

Lämpöeristetty ikkunasarja

Highly insulated
window system

LK90 **eco**

Avattava ikkuna

Openable window

$$U_w = 0,68-0,75 \text{ W/m}^2\text{K}$$

$$U_f = 0,76-0,78 \text{ W/m}^2\text{K}$$

$$U_g = 0,5-0,6 \text{ W/m}^2\text{K}$$

$$1,23 \times 1,48 \text{ m}$$

Kiinteä ikkuna

Fixed window

$$U_w = 0,66-0,74 \text{ W/m}^2\text{K}$$

$$U_f = 0,78 \text{ W/m}^2\text{K}$$

$$U_g = 0,5-0,6 \text{ W/m}^2\text{K}$$

$$1,23 \times 1,48 \text{ m}$$

Lämpöeristetty ikkunasarja Highly insulated window system

Käyttökohteita

- Sisään aukeavat ikkunat (ylä-/ ala-/ sivusaranoitu tai kippihelat)
- Ulosavautuva ikkunat (ala- tai sivusaranoitu)
- Välikarmiton pari-ikkuna
- Kiinteä ikkuna

Ominaisuuksia

- Lämpöeristetty alumiininen ikkunasarja
- Korkea lämmöneristävyys polyuretaaniblokin avulla
- Standardi-ikkunan U_w -arvo jopa $0,66 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Kiinteän ikkunan U_w -arvo jopa $0,64 \text{ W/m}^2\text{K}$
- 90 mm syvät karmiprofiilit
- Piilosaranat
- Lasipaketin vahvuus 34...78 mm
- Lasipaketin vahvuus 34...68 mm (kiinteä ikkuna)
- Profiilien pintakäsittelynä on yleensä anodisointi tai jauhemaalalaus.
- Runkoprofiilien ulko- ja sisäpuoli voidaan tehdä erivärisiksi.
- Passive House Instituutin sertifioima tuote viileisiin ilmastoihin
- Maksimaalinen energiansäästö
- Täyttää tulevaisuuden energiavaatimukset
- Vähäinen huollon tarve eliniän aikana
- CE-merkittävissä SFS-EN 14351-1 +A1 mukaan



Applications

- Inward opening windows (top/ bottom/ side hung or tilt-and-turn)
- Outward opening windows (bottom or side hung)
- Double window without center post (french casement window)
- Fixed window

Features

- Highly insulated aluminium profile system
- High thermal insulation with polyurethane block
- U_w -value even $0,66 \text{ W/m}^2\text{K}$ with standard size window
- U_w -value even $0,64 \text{ W/m}^2\text{K}$ with standard size fixed window
- 90 mm deep frame profiles
- Concealed hinges
- Glazing thickness 34...78 mm
- Glazing thickness 34...68 mm (fixed window))
- Powder coated or anodized surface treatment. Different finishes of inside and outside possible.
- Certified by Passive House Institute for cool-temperate areas
- Maximum energy saving
- Meets future energy requirements
- Minimal care and maintenance required
- Possible to attach CE mark (EN 14351-1 +A1)

Purso Oy vastaa tämän tuotekatalogin sovellustapojen toimivuudesta, mutta muista sovellustavoista vain erikseen sovittaessa.

Vastuu rakenteiden valmistuksen ja asennuksen valvonnasta ei kuulu Purso Oy:lle.

Purso Oy guarantees the function of the applications described in this catalogue. Other applications are guaranteed only by separate agreement.

Purso Oy does not take responsibility for control of the installations.

Sisällysluettelo
Content

Yleistä General	1
Sivusaranoitu ikkuna (SH-VV, piilosaranat) Sidehung window (SH-VV, concealed hinges)	1.2
Kääntö-kippi-ikkuna (DK-VV, piilosaranat) Turn-and-tilt window (DK-VV, concealed hinges)	1.3
Alasaranoitu ikkuna (BH-VV, piilosaranat) Bottom-hung window (BH-VV, concealed hinges)	1.5
Ulospäin avautuva, sivusaranoitu ikkuna (SHO-VV, piilosaranat) Outward opening, side-hung window (SHO-VV, concealed hinges) s	1.6
Kippi-kääntö-ikkuna (TBT-VV, piilosaranat) Tilt-before-turn window (TBT-VV, concealed hinges)	1.7
Kääntö-kippi-kääntö-pari-ikkunan (TTT-VV, piilosaranat) Passiivinen ikkunalehti Turn-tilt-turn window (TTT-VV, concealed hinges) Secondary	1.8
Kääntö-kippi-kääntö-pari-ikkunan (TTT-VV, piilosaranat) Aktiivinen ikkunalehti Turn-tilt-turn window (TTT-VV, concealed hinges) Primary	1.9
Profiilit Profiles	2
Profiilit Profiles	2.1
Lisäprofiilit, lasituslistat ja tiivisteet Additional profiles, glazing beads and gaskets	2.2
Tarvikkeet Accessories	3
Tarvikkeet Accessories	3.1-3.1.3
Detaljit Details	4
Sisäänpäin avautuva ikkuna Inward opening window	4.1.1-4.1.2
Ulos avautuva ikkuna Outward opening window	4.2.1-4.2.2
Sisäänpäin avautuva ikkuna Inward opening window	4.3.1
Sisään avautuva ikkuna ilman välipystyä Inward opening window without middle post	4.3.2

Sisällysluettelo Content

Kiinteä ja alasaranoitu ikkuna Fixed and bottom hung window	4.3.3
Ranskalainen ovi / ikkuna French casement door / window	4.3.4
Kiinteä ja ulospäin avautuva ikkuna Fixed and outward opening window	4.3.5
Ulos- ja sisäänavautuva ikkuna välipystyllä Out- and inward opening window with vertical middle post	4.3.6, 4.3.8
Lasitus Glazing	7
Lasitusohje Glazing instruction	7.1.1-7.1.2
Lasituslistat ja tiivisteet, KIINTEÄ Glazing beads and gaskets, FIXED	7.2
Lasituslistat ja tiivisteet, AVAUTUVA Glazing beads and gaskets, OPENABLE	7.3-7.3.1
Asennus Installation	8
Liitos esimerkit Mounting examples	8.1.1
Ikkunoiden tarvikkeprofiilit Accessory profiles for window	8.1.2
Liittäminen rakennusrunkoon, kiinnityspisteet Mounting to building frame, fixing points	8.2
U- ja poikkileikkausarvot U- and cross section values	9
U-arvoja ja ominaisuuksia U-values and properties	9.1-9.1.2
CE-merkintä ja teknisiä tietoja CE-marking and technical information	10
LK90eco: Passiivitalo-sertifikaatti sisäänpäin avautuvalle ikkunalle LK90eco: Passive house certificate for inwards opening window	10.1.1
LK90eco: Passiivitalo-sertifikaatti ulospäin avautuvalle ikkunalle LK90eco: Passive house certificate for outwards opening window	10.1.2
Teknisiä tietoja (RC2, ääneneristävyys) Technical information (RC2, soundproofing)	10.2-10.4

Sivusaranoitu ikkuna (SH-VV, piilosaranat) Sidehung window (SH-VV, concealed hinges)

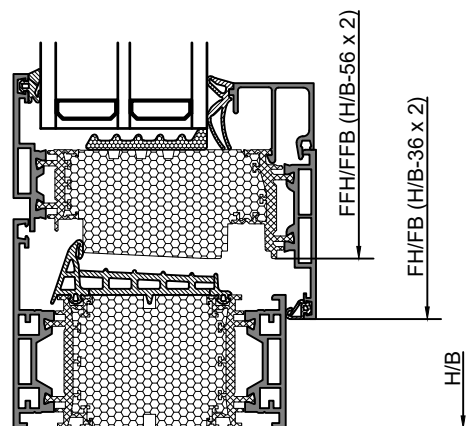
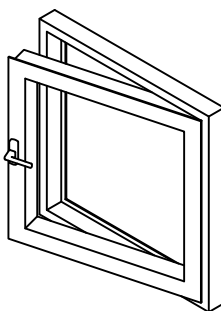
Saranoiden kätsisyys (RH tai LH), puitteen (tai karmin) ulkomitat sekä painikkeen väri mainittava heloja tilattaessa.

The orientation of the hinges (RH or LH), outer dimensions of sash (or frame) and colour of the handle must be mentioned when the hardware is ordered.

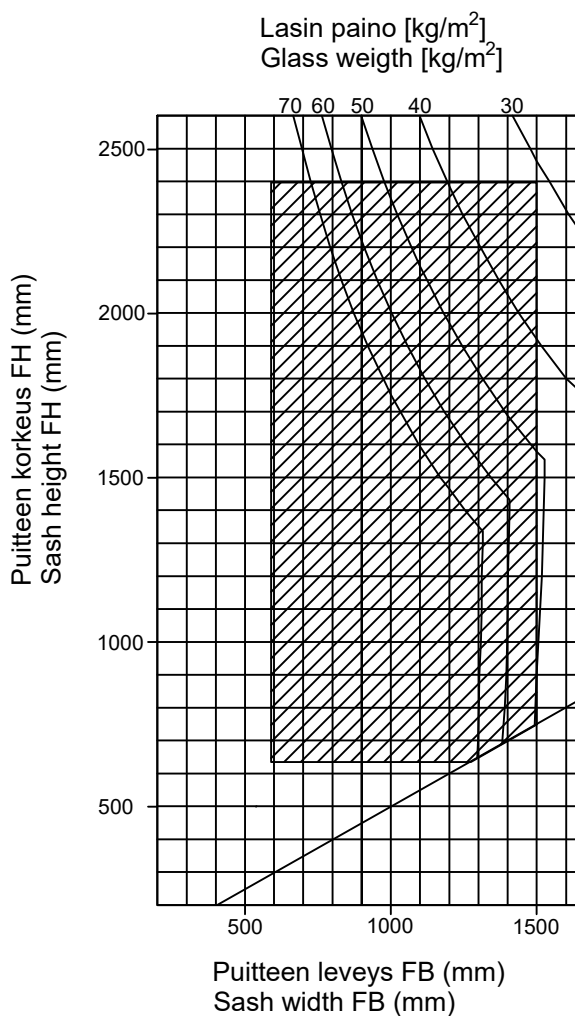
Sivusaranoitu ikkuna, piilosaranat
Sidehung window with concealed hinges

Ikkunapuitteen enimmäispaino 130 kg
Maximum weight of sash 130 kg

ECO SH-VV



LK90eco SH-VV

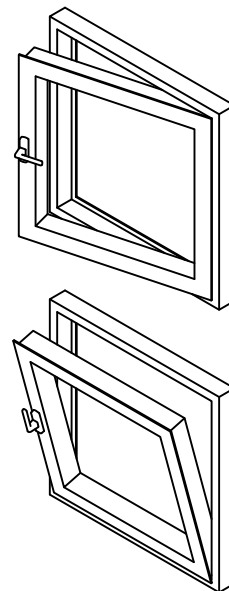


Kääntö-kippi-ikkuna (DK-VV, piilosaranat) Turn-and-tilt window (DK-VV, concealed hinges)

Saranoiden kätisyys (RH tai LH), puitteen (tai karmin) ulkomitat sekä painikkeen väri mainittava heloja tilattaessa.

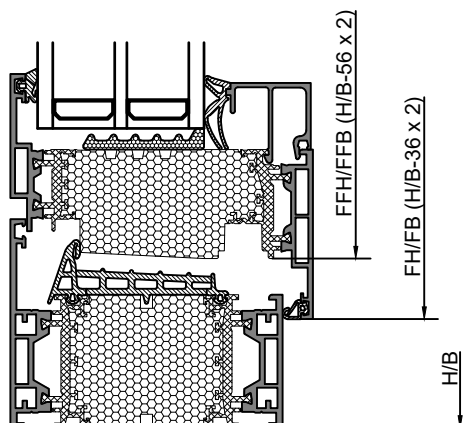
The orientation of the hinges (RH or LH), outer dimensions of sash (or frame) and colour of the handle must be mentioned when the hardware is ordered.

ECO DK-VV



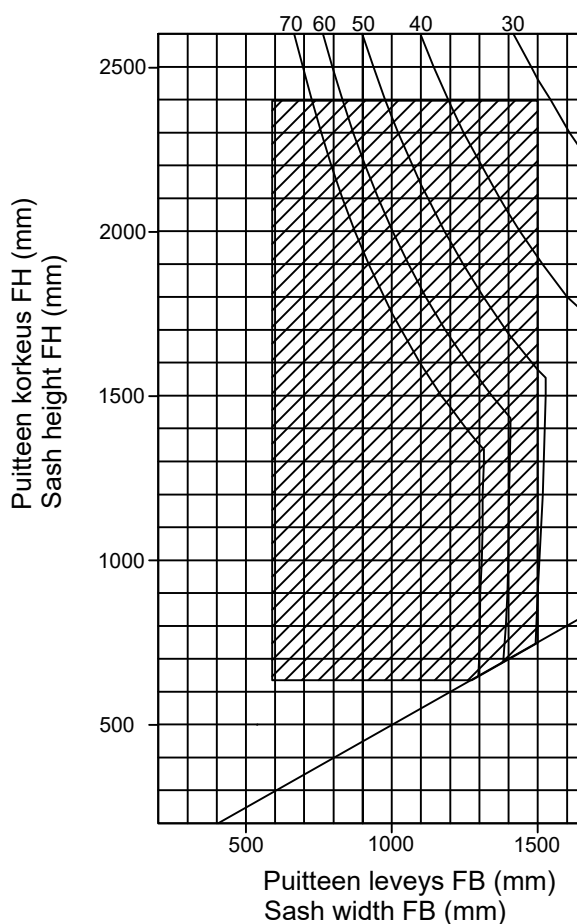
Kääntö-kippi-ikkuna ikkuna, piilosaranat
Sidehung window with concealed hinges

Ikkunapuitteen enimmäispaino 130 kg
Maximum weight of sash 130 kg



LK90eco DK-VV

Lasin paino [kg/m²]
Glass weight [kg/m²]



Alasaranoitu ikkuna (BH-VV, piilosaranat) Bottom-hung window (BH-VV, concealed hinges)

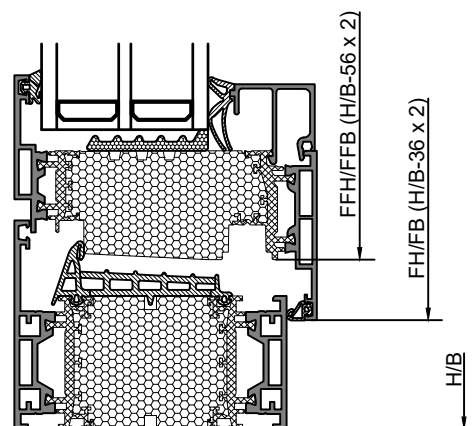
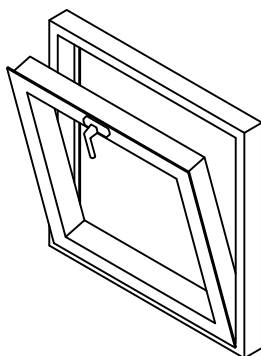
Puitteen (tai karmin) ulkomitat sekä
painikkeen väri mainittava heloja tilattaessa.

Outer dimensions of sash (or frame) and colour
of the handle must be mentioned when the hardware is ordered.

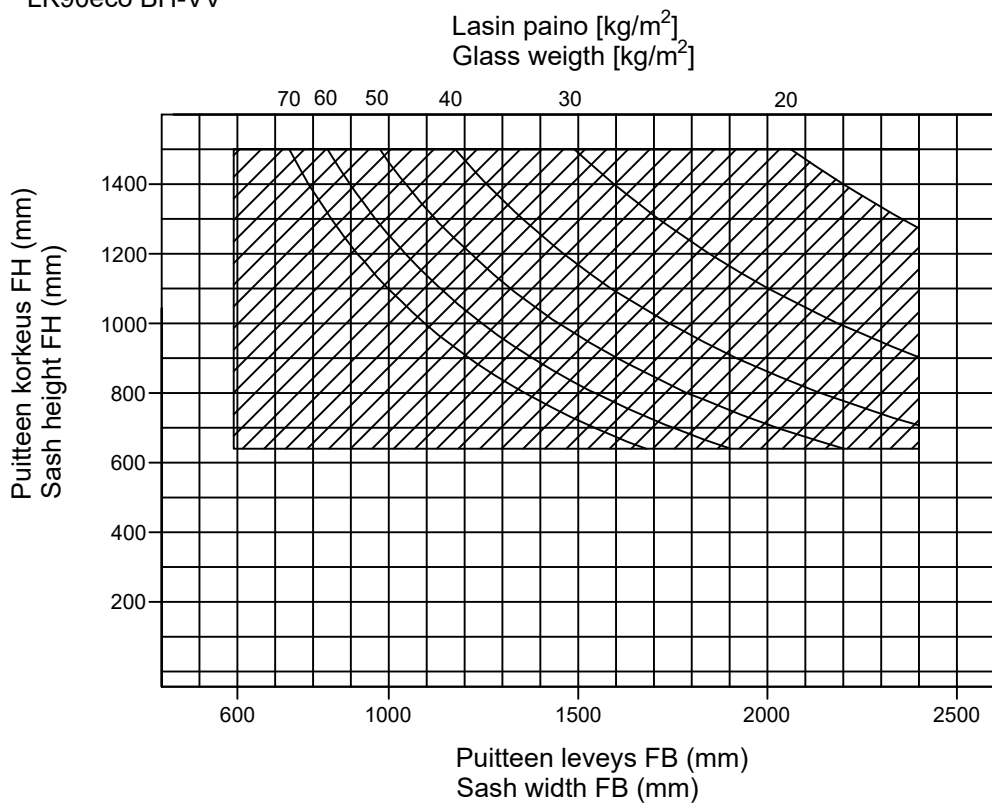
Alasaranoitu ikkuna, piilosaranat
Bottom hung window with concealed hinges

Ikkunapuitteen enimmäispaino 80 kg
Maximum weight of sash 80 kg

ECO BH-VV



LK90eco BH-VV

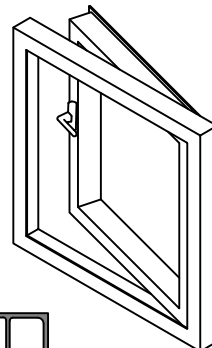


Ulospäin avautuva, sivusaranoitu ikkuna (SHO-VV, piilosaranat) Outward opening side-hung window (SHO-VV, concealed hinges)

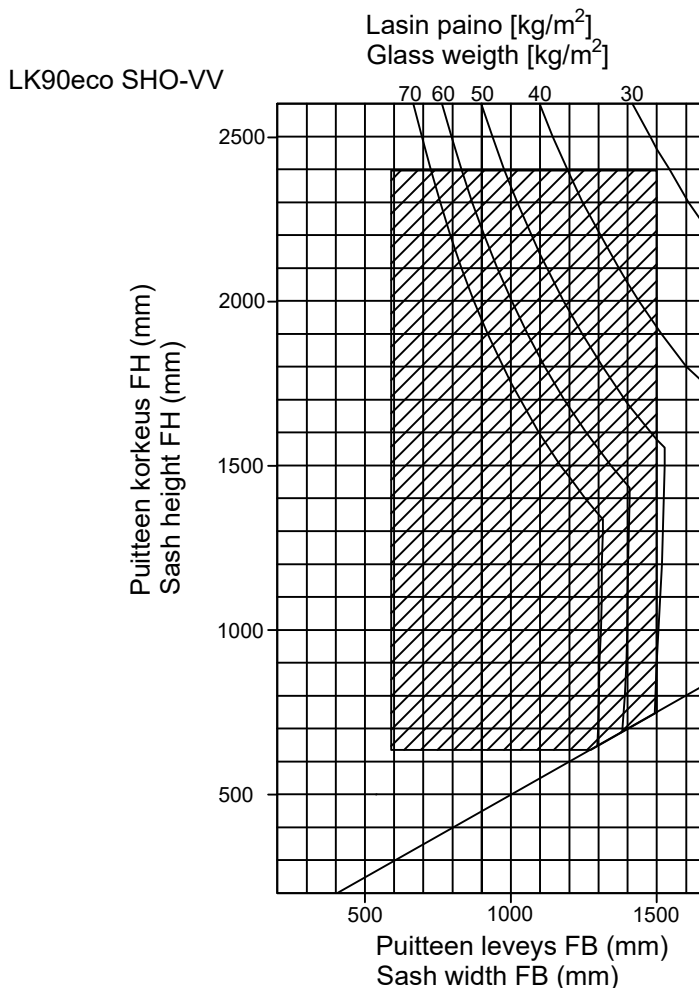
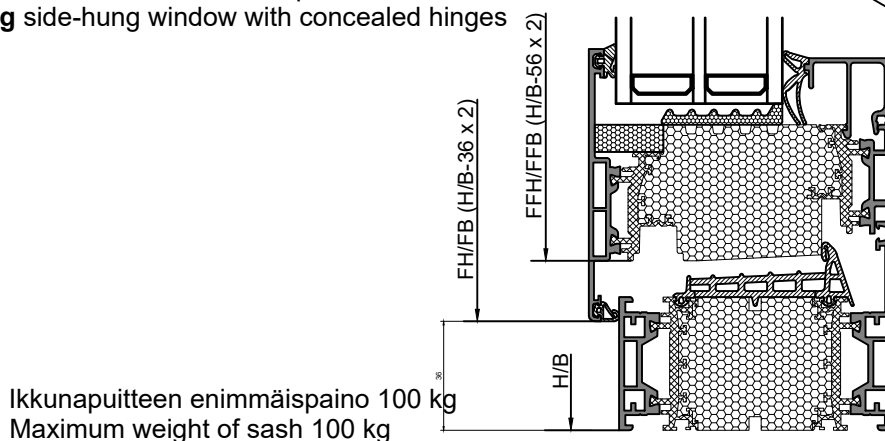
Saranoiden kätsisyys (RH tai LH, puitteen (tai karmin) ulkomitat sekä painikkeen väri mainittava heloja tilattaessa.

The orientation of the hinges (RH or LH), outer dimensions of sash (or frame) and colour of the handle must be mentioned when the hardware is ordered.

ECO SHO-VV



Ulospäin avautuva sivusaranoitu ikkuna, piilosaranat
Outward opening side-hung window with concealed hinges



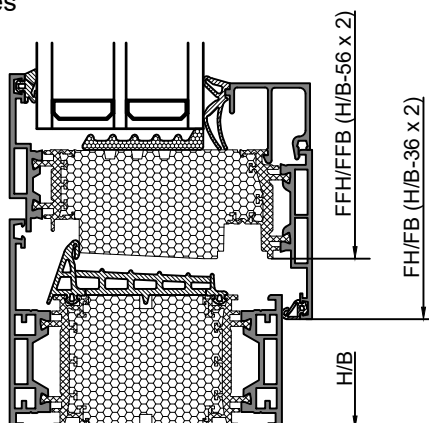
Kippi-kääntö-ikkuna (TBT-VV, piilosaranat) Tilt-before-turn window (TBT-VV, concealed hinges)

Saranoiden kätsisyys (RH tai LH, puitteen (tai karmin) ulkomitat sekä painikkeen väri mainittava heloja tilattaessa.

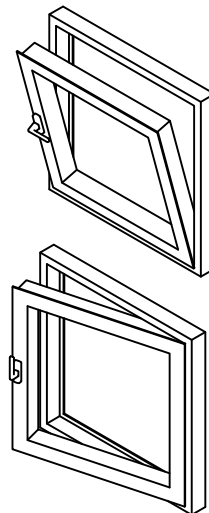
The orientation of the hinges (RH or LH), outer dimensions of sash (or frame) and colour of the handle must be mentioned when the hardware is ordered.

Kääntö-kippi-ikkuna, piilosaranat
Tilt-before-turn window with concealed hinges

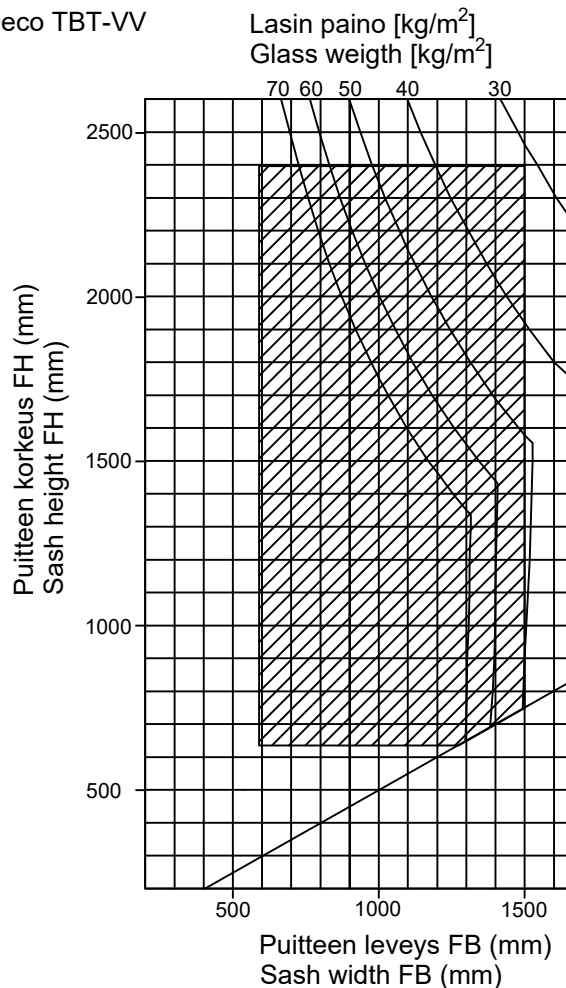
Ikkunapuitteen enimmäispaino 130kg
Maximum weight of sash 130kg



ECO TBT-VV



LK90eco TBT-VV



Kääntö-kippi-kääntö-ikkuna, toissijaisesti avautuva puite (TTT-VV, piilosaranat) Inactive leaf of turn-tilt-turn window (TTT-VV, concealed hinges)

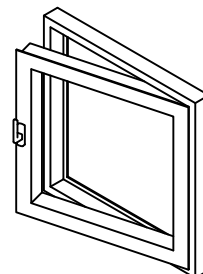
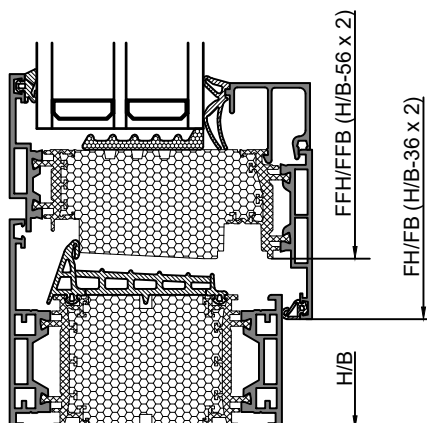
ECO TTT-VV

Saranoiden kätsiys (RH tai LH, puitteen (tai karmin) ulkomitat sekä painikkeen väri mainittava heloja tilattaessa.

The orientation of the hinges (RH or LH), outer dimensions of sash (or frame) and colour of the handle must be mentioned when the hardware is ordered.

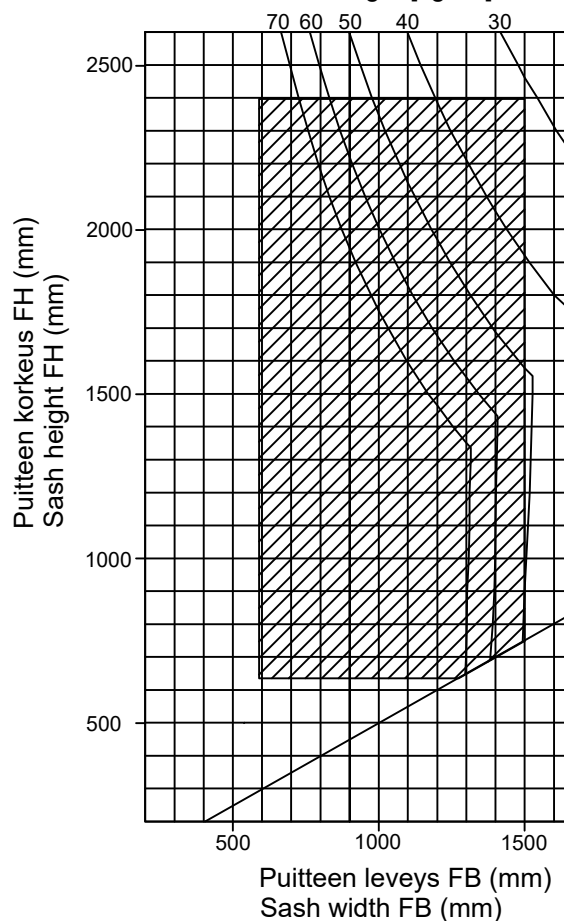
Kääntö-kippi-kääntö ikkuna, piilosaranat
Tilt-turn-tilt window with concealed hinges

Ikkunapuitteen enimmäispaino 130kg
Maximum weight of sash 130kg



LK90eco TTT-VV

Lasin paino [kg/m²]
Glass weight [kg/m²]



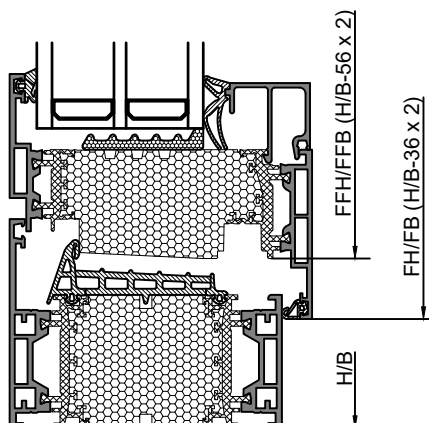
Kääntö-kippi-kääntö-ikkuna, ensisijaisesti avautuva puite (TTT-VV, piilosaranat) Active leaf of turn-tilt-turn window (TTT-VV, concealed hinges)

Saranoiden kätsyys (RH tai LH, puitteen (tai karmin) ulkomitat sekä painikkeen väri mainittava heloja tilattaessa.

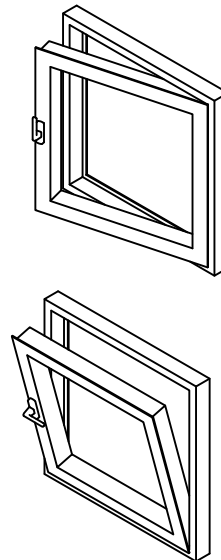
The orientation of the hinges (RH or LH), outer dimensions of sash (or frame) and colour of the handle must be mentioned when the hardware is ordered.

Kääntö-kippi-kääntö ikkuna, piilosaranat
Tilt-turn-tilt window with concealed hinges

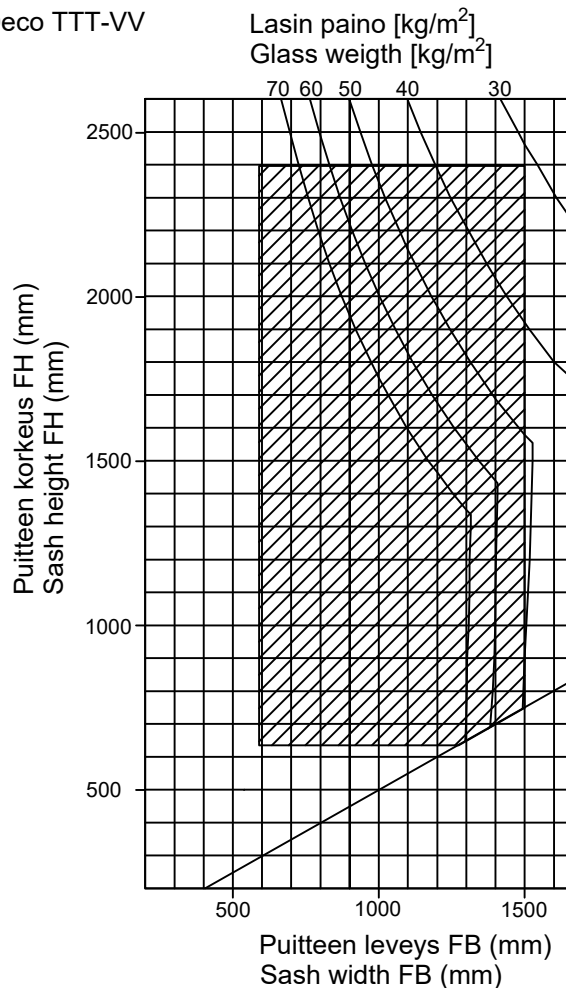
Ikkunapuitteen enimmäispaino 130kg
Maximum weight of sash 130kg



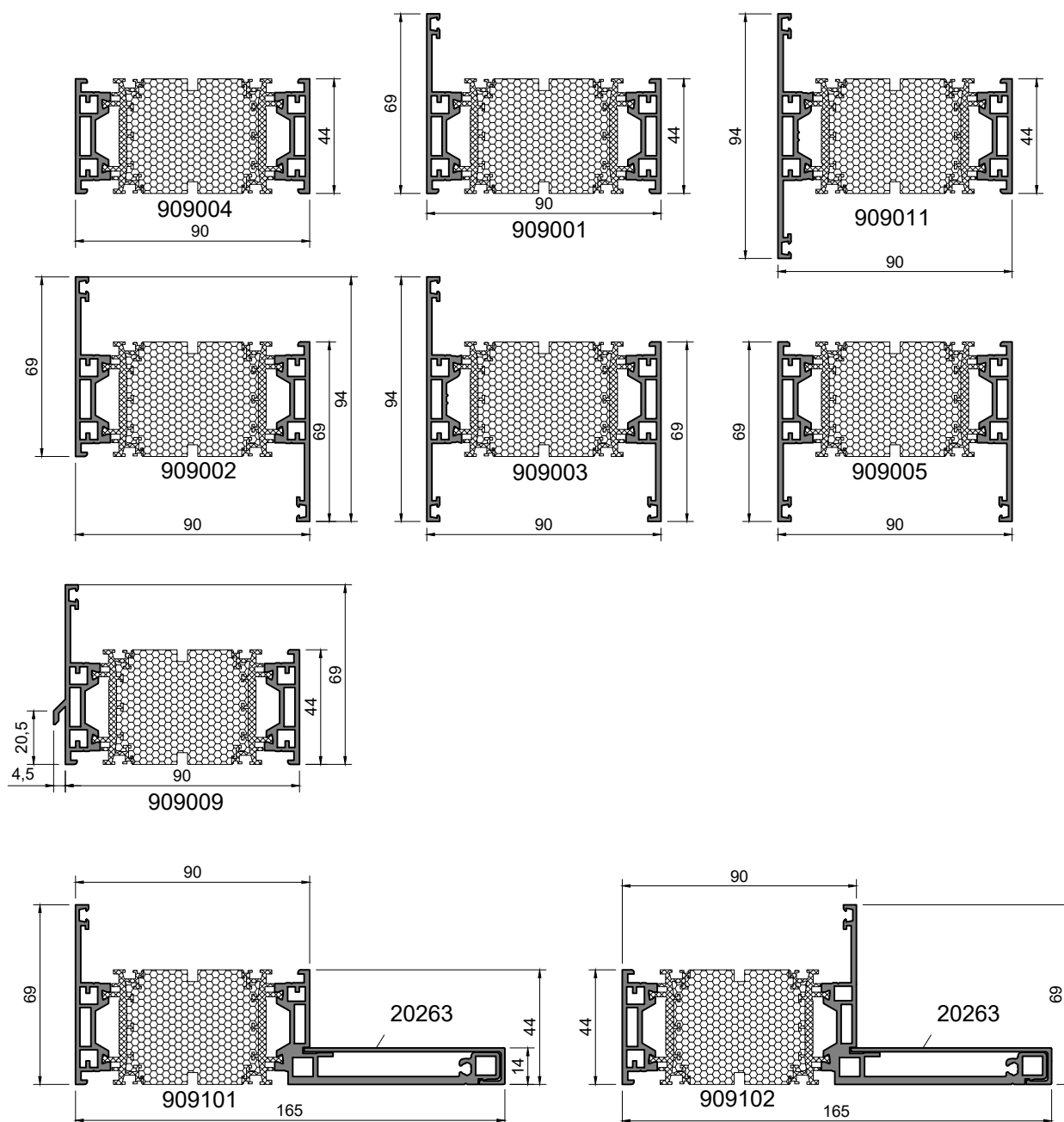
ECO TTT-VV



LK90eco TTT-VV

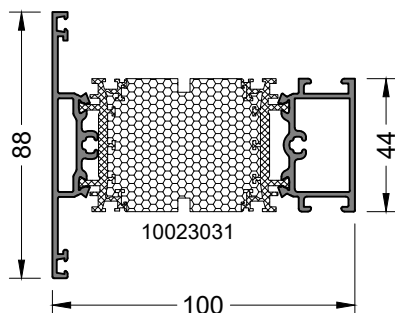
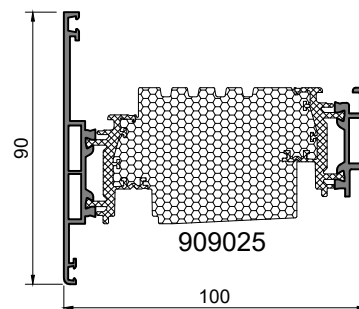
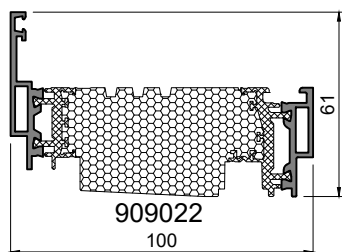
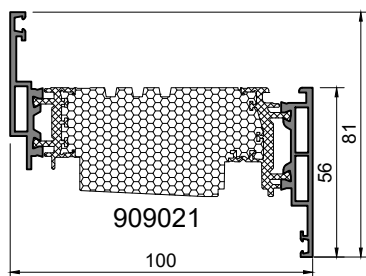


Runkoprofiilit Frame profiles

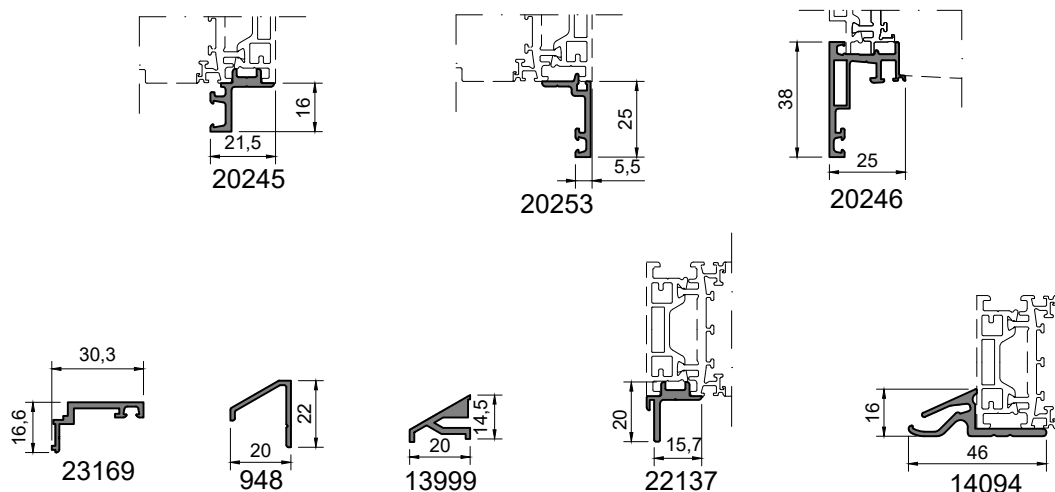


Runkoprofiilit
Frame profiles

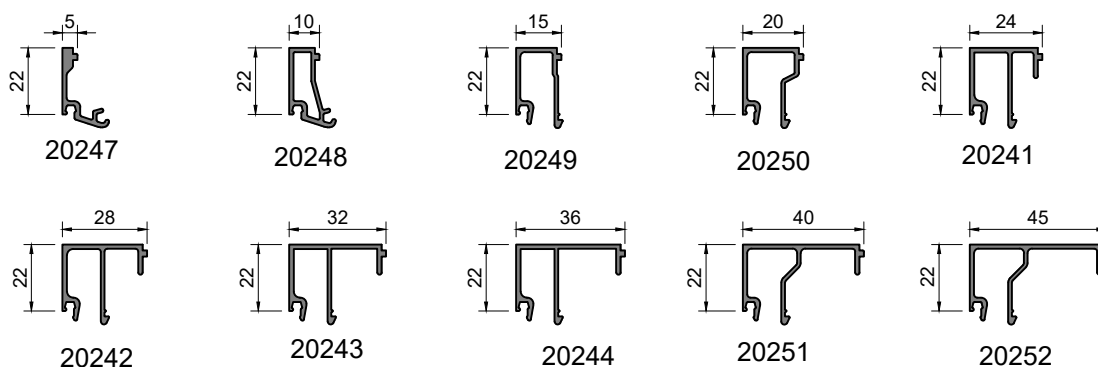
Ikkunaprofiilit
Window profiles



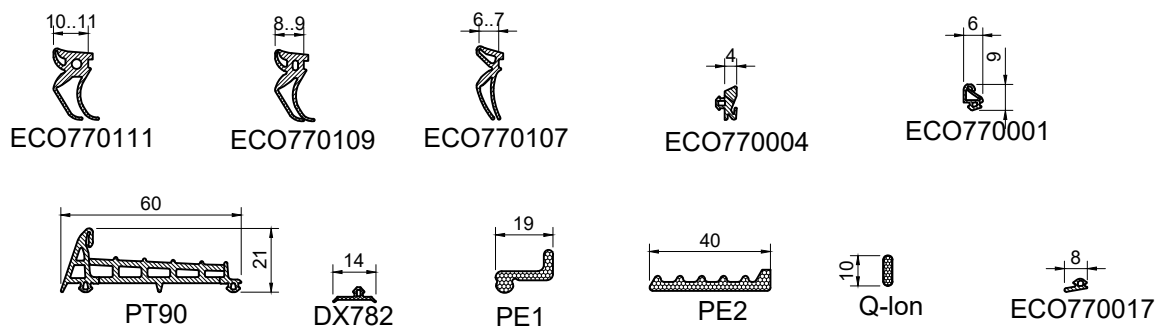
Lisäprofiilit Additional profiles



Lasituslistat Glazing beads



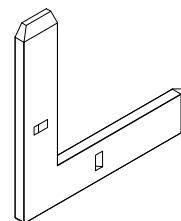
Tiivisteet Gaskets



Tarvikkeet Accessories

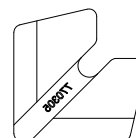
Jiiriliitoskappale
Mitre joint piece

JHECO785010



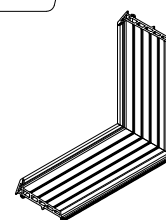
Kulmatiivistyskappale
Sealing piece

ECO770305



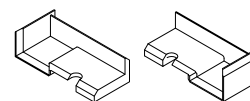
Tiivistekulma
Sealing corner

JTPTECO090, Kulmapala



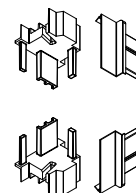
T-liitoksen tiivistyskappale
Sealing piece for T-joint

JHECO770308L+R



Pari-ikkunan tiivistyskappaleet
Sealing pieces, double window

ECO795235



Suojahattu
Cover cap

JMSH1

JMSH2

JMSH3

JMSH4

JMSH5

JMSH30

*ulospäin avautuvaan

ECO795210

*for outward opening

ECO795220

Musta/ Black

Valkoinen/ White

Harmaa/ Grey

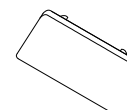
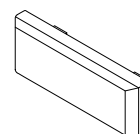
T.harmaa Dark grey

Ruskea/ Brown

V.harmaa Light grey

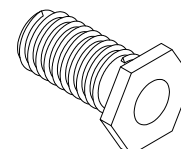
Musta/ Black

Valkoinen/ White



Adjufix karmiasennushylsy
Adjufix sleeve for frame

WM38



RAdFix120103

puuruuvi 8x64

RAdFix120457

betoniruuvi 7,5x70

RAdFix120106

itseporautuva teräks. 6,7x4

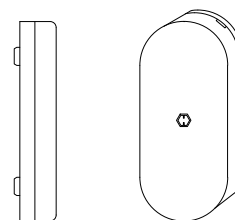


Tarvikkeet Accessories

Ikkunan peitekilpi
Sliding cover

ECOCOVERPL1
ECOCOVERPL2

Hopeinen/ Silver
Valkoinen/ White



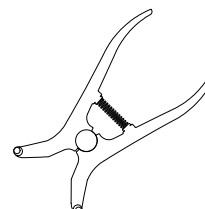
Kulmapuristusjousi, 10 kpl
Mitre joint clamp, 10 pcs

ECO795420



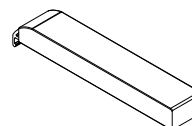
Erikoispihdit kulmapuristusjouselle
Special tongs for mitre joint clamp

ECO795430



Lasituslistojen asennus työkalu
Installation tool for glazing beads

K2430



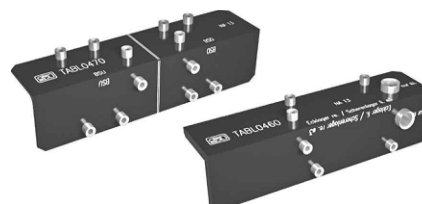
Tiivisteleikkuri päätivisteelle
Cutter for sealing profiles

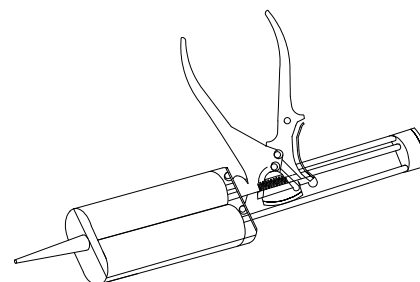
ECO790300



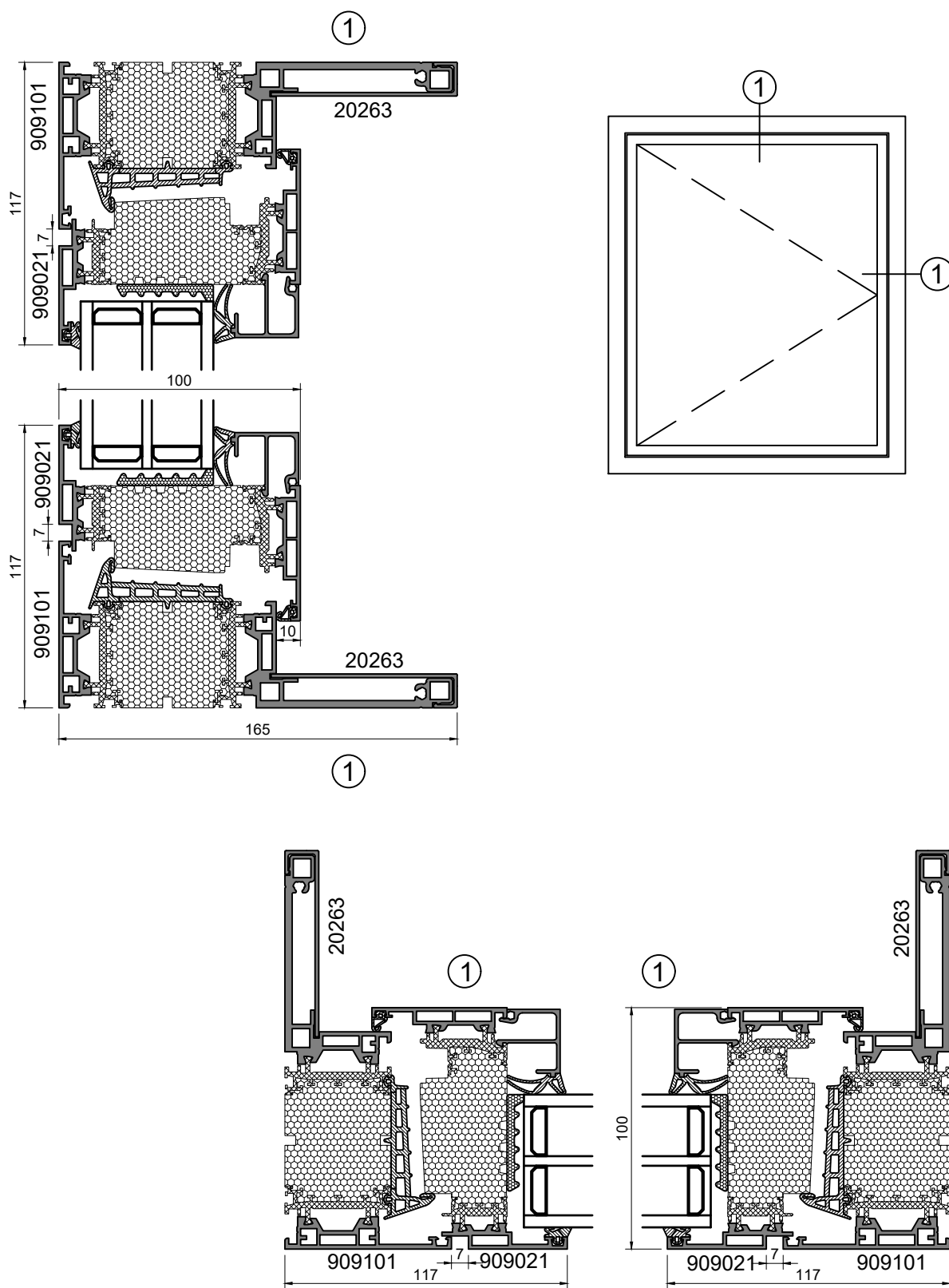
Saranan porausjigi
Drilling guides for hinges

Jjigi TABL0460
Jjigi TABL0470

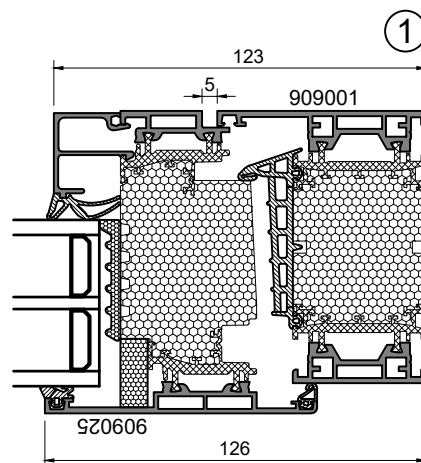
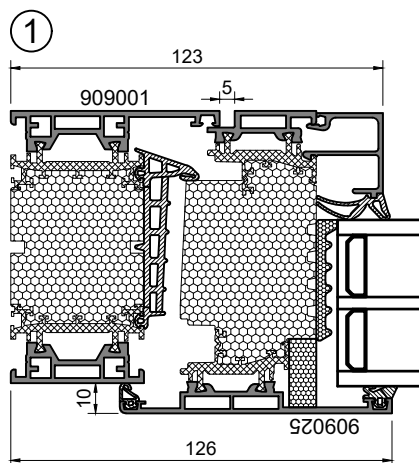
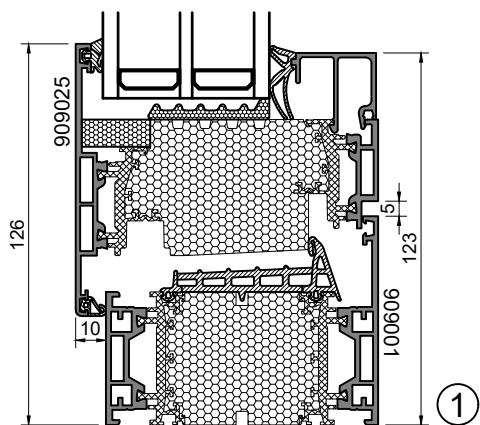
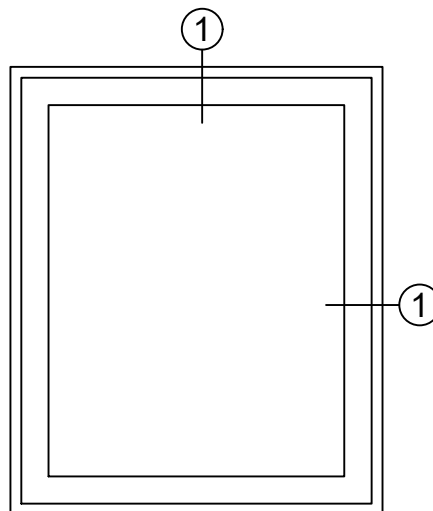
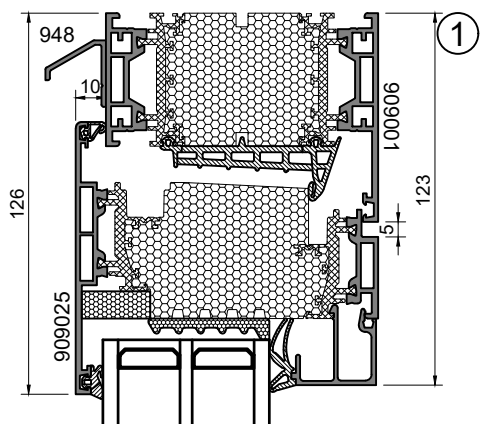




