMTIEM

loga izmērs [cm]	60x60	60x90	70x70	80x80	90x90	90x120	100x100	100x150*	120x120*	140x140	120x220
stiklojuma laukums [m <sup>2</sup> ]	0,23	0,37	0,33	0,46	0,6	0,83	0,77	1,21	1,16	1,63	2,23
izmēra kods	01K	02K	03K	04K	05K	06K	07K	10K	08K	09K	11K
<b>DEC-C U8(VSG)</b> Elektriski atverams	$U=0,72 \text{ W/m}^2\text{K}^*$ $U=0,55 \text{ W/m}^2\text{K}^{**}$	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-
<b>DEC-C P2</b> Elektriski atverams	$U=1,2 \text{ W/m}^2\text{K}^*$	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<b>DMC-C P2</b> Manuāli atverams ar apkalpes stieni ZSD. Apkalpes stienis jāiegādājas atsevišķi	$U=1,2 \text{ W/m}^2\text{K}^*$	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<b>DXC-C P2</b> Neverams	$U=1,2 \text{ W/m}^2\text{K}^*$	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

\* EN 12567-2

\*\* EN 1873 loga izmērs 120x120cm.



DEC un DMC virsgaismas logu atvēršanas mehānisma un eņģu novietojums.

<sup>1</sup> 100x150cm un 120x120cm izmēru DEC U8 (VSG) logi pieejami ar diviem elektromotoriem.

<sup>2</sup> 140x140 un 120x220 izmēru DMC P2 logi ir aprīkoti ar diviem savstarpēji savienotiem atvēršanas mehānismiem, kurus apkalpo ar vienu atvēršanas stieni.

**D\_F Secure**  
**D\_C Secure**



## ► VIRSGAISMAS LOGI PLAKANIEM JUMTIEM **D\_F Secure, D\_C Secure**

Virsgaismas logi plakaniem jumtiem D\_F Secure, D\_C Secure:

- atbilst 2 drošības klasei RC 2 saskaņā ar ES normatīvu EN 1627,
  - atbilst B klases prasībām attiecībā uz pretestību pret uguns izplatīšanos saskaņā ar ES normatīvu EN 13501-1.
- Tas nozīmē, ka produkts var ilgstoši pretoties uguns iedarbībai un neļaut izplatīties liesmām,
- atbilst augstākās klases triecienizturības prasībām SB1200 saskaņā ar ES normatīvu EN 1873.



- Lielisks dabiskā apgaismojuma avots. Virsgaismas logu ražošanā izmanto speciāli izstrādātas formas logu profilus. Šo profilu izmantošana nodrošina tādu logu stiklojuma laukumu, kurš ir līdz 16% lielāks nekā citu ražotāju virsgaismas logos.



- Virsgaismas loga rāmis ir izgatavots no daudzkameru PVC profiliem. Profilu iekšpusē atrodas siltumizolācijas materiāls. Logu D\_F Secure augšējā daļā atrodas inovatīva stikla pakete, savukārt logu D\_C kupols ir izgatavots no izturīga polikarbonāta.



- Logi ir pieejami ar divu veidu stikla paketēm:



1) virsgaismas logs D\_F Secure ar energoefektīvu stikla paketi DU6 Secure, kuras iekšējais stikls ir P4A klases antivandāļu stikls. Siltuma caurlaidības koeficients logam  $U=0.70 \text{ W/m}^2\text{K}$  (EN 14351-1);



2) virsgaismas logs D\_C Secure ar antivandāļu stikla paketi P4, kuras iekšējais stikls ir P4A klases antivandāļu stikls. Siltuma caurlaidības koeficients logam  $U=1.2 \text{ W/m}^2\text{K}$  (EN 12567-2).



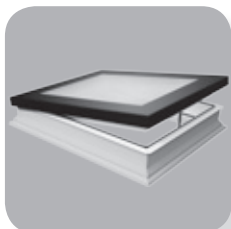
- Izmantojot 15cm augstu montāžas rāmi XRD vai XRD/W, var palielināt virsgaismas loga iebūvēšanas augstumu, lai varētu to ierīkot, piemēram, zaļajā jumtā.



- C modeļa virsgaismas logi ir paredzēti uzstādīšanai jumtos ar slīpumu no 0° līdz 15°, savukārt F modeļa logi paredzēti uzstādīšanai jumtos ar slīpumu no 2° līdz 15°.

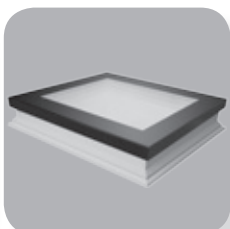


- Virsgaismas loga konstrukcija ļauj to aprīkot gan ar iekšējiem, gan ārējiem loga piederumiem. Ārējā markīze novērš telpas pārkaršanu, bet iekšējie piederumi pasargā no intensīvas saules gaismas un kalpo arī kā dekoratīvs elements.



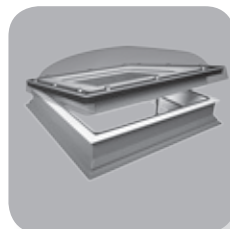
### DMF Secure

- manuāli atverams ar apkalpes stieni ZSD. Apkalpes stienis jāiegādājas atsevišķi,
- vērtnes atvērums ir 30cm.



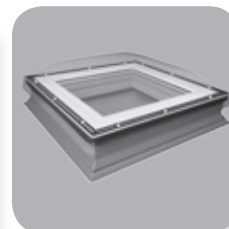
### DXF Secure

- neverams



### DMC Secure

- manuāli atverams ar apkalpes stieni ZSD. Apkalpes stienis jāiegādājas atsevišķi,
- vērtnes atvērums ir 30cm.



### DXC Secure

- neverams

## VIRSGAISMAS LOGI PLAKANIEM JUMTIEM

loga izmērs [cm]	60x60	60x90	70x70	80x80	90x90	90x120	100x100	100x150	120x120	140x140*	120x220*
stiklojuma laukums [m <sup>2</sup> ]	0,23	0,37	0,33	0,46	0,6	0,83	0,77	1,21	1,16	1,63	2,23
izmēra kods	01K	02K	03K	04K	05K	06K	07K	10K	08K	09K	11K
<b>DMF DU6 Secure</b> $U=0,70 \text{ W/m}^2\text{K}^*$ Manuāli atverams ar apkalpes stieni ZSD Apkalpes stienis jāiegādājas atsevišķi	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<b>DXF DU6 Secure</b> $U=0,70 \text{ W/m}^2\text{K}^*$ Neverams	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<b>DMC-C P4 Secure</b> $U=1,2 \text{ W/m}^2\text{K}^*$ Manuāli atverams ar apkalpes stieni ZSD Apkalpes stienis jāiegādājas atsevišķi	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<b>DXC-C P4 Secure</b> $U=1,2 \text{ W/m}^2\text{K}^*$ Neverams	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

