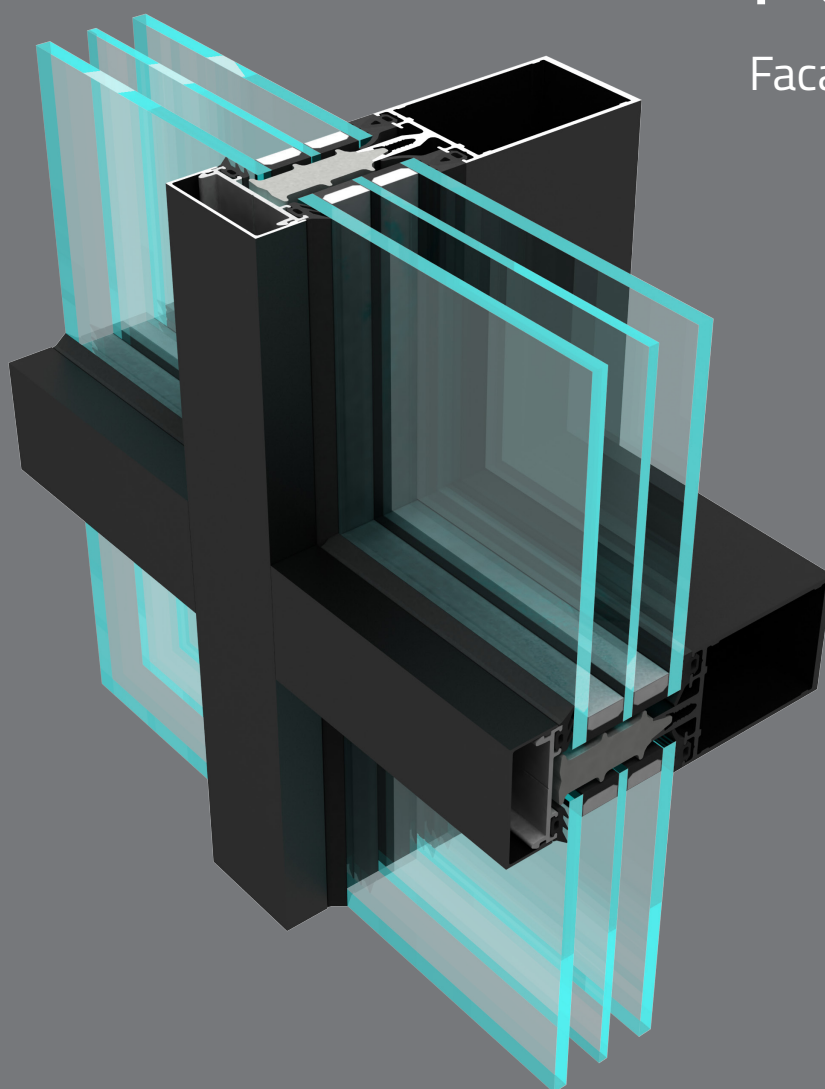




Julkisivujärjestelmät

P50L
P60L

Facades



Julkisivujärjestelmät

P50L, P60L

Facade systems

Käyttökohteita

- Lämpöeristetyt alumiiniset järjestelmät julkisivuihin, valokattoihin ja sisälasiseiniin

Ominaisuuksia

- Yleensä alumiinirunko toimii itsekantavana ottaen vastaan tuulikuorman ja lasin painon, mutta se voidaan kiinnittää myös muuhun kantavaan rakenteeseen.
- Lasi kiinnitetään runkoon ruuvikiinnitteisellä lasituslistalla, jonka pintaan asennetaan "snappi"-liitoksella peitekotelo.
- Profileissa kanavat kyntetilan tuuletusta varten.
- Julkisivujärjestelmiin voidaan liittää Purson sarjojen ovia ja ikkunoita.
- Profiliin pintakäsittelynä on yleensä anodisointi tai jauhemaalaus.
- Tarvittaessa voidaan tehdä myös uusia profiili-muotoja nopeasti ja edullisin kustannuksin.
- Täysin kierrätettävissä
- Vähäinen huollon tarve eliniän aikana
- Toimii kaikissa sääolosuhteissa
- CE-merkintä standardin SFS-EN 13830 mukaisesti.
- EN 1627 luokituksen RC2 ja RC3 mukaiset murtosuojarakenteet

P50L julkisivujärjestelmät

- Runkoleveys 50 mm,
- Runkosyvyys 5..250 mm.
- Eristyslasinvahvuus 20..62 mm
- Hyvä lämmöneristyskyky, rungon Uf-arvo alkaen 0,65 W/m²K.
- Myös osastoivat EI30 ja EI60 julkisivut.

P60L julkisivujärjestelmä

- Rungon leveys 60 mm.
- Suurin runkosyvyys 250 mm.
- Eristyslasinvahvuus 20..62 mm
- Voidaan käyttää P50L järjestelmän kanssa.

Applications

- Thermal insulated facade system

Features

- Doors and windows from PURSO system can be easily mounted to P50L facade system
- Powder coated or anodized surface treatment.
- New profile shapes can be produced quickly when necessary with low costs
- Completely recyclable
- Minimal care and maintenance required
- High resistance to any weather conditions
- CE marking according to standard EN 13830

P50L facade system

- Frame width 50 mm
- Frame depths up to 250 mm
- Thickness of IGU 20..62 mm
- Frame Uf-value starting from 0.65 W/m²K
- EI30/EI60 Fire resistant facade
- Burglar resistance in accordance with EN 1627: Class RC2, RC3

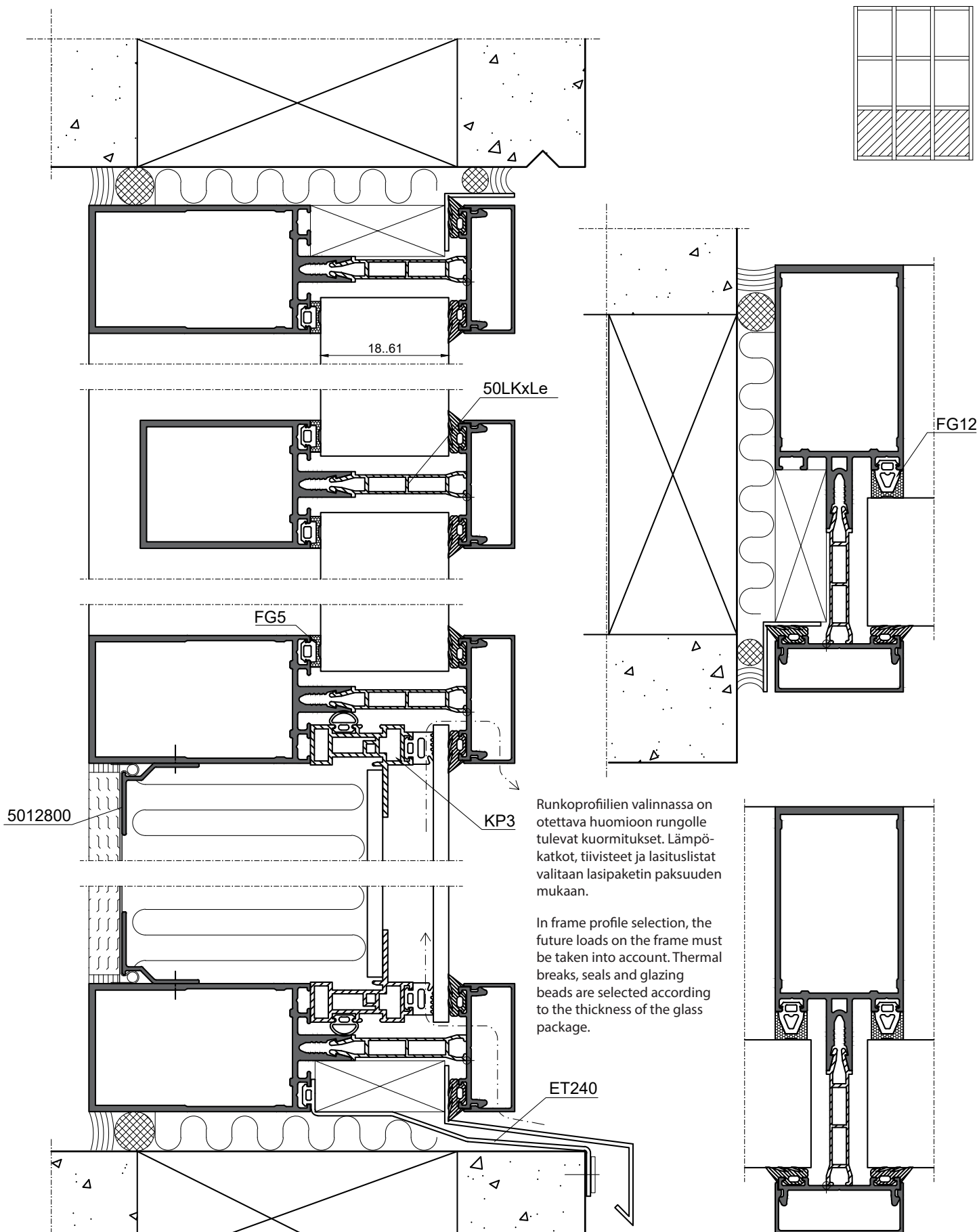
P60L facade system

- Frame width 60 mm
- Frame depths up to 250 mm
- Thickness of IGU 20..62 mm
- Can use with P50L facade system

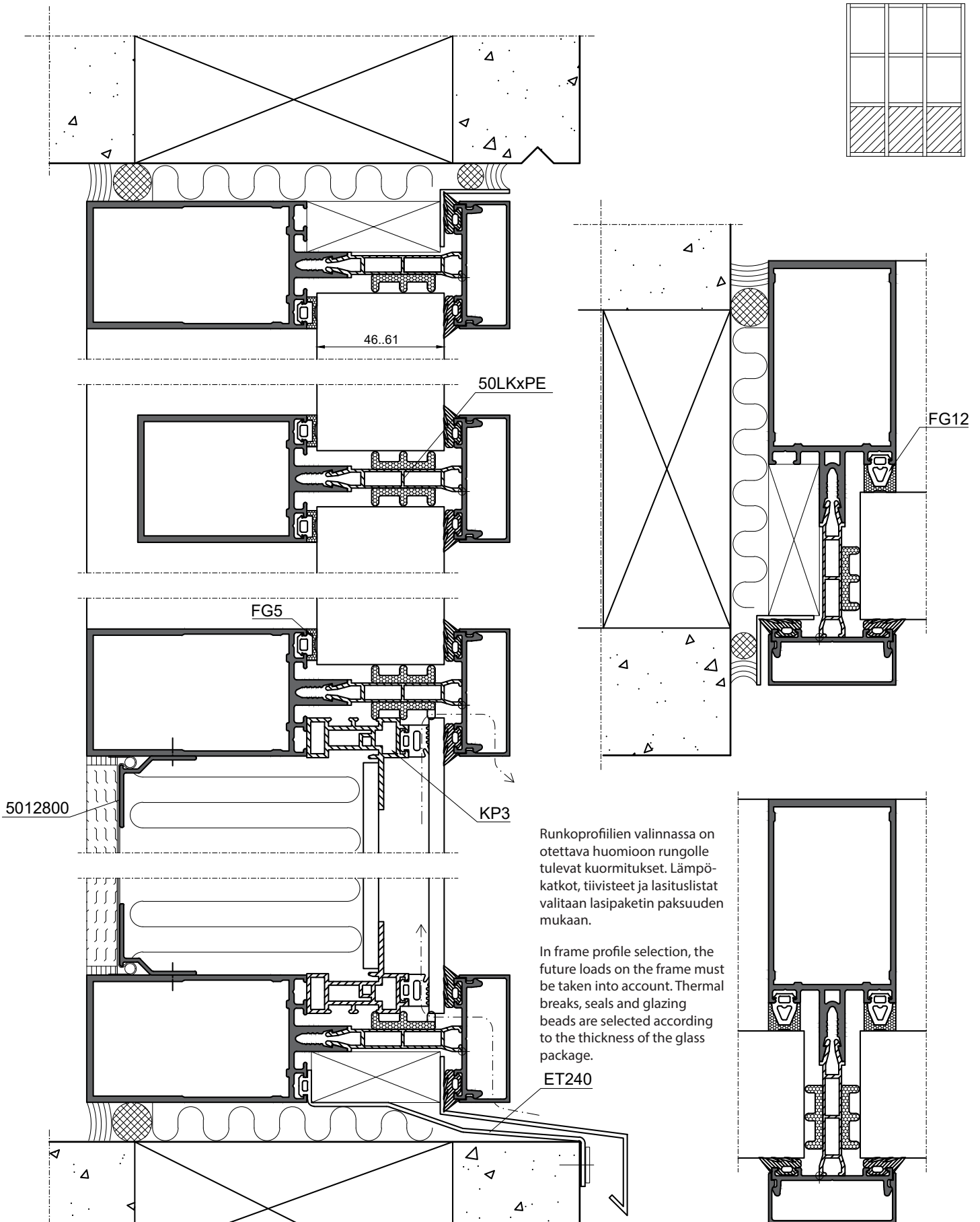
**P50L/ P60L JULKISIVUJÄRJESTELMÄ
P50L/ P60L FACADES**

P50L julkisivu P50L facade	1
Erkkeri Bay window	2
Kulmaratkaisuja Corner examples	3
Ikkunoiden ja oven liittyminen P50L sarjaan Joining windows and door to P50L series	4
Esimerkkejä liikuntasaumaprofileista Examples of expansion profiles	5
U-arvon laskenta Calculation of thermal transmittance	6
Ominaisuudet/ luokitus SFS-EN 13830 mukaan Properties/ classification accordance to EN 13830	7
Profilit Profiles	8
Profiliyhdistelmiä Profile combinations	9
Profileiden poikkileikkausarvot Cross-section values of profiles	10
Julkisivun rungon mitoitus Frame dimensioning in facade	11
Julkisivun lasitus ja tiivistysohje Glazing instructions for facade	12
Limiliitos Lap joint	13
Lasituslistan kiinnitys- ja tuuletusreiät Glazing bead	14
Julkisivun CE-merkintä CE marking of Purso P50L facade systems	15

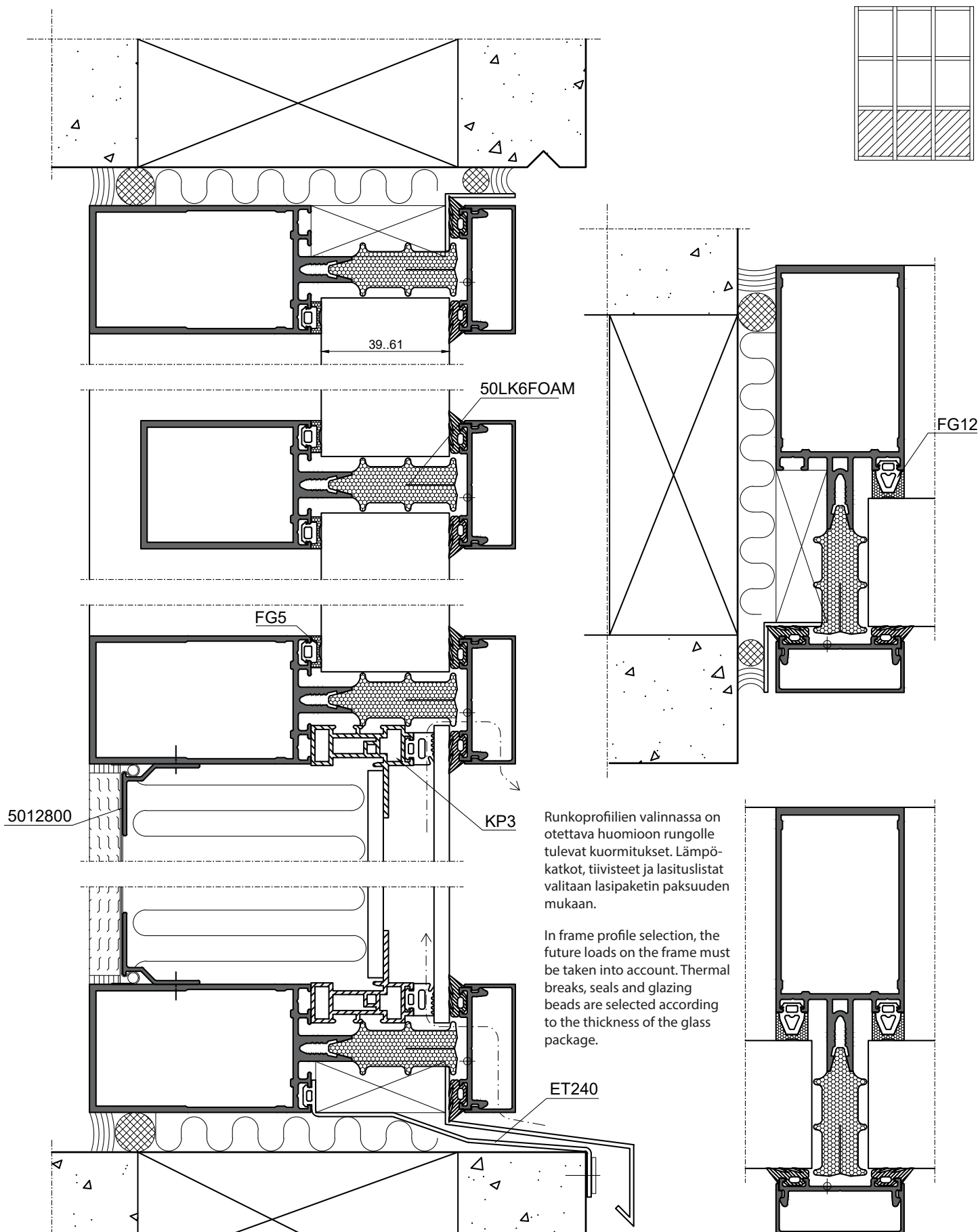
P50L JULKISIVU
P50L FACADE



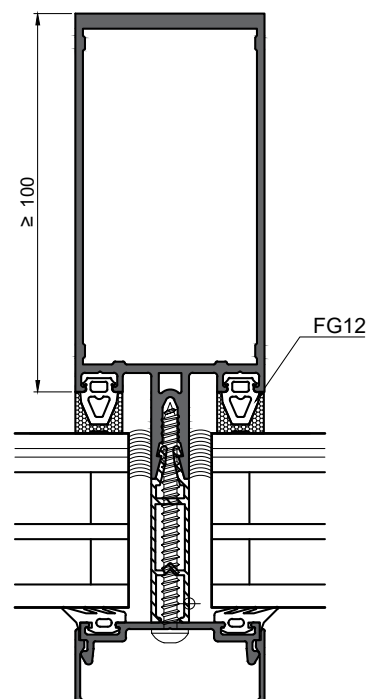
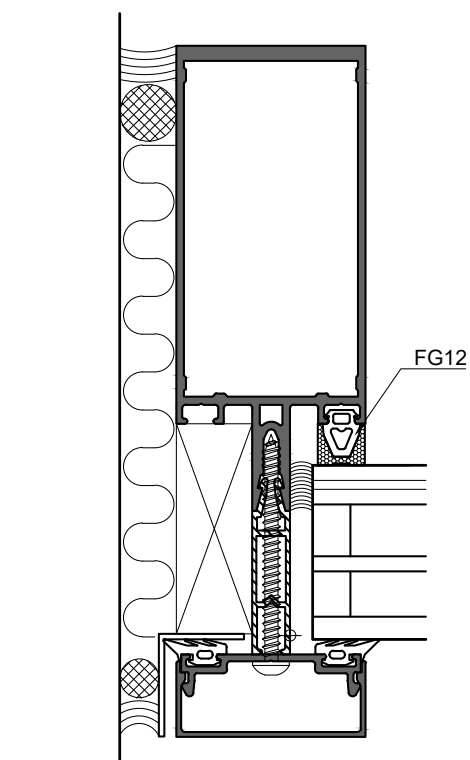
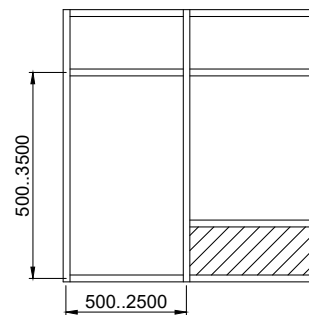
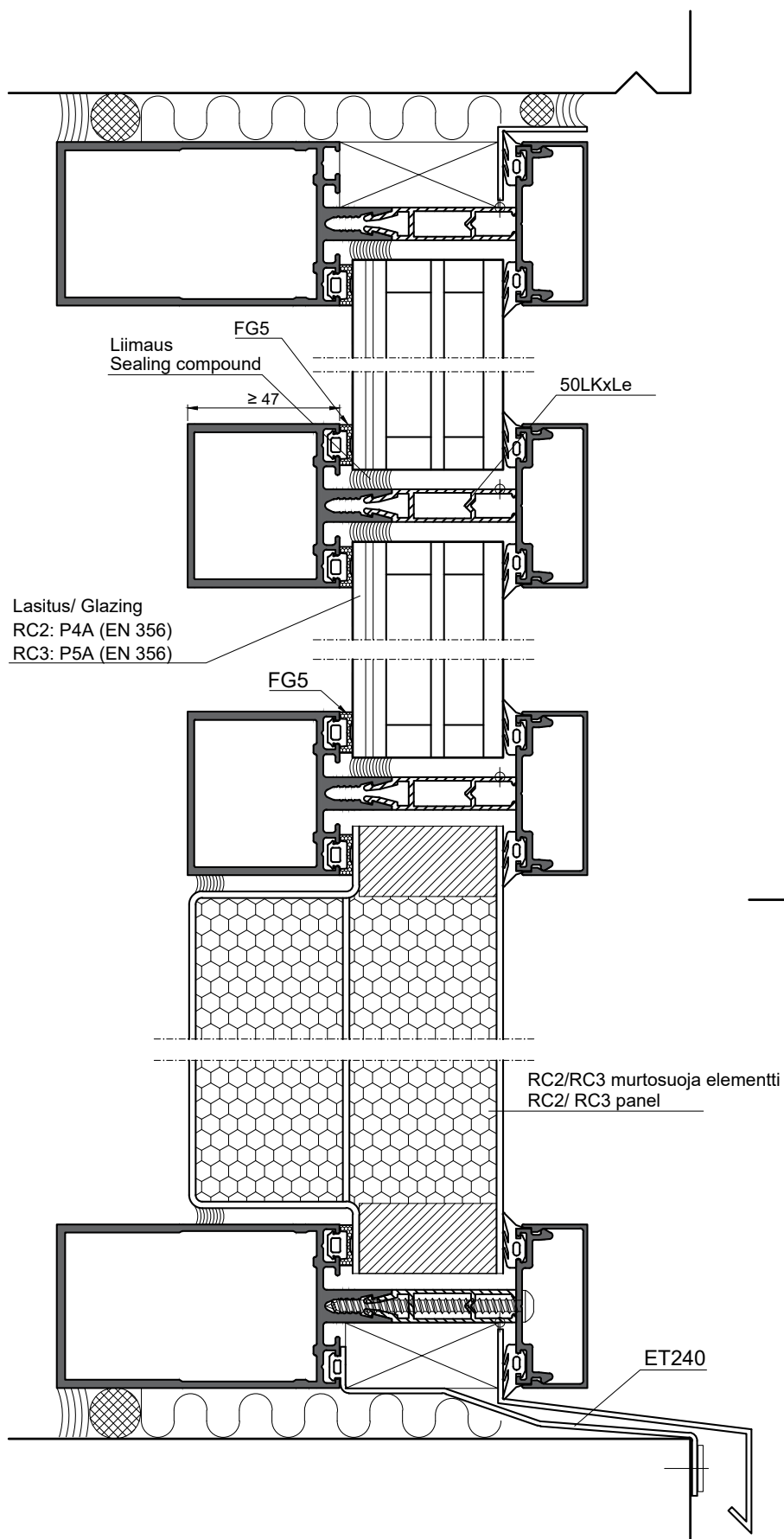
P50LP JULKISIVU
P50LP FACADE



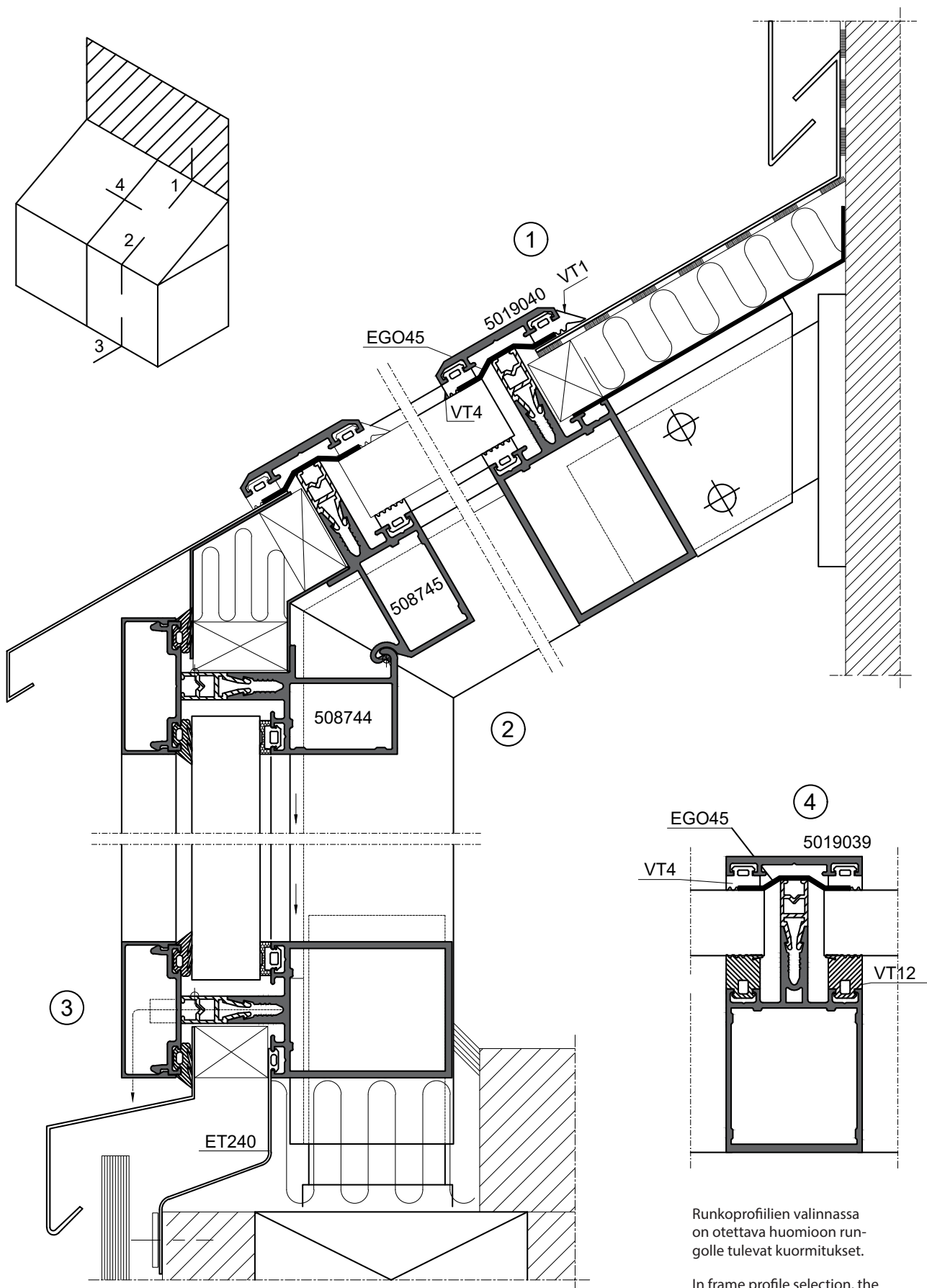
P50LPE JULKISIVU
P50LPE FACADE



P50L RC2/ RC3 JULKISIVU
P50L RC2/RC3 FACADE



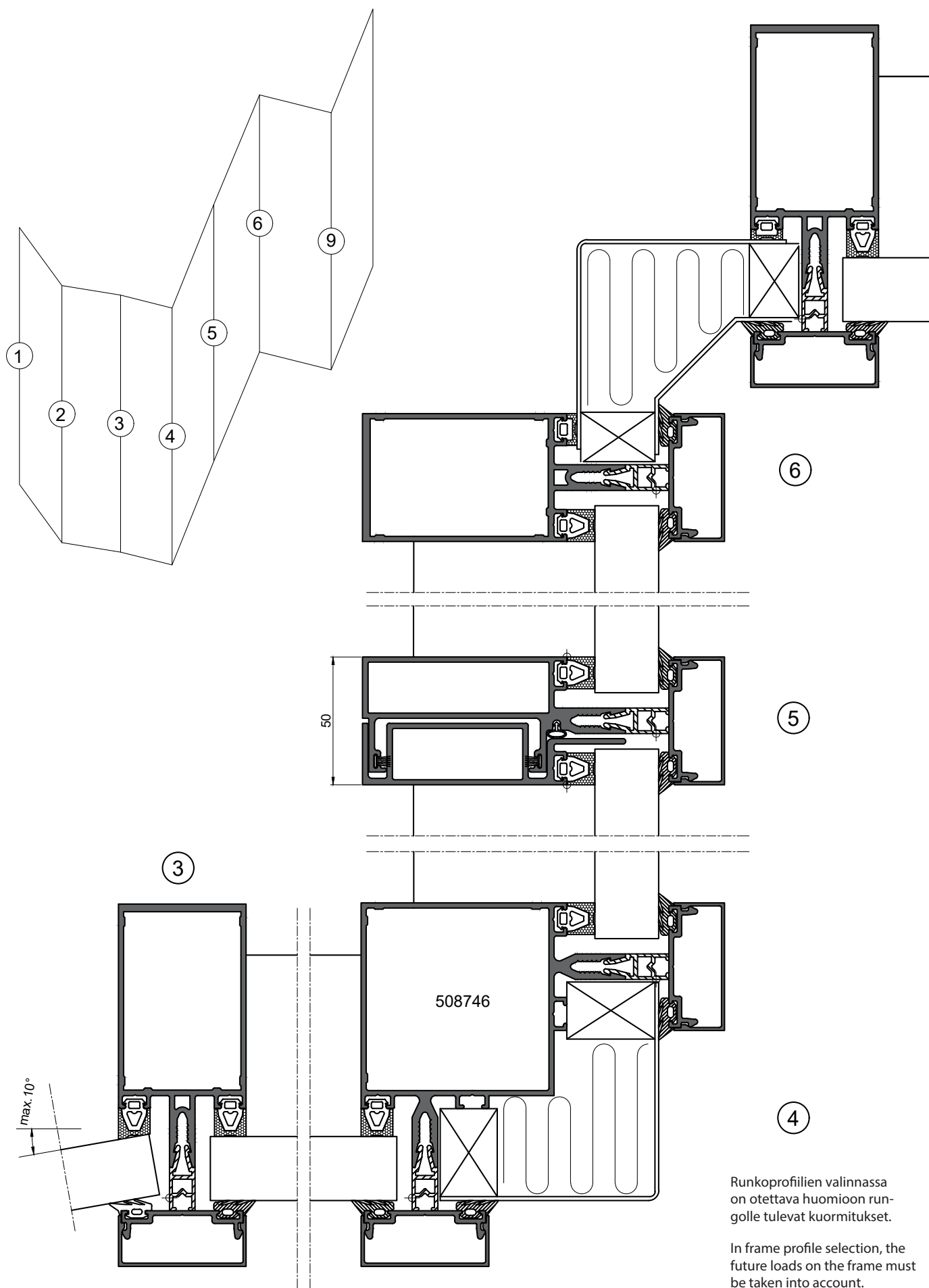
ERKKERI
BAY WINDOW



Runkoprofilien valinnassa on otettava huomioon rungonne tulevat kuormitukset.

