

AVATTAVA KOLMILASINEN 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

- Ulkopuitteessa tasolasi
- Sisäpuitteessa kaksinkertainen eristyslaselementti, selektiivilasit, SS- tai TGI-väliä (vaaleanharmaa RAL 7035 tai musta) ja argon-kaasu
- Lasivahvuudet mitoitetaan ikkunan koon ja olosuhteiden mukaan

VÄRIT

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

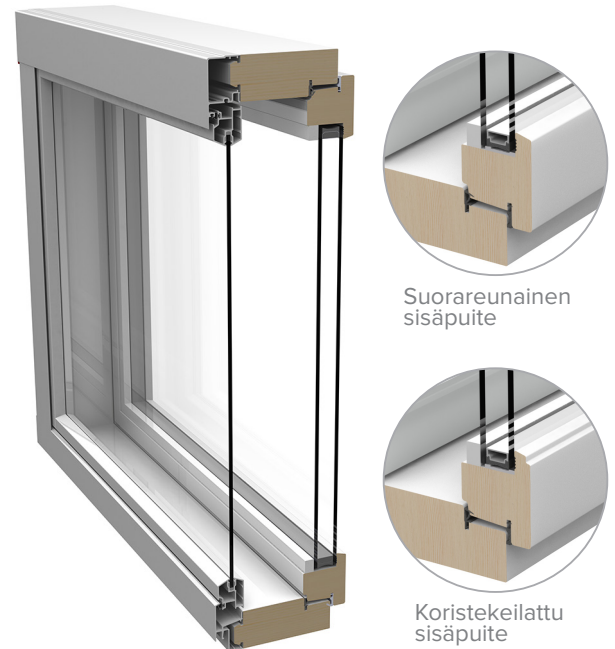
KOOT

- 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 m² ja karmin max pinta-ala 6 m²
- Puitteen saranasivun pituus min 60 % viereisen sivun pituudesta

OMINAISUUDET

Ominaisuus	Standardi	Luokitus
Ilmanpitävyys	EN 12207	4
Sateenpitävyys	EN 12208	E1200
Tuulenpaineen kestävyys	EN 12210	C3

