

Fenestra Oy  
[www.fenestra.fi](http://www.fenestra.fi)

**Väli lista** - Väli listan materiaali ja leveys (Al / Alu - alumiini; RST - ruostumaton teräs;  
 TPS - TPS-väli lista (TPS on tuotenimi); Tgi - Tgi-väli lista; thx - Thermix-väli lista;  
 SS - Super Spacer; SWS - Swisspacer)  
**U** - Ikkunan keskimääräinen lämmönläpäisykerroin  
**g** - Ikkunan keskimääräinen auringonsäteilyn läpäisykerroin  
**L** - Ikkunan ilmanläpäisevyisyys  
**E** - Ikkunan laskennallinen vuotuinen energiahäviö neliometriä kohden

Luokkarajat	
A++	≤ 45
A+	< 65
A	< 85
B	< 105
C	< 125
D	< 145
E	< 165
F	< 185
G	≥ 185

Rivi	Tyyppi	Karmi-syvyys mm	1. lasi	Kaasu	Väli lista	2. lasi	Kaasu	Väli lista	3. lasi	Kaasu	Väli lista	4. lasi	U W/m <sup>2</sup> ,K	g	L m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> ,h	E kWh/m <sup>2</sup> ,K	Energia-luokka	Raportti
1	Primus MEK Energia 0,88	170	OS3	argon	rst-16	float	argon	rst-16	O-S3	-	-	-	0,88	0,41	0,10	62	A+	VTT-S-09771-09
2	Primus MEK Super 0,85	170	super	argon	rst-16	float	argon	rst-16	O-S1	-	-	-	0,85	0,25	0,10	84	A	VTT-S-09771-09
3	Primus MEK Super 0,87	170	super	argon	rst-16	float	argon	rst-16	O-S3	-	-	-	0,87	0,28	0,10	82	A	VTT-S-09771-09
4	Primus MS3E Energia 0,83	170	float	-	-	O-S3	argon	rst-12	float	argon	rst-14	O-S3	0,83	0,34	0,05	64	A+	VTT-S-09771-09, VTTS-05822-09
5	Primus MSE Energia 1,0 A-luokka	170	float	-	-	float	argon	rst-16	O-S3	-	-	-	1,04	0,41	0,05	82	A	VTT-S-09771-09, VTTS-05822-09
6	Primus MEK Energia 1,1	170	float	argon	rst-16	float	argon	rst-16	O-S3	-	-	-	1,13	0,45	0,10	91	B	VTT-S-09771-09
7	Primus MEK Super 0,99	170	super	ilma	rst-16	float	ilma	rst-16	O-S1	-	-	-	0,99	0,25	0,10	103	B	VTT-S-09771-09
8	Primus MEK Super 1,0	170	super	ilma	rst-16	float	ilma	rst-16	O-S3	-	-	-	1,01	0,28	0,10	101	B	VTT-S-09771-09
9	Primus MSE Energia 1,1	170	float	-	-	float	argon	alu-14	O-S3	-	-	-	1,10	0,41	0,05	90	B	VTT-S-09771-09, VTTS-05822-09
10	Primus MSE Energia 1,2	170	float	-	-	float	argon	alu-12	O-S3	-	-	-	1,18	0,41	0,05	102	B	VTT-S-09771-09, VTTS-05822-09
11	Primus MSE Super 1,0 rst	170	float	-	-	super	argon	rst-16	float	-	-	-	1,02	0,28	0,05	100	B	VTT-S-09771-09, VTTS-05822-09
12	Primus MSE Super 1,0 rst	170	float	-	-	super	argon	alu-16	float	-	-	-	1,04	0,28	0,05	103	B	VTT-S-09771-09, VTTS-05822-09
13	Primus MEK 1,3	170	float	ilma	rst-16	float	ilma	rst-16	O-S3	-	-	-	1,28	0,45	0,10	112	C	VTT-S-09771-09
14	Primus MEK Super 1,1	170	super	argon	rst-16	float	argon	rst-16	float	-	-	-	1,12	0,29	0,10	115	C	VTT-S-09771-09
15	Primus MSE 1,3	170	float	-	-	float	ilma	alu-12	O-S3	-	-	-	1,34	0,42	0,05	122	C	VTT-S-09771-09, VTTS-05822-09
16	Primus MSE Super 1,1 rst	170	float	-	-	super	ilma	rst-16	float	-	-	-	1,14	0,28	0,05	117	C	VTT-S-09771-09, VTTS-05822-09
17	Primus MSE Super 1,2	170	float	-	-	super	ilma	alu-16	float	-	-	-	1,17	0,28	0,05	121	C	VTT-S-09771-09, VTTS-05822-09
18	Primus MEK 1,5	170	float	ilma	rst-12	float	ilma	rst-12	O-S3	-	-	-	1,47	0,46	0,10	137	D	VTT-S-09771-09
19	Primus MEK Super 1,3	170	super	ilma	rst-16	float	ilma	rst-16	float	-	-	-	1,27	0,29	0,10	136	D	VTT-S-09771-09
20	Polaris MS2E 0,82	170	float	argon	alu-18	OS3	ilma	-	float	argon	alu-18	OS3	0,82	0,36	0,10	62	A+	VTT-S-09889-10
21	Polaris MS2E 0,80	170	float	argon	rst-18	OS3	ilma	-	float	argon	rst-18	OS3	0,80	0,36	0,10	59	A+	VTT-S-09889-10
22	Polaris MS2E 0,79	170	float	argon	rsws-18	OS3	ilma	-	float	argon	sws-18	OS3	0,79	0,36	0,10	58	A+	VTT-S-09889-10
23	Plussa MS3E 0,83	170	float	ilma	-	OS3	argon	alu-12	float	argon	alu-14	OS3	0,83	0,33	0,30	78	A	VTT-S-09889-10
24	Plussa MS3E 0,80	170	float	ilma	-	OS3	argon	rst-12	float	argon	rst-14	OS3	0,80	0,33	0,30	74	A	VTT-S-09889-10
25	Plussa MS3E 0,79	170	float	ilma	-	OS3	argon	sws-12	float	argon	sws-14	OS3	0,79	0,33	0,30	72	A	VTT-S-09889-10
26	Plussa MS3E 0,77	170	float	ilma	-	OS3	argon	tps-12	float	argon	tps-14	OS3	0,77	0,33	0,30	70	A	VTT-S-09889-10
27	Plussa MS3E 0,68	170	k-lasi	ilma	-	OS3	argon	alu-12	float	argon	alu-14	OS3	0,68	0,33	0,30	57	A+	VTT-S-09889-10
28	Plussa MS3E 0,66	170	k-lasi	ilma	-	OS3	argon	rst-12	float	argon	rst-14	OS3	0,66	0,33	0,30	54	A+	VTT-S-09889-10
29	Plussa MS3E 0,64	170	k-lasi	ilma	-	OS3	argon	tps-12	float	argon	tps-14	OS3	0,64	0,33	0,30	51	A+	VTT-S-09889-10

super = Fenestran markkinoima auringonsuojalasi  
 O-S3 = Optitherm S3  
 O-S1 = Optitherm S1  
 float = float glass