

Standardin EN 13241-1 mukaiset toiminnalliset ominaisuudet

Ovityypit	SPU F42	SPU 67 Thermo	APU F42	APU F42 Thermo	APU 67 Thermo	ALR F42	ALR F42 Thermo	ALR 67 Thermo	
Tuulikuorma	Standardin EN 12424 mukainen luokka								
Oven leveys enintään 8000 mm	3 ¹⁾	3 ¹⁾	3 ¹⁾	3 ¹⁾	3 ¹⁾	3 ¹⁾	3 ¹⁾	3 ¹⁾	
Oven leveys alkaen 8000 mm		2			2			2	
Vesitiiviys	Standardin EN 12425 mukainen luokka								
	3 (70 Pa)	3 (70 Pa)	3 (70 Pa)	3 (70 Pa)	3 (70 Pa)	3 (70 Pa)	3 (70 Pa)	3 (70 Pa)	
Ilmanläpäisevyys	Standardin EN 12426 mukainen luokka								
Käyntioveton nosto-ovi	2	2	2	2	2	2	2	2	
Käyntiovellinen nosto-ovi	1	1	1	1	1	1	1	1	
Melunvaimennus ²⁾	R [db] standardin EN ISO 717-1 mukaisesti								
Käyntioveton nosto-ovi	25	25	23	23	23	23	23	23	
lasilevyillä						30	30	30	
Käyntiovellinen nosto-ovi	24	24	22	22	22	22	22	22	
Lämpöeristys	U-arvo = W/(m ² ·K) standardin EN 13241, liitteen B mukaisesti, ovialan ollessa 5000 x 5000 mm								
Nosto-ovet ilman käyntiovea									
Asennettu ovi	1,0	0,62							
ThermoFrame-karmiliitännällä	0,94	0,51							
Kaksinkertaiset muovi-ikkunat			3,4	2,9		3,6	3,0		
ThermoFrame-karmiliitännällä			3,3	2,8		3,6	3,0		
Kolminkertaiset muovi-ikkunat			3,0	2,5	2,1	3,2	2,6	2,2	
ThermoFrame-karmiliitännällä			2,9	2,4	2,0	3,1	2,5	2,1	
Nelinkertainