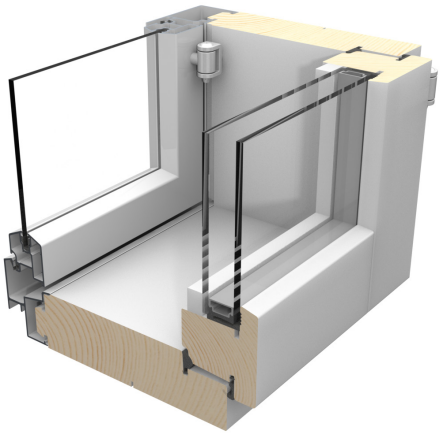
PIHLA
VARMA

09 2024

VARMA AVATTAVA KOLMILASINEN PUU-ALUMIINI-IKKUNA

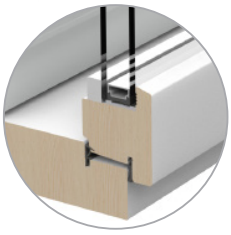
RAKENNE

- Karmi ja sisäpuite mäntyä
- Karmin ulkoverhous ja ulkopuite alumiinia
- Karmissa lujat ja kestävät sormiliitokset
- Karmin vahvuus 40 mm, välikarmin vahvuus 50 mm
- Karmisyvyydet 92, 130, 170, 210 mm
- Kolminkertainen tiivistys
- Tuulettuva rakenne karmin ja alumiiniverhouksen välissä



LASITUS

- Ulkopuitteessa tasolasi. Valittavissa mm. huurtumista ehkäisevä lasi ja turvalasit.
- Sisäpuitteessa kaksinkertainen eristyslasielementti, selektiivilasit, komposiittivälilista (vaaleanharmaa RAL 7035 tai musta) ja täytekaasuna argon. Valittavissa mm. auringonsuoja- ja turvalasit.
- Lasivahvuudet mitoitetaan ikkunan koon ja olosuhteiden mukaan



Suorareunainen sisäpuite



Koristekeilattu sisäpuite

Varma S-ikkunan sisäpuitteessa on suorareunainen keilaus. Valittavana myös koristekeilaus.

VÄRIT

- Puuosat taitettu valkoinen NCS S 0502-Y
- Maali vesiohenteista akryylimaalia, jonka pintapäästöluokitus M1
- Vakiokuultovärit luonnonvärinen mänty ja pähkinä TM-1806
- Kuullotetuissa vesiohenteinen kuultoväri, lisäksi ikkunan sisäpuitteen ja karmin pinnoilla lakkaus
- Ulkopuolen alumiiniprofiilien vakioväreinä valkoinen RAL 9010,
- musta RAL 9005, 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	C4

Testausseloste Nro EUFI29-19006349-T2, 20.12.2019

LISÄVARUSTEET / VALINNAT

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

Oikeudet muutoksiin pidätetään | www.pihla.fi

PIHLA
VARMA

Pihla
09 2024

YLEISIMMÄT LASITUSRATKAISUT

	Karmi	Lasirakenne ulkoa sisälle päin		U-arvo	g_g	g_w	E-arvo	Energia-luokka
		Ulkopuite	Sisäpuite 2K	W/m^{2}K				
U-arvo 1,0	130	Float	4FL/4S-16TGI AR	1,0	0,58	0,45	76	A
	170	Float	4FL/4S-16TGI AR	1,0	0,58	0,45	76	A
	210	Float	4FL/4S-16TGI AR	1,0	0,58	0,45	75	A
U-arvo < 1,0 Auringonsuoja 70/35	130	Float	4AS70_35/4FL-16TGI AR	0,98	0,38	0,29	96	B
	170	Float	4AS70_35/4FL-16TGI AR	0,97	0,38	0,29	95	B
	210	Float	4AS70_35/4FL-16TGI AR	0,96	0,38	0,29	94	B
U-arvo 0,85	130	Float	4KS/4S-16TGI AR	0,86	0,56	0,43	57	A+
	170	Float	4KS/4S-16TGI AR	0,85	0,56	0,43	56	A+
	210	Float	4KS/4S-16TGI AR	0,84	0,55	0,42	56	A+
U-arvo 0,8	130	Float	4KS/4SA-18TGI AR	0,81	0,50	0,38		
	170	Float	4KS/4SA-18TGI AR	0,80	0,49	0,37		
	210	Float	4KS/4SA-18TGI AR	0,79	0,49	0,37		
U-arvo 0,8 Huurtumaton	130	AF	4KS/4SA-18TGI AR	0,81	0,47	0,36		
	170	AF	4KS/4SA-18TGI AR	0,80	0,46	0,35		
	210	AF	4KS/4SA-18TGI AR	0,79	0,46	0,35		
U-arvo <0,8	130	Float	4KS/4SA-18SS AR	0,79	0,50	0,38		
	170	Float	4KS/4SA-18SS AR	0,79	0,49	0,37		
	210	Float	4KS/4SA-18SS AR	0,78	0,49	0,37		
U-arvo <0,8 Huurtumaton	130	AF	4KS/4SA-18SS AR	0,79	0,47	0,36		
	170	AF	4KS/4SA-18SS AR	0,79	0,46	0,35		
	210	AF	4KS/4SA-18SS AR	0,78	0,46	0,35		

ÄÄNENERISTÄVYYS

Karmi	Lasit ulkopuite	Lasit sisäpuite	R_w dB	R_w+C dB	R_w+C_{tr} dB
130 *	4	4/4-16 ja 18	45	43	41
130 *	4	4/6-16 ja 18	45	44	41
130 *	6	4/6-16 ja 18	46	44	41
130 *	8	4/6-16 ja 18	46	45	42
170	4	4/4-16 ja 18	48	46	44
170	4	4/6-16 ja 18	48	47	44
170	6	4/6-16 ja 18	49	47	44
170	8	4/6-16 ja 18	49	48	45
210	4	4/4-16 ja 18	49	47	45
210	4	4/6-16 ja 18	49	47	45
210	6	4/6-16 ja 18	49	47	46
210	8	4/6-16 ja 18	50	48	47
210	8,8Phon	4/8,8Phon-16	51	50	49

Ulkopuitteeseen tarvittaessa huurtumaton lasi Hu, ei vaikuta U-arvoon.
TGI = komposiittivälilista (vaaleanharmaa RAL 7035 tai musta BLK).
g_w = koko ikkunan aurinkoenergian kokonaisläpäisyprosentti.
g_g = lasiosan aurinkoenergian kokonaisläpäisyprosentti.
E= laskennallinen vuotuinen energiankulutus kWh/m^2/a
R_w = ilmaäänen eristysluku
R_w+C = kohdennettu lentomelueristävyys (voidaan käyttää esim. arvioitaessa ilmaääneneristävyyttä suihkukoneiden melulle lentokentän läheisyydessä)
R_w+C_{tr} = kohdennettu tieliikennemelueristävyys (voidaan käyttää esim. arvioitaessa ääneneristävyyttä kaupunkiliikennemelussa)

* = Sovellettu SFS 7031 Liite A