In frame profile selection, the future loads on the frame must be taken into account.

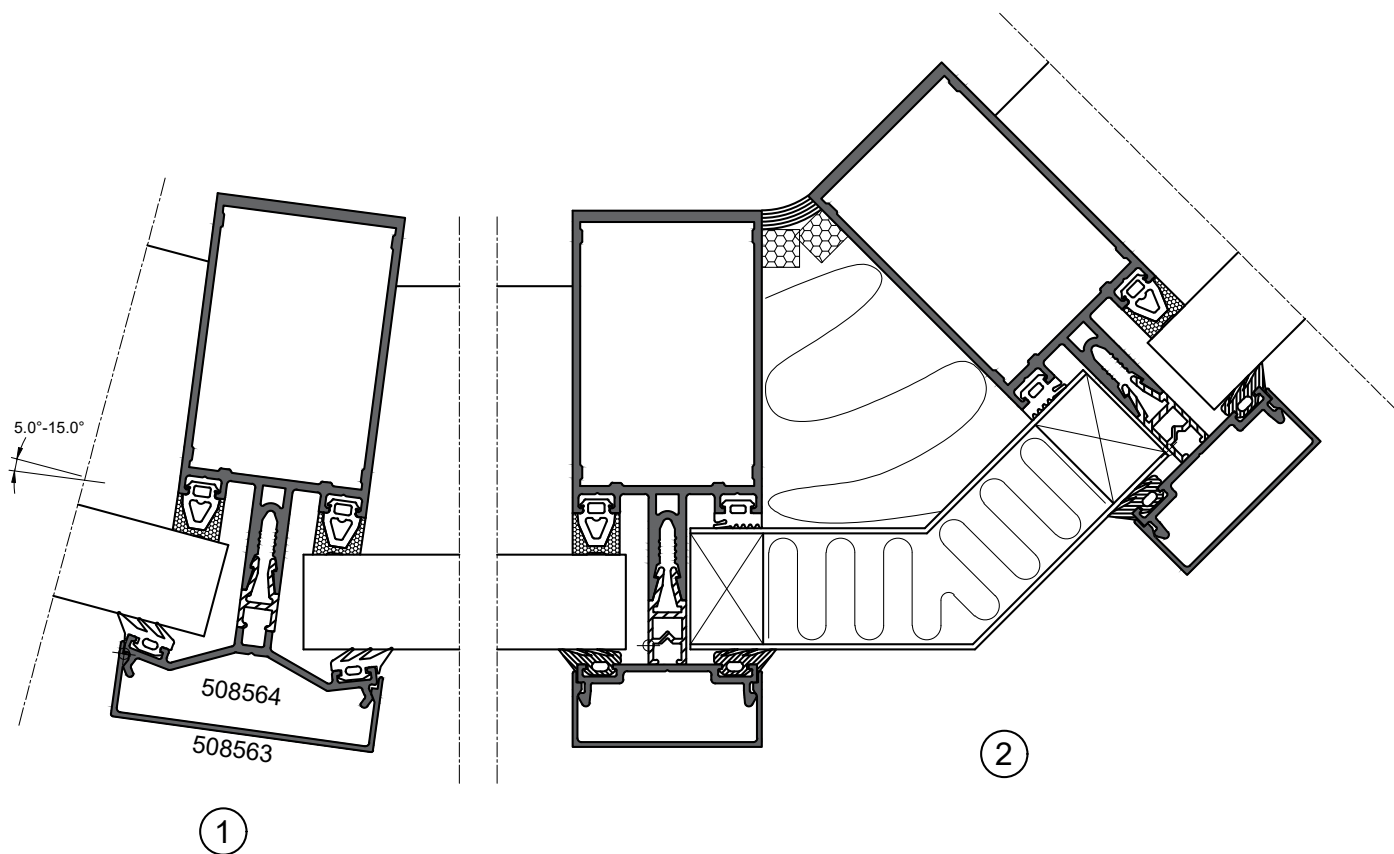
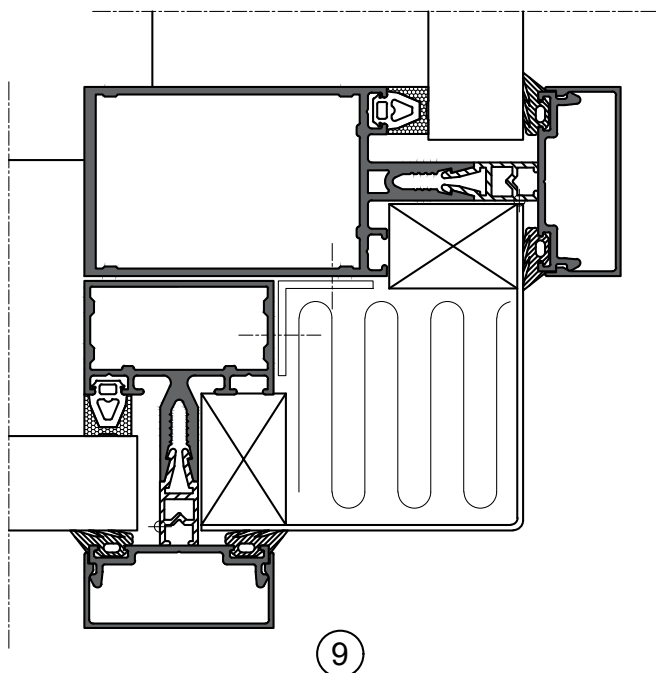
ESIMERKKEJÄ KULMARATKAISUISTA
CORNER EXAMPLES



Runkoprofiilien valinnassa on otettava huomioon rungonne tulevat kuormitukset.

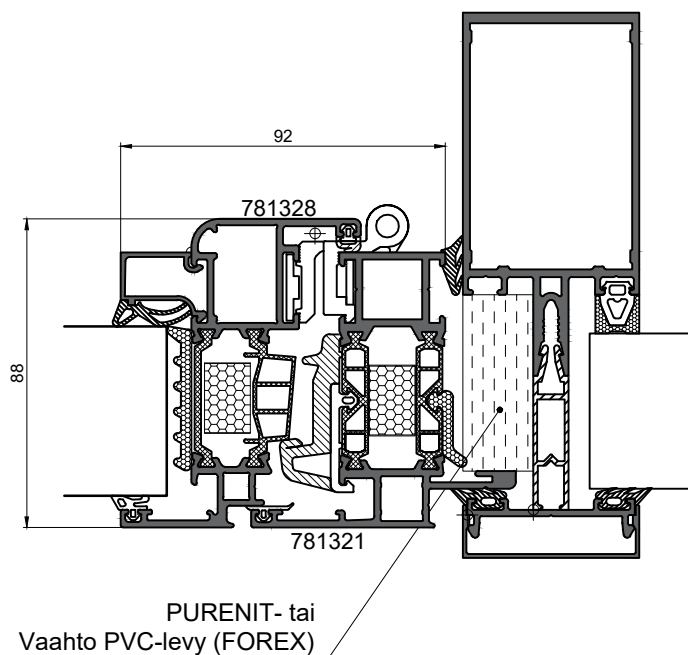
In frame profile selection, the future loads on the frame must be taken into account.

ESIMERKKEJÄ KULMARATKAISUISTA
CORNER EXAMPLES

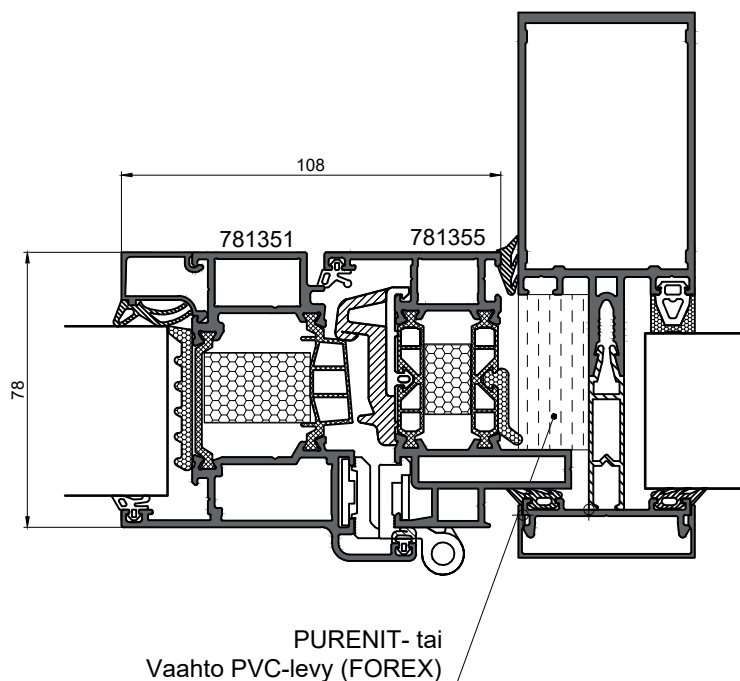


IKKUNOIDEN JA OVIENT LIITTYMINEN P50L-SARJAAN
JOINING P50L WINDOW TO P50L-SERIE

LK78X SISÄÄNAUKENEVAN IKKU-
NAN LIITTYMINEN P50L-SARJAAN
JOINING LK78X INWARD OPENING
WINDOW TO P50L SERIE

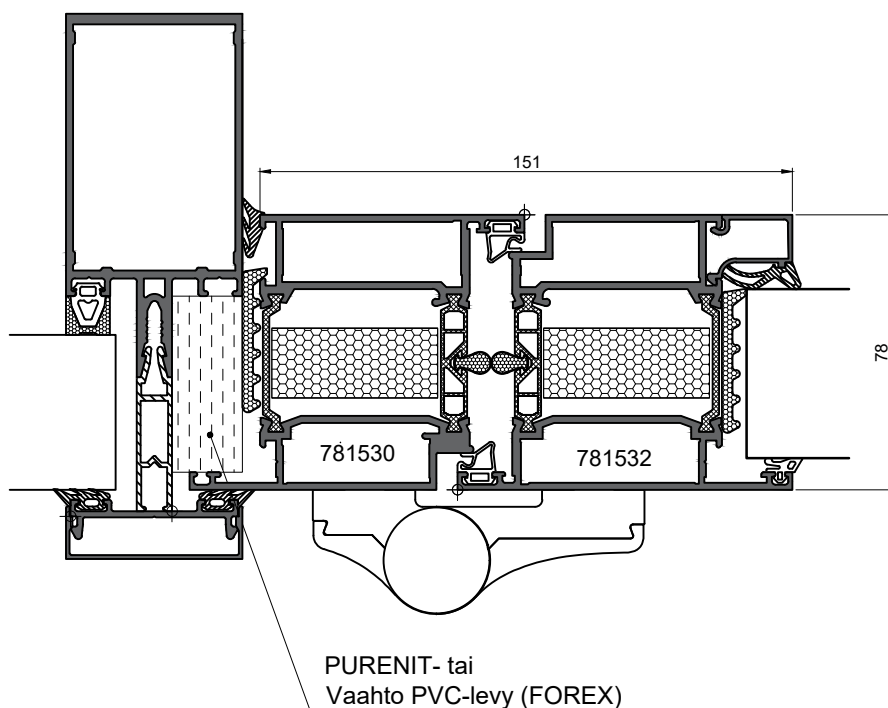


LK78X ULOSUKENEVAN IKKUNAN
LIITTYMINEN P50L-SARJAAN
JOINING LK78X OUTWARD OPENING
WINDOW TO P50L SERIE

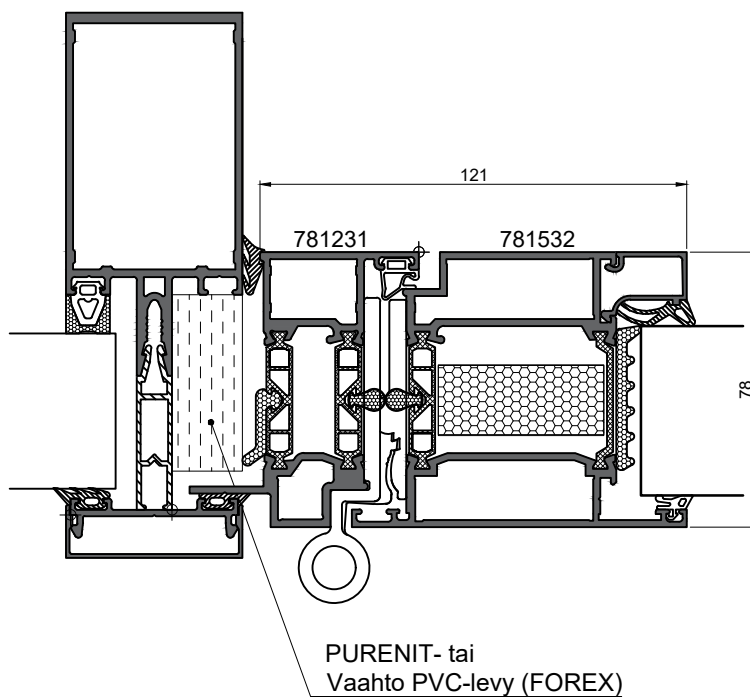


IKKUNOIDEN JA OVIENT LIITTYMINEN P50L-SARJAAN
JOINING P50L WINDOW TO P50L-SERIE

LK78X OVEN LIITTYMINEN
P50L-SARJAAN
JOINING LK78X DOOR TO
P50L SERIE

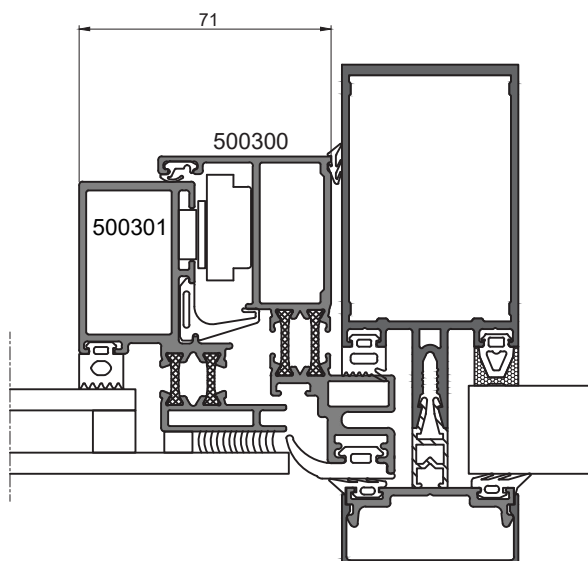


LK78X OVEN LIITTYMINEN
P50L-SARJAAN
JOINING LK78X DOOR TO
P50L SERIE

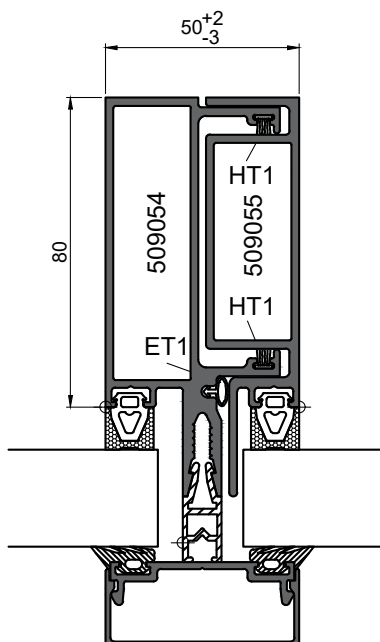
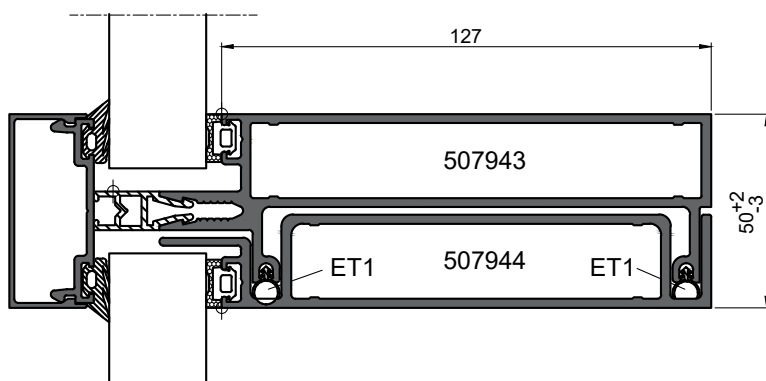
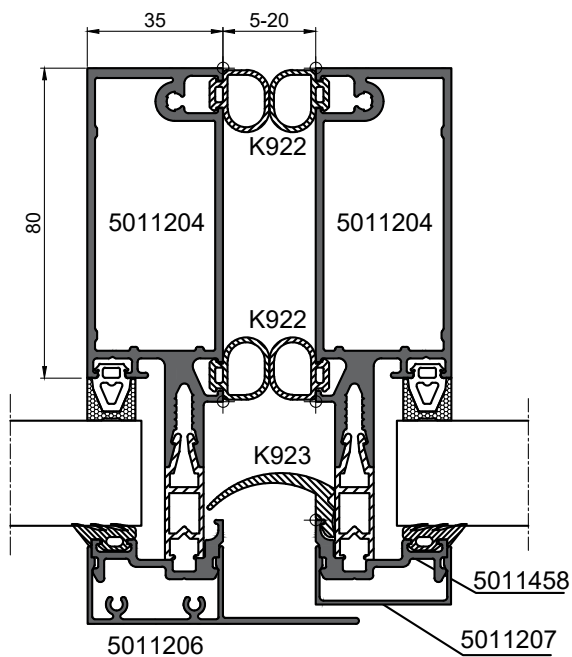


IKKUNOIDEN JA OVIENTYÖN LIITTYMINEN P50L-SARJAAN
JOINING P50L WINDOW TO P50L-SERIE

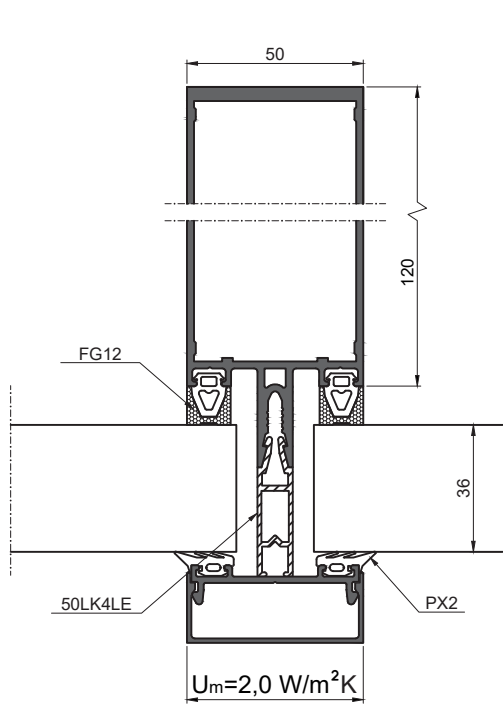
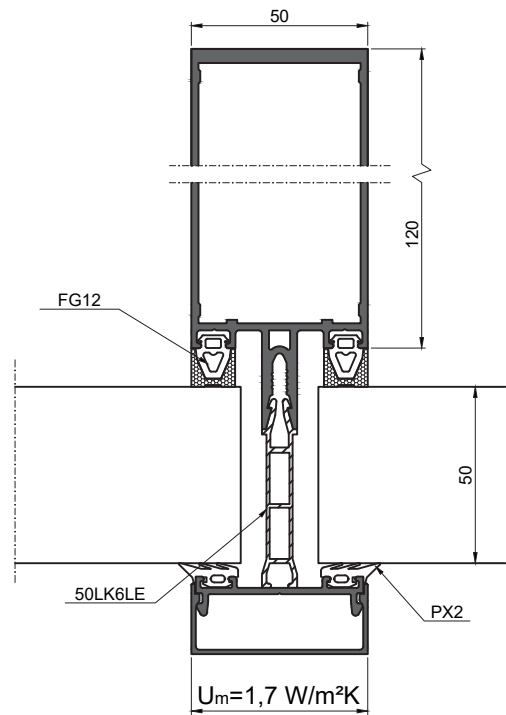
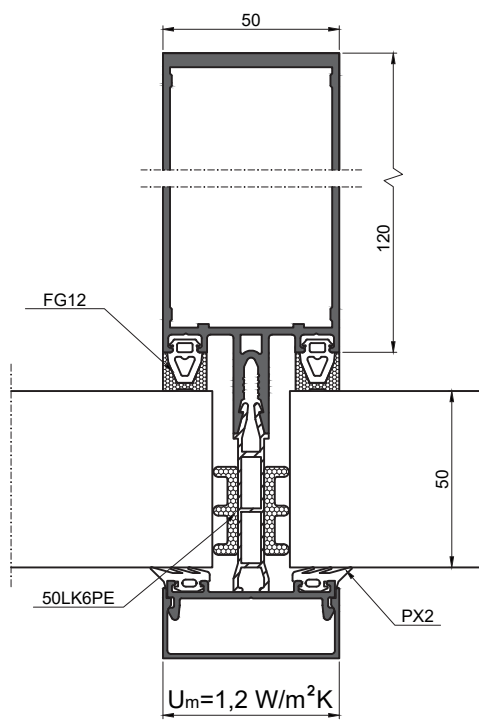
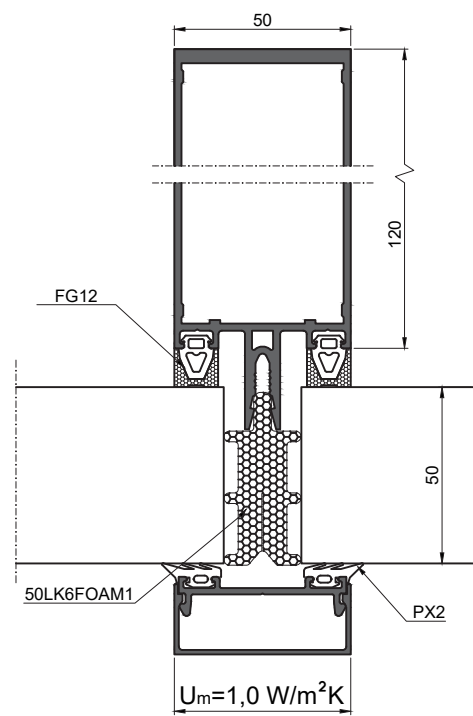
P50S IKKUNAN LIITTYMINEN
P50L-SARJAAN
JOINING P50S WINDOW TO P50L
SERIE



ESIMERKKEJÄ LIIKUNTA SAUMAPROFIILEISTA
EXAMPLES OF EXPANSION PROFILES



JULKISIVUJÄRJESTELMIEN U_m -ARVO ESIMERKKEJÄ U_m -VALUES


P50L

P50L

P50LP

P50LPE

Vaaka- ja pystyrunkojen lämmönläpäisykertoimet $U_{t,m}$ laskettuna standardien EN ISO 10077-2:2012 ja EN 13947 mukaan. Lasitusruuvien vaikutus on huomioitu.

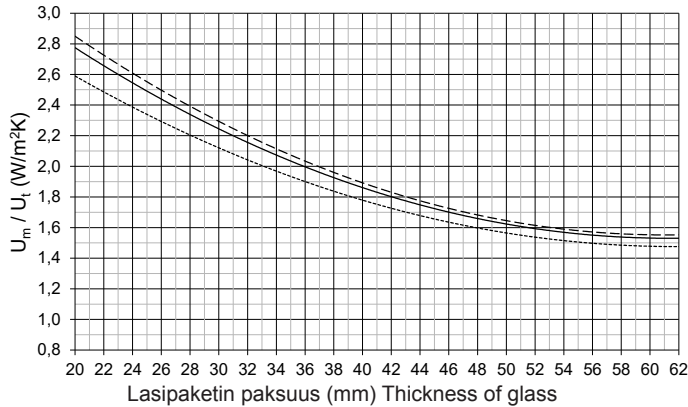
The thermal transmittance of the frame, $U_{t,m}$, calculated accordance with EN ISO 10077-2:2012 and EN 13947. The screw influence is included.

U_{m,t} VAAKA- JA PYSTYRUNKOJEN LÄMMÖNLÄPÄISYKERTOIMET THERMAL TRANSMITTANCE OF THE MULLION/TRANSOM

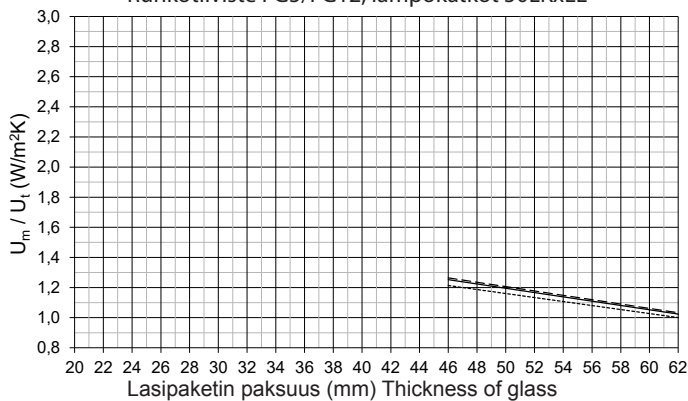
Vaaka- ja pystyrunkojen lämmönläpäisykertoimet $U_{m,t}$ laskettuna standardien EN ISO 10077-2:2012 ja EN 13947 mukaan. Lasitusruuvien vaikutus on huomioitu.

The thermal transmittance of the frame, $U_{m,t}$, calculated accordance with EN ISO 10077-2:2012 and EN 13947. The screw influence is included.

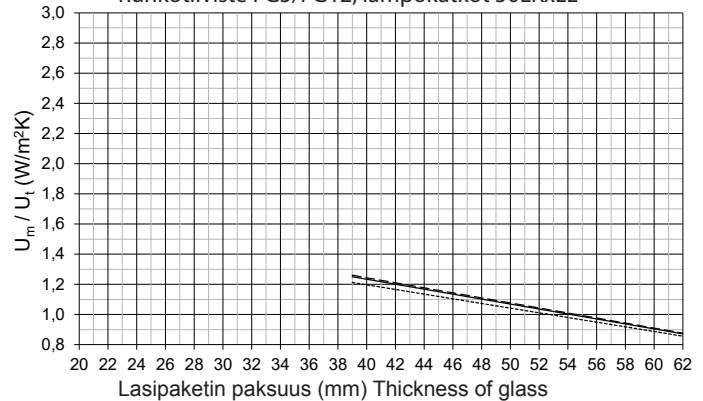
P50L järjestelmän U_m/U_t -arvot
Runkotiiviste FG5/FG12, lämpökatkot 50LKxLE



P50LP järjestelmän U_m/U_t -arvot
Runkotiiviste FG5/FG12, lämpökatkot 50LKxLE



P50LPE järjestelmän U_m/U_t -arvot
Runkotiiviste FG5/FG12, lämpökatkot 50LKxLE



Runkoprofiili
— 507597 (200mm)/ 5013031 (207mm)
— 506608 (120mm)/ 507668 (127mm)
- - - 506604 (40mm)/ 507822 (47mm)

Eristyslasin viivamaiset lisäkonduktanssit $\Psi_{m,g}$ ja $\Psi_{t,g}$ The linear thermal transmittance $\Psi_{m,g}$ ja $\Psi_{t,g}$

$\Psi_{m,g}$ ja $\Psi_{t,g}$ arvot standardin EN 13947 mukaan

The linear thermal transmittance values $\Psi_{m,g}$ and $\Psi_{t,g}$ (EN 13947)

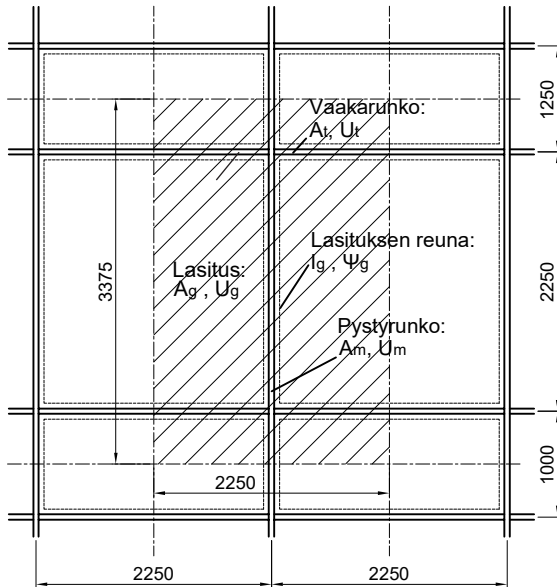
Profiilin syvyys Depth of the frame	Eristyslasi/ IGU			
	Pinnoittamaton Uncoated		Matala emissiviteetti pinnoitettu Low emissivity glass	
	Normaali välilista Normal spacer	Parannettu välilista Warm edge spacer	Normaali välilista Normal spacer	Parannettu välilista Warm edge spacer
≤ 100 mm	0,13	0,09	0,17	0,11
≤ 200 mm	0,15	0,10	0,19	0,12

$\Psi_{m,g}$ ja $\Psi_{t,g}$ arvot määriteltynä standardin EN ISO 10077-2:2012 mukaan Purso P50L, P50LP ja P50LPE- järjestelmälle.

The linear thermal transmittance values $\Psi_{m,g}$ and $\Psi_{t,g}$ calculated accordance with EN ISO 10077-2:2012

Välilista Spacer	2K-lasitus (20..36mm) Double glazing	3K-lasitus (36..52mm) Triple glazing
Alumiini t=0,3mm	0,13	0,13
RST t=0,18mm	0,092	0,083
TPS	0,065	0,053

JULKISIVUN KESKIMÄÄRÄINEN LÄMMÖNLÄPÄISYKERROIN U_{cw} LASKENTAESIMERKKEJÄ 1.



Julkisivun keskimääräinen lämmönläpäisykerroin U_{cw} laskettuna standardin EN 13947 mukaan. Lasituksen ja kehäosan lämmönläpäisykertoimia on painotettu niiden pinta-aloilla ja lisätty viivamais-ten lisäkonduktanssien vaikutus.

$$U_{cw} = \frac{A_g U_g + A_m U_m + A_t U_t + I_g \psi_g}{A_{cw}}$$

1. Runkojärjestelmä P50L

Lasitus: 3K, lasipaketin paksuus: 48mm

lämmönläpäisykerroin: U_g : **0.70 W/(m²K)**

		Alumiini-välilistalla			TPS-välilistalla		
Vaakarunko	A_t 0,22 m²	U_t 1,7 W/(m²K)	0,37 W/K		U_t 1,7 W/(m²K)	0,37 W/K	
Pystyrunko	A_m 0,17 m²	U_m 1,7 W/(m²K)	0,29 W/K		U_m 1,7 W/(m²K)	0,29 W/K	
Lasitus	A_g 7,20 m²	U_g 0,7 W/(m²K)	5,04 W/K		U_g 0,7W/(m²K)	5,04 W/K	
Lasituksen lisäkonduktanssi	I_g 15,4 m	ψ_g 0,13 W/(mK)	2,00 W/K		ψ_g 0,053 W/(m²K)	0,82 W/K	
Yhteensä	ΣA 7,59 m²	Σ	7,70 W/K		Σ	6,52 W/K	
		$U_{cw}: 7,70 / 7,59 = 1,01 \text{ W/(m}^2\text{K)}$			$U_{cw}: 6,52 / 7,59 = 0,86 \text{ W/(m}^2\text{K)}$		
		$U_{cw} = 1,01 \text{ W/(m}^2\text{K)}$			$U_{cw} = 0,86 \text{ W/(m}^2\text{K)}$		

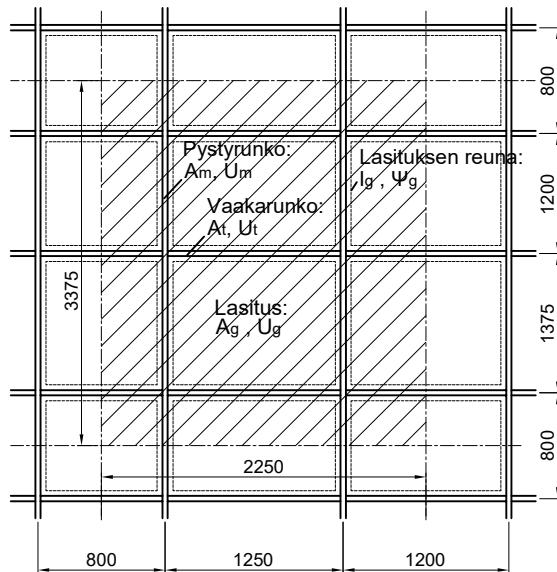
2. Runkojärjestelmä P50LP

Lasitus: 3K, lasipaketin paksuus: 48mm

lämmönläpäisykerroin: U_g **0.50 W/(m²K)**

		Alumiini-välilistalla			TPS-välilistalla		
Vaakarunko	A_t 0,22 m²	U_t 1,2 W/(m²K)	0,26 W/K		U_t 1,2 W/(m²K)	0,26 W/K	
Pystyrunko	A_m 0,17 m²	U_m 1,2 W/(m²K)	0,20 W/K		U_m 1,2 W/(m²K)	0,20 W/K	
Lasitus	A_g 7,20 m²	U_g 0,5 W/(m²K)	3,60 W/K		U_g 0,5W/(m²K)	3,60 W/K	
Lasituksen lisäkonduktanssi	I_g 15,4 m	ψ_g 0,13 W/(mK)	2,00 W/K		ψ_g 0,053 W/(m²K)	0,82 W/K	
Yhteensä	ΣA 7,59 m²	Σ	6,06 W/K		Σ	4,88 W/K	
		$U_{cw}: 6,06 / 7,59 = 0,80 \text{ W/(m}^2\text{K)}$			$U_{cw}: 4,88 / 7,59 = 0,64 \text{ W/(m}^2\text{K)}$		
		$U_{cw} = 0,80 \text{ W/(m}^2\text{K)}$			$U_{cw} = 0,64 \text{ W/(m}^2\text{K)}$		

JULKISIVUN KESKIMÄÄRÄINEN LÄMMÖNLÄPÄISYKERROIN U_{cw} LASKENTAESIMERKKEJÄ 2.