\* EN 14351-1:2006+A1:2010

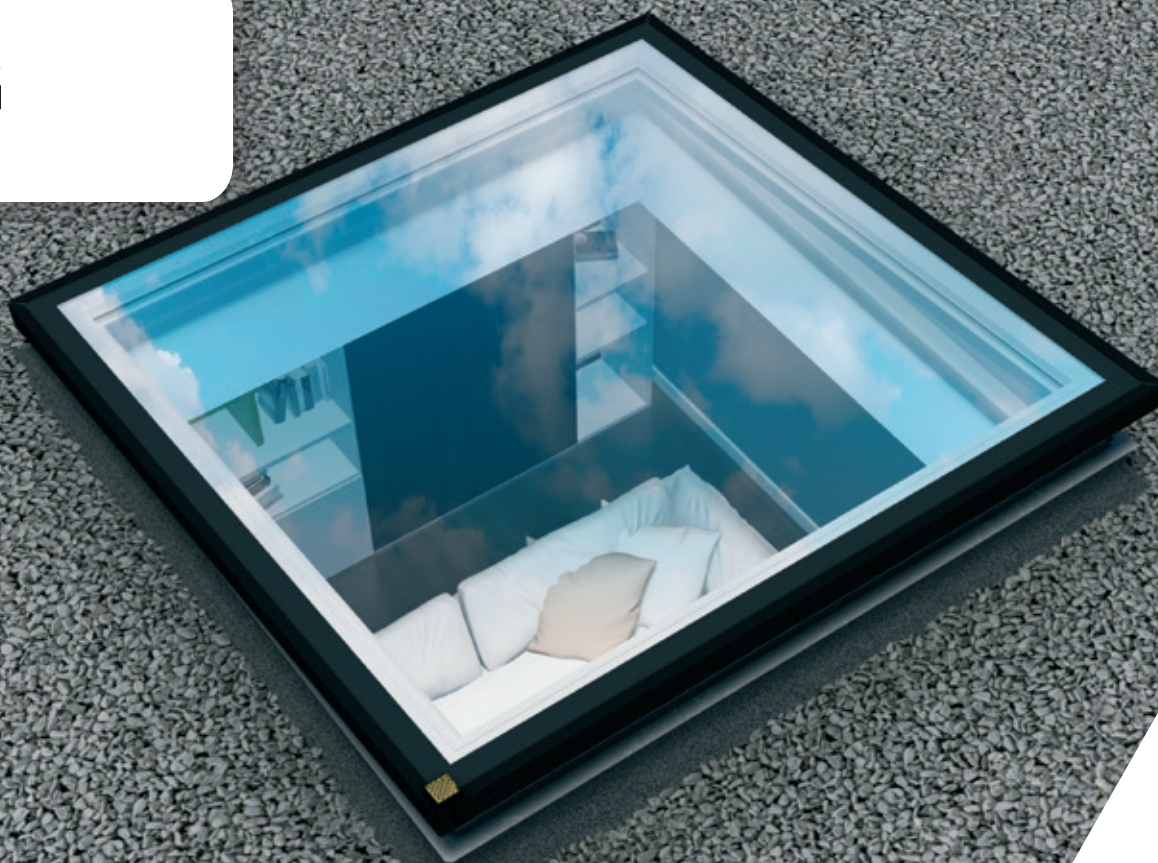
\*\* EN 12567-2



DEF Secure un DMF Secure virsgaismas logu atvēršanas mehānismu un eņģu novietojums.

<sup>1</sup> Divi atvēršanas mehānismi pieejami tikai 140x140cm un 120x220cm lieliem DMF DU6 Secure logiem.

**DEG  
DMG  
DXG**

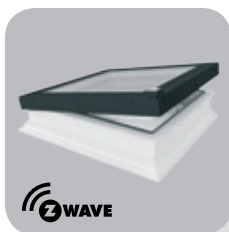


**JAUNUMS**

## ► VIRSGAISMAS LOGA **MODELIS G**

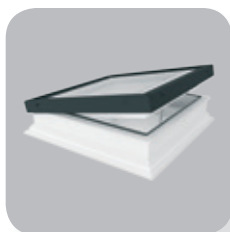
Jaunā modeļa D\_G logi paplašina līdzšinējo produktu klāstu plakaniem jumtiem. Šā veida risinājums izmanto modeļu F un C tehniskos uzlabojumus, nodrošinot augstu funkcionalitāti un lielisku apgaismošanas risinājumu telpām zem plakaniem jumtiem. Šo logu dizains atbilst F modeļa logiem, kas saņēmuši prestižas dizaina balvas.

- D\_G logu konstrukcija balstīta uz iepriekšējā modeļa C logu bāzes. Logs sastāv no 4mm vai 6mm bieža rūdīta stikla paketes (atkarībā no loga izmēra) un speciāli sagatavota melna alumīnija profila. Augšējais stikla segments rūpnieciski iemontēts loga konstrukcijā tā, lai maksimāli samazinātu loga uzstādīšanas laiku.
- Virsgaismas loga rāmis ir izgatavots no daudzkameru PVC profiliem. Profilu iekšpusē atrodas siltumizolācijas materiāls. Loga siltuma caurlaidības koeficients U ir 0,92 W/m<sup>2</sup>K, kas ir par 35% augstāks nekā konkurējošajiem risinājumiem.
- Lielisks dabiskā apgaismojuma avots. Virsgaismas logu ražošanā izmanto speciāli izstrādātas formas logu profilus. Šo profilu izmantošana nodrošina tādu logu stiklojuma laukumu, kurš ir līdz 16% lielāks nekā citu ražotāju virsgaismas logos.
- Logi tiek piedāvāti ar laminētu P2A klases antivandāļu stikla paketi, kas nodrošina aizsardzību pret stikla lauskām tā plīšanas gadījumā. Iespējams pasūtīt arī logu ar P4 klases antivandāļu stikla paketi P4A.
- Logi pieejami standarta izmēros no 60x60cm līdz 120x220cm. Papildus standarta izmēriem iespējams izgatavot jebkura izmēra logu robežās no 60x60cm līdz 120x220cm. Tas ļauj viegli nomainīt esošus nestandarta izmēra virsgaismas logos, kuri neatbilst mūsdienu siltumizolācijas prasībām.
- Izmantojot 15cm augstu montāžas rāmi XRD, iespējams palielināt virsgaismas loga iebūvēšanas augstumu, lai varētu ierīkot piemēram, zaļo juntu.
- Pateicoties lietus ūdens novadīšanas tehnoloģijai, par kuru iesniegts patenta pieteikums, logu iespējams uzstādīt logos ar slīpumu no 2°.
- Virsgaismas loga konstrukcija ļauj to aprīkot ar iekšējiem loga piederumiem.



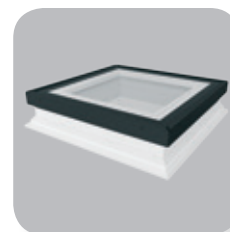
## DEG

- elektriski atverams bezvadu Z-Wave sistēmā,
- loga komplektā ietilpst elektromotors, tālvadības pults un lietus sensors,
- vērtnes atvērums ir 15cm.



## DMG

- manuāli atverams ar apkalpes stieni ZSD. Apkalpes stienis jāiegādājas atsevišķi,
- vērtnes atvērums ir 30cm.



## DXG

- neverams

### VIRSGAISMAS LOGI PLAKANIEM JUMTIEM

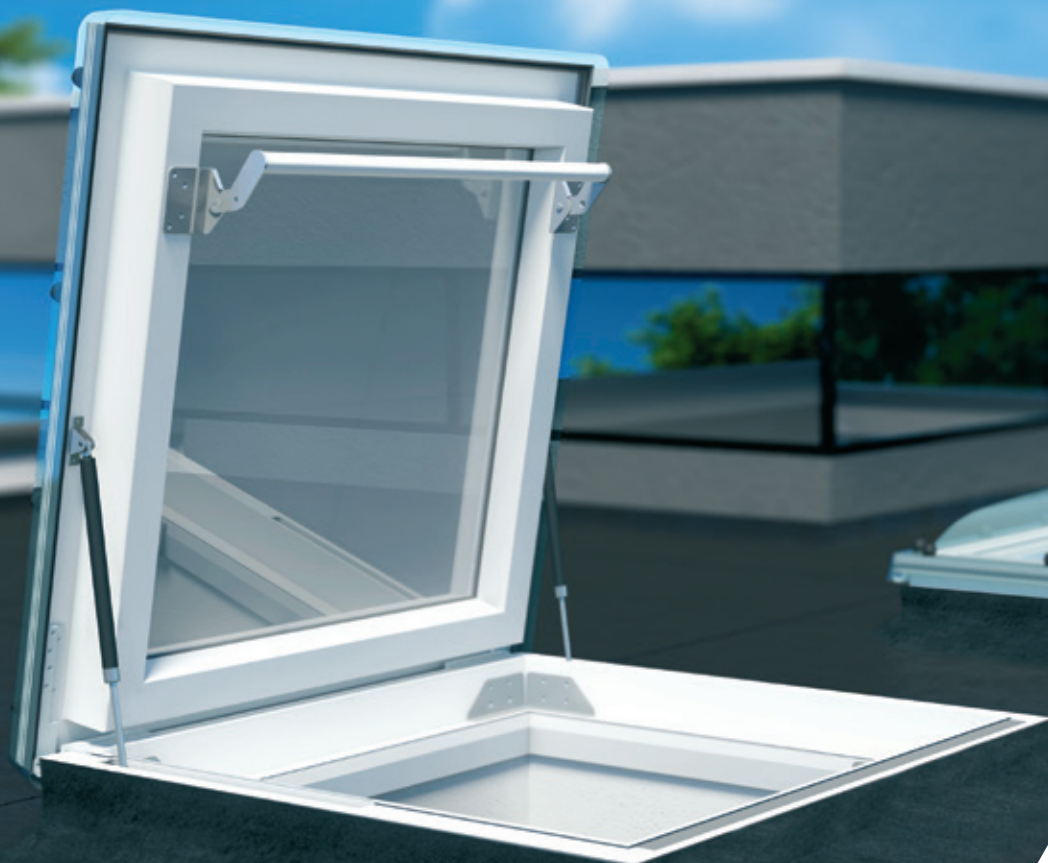
loga izmērs [cm]	60x60	60x90	70x70	80x80	90x90	90x120	100x100	100x150	120x120	140x140*	120x220*
stiklojuma laukums [m <sup>2</sup> ]	0,23	0,37	0,33	0,46	0,6	0,83	0,77	1,21	1,16	1,63	2,23
izmēra kods	01K	02K	03K	04K	05K	06K	07K	10K	08K	09K	11K
<b>DEG P2</b> Elektriski atverams	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<b>DMG P2</b> Manuāli atverams ar apkalpes stieni, kas iegādājams atsevišķi	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<b>DXG P2</b> Neverams	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