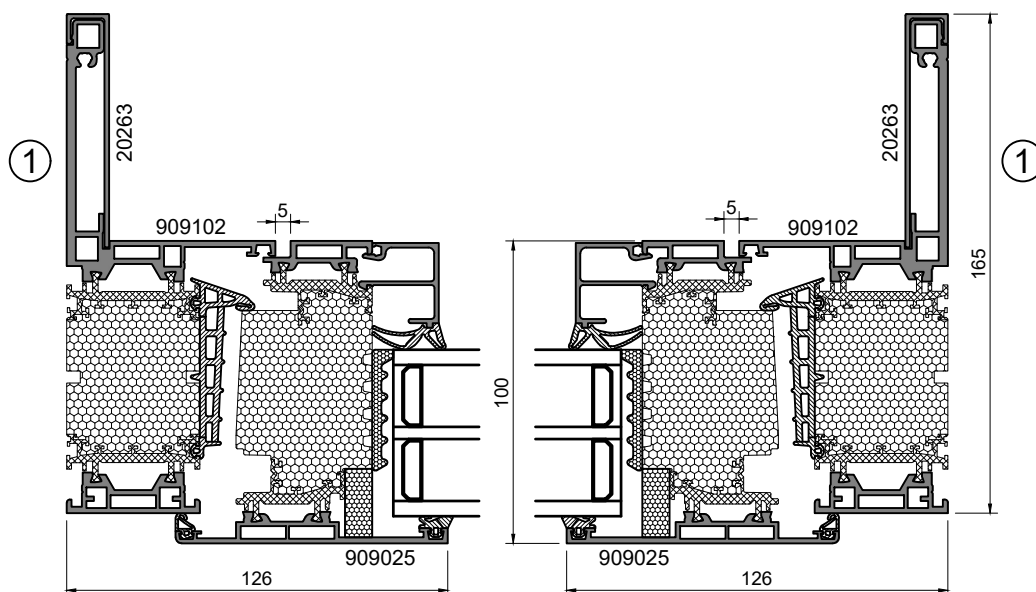
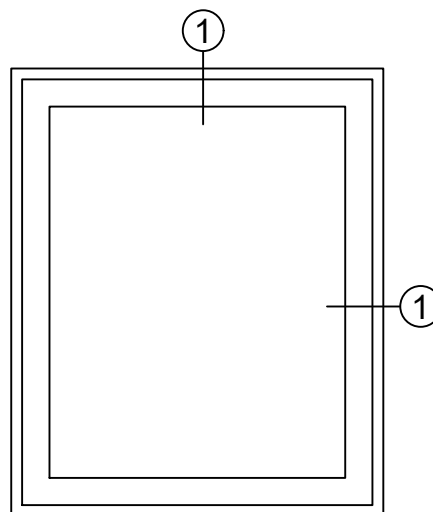
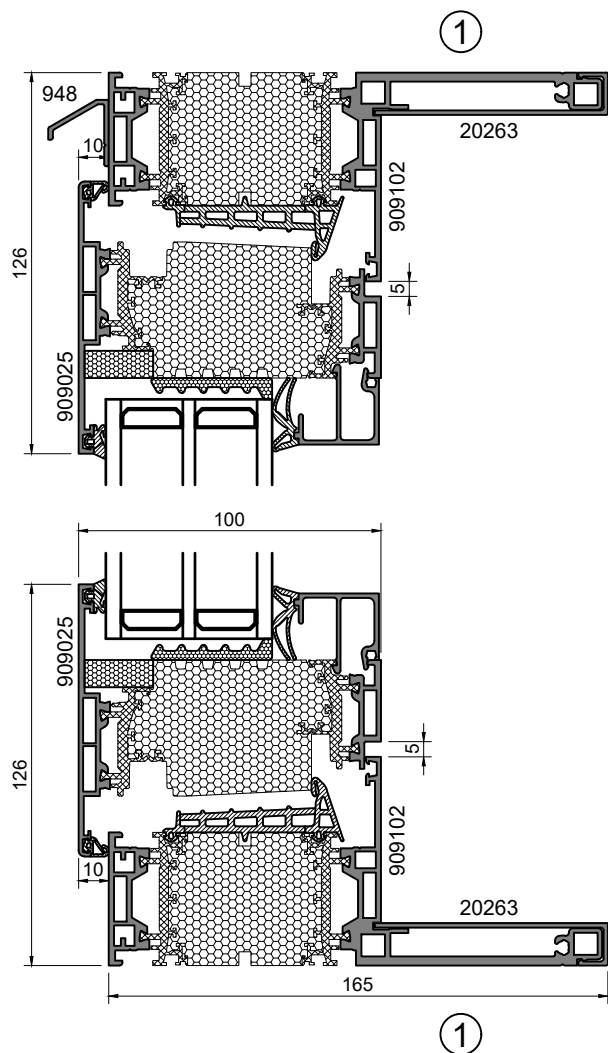
Sisään avautuva ikkuna
Inward opening window



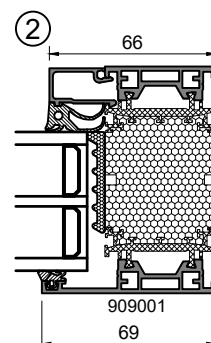
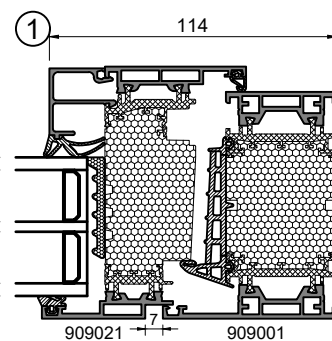
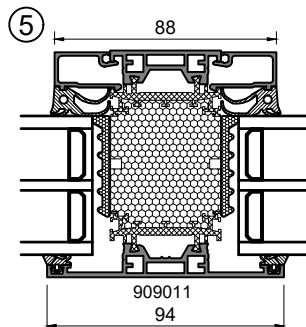
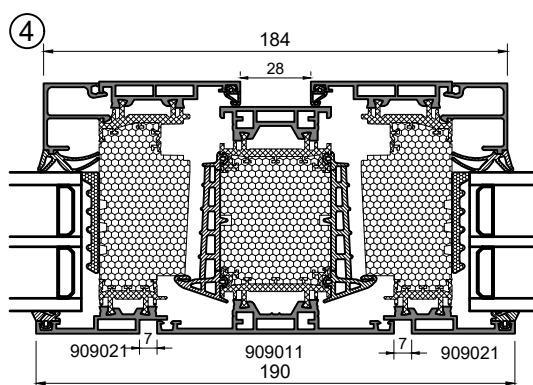
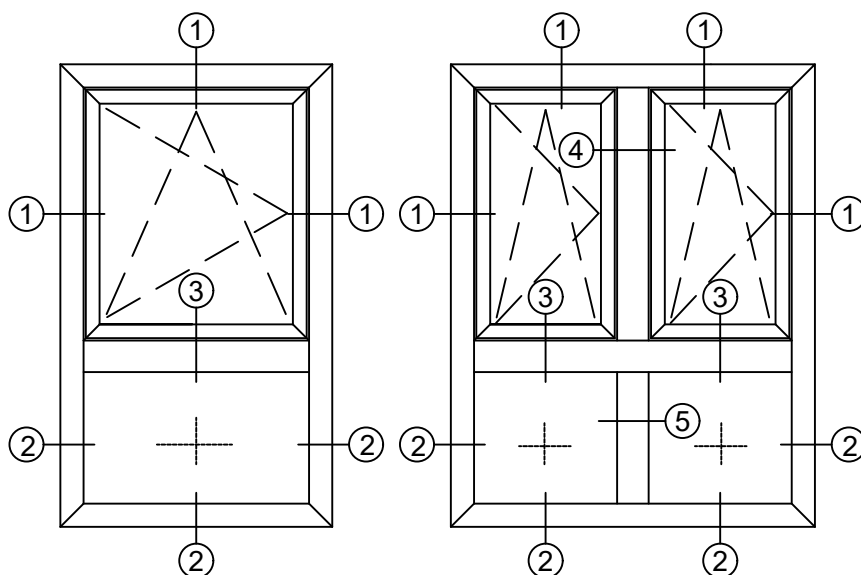
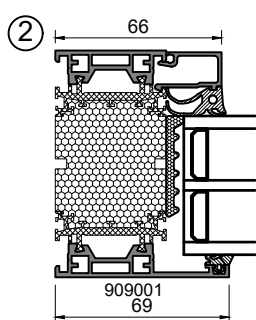
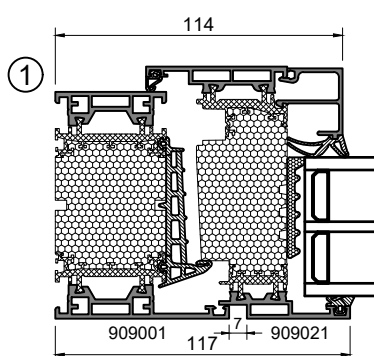
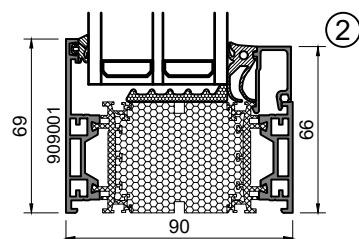
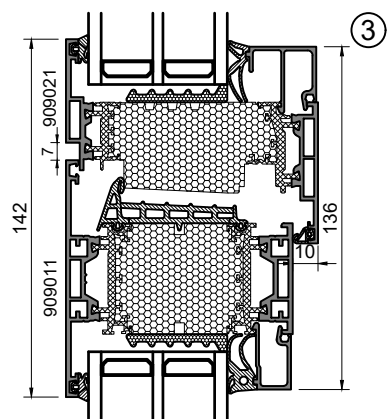
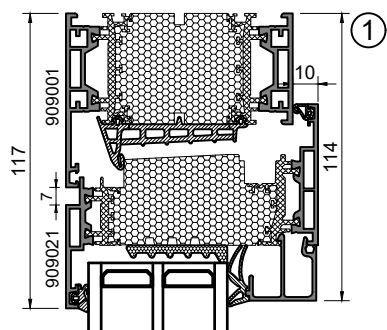
Ulos avautuva ikkuna
Outward opening window



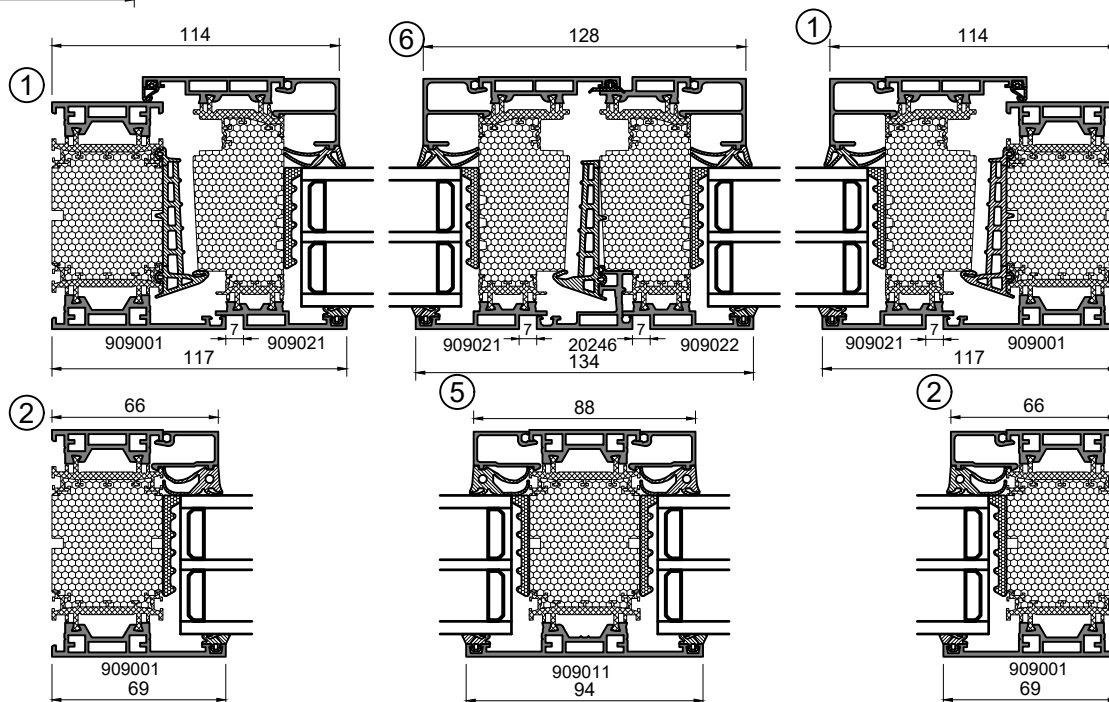
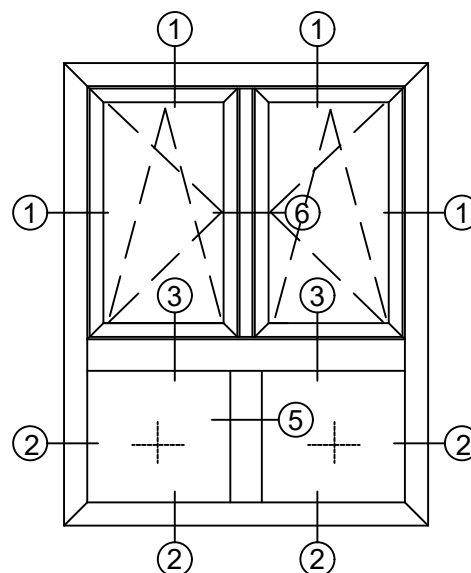
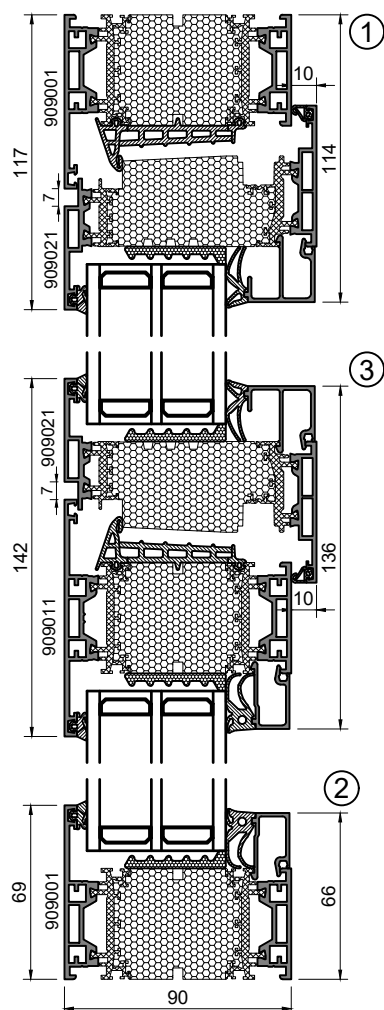
Ulos avautuva ikkuna
Outward opening window



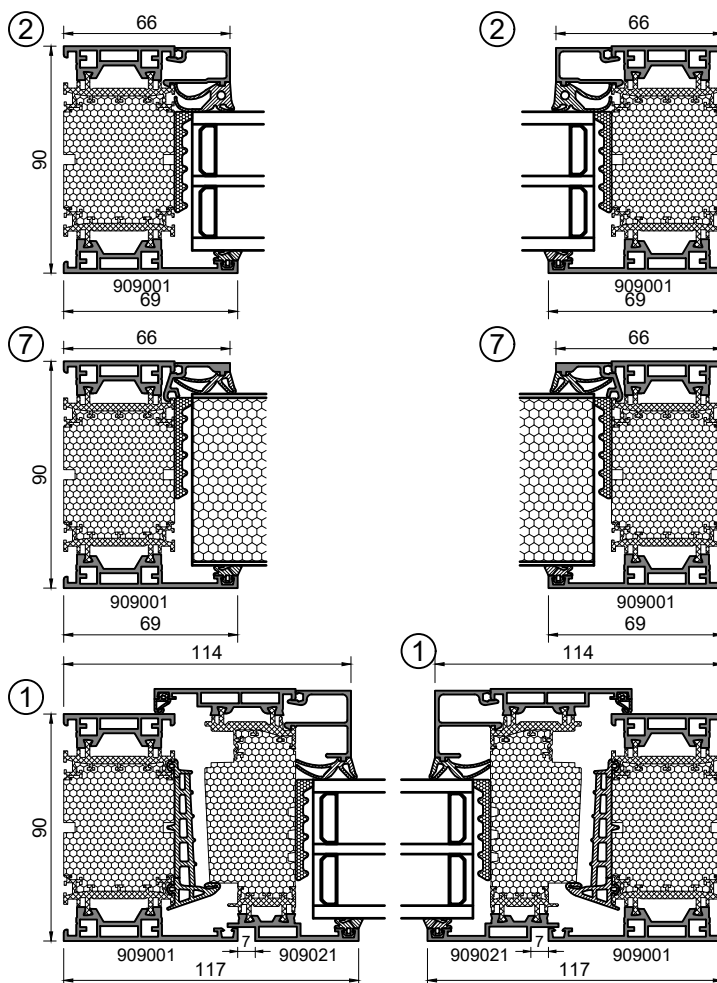
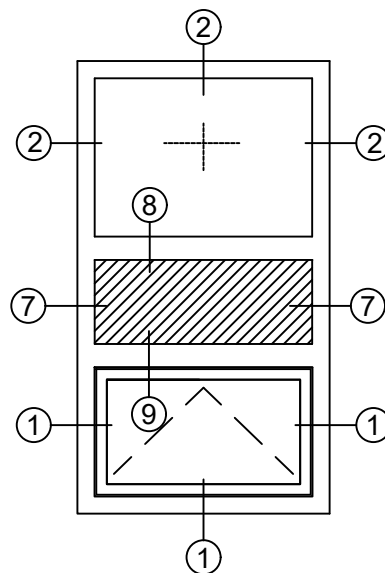
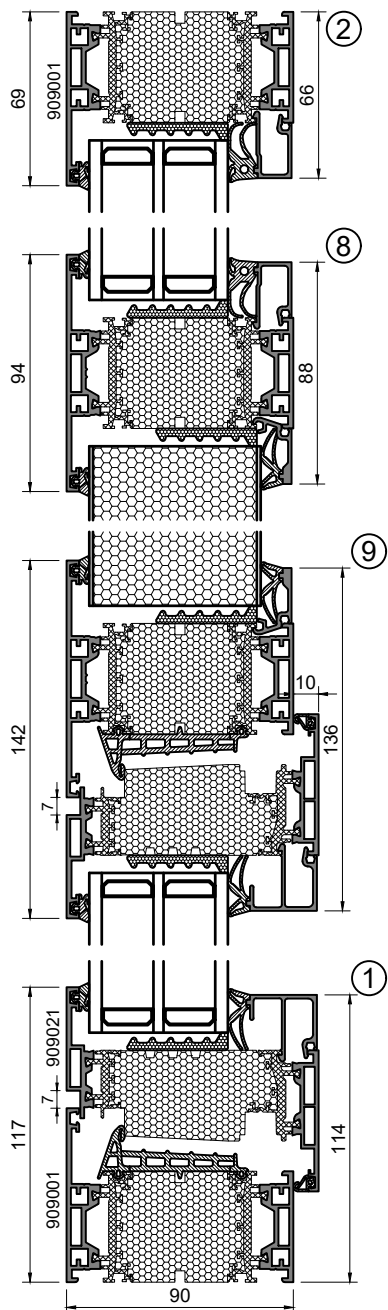
Sisään avautuva ikkuna
Inward opening window