Julkisivun keskimääräinen lämmönläpäisykerroin U_{cw} laskettuna standardin EN 13947 mukaan. Lasituksen ja kehäosan lämmönläpäisykertoimia on painotettu niiden pinta-aloilla ja lisätty viivamais-ten lisäkonduktanssien vaikutus.

$$U_{cw} = \frac{A_g U_g + A_m U_m + A_t U_t + I_g \psi_g}{A_{cw}}$$

1. Runkojärjestelmä P50L

Lasitus: 3K, lasipaketin paksuus: 48mm

lämmönläpäisykerroin: U_g : **0.70 W/(m²K)**

		Alumiini-välilistalla		TPS-välilistalla	
Vaakarunko	A_t 0,32 m²	U_t 1,7 W/(m²K)	0,54 W/K	U_t 1,7 W/(m²K)	0,54 W/K
Pystyrunko	A_m 0,34 m²	U_m 1,7 W/(m²K)	0,58 W/K	U_m 1,7 W/(m²K)	0,58 W/K
Lasitus	A_g 6,93 m²	U_g 0,7 W/(m²K)	4,84 W/K	U_g 0,7 W/(m²K)	4,84 W/K
Lasituksen lisäkonduktanssi	I_g 25,8 m	ψ_g 0,13 W/(mK)	3,35 W/K	ψ_g 0,053 W/(m²K)	1,37 W/K
Yhteensä	ΣA 7,59 m²	Σ	9,31 W/K	Σ	7,33 W/K
		$U_{cw} : 9,31 / 7,59 = 1,23 \text{ W/(m}^2\text{K)}$		$U_{cw} : 7,33 / 7,59 = 0,97 \text{ W/(m}^2\text{K)}$	
		$U_{cw} = 1,23 \text{ W/(m}^2\text{K)}$		$U_{cw} = 0,97 \text{ W/(m}^2\text{K)}$	

2. Runkojärjestelmä P50LP

Lasitus: 3K, lasipaketin paksuus: 48mm

lämmönläpäisykerroin: U_g : **0.50 W/(m²K)**

		Alumiini-välilistalla		TPS-välilistalla	
Vaakarunko	A_t 0,32 m²	U_t 1,2 W/(m²K)	0,38 W/K	U_t 1,2 W/(m²K)	0,38 W/K
Pystyrunko	A_m 0,34 m²	U_m 1,2 W/(m²K)	0,41 W/K	U_m 1,2 W/(m²K)	0,41 W/K
Lasitus	A_g 6,93 m²	U_g 0,5 W/(m²K)	3,47 W/K	U_g 0,5 W/(m²K)	3,47 W/K
Lasituksen lisäkonduktanssi	I_g 25,8 m	ψ_g 0,13 W/(mK)	3,35 W/K	ψ_g 0,053 W/(m²K)	1,37 W/K
Yhteensä	ΣA 7,59 m²	Σ	7,61 W/K	Σ	5,63 W/K
		$U_{cw} : 7,61 / 7,59 = 1,00 \text{ W/(m}^2\text{K)}$		$U_{cw} : 5,63 / 7,59 = 0,74 \text{ W/(m}^2\text{K)}$	
		$U_{cw} = 1,00 \text{ W/(m}^2\text{K)}$		$U_{cw} = 0,74 \text{ W/(m}^2\text{K)}$	

**OMINAISUUDET/ LUOKITUS SFS-EN 13830 MUKAISESTI
PROPERTIES/ CLASSIFICATION ACCORDANCE TO EN 13830**

Ominaisuus Properties	P50L Facade systems		
Palonkestävyys (E / EI) Fire resistance (E / EI) (EN 13501-2)	o↔i EI60 ¹⁾		
Sateenpitävyys Watertightness (EN 12154)	RE1050		
Oman painon kestävyys Resistance to its own dead loads	Projektikohtainen arvo Declared value according to project		
Tuulenpaineenkestävyys Wind load resistance (EN 12179)	Projektikohtainen arvo (≤ 2 kN/m ²) Declared value according to project (≤ 2 kN/m ²)		
Ilmaääneneristävyys ³⁾ Direct airborne sound insulation ³⁾ (EN ISO 717-1)	R_w 42dB ⁴⁾	R_w+C 40dB ⁴⁾	R_w+C_{tr} 37dB ⁴⁾
Lämmönläpäisykerroin (U_{cw}) ³⁾ Thermal transmittance (U_{cw}) ³⁾ (EN 13947)	Projektikohtainen arvo (W/m ² K) Declared value according to project (W/m ² K)		
Ilmanpitävyys Air permeability (EN 12152)	AE1050		

HUOM! Taulukon arvot pätevät testatuille rakenteille.

¹⁾ Osastoiva julkisivu P50L EI30/EI60

³⁾ Projektikohtaiset arvot määritettävä erikseen

⁴⁾ Lasi/ umpiosa, kts. P50L-tuotepassi

NOTE! Values in the table apply for tested elements

¹⁾ Fire resistans facade system P50L EI30/EI60

³⁾ Values according to project are declared separately

⁴⁾ Glass/ Infill panel, see P50L-Product pass

**OMINAISUUDET/ LUOKITUS SFS-EN 1627 MUKAISESTI
PROPERTIES/ CLASSIFICATION ACCORDANCE TO EN 1627**

Ominaisuus Properties	P50L RC2/RC3 Facade systems
Murronkestävyys Burglar resistance (EN 1627)	RC2, RC3 ¹⁾

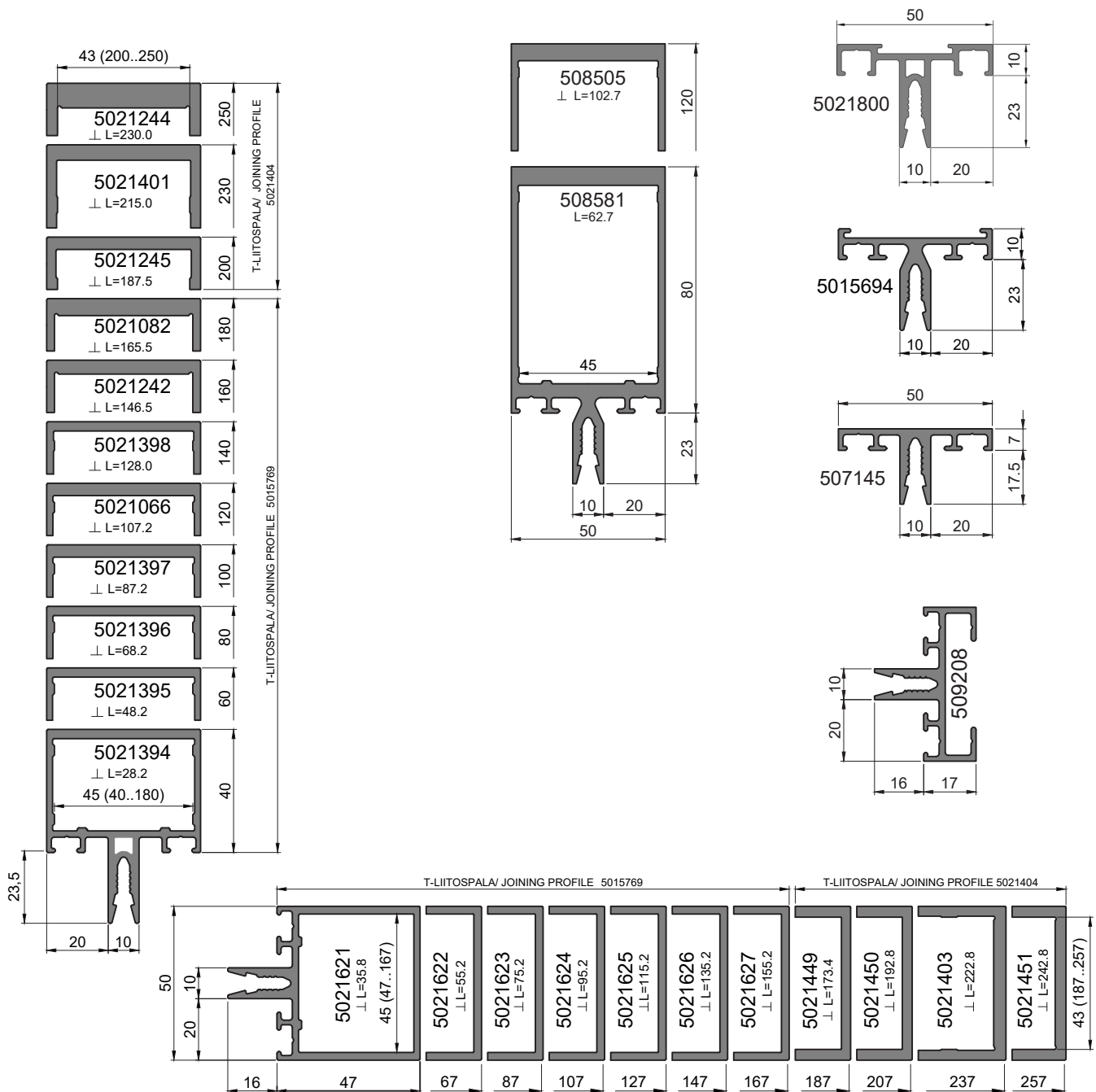
HUOM! Taulukon arvot pätevät testatuille rakenteille.

¹⁾ Erikoisrakenne

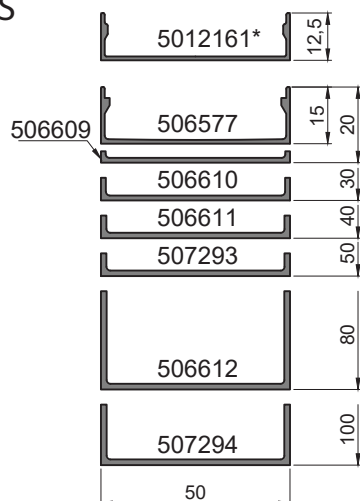
NOTE! Values in the table apply for tested elements

¹⁾ Burglar resistance facade systems P50L RC2/ RC3

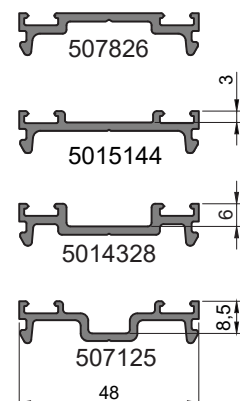
RUNKOPROFIILIT FRAME PROFILES



PEITELISTAT COVER STRIPS



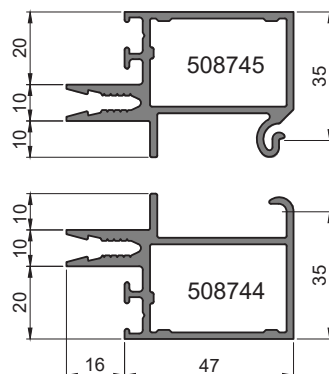
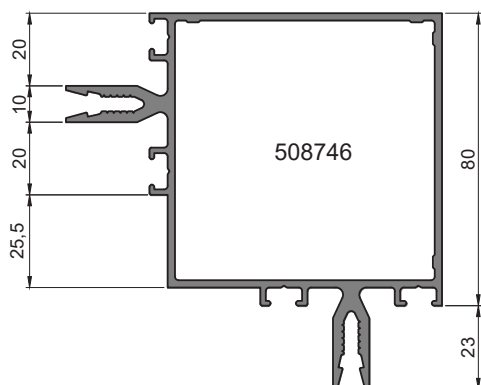
LASITUSLISTAT GLAZING BEADS



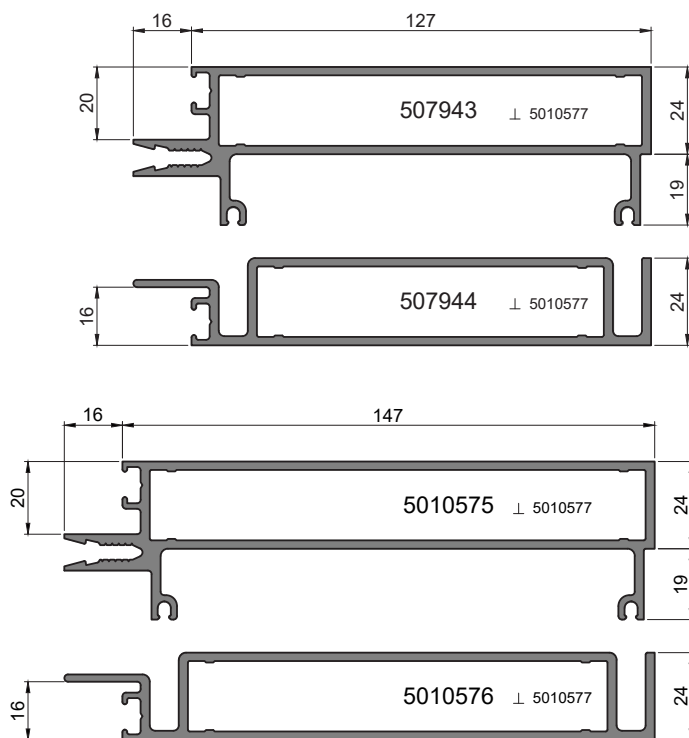
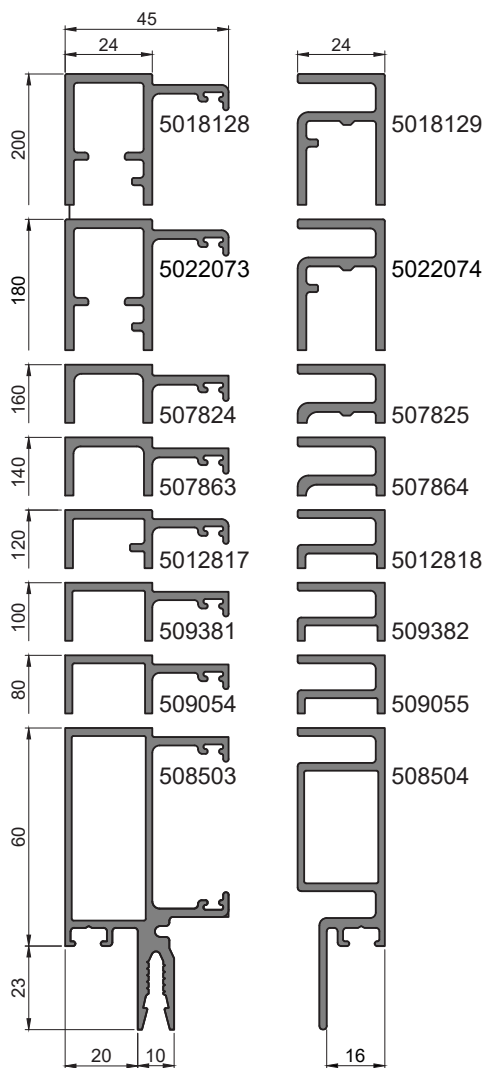
* Peitelista 5012161 ei sovelu käytettäväksi lasituslistojen 507125 ja 506578 kanssa.

* Glazing capping 5012161 is not compatible with glazing beads 507125 and 506578.

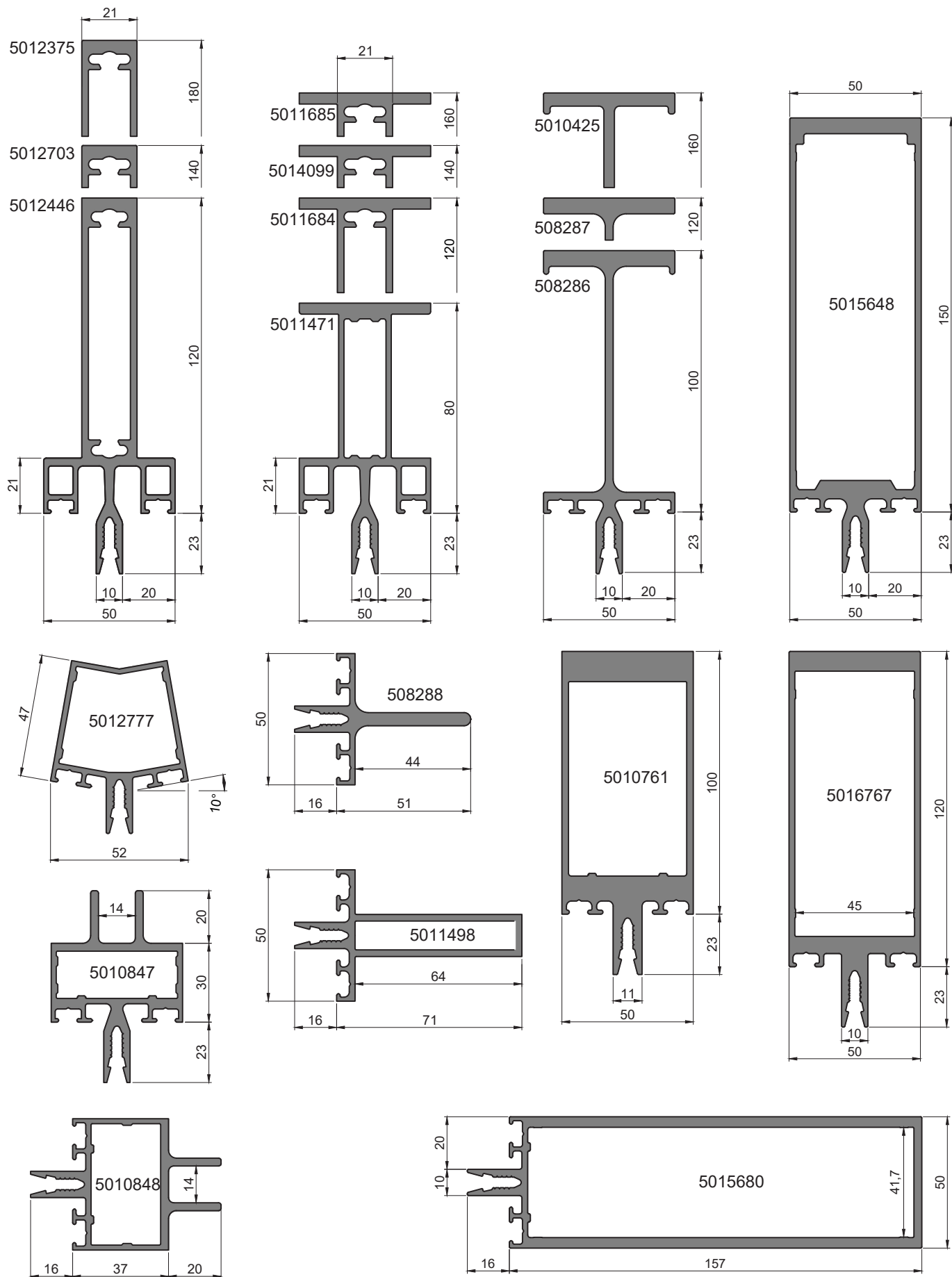
**RUNKOPROFIILIT
FRAME PROFILES**



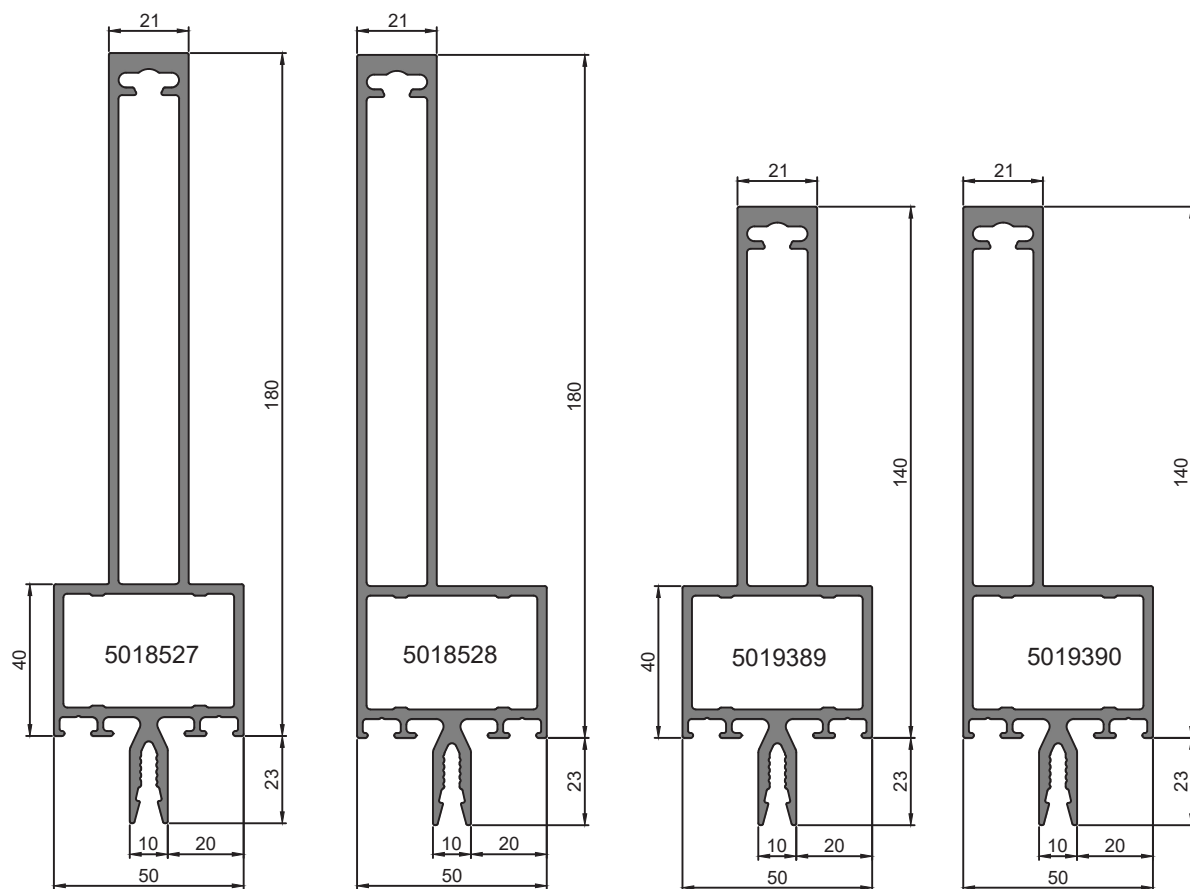
**LIKUNTASAUMAPROFIILIT
EXPANSION PROFILES**



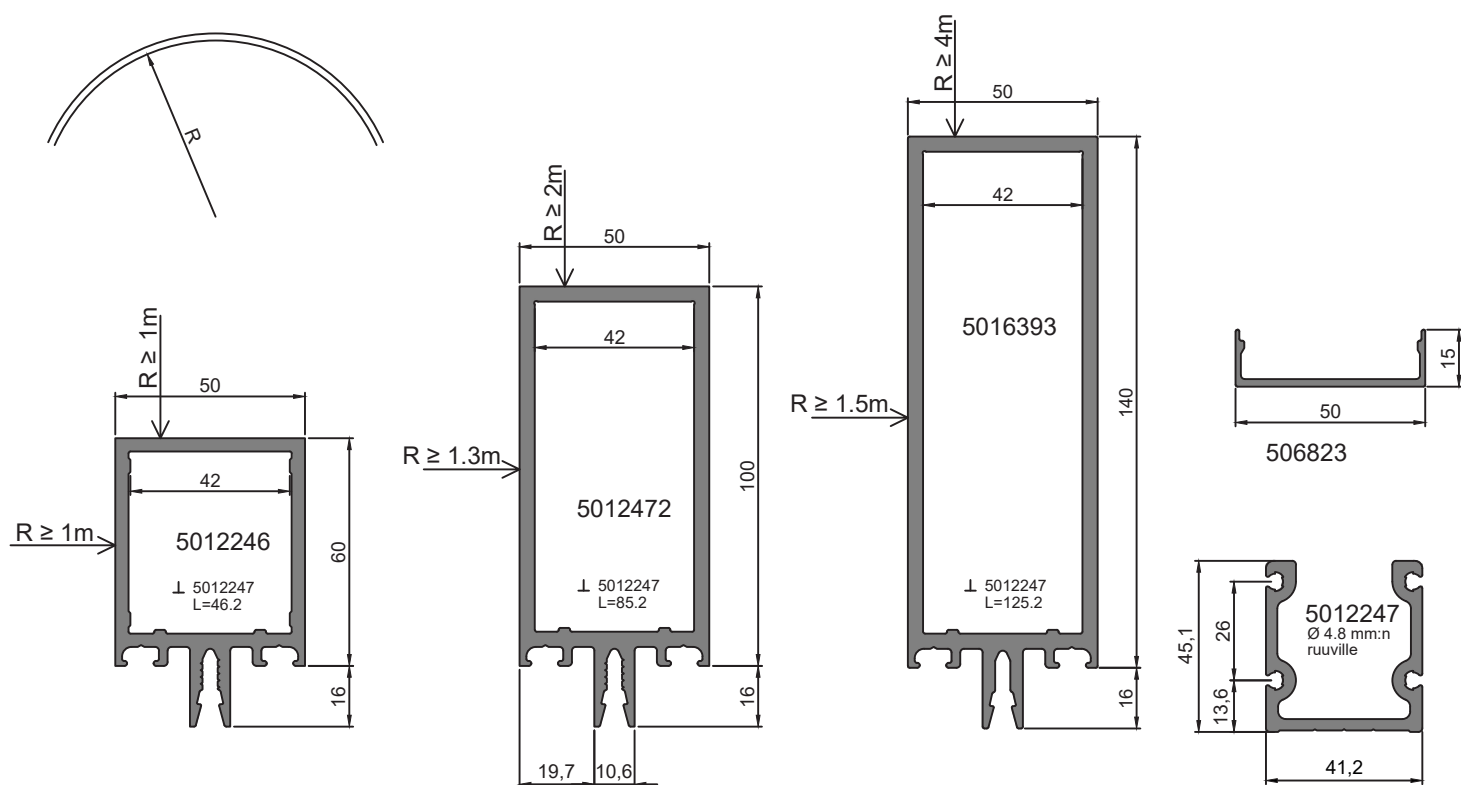
**ERIKOISRUNKOPROFIILIT
SPECIAL FRAME PROFILES**



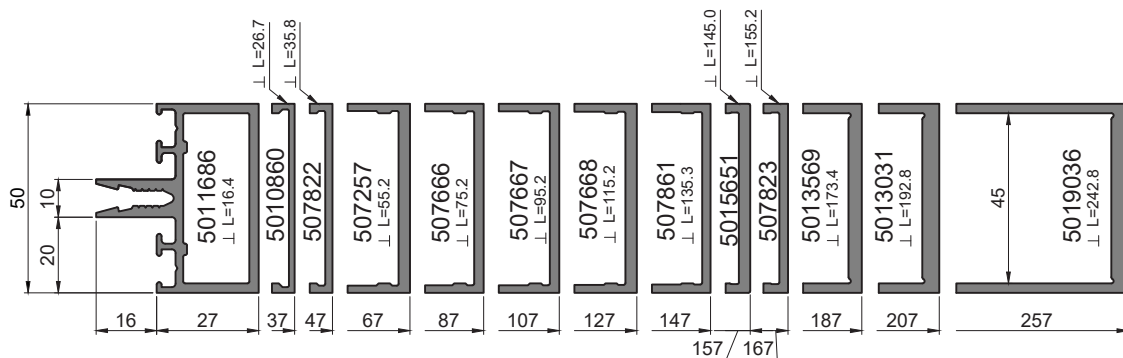
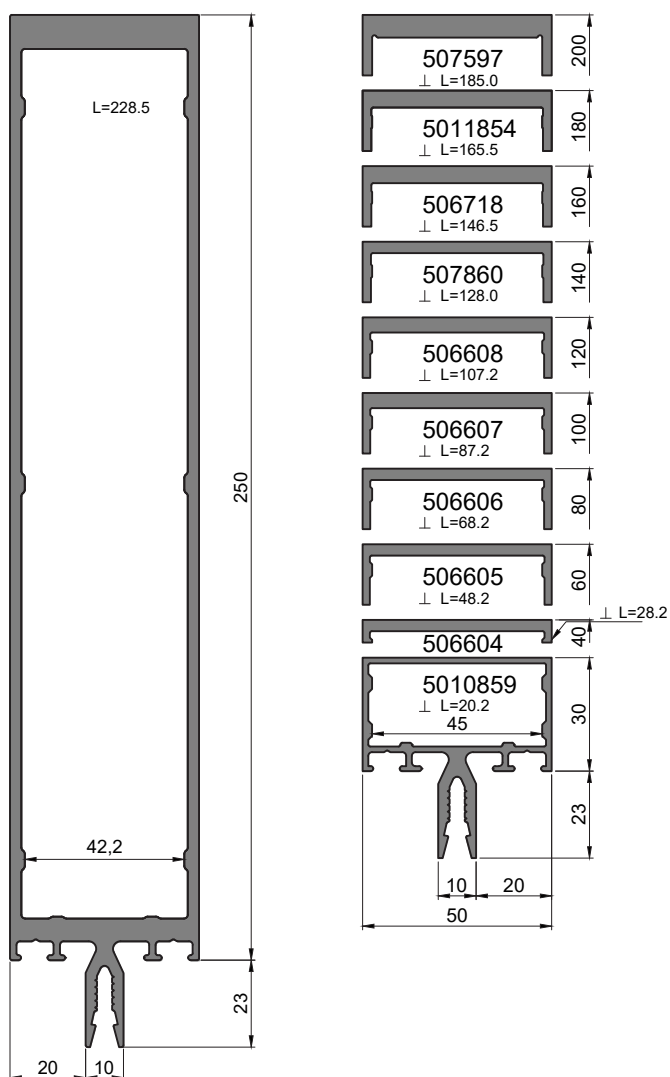
ERIKOISRUNKOPROFIILIT
SPECIAL FRAME PROFILES



