



FAKRO  
- JUMTA LOGI,  
KAS APSTEIDZ  
SAVU LAIKU

# FAKRO – JUMTA LOGI, KAS APSTEIDZ SAVU LAIKU

**FAKRO®**



Jau vairāk nekā desmit gadus FAKRO uzņēmums demonstrē savu apņemšanos ražot inovatīvu, augstas kvalitātes produkciju. Ieviešot jauninājumus, mēs turpinām izstrādāt produktus, kuri ir kļuvuši par nozares paraugu un esam panākuši, ka cilvēki pasūta tieši FAKRO produktus. Būtībā, mēs esam ieviesuši nākotnes produktus šodienā. Izstrādājot jaunus jumta logu modeļus, mēs ņemam vērā visus iespējamus faktorus, kuri var būt svarīgi to lietotājiem. FAKRO jumta logi ir ne tikai parocīgi un ērti lietojami, bet arī funkcionāli un lieliski iekļaujas dažādos arhitektūras stilos.

FAKRO jumta logu konstrukcija nodrošina lielāku stiklojuma laukumu, tāpēc, izmantojot mūsu logus, ir iespējams panākt visefektīvāko dabiskās dienas gaismas ieplūšanu bēniņu telpās. Mūsu logu inovatīvie aspekti, piemēram, automātiskā gaisa ieplūde, nodrošina optimālo svaigā gaisa līmeni bez lieka siltuma zuduma. Jaunizstrādātā topSafe® sistēma ievērojami paaugstināja drošības līmeni pret zādzībām. Izmantojot ilgtspējīgas, apkārtējo vidi saglabājošas tehnoloģijas, mēs radījām termiski visefektīvāko jumta logu pasaulē FTT U8 Thermo, kurš apvieno īpaši zemu vispārējo

U-vērtību ar videi draudzīgu siltumizolāciju un termoizolējošu pieslēgumu.

**V40P**



Mūsu pārliecība par FAKRO produktu kvalitāti ir tik augsta, ka mēs varam piedāvāt ilgtermiņa garantijas.

**10** gadu  
garantija  
jumta logiem

**20** gadu  
garantija  
stikla paketiņiem

**∞** Neierobežota  
garantija rūdīta stikla  
paketes izturībai pret krusu



FAKRO ir pirmie jumta logi tirgū,  
kuri saņēmuši TUV sertifikātu.

Mūsu produkcija  
ir pieejama  
**47**  
pasaules  
valstīs.



Jumta logu rokturis vērtņes apakšējā daļā vienmēr ir viegli sasniedzams.

# VAIRĀK DABISKĀS GAISMAS

**Optimāla dabiskās dienas un saules gaismas ieplūšana bēniņu telpās nodrošina patīkamāku uzturēšanos tajās**



FAKRO logi nodrošina labāku telpas apgaismojumu, jo ventilācijas vārsts atrodas loga kārbas augšdaļā. **Līdz ar to FAKRO logu stiklojuma laukums ir līdz 10% lielāks nekā atbilstoša izmēra konkurentu logam ar ventilācijas vārstu vērtņes augšpusē.** FAKRO jumta logi proSky ar palielinātu augstumu nodrošina labāku telpas apgaismojumu un efektīvāku gaismas izplatīšanos tajā. Jo augstāk logs uzstādīts, jo labāk telpa tiek apgaismota.

Pateicoties loga roktura novietojumam vērtņes apakšējā daļā, to var uzstādīt optimālā augstumā. Saskaņā ar Vācijas normu DIN 5034-1 jumta loga augšmalai jābūt vismaz 220cm augstumā virs grīdas līmeņa. FAKRO logi **proSky** ir garākie jumta logi tirgū ar paceltu pagriezienu asi. Atverot šo logu vērtņi, tā neaizsedz skatu uz apkārtni un netraucē pieiet pie atvērta loga malas.

Līdz  
**10%\***  
lielāks stiklojuma  
laukums

kopš 2000. gada

\*salīdzinot ar piedāvājumā esošajiem 55 x 78 cm jumta logiem, kuru ventilācijas vārsts ir novietots loga vērtņē.



#### Montāžas piederumu komplekts XDK

- visefektīvākais veids, kā nodrošināt kvalitatīvu siltumizolācijas izveidošanu ap jumta loga kārbu.

