

# Tuotepassi

Ovijärjestelmä EN 14 351-1 +A1 mukaisesti



Purso Oy  
Alumiinitie 1  
37200 Siuro  
Tel. +358 3 3404 111  
Fax +358 3 3404 500  
E-mail purso@purso.fi  
web www.purso.fi

Järjestelmä **LK90H ovet**

Tuoteperhe Lämpöeristetyt  
ulosaukeavat  
ovet ja pariovet

Materiaalit Alumiini: EN-AW 6063 T5  
Lämpökatkot: polyamidi  
Tiivisteet: EPDM

Pintakäsittely Anodisointi  
Pulverimaalaus

Lasi/ umpiosa vahvuus 33..73 mm

Runkosyvyys 90 mm

Runkoleveys 50..95 mm

Tuotestandardi (hEN):

EN 14 351-1:2006+A1:2010

Testiraportit:

VTT-S-04206-13  
VTT-S-04207-13  
VTT-S-04211-13  
VTT-S-05921-14  
VTT-S-05922-14  
VTT-S-04201-13  
14/8749-936  
14/8749-937  
15/11460-3015  
15/11460-3017

## Ominaisuudet/ luokitus \*)

Palonkestävyys (E / EI)	Savuntiiviys (S)	Itsesulkeutuva (C)	Tuulenpaineen- kestävyys	Sateenpitävyys
npd	npd	npd	<b>C3</b>	<b>8A</b>
Vaaralliset aineet	Iskunkestävyys	Turvallitteiden- kestävyys	Korkeus	Varulos- käynnin avattavuus
npd	npd	npd	**)	npd
Äänitekniset ominaisuudet $R_w$ (C; $C_{tr}$ )	Lämmön- läpäisykerroin ( $U_D$ )	Säteily- ominaisuudet ( $g_D$ / $\tau_V$ )	Ilmanpitävyys	
**) <b>43 (-1; -3) dB</b>	**) <b><math>\geq 0,90</math> W/m<sup>2</sup>K</b>	**)	<b>4</b>	

\*) Järjestelmien testatut/ lasketut maksimiarvot yksilehtiselle ovelle

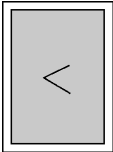
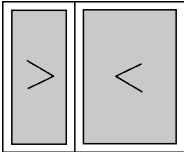
\*\*) Projektikohtainen arvo

# Tuotepassi

Ovijärjestelmä EN 14 351-1 +A1 mukaisesti

Purso Oy  
Alumiinitie 1  
37200 Siuro  
Tel. +358 3 3404 111  
Fax +358 3 3404 500  
E-mail [purso@purso.fi](mailto:purso@purso.fi)  
web [www.purso.fi](http://www.purso.fi)

Yhteenveto järjestelmien ominaisuuksista:

viitenro. hEN-standardiin	Nimi:	LK90H ovi	LK90H pariovi				
	Kuvaus:	 Lämpöeristetty yksilehtinen ovi	 Lämpöeristetty pariovi				
-	<b>Palonkestävyys (E / EI)</b>	npd	npd				
-	<b>Savuntiiviys (S)</b>	npd	npd				
-	<b>Itsesulkeutuva (C)</b>	npd	npd				
4.2	<b>Tuulenpaineen kestävyys <sup>1)</sup></b>	<b>C3</b> (1200 Pa, ≤1/300)	<b>C3</b> (1200 Pa, ≤1/300)				
4.5	<b>Sateenpitävyys <sup>2)</sup></b>	<b>8A</b>	<b>6A</b>				
4.6	<b>Vaaralliset aineet</b>	npd	npd				
4.7	<b>Iskunkestävyys</b>	npd	npd				
4.8	<b>Turvalaitteiden kestävyys <sup>1)</sup></b>	npd	npd				
4.9	<b>Korkeus <sup>3)</sup></b>	3)	3)				
4.10	<b>Varauloskäynnin avattavuus</b>	npd	npd				
4.11	<b>Äänitekniset ominaisuudet <sup>2) 3)</sup></b>	$R_w$ 43dB	$R_w + C$ 42dB	$R_w + C_{tr}$ 40dB	$R_w$ 41dB	$R_w + C$ 40dB	$R_w + C_{tr}$ 39dB
4.12	<b>Lämmönläpäisykerroin <sup>3)</sup> (<math>U_D</math>)</b>	<b>≥ 0,90 W/m<sup>2</sup>K</b>		<b>≥ 0,91 W/m<sup>2</sup>K</b>			
4.13	<b>Säteilyominaisuudet <sup>3)</sup> (<math>g_D / \tau_v</math>)</b>	3)		3)			
4.14	<b>Ilmanpitävyys <sup>2)</sup></b>	<b>4</b>	<b>3</b>				

**HUOM!** Taulukon arvot pätevät yksilehtisille oville 990x 2090 mm ja parioville 1520x 2090 mm

pl. lämmönläpäisykerroin, jossa arvot laskettu standardikokoisille oville (1230x 2180 mm ja 2000x 2180 mm)

<sup>1)</sup> Elementin koko: yksilehtiset ≤ 2,1 m<sup>2</sup>, pariovet ≤ 3,2 m<sup>2</sup>

<sup>2)</sup> Elementin koko: yksilehtiset ≤ 3,1 m<sup>2</sup>, pariovet ≤ 4,8 m<sup>2</sup>

<sup>3)</sup> Projektikohtaiset arvot määrittävä erikseen

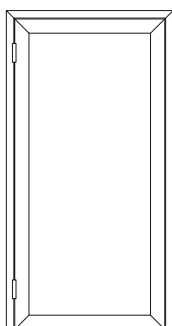
# Tuotepassi

Ovijärjestelmä EN 14 351-1 +A1 mukaisesti

Purso Oy  
Alumiinitie 1  
37200 Siuro  
Tel. +358 3 3404 111  
Fax +358 3 3404 500  
E-mail [purso@purso.fi](mailto:purso@purso.fi)  
web [www.purso.fi](http://www.purso.fi)

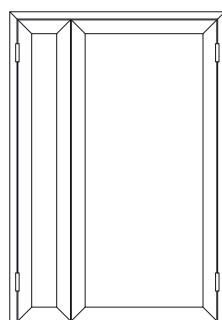
## LK90H Standardikokoisen oven $U_D$ -arvoja:

### Yksilehtinen ovi (1230x 2180 mm)



	Lasin $U_g$ -arvo (W/m <sup>2</sup> K)	
	0,5	0,6
Eristyslasin välilista	Oven $U_D$ -arvo (W/m <sup>2</sup> K)	
TGI (0,044 W/mK)	0,91	0,98
TPS (0,038 W/mK)	0,90	0,96

### Pariovi (2000x 2180 mm)



	Lasin $U_g$ -arvo (W/m <sup>2</sup> K)	
	0,5	0,6
Eristyslasin välilista	Oven $U_D$ -arvo (W/m <sup>2</sup> K)	
TGI (0,044 W/mK)	0,91	0,98
TPS (0,038 W/mK)	0,90	0,97

Yksilehtisen oven (1230x 2180 mm) taulukoituja  $U_D$ -arvoja voidaan käyttää oven pinta-alan ollessa  $\leq 3,6 \text{ m}^2$ .  
Parioven (2000x 2180 mm) taulukoituja  $U_D$ -arvoja voidaan käyttää ovien yhteispinta-alan ollessa  $> 3,6 \text{ m}^2$ .  
Tarkemmat projektikohtaiset laskennat tehtävä erikseen.

# Tuotepassi

Ovijärjestelmä EN 14 351-1 +A1 mukaisesti



Purso Oy  
Alumiinitie 1  
37200 Siuro  
Tel. +358 3 3404 111  
Fax +358 3 3404 500  
E-mail [purso@purso.fi](mailto:purso@purso.fi)  
web [www.purso.fi](http://www.purso.fi)

## LK90H yksilehtisten ovien äänitekniset ominaisuudet:

Lasit:

- Lasi-1:** 3K 4-18-4-18-4  
**Lasi-2:** 3K 6-16-4-18-6  
**Lasi-3:** 3K 6-16-4-16-8  
**Lasi-4:** 3K 13.1Phon-18-6-18-9.1Phon  
**Lasi-5:** 3K 6-16-4-16-9.1Phon

Umpiosat:

- UO-1:** 1,5 mm alumiinipelti - 6 mm HDF - 50 mm PUR-levy - 6 mm HDF - 1,5 mm alumiinipelti  
**UO-2:** 1,5 mm alumiinipelti - 6 mm HDF - 50 mm kova mineraalivilla - 6 mm HDF - 1,5 mm alumiinipelti  
**UO-3:** 1,5 mm alumiinipelti - 9 mm kuitusementtilevy - 50 mm kova mineraalivilla - 9 mm kuitusementtilevy - 1,5 mm alumiinipelti  
**UO-4:** 1,5 mm alumiinipelti - 13 mm kipsilevy - 50 mm PUR - 13 mm kipsilevy - 1,5 mm alumiinipelti  
**UO-5:** 1,5 mm alumiinipelti - 9 mm kuitusementtilevy - 50 mm PUR - 9 mm kuitusementtilevy - 1,5 mm alumiinipelti  
**UO-6:** 1,5 mm alumiinipelti - 13 mm kipsilevy - 50 mm kova mineraalivilla - 13 mm kipsilevy - 1,5 mm alumiinipelti