Testauseloste Nro VTT-S-00501-13, 10.1.2013



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

LISÄVARUSTEET / VALINNAT

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

YLEISIMMÄT LASITUSRATKAISUT

	Karmi	Lasitus Rakenne ulkoa sisälle pään	R_w	R_w+C	R_w+C_{tr}	U-arvo 148*123	Aurinkoenergian kokonaisläpäisy %		Energia- tehokkuus	E- luku
up=ulkopuite sp=sisäpuite	mm		[dB]	[dB]	[dB]	W/m ² K	g_w	g_g		
Up 4 mm tasolasi (suluissa 6 mm). Sp kaksi erikoisselektiiviä ja SS-väliä. Sisin lasi 4 mm.	130	up: Float 4 (Float 6)	44 (47)	43 (45)	37 (42)	0,81 (0,81)	39 (38)	50 (49)	A+	57 (58)
		sp: 2K4kS/4Se-18 AR SS								
	170	up: Float 4 (Float 6)	48 (49)	46 (48)	42 (45)	0,79 (0,79)	39 (38)	50 (49)	A+	54 (55)
		sp: 2K4kS/4Se-18 AR SS								
	210	up: Float 4 (Float 6)	49 (50)	47 (49)	44 (46)	0,78 (0,78)	39 (38)	50 (49)	A+	52 (54)
		sp: 2K4kS/4Se-18 AR SS								
Up 4 mm tasolasi (suluissa 6 mm). Sp kaksi erikoisselektiiviä. Sisin lasi 4 mm.	130	up: Float 4 (Float 6)	44 (47)	43 (45)	37 (42)	0,83	41	53	A+	57
		sp: 2K4kS/4Se-16 AR TGI								
	170	up: Float 4 (Float 6)	48 (49)	46 (48)	42 (45)	0,81	41	53	A+	54
		sp: 2K4kS/4Se-16 AR TGI								
	210	up: Float 4 (Float 6)	49 (50)	47 (49)	44 (46)	0,80	41	53	A+	52
		sp: 2K4kS/4Se-16 AR TGI								
Up 4 mm tasolasi (suluissa 6 mm). Sp kaksi erikoisselektiiviä. Sisin lasi 6 mm.	130	up: Float 4 (Float 6)	47 (47)	45 (46)	41 (43)	0,83	41	53	A+	57
		sp: 2K4kS/6Se-16 AR TGI								
	170	up: Float 4 (Float 6)	48 (49)	47 (48)	44 (45)	0,81	41	53	A+	54
		sp: 2K4kS/6Se-16 AR TGI								
	210	up: Float 4 (Float 6)	50 (50)	49 (49)	46 (46)	0,80	41	53	A+	52
		sp: 2K4kS/6Se-16 AR TGI								
Up 4 mm tasolasi (suluissa 6 mm). Sp yksi selektiivi. Sisin lasi 4 mm.	130	up: Float 4 (Float 6)	44 (47)	43 (45)	37 (42)	1,0 (1,0)	45 (44)	58 (57)	A	76 (78)
		sp: 2K4/4S-16 AR TGI								
	170	up: Float 4 (Float 6)	48 (49)	46 (48)	42 (45)	1,0 (1,0)	45 (44)	58 (57)	A	76 (77)
		sp: 2K4/4S-16 AR TGI								
	210	up: Float 4 (Float 6)	49 (50)	47 (49)	44 (46)	1,0 (1,0)	45 (44)	58 (57)	A	75 (77)
		sp: 2K4/4S-16 AR TGI								
Up 4 mm tasolasi (suluissa 6 mm). Sp yksi selektiivi. Sisin lasi 6 mm.	130	up: Float 4 (Float 6)	47 (47)	45 (46)	41 (43)	1,0 (1,0)	42 (42)	55 (54)	A	81 (81)
		sp: 2K4/6S-16 AR TGI								
	170	up: Float 4 (Float 6)	48 (49)	47 (48)	44 (45)	1,0 (1,0)	42 (42)	55 (54)	A	80 (80)
		sp: 2K4/6S-16 AR TGI								
	210	up: Float 4 (Float 6)	50 (50)	49 (49)	46 (46)	1,0 (1,0)	42 (42)	55 (54)	A	80 (78)
		sp: 2K4/6S-16 AR TGI								
Up 4 mm tasolasi (suluissa 6 mm). Sp auringonsuojaus. Sisin lasi 4 mm.	130	up: Float 4 (Float 6)	44 (47)	43 (45)	37 (42)	0,98 (0,98)	29 (29)	38 (38)	B	96 (96)
		sp: 2K4SC70+35/4-16 AR TGI								
	170	up: Float 4 (Float 6)	48 (49)	46 (48)	42 (45)	0,97 (0,97)	29 (29)	38 (37)	B	95 (95)
		sp: 2K4SC70+35/4-16 AR TGI								
	210	up: Float 4 (Float 6)	49 (50)	47 (49)	44 (46)	0,96 (0,96)	29 (29)	38 (37)	B	94 (94)
		sp: 2K4SC70+35/4-16 AR TGI								
Up 4 mm tasolasi (suluissa 6 mm). Sp auringonsuojaus. Sisin lasi 6 mm.	130	up: Float 4 (Float 6)	47 (47)	45 (46)	41 (43)	0,98 (0,98)	29 (29)	38 (37)	B	96 (96)
		sp: 2K4SC70+35/6-16 AR TGI								
	170	up: Float 4 (Float 6)	48 (49)	47 (48)	44 (45)	0,97 (0,97)	29 (29)	38 (37)	B	95 (95)
		sp: 2K4SC70+35/6-16 AR TGI								
	210	up: Float 4 (Float 6)	50 (50)	49 (49)	46 (46)	0,96 (0,96)	29 (29)	38 (37)	B	94 (94)
		sp: 2K4SC70+35/6-16 AR TGI								

Ulkopuitteeseen tarvittaessa huurtumaton lasi Hu, ei vaikuta U-arvoon.
 SS = SuperSpacer -väliä (vaaleanharmaa LGY tai musta BLK).
 TGI = komposiittiväliä (vaaleanharmaa RAL 7035 tai musta BLK).
 g_w = koko ikkunan aurinkoenergian kokonaisläpäisyprosentti.
 g_g = lasiosan aurinkoenergian kokonaisläpäisyprosentti.
 E = laskennallinen vuotuinen energiankulutus kWh/m²/a

R_w = ilmännen eristysluku
 R_w+C = kohdennettu lentomelueristävyys (voidaan käyttää esim. arvioitaessa ilmänneneneristävyyttä suihkukoneiden melulle lentokentän läheisyydessä)
 R_w+C_{tr} = kohdennettu tieliikennemelueristävyys (voidaan käyttää esim. arvioitaessa ääneneristävyyttä kaupunkiliikennemelussa)