## AUGSTA ENERGOEFEKTIVITĀTE

### Siltums ir vērtība, kura jā saglabā!



Mūsdienās ēkas projektē, tā lai nodrošinātu maksimāli zemas ekspluatācijas izmaksas. FAKRO sortimentā ir daudzi produkti ar augstu energoefektivitāti, piemēram, jumta logi FTP-V U5, FTT U6 un FTT U8 Thermo, ar viszemāko U-vērtību  $0,58 \text{ W/m}^2\text{K}$ . FTT U8 Thermo ir pasaulē energoefektīvākais jumta logs, kura montāžai

izmanto īpaši izstrādātu pieslēgumu EHV-AT Thermo. FAKRO apliecina attieksmi pret energoefektivitāti, ne tikai ražojot jumta logus ar labiem U rādītājiem. Piedāvājam arī jumta logu montāžai paredzētus izolācijas komplektus un Termo pieslēgumus ar papildu siltumizolāciju. FAKRO piedāvātie risinājumi garantē

samazinātas izmaksas par siltumu.

Jumta logs ar  
visaugstāko  
**energoefektivitāti**  
pasaulē

kopš 2011. gada



**V40P**  
automātiskais  
ventilācijas vārsts

kopš 2007. gada

# ILGTSPĒJĪGAS ENERGIJAS LIDZSVĀRS

**Samazinot nevajadzīgus siltuma zudumus**



Papildus savām efektīvajām gaismas avota īpašībām, jumta logi ziemā ir iesaistīti arī pasīvajā apkurē. Lielais stiklojuma laukums, kuru nodrošina FAKRO logi, ir atbilstoši efektīvs arī šajā jomā. Pateicoties jumta loga konstrukcijas energoefektīvajiem risinājumiem, brīvā siltumenerģija tiek saglabāta

telpā. Jumta logus var izmantot arī kā svaiga gaisa avotu. Logi ar automātisko ventilācijas vārstu V40P nodrošina telpās optimālu svaiga gaisa daudzumu un rada tajās veselīgu mikroklimatu, vienlaicīgi nepieļaujot siltuma zudumus. FAKRO jumta logi ar automātisko ventilācijas vārstu

V40P nodrošina sabalansētu attiecību starp gaisa kvalitāti un enerģijas taupību.

# VIEGLA UN DAUDZPUSĪGA MONTAŽAS SISTĒMA

## Vienkārša, efektīva un labi pielāgojama



Pareiza loga uzstādīšana nodrošina, lai jumta logs kalpotu ilgi. Jau vairāk nekā 10 gadus FAKRO izmanto montāžas stiprinājumus, kuri ļauj logu uzstādīt gan uz latām, gan spārēm. Jumta logus var uzstādīt **trīs atšķirīgos dziļumos**. Logu montāža „augstākā” N līmenī (par 3 cm augstāk nekā standarta līmenī), kopā ar Thermo pieslēgumiem ļauj logu iebūvēt virs jumta līnijas. Šāds jumta loga novietojums ir ieteicams teritorijā, kur ziemas

laikā ir bieža sniega sega un bieža snigšana. Iebūvējot logu dziļāk jumtā J līmenī (par 3 cm zemāk nekā standarta līmenī) tiek panākta siltuma zudumu samazināšana. Šajā līmenī iebūvēti jumta logi īpaši labi un estētiski iekļaujas gludos un dakstiņu jumta segumos. Montāžas piederumu komplekta XDK izmantošana nodrošina ātru un pareizu siltuma un hidroizolācijas izveidošanu ap jumta logu.

## Divas jumta loga uzstādīšanas iespējas

Uzstādīšana uz spāres



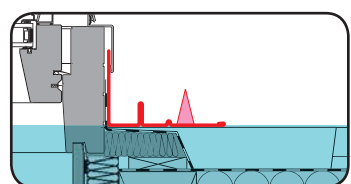
Uzstādīšana uz latas



## Trīs iebūvēšanas dziļumi

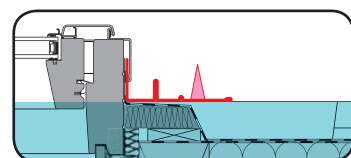
Iebūvēšanas  
dziļums +3cm

**N**



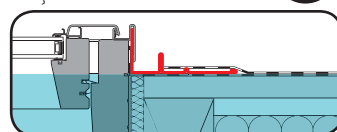
Iebūvēšanas  
dziļums 0cm

**V**



Iebūvēšanas  
dziļums -3cm

**J**



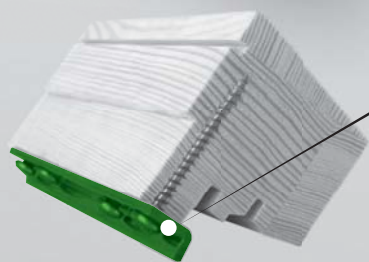
\* Salīdzinot ar iebūvēšanu N dziļumā



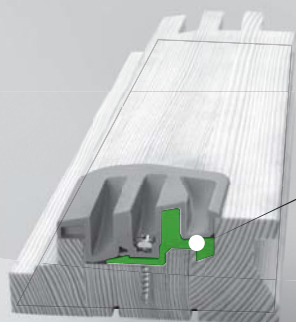
## UNIKĀLA LOGU DROŠĪBAS SISTĒMA **topSafe**



Inovatīva eņģu stiprinājumu konstrukcija samazina spiediena ietekmi uz vērtni un eņģēm, kā arī novērš koksnes sašķelšanos, ja logs saņem triecienu no ārpuses. Šis risinājums ir vairākas reizes efektīvāks nekā jebkurš no iepriekš izstrādātajiem vai izmantotajiem.