Ovilehtien määrä	Ovityyppi	Testattu lasitus   umpiosa	R <sub>w</sub> [dB]	R <sub>w</sub> + C [dB]	R <sub>w</sub> + C <sub>tr</sub> [dB]
1	Täyslasiovi	Lasi-1	35	33	30
1	Täyslasiovi	Lasi-2	38	36	33
1	Täyslasiovi	Lasi-3	39	38	34
1	Täyslasiovi	Lasi-4	42	42	40
1	Täyslasiovi	Lasi-5	41	39	35
1	Lasiovi umpiosalla	Lasi-1   UO-1	36	35	32
1	Lasiovi umpiosalla	Lasi-2   UO-2	40	39	34
1	Lasiovi umpiosalla	Lasi-2   UO-3	40	40	36
1	Lasiovi umpiosalla	Lasi-2   UO-4	38	37	34
1	Lasiovi umpiosalla	Lasi-2   UO-5	39	38	35
1	Lasiovi umpiosalla	Lasi-2   UO-6	41	40	36
1	Lasiovi umpiosalla	Lasi-4   UO-6	43	42	38
1	Lasiovi umpiosalla	Lasi-5   UO-6	42	41	37
1	Lasiovi umpiosalla	Lasi-3   UO-6	42	41	37
1	Lasiovi umpiosalla	Lasi-4   UO-3	43	42	40

Testatut ovikoot ja sallitut ovien kokonaispinta-alat (A):

Yksilehtiset ovet: **990x 2090 mm** **0 m<sup>2</sup> < A ≤ 3,1 m<sup>2</sup>**

- Termit: **R<sub>w</sub>** Ilmääneneristysluku (mitä korkeampi luku sitä parempi ääneneristävyys)  
**R<sub>w</sub>+C** Lentoliikenteenmelu, nopeiden junien äänet, teollisuusmelu (korkea ja keskitaajuus)  
**R<sub>w</sub>+C<sub>tr</sub>** Kaupunkiliikenteenmelu, hitaiden junien äänet, teollisuusmelu (matala ja keskitaajuus)

# Tuotepassi

Ovijärjestelmä EN 14 351-1 +A1 mukaisesti



Purso Oy  
Alumiinitie 1  
37200 Siuro  
Tel. +358 3 3404 111  
Fax +358 3 3404 500  
E-mail [purso@purso.fi](mailto:purso@purso.fi)  
web [www.purso.fi](http://www.purso.fi)

## LK90H pariovien äänitekniset ominaisuudet:

Lasit:

**Lasi-1:** 3K 4-16-4-16-4 RST

**Lasi-2:** 3K 13.1Phon-12-6-12-9.1Phon

Umpiosat:

**UO-1:** 1,5 mm alumiinipelti - 4 mm vaneri - 50 mm PUR-levy - 4 mm vaneri - 1,5 mm alumiinipelti

**UO-2:** 1,5 mm alumiinipelti - 9 mm kuitu-sementtilevy - 40 mm kova mineraalivilla  
- 9 mm kuitu-sementtilevy - 1,5 mm alumiinipelti

Ovilehtien määrä	Ovityyppi	Testattu lasitus   umpiosa	R <sub>w</sub> [dB]	R <sub>w</sub> + C [dB]	R <sub>w</sub> + C <sub>tr</sub> [dB]
2	Täyslasiovi	Lasi-1	35	33	30
2	Täyslasiovi	Lasi-2	41	40	39
2	Lasiovi välivaa'alla	Lasi-1	35	34	30
2	Lasiovi välivaa'alla	Lasi-2	41	40	39
2	Umpiovi välivaa'alla	UO-1	32	31	28
2	Umpiovi välivaa'alla	UO-2	40	39	35
2	Lasiovi umpiosalla	Lasi-1   UO-1	33	32	29
2	Lasiovi umpiosalla	Lasi-1   UO-2	37	35	32
2	Lasiovi umpiosalla	Lasi-2   UO-1	40	39	37

Testatut ovikoot ja sallitut ovien kokonaispinta-alat (A):

Pariovet: **1520x 2090 mm** **0 m<sup>2</sup> < A ≤ 4,8 m<sup>2</sup>**

Termit: **R<sub>w</sub>** Ilmääneneristysluku (mitä korkeampi luku sitä parempi ääneneristävyys)

**R<sub>w</sub>+C** Lentoliikenteenmelu, nopeiden junien äänet, teollisuusmelu (korkea ja keskitaajuus)

**R<sub>w</sub>+C<sub>tr</sub>** Kaupunkiliikenteenmelu, hitaiden junien äänet, teollisuusmelu (matala ja keskitaajuus)