\* EN 14351-1:2006+A2:2016



D\_G virsgaismas logu atvēršanas mehānisma un eņģu novietojums.  
<sup>1)</sup> 120x120cm un 100x150cm lieliem DMG logiem ir viens atvēršanas mehānisms.

**DRC**  
**DRF**



➤ JUMTA LŪKAS PLAKANIEM JUMTIEM **DRF, DRC**





- Caur jumta lūku var droši un ērti nokļūt uz plakaniem jumtiem. Speciālas eņģes un funkcionāla atvēršanas sistēma nodrošina vērtnes atvēršanas leņķi līdz 80°. Gāzes amortizators atvieglo vērtnes atvēršanu un nodrošina tās stabilitāti atvērta stāvoklī, kā arī novērš nejaušu vērtnes aizvēršanos. Uz jumta lūkas malas ir pretslīdes lenta, kura novērš iespēju izkāpšanas laikā paslidēt.



- Jumta lūkas rāmis ir izgatavots no daudzkameru PVC profiliem. Profilu iekšpusē atrodas siltumizolācijas materiāls. Jumta lūkas DRF augšējā daļā atrodas inovatīva stikla pakete, savukārt lūkas DRC kupols ir izgatavots no izturīga polikarbonāta.



- Jumta lūkas ir pieejamas ar divu veidu stikla paketēm:

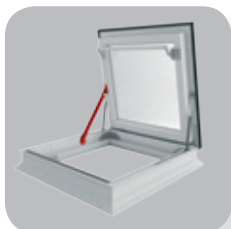
1) lūka DRF ar energoefektīvu stikla paketi DU6, kuras iekšējais stikls ir P2A klases antivandāļu stikls. Siltuma caurlaidības koeficients logam  $U=0.74 \text{ W/m}^2\text{K}$  (EN14351-1:2006+A2:2016);

2) lūka DRC ar stikla paketi P2. Siltuma caurlaidības koeficients logam  $U=0.93 \text{ W/m}^2\text{K}$  (EN1873:2005).

- Izmantojot 15cm augstu montāžas rāmi XRD/W, var palielināt jumta lūkas iebūvēšanas augstumu, lai varētu to ierīkot, piemēram, zaļajā jumtā.

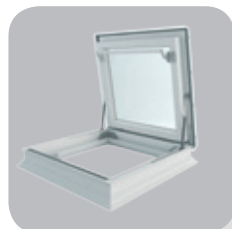
- C modeļa jumta lūka ir paredzēta uzstādīšanai jumtos ar slīpumu no 0° līdz 15°, savukārt F modeļa lūka paredzēta uzstādīšanai jumtos ar slīpumu no 2° līdz 15°.

- Jumta lūkas konstrukcija ļauj to aprīkot gan ar iekšējiem, gan ārējiem piederumiem. Ārējā markīze novērš telpas pārkaršanu, bet iekšējie piederumi pasargā no intensīvas saules gaismas un kalpo arī kā dekoratīvs elements.



## DRF

- jumta lūka plakaniem jumtiem bez kupola.



## DRC

- jumta lūka plakaniem jumtiem ar kupolu. Kupols var būt caurspīdīgs DRC-C vai matēts DRC-M.

### JUMTA LŪKAS PLAKANIEM JUMTIEM

loga izmērs [cm]	90x90	90x120	100x100	120x120
stiklojuma laukums [m <sup>2</sup> ]	0,6	0,83	0,77	1,16
izmēra kods	05K	06K	07K	08K
<b>DRF DU6</b> $U=0,74 \text{ W/m}^2\text{K}$ * Jumta lūka plakaniem jumtiem bez kupola.	+	+	+	+
<b>DRC-C P2</b> $U=0,88 \text{ W/m}^2\text{K}$ ** Jumta lūka plakaniem jumtiem ar kupolu.	+	+	+	+

\* EN 14351-1:2006+A2:2016

\*\* EN1873:2005

**DXW**



## ► VIRSGAISMAS LOGS JUMTU TERASĒM

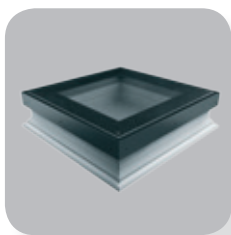
Virsgaismas logs DXW ir inovatīvs risinājums ēkām ar plakanu jumtu, kuru ir paredzēts izmantot kā terases grīdu. Šie logi ne tikai apgaismo telpas zem plakanā jumta, bet arī sniedz iespēju brīvi un droši pārvietoties pa šo jumtu, nebaidoties uzkāpt uz loga.



FAKRO ir ieguvis prestižo „ICONIC AWARDS 2018: Inovatīva arhitektūra - labākais no labākajiem” apbalvojumu par savu novatorisko DXW „staigājamo” logu plakaniem jumtiem.

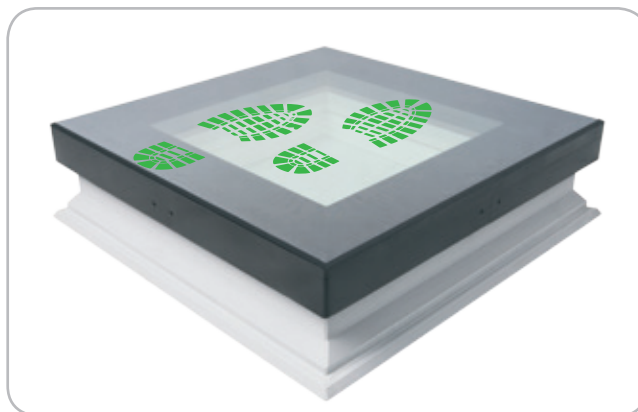


- Lielisks dabiskā apgaismojuma avots telpām zem plakaniem jumtiem.
- Virsgaismas loga rāmis ir izgatavots no daudzkameru PVC profiliem. Profilu iekšpusē atrodas siltumizolācijas materiāls.
- DXW virsgaismas logos izmanto energoefektīvu stikla paketi, kas nodrošina efektīvu loga termoizolāciju, siltuma caurlaidības koeficients  $U=0.70 \text{ W/m}^2\text{K}$ .
- Pastiprināta loga konstrukcija un pretslīdes slānis uz loga stikla virsmas ļauj brīvi pārvietoties pa terasi, arī pa loga stikla virsmu. Izmantojot DXW logu, ir iespējams pilnībā izmantot visu terases laukumu, neskatoties uz to, cik lielu virsmu aizņem loga stiklojums.
- Izmantojot 15cm augstu montāžas rāmi XRD/W, var palielināt loga iebūvēšanas augstumu, lai varētu to ierīkot, piemēram, zaļajā jumtā.
- Virsgaismas logi DXW ir paredzēti uzstādīšanai jumtos ar slīpumu no  $0^\circ$  līdz  $15^\circ$ .
- Virsgaismas loga konstrukcija ļauj to aprīkot ar iekšējiem loga piederumiem, kas paredzēti modeļa F logiem.