Papildu metāla profils vērtnes apakšējā daļā nodrošina lielāku aizsardzību pret nesankcionētu loga atvēršanu.



Speciāli pastiprināts loga roktura mehānisms garantē drošu vērtnes noslēgšanu.

# DROŠĪBA UN AIZSARDZĪBA

**Mēs vēlamies justies droši savās mājās**



Jumta logiem ir jānodrošina efektīva aizsardzība no potenciālajiem iebrucējiem. FAKRO jumta logi ir projektēti tā, lai nodrošinātu augstākā līmeņa aizsardzību. Jumta logu ražošanā izmanto drošības sistēmu topSafe, kura kopā ar rūdītu loga ārējo stiklu ir ievērojami uzlabojusi loga drošību pret ielaušanās mēģinājumiem un vērtnes atvēršanos, gadījumā, ja tai

nejauši uzkāpts. Rūdīta stikla izmantošana un topSafe sistēma ir nodrošinājuši, ka visi FAKRO produkti, kā minimums, atbilst vismaz III drošības klasei saskaņā ar normatīvu EN13049. FAKRO ir pirmais jumta logu ražotājs, kuram tas izdevās.

**Uzlaboti  
risinājumi  
pret zādzībām**

kopš 2008. gada



**103**  
patentu pieteikumi

Pirmā patenta  
pieteikums  
1997. gadā

# INOVĀCIJAS

## Radoša pieeja maina pasauli



Inovācijas ir FAKRO veiktā izpētes darba un uzņēmuma attīstības sirds. Savā modernajā izpētes centrā mēs vienmēr tiecamies radīt unikālus produktus un jaunus risinājumus. Papildus topSafe sistēmai, pie nozares vadošajiem uzlabojumiem

ir pieskaitāmi jumta logi preSelect® ar kombinēto atvēršanas sistēmu un jumta logi ar paceltu pagriezienu asi proSky®. Inovācijas ir kļuvušas par galveno kompānijas virzītājspēku, FAKRO ir vairāk nekā 100 patentu un to pieteikumu autors.



Jaunās paaudzes jumta logus **preSelect** ir iespējams atvērt gan pa loga augšējo, gan vidējo asi. Ar augšējām eņģēm logu iespējams atvērt no 0° līdz 35° leņķim attiecībā pret jumta plakni. Izmantojot vidējās eņģes vērtni var pagriezt pa vidējo asi par 180°. Atvēršanas mehānisms nodrošina stabilu loga vērtnes fiksāciju jebkurā no izmantotajiem atvēršanas veidiem, kurus var mainīt ar loga kārbas sānos esošo slēdzi.



**Balkona logam FGH-V Galeria** ir divas vērtnes, kuras atverot izveidojas balkons. Augšējā vērtnē paceļas uz augšu, bet apakšējā veras uz priekšu, līdz ar to rodas iespēja brīvi izmantot radušos balkona nišu. Balkona margas ir neatņemama apakšējās vērtnes sastāvdaļa. Aizverot apakšējo vērtni, balkona margas paslēpjas logā un nav redzamas virs jumta seguma. Margas tiek nosegtas ar loga ārējiem metāla profiliem, kuri tās aizsargā no netīrumiem un putekļiem. Līdz ar to margas nebojā mājas jumta vizuālo tēlu, aiz tām nekrājas netīrumi un lapas.



Jumta logi ar paaugstinātu energoefektivitāti **FTT U8 Thermo** ir izstrādāti ievērojot pasīvās celtniecības augstās prasības. To energoefektivitātes rādītāji ļauj šos logus izmantot pasīvo māju celtniecībā. FTT U8 Thermo logiem ir visaugstākie energoefektivitātes rādītāji, salīdzinot ar šobrīd tirgū piedāvātajiem citu ražotāju jumta logiem. Šo logu ražošanā izmanto energoefektīvu trīs kameru stikla paketi U8, kuras siltuma caurlaidības koeficients ir 0,3 W/m²K. Jumta logu FTT U8 Thermo komplektā ietilpst izolācijas komplekts XDP, tvaika barjeras pieslēgums XDS, kā arī pieslēgums ar papildus siltumizolāciju EHV-AT Thermo.