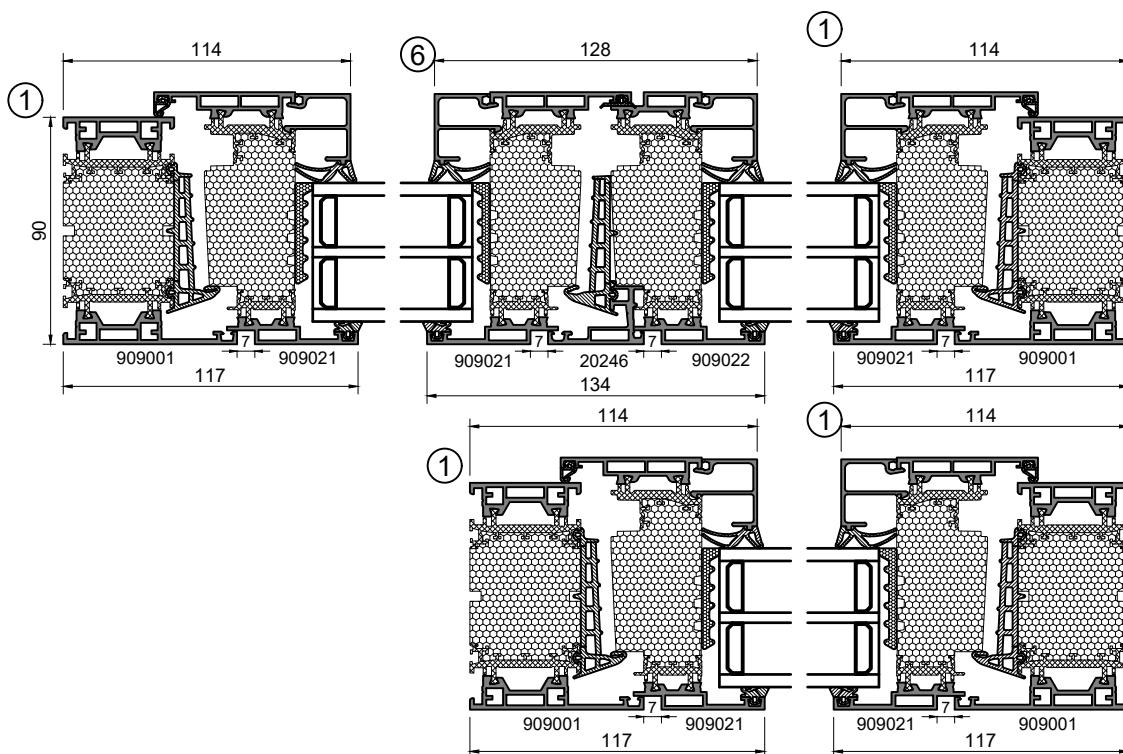
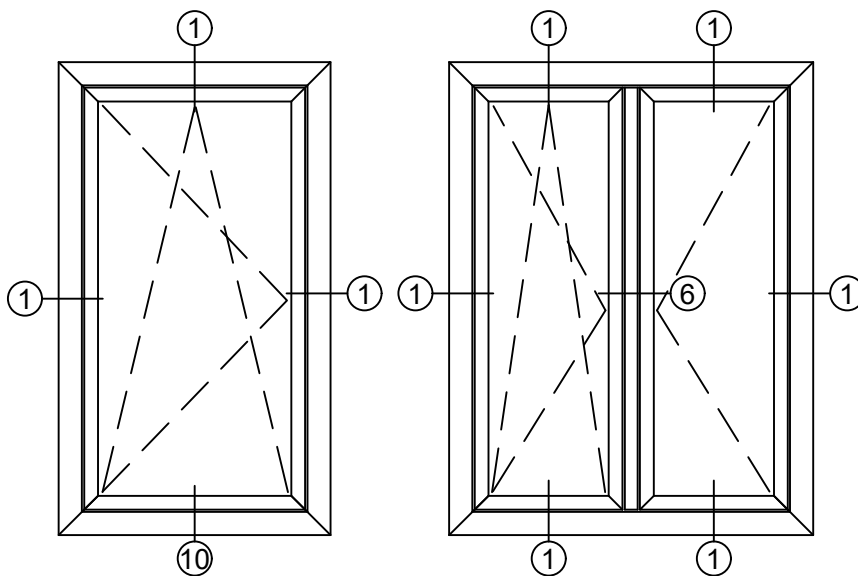
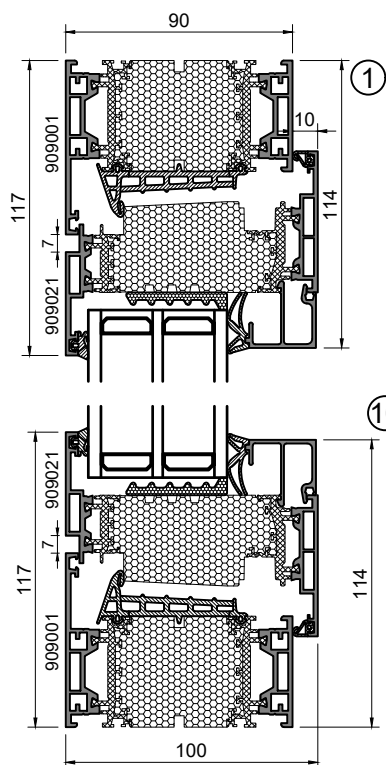
Sisään avautuva ikkuna ilman välipystyä
Inward opening window without middle post



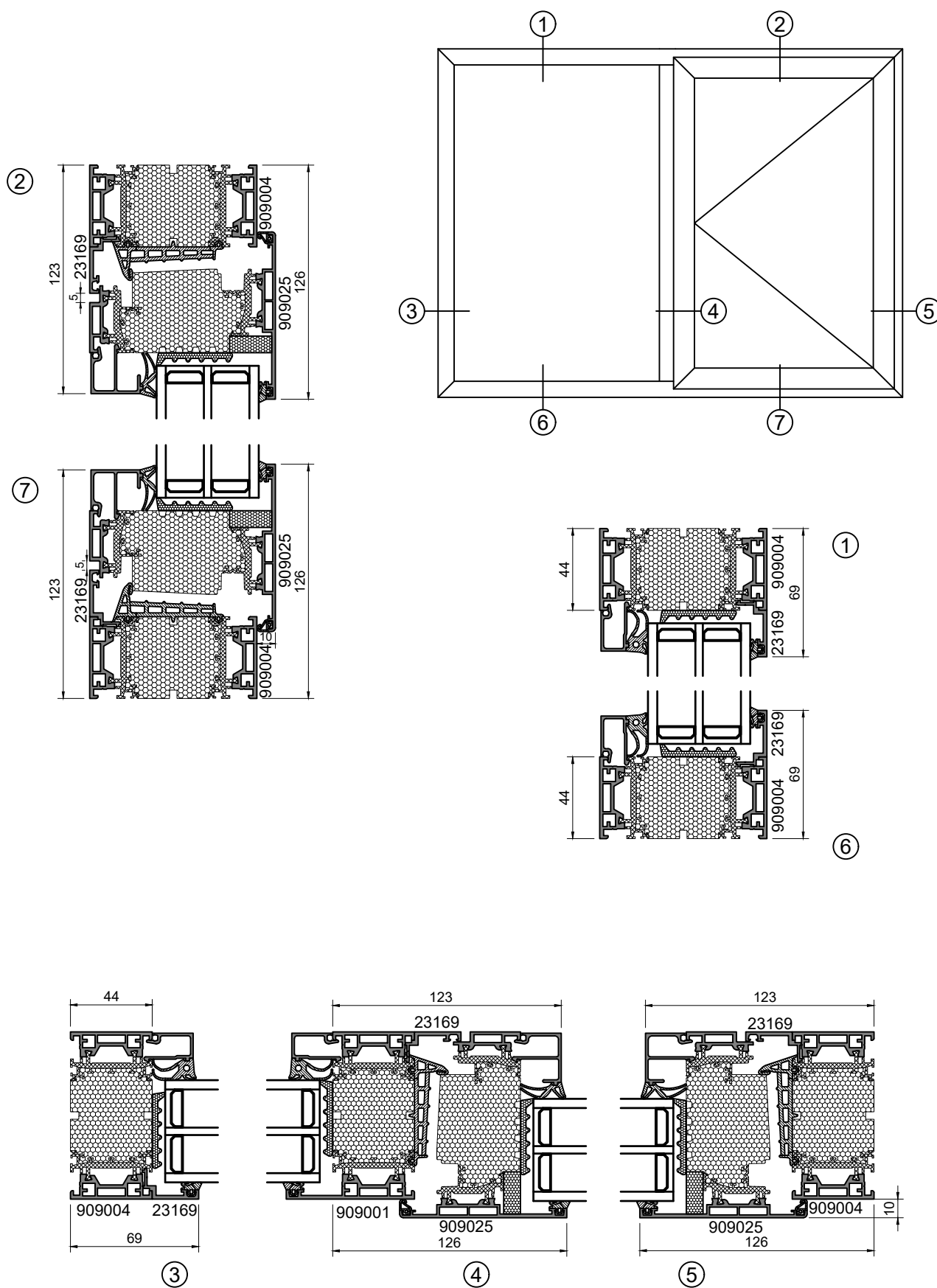
Kiinteä ja alasaranoitu ikkuna
Fixed and bottom hung window



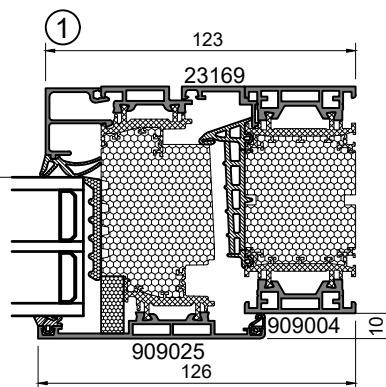
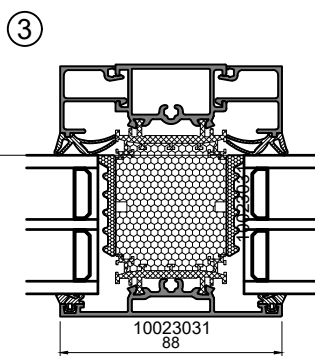
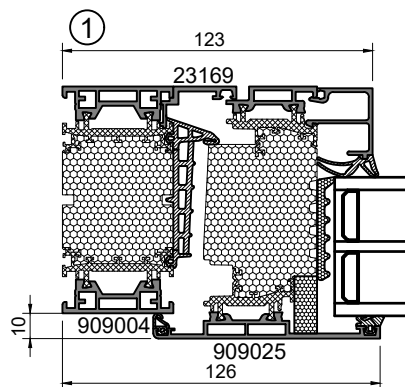
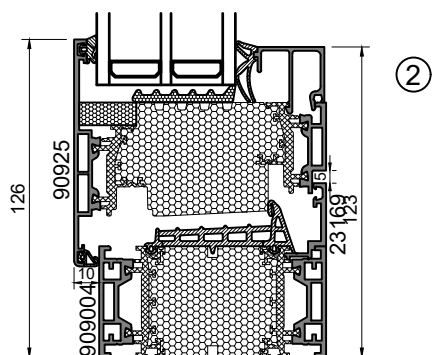
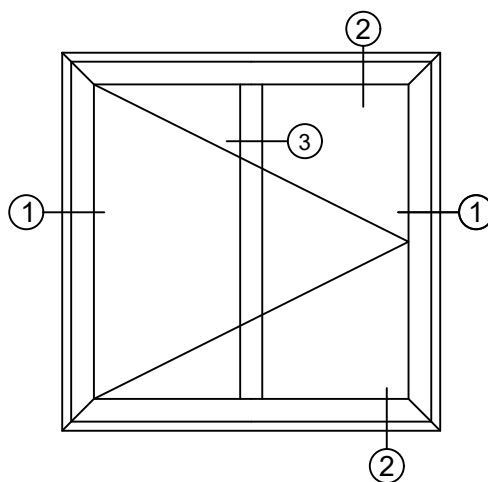
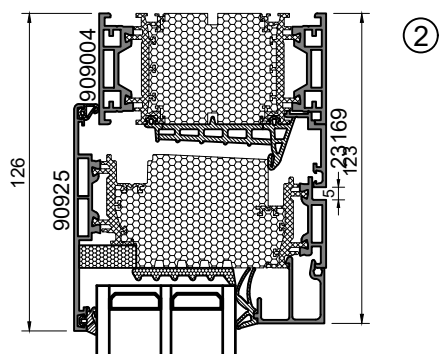
Ranskalainen ovi/ikkuna
French casement door/window



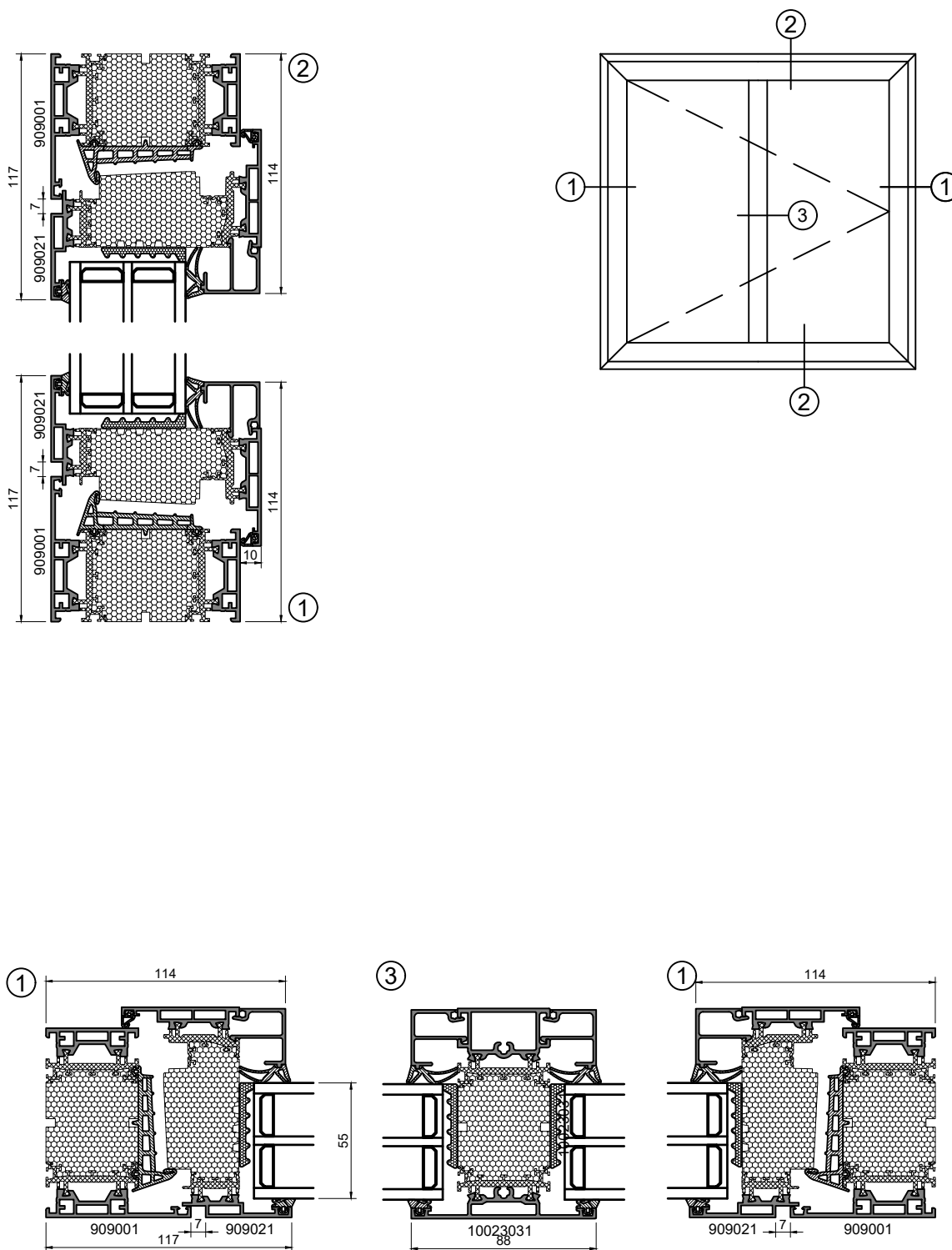
Kiinteä ja ulos avautuva ikkuna
Fixed and outward opening window



