

## AVATTAVA NELILASINEN PUU-ALUMIINI-IKKUNA

### RAKENNE

- Karmi ja sisäpuite mäntyä
- Karmin ulkoverhous ja ulkopuite alumiinia
- Karmissa lujat ja kestävät sormiliitokset
- Karmin vahvuus 42 mm, välikarmin vahvuus 50 mm
- Karmisyvytykset 130, 170 ja 210 mm
- Kolminkertainen tiivistys
- Tuulettuva rakenne karmin ja alumiiniverhouksen välissä

### LASITUS

- Molemmissa puitteissa kaksinkertainen eristyslaselementti, selektiivilasit, energiatehokas SuperSpacer -välilista (vaaleanharmaa LGY tai musta BLK) tai TGI-välilista (vaaleanharmaa RAL 7035) ja argon-kaasu
- Lasivahvuudet mitoitetaan ikkunan koon ja olosuhteiden mukaan

### VÄRIT

- Puuosat taitettu valkoinen NCS S 0502-Y
- Maali vesiohenteista akryylimaalaa, jonka pintapäästölukitus M1
- Vakiokuultovärit luonnonvärinen mänty ja pähkinä TM-1806
- Kuulotetuissa vesiohenteinen kuultoväri, lisäksi ikkunan sisäpinoilla lakkaus
- Ulkopuolen alumiiniprofiilit valkoinen RAL 9010, harmaa RR22, tummanharmaa RAL 7024 ja tummanruskea RR32
- Alumiiniprofiilit pulverimaalattuja

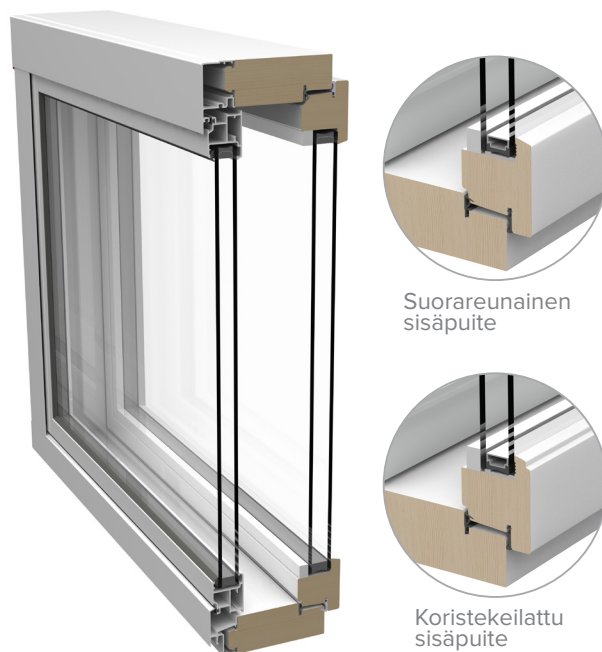
### KOOT

- Min 290 \* 290 mm
- Karmin max korkeus tai leveys 3050 mm (ilman välikarmia)
- Karmin max korkeus tai leveys 3540 mm (välikarmillinen)
- Puitteen max pinta-ala 4 m<sup>2</sup> ja karmin max pinta-ala 6 m<sup>2</sup>
- Puitteen saranasivun pituus min 60 % viereisen sivun pituudesta

### OMINAISUUDET

Ominaisuus	Standardi	Luokitus
Ilmanpitävyys	EN 12207	4
Sateenpitävyys	EN 12208	E750
Tuulenpaineen kestävyys	EN 12210	C3

Testausseleste Nro VTT-S-00502-13, 10.1.2013



Termo S-ikkunan sisäpuitteessa on suorareunainen keilaus. Termo-ikkunaa valmistetaan myös koristekeilatulla sisäpuitteella.

### LISÄVARUSTEET / VALINNAT

- suora (S) tai koristekeilattu sisäpuiteprofiili
- ovaalit tai suorat pintahelat
- tuuletusikkunat
- tuuletusluukut
- muut värit
- koristelasit
- erikoislasit
- irroitettavat kehäristikot
- integroidut tai perinteiset sälekaihtimet
- hyönteispuitteet
- korvausilmaventtiilit

## YLEISIMMÄT LASITUSRATKAISUT

	Karmi	Lasitus Rakenne ulkoa sisälle päin	$R_w$	$R_w+C$	$R_w+C_{tr}$	U-arvo 148*123	Aurinkoenergian kokonaisläpäisy %		Energia- tehokkuus	E- luku
			[dB]	[dB]	[dB]		$g_w$	$g_g$		
up=ulkopuite sp=sisäpuite	mm					W/m <sup>2</sup> K				
Up huurtumaton ja erikoisselektiivi. Molemmat lasit 4 mm.	130	up: 2K4Hu/4Se-14 AR SS	46	44	39	0,64	31	41	A+	46
		sp: 2K4kS/4Se-20 AR SS								
Sp kaksi erikoisselektiiviä. Molemmat lasit 4 mm.	170	up: 2K4Hu/4Se-14 AR SS	47	46	41	0,63	31	41	A++	44
		sp: 2K4kS/4Se-20 AR SS								
	210	up: 2K4Hu/4Se-14 AR SS	50	49	45	0,63	31	41	A++	44
		sp: 2K4kS/4Se-20 AR SS								
Up huurtumaton ja erikoisselektiivi. Molemmat lasit 4 mm.	130	up: 2K4Hu/4Se-14 AR SS	48	47	43	0,64	31	41	A+	46
		sp: 2K4kS/6Se-20 AR SS								
Sp kaksi erikoisselektiiviä. Sisin lasi 6 mm.	170	up: 2K4Hu/4Se-14 AR SS	49	48	45	0,64	31	41	A+	46
		sp: 2K4kS/6Se-20 AR SS								
	210	up: 2K4Hu/4Se-14 AR SS	51	50	47	0,63	31	41	A++	44
		sp: 2K4kS/6Se-20 AR SS								
Up huurtumaton ja erikoisselektiivi. Molemmat lasit 4 mm.	130	up: 2K4Hu/4Se-14 AR TGI	46	44	39	0,77	32	41	A+	62
		sp: 2K4/4Se-18 AR TGI								
Sp yksi erikoisselektiivi. Molemmat lasit 4 mm.	170	up: 2K4Hu/4Se-14 AR TGI	47	46	41	0,76	32	41	A+	61
		sp: 2K4/4Se-18 AR TGI								
	210	up: 2K4Hu/4Se-14 AR TGI	50	49	45	0,77	32	41	A+	62
		sp: 2K4/4Se-18 AR TGI								
Up huurtumaton ja erikoisselektiivi. Molemmat lasit 4 mm.	130	up: 2K4Hu/4Se-14 AR TGI	48	47	43	0,77	31	40	A+	64
		sp: 2K4/6Se-18 AR TGI								
Sp yksi erikoisselektiivi. Sisin lasi 6 mm.	170	up: 2K4Hu/4Se-14 AR TGI	49	48	45	0,76	31	40	A+	62
		sp: 2K4/6Se-18 AR TGI								
	210	up: 2K4Hu/4Se-14 AR TGI	51	50	47	0,77	31	40	A+	64
		sp: 2K4/6Se-18 AR TGI								
Up huurtumaton ja <b>auringonsuojaus.</b> Molemmat lasit 4 mm.	130	up: 2K4HuSC70+35/4-14 AR SS	46	44	39	0,66	21	28	A+	64
		sp: 2K4kS/4Se-20 AR SS								
Sp kaksi erikoisselektiiviä. Molemmat lasit 4 mm.	170	up: 2K4HuSC70+35/4-14 AR SS	47	46	41	0,64	21	28	A+	62
		sp: 2K4kS/4Se-20 AR SS								
	210	up: 2K4HuSC70+35/4-14 AR SS	50	49	45	0,64	21	28	A+	62
		sp: 2K4kS/4Se-20 AR SS								
Up huurtumaton ja <b>auringonsuojaus.</b> Uloin lasi 6 mm.	130	up: 2K6HuSC70+35/4-12 AR TGI	48	47	44	0,68	22	28	A	66
		sp: 2K4kS/6Se-18 AR TGI								
Sp erikoisselektiivi. Sisin 6 mm.	170	up: 2K6HuSC70+35/4-12 AR TGI	50	49	46	0,67	22	28	A+	64
		sp: 2K4kS/6Se-18 AR TGI								
	210	up: 2K6HuSC70+35/4-12 AR TGI	51	49	47	0,66	22	28	A+	63
		sp: 2K4kS/6Se-18 AR TGI								

SS = SuperSpacer -väliilista (vaaleanharmaa LGY tai musta BLK).  
TGI = komposiitiväliilista (vaaleanharmaa RAL 7035).  
 $g_w$  = koko ikkunan aurinkoenergian kokonaisläpäisyprosentti.  
 $g_g$  = lasiosan aurinkoenergian kokonaisläpäisyprosentti.

$R_w$  = ilmäen eristysluku  
 $R_w+C$  = kohdennettu lentomelueristävyyttä (voidaan käyttää esim. arvioitaessa ilmäeneneristävyyttä suihkukoneiden melulle lentokentän läheisyydessä)  
 $R_w+C_{tr}$  = kohdennettu tieliikennemelueristävyyttä (voidaan käyttää esim. arvioitaessa ääneneristävyyttä kaupunkiliikennemelussa)