FAKRO **elektriskā ārējā markīze** ir ērti lietojama. Ar tālvadības pulti markīzes audumu iespējams atritināt un saritināt līdz jebkuram vēlamajam stāvoklim. Mūsu ārējā markīze ir pilnībā automātiska, audums atritinās brīdī, kad saule spīd tieši uz loga stikla un aizritinās, kad sauli sedz mākoņi, koku zari vai citi priekšmeti.



# AUGSTA ESTĒTISKĀ VĒRTĪBA

**Formai ir nozīme**



Jumta logi bieži tiek izmantoti kā būtiski mūsdienu interjera dizaina elementi. Visi FAKRO jumta logi piedāvā kvalitātes, funkcionalitātes un vizuālās pievilcības kombināciju. Lielas rūpes veltītas ne tikai tam, lai nodrošinātu augstākajiem

standartiem atbilstošu ražošanu, bet arī tam, lai jumta logi iederētos dažādos interjera dizaina stilos. Jumta logu ārējie profili ir moderni un saderīgi ar jebkuriem jumta segumiem.



# RISINĀJUMI

## ko nepiedāvā citi

Papildus lielajam uzsvaram uz produkcijas estētiskajām īpašībām, jebkuram FAKRO produktam ir jābūt apveltītam ar visaugstāko izturību. FAKRO jumta logiem ir efektīvi jākalpo visskaidrākajos vides apstākļos un jāatbilst standartiem, kurus citi ražotāji vai nu nepiedāvā vai kuru ieviešana ir bijusi lēna un neefektīva.



Sistēma, kurai šobrīd tiek kārtots patents, piedāvā īpašas slēdzenes, kuras izmanto FAKRO jumta logiem, lai aizsargātu to stikla paketes pret nesankcionētu izņemšanu. Citi ražotāji var piedāvāt tikai laminēta stikla paketi, kuru var vienkārši izņemt, atskrūvējot loga ārējos profilus.



Jumta logu stūru aizsardzība ir nākamā patenta pieteikuma temats. Logu profilu savienošanas tehnoloģija ļauj FAKRO jumta logiem darboties pat vis ekstremālākajos laika apstākļos. Atšķirībā no citu konkurentu jumta logiem (īpaši baltajiem logiem), FAKRO logu stūros plaisas neveidosies.

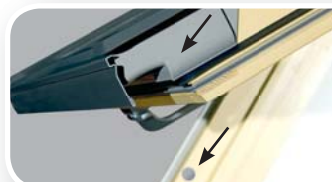
FAKRO



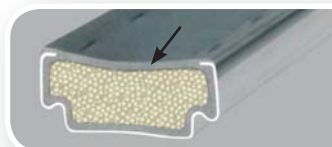
CITI LOGI



„Profi” klases jumta logiem ir **stikla paketes papildus blīvējums**, kas uzlabo loga hermētiskumu pat vis ekstremālākajos laika apstākļos, kā arī uzlabo jumta loga akustiskos rādījumus.



**Vērtnes vadības sistēma** nodrošina pareizu vērtnes novietojumu, novērš iespēju vērtnei savērtties un berzties gar loga rāmi, kā arī nodrošina vienmērīgu blīvīgumu kalpošanu. Jaunos jumtos ļauj viegli un ērti uzstādīt jumta logu, neizņemot loga vērtņi no rāmja.



**Siltais distances rāmītis TGI** ievērojami samazina aukstuma tiltiņa veidošanās iespēju. Līdz ar to samazinās kondensāta veidošanās iespēja uz stikla vai koka, tas savukārt palielina loga koka daļu izturību.



**Impregnēšana vakuuma kamerā** ir vairākas reizes efektīvāka par impregnēšanu ar iegremdēšanas metodi. FAKRO logus impregnējot vakuumā, impregnāts iesūcas dziļi koksne un nodrošina pastāvīgu koksnes aizsardzību. Pēc impregnēšanas logi tiek pārklāti ar izturīgas lakas kārtām.



## EKOLOGIJA

Mēs rūpējamies par mūsu bērnu nākotni



Izstrādājot jaunus produktus, viens no galvenajiem mērķiem, kuru ņemam vērā, ir to ietekme uz vidi. Tādēļ FAKRO produkti ir energoefektīvi un droši, un to izmantošana veicina neatjaunojamo dabas resursu

saglabāšanu. Jumta logi ar paaugstinātu energoefektivitāti ļauj saglabāt siltumu bēniņu telpās, bet saules baterijas, kuras var uzstādīt kopā ar jumta logiem, pārveido saules enerģiju siltuma enerģijā. Mūsu

atbildība par apkārtni vidi ietver sevi koksnes iegūšanu no ekoloģiskajām, plānveida mežizstrādes saimniecībām, kā arī ražošanas pārpalikumu efektīvu un racionālu izmantošanu.



[www.fakro.lv](http://www.fakro.lv)