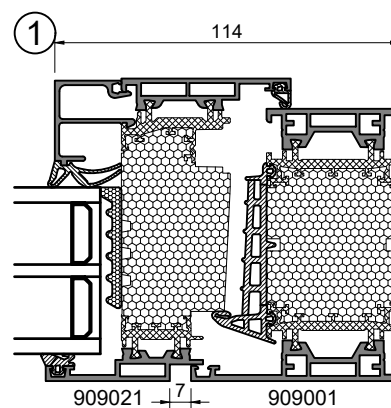
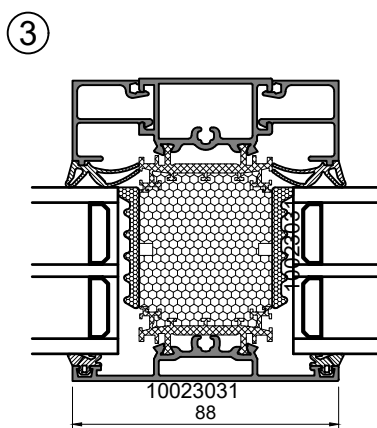
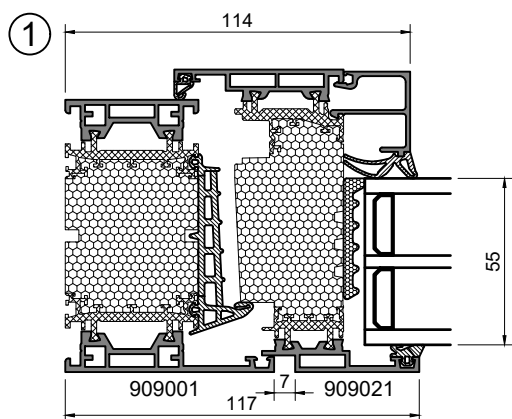
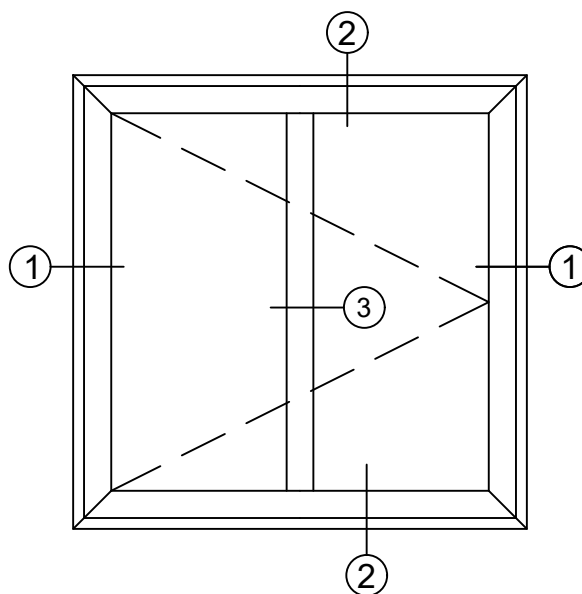
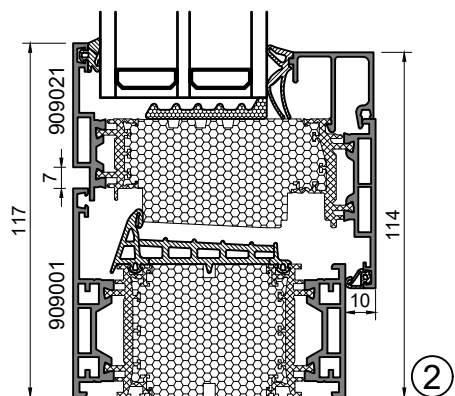
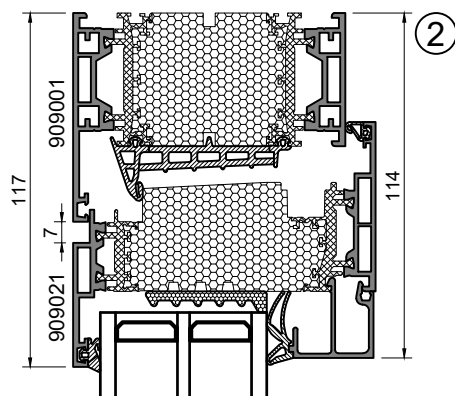
Ulos avautuva ikkuna välipystypienalla
Outward opening window with vertical middle post



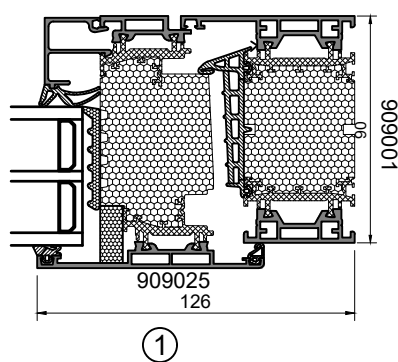
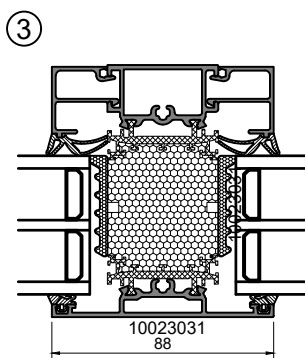
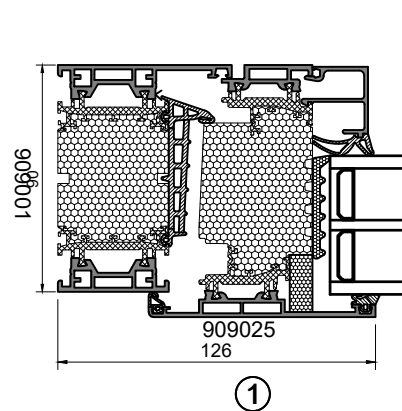
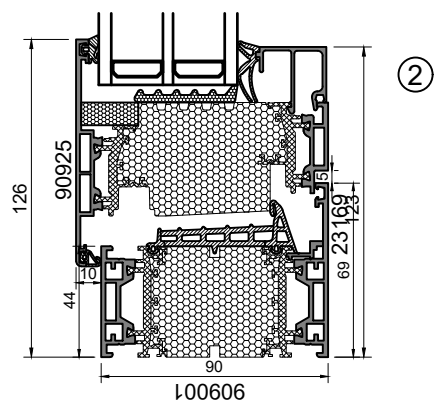
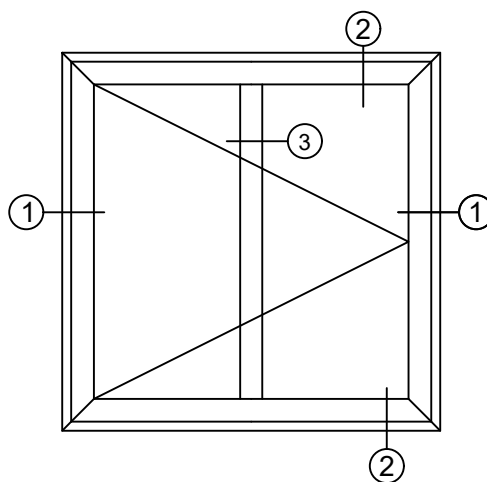
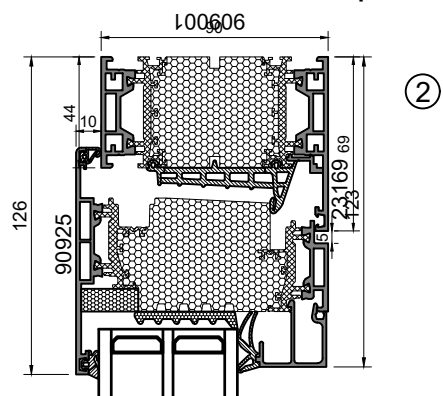
Sisäänpäin avautuva ikkuna välipystypienalla
Inward opening window with vertical middle post



Sisäänpäin avautuva ikkuna välipystypienalla
Inward opening window with vertical middle post



Ulospäin avautuva ikkuna välipystypienalla
Outward opening window with vertical middle post



Lasitusohje

Ennen lasittamista varmistetaan, että lasikyntteet, lasilistat ja lasit ovat puhtaat ja kuivat.

Tiivisteiden katkaisussa on huomioitava kutistumisvara, joka on n. 5 mm metriä kohden. Tiivisteiden nurkka- ja jatkoskohdat liimataan ja tiivistetään massalla. Toimittamiemme tiivisteiden materiaali on EPDM-kumia.

Kyseiset tiivisteet kestävät erittäin hyvin lämpötilojen vaihtelua, lämpöä ja vanhenemista.

Tiivisteiden asennus suoritetaan seuraavasti:

Ulkopuolen lasitustiiviste sovitetaan profiiliuraan jatkuvana kehänä, jatkoskohta yläreunaan.

Lasin kyntetilaan asennetaan kyntetilatiiviste jatkuvana kehänä, joka katkaistaan kiilojen kohdalta.

Lasin ja lasituslistojen asennuksen jälkeen sovitetaan sisäpuolen jälkiasennustiiviste paikoilleen.

Jälkiasennustiivisteiden asennusta voidaan helpottaa käyttöön soveltuvalla liukastusaineella - jälkiasennustiiviste katkaistaan sitä vastaavan lasituslistan mittaisena sekä asennetaan päittäisliitoksin.

Kiilaus

Kiilauksen tehtävänä on tukea, keskittää ja kantaa lasi tai umpiolasi puitteessa tai karmissa tarkoitetulla tavalla ja varmistaa ikkunan tai oven pysyminen oikeassa muodossa.

Kiilatyypit:

- kannatuskiilat, jotka siirtävät lasiruudun painon runkoon
- tukikiilat, jotka varmistavat lasiruudun paikallaan pysymisen
- kuljetuskiilat, jotka pitävät lasiruudun oikealla paikalla ikkunaelementissä kuljetuksen aikana.

Kannatuskiilat valmistetaan säätä ja lämpötilan vaihteluja kestävästä muovista, jonka kovuus on 70°-90° Shore A tai muusta vastaavasta materiaalista. Kannatuskiilojen pituus on 50-100 mm ja leveys valitaan siten, että kiilat kantavat ja tukevat umpiolasia koko sen paksuudelta. Kannatuskiilojen paksuus on vähintään 5 mm.

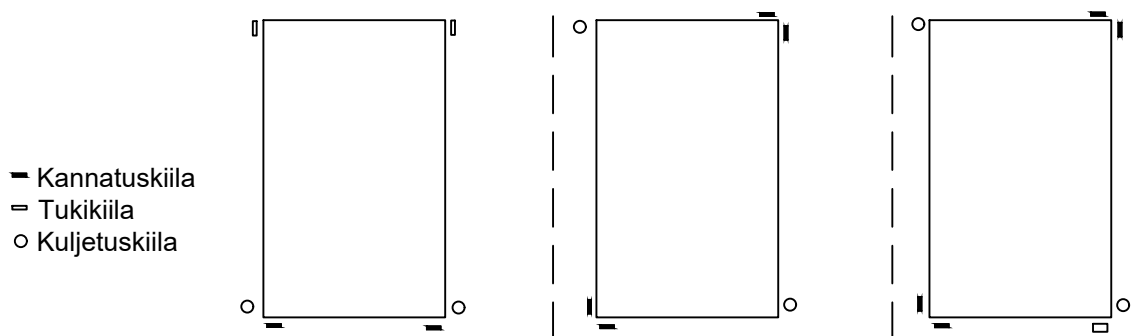
Tuki- ja kuljetuskiilat tulee olla paksuudeltaan joustavia ja ne eivät saa haitata kannatuskiilojen toimintaa.

Tukikiilat estävät lasiruudun liikkumisen käytössä. Tuki- ja kuljetuskiilojen pituus on vähintään 100 mm ja leveys sama kuin kannatuskiiloilla.

Kiilojen asennus

Kannatus-, tuki- ja kuljetuskiilojen sijainti on esitetty alla olevissa kuvissa. Kiilat sijoitetaan 50-100 mm:n etäisyydelle umpiolasin nurkista. Tehdaslasituksessa kannatuskiilojen paikat merkitään selvästi karmiin.

Kiilojen sijoitus



Glazing instructions

Before commencing glazing, it must be ensured that glass rebates, glazing beads and glass panes are clean and dry.

When glazing with profile sealing strip an allowance for shrinkage (ca. 5 mm/m) must be made when cutting lengths of profile sealing strips. Joints are to be glued and sealed with sealing compound. The material of the sealing Purso provides is EPDM rubber. These profile strips are highly resistant to temperature changes, heat and ageing.

Installation of strips is as follows:

Exterior glazing strips (ECO 770 004) are fitted as a continuing circle into the profile groove, joint to top edge.

Rebate sealing (PE2) is fitted into rebate space as a continuing circle which is cut out from every glazing pad.

When the glass pane and glazing beads have been installed, retrofit strip (ECO 770 107/..109/..111) is fitted.

A silicone spray or equivalent lubricant may be used to facilitate the installation of the retrofit strip - strips are cut to same length as corresponding glazing bead and installed as a butt joint.

Padding

Padding is intended to support, centre and bear the glass pane or sealed glazing unit in the casement or frame as designed, and to ensure the permanence of the shape of a window or door.

Pad types:

- bearing pads that transmit the weight on the pane to the frame
- lock pads that hold the pane in place
- transport pads that ensure that the glass pane remains on place in the window element during transport.

Bearing pads are made of plastic (70° to 90° Shore A hardness) or equivalent which is resistant to weather and changes in temperature. The pads are 50-100 mm length and of an appropriate width to support the sealed glazing unit across its entire thickness. Bearing pads are to be at least 5 mm thick.

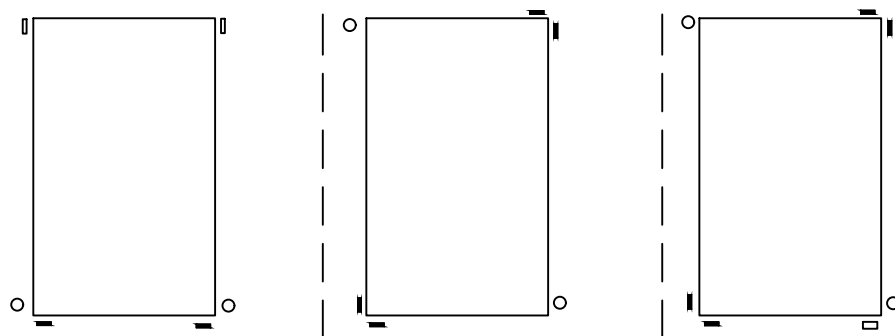
Lock and transport pads are to be of appropriate thickness and must not obstruct functioning of bearing pads. The lock pads prevent the glass pane from moving in use. Lock and transport pads are at least 100 mm long and as wide as bearing pads.

Installation of pads

Positioning of bearing, lock and transport pads is shown in illustration. The pads are placed at a distance of 50 to 100 mm from the corners of sealed glazing units. In factory-glazing the positions of bearing pads are marked clearly on the frame.

Pad positioning

- ▬ Bearing pad
- = Lock pad
- Transport pad



Lasituslistojen ja tiivisteiden valinta, kiinteä ikkuna Selecting glazing beads and gaskets, fixed window

Lasin paksuus/ Glazing thickness	Lasituslista/ Glazing bead	Ulkopuolentiiviste/ Outer gasket	Sisäpuolentiiviste/ Inner gasket
34 35 36 37	20244	ECO 770 004	ECO 770 111 ECO 770 109 ECO 770 109 ECO 770 107
38 39 40 41	20243	ECO 770 004	ECO 770 111 ECO 770 109 ECO 770 109 ECO 770 107
42 43 44 45	20242	ECO 770 004	ECO 770 111 ECO 770 109 ECO 770 109 ECO 770 107
46 47 48 49	20241	ECO 770 004	ECO 770 111 ECO 770 109 ECO 770 109 ECO 770 107
50 51 52 53	20250	ECO 770 004	ECO 770 111 ECO 770 109 ECO 770 109 ECO 770 107
54 55 56 57 58	20249	ECO 770 004	ECO 770 111 ECO 770 111 ECO 770 109 ECO 770 109 ECO 770 107
59 60 61 62 63	20248	ECO 770 004	ECO 770 111 ECO 770 111 ECO 770 109 ECO 770 109 ECO 770 107
64 65 66 67 68	20247	ECO 770 004	ECO 770 111 ECO 770 111 ECO 770 109 ECO 770 109 ECO 770 107



ECO770111



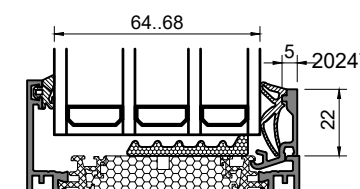
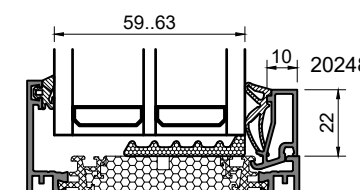
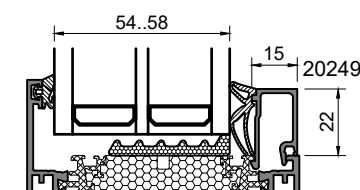
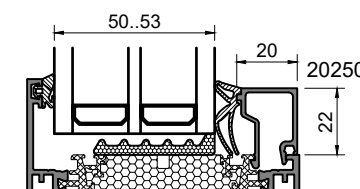
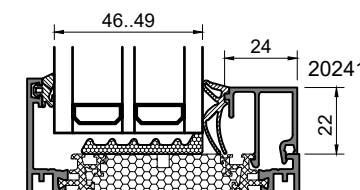
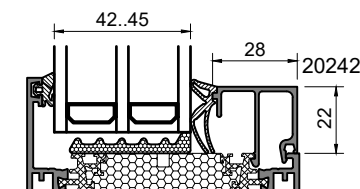
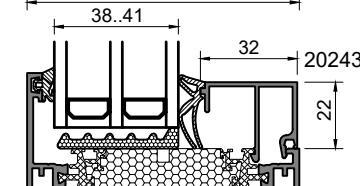
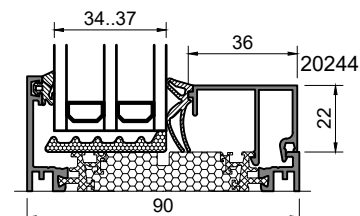
ECO770109



ECO770107

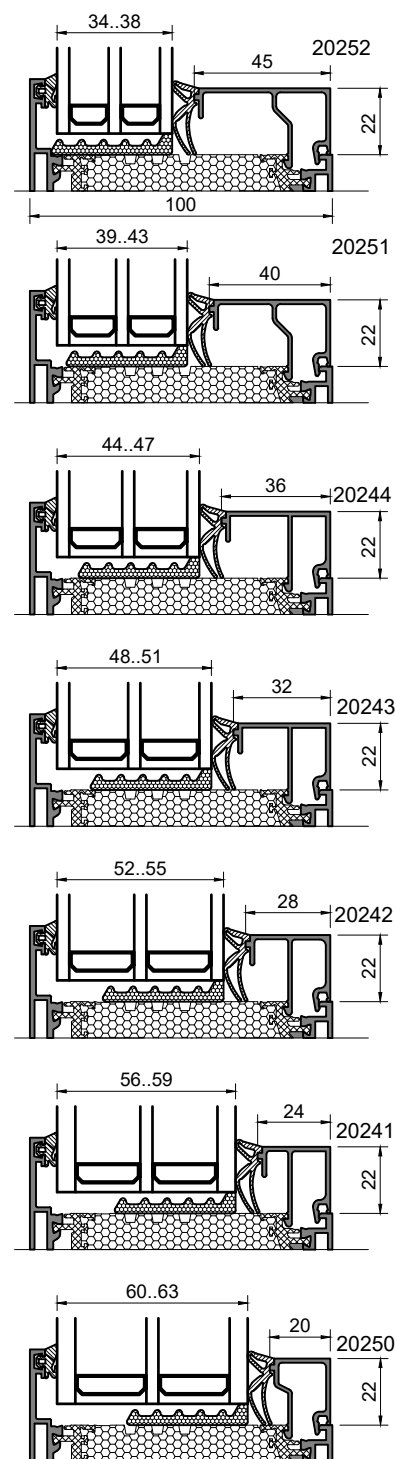


ECO770004



Lasituslistojen ja tiivisteiden valinta, avautuva ikkuna
Selecting glazing beads and gaskets, openable window

Lasin paksuus/ Glazing thickness	Lasituslista/ Glazing bead	Ulkopuolentiiviste/ Outer gasket	Sisäpuolentiiviste/ Inner gasket
34 35 36 37 38	20252	ECO 770 004	ECO 770 111 ECO 770 111 ECO 770 109 ECO 770 109 ECO 770 107
39 40 41 42 43	20251	ECO 770 004	ECO 770 111 ECO 770 111 ECO 770 109 ECO 770 109 ECO 770 107
44 45 46 47	20244	ECO 770 004	ECO 770 111 ECO 770 109 ECO 770 109 ECO 770 107
48 49 50 51	20243	ECO 770 004	ECO 770 111 ECO 770 109 ECO 770 109 ECO 770 107
52 53 54 55	20242	ECO 770 004	ECO 770 111 ECO 770 109 ECO 770 109 ECO 770 107
56 57 58 59	20241	ECO 770 004	ECO 770 111 ECO 770 109 ECO 770 109 ECO 770 107
60 61 62 63	20250	ECO 770 004	ECO 770 111 ECO 770 109 ECO 770 109 ECO 770 107



ECO770111



ECO770109



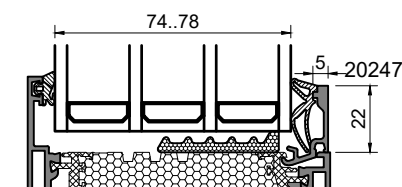
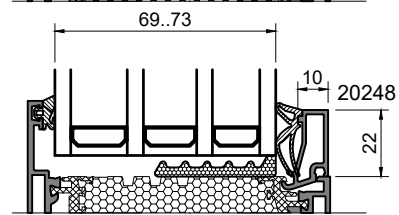
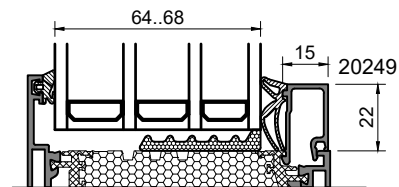
ECO770107



ECO770004

Lasituslistojen ja tiivisteiden valinta, avautuva ikkuna
 Selecting glazing beads and gaskets, openable window

Lasin paksuus/ Glazing thickness	Lasituslista/ Glazing bead	Ulkopuolentiiviste/ Outer gasket	Sisäpuolentiiviste/ Inner gasket
64 65 66 67 68	20249	ECO 770 004	ECO 770 111 ECO 770 111 ECO 770 109 ECO 770 109 ECO 770 107
69 70 71 72 73	20248	ECO 770 004	ECO 770 111 ECO 770 111 ECO 770 109 ECO 770 109 ECO 770 107
74 75 76 77 78	20247	ECO 770 004	ECO 770 111 ECO 770 111 ECO 770 109 ECO 770 109 ECO 770 107



ECO770111



ECO770109



ECO770107



ECO770004

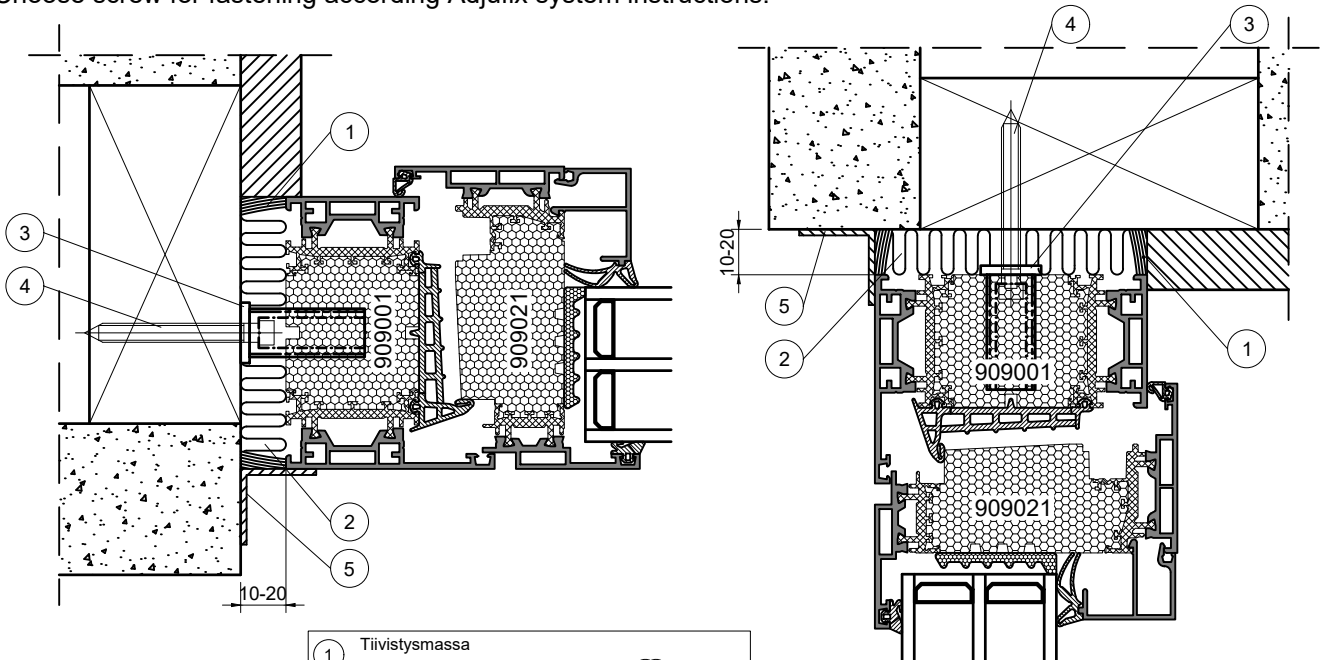
Liittäminen rakennusrunkoon, esimerkkejä Mounting to building frame, examples

Asennuksessa on suositeltavaa käyttää Adjufix asennusmenetelmää.
Purso LK90eco ikkunoille soveltuva Adjufix karmihiylsymalli on WM38.
Kiinnitysruuvit valitaan Adjufix järjestelmän ohjeiden mukaan.

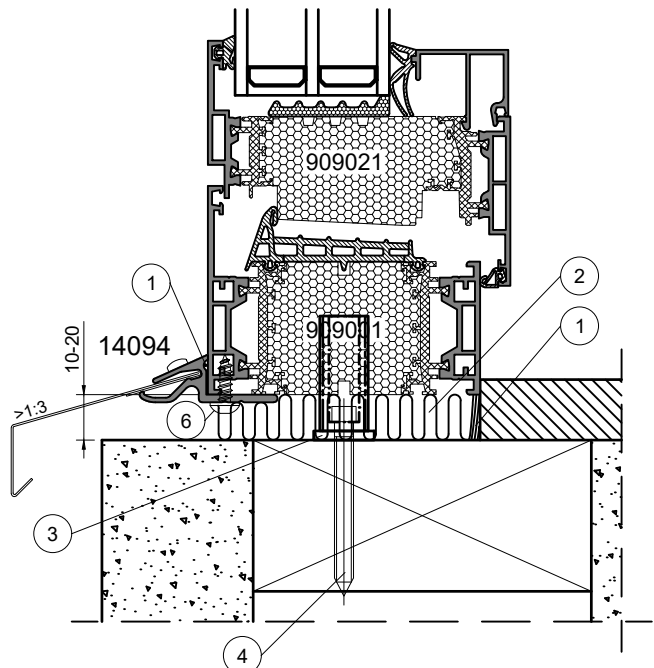
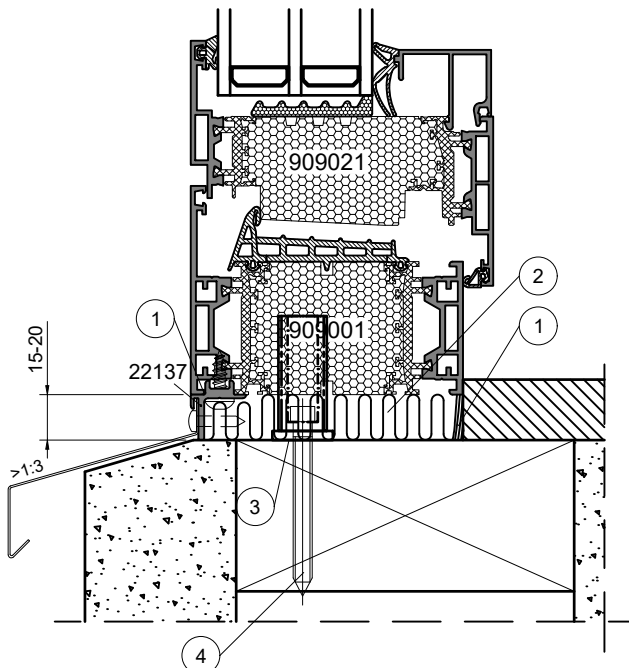
Mounting is recommended to do with Adjufix system.

For purso LK90eco products suitable Adjufix sleeve model is WM38.

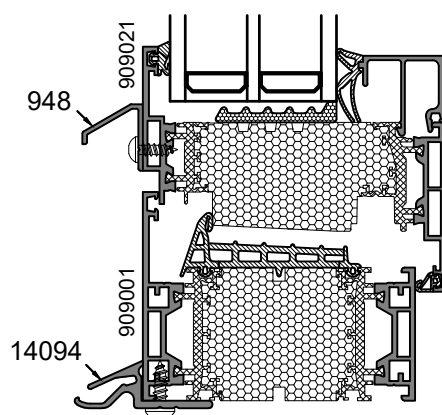
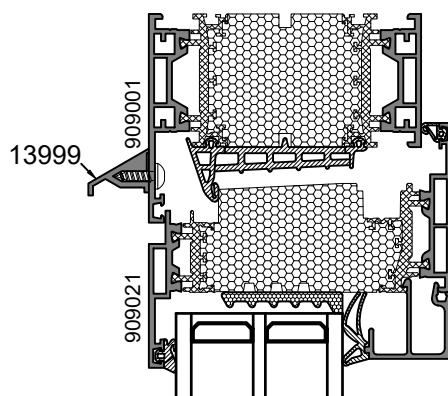
Choose screw for fastening according Adjufix system instructions.



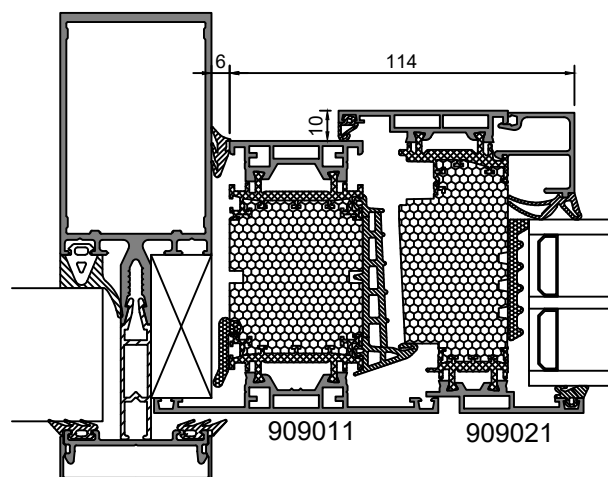
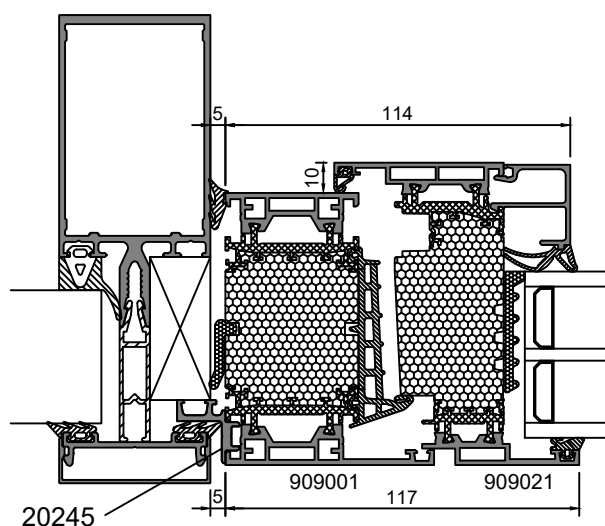
①	Tiivistysmassa	
	Sealing compound	
②	Eriste, esim. mineraalivilla/ PU-vaahto	
	Insulation, e.g. mineral wool	
③	Adjufix holkki	
	Adjufix sleeve	
④	Kiinnitysruuvi	
	Fixing Screw	
⑤	Peitelista	
	Cover strip	
⑥	Kiinnitysruuvi/ Fixing Screw	
	JMPORARUUVI4816	



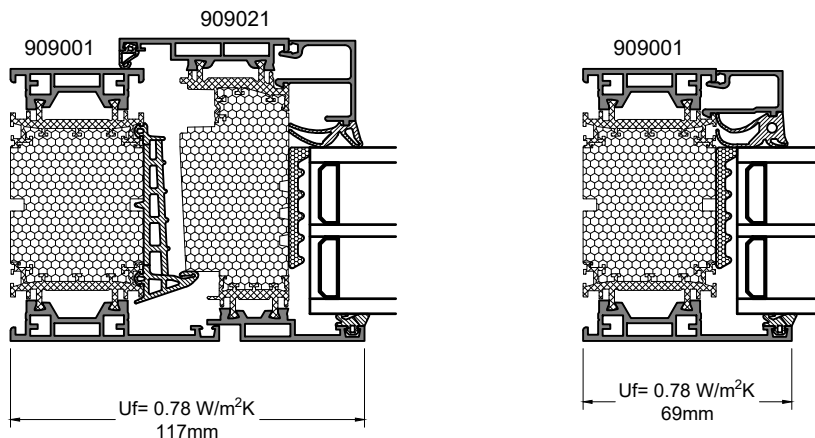
Ikkunoiden tarvikkeprofiilit
Accessory profiles for windows



LK90eco ikkunoiden liittäminen P50L-sarjaan
Joining LK90eco windows to P50L-serie



U-arvoja ja ominaisuuksia U-values and properties



Uf = 0,78 W/m²K Purso LK90eco avautuva ikkuna / Purso LK90eco openable window (1230 x 1480 mm)						
	Lasin Ug-arvo [W/m²K] / Glazing Ug-value [W/m²K]					
	0,48	0,5	0,53	0,6	0,7	0,8
Erityslasin välilistat IGU spacers	Ikkunan Uw-arvo [W/m²K]/Window Uw-value [W/m²K]					
Swisspacer ULTIMATE	0,65	0,66	0,68	0,73	0,8	0,87
TPS	0,67	0,68	0,70	0,75	0,82	0,89