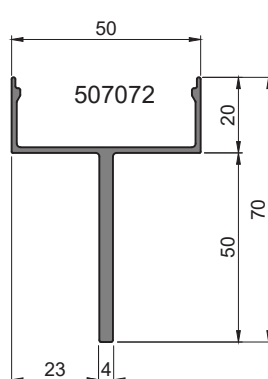
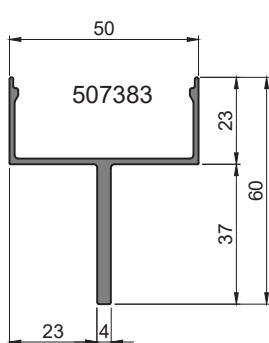
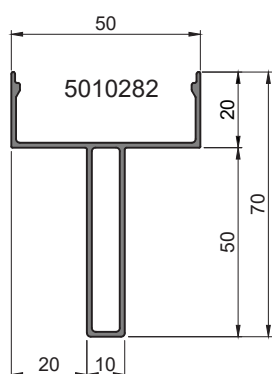
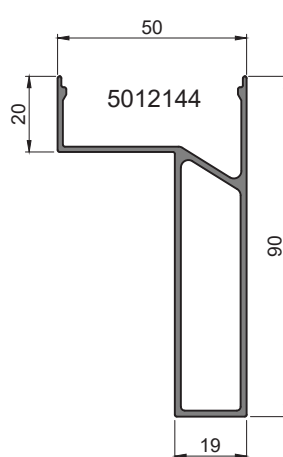
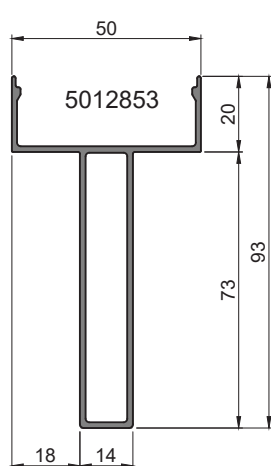
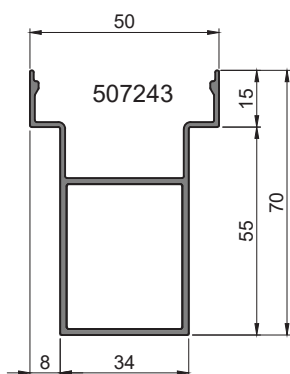
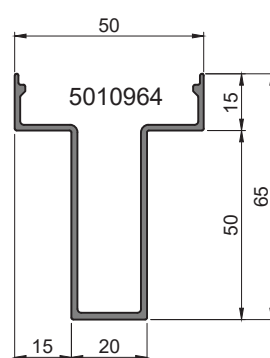
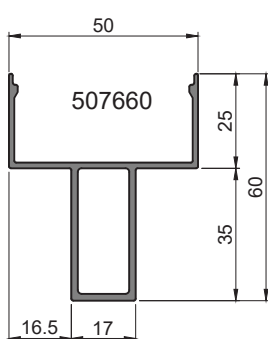
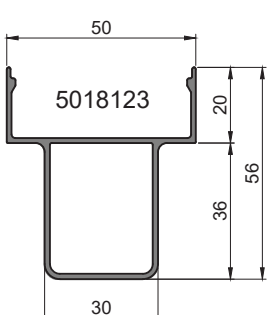
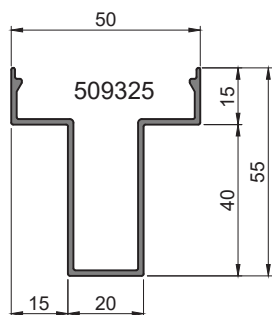
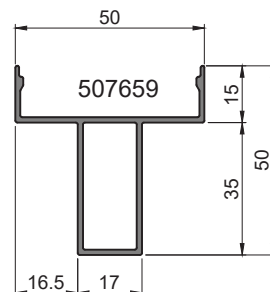
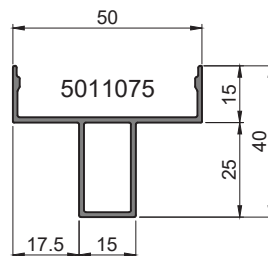
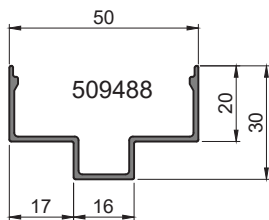
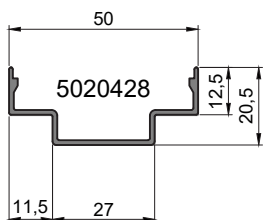
TAIVUTETTAVAT PROFIILIT
BEND PROFILES

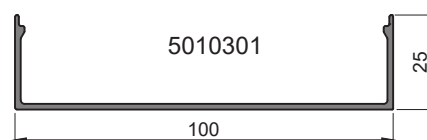
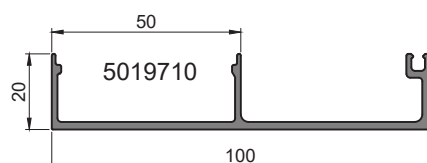
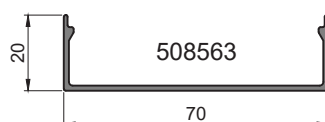
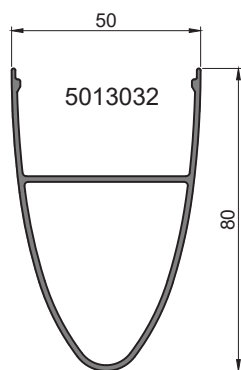
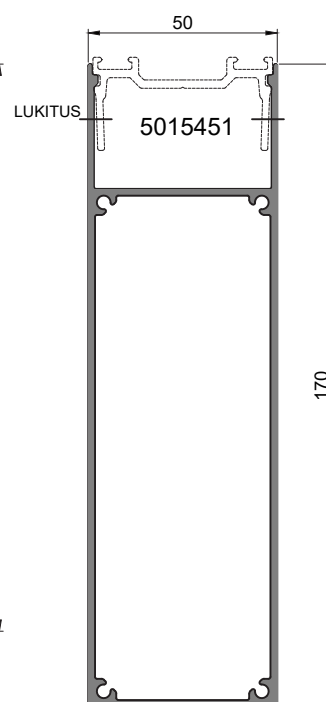
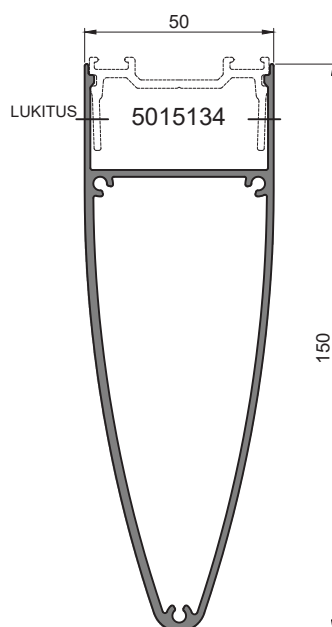
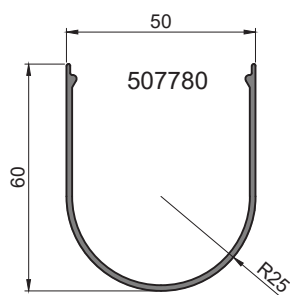
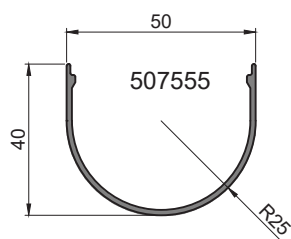
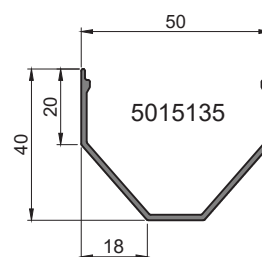
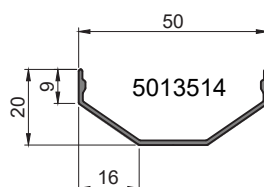
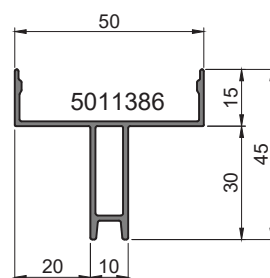
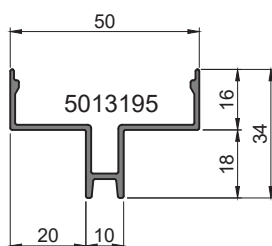
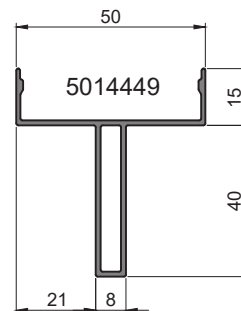
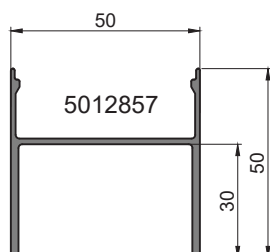
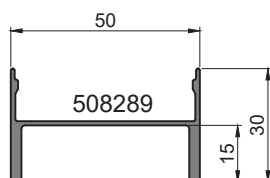
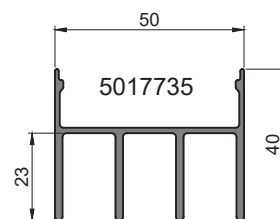
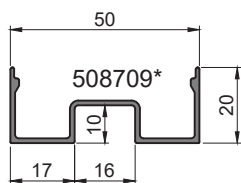
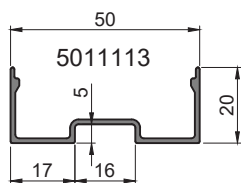


**ERIKOISRUNKOPROFIILIT
SPECIAL FRAME PROFILES**



**ERIKOISPEITELISTAT
SPECIAL COVER STRIPS**

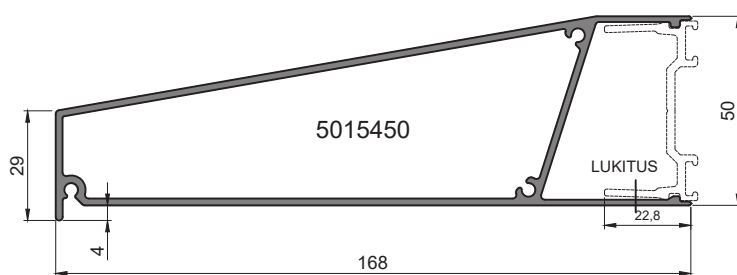
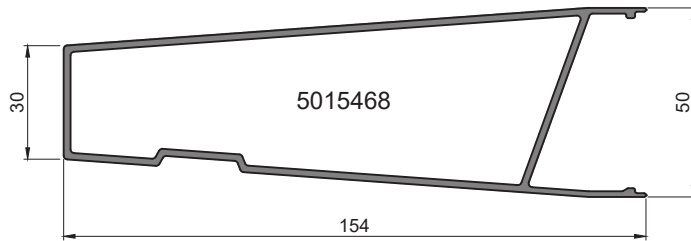
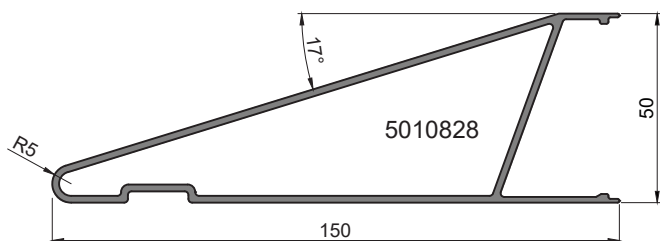
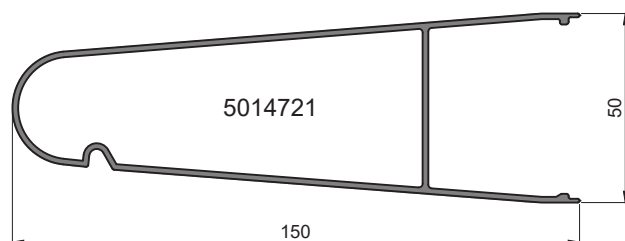
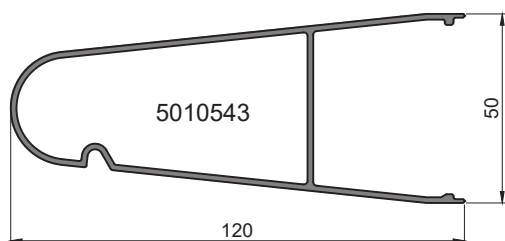
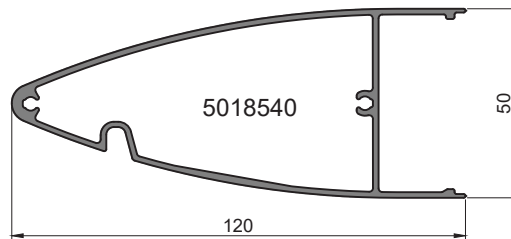
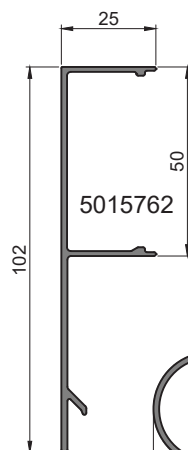
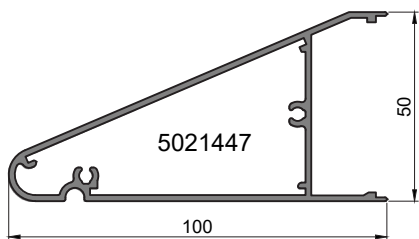
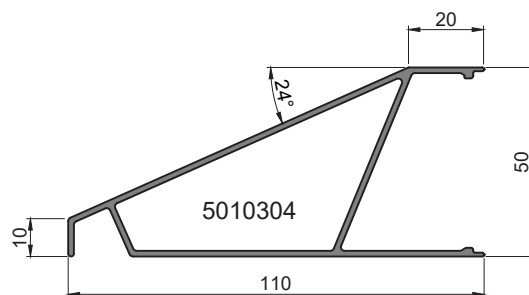
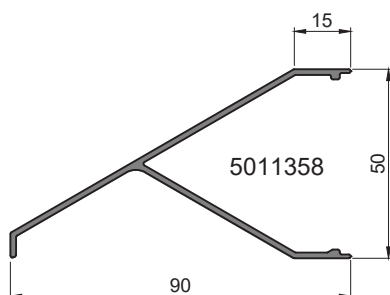
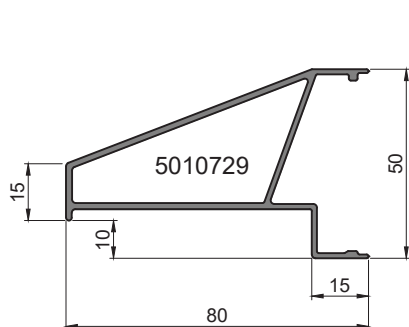
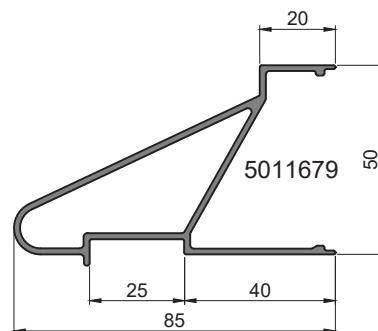
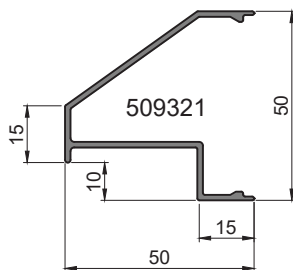
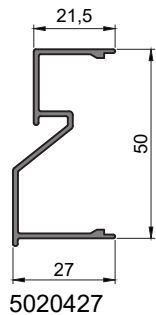
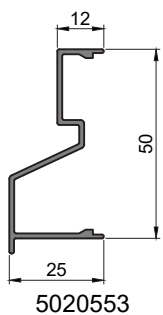


**ERIKOISPEITELISTAT
SPECIAL COVER STRIPS**


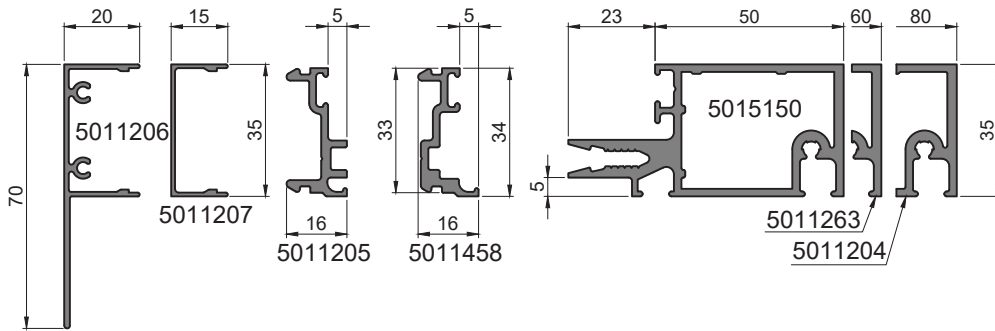
* Peitelistat 508709 ja 5012521 eivät sovellu käytettäväksi lasituslistojen 507125, 506578 ja 5014328 kanssa.

* Glazing cappings 508709 and 5012521 are not compatible with glazing beads 507125, 506578 and 5014328.

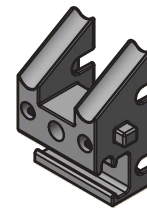
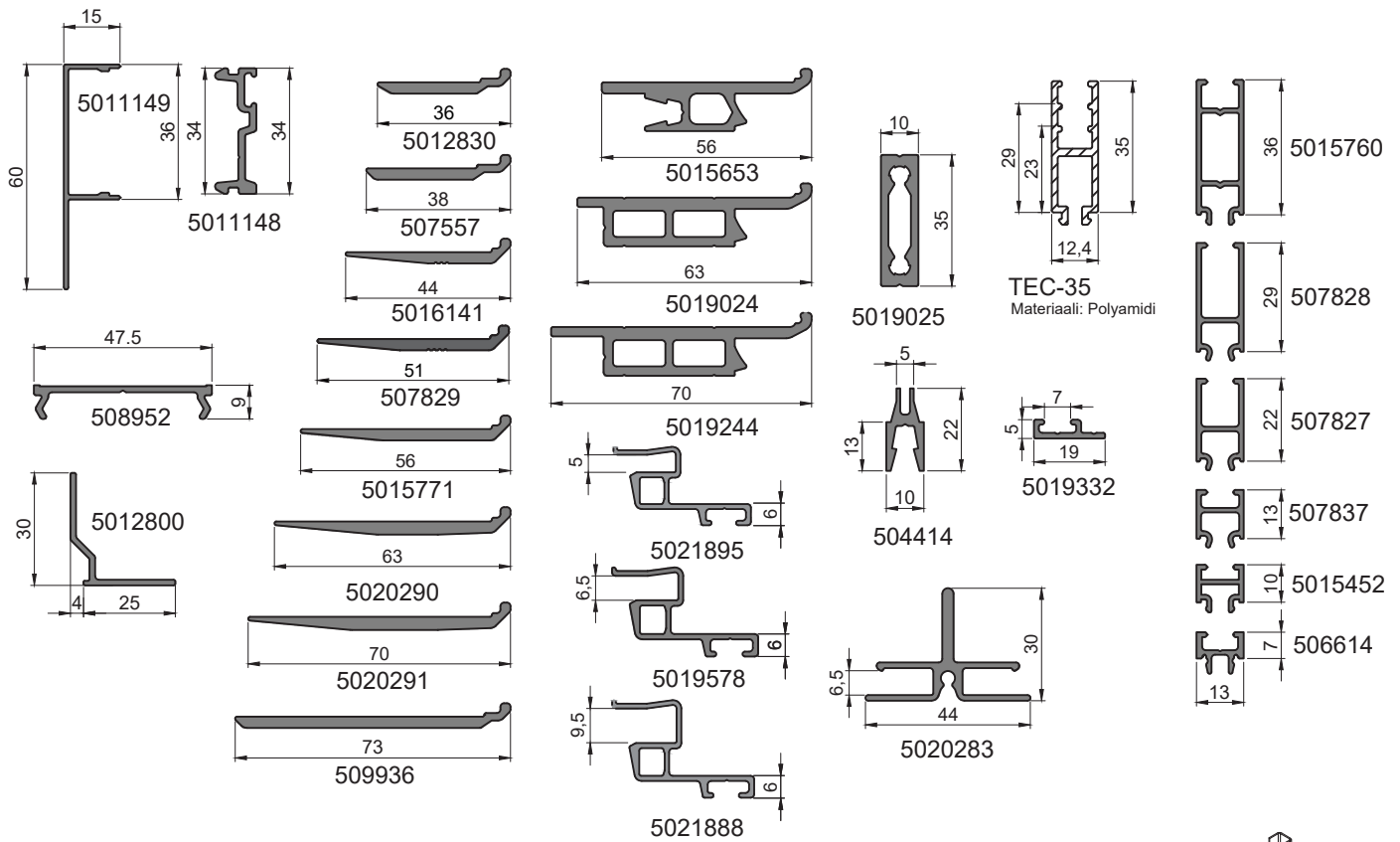
**ERIKOISPEITELISTAT
SPECIAL COVER STRIPS**



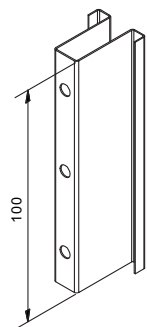
SAUMAPROFIILIT



**TARVIKKEET
ACCESSORIES**

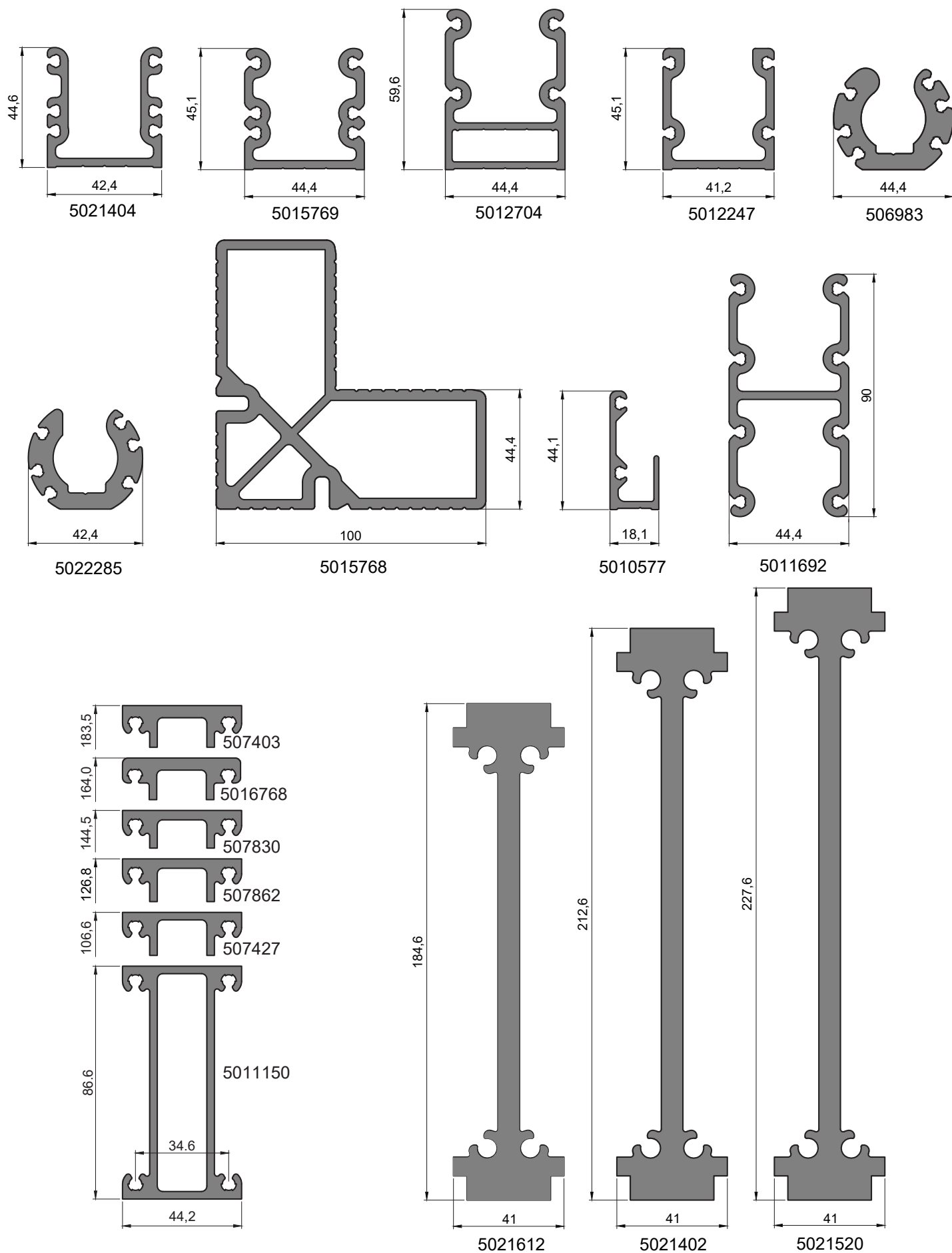


P50LTK10

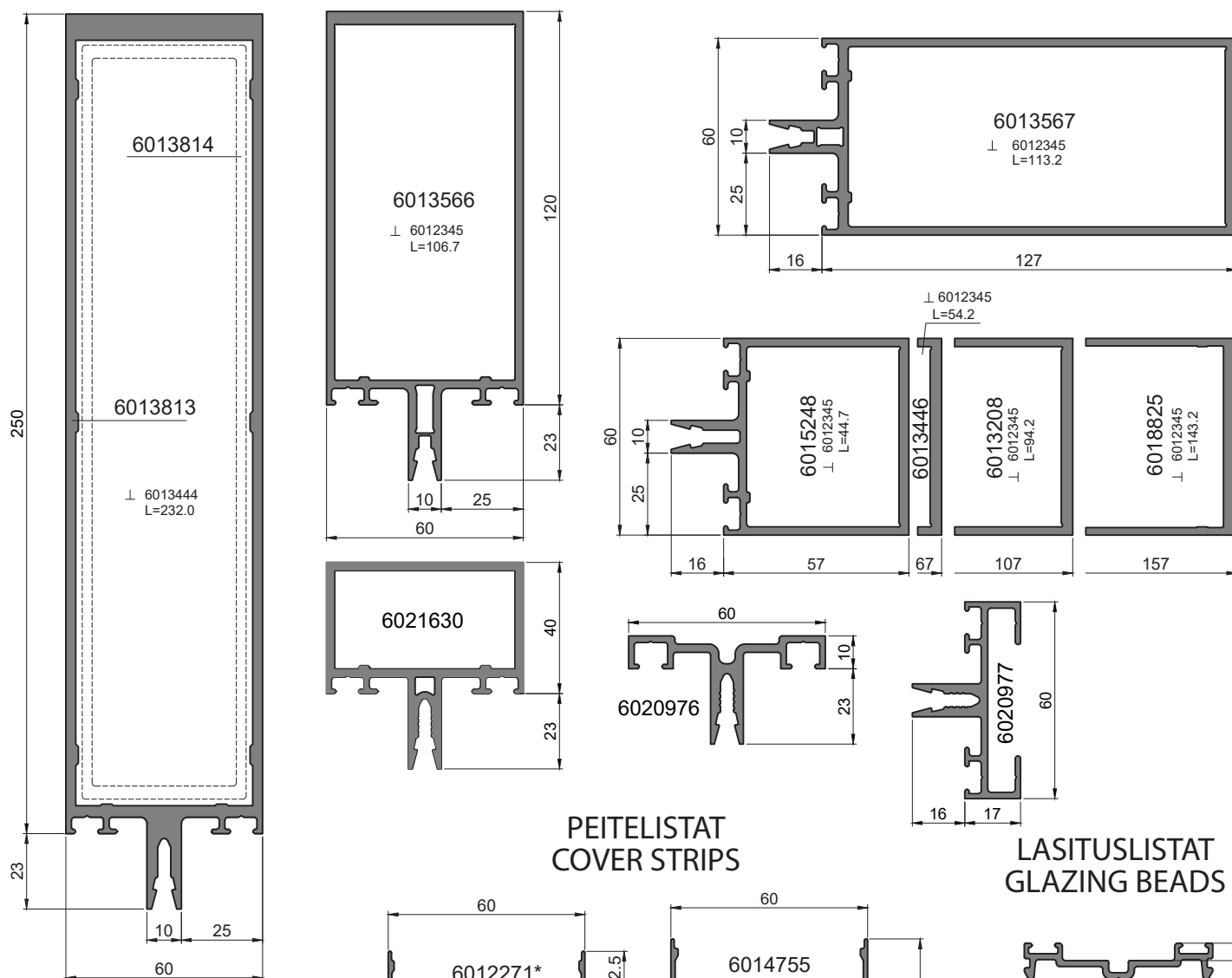


P50LK2086

LIITOS- JA JATKOSPROFIILIT
JOINING PROFILES

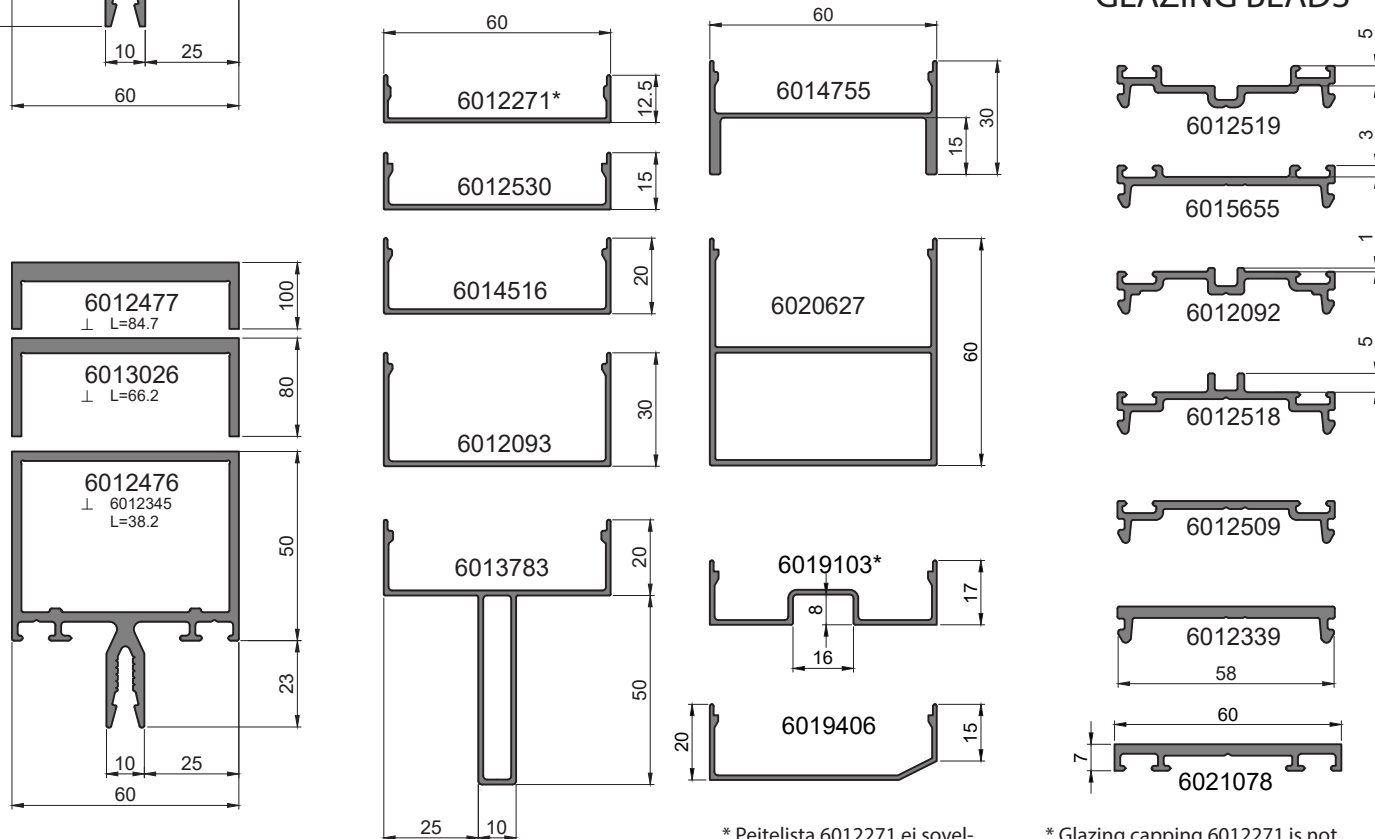


RUNKOPROFIILIT FRAME PROFILES



PEITELISTAT COVER STRIPS

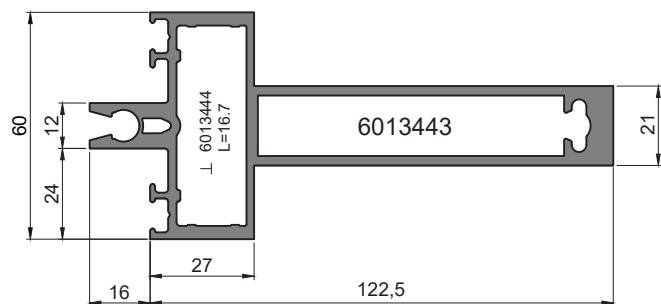
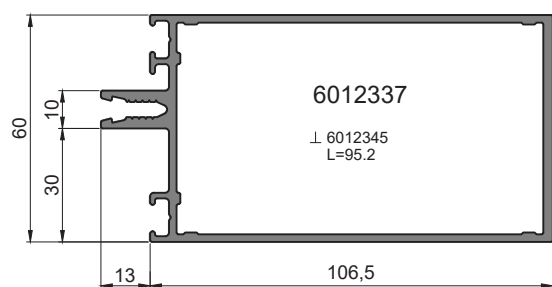
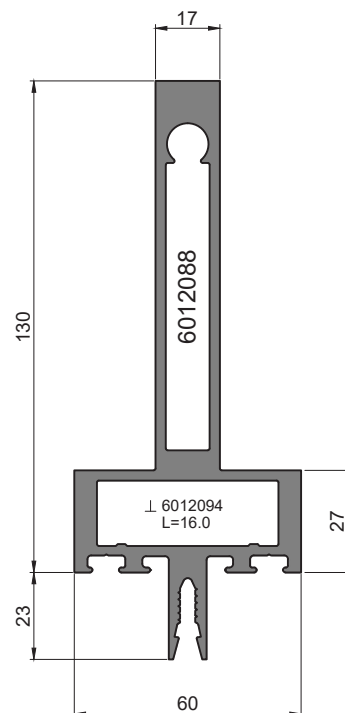
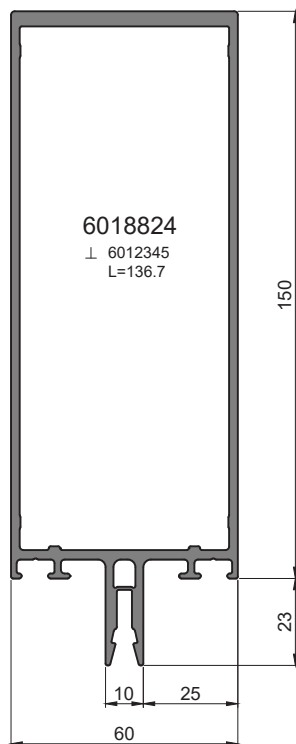
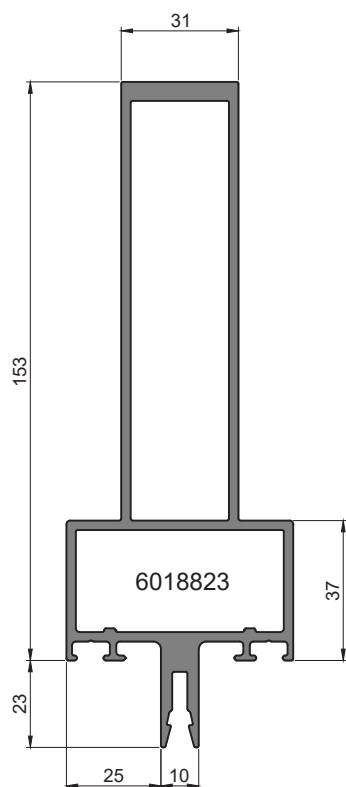
LASITUSLISTAT GLAZING BEADS