## DXW

- Pastiprināta loga konstrukcija, pretslīdes slānis un laminēta antivandāļu stikla pakete padara šo logu par drošu un uzticamu produktu,
- Logs nodrošina optimālu telpu apgaismojumu,
- Vienkārša un ērta montāža,
- Loga konstrukcija paredz ūdensnecaurlaidīga savienojuma izveidošanu ar plakanā jumta segumu,
- Virsgaismas logi palīdz samazināt siltuma zudumus ēkā,
- Profilu iekšpusē esošais siltumizolācijas materiāls palīdz uzlabot loga kopējos siltumizolācijas parametrus,
- Siltuma caurlaidības koeficients  $U=0.70 \text{ W/m}^2\text{K}$ ,
- Virsgaismas logiem DXW ir mūsdienīgs dizains un augsta kvalitāte.



### JUMTA LŪKAS PLAKANĪEM JUMTIEM

loga izmērs [cm]	60x60	60x90	70x70	80x80	90x90	90x120	100x100	120x120
stiklojuma laukums [m <sup>2</sup> ]	0,23	0,37	0,33	0,46	0,6	0,83	0,77	1,16
izmēra kods	01K	02K	03K	04K	05K	06K	07K	08K
<b>DXW</b> Neverams	<b><math>U=0,70 \text{ W/m}^2\text{K}^*</math></b>							
	+	+	+	+	+	+	+	+

\* EN14351-1:2006+A2:2016



**DRL**

**LML**

## ➤ LŪKA IZEJAI UZ PLAKANIEM JUMTIEM - **DRL**

Lūka izejai uz plakaniem jumtiem DRL ir novatorisks risinājums drošai un ērtai nokļūšanai uz jumta. To izmanto kopā ar salokāmām bēniņu kāpnēm LML. Šāda kombinācija nodrošina vietas ekonomiju un kalpo kā alternatīva stacionāro kāpņu izbūvēšanai.



- Pilnībā nokomplektēts produkts.
- Rāmis izgatavots no daudzkameru PVC profiliem. Profilu iekšpusē atrodas siltumizolācijas materiāls.
- Ar blīvumiju aprīkotais siltumizolētais vāks nodrošina augstus lūkas siltumizolācijas rādītājus.
- Lūkas atvēršanas leņķis ir līdz 60°. Pateicoties gāzes amortizatoram, lūku viegli atvērt un aizvērt, kā arī nofiksēt atvērtā stāvoklī.
- Jumta lūkas ārpusē ir pretslīdes materiāls, kas novērš iespēju izkāpšanas laikā paslidēt.
- Lūkas izmēri pielāgoti kāpņu izmēriem (skat. katalogu "Bēniņu kāpnes").
- Izmantojot montāžas rāmi XRD/W, var palielināt jumta lūkas iebūvēšanas augstumu, lai varētu to ierīkot, piemēram, zaļajā jumtā.
- Iespēja papildus uzstādīt atvēruma ierobežotāju ZBR palīdz nodrošināties pret lūkas nejaušu aizvēršanos.
- Lūka izejai uz plakaniem jumtiem piemērota uzstādīšanai jumtos ar slīpumu no 0° līdz 5°.



## DRL

- tiek uzstādīta jumta virsmā
- visai konstrukcijai ir siltumizolācija



## LML (skat. katalogu "Bēniņu kāpnes")

- iespēja iemontēt zem lūkas DRL
- papildu pakāpiens lūkā
- 13 cm plati pakāpieni ar rievām, kas sargā kājas no slīdēšanas
- mehānisms, kas atvieglo kāpņu atvēršanu un aizvēršanu

### LŪKA IZEJAI UZ PLAKANIEM JUMTIEM

loga izmērs [cm]	60x120	70x120	70x130	70x140	86x130	92x130						
izmēra kods	13K	14K	15K	16K	17K	18K						
<b>DRL</b>	<b>U=0,67W/m²K *</b>						+	+	+	+	+	+
* EN14351-1:2006+A2:2016												
Telpas augstums [cm]	280						305					
Kāpņu izmērs [cm]	60x120	70x120	70x130	70x140	86x130	92x130	60x130	70x130	70x140	86x130	92x130	
<b>LML</b>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	

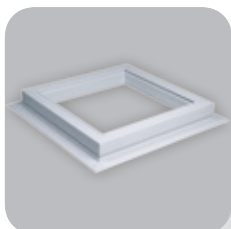
**XRD  
XRD/W**



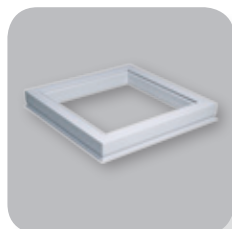
## ➤ MONTĀŽAS RĀMIS **XRD, XRD/W**

Rāmis XRD paredzēts virsgaismas logu montāžas augstuma palielināšanai par 15 cm. Tas ļauj līdz minimumam samazināt loga montāžas augstuma palielināšanai vajadzīgo laiku un padara iespējamu virsgaismas loga iebūvēšanu jumtos ar oļu segumu vai zaļajos jumtos.

- Montāžas rāmja XRD universālā konstrukcija ļauj to novietot zem virsgaismas loga, tā palielinot loga montāžas augstumu. Maksimāli zem loga ir iespējams novietot divus montāžas rāmjus. Rāmja apakšējā daļā esošais paplatinājums ir paredzēts tā pamatnes savienošanai ar jumta hidroizolāciju.
- Montāžas rāmī XRD/W nodrošina lielāku loga pamatnes stingrību un stabilitāti, tādēļ zem loga iespējams izvietot trīs montāžas rāmjus.
- Rāmju XRD un XRD/W profili ir izgatavoti no otrreiz pārstrādātiem materiāliem (pelēkā krāsā) un ir videi draudzīgi. XRD p rofla iekšpuse ir piepildīta ar siltumizolācijas materiālu (polistirolu), kurš nodrošina rāmja termisko izolāciju.
- Montāžas rāmī XRD/W papildus ir iestrādāti rāmja izmēram atbilstoši koka bloki, kas ļauj palielināt tā stingrību.
- Rāmja izmēri atbilst virsgaismas logu standarta izmēriem. Ir iespējams izgatavot virsgaismas loga modeļa F nestandarta izmēriem atbilstošus montāžas rāmjus.
- Rāmja apakšējā daļā esošais paplatinājums ir paredzēts tā pamatnes savienošanai ar jumta hidroizolāciju.
- Ja izmanto divus montāžas rāmjus, tad no augšējā rāmja atdala paplatinājumu un rāmi piestiprina apakšējam rāmim.



- Rāmja apakšējā daļā esošais paplatinājums ir paredzēts tā pamatnes savienošanai ar jumta hidroizolāciju.



- Ja izmanto divus montāžas rāmjus, tad no augšējā rāmja atdala paplatinājumu un rāmi piestiprina apakšējam rāmim.



- Zem viena loga iespējams uzstādīt 3 XRD/W rāmjus.

#### MONTĀŽAS RĀMIS

loga izmērs [cm] izmēra kods	60x60 01K	60x90 02K	70x70 03K	80x80 04K	90x90 05K	90x120 06K	100x100 07K	120x120 08K	140x140 09K	100x150 10K	120x220 11K
<b>XRD</b>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<b>XRD/W</b>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

loga izmērs [cm] izmēra kods	60x120 13K	70x120 14K	70x130 15K	70x140 16K	86x130 17K	92x130 18K
<b>XRD/W</b>	+	+	+	+	+	+

## ➤ PAPILDPIEDERUMI



#### TELESKOPISKAIS STIENIS ZSD

Teleskopisko stienis izmanto virsgaismas logu DMF, DMC un ruļļveida aizkaru ARF/D apkalpošanai. Stienja standarta garums ir 119 cm (stienis iespējams pagarināt līdz 330 cm).

**ZSD**

+



#### ATVĒRUMA IEROBEŽOTĀJS ZBR

novērš lūkas nejaušas aizvēršanās iespēju spēcīga vēja laikā vai to pagrūžot.

**ZBR**

+



#### SLĒDZENI ZBL/D

izmanto lūku aizslēgšanai, lai novērstu nepiederošu personu nokļūšanu uz jumta. Slēdzene izmantojama DRF un DRC jumta lūkām, kā arī DRL lūkai izejai uz plakaniem jumtiem.

**ZBL/D**

+

**AMZ/F**  
**AMZ/C**



➤ **ĀRĒJIE PIEDERUMI - MARKĪZES**



- Virsgaismas logu konstrukcija paredz gan iekšējo, gan ārējo logu piederumu izmantošanu.
- Ārējā markīze absorbē saules starojumu jau pirms stikla un atstaro siltumu uz ārpusi, tādēļ saulainās dienās telpas tiek pasargātas no apgrūtināšā saules karstuma.
- Ārējā markīze aizsargā no saules siltuma 8 reizes efektīvāk nekā iekšējie piederumi.
- Nodrošina efektīvu iekštelpu aptumšošanu, būtiski nesamazinot apkārtnes pārredzamību.
- Nodrošina komfortablus gaismas apstākļus iekšētajās, pasargājot acis no kaitīgās gaismas refleksijas ietekmes, kas ir īpaši svarīgi, strādājot ar datoru.
- Pasargā no UV starojuma.



**8 reizes  
efektīvāk**

## AMZ/F Solar

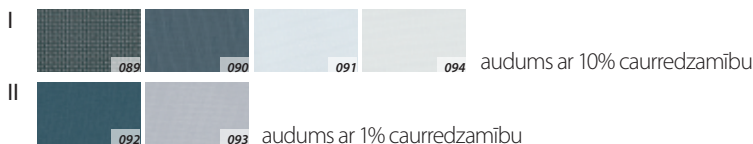
- piemērota virsgaismas loga modelim F,
  - ērta, automātiska markīzes vadība (inteligentā sistēma kontrolē markīzi atkarībā no saules gaismas intensitātes). Paneli iebūvētais gaismas sensors reaģē uz saules starojumu. Intensīva saules starojuma laikā markīze automātiski atveras, bet mākoņainā laikā automātiski aizveras,
  - enerģiju saņem no akumulatora, ko uzlādē saules baterijas.
- Vadība:
- automātiska vai ar tālvadības pulti.



**Z-WAVE**

## AMZ/C Z-Wave

- piemērota virsgaismas loga modelim C,
  - darbojas bezvadu sistēmā Z-Wave,
  - pateicoties novatoriskai profilu sistēmai, markīzi iespējams uzstādīt zem kupola,
  - enerģiju saņem no elektrības tīkla.
- Vadība:
- ar tālvadības pulti vai sienas slēdzi.

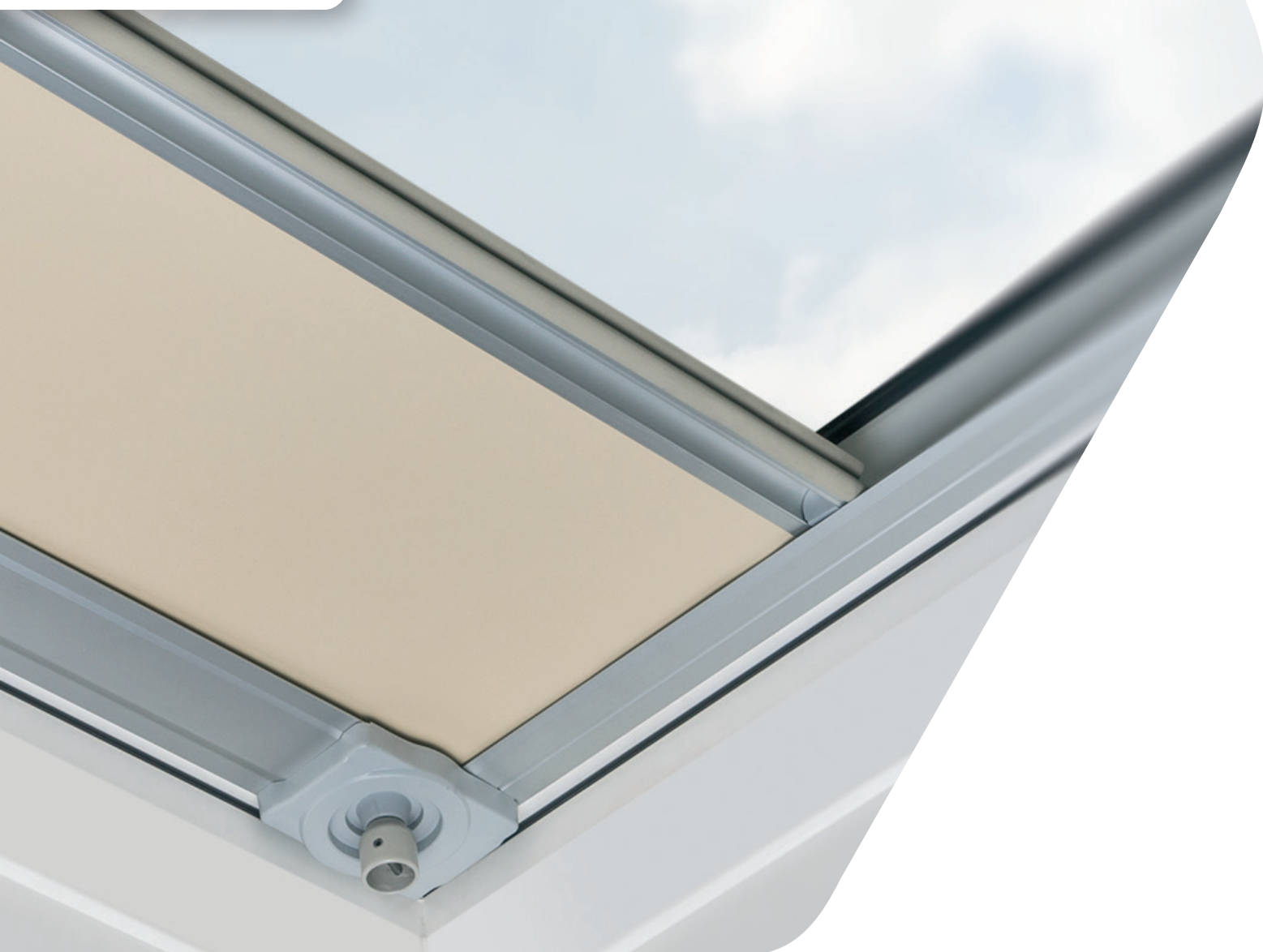


Markīzu audumu attēli, ņemot vērā poligrāfiskās iespējas, var atšķirties no reālajiem audumiem

Loga izmērs [cm] Izmēra kods	60x60	60x90	70x70	80x80	90x90	90x120	100x100	100x150	120x120	140x140	120x220
<b>AMZ/F I Solar</b> (089, 090, 091 i 094)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<b>AMZ/F II Solar</b> (092 i 093)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Loga izmērs [cm] Izmēra kods	60x60	60x90	70x70	80x80	90x90	90x120	100x100	100x150	120x120	140x140	120x220
<b>AMZ/C I Z-Wave</b> (090, 091 i 094)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<b>AMZ/C II Z-Wave</b> (092 i 093)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Uzstādot markīzi AMZ/C Z-Wave virsgaismas logos DXC un DMC, nepieciešams atsevišķi iegādāties 12V DC strāvas pārveidotāju un tālvadības pulti.

**ARF/D**  
**APF/D**



## ► IEKŠĒJIE PIEDERUMI - **RUĻĻVEIDA AIZKARI**

- Ruļļveida aizkari aizsargā no saules gaismas un kalpo arī kā dekoratīvs elements.
- Pat vissaulainākajā laikā tie telpās var radīt patīkamu krēslu, lai iedzīvotāji varētu atpūsties arī dienas laikā.
- Virzot aizkaru pa sānu vadulām, iespējams pakāpeniski ierobežot gaismas ieplūdi, kā arī pilnībā aptumšot telpu.
- Piederumi aizsargā pret nevēlamu ieskatīšanos telpās un rada aizsargātības sajūtu.
- Ruļļveida aizkari paredzēti modeļu F un C virsgaismas logiem.



## ARF/D

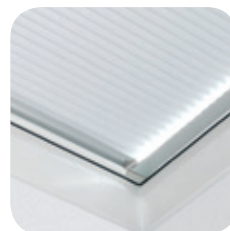
- Eleganta alumīnija līste, kas noslēpj aizkara rulli.
- Aizsardzība pret saules svielmi.

Manuāla vadība ar apkalpes stieni ZSD



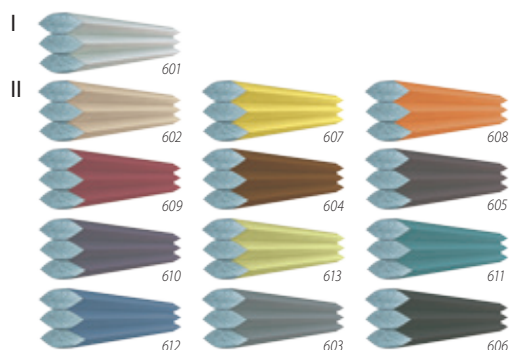
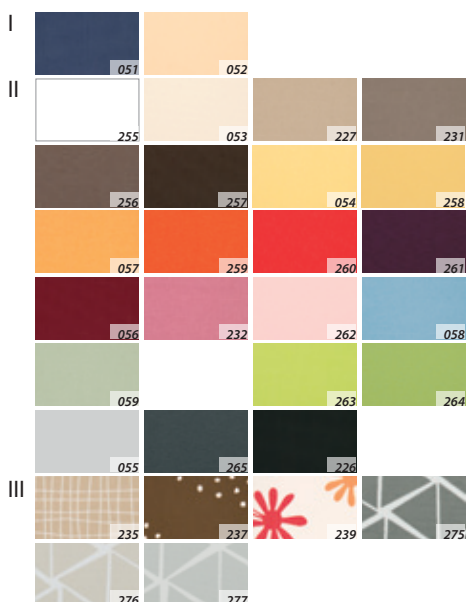
## ARF/D Z-Wave

- darbojas bezvadu sistēmā Z-Wave,
- enerģiju saņem no elektrības tīkla,
- vadība ar tālvadības pultī vai sienas slēdzi.



## APF/D

- daļēja aizsardzība no saules siltuma,
- audums ar šūnu struktūru un alumīnija pārklājumu nodrošina telpas aptumšošanu un labu siltumizolāciju,
- alumīnija sānu līstes pieejamas divos krāsu toņos - baltas vai anodēta sudraba,
- ērta vadība no abām pusēm (top-down sistēma),
- manuāla vadība ar apkalpes stieni ZST vai ZSD.



Aizkaru audumu attēli, ņemot vērā poligrāfiskās iespējas, var atšķirties no reālajiem aizkaru audumiem.

Loga izmērs [cm] Izmēra kods	60x60	60x90	70x70	80x80	90x90	90x120	100x100	120x120	140x140	100x150	120x220
	01K	02K	03K	04K	05K	06K	07K	08K	09K	10K	11K
<b>ARF/D I</b>	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	-
<b>ARF/D II</b>	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	-
<b>ARF/D III</b>	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	-
<b>ARF/D I Z-Wave</b>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-
<b>ARF/D II Z-Wave</b>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-
<b>ARF/D III Z-Wave</b>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-
<b>APF/D I</b>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<b>APF/D II</b>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Uzstādot aizkarus ARF/D Z-Wave virsgaismas logos DXC un DMC, nepieciešams atsevišķi iegādāties 12V DC strāvas pārveidotāju un tālvadības pultī.

EF\_



► KONSTRUKCIJA JUMTA LOGU MONTĀŽAI GLUDOS  
JUMTA SEGUMOS AR NELIELU SLĪPUMU **EF\_**



- Izmantojot konstrukciju EF\_, jumta logus iespējams uzstādīt gan neliela slīpuma, gan pilnīgi plakanos jumtos. Konstrukcija palielina loga montāžas leņķi par 15° attiecībā pret jumta plakni.



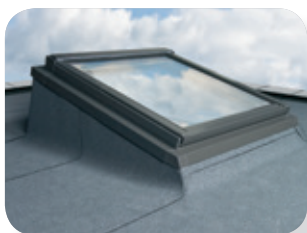
- Visbiežāk konstrukciju izmanto biroju un dzīvojamo telpu nodrošināšanai ar dabisko apgaismojumu, saglabājot telpās labu siltumizolāciju, kā arī izbūvējot bēniņu telpas zem jumtiem ar nelielu slīpumu. To lieto arī ražošanas telpu un noliktavu apgaismošanai.

- Konstrukcija sastāv no divām daļām: koka pamatnes ar papildu siltumizolācijas materiālu un alumīnija pieslēguma, kurš savieno jumta logu ar jumta segumu. Pēc konstrukcijas montāžas nepieciešams izolēt konstrukcijas un jumta seguma sadures vietas saskaņā ar jumtīķu darbu prasībām.

- Lai pasargātos no saules, logus var aprīkot ar iekšējiem piederumiem, savukārt, lai aizsargātu telpas no pārkaršanas, labāk izmantot ārējās markizes. Ērtākai piederumu apkalpošanai iesakām izvēlēties elektriski vadāmus jumta logu piederumus.

- Konstrukcija ir paredzēta uzstādīšanai jumtos ar slīpumu no 0° līdz 15°.

- Ir iespējami vairāki konstrukcijas izmantošanas varianti. Katrs no šiem variantiem dos iespēju apgaismot un vēdināt telpas zem jumtiem ar nelielu slīpumu, kā arī pildīs papildus funkcijas atbilstoši izdarītajai izvēlei.



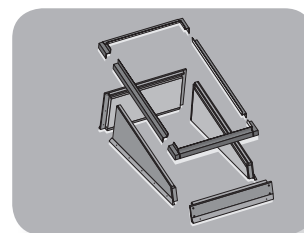
### APGAISMOŠANAI EFW

- konstrukcija jumta logu uzstādīšanai, ieteicamākais ir modelis FTP-V Z-Wave ar tālvadību.



### IZEJAI UZ JUMTA SEGUMA EFE

- jumta loga-lūkas FW\_ montāžai,  
- izejai uz plakana jumta seguma.



### DŪMU IZVADĪŠANAI EFS

- dūmu izvades loga FSP montāžai,  
- dūmu un karstuma izvadišanai no ēkas ugunsgrēka laikā.

## KONSTRUKCIJA JUMTA LOGU MONTĀŽAI GLUDOS JUMTA SEGUMOS AR NELIELU SLĪPUMU

Loga izmērs [cm]	55/78	55/98	66/98	66/118	78/98	78/118	78/140	94/118	94/140	114/118	114/140	134/98	78/160
<b>EFW</b>													
[m <sup>2</sup> ]													
Izmēra kods	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13

### Konstrukcijas jumtiem ar nelielu slīpumu EFW

+ + + + + + + + + + + + +

| Loga izmērs [cm]  | 66/78 | 66/98 | 66/118 | 78/98 | 78/118 | 94/118 | 94/98 | 78/140 | 94/140 | 114/118 | 114/140 | 134/98 |
|-------------------|-------|-------|--------|-------|--------|--------|-------|--------|--------|---------|---------|--------|
|                   |       |       |        |       |        |        |       |        |        |         |         |        |
| [m <sup>2</sup> ] |       |       |        |       |        |        |       |        |        |         |         |        |
| Izmēra kods       | 22    | 03    | 04     | 05    | 06     | 08     | 15    | 07     | 09     | 10      | 11      | 12     |

### Jumta logu-lūku FWR U3, FWL U3

+ + + + + + +

### Dūmu izvades logu FSP P1

+ + + + +

### Konstrukcijas jumtiem ar nelielu slīpumu EFE

+ + + + + + +

### Konstrukcijas jumtiem ar nelielu slīpumu EFS

+ + + + +

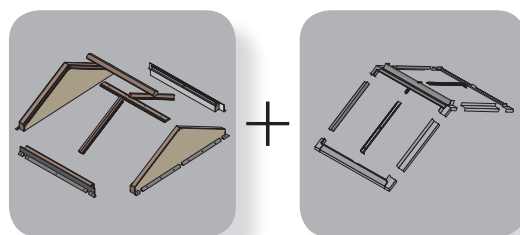
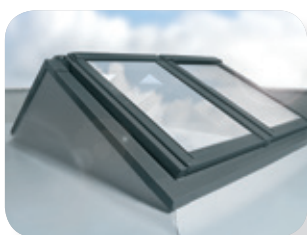
Lai iegūtu vairāk informācijas par logiem-lūkām FW\_, lūdzu, izmantojiet FAKRO jumta logu mazumtirdzniecības cenrādi.