Uf = 0,78 W/m²K Purso LK90eco kiinteä ikkuna / Purso LK90eco fixed window (1230 x 1480 mm)						
	Lasin Ug-arvo [W/m²K] / Glazing Ug-value [W/m²K]					
	0,48	0,5	0,53	0,6	0,7	0,8
Erityslasin välilistat IGU spacers	Ikkunan Uw-arvo [W/m²K]/Window Uw-value [W/m²K]					
Swisspacer ULTIMATE	0,63	0,64	0,67	0,72	0,80	0,88
TPS	0,65	0,66	0,69	0,74	0,82	0,90

Sisäänpäin avautuvan ikkunan ominaisuuksia,
testattu ikkunakoko 1760 x 2150 mm
Properties for inward opening and fixed window,
tested window size 1760 x 2150 mm

Tuulenpaineenkestävyys Resistance to wind load	C5
Sateenpitävyys Water tightness	E1200
Ilman pitävyys Air permeability	4

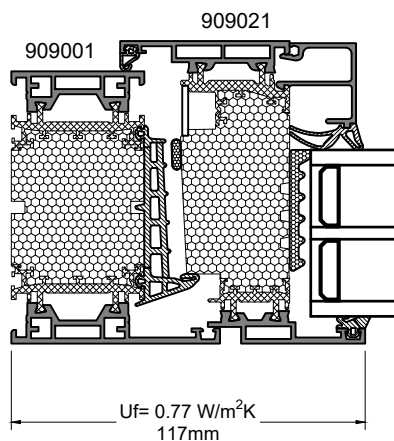
Sisäänpäin avautuvan ikkunan ominaisuuksia,
testattu ikkunakoko 1650 x 1800 mm
Properties for inward opening and fixed windows,
tested window size 1650 x 1800 mm and 1230x1480 mm

Murronkestävyys (EN 1627) Burglary resistance (EN 1627)	RC2*)
--	-------

*) Kts. tuotepassi

*) See the product pass for more information

U-arvoja ja ominaisuuksia U-values and properties

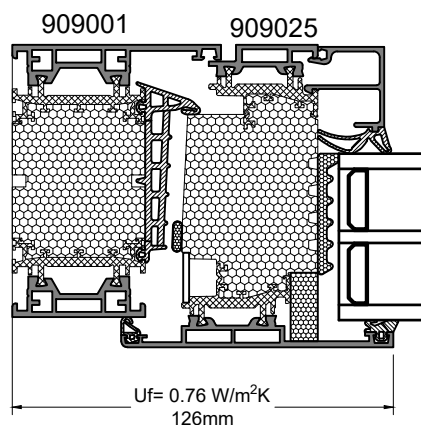


Purso LK90eco		U _g [W/m²K]	U _w [W/m²K]
Sisäännavautuva ikkuna 3k lasitus Swisspacer ULTIMATE 1230 x 1480 mm	Inward opening window 3 layer glazing Swisspacer ULTIMATE 1230 x 1480 mm	0,70	0,80
		0,64	0,76
		0,58	0,72
		0,52	0,68

Sisäänpäin avautuvan ikkunan ominaisuuksia
Properties for inward opening window
(Ikkunakoko / Window size 1760 x 2150mm)

Tuulenpaineenkestävyys Resistance to wind load	C5
Sateenpitävyys Water tightness	E1200
Ilman pitävyys Air permeability	4

U-arvoja ja ominaisuuksia U-values and properties



Purso LK90eco		U _g [W/m²K]	U _w [W/m²K]
Ulosavautuva ikkuna 3k lasitus Swisspacer ULTIMATE 1230 x 1480 mm	Outward opening window 3 layer glazing Swisspacer ULTIMATE 1230 x 1480 mm	0,70	0,80
		0,64	0,76
		0,58	0,72
		0,52	0,68

Ulospäin avautuvan ikkunan ominaisuuksia

Properties for outward opening window

(Ikkunakoko / Window size 1230 x 1480mm)

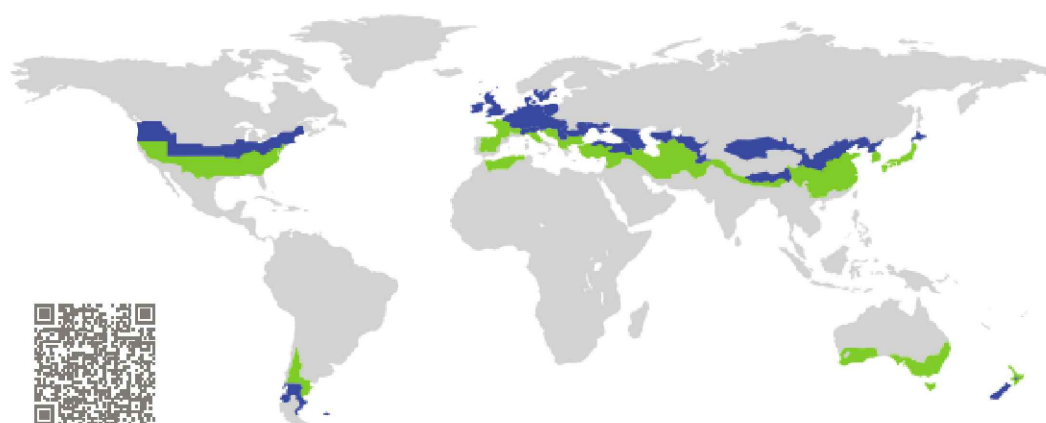
Tuulenpaineenkestävyys Resistance to wind load	C4
Sateenpitävyys Water tightness	E1650
Ilman pitävyys Air permeability	4

CERTIFICATE

Certified Passive House Component

Component-ID 1375wi03 valid until 31st December 2025

Passive House Institute
Dr. Wolfgang Feist
64283 Darmstadt
Germany



Category: **Window Frame**

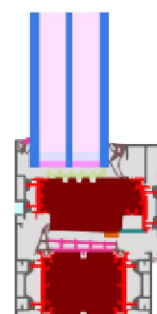
Manufacturer: **Purso Oy,
Siuro,
Finland**

Product name: **LK90 ECO**

**This certificate was awarded based on the following
criteria for the cool, temperate climate zone**

Comfort $U_{W=0.80} \leq 0.80 \text{ W/(m}^2 \text{ K)}$
 $U_{W, \text{installed}} \leq 0.85 \text{ W/(m}^2 \text{ K)}$
 with $U_g = 0.70 \text{ W/(m}^2 \text{ K)}$

Hygiene $f_{Rsi=0.25} \geq 0.70$



cool, temperate climate



**CERTIFIED
COMPONENT**

Passive House Institute

Passive House
efficiency class

phE

phD

phC

phB

phA

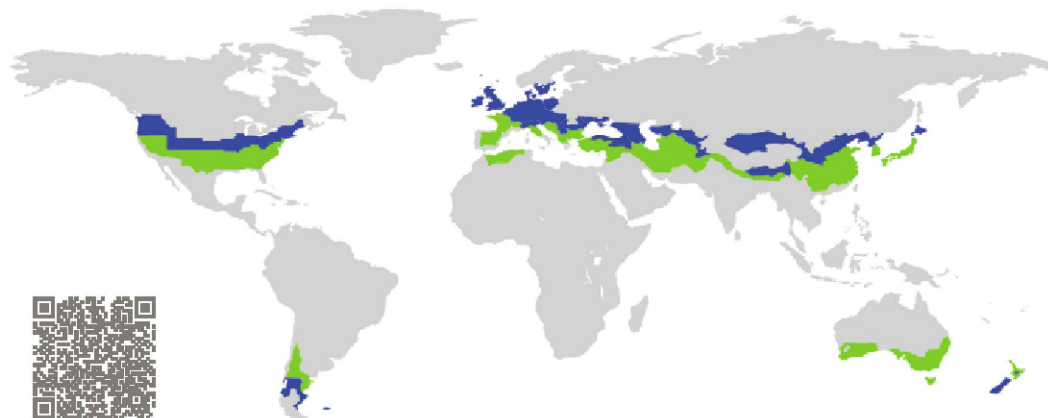
www.passivehouse.com

CERTIFICATE

Certified Passive House Component

Component-ID 1478wi03 valid until 31st December 2025

Passive House Institute
Dr. Wolfgang Feist
64283 Darmstadt
Germany

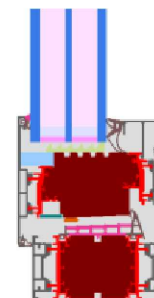


Category: **Window Frame**
Manufacturer: **Purso Oy,
Siuro,
Finland**
Product name: **LK90 ECOowo**

**This certificate was awarded based on the following
criteria for the cool, temperate climate zone**

Comfort $U_{W=0.80} \leq 0.80 \text{ W/(m}^2 \text{ K)}$
 $U_{W, \text{installed}} \leq 0.85 \text{ W/(m}^2 \text{ K)}$
with $U_g = 0.70 \text{ W/(m}^2 \text{ K)}$

Hygiene $f_{Rsi=0.25} \geq 0.70$



Passive House
efficiency class

phE

phD

phC

phB

phA

www.passivehouse.com

cool, temperate climate



**CERTIFIED
COMPONENT**

Passive House Institute

Teknisiä tietoja Technical information

Profiilit

* Alumiiniseos yleensä EN-AW 6063 T5

- $R_{p0,2} \min = 130 \text{ N/mm}^2$
- $R_m \min = 175 \text{ N/mm}^2$
- $E = 70000 \text{ N/mm}^2$
- Alumiinirakenteiden suunnittelussa on huomioitava lämpötilan muutoksista aiheutuvat siirtymät
- Alumiinin lämpölaajenemiskerroin on $24 \times 10^{-6}/K$
- Profiilien muototoleranssit EN 755-9 tai EN 12020-2 mukaan
- Seos soveltuu erinomaisesti anodisoitavaksi
- Toimituspituus on normaalisti 6,3 m tai 6,6 m, muut mitat erikoistilauksesta
- Lämpökatkon materiaali on polyamidi ja polyuretaani

Profiilien pintakäsittely

Anodisointi

Anodisointi on sähkökemiallinen menetelmä, jolla kasvatetaan alumiinin luonnollisen oksidikerroksen paksuutta. Anodisointi muodostaa kovan, mekaanista kulutusta kestävän pinnan, jolla on erinomainen säänkesto.

Jauhemaalaus

Jauhemaalauksessa profiilin pintaan ruiskutetaan pulveri, joka sulatetaan uunissa kestäväksi ja tasaiseksi pinnaksi. Ennen maalausta profiileille tehdään esikäsittely, jolla varmistetaan maalin pysyvyys. Normaalisti käytetään RAL-värikartan sävyjä, mutta muutkin sävyt ovat mahdollisia.

Tiivisteet

Materiaali: EPDM-kumi

Väri: musta

Profiles

* Aluminium alloy usually EN-AW 6063 T5

- $R_{p0,2} \min = 130 \text{ N/mm}^2$
- $R_m \min = 175 \text{ N/mm}^2$
- $E = 70000 \text{ N/mm}^2$
- Thermal transitions caused by changes in temperature must be taken into account in the design
- Thermal expansion coefficient of aluminium is $24 \times 10^{-6}/K$
- Shape tolerances of profiles according to EN 755-9 or EN 12020-2
- Alloy is well suited for anodizing
- Delivery length of profiles normally 6,3 m or 6,6 m, other lengths available on request
- Material of thermal breaks is polyamide and polyurethane

Surface treatment

Anodizing

Anodizing is an electrochemical method for increasing the thickness of the natural oxide layer of aluminium. Anodizing forms a hard, mechanical wear-resistant surface with excellent weather resistance.

Powder Coating

In powder coating the powder is injected into the surface of the profiles, which then is melted in a furnace into a durable and smooth surface. Before painting, the profiles are pre-processed, in order to ensure the endurance of the coating. Normally profiles are painted with RAL color shades, but other colors are also possible.

Gaskets

Material: EPDM-rubber

Colour: black

LK90eco ääneneristävyys LK90eco acoustic

LK90eco ikkunoiden ääneneristävyys perustuen eristyslaselementin tietoihin standardin EN 14 351-1 liitteen B mukaan (ikkunoille, joiden $R_w < 39\text{dB}$ tai $R_w + C_{tr} < 35\text{dB}$) :

LK90eco windows determination of sound insulation based on IGU data according to standard EN 13 351-1 annex B (for windows $R_w < 39\text{ dB}$ or $R_w + C_{tr} < 35\text{dB}$):

R_w Ilmaaäneneristysluku

$R_w + C$ Lentoliikennemelu, nopeiden junien äänet, teollisuusmelu (korkea ja keskitaajuus)

R_w Sound reduction index

$R_w + C$ Jet aircraft noise, sounds of fast trains, industrial noise (high and mid frequency)

	Eristyslasin R_w [dB] / IGU R_w [dB]								
	27	28	29	30	32	34	36	38	40
Ikkunan kokonaisala Total area of window	Ikkunan R_w [dB] Window R_w [dB]								
$A \leq 2,7\text{m}^2$	30	31	32	33	34	35	36	37	38
$2,7\text{m}^2 < A \leq 3,6\text{m}^2$	29	30	31	32	33	34	35	36	37
$3,6\text{m}^2 < A \leq 4,6\text{m}^2$	28	29	30	31	32	33	34	35	36
$4,6\text{m}^2 < A$	27	28	29	30	31	32	33	34	35

Ikkunan $R_w + C =$ ikkunan R_w -1 dB

Window $R_w + C =$ Window R_w -1 dB

$R_w + C_{tr}$ Liikennemelu (hitaiden junien äänet, teollisuusmelu, matala ja keskitaajuus)

$R_w + C_{tr}$ Traffic noise (sounds of slow trains, industrial noise, low and mid frequency)

	Eristyslasin $R_w + C_{tr}$ [dB] / IGU $R_w + C_{tr}$ [dB]								
	24	25	26	27	28	30	32	34	36
Ikkunan kokonaisala Total area of window	Ikkunan $R_w + C_{tr}$ [dB] Window $R_w + C_{tr}$ [dB]								
$A \leq 2,7\text{m}^2$	26	27	28	29	30	31	32	33	34
$2,7\text{m}^2 < A \leq 3,6\text{m}^2$	25	26	27	28	29	30	31	32	33
$3,6\text{m}^2 < A \leq 4,6\text{m}^2$	24	25	26	27	28	29	30	31	32
$4,6\text{m}^2 < A$	23	24	25	26	27	28	29	30	31

Esimerkki CE-merkinnästä

Ikkunaelementin kokonaisala (A) $1,5\text{ m} \times 2,0\text{ m} = 3,0\text{ m}^2$ eristyslasin $R_w = 36\text{dB}$ ja $R_w + C_{tr} = 32\text{ dB}$.

CE-marking example:

Total area of window (A) $1,5\text{ m} \times 2,0\text{ m} = 3,0\text{ m}^2$, IGU $R_w = 36\text{dB}$ and $R_w + C_{tr} = 32\text{dB}$.

Taulukoiduista arvoista:

Ikkuna:

R_w = 35 dB

$R_w + C$ = 34 dB (35 dB - 1 dB = 34 dB)

$R_w + C_{tr}$ = 31 dB

From tabulated data:

Window:

R_w = 35 dB

$R_w + C$ = 34 dB (35 dB - 1 dB = 34 dB)

$R_w + C_{tr}$ = 31 dB

CE-merkintä: R_w (C; Ctr) = 35 (-1; -4) dB

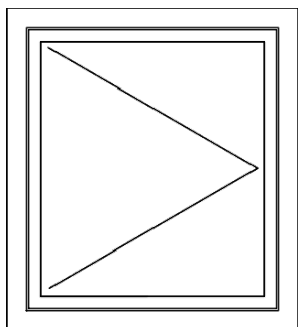
CE-marking: R_w (C; Ctr) = 35 (-1; -4) dB

LK90eco murtosuojaaluokka RC2
LK90eco burglary resistance class RC2

Sivusaranoitu ikkuna, piilosaranat

Sidehung window with concealed hinges

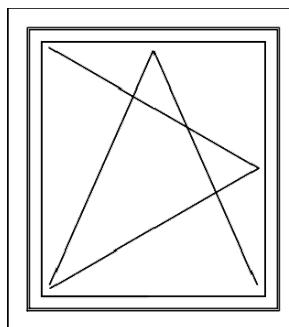
ECO SH-VV



Kääntö-kippi-ikkuna, piilosaranat

Tilt-and-turn window with concealed hinges

ECO DK-VV



RC2 murtosuojaaluokka on mahdollinen sivusaranoituna tai kääntö-kippi-ikkunana, piilosaranat.

Heloitus Siegenia Titan AF 24? RC2.

Painike RC2 luokituksen mukaan (lukittava painikemalli ja kestävyys 100Nm)

Lasitus p4A (EN356) ja lasin asennus/kiinnitys RC lasitusohjeiden mukaan.

RC2 murtosuojaaluokassa ikkunan sallittu maksimikoko huomioitava erikseen ohjeiden mukaan.

RC2 burglar resistance class can be sidehung window with hidden hinges or tilt-and-turn window with hidden hinges.

Hardware Siegenia Tian AF 24+ RC2 must be used.

Handle according to RC2 class (lockable and 100 Nm).

Glazing P4A (EN356) and according RC2 glazing instructions.

RC2 class window size is limited. Maximum size according instructions.

Valmistus, myynti ja tekninen neuvonta
Manufacturing, sales and technical information

Purso Oy
Rakennusjärjestelmät
Building System Unit
Alumiinitie 1, FI-37200 Siuro, Finland

Tel. +358 3 3404 111, fax +358 3 3404 500

purso@purso.fi
www.purso.fi

Pidätämme oikeuden muutoksiin ilman erillistä ilmoitusta.
All rights reserved without prior notice.

Copyright © Purso Oy