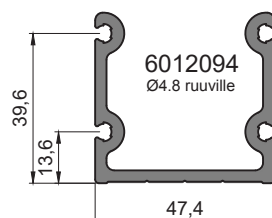
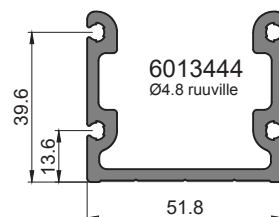
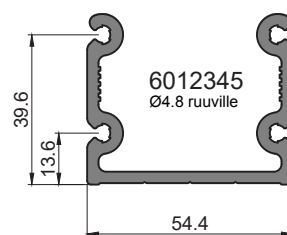
* Peitelista 6012271 ei sovel-
lu käytettäväksi lasituslistan
6012519 kanssa.

* Glazing capping 6012271 is not
compatible with glazing bead
6012519.

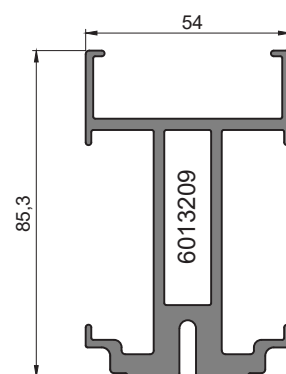
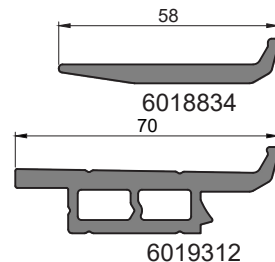
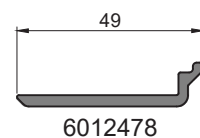
**ERIKOISRUNKOPROFIILIT
SPECIAL FRAME PROFILES**



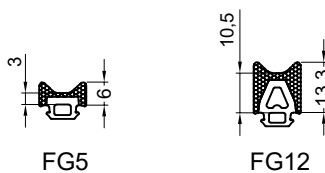
**LIITOSPROFIILIT
JOINING PROFILES**



**TARVIKKEET
ACCESSORIES**



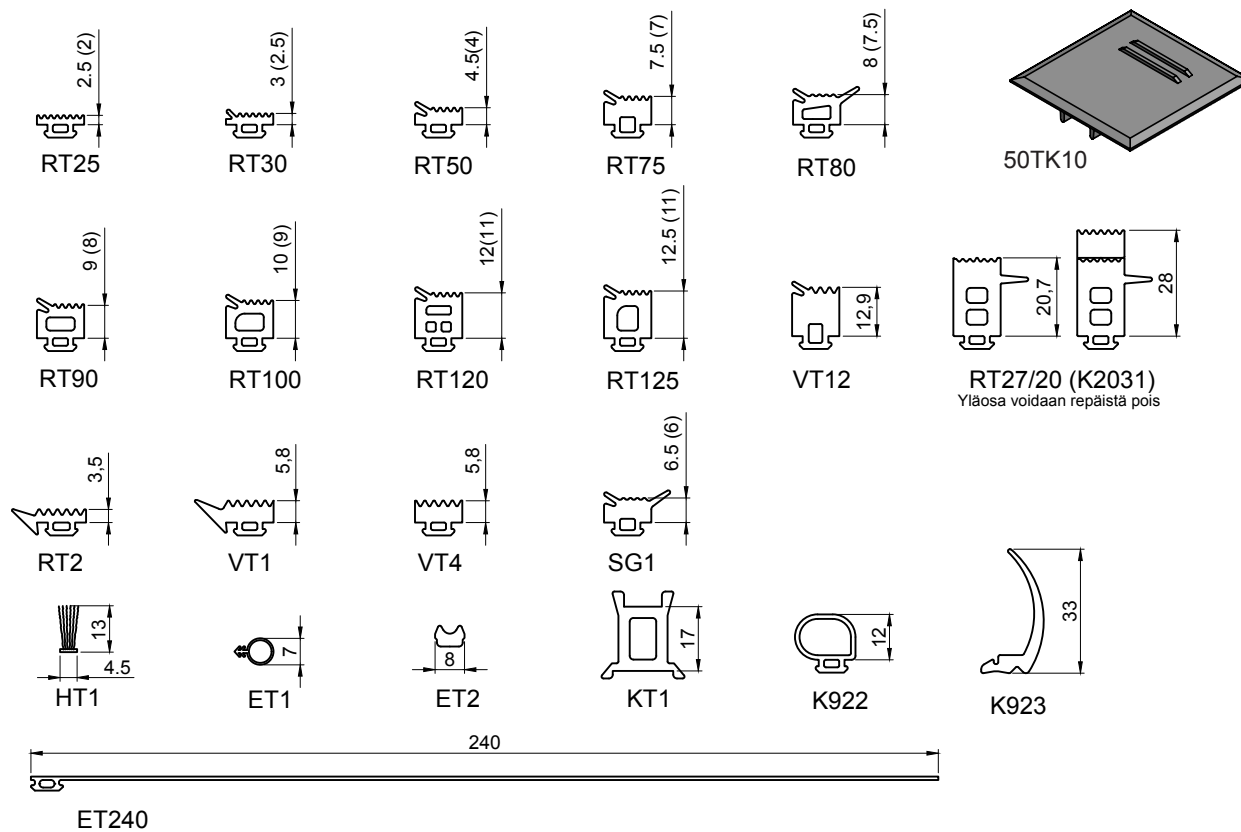
RUNKOTIIVISTEET SEALINGS



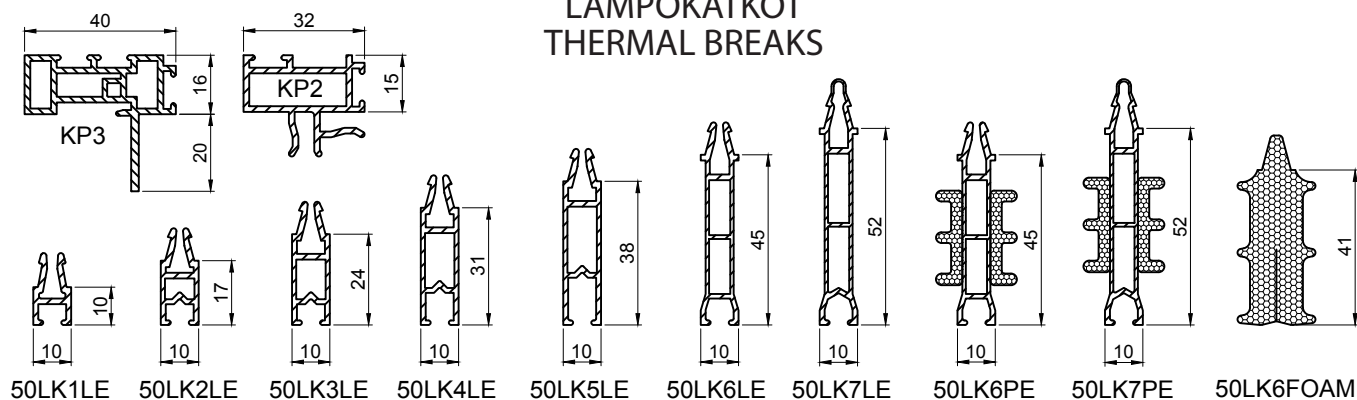
LASITUSTIIVISTEET SEALINGS



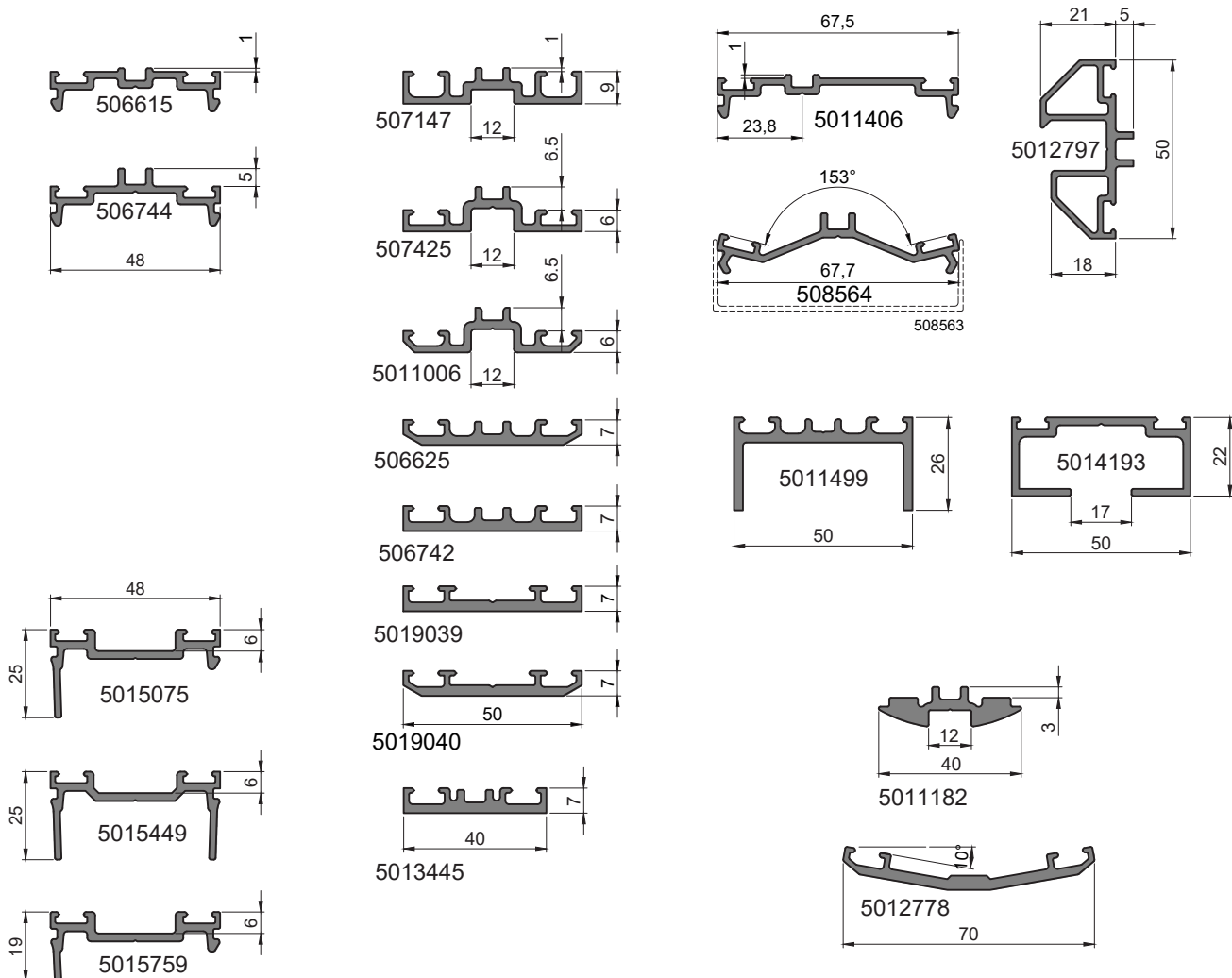
ERIKOISTIIVISTEET SPECIAL SEALINGS



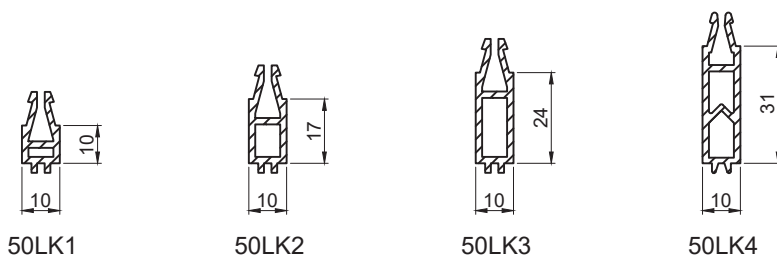
LÄMPÖKATKOT THERMAL BREAKS



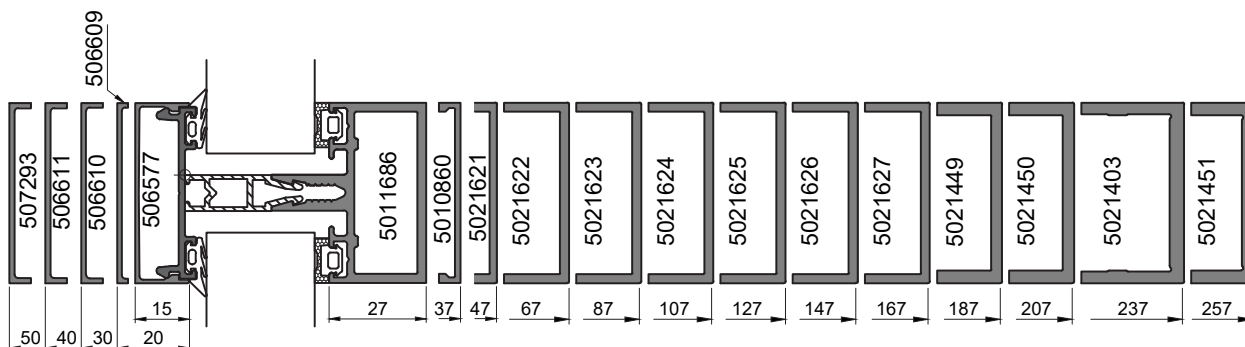
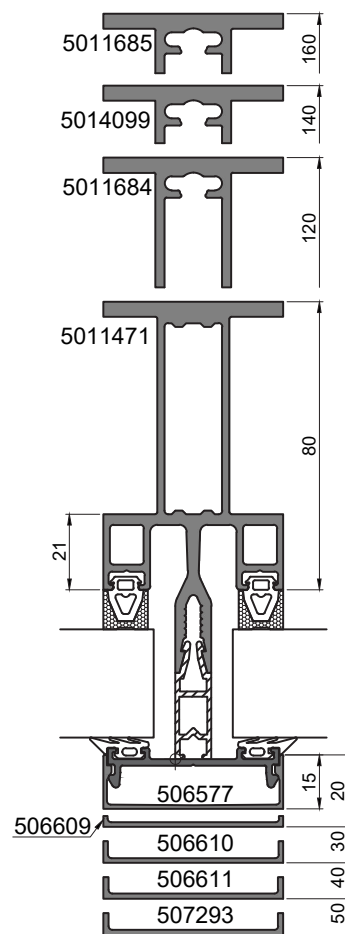
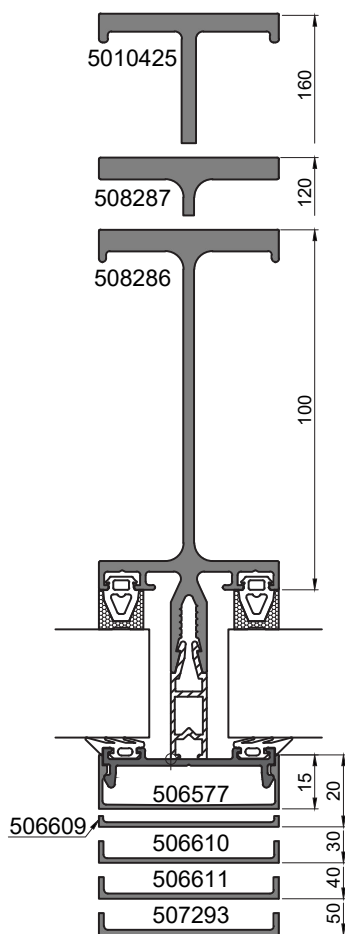
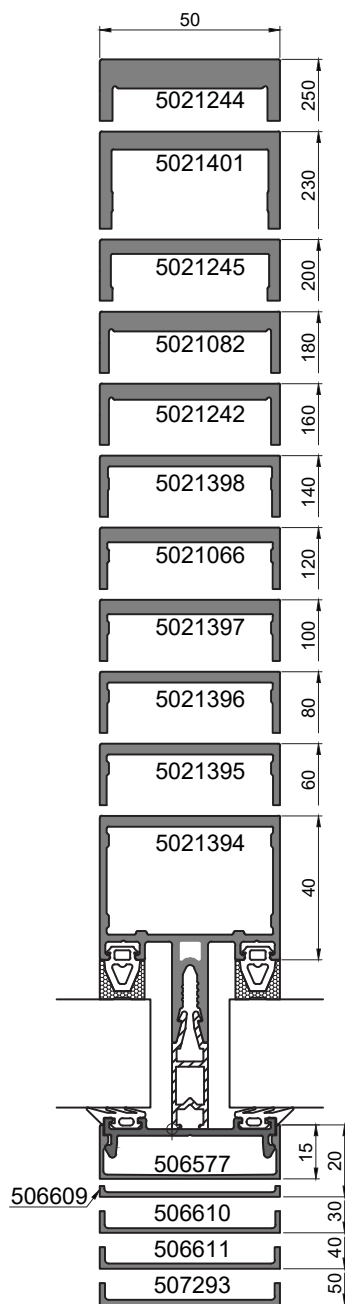
**ERIKOIS LASITUSLISTAT
SPECIAL GLAZING BEADS**



**ERIKOISLÄMPÖKATKOT
SPECIAL THERMAL BREAKS**



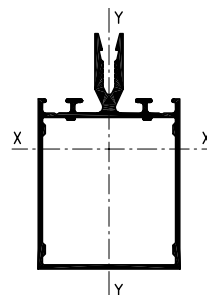
PROFIILIYHDISTELMIÄ
PROFILE COMBINATIONS



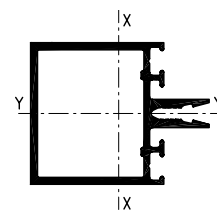
P50L-SARJAN POIKKILEIKKAUSARVOT
CROSS-SECTION VALUES OF P50L-SERIES

Pystyrunkoprofiileja
Vertical frame profiles

Profiili		I_x cm ⁴	W_x cm ³	I_y cm ⁴	W_y cm ³	A mm ²
507145	7	1,1	0,6	3,6	1,4	262
506603	10	2,4	1,1	4,9	2,0	315
5015694	10	2,2	1,0	4,6	1,8	307
5010859	30	9,1	3,0	9,6	3,8	429
5021394	40	19,7	5,3	14,0	5,6	562
5021395	60	44,2	9,6	18,4	7,3	638
5021396	80	82,3	15,0	23,6	9,4	734
508581	80	114,7	19,6	29,1	11,6	1010
5021397	100	147,9	22,0	29,0	11,6	860
5021066	120	227,9	30,2	33,5	13,4	962
508505	120	279,6	37,1	39,2	15,7	1186
5021398	140	296,1	35,5	39,9	16,0	1023
5021242	160	478,0	49,2	50,7	20,3	1287
5021082	180	668,3	60,8	57,1	22,8	1432
5021245	200	874,0	75,7	71,8	28,7	1551
5021401	230	1372,8	104,9	87,0	34,8	2041
5021244	250	2011,1	137,6	94,6	37,8	2345


Vaakarunkoprofiileja
Horizontal frame profiles

Profiili		I_x cm ⁴	W_x cm ³	I_y cm ⁴	W_y cm ³	A mm ²
509208	17	1,8	0,9	6,9	2,8	320
5011686	27	5,9	2,3	9,8	3,9	422
5010860	37	9,7	3,5	10,7	4,3	412
5021621	47	19,2	5,7	16,5	6,6	548
5021622	67	46,3	10,6	22,5	9,0	670
5021623	87	84,5	15,8	26,2	10,5	733
5021624	107	137,5	21,9	30,8	12,3	813
5021625	127	207,6	28,7	36,2	14,5	908
5021626	147	297,1	36,3	42,1	16,8	1011
5021627	167	408,7	44,7	48,3	19,3	1123
5021449	187	644,6	61,8	64,3	25,7	1462
5021450	207	861,9	75,3	74,9	30,0	1668
5021403	237	1286,5	98,9	88,2	35,3	1947
5021451	257	1597,6	114,7	101,1	40,4	2180



P50L-SARJAN POIKKILEIKKAUSARVOT CROSS-SECTION VALUES OF P50L-SERIES

Erikoisrunkoprofiileja
**Special frame
profiles**

Profiili		I_x cm ⁴	W_x cm ³	I_y cm ⁴	W_y cm ³	A mm ²
506604	40	19,8	5,3	14,0	5,6	570
5010847	50	21,2	5,6	14,1	5,7	716
506605	60	44,5	9,7	18,4	7,4	646
5012246	60	47,3	11,4	27,9	11,1	872
506606	80	82,5	15,0	23,4	9,4	734
5011471	80	99,5	17,4	15,7	6,3	982
508746	80	98,3	16,6	98,3	16,6	963
506607	100	148,2	22,1	28,9	11,6	860
508286	100	175,9	24,9	11,7	4,7	932
5012472	100	172,4	28,3	47,3	18,9	1274
5012446	120	208,2	27,8	14,2	5,7	1157
506608	120	222,5	29,0	33,5	13,4	940
508287	120	258,0	32,3	11,0	4,4	980
5011684	120	262,7	35,1	18,2	7,3	1262
5016767	120	330,2	43,1	41,8	16,7	1364
507860	140	296,6	35,5	39,8	15,9	1023
5012703	140	300,9	34,7	15,0	6,0	1241
5014099	140	379,8	45,3	19,0	7,6	1362
5019389	140	291,4	34,6	20,1	8,0	1201
5019390	140	290,0	34,5	27,7	8,4	1201
5016393	140	396,5	49,5	64,2	25,7	1595
5015648	150	511,4	56,6	49,1	19,6	1433
506718	160	458,9	46,7	47,5	19,0	1208
5010425	160	495,6	51,3	11,4	4,6	1222
5011685	160	523,9	56,3	19,9	8,0	1462
5012375	180	569,2	52,2	16,8	6,7	1441
5018527	180	548,5	51,5	21,8	8,7	1401
5018528	180	548,5	51,5	29,0	8,7	1401
5011854	180	666,9	60,6	57,1	22,8	1429
507597	200	878,2	72,4	63,1	25,3	1551
5017234	250	2024,8	138,8	95,0	38,0	2353

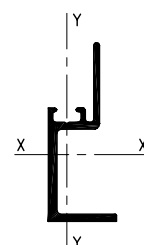
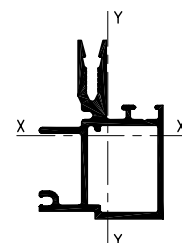
**Erikoisvaakarunkopro-
fiileja**
**Special vertical frame
profiles**

Profiili		I_x cm ⁴	W_x cm ³	I_y cm ⁴	W_y cm ³	A mm ²
508745	47	16,1	4,8	6,3	3,0	456
508744	47	16,2	4,9	6,1	2,9	445
5012777	47	17,5	5,2	11,5	4,4	487
508288	51	13,4	3,6	3,7	1,5	482
5010848	57	22,1	6,0	13,2	5,3	593
5012246	60	47,3	11,4	27,9	11,1	872
507257	67	48,4	10,9	19,9	8,0	635
5011498	71	38,0	8,1	5,5	2,2	611
507666	87	81,7	15,7	24,5	9,8	700
5012472	100	172,4	28,3	47,3	18,9	1274
507667	107	132,4	21,6	29,1	11,7	780
507668	127	213,7	29,3	35,4	14,2	907
507861	147	281,3	34,0	40,8	16,3	978
5015680	157	458,1	50,6	69,4	27,8	1592
5015651	157	365,4	41,7	45,6	18,2	1092
507823	167	395,0	42,7	47,5	19,0	1101
5013569	187	605,8	58,9	57,4	23,0	1337
5013031	207	833,8	71,8	64,0	25,6	1485
5019036	257	1430,0	101,6	78,1	31,3	1736

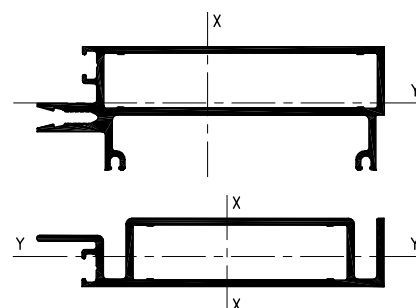
P50L-SARJAN POIKKILEIKKAUSARVOT
CROSS-SECTION VALUES OF P50L-SERIES

Liikuntasaumaprofiileja
Expansion profiles

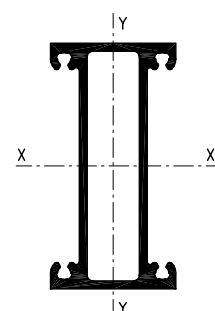
Profiili		I_x cm ⁴	W_x cm ³	I_y cm ⁴	W_y cm ³	A mm ²
5015150	50	27,1	6,7	7,3	3,7	568
508503	60	37,0	8,5	8,9	3,6	592
508504	60	22,4	4,5	3,0	2,3	428
5011263	60	39,7	8,8	8,4	4,3	608
509054	80	71,1	13,5	10,7	4,1	691
509055	80	44,7	7,6	4,1	3,2	520
5011204	80	74,2	13,7	10,6	5,5	688
509381	100	118,0	19,1	12,0	4,5	771
509382	100	77,2	11,2	5,0	4,0	600
5012817	120	191,1	26,5	13,9	5,0	911
5012818	120	128,6	16,2	6,5	5,1	739
507863	140	287,1	35,1	15,8	5,6	1056
507864	140	196,6	21,8	7,8	6,2	861
507824	160	410,4	44,6	17,8	6,2	1210
507825	160	285,6	28,5	9,3	7,5	1004
5022073	180	540,8	53,1	18,9	6,5	1339
5022074	180	381,6	34,6	10,4	8,5	1125
5018128	200	702,3	62,9	20,1	6,9	1435
5018129	200	504,9	42,0	11,5	9,4	1221


Liikuntasaumaprofiileja
Expansion profiles

Profiili		I_x cm ⁴	W_x cm ³	I_y cm ⁴	W_y cm ³	A mm ²
507943	127	198,0	27,8	14,1	5,3	925
507944	127	138,4	17,8	6,9	5,5	766
5010575	147	284,4	34,9	15,4	5,6	1017
5010576	147	205,0	23,4	8,0	6,3	860


Jatkoprofiileja
Extension profiles

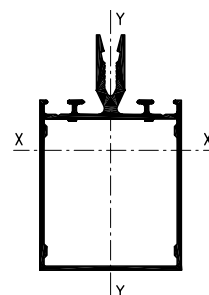
Profiili		I_x cm ⁴	W_x cm ³	I_y cm ⁴	W_y cm ³	A mm ²
5011150	86,6	89,8	20,7	13,5	6,1	853
507427	106,8	149,1	28,0	14,8	6,7	964
507862	126,8	236,4	37,4	16,1	7,3	1101
507830	144,5	328,4	45,4	17,2	7,8	1202
5016768	164,0	481,7	58,7	18,9	8,6	1364
507403	183,5	654,9	71,3	21,1	9,5	1499
5021612	184,6	1099,8	119,1	14,3	7,0	2484
5021402	212,6	1571,9	147,9	14,4	7,0	2708
5021520	227,6	1867,9	164,1	14,5	7,0	2828



P60L-SARJAN POIKKILEIKKAUSARVOT
CROSS-SECTION VALUES OF P60L-SERIES

Runkoprofiileja
Frame profiles

Profiili		I_x cm ⁴	W_x cm ³	I_y cm ⁴	W_y cm ³	A mm ²
6012476	50	32,4	7,9	28,2	9,4	697
6015248	57	37,8	9,3	31,1	10,4	702
6013446	67	57,6	12,4	35,9	12,0	779
6013026	80	106,6	18,5	43,4	14,5	957
6013209	86	73,6	13,9	18,5	6,8	958
6012477	100	129,9	28,1	53,8	17,9	1140
6012337	107	140,2	23,3	44,1	14,4	812
6013208	107	169,7	25,8	52,5	17,5	979
6013566	120	255,0	32,5	59,4	19,1	1116
6013443	123	228,9	30,7	25,5	8,3	1201
6013567	127	265,7	36,2	62,1	20,7	1123
6012088	130	318,3	38,1	31,8	10,6	1557
6018824	150	422,7	45,9	67,8	22,6	1222
6018823	153	398,8	43,8	35,5	11,8	1338
6018825	157	437,7	48,2	70,2	23,4	1220
6013814	230	1057,8	92,0	82,0	32,8	1732
6013813	250	2062,4	138,5	139,5	46,5	2363
6019515	250	2064,2	142,5	102,2	34,1	2417
6019516	230	885,4	77,0	34,5	20,3	1597



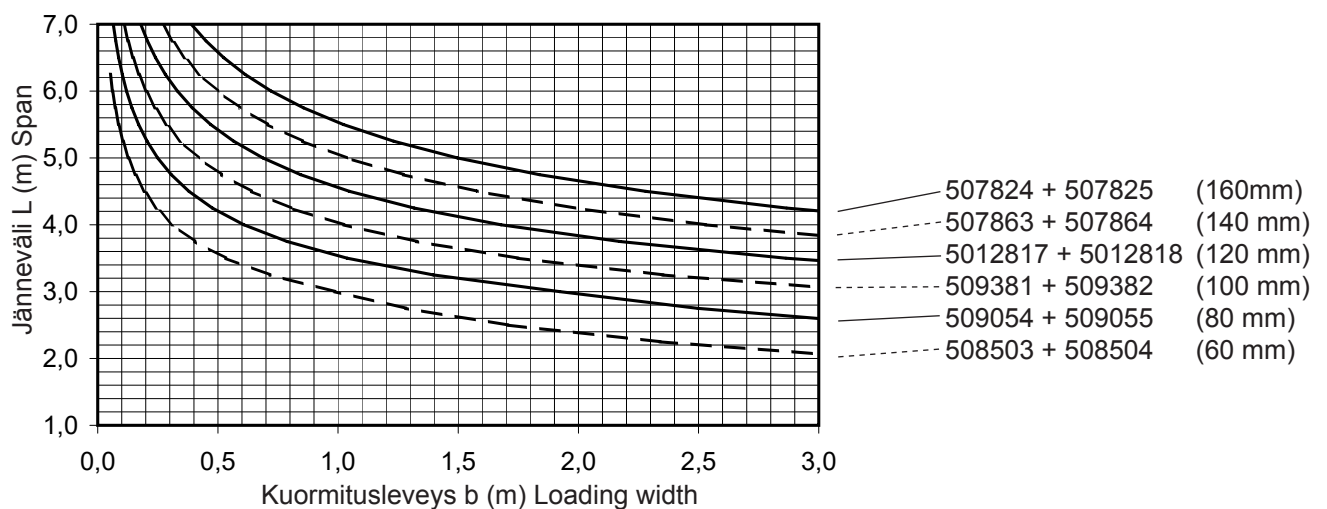
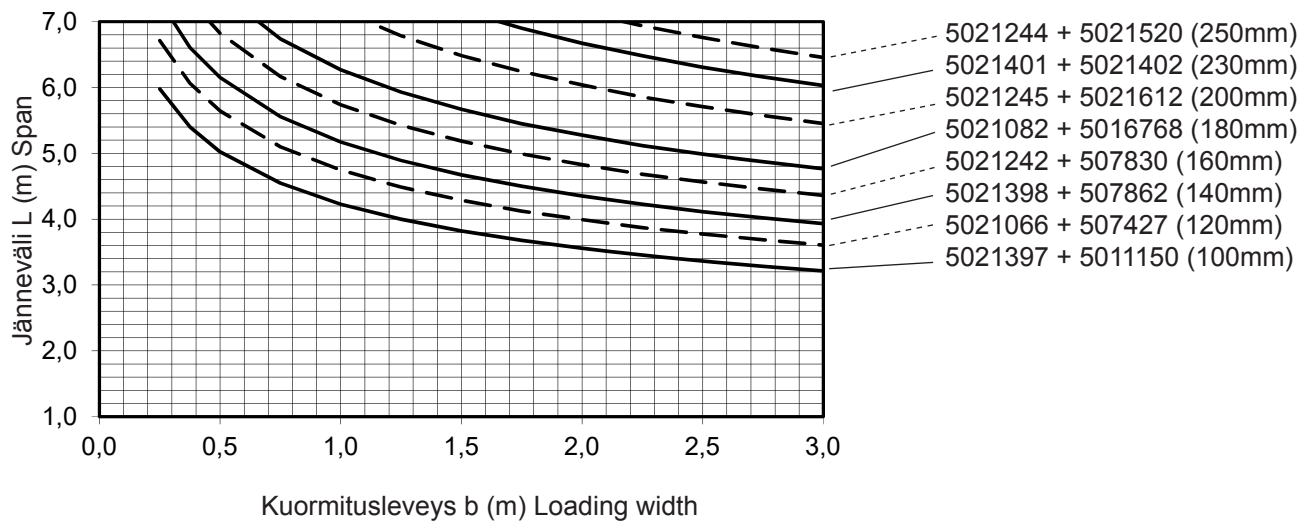
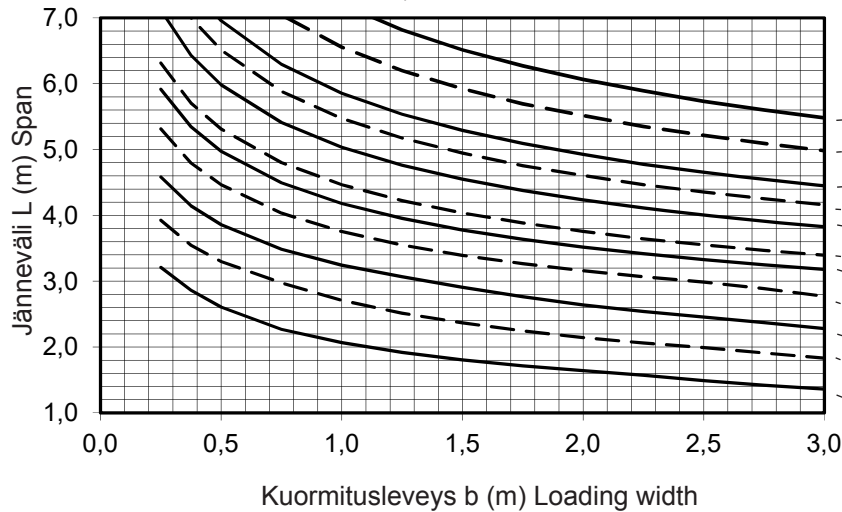
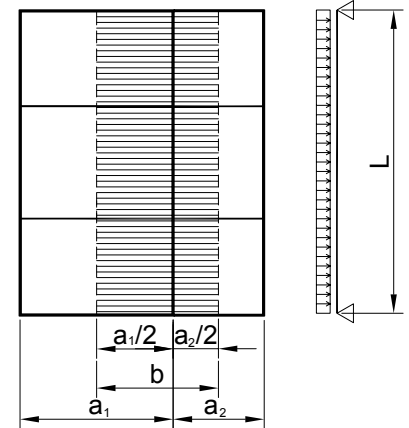
PYSTYRUNGON MITOITUS TUULIKUORMALLE DIMENSIONING OF FRAME FOR WIND LOAD

Lasiala on jaettu osiin jännevälin suunnassa.
Glass area is divided to parts in the direction to span.

Sallittu taipuma/ Maximum frontal deflection $L/200 \leq 15 \text{ mm}$
(EN 13830:2003)

Tuulenpaine/ Wind load $w: 0.6 \text{ kN/m}^2$

Alustava mitoitus/ Preliminary statics



RUNGON MITOITUS TUULIKUORMALLE DIMENSIONING OF FRAME FOR WIND LOAD

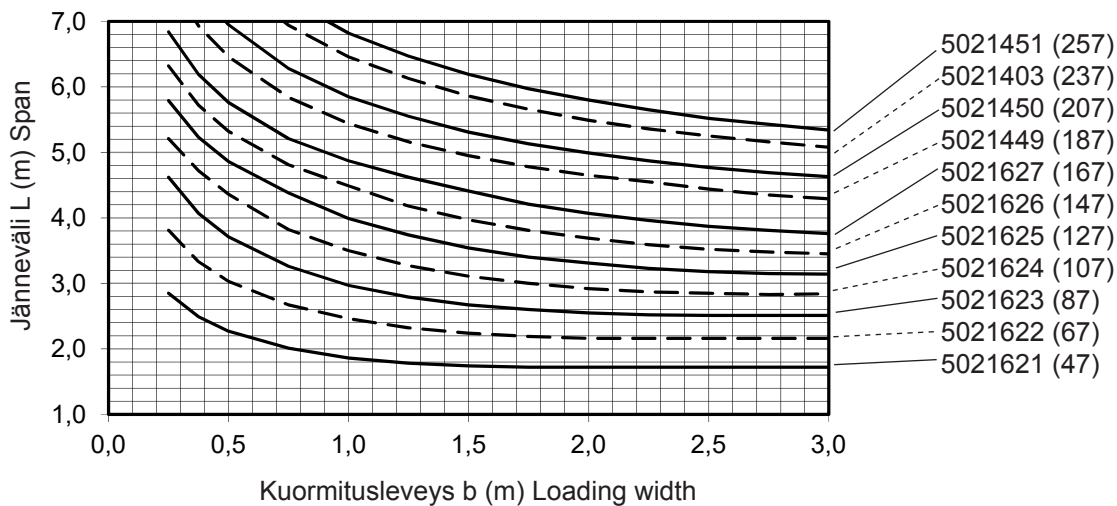
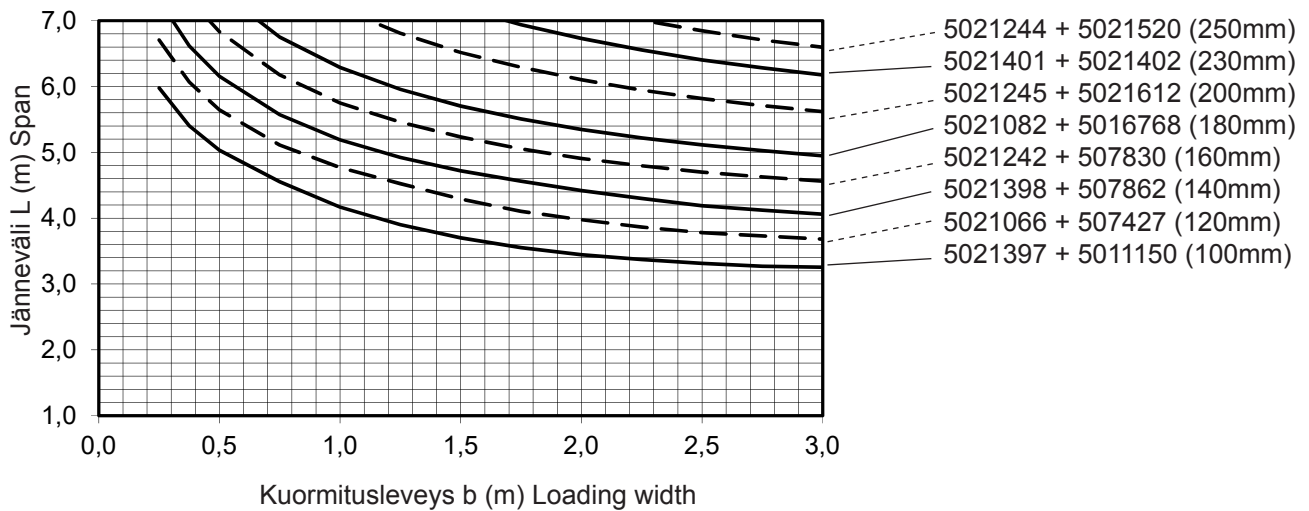
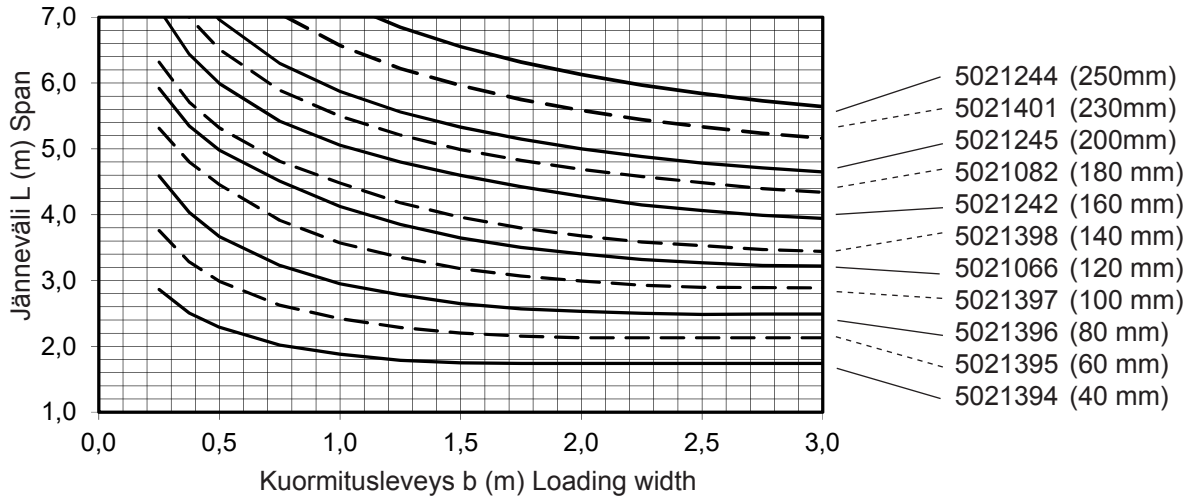
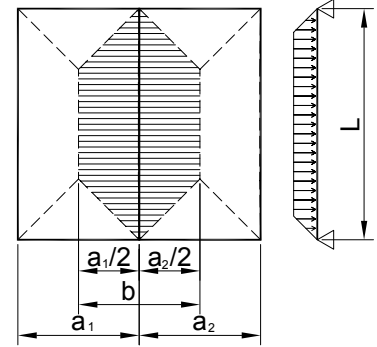
Lasiala ei ole jaettu osiin jännevälin suunnassa.
Glass area is not divided to parts in the direction to span.

Sallittu taipuma/ Maximum frontal deflection $L/300 \leq 15 \text{ mm}$

(EN 13830:2003)

Tuulenpaine/ Wind load $w: 0.6 \text{ kN/m}^2$

Alustava mitoitus/ Preliminary statics

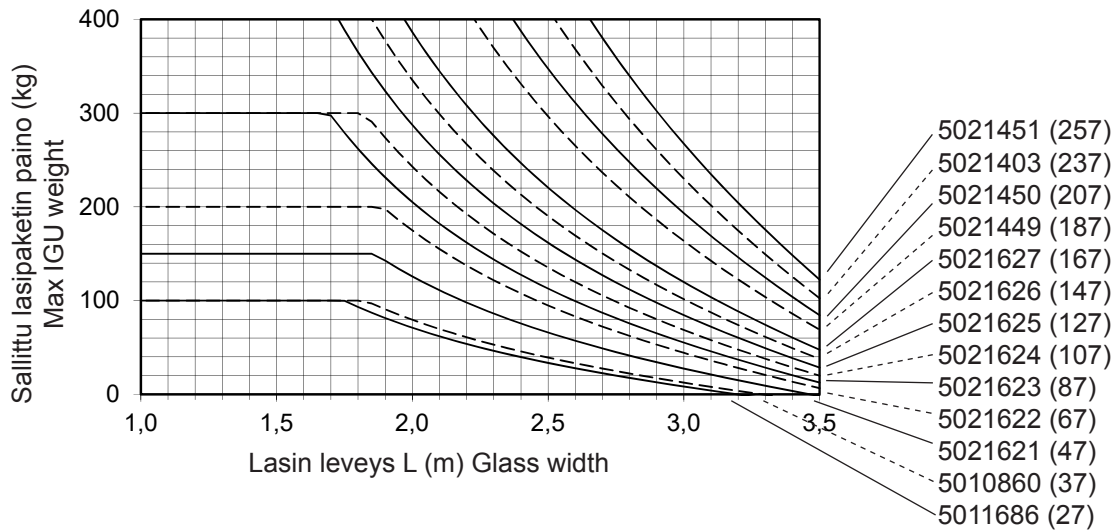
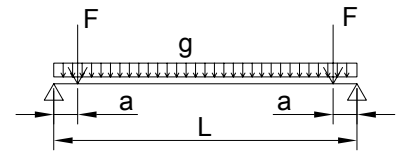


VAAKARUNGON MITOITUS LASINPAINOLLE DIMENSIONING OF HORIZONTAL FRAME FOR GLASS WEIGHT

Sallittu taipuma/ Maximum vertical deflection $L/500 \leq 3 \text{ mm}$ (EN 13830:2003)

Kiilan etäisyys/ Setting block distance a: 100 mm

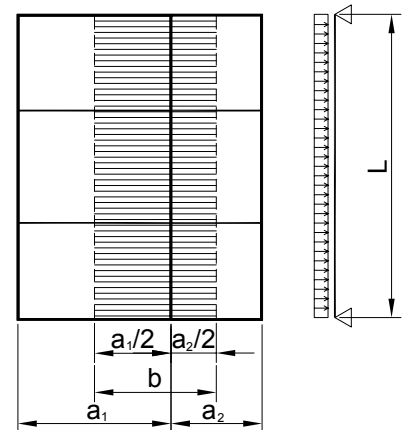
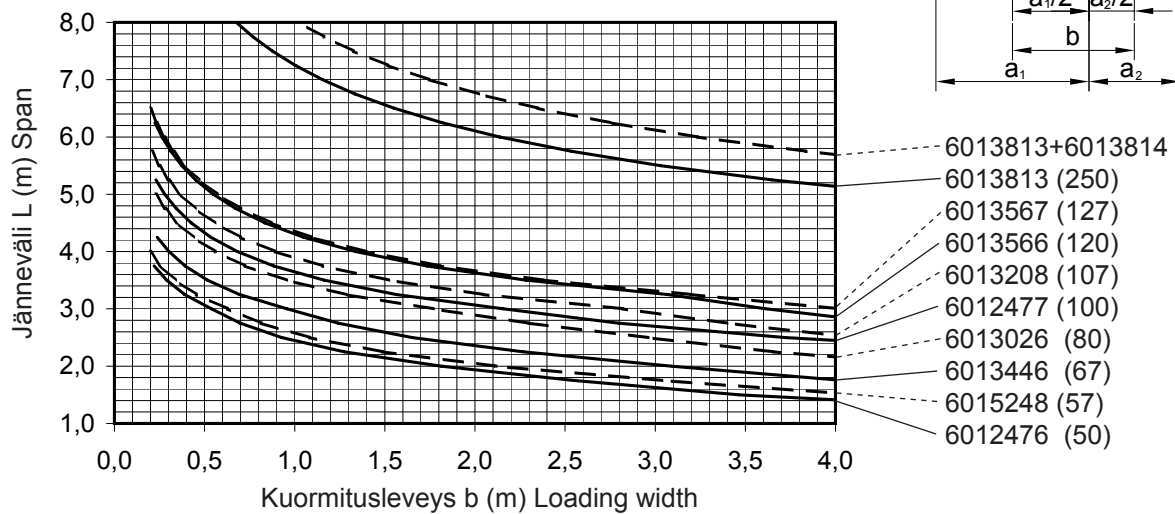
Alustava mitoitus/ Preliminary statics



RUNGON MITOITUS TUULIKUORMALLE DIMENSIONING OF FRAME FOR WIND LOAD

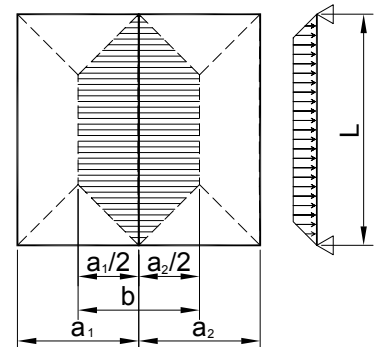
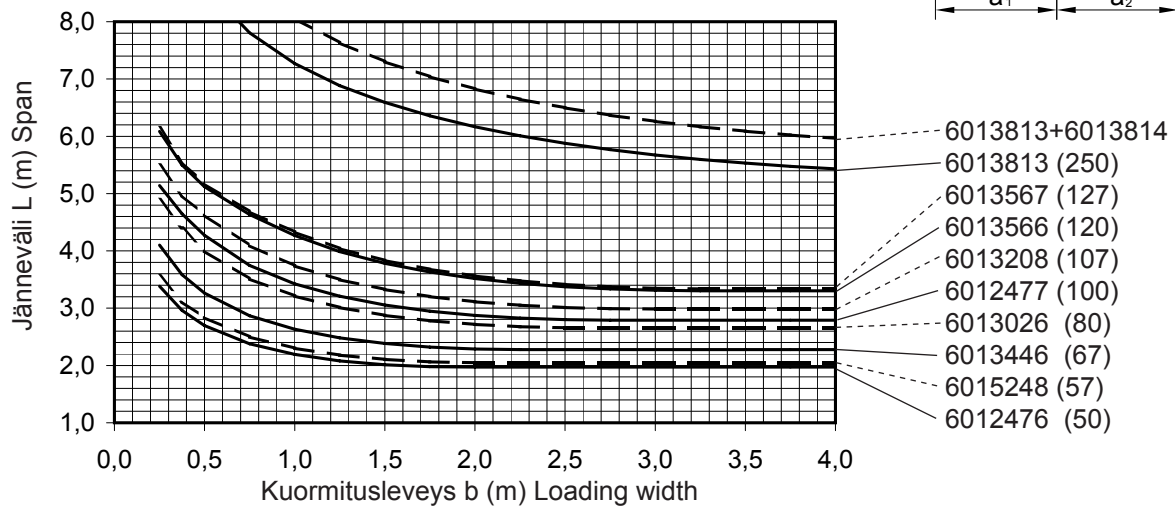
Lasiala on jaettu osiin jännevälän suunnassa.
Glass area is divided to parts in the direction to span.

Sallittu taipuma/ Maximum frontal deflection(EN 13830:2003)
Tuulenpaine/ Wind load w : 0.6 kN/m²
Alustava mitoitus/ Preliminary statics



Lasiala ei ole jaettu osiin jännevälän suunnassa.
Glass area is not divided to parts in the direction to span.

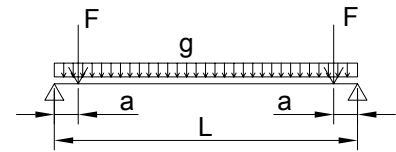
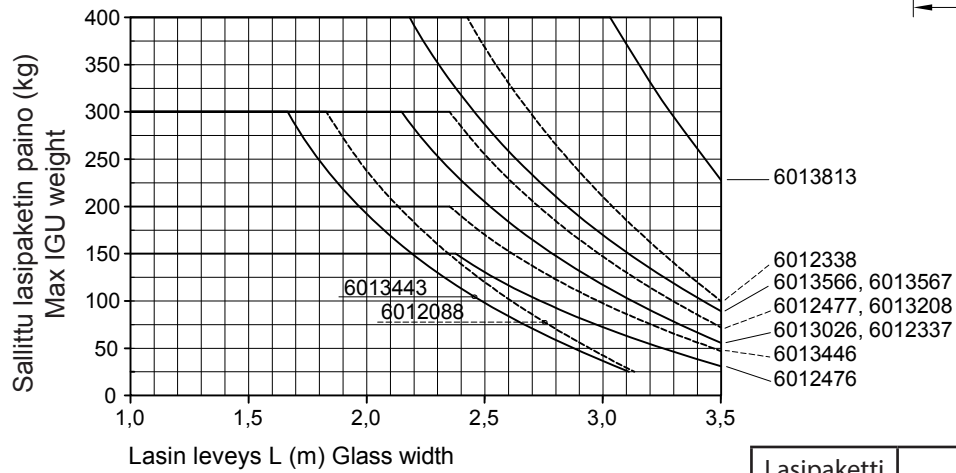
Sallittu taipuma/ Maximum frontal deflection(EN 13830:2003)
Tuulenpaine w : 0.6 kN/m²
Alustava mitoitus (Preliminary statics)



VAAKARUNGON MITOITUS LASINPAINOLLE DIMENSIONING OF HORIZONTAL FRAME FOR GLASS WEIGHT

Sallittu taipuma/ Maximum vertical deflection $L/500 \leq 3 \text{ mm}$ (EN 13830:2003)

Kiilan etäisyys/ Setting block distance a: 100 mm



Lasipaketti IGU	kg/m ²	Lasipaketti IGU	kg/m ²
2K - 4	21	3K - 4	31
-5	26	-5	39
-6	31	-6	47

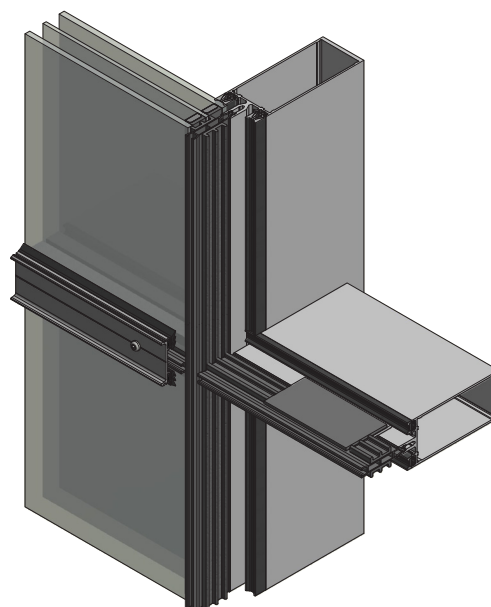
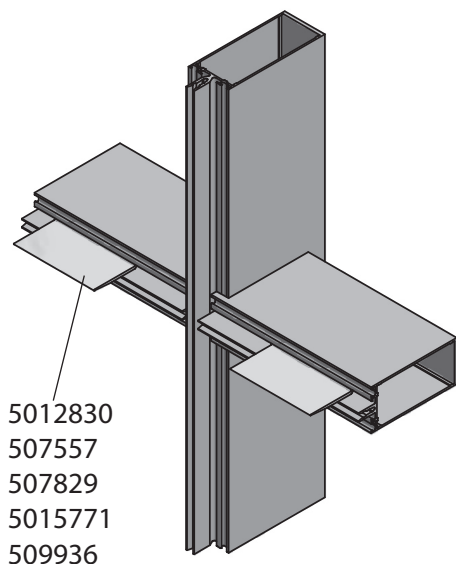
NORMAALI LASINKANNATUS STANDARD GLAZING SUPPORT

Lasipaketin paino ≤ 200 kg

IGU load ≤ 200 kg

Kantavuus tarkastettava valmistusohjeiden mukaan.

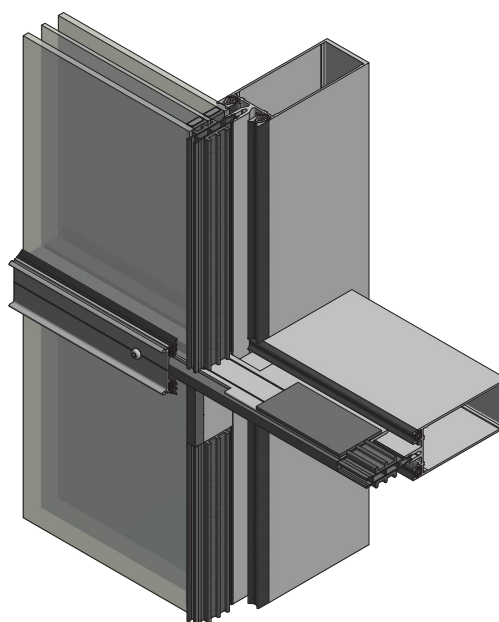
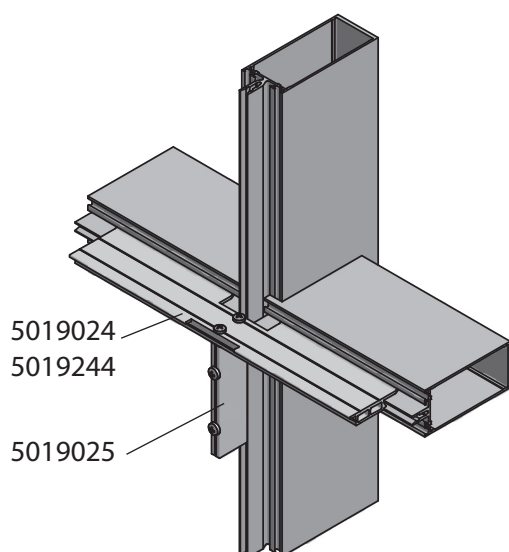
See fabrication instructions for load details.



VAHVISTETTU LASINKANNATUS GLAZING SUPPORTS FOR HIGHER LOAD

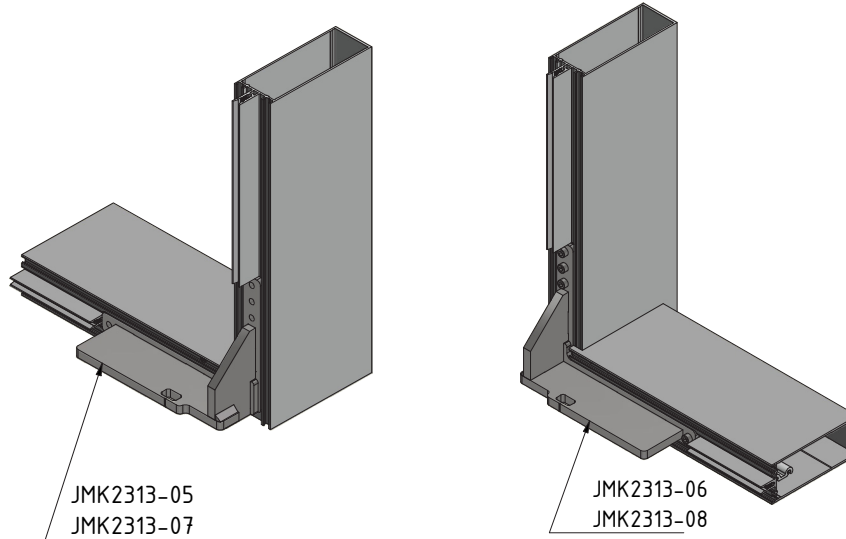
Kantavuus tarkastettava valmistusohjeiden mukaan.

See fabrication instructions for load details.

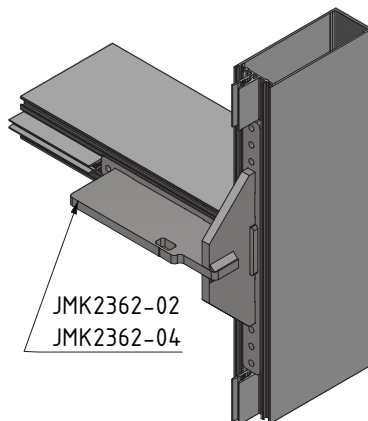


VAHVISTETTU LASINKANNATUS GLAZING SUPPORTS FOR HIGHER LOAD

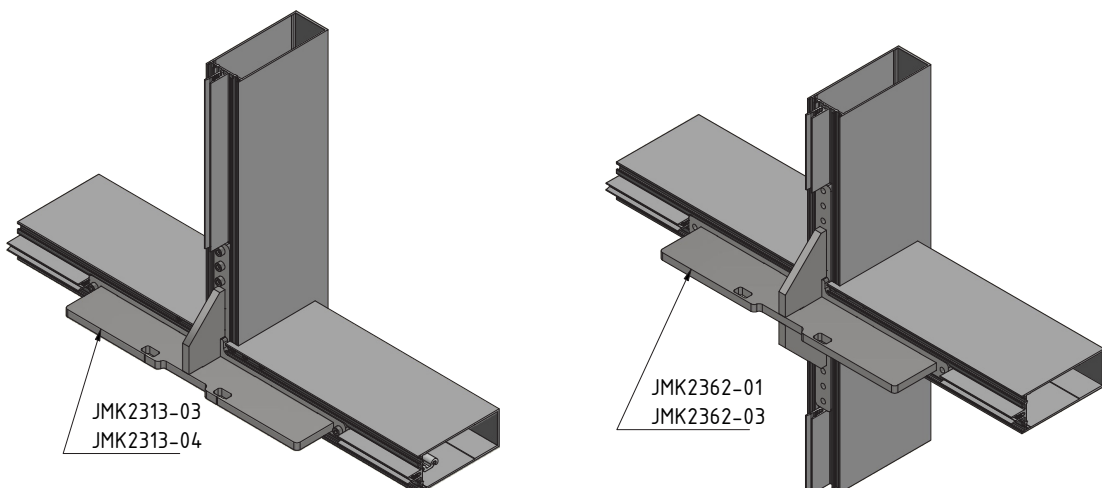
Lasipaketin paino ≤ 400 kg, kantavuus tarkastettava valmistusohjeiden mukaan.
IGU load ≤ 400 kg, see fabrication instructions for load details.



Lasipaketin paino ≤ 500 kg, kantavuus tarkistettava valmistusohjeiden mukaan.
IGU load ≤ 500 kg, see fabrication instructions for load details.

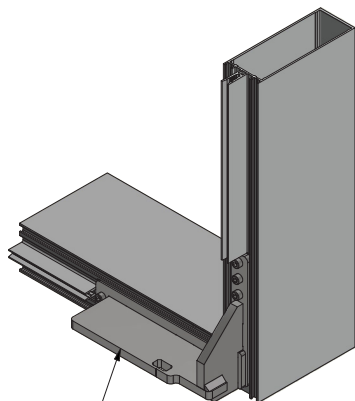


Lasipaketin paino ≤ 850 kg, kantavuus tarkastettava valmistusohjeiden mukaan.
IGU load ≤ 850 kg, see fabrication instructions for load details.

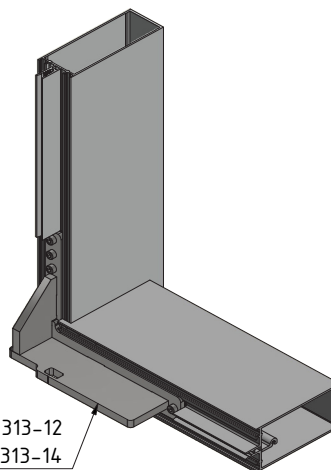


VAHVISTETTU LASINKANNATUS GLAZING SUPPORTS FOR HIGHER LOAD

Lasipaketin paino ≤ 500 kg, kantavuus tarkastettava valmistusohjeiden mukaan.
IGU load ≤ 500 kg, see fabrication instructions for load details.

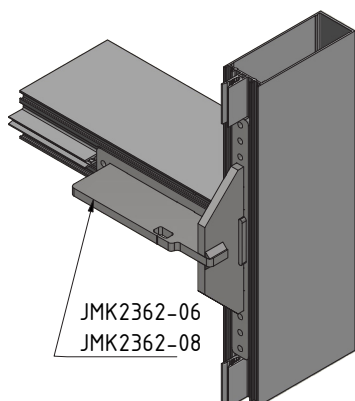


JMK2313-11
JMK2313-13



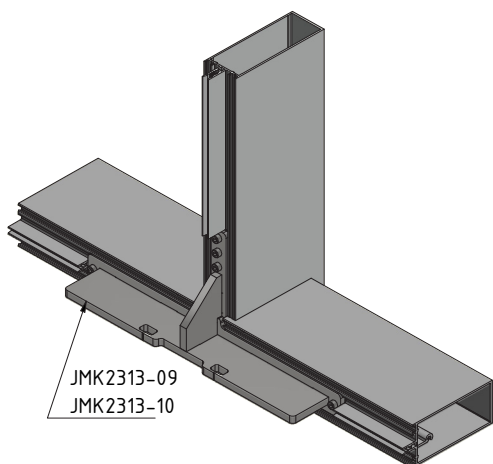
JMK2313-12
JMK2313-14

Lasipaketin paino ≤ 600 kg, kantavuus tarkastettava valmistusohjeiden mukaan.
IGU load ≤ 600 kg, see fabrication instructions for load details.

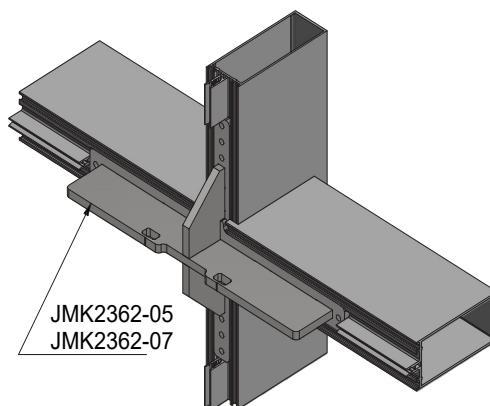


JMK2362-06
JMK2362-08

Lasipaketin paino ≤ 900 kg, kantavuus tarkastettava valmistusohjeiden mukaan.
IGU load ≤ 900 kg, see fabrication instructions for load details.



JMK2313-09
JMK2313-10

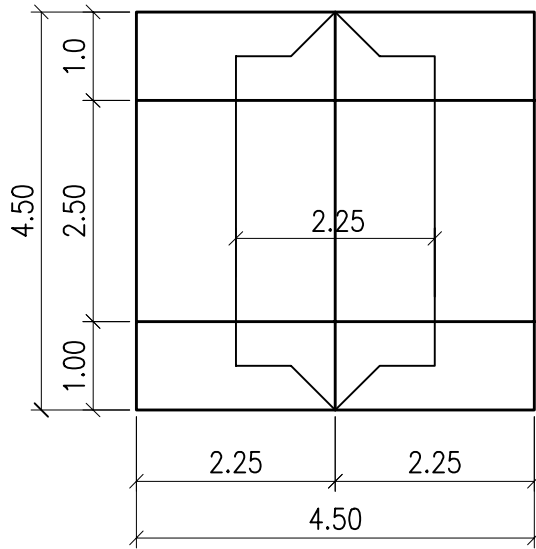


JMK2362-05
JMK2362-07

JULKISIVUN RUNGON MITOITUS

Mitoitusesimerkki

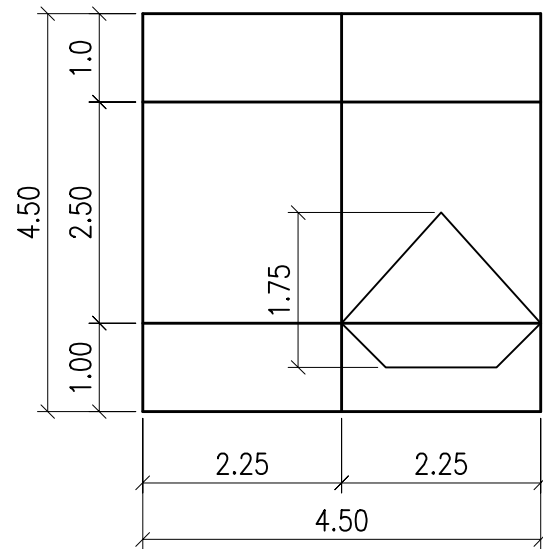
$$\begin{aligned}\text{tuulenpaine } w &= C_p \times q \\ &= 1.0 \times 0.6 = 0.6 \text{ kN/m}^2\end{aligned}$$



DIMENSIONING OF FRAME

Dimensioning example

$$\begin{aligned}\text{wind load } w &= C_p \times q_k \\ &= 1.0 \times 0.6 = 0.6 \text{ kN/m}^2\end{aligned}$$



PYSTYRUNKOPROFIILIN MITOITUS

- jänneväli 4.5 m
- kuormitusleveys 2.25 m
- rungon mitoituskäyrästä sivu 13.2
- pystyrunkoprofiili 5011854 (180mm)

DIMENSIONING OF VERTICAL FRAME PROFIL

- span 4.5 m
- loading width 2.25 m
- frame dimensioning page 13.2
- vertical frame profil 5011854 (180mm)

VAAKARUNKOPROFIILIN MITOITUS

Tuulikuorma:

- jänneväli 2.20 m
- kuormitusleveys 1.75 m
- rungon mitoituskäyrästä sivu 13.4
- vaakarunkoprofiili 507257 (67mm)

DIMENSIONING OF HORIZONTAL FRAME PROFILE

Wind load:

- span 2.20 m
- loading width 1.75 m
- frame dimensioning curves page 13.4
- horizontal frame profil 507257 (67mm)

Lasinpaino:

- 3K-lasi, lasipaketin paino =
2.5 x 2.25 x 39 = 220 kg
- rungon mitoituslasku lasin painolle sivu 13.5
- vaakarunkoprofiili 507668 (127mm)

Glass weight:

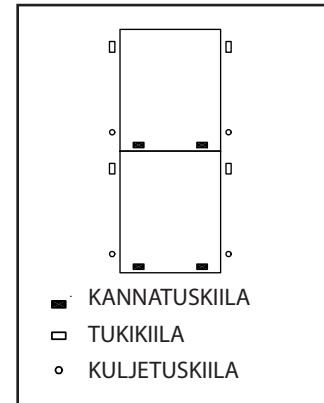
- 3K-glass, IGU weight =
2.5 x 2.25 x 39 = 220 kg
- dimensioning table for glass weight, page 13.5
- horizontal frame profile 507668 (127mm)

Vaakarunkoprofiiliksi valitaan
507668 (127mm)

Horizontal profile to be
507668 (127mm)

JULKISIVUN LASITUS- JA TIIVISTYSOHJE

Ennen tiivistystyötä varmistettava, että lasikyntteet, lasituslistat ja lasipinnat ovat puhtaat sekä kuivat.



Kiilaus

Kiilatyypit

- kannatuskiilat, jotka siirtävät lasiruudun painosta aiheutuvan rasituksen runkoon
- kuljetuskiilat, jotka pitävät lasiruudun oikealla paikallaan ikkunaelementissä kuljetuksen aikana
- tukikiilat, jotka varmistavat lasiruudun paikallaanpysymisen

Kannatuskiilat

Kannatuskiilat valmistetaan sään ja lämpötilan vaihtelut kestävästä muovista, jonka kovuus on 70°-90° Shore A tai muusta vastaavasta materiaalista. Kannatuskiilojen paksuus on oltava vähintään 5 mm. Kannatuskiilan paksuus on 3 mm, kun sen alla käytetään alumiinista lasinkannatusprofiilia. Kiilojen leveys valitaan niin, että kiilat kannattavat ja tukevat umpiolasia koko sen paksuudelta. Jos umpiolasin leveys on alle 1500 mm, kannatuskiilojen pituudeksi valitaan 50-100 mm. Umpiolasin leveyden ollessa yli 1500 mm kannatuskiilojen pituus tulee olla vähintään 100-150 mm.

Lasinkannatusprofiili

Lasinkannatusprofiili valitaan lasipaketin paksuuden ja -painon mukaan valmistusohjeiden sivun 13.6. mukaan.

Tuki- ja kuljetuskiilat

Tuki- ja kuljetuskiilat tulee olla paksuudeltaan joustavia ja ne eivät saa haitata kannatuskiilojen toimintaa. Tuki- ja kuljetuskiilojen pituus on oltava vähintään 100 mm ja leveys sama kuin kannatuskiiloilla.

Kiilojen asennus

Kannatus-, tuki- ja kuljetuskiilat sijoitetaan kuvan 1 periaatteen mukaan. Kiilat sijoitetaan 50...100 mm etäisyydelle eristyslasipaketin nurkista, mikäli lasintoimittaja ei muuta edellyttä. Kiilat asennetaan siten että ne kannattavat ja tukevat eristyslasi elementtiä koko sen paksuudelta. Kiilat eivät saa tukkia lasitilan tuuletusaukkoja. Tuki- ja kuljetuskiilojen asennuksessa on varmistauduttava siitä, että ne pysyvät paikoillaan ja että ne eivät haittaa kannatuskiilojen toimintaa.

Tiivistys

Lasituslistojen päihin jätetään 3 mm rako joka täytetään elastisella tiivistemassalla.

Tiivistys tiivistysmuotonauhoin

Toimittamiemme tiivistysmuotonauhojen materiaali on EPDM-kumia. Kyseiset tiivistysmuotonauhat kestävät erittäin hyvin lämpötilojen vaihtelua, lämpöä ja vanhenemista.

Tiivistysmuotonauhojen katkaisussa on huomioitava kutistumisvara, joka on n. 5 mm metriä kohden. Tiivistysmuotonauhan nurkka- ja jatkoskohdat liimataan ja tiivistetään EPDM-kumille soveltuvalla tiivistysmassalla, esim. OTTOSEAL S54 (A-Incon Oy).

Kyntetilan tuuletus

Limiliitos

Kyntetilan tuuletus ja kondensoituneen veden poisto hoidetaan pystyprofiilien ylä- ja alapäihin asennettujen muovikourujen kautta. Korkeissa julkisivuissa pitää tuuletuskouruja olla myös pystyprofiilien päiden välillä, jolloin kourut asennetaan vaakaprofiilien tasolle korkeintaan 7 m välein. Lasituslistoihin ei tehdä erillisiä tuuletusreikiä eristyslasin kyntetilan kohdalle.

Julkisivulasin takana oleva ilmatila tuuletetaan lasituslistassa ja peiteprofiilissa olevien tuuletusreikien kautta.

GLAZING INSTRUCTIONS FOR FACADE

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

Padding

Pad types

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

Bearing pads

Bearing pads are made of plastic (hardness 70°-90° Shore A) or equivalent and have to be resistant to weather and changes in temperature. Bearing pads shall be at least 5 mm thick. If aluminium bearing profile are used, the bearing pads shall be 3 mm thick. The width of the pads shall be appropriate to support the sealed glazing unit across its entire thickness. If the width of the glass is under 1500 mm the length of the bearing pads are to be 50-100 mm. When the width of the glass is over 1500 mm the length of the bearing pads shall be 100-150 mm.

Bearing profile

IGU glass unit bearing profile selected according IGU element thickness and weight by the manufacturing instructions on page 13.6.

Lock and transport pads

Lock and transport pads shall be of appropriate thickness and must not obstruct functioning of bearing pads. Lock and transport pads are at least 100 mm long and as wide as the bearing pads.

Installation of pads

Positioning of bearing, lock and transport pads is shown in the illustration. The pads are placed at a distance of 50 to 100 mm from the corner of the IGU glass element. The pads are to be positioned so that they bear and support the sealed IGU glazing element through its entire thickness. The pads must not block the ventilation holes of the rebate. When installing lock and transport pads it must be ensured that they do not disturb the function of the bearing pads

Sealing

To the both ends of glazing beads will be reserved an allowance of 3 mm which are filled with elastic sealing compound.

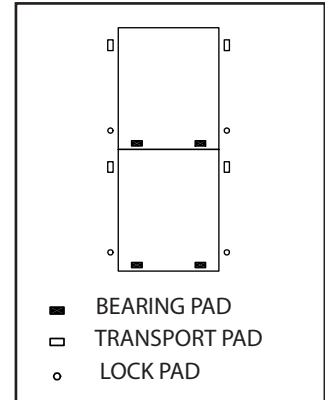
Sealing by sealing strips

An allowance for shrinkage (ca. 5 mm/m) must be made when cutting the sealing strips. Joints are to be glued and sealed with sealing compound, e.g. OTTOSEAL S54. The sealing strips Purso Oy provides are made of EPDM rubber.

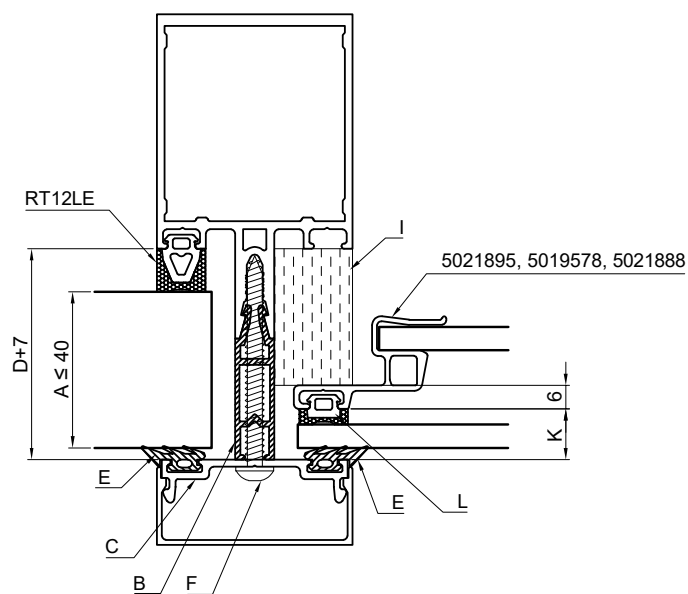
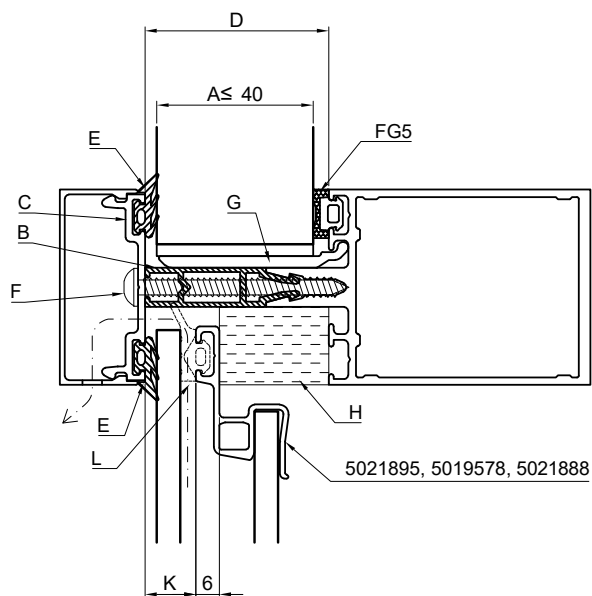
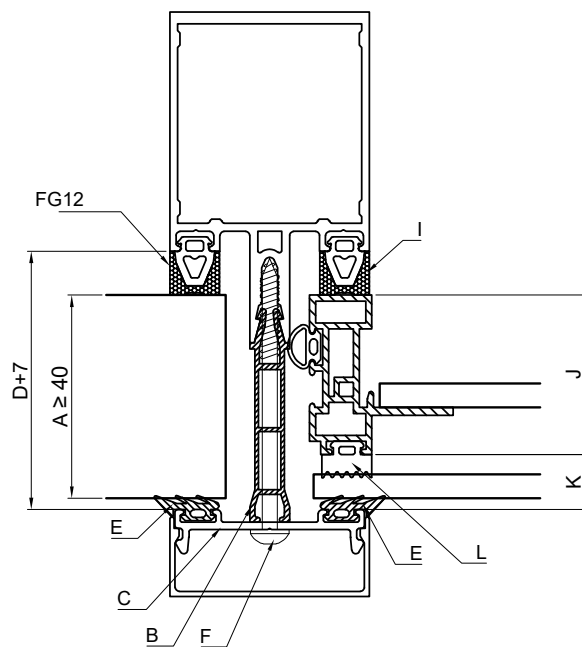
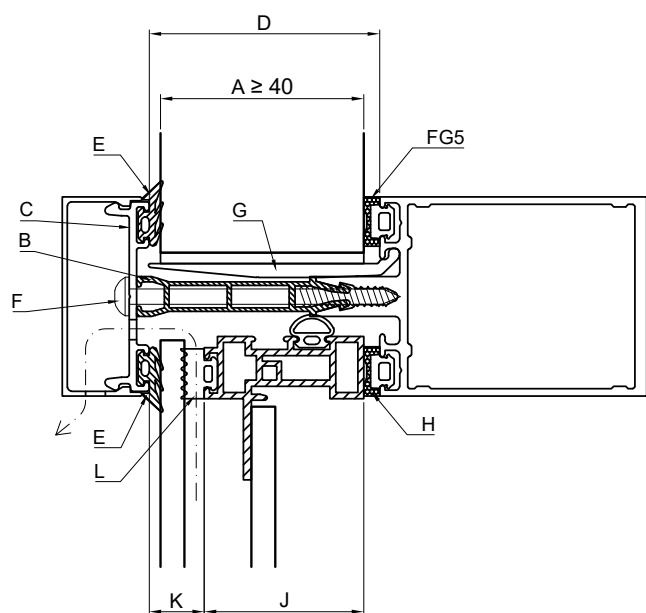
Ventilation and drainage of rebate space

Lap joint

Ventilation and drainage is carried out through the drainage flute installed in the upper and lower end of the vertical profile. In high facades there have to be drainage flutes installed also between the ends. These intermediate flutes are installed with 7 m intervals in level with the horizontal profiles. No other ventilation or drainage holes are made. The space behind facade glass is ventilated through holes in the glazing bead and the cover strip.



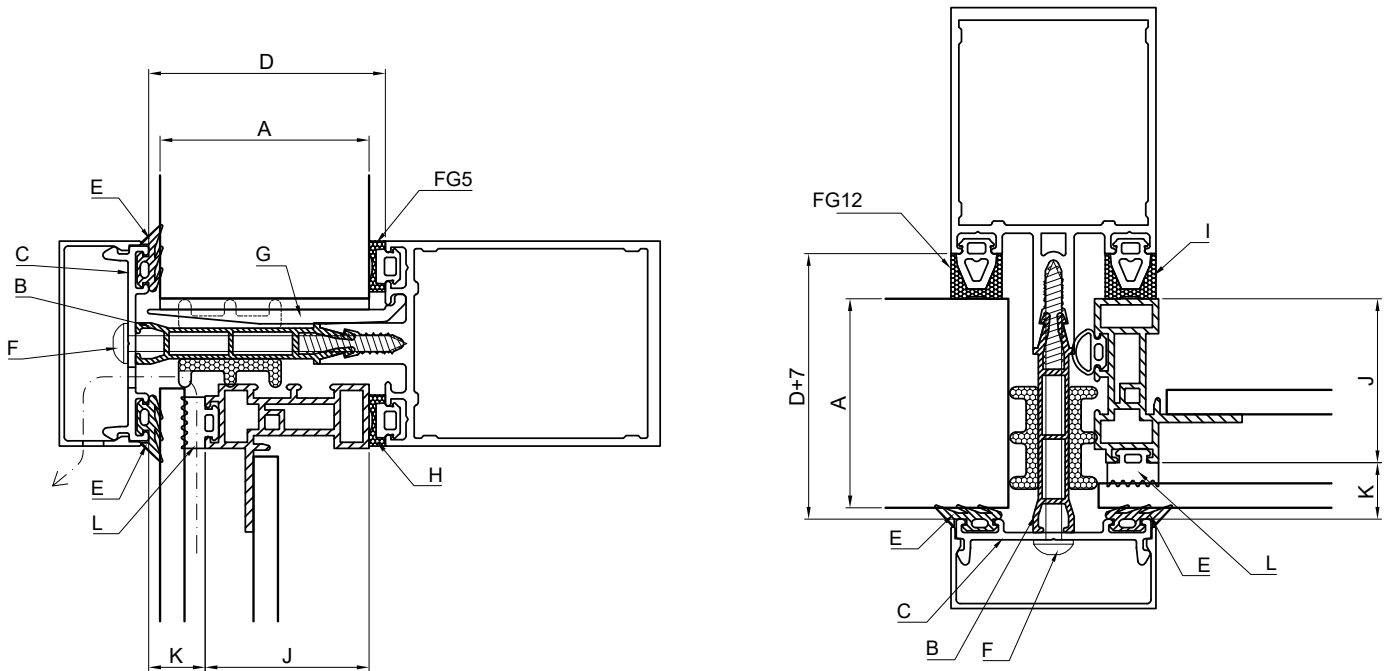
LASITUSOHJE P50L
GLAZING INSTRUCTIONS P50L



LASITUSOHJE P50L, VALINTATAULUKKO
GLAZING INSTRUCTIONS P50L

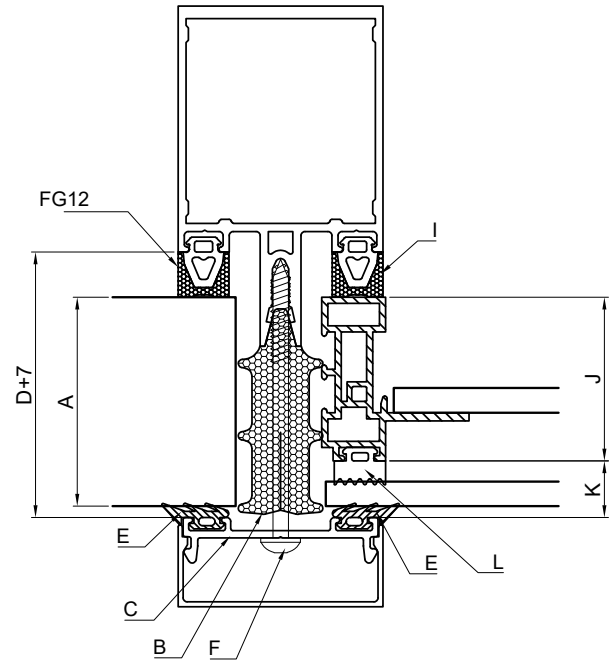
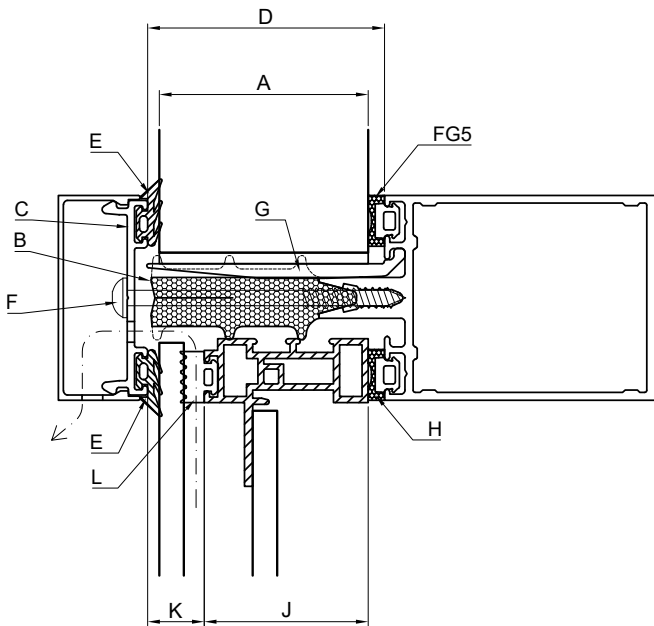
								Julkisivulasi 6mm					Julkisivulasi 8mm						
Lasipaketin vahvuus	Lämpökatko	Lasituslista	Lasitilan sy- vyys	Ulkopuolen tiiviste	Kiinnitysruuvi	Lasinkannatus profiili	Vahvistettu lasinkannatus	Koroke vaakat	Koroke pystyt	Kehysprofiili	Lasitilan sy- vyys	Sisäpuolen tiiviste	Koroke vaakat	Koroke pystyt	Kehysprofiili	Lasitilan sy- vyys	Sisäpuolen tiiviste		
A	B	C	D	E	F	G	G	H	I	J	K	L	H	I	J	K	L		
18	50LK2LE	5014328	27	PX2	4,8x38	5012830		P-6	P-13	5019578, 5021895, 5021888	15	FG5	P-4	P-11	5019578, 5021895, 5021888	17	FG5		
19			27	PX2				P-7	P-14		14		P-5	P-12		16			
20			27	PX1				P-8	P-15		13		P-6	P-13		15			
21			30	PX2				P-9	P-16		15		P-7	P-14		17			
22		5015144	30	PX2				P-10	P-17		14		P-8	P-15		16			
23			30	PX1				P-11	P-18		13		P-9	P-16		15			
24		507826	33	PX2				P-12	P-19		15		P-10	P-17		17			
25			33	PX2				P-13	P-20		14		P-11	P-18		16			
26		33	PX1	P-14	P-21	13	P-12	P-19	15										
25	50LK3LE	5014328	34	PX2	RUUVI4847 (4,8x47)	507557		P-13	P-20	5019578, 5021895, 5021888	15	FG5	P-11	P-18	5019578, 5021895, 5021888	17	FG5		
26			34	PX2				P-14	P-21		14		P-12	P-19		16			
27			34	PX1				P-15	P-22		13		P-13	P-20		15			
28			37	PX2				P-16	P-23		15		P-14	P-21		17			
29		5015144	37	PX2				P-17	P-24		14		P-15	P-22		16			
30			37	PX1				P-18	P-25		13		P-16	P-23		15			
31		507826	40	PX2				P-19	P-26		15		P-17	P-24		17			
32			40	PX2				P-20	P-27		14		P-18	P-25		16			
33		40	PX1	P-21	P-28	13	P-19	P-26	15										
32	50LK4LE	5014328	41	PX2	RUUVI4854 (4,8x54)	507829		P-20	P-27	5019578, 5021895, 5021888	15	FG5	P-18	P-25	5019578, 5021895, 5021888	17	FG5		
33			41	PX2				P-21	P-28		14		P-19	P-26		16			
34			41	PX1				P-22	P-29		13		P-20	P-27		15			
35			44	PX2				P-23	P-30		15		P-21	P-28		17			
36		5015144	44	PX2				P-24	P-31		14		P-22	P-29		16			
37			44	PX1				P-25	P-32		13		P-23	P-30		15			
38		507826	47	PX2				P-26	P-33		15		P-24	P-31		17			
39			47	PX2				P-27	P-34		14		P-25	P-32		16			
40		47	PX1	P-28	P-35	13	P-26	P-33	15										
39	50LK5LE	5014328	48	PX2	RUUVI4860 (4,8x60)	5015771	5015653		RT75	KP3 sahattu	15	RT50		RT75	KP3 sahattu	15	RT25		
40			48	PX2							15	VT4				15	RT30		
41			48	PX1							15	SG1				15	RT50		
42		5015144	51	PX2							18	RT75				18	VT4		
43			51	PX2							18	RT90				18	SG1		
44		507826	51	PX1							11	RT25				18	RT75		
45			54	PX2							14	RT30				21	RT90		
46			54	PX2							14	RT50				14	RT25		
47		54	PX1	14	VT4	14	RT30												
46	50LK6LE	5014328	55	PX2	RUUVI4868 (4,8x68)	5020290	5019024	FG5	RT75	KP3	15	RT50		RT75	KP3	15	RT25		
47			55	PX2							15	VT4				15	RT30		
48			55	PX1							15	SG1				15	RT50		
49		5015144	58	PX2							14	RT30				18	VT4		
50			58	PX2							14	RT50				18	SG1		
51		507826	58	PX1							14	VT4				14	RT30		
52			61	PX2							17	SG1	FG5	FG12		17	RT50		
53			61	PX2							17	RT75				17	VT4		
54		61	PX1	17	RT90	17	SG1												
53	50LK7LE	5014328	62	PX2	RUUVI4875 (4,8x75)	5020291	5019244	FG5	FG12	KP3	18	RT75	FG5	FG12	KP3	18	VT4		
54			62	PX2							18	RT90				18	SG1		
55			62	PX1							18	RT100				18	RT75		
56		5015144	65	PX2							14	RT30				21	RT90		
57			65	PX2							14	RT50	FG12	506614 + FG12		21	RT100		
58		507826	65	PX1							14	VT4				14	RT30		
59			68	PX2							17	SG1	FG12			17	RT50		
60			68	PX2							17	RT75				17	VT4		
61			68	PX1							17	RT90				17	SG1		

LASITUSOHJE P50LP GLAZING INSTRUCTIONS P50LP



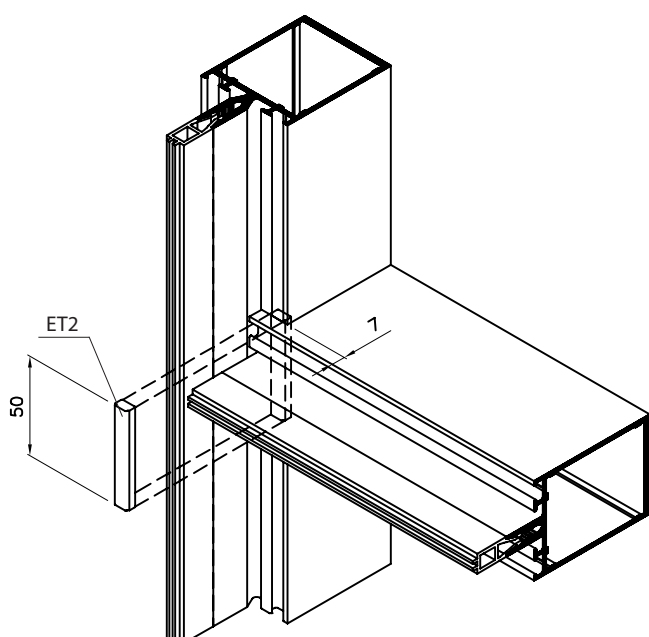
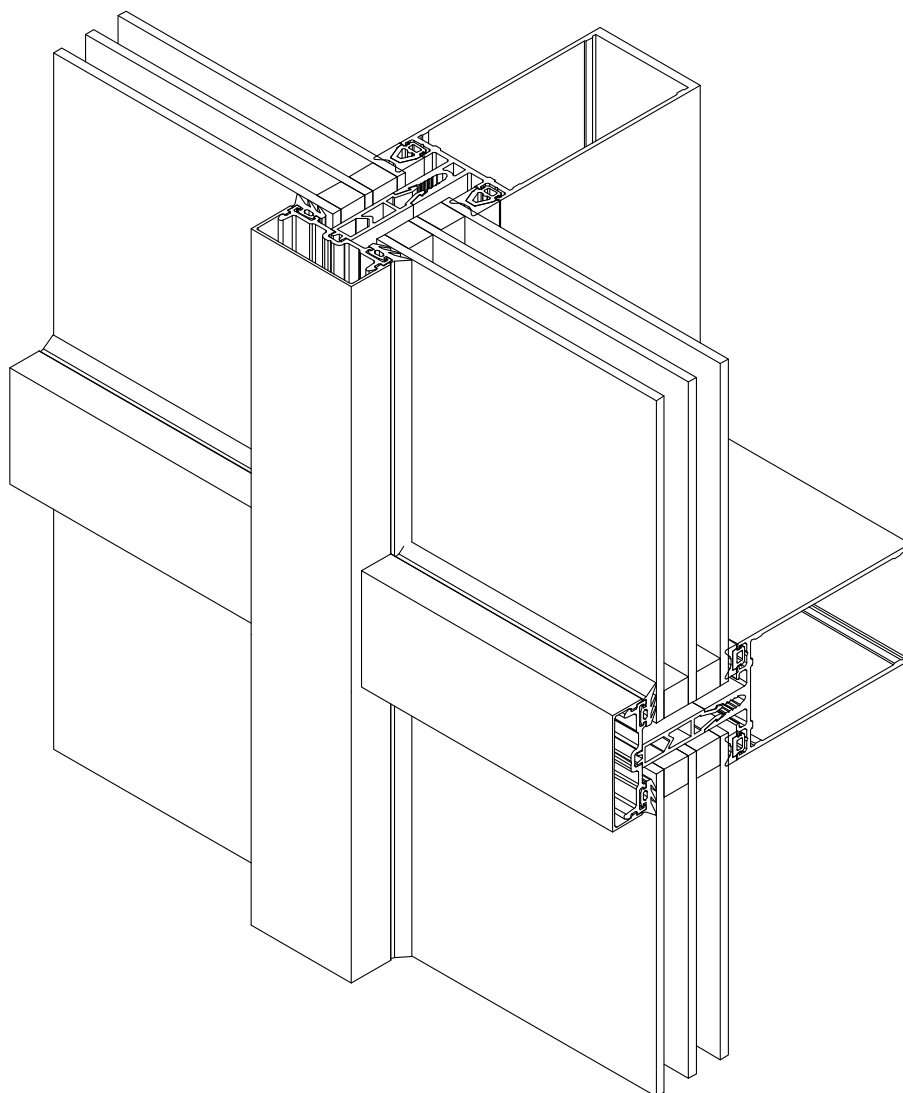
								Julkisivulasi 6mm					Julkisivulasi 8mm						
Lasipaketin vahvuus	Lämpökato	Lasituslista	Lasitilan sy- vyys	Ulkopuolen tiiviste	Kiinnitysruuvi	Lasinkannatus profiili	Vahvistettu lasinkannatus	Koroke vaakat	Koroke pystyt	Kehysprofiili	Lasitilan sy- vyys	Sisäpuolen tiiviste	Koroke vaakat	Koroke pystyt	Kehysprofiili	Lasitilan sy- vyys	Sisäpuolen tiiviste		
A	B	C	D	E	F	G	G	H	I	J	K	L	H	I	J	K	L		
46	50LK6LP	5014328	55	PX2	RUUVI4868 (4,8x68)	5020290	5019024	FG5	RT75	KP3	15	RT50		RT75	KP3	15	RT25		
47			55	PX2							15	VT4				15	RT30		
48			55	PX1							15	SG1				15	RT50		
49		5015144	58	PX2							14	RT30				18	VT4		
50			58	PX2							14	RT50				18	SG1		
51			58	PX1							14	VT4				14	RT30		
52		507826	61	PX2				FG5	FG12		17	SG1	FG5	FG12		17	RT50		
53			61	PX2							17	RT75				17	VT4		
54			61	PX1							17	RT90				17	SG1		
53	50LK7LP	5014328	62	PX2	RUUVI4875 (4,8x75)	5020291	5019244	FG5	FG12	KP3	18	RT75	FG5	FG12	KP3	18	VT4		
54			62	PX2							18	RT90				18	SG1		
55			62	PX1							18	RT100				18	RT75		
56		5015144	65	PX2							14	RT30				21	RT90		
57			65	PX2							14	RT50				21	RT100		
58			65	PX1							14	VT4				14	RT30		
59		507826	68	PX2				FG12	506614 + FG12		17	SG1	FG12	506614 + FG12		17	RT50		
60			68	PX2							17	RT75				17	VT4		
61			68	PX1							17	RT90				17	SG1		

LASITUSOHJE P50LPE GLAZING INSTRUCTIONS P50LPE



								Julkisivulasi 6mm					Julkisivulasi 8mm								
Lasipaketin vahvuus	Lämpökatko	Lasituslista	Lasitilan sy- vyys	Ulkopuolen tiiviste	Kiinnitysruuvi	Lasinkannatus profiili	Vahvistettu lasinkannatus	Koroke vaakat	Koroke pystyt	Kehysprofiili	Lasitilan sy- vyys	Sisäpuolen tiiviste	Koroke vaakat	Koroke pystyt	Kehysprofiili	Lasitilan sy- vyys	Sisäpuolen tiiviste				
A	B	C	D	E	F	G	G	H	I	J	K	L	H	I	J	K	L				
39	50LK6Foam	5014328	48	PX2	RUUVI4860 (4,8x60)	5015771	5015653		RT75	KP3 sahattu	15	RT50		RT75	KP3 sahattu	15	RT25				
40			48	PX2							15	VT4				15	RT30				
41			48	PX1							15	SG1				15	RT50				
42		5015144	51	PX2							18	RT75				18	VT4				
43			51	PX2							18	RT90				18	SG1				
44			51	PX1							11	RT25				18	RT75				
45		507826	54	PX2						KP3	14	RT30			KP3	21	RT90				
46			54	PX2							14	RT50				14	RT25				
47			54	PX1							14	VT4				14	RT30				
46	50LK6Foam		5014328	55	PX2	RUUVI4868 (4,8x68)	5020290	5019024	FG5		RT75	KP3	15	RT50			RT75	KP3	15	RT25	
47		55		PX2	15					VT4			15	RT30							
48		55		PX1	15					SG1			15	RT50							
49		5015144	58	PX2	14					RT30			18	VT4							
50			58	PX2	14					RT50			18	SG1							
51			58	PX1	14					VT4			14	RT30							
52		507826	61	PX2	FG5					FG12			17	SG1	FG5			FG12	KP3	17	RT50
53			61	PX2									17	RT75						17	VT4
54			61	PX1									17	RT90						17	SG1
53	50LK6Foam		5014328	62		PX2	RUUVI4875 (4,8x75)	5020291	5019244			FG5	FG12	KP3		18	RT75			FG5	FG12
54		62		PX2	18	RT90				18	SG1										
55		62		PX1	18	RT100				18	RT75										
56		5015144	65	PX2	FG12	506614 + FG12				14	RT30	21	RT90								
57			65	PX2						14	RT50	21	RT100								
58			65	PX1						14	VT4	14	RT30								
59		507826	68	PX2						17	SG1	FG12	506614 + FG12		17	RT50					
60			68	PX2						17	RT75				17	VT4					
61			68	PX1						17	RT90				17	SG1					

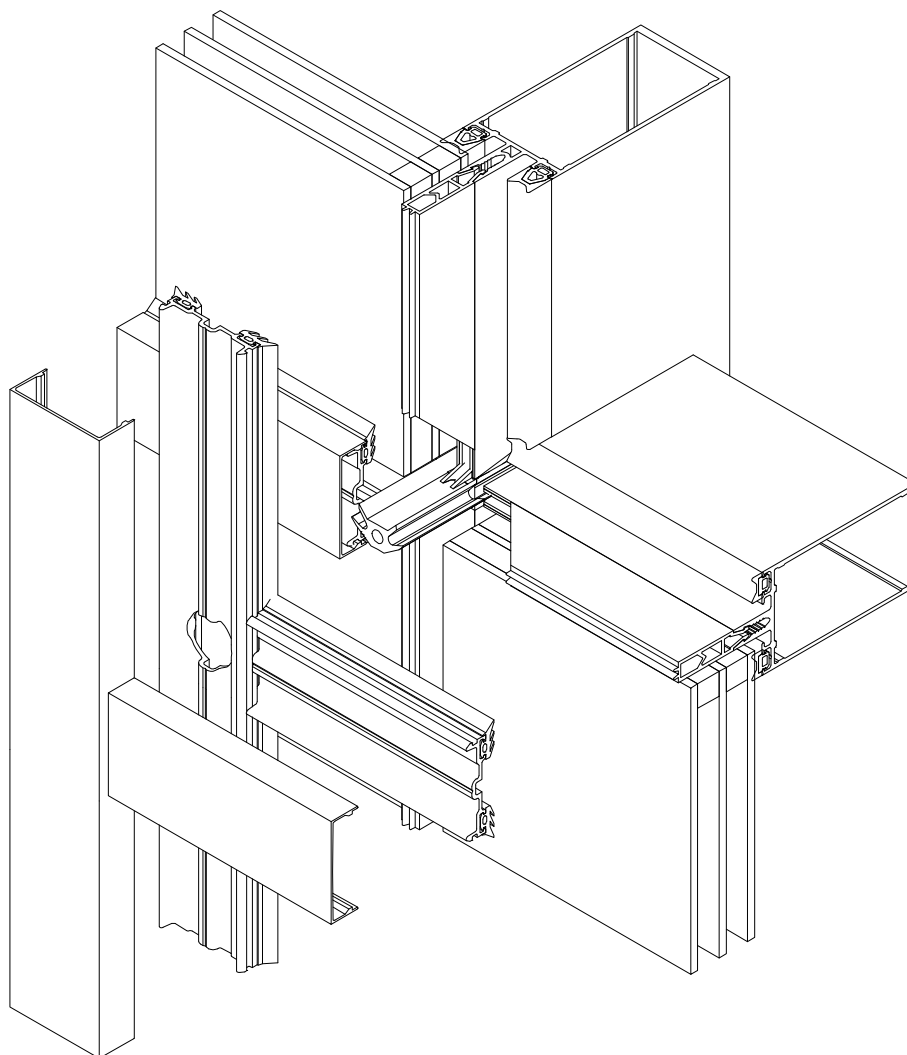
LIMILIITOS
LAP JOINT



Vaakaprofili lovetaan pystyprofiilin päälle.
Limitys tiivistetään limiliitostiivisteellä ET2
tai tiivistysmassalla.

The horizontal profile is fixed to the vertical
with a overlap joint. The joint is sealed
with sealing ET2 or sealing compound.

LIMILIITOS LAP JOINT

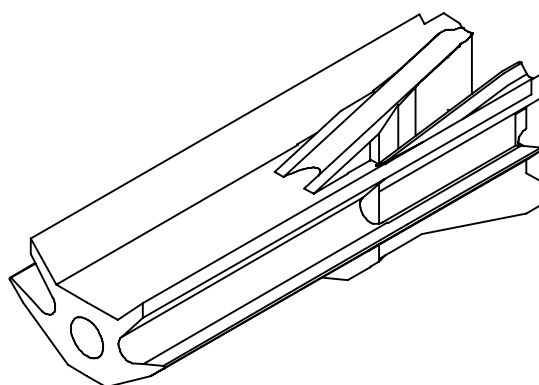


KYNTETILAN TUULETUS ERISTYSLASEJA KÄYTETTÄESSÄ

Lasitila tuuletetaan pystyprofiilin ja vaakaprofiilin risteyskohdasta, lukuunottamatta julkisivun alareunaa erillisen muovikourun avulla. Korkeissa julkisivuissa tuuletuskouru asennetaan korkeintaan 7 m:n välein.

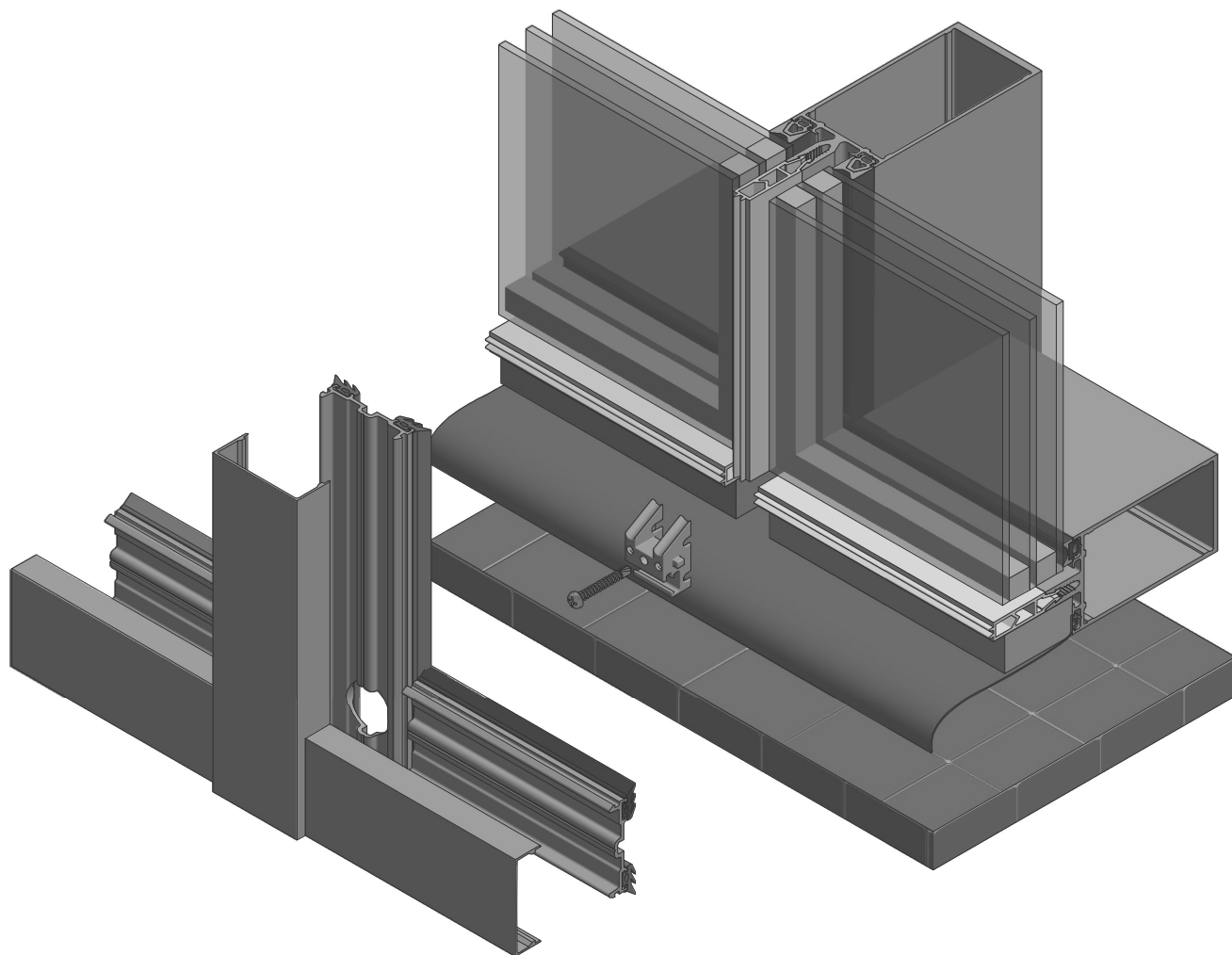
VENTILATION OF REBATE SPACE WHEN USING INSULATING GLASS

The ventilation is made in the cross section of vertical and horizontal profile, except in the bottom part, by means a drainage flute. In high facades the drainage flute is installed with max. 7 m intervals.



50KOURU2

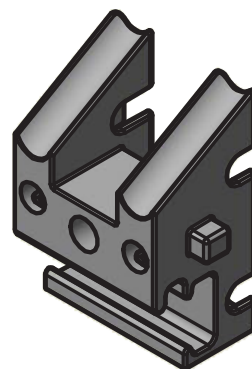
JULKISIVURAKENTTEEN ALAOSAN TIIVISTÄMINEN
SEALING THE LOWER PART OF THE FACADE STRUCTURE



Tiivistekappaleen P50LTK10
taakse tiivistysmassa

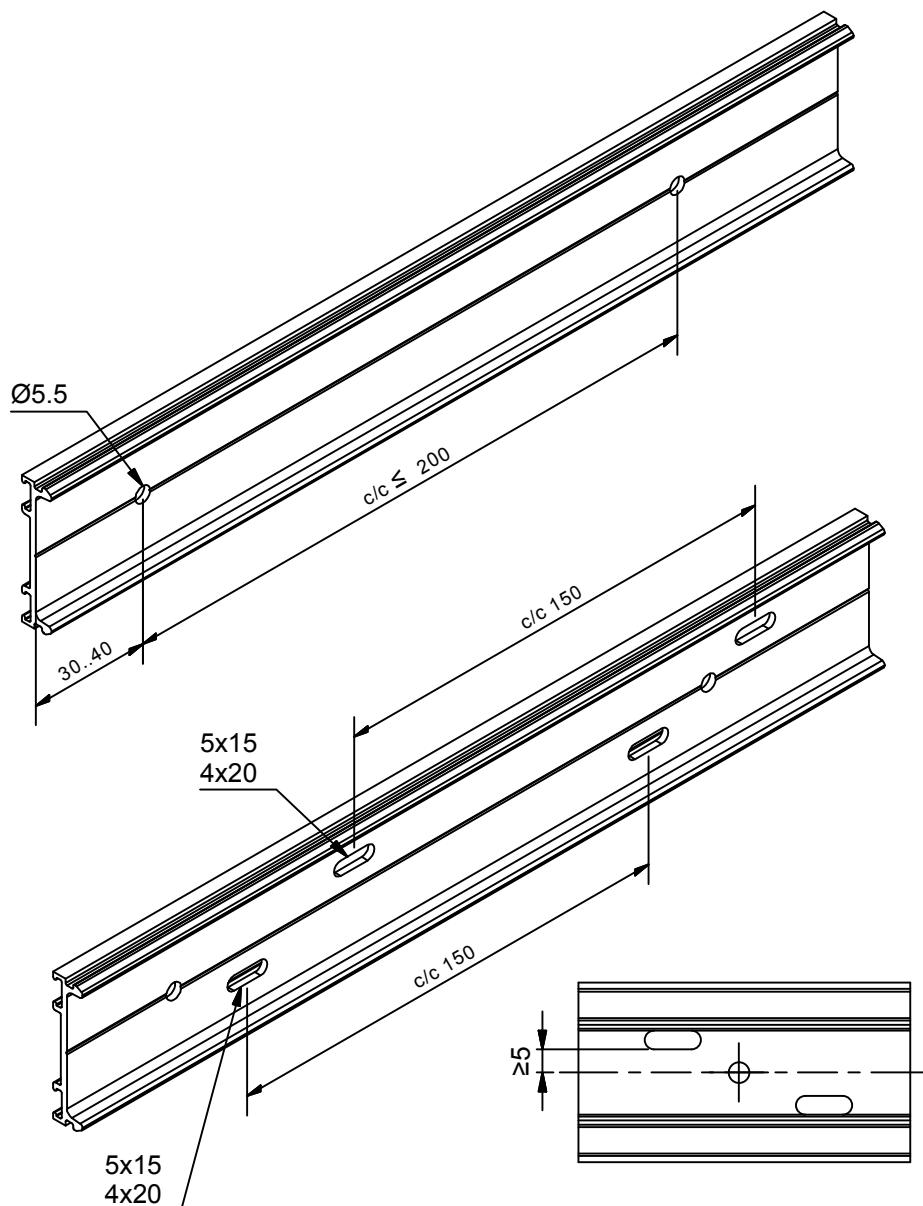
Lasitila tiivistetään julkisivun alareunasta
erillisen tiivistyskappaleen avulla. Tiivistyskappaleen taakse
tulee laittaa tiivistysmassa.

The sealing of the lower part of the facade is done with sealing
piece. Sealing compound must be put behind the sealing piece.



P50LTK10

LASITUSLISTAN KIINNITYS- JA TUULETUSREIÄT FIXING AND VENTILATION HOLES IN PRESSURE PLATE



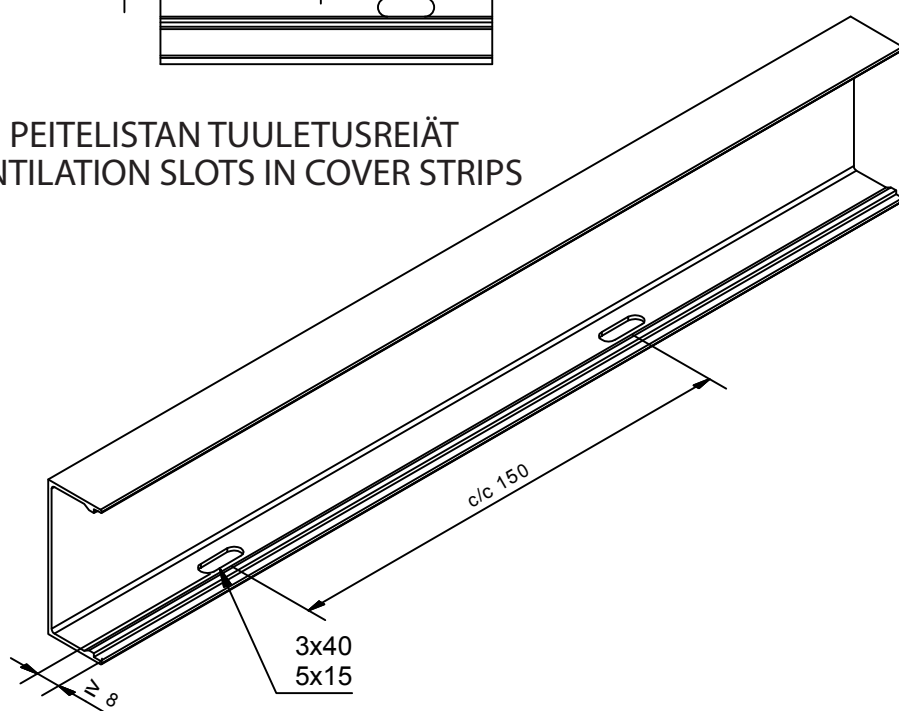
Kiinnitysreiät:

Ø5.5 mm alkaen 40 mm päistä
200 mm jaolla.

Lasitusruuvit Ø4.8 mm ruostu-
maton lieriö- tai kuusiokantainen
levyruuvi

Tuuletus- ja vedenpoistoreiät
Eristyslasin kohdalla lasilistoissa
ei tarvita tuuletusreiä kun runko
on tehty limiliitoksien.
Umpiosan kohdalla tehdään
tuuletusta varten 5x15 mm:n reiät
150 mm:n jaolla umpiosan ala- ja
yläreunaan.

PEITELISTAN TUULETUSREIÄT VENTILATION SLOTS IN COVER STRIPS



Tuuletetuissa umpiosissa ylä- ja alapeitelistan reiät alapuolelle
alkaen 55 mm päistä 150 mm:n jaolla.

PURSO P50L JULKISIVUJÄRJESTELMIEN CE-MERKINTÄ TUOTESTANDARDIN EN 13830:2003 MUKAAN

Rakennustuotteiden CE-merkintä

CE-merkintä on yhteinen eurooppalainen järjestelmä rakennustuotteen ominaisuuksien osoittamiseksi. Tuotteensa CE-merkinnällä valmistaja vakuuttaa, että tuote on sitä koskevan harmonisoidun tuotestandardin tai eurooppalaisen teknisen hyväksynnän mukainen. Rakennuksille ja rakennusosille asetettavat vaatimustasot päätetään kansallisella tasolla.

Tuotestandardin EN 13830:2003 vaatimukset julkisivulle:

Tuulikuorman kestävyys:

Julkisivun täytyy olla riittävän jäykkä kestääkseen suunnitellut tuulikuormat ja siirtääkseen ne rakennuksen rungolle. Runkojen suurin sallittu taipuma $L/200$ tai enintään 15 mm. Sallittu taipuma lasin matkalla $L/300$. (Tuotestandardi ei tätä edellytä, mutta tämä on eristyslasiteollisuuden suositus.)

Omanpainon kestävyys:

Julkisivun täytyy kestää omanpainonsa ja siirtää sen rakennusrungolle. Vaakarunkojen suurin sallittu taipuma rakenteiden omasta painosta (esim. lasin paino) $L/500$ tai enintään 3 mm.

Ilmatiiviys:

Julkisivun ilmatiiviys testataan standardin EN 12153 mukaan. Luokittelu tehdään standardin EN 12152 mukaan. Purso P50L julkisivujärjestelmät täyttävät ilmatiiviysluokan AE1050.

Vesitiiviys:

Julkisivun vesitiiviys testataan standardin EN 12155 mukaan. Luokittelu tehdään standardin EN 12154 mukaan. Purso P50L julkisivujärjestelmät täyttävät vesitiiviysluokan RE1050.

Vaakakuorman kestävyys:

Julkisivun täytyy kestää siihen kohdistuvat muuttuvat vaakasuorat kuormat.

Rakennuksen liikkeet ja lämpöliikkeet:

Julkisivun suunnittelussa täytyy ottaa huomioon rakenteiden lämpöliikkeet ja rakennuksen liikkeet.

Lämmönläpäisykerroin:

Julkisivun lämmönläpäisykerroin U_{cw} määritetään standardin EN 13947 mukaan. Lämmönläpäisykertoimeen vaikuttavat:

- Alumiinirunkojen jako ja koko
- Lasin U_g -arvo ja välilistan tyyppi
- Mahdolliset umpiosat ja avattavat luukut

Muita julkisivulta vaadittavia ominaisuuksia:

- Ilmääneneristävyys
- Iskunkestävyys
- Palonkestävyys

CE-merkintään liittyvät edellytykset, jotka huomioitava Purso P50L -julkisivun suunnittelussa:

- Runkojen suurin sallittu taipuma tuulikuormasta standardin EN 13830:2003 mukaan
- Käytettävä limiliitostekniikkaa
- Runkotiivisteet FG5 ja FG12.

Valmistajan toimenpiteet:

- Suoritava tehtaan sisäistä laadunvalvontaa (FPC).
- Laadittava suoritustasoilmoitus (DoP)
- Kiinnitettävä CE-merkki

Tuotestandardista EN 13830 on julkaistu päivitetty versio EN 13830:2015. Sitä ei ole kuitenkaan vielä julkaistu EU:n virallisessa lehdessä, joten standardia ei voida käyttää CE-merkintään (tilanne 30.3.2019). Päivitetyssä standardissa on esimerkiksi lievennetty taipumarajaehtoja.

CE MARKING OF PURSO P50L FACADE SYSTEMS IN ACCORDANCE WITH PRODUCT STANDARD EN 13830:2003

CE marking of construction products

CE marking is a common EU-wide system for certifying the characteristics of construction products. By CE marking, a manufacturer declares that their product complies with the applicable harmonised product standard or with a European Technical Approval.

The standards applicable for buildings and building elements are defined on a national level.

Product Standard EN 13830:2003 requirements for facades:

Resistance to wind load:

Facades shall be rigid enough to withstand planned wind loads and transfer them back onto the building frame. The maximum allowed deflection of frames is $L/200$ or up to 15 mm.

The allowed deflection on glass panes is $L/300$. (The product standard does not require this; it is a recommendation from specialty glass industry.)

Resistance to dead weight:

The facade shall withstand its dead weight load and transfer it onto the building frame.

The maximum allowed deflection of horizontal frames due to the weight of the structures (e.g. glass weight) is $L/500$ or up to 3 mm.

Air permeability:

The air permeability of facades is tested in accordance with Standard EN 12153. The classification is based on Standard EN 12152.

Purso P50L facade systems comply with air permeability class AE1050 requirements.

Watertightness:

The watertightness of facades is tested in accordance with Standard EN 12155. The classification is based on Standard EN 12154.

Purso P50L facade systems comply with watertightness class RE1050 requirements.

Resistance to horizontal loads:

Facades shall withstand the variable horizontal loads they are subjected to.

Building movement and thermal movement:

Facade design shall take into account structural thermal movement and building movement.

Thermal transmittance:

The thermal transmittance coefficient U_{cw} of facades shall be defined in accordance with Standard EN 13947. The following factors influence thermal transmittance:

- The distribution and size of aluminium frames.
- The U_g value of glass and the type of strip.
- Possible filling pieces and opening doors.

Other characteristics commonly required from facades:

- Airborne sound insulation
- Resistance to impact
- Resistance to fire

CE marking-related requirements to take into account in the Purso P50L facade design

- The maximum allowed deflection caused due to the wind load complies with Standard EN 13830:2003.
- Lap joint technique shall be used.
- Frame sealings FG5 and FG12.

Manufacturer's actions:

- Factory production control (FPC)
- Declaration of performance (DoP)
- The manufacturer must attach the CE mark.

An updated version of Product standard EN 13830 has been published: EN 13830:2015. However, as it has not yet been published in the Official Journal of the European Union, it cannot be used in CE marking (as of 30 March 2019). One of the updates in the new standard version concerns less strict deflection conditions.

Profilit

- 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 $24 \times 10^{-6}/\text{K}$
- profilien muototoleranssit EN 755-9 tai EN 12020-2 mukaan
- seos soveltuu erinomaisesti anodisoitavaksi
- toimituspituus on normaalisti 6,6 m, muut mitat erikoistilauksesta

Profilien pintakäsittely

Anodisointi

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

Jauhemaalaus

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

Tiivisteet

Materiaali: EPDM-kumi

Väri: musta

TECHNICAL INFORMATION

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 $24 \times 10^{-6}/\text{K}$
- Shape tolerances of profiles according to EN 755-9 or EN 12020-2
- Alloy is well suited for anodizing
- Delivery length of profiles normally 6,6 m, other lengths available on request

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



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

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

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

purso@purso.fi
www.pursobuilding.fi

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

Copyright © Purso Oy