**EFR**










➤ DIVSLĪPŅU KONSTRUKCIJA JUMTA LOGU  
MONTĀŽAI **EFR**

- Divslīpņu konstrukcija EFR ļauj uzstādīt jumta logus plakanos jumtos, izvietojot tos divās plaknēs.
- Divslīpņu koka konstrukcija ar alumīnija pieslēgumu būtiski samazina laiku, kurš nepieciešams, lai radītu estētiski pievilcīgu risinājumu jumta logu uzstādīšanai plakanos jumtos un nodrošinātu telpas ar dabisko apgaismojumu.
- Konstrukcija EFR paredzēta standarta izmēru koka jumta logu uzstādīšanai plakanos jumtos. Tā nodrošina labu siltumizolāciju un sniedz iespēju kombinēt jumta logu izvietojumu.
- Sistēmas EFR pamatne ir izgatavota no OSB plāksnēm ar putupolistirola pildījumu, kurš nodrošina tās siltumizolāciju. No iekšpuses pie OSB plāksnēm var piestiprināt izvēlēto apdares materiālu. Attālums starp blakus esošajiem logiem ir 40mm. Hidroizolējošais pieslēgums Thermo uzlabo gan logu, gan visas konstrukcijas termoizolāciju. Produkts tiek piedāvāts kā komplekts, kurā ietilpst sistēmas pamatne, pieslēgums un palīgspāres. Jumta logi jāiegādājas atsevišķi.
- Lai pasargātos no saules, logus var aprīkot ar iekšējiem piederumiem, savukārt, lai aizsargātu telpas no pārkaršanas, labāk izmantot ārējās markizes. Ērtākai piederumu apkalpošanai iesakām izvēlēties elektriski vadāmus jumta logu piederumus.
- Konstrukcija ir paredzēta uzstādīšanai jumtos ar slīpumu no 0° līdz 15°.



- Konstrukcija standartā tiek piedāvāta logiem, kuru platums ir 78 vai 114 cm un kuri ir izvietoti kompleksā B2/2 (skats no augšas),
- Konstrukcijā izvietoto logu maksimālais augstums var būt 140cm,
- Maksimālais atvēruma izmērs jumtā ir 228x250 cm,
- Standarta leņķis starp logiem ir 120° un jumta loga slīpums attiecībā pret jumta plakni 30°,
- Pēc individuāla pasūtījuma konstrukciju EFR var izgatavot jumta logu izvietošanai arī citos logu kompleksos (piemēram B3/2, B4/2) un citā slīpumā attiecībā pret jumta segumu. Konstrukcijas kopējais platums nedrīkst pārsniegt 250cm.

| <b>EFR B2/2</b>   |   |   |   |  |   |   |
|---|---|---|---|--|---|---|
| Loga izmērs [cm]  | <b>4 gab.78x98</b>  | <b>4 gab.78x118</b>   | <b>4 gab.78x140</b>   | <b>4 gab.114x98</b>  | <b>4 gab.114x118</b>  | <b>4 gab.114x140</b>  |
| Kopējie konstrukcijas izmēri [cm] - (S x L x h)                                     | 196x217x73  | 196x252x83  | 196x290x94  | 268x217x73   | 268x252x83  | 268x290x94  |
| Atvēruma jumtā izmēri [cm]  | 156x177   | 156x212   | 156x250   | 228x177  | 228x212   | 228x250   |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Stiklojuma laukums B2/2 [m <sup>2</sup> ]   | 1,88  | 2,36  | 2,92  | 3,04   | 3,80  | 4,64  |
| Produkta kods   | <b>B2/2 05</b>  | <b>B2/2 06</b>  | <b>B2/2 07</b>  | <b>B2/2 20</b>   | <b>B2/2 10</b>  | <b>B2/2 11</b>  |
| EFR   | +   | +   | +   | +  | +   | +   |



# PLAKANO JUMTU VIRSGAISMAS LOGU IZMĒRI

## DXF DU6 / DXG P2

|   |     | Jumta atveres platums A= 60 līdz 220 cm |      |      |      |      |     |      |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |  |  |  |
|---|-----|---|------|------|------|------|-----|------|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--|--|--|
|   |     | 60                                      | 70   | 80   | 90   | 100  | 110 | 120  | 130 | 140 | 150  | 160 | 170 | 180 | 190 | 200 | 210 | 220 |  |  |  |
| Jumta atveres garums B = 60 līdz 220 cm | 60  | 0,23                                    |      |      |      |      |     |      |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |  |  |  |
|   | 70  |   | 0,33 |      |      |      |     |      |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |  |  |  |
|   | 80  |   |      | 0,46 |      |      |     |      |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |  |  |  |
|   | 90  | 0,37                                    |      |      | 0,6  |      |     |      |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |  |  |  |
|   | 100 |   |      |      |      | 0,77 |     |      |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |  |  |  |
|   | 110 |   |      |      |      |      |     |      |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |  |  |  |
|   | 120 |   |      |      | 0,83 |      |     | 1,16 |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |  |  |  |
|   | 130 |   |      |      |      |      |     |      |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |  |  |  |
|   | 140 |   |      |      |      |      |     |      |     |     | 1,63 |     |     |     |     |     |     |     |  |  |  |
|   | 150 |   |      |      |      |      |     |      |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |  |  |  |
|   | 160 |   |      |      |      |      |     |      |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |  |  |  |
|   | 170 |   |      |      |      |      |     |      |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |  |  |  |
|   | 180 |   |      |      |      |      |     |      |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |  |  |  |
|   | 190 |   |      |      |      |      |     |      |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |  |  |  |
| 200                                     |     |   |      |      |      |      |     |      |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |  |  |  |
| 210                                     |     |   |      |      |      |      |     |      |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |  |  |  |
| 220                                     |     |   |      |      |      |      |     | 2,23 |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |  |  |  |

- pieejamie izmēri (cm)
- izmēri nav pieejami
- 0,23 - stiklojuma laukums

## DMF DU6 / DMG P2

|   |     | Jumta atveres platums A= 60 līdz 220 cm |      |      |      |      |     |      |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |  |  |  |
|---|-----|---|------|------|------|------|-----|------|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--|--|--|
|   |     | 60                                      | 70   | 80   | 90   | 100  | 110 | 120  | 130 | 140 | 150  | 160 | 170 | 180 | 190 | 200 | 210 | 220 |  |  |  |
| Jumta atveres garums B = 60 līdz 220 cm | 60  | 0,23                                    |      |      |      |      |     |      |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |  |  |  |
|   | 70  |   | 0,33 |      |      |      |     |      |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |  |  |  |
|   | 80  |   |      | 0,46 |      |      |     |      |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |  |  |  |
|   | 90  | 0,37                                    |      |      | 0,6  |      |     |      |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |  |  |  |
|   | 100 |   |      |      |      | 0,77 |     |      |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |  |  |  |
|   | 110 |   |      |      |      |      |     |      |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |  |  |  |
|   | 120 |   |      |      | 0,83 |      |     | 1,16 |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |  |  |  |
|   | 130 |   |      |      |      |      |     |      |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |  |  |  |
|   | 140 |   |      |      |      |      |     |      |     |     | 1,63 |     |     |     |     |     |     |     |  |  |  |
|   | 150 |   |      |      |      |      |     |      |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |  |  |  |
|   | 160 |   |      |      |      |      |     |      |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |  |  |  |
|   | 170 |   |      |      |      |      |     |      |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |  |  |  |
|   | 180 |   |      |      |      |      |     |      |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |  |  |  |
|   | 190 |   |      |      |      |      |     |      |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |  |  |  |
| 200                                     |     |   |      |      |      |      |     |      |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |  |  |  |
| 210                                     |     |   |      |      |      |      |     |      |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |  |  |  |
| 220                                     |     |   |      |      |      |      |     | 2,23 |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |  |  |  |

- pieejamie izmēri (cm)
- izmēri nav pieejami
- 0,23 - stiklojuma laukums

## DEF DU6 / DEG P2

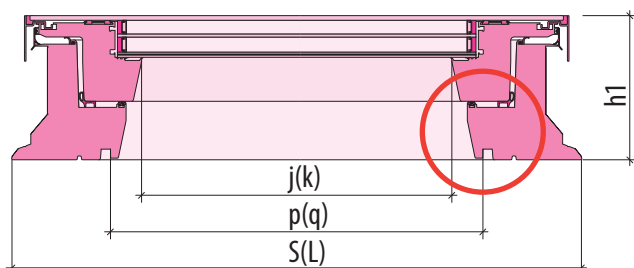
|   |     | Jumta atveres platums A= 60 līdz 220 cm |      |      |      |      |     |      |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |  |  |  |
|---|-----|---|------|------|------|------|-----|------|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--|--|--|
|   |     | 60                                      | 70   | 80   | 90   | 100  | 110 | 120  | 130 | 140 | 150  | 160 | 170 | 180 | 190 | 200 | 210 | 220 |  |  |  |
| Jumta atveres garums B = 60 līdz 220 cm | 60  | 0,23                                    |      |      |      |      |     |      |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |  |  |  |
|   | 70  |   | 0,33 |      |      |      |     |      |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |  |  |  |
|   | 80  |   |      | 0,46 |      |      |     |      |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |  |  |  |
|   | 90  | 0,37                                    |      |      | 0,6  |      |     |      |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |  |  |  |
|   | 100 |   |      |      |      | 0,77 |     |      |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |  |  |  |
|   | 110 |   |      |      |      |      |     |      |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |  |  |  |
|   | 120 |   |      |      | 0,83 |      |     | 1,16 |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |  |  |  |
|   | 130 |   |      |      |      |      |     |      |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |  |  |  |
|   | 140 |   |      |      |      |      |     |      |     |     | 1,63 |     |     |     |     |     |     |     |  |  |  |
|   | 150 |   |      |      |      |      |     |      |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |  |  |  |
|   | 160 |   |      |      |      |      |     |      |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |  |  |  |
|   | 170 |   |      |      |      |      |     |      |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |  |  |  |
|   | 180 |   |      |      |      |      |     |      |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |  |  |  |
|   | 190 |   |      |      |      |      |     |      |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |  |  |  |
| 200                                     |     |   |      |      |      |      |     |      |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |  |  |  |
| 210                                     |     |   |      |      |      |      |     |      |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |  |  |  |
| 220                                     |     |   |      |      |      |      |     | 2,23 |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |  |  |  |

- pieejamie izmēri (cm)
- izmēri nav pieejami
- 0,23 - stiklojuma laukums

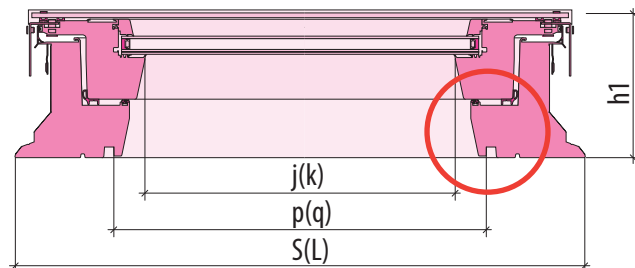


# PLAKANO JUMTU VIRSGAISMAS LOGU IZMĒRI

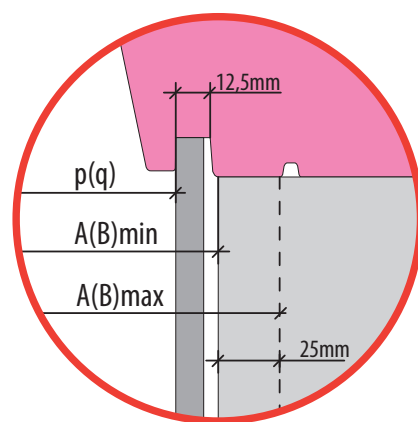
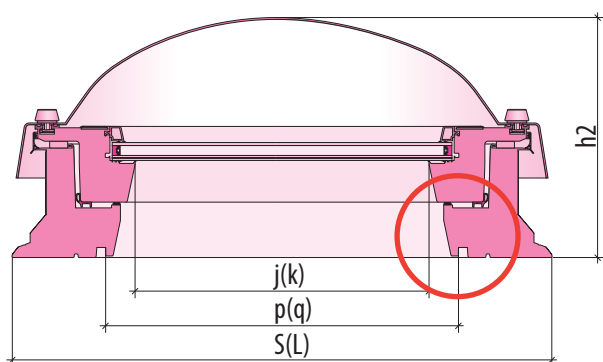
## D\_F DU6



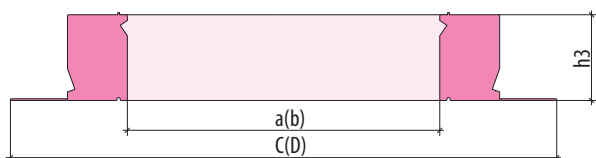
## D\_G P2



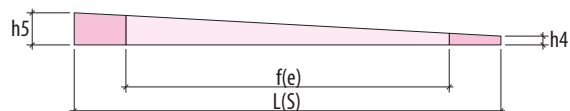
## D\_C P2



## XRD XRD/W



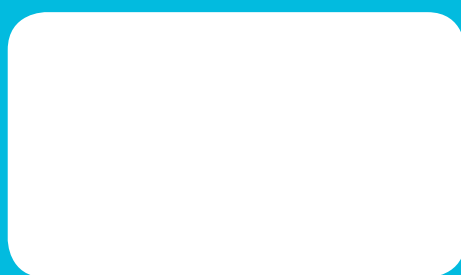
## XRD/A



| Jumta atveres izmēri | Izmēra kods | Loga rāmja ārējie izmēri | Loga ailes iekšējie izmēri | Gaismas laukuma izmēri | Augstums |     |     |    |     | Loga rāmja ārējie izmēri |             | Montāžas rāmja ārējie izmēri |
|----------------------|-------------|--------------------------|----------------------------|------------------------|----------|-----|-----|----|-----|--------------------------|-------------|------------------------------|
|                      |             | SxL                      | pxq                        | jxk                    | h1       | h2  | h3  | h4 | h5  | axb                      | exf         | CxD                          |
| AxB min.             |             | [mm]                     |                            |                        |          |     |     |    |     |                          |             |                              |
| [cm]                 |             |                          |                            |                        |          |     |     |    |     |                          |             |                              |
| 60 x 60              | 01K         | 820 x 820                | 558 x 558                  | 476 x 476              | 191      | 347 | 150 | 20 | 63  | 610 x 610                | 644 x 644   | 1020 x 1020                  |
| 60 x 90              | 02K         | 820 x 1120               | 558 x 858                  | 476 x 776              | 191      | 347 | 150 | 20 | 79  | 610 x 910                | 644 x 944   | 1020 x 1320                  |
| 70 x 70              | 03K         | 920 x 920                | 658 x 658                  | 576 x 576              | 191      | 347 | 150 | 20 | 68  | 710 x 710                | 744 x 744   | 1120 x 1120                  |
| 80 x 80              | 04K         | 1020 x 1020              | 758 x 758                  | 676 x 676              | 191      | 347 | 150 | 20 | 74  | 810 x 810                | 844 x 844   | 1220 x 1220                  |
| 90 x 90              | 05K         | 1120 x 1120              | 858 x 858                  | 776 x 776              | 191      | 382 | 150 | 20 | 79  | 910 x 910                | 944 x 944   | 1320 x 1320                  |
| 90 x 120             | 06K         | 1120 x 1420              | 858 x 1158                 | 776 x 1076             | 191      | 382 | 150 | 20 | 94  | 910 x 1210               | 944 x 1244  | 1320 x 1620                  |
| 100 x 100            | 07K         | 1220 x 1220              | 958 x 958                  | 876 x 876              | 191      | 382 | 150 | 20 | 84  | 1010 x 1010              | 1044 x 1044 | 1420 x 1420                  |
| 100 x 150            | 10K         | 1220 x 1720              | 958 x 1458                 | 876 x 1376             | 191      | 432 | 150 | 20 | 110 | 1010 x 1510              | 1044 x 1544 | 1420 x 1920                  |
| 120 x 120            | 08K         | 1420 x 1420              | 1158 x 1158                | 1076 x 1076            | 191      | 432 | 150 | 20 | 94  | 1210 x 1210              | 1244 x 1244 | 1620 x 1620                  |
| 140 x 140            | 09K         | 1620 x 1620              | 1358 x 1358                | 1276 x 1276            | 191      | 432 | 150 | 20 | 105 | 1410 x 1410              | 1444 x 1444 | 1820 x 1820                  |
| 120 x 220            | 11K         | 1420 x 2420              | 1158 x 2158                | 1076 x 2076            | 191      | 432 | 150 | 20 | 147 | 1210 x 2210              | 1244 x 2244 | 1620 x 2620                  |







**FAKRO®**

FAKRO pārstāvniecība Latvijā Tālrunis: 67969260 e-pasts: [info@kronmat.lv](mailto:info@kronmat.lv)  
[www.fakro.lv](http://www.fakro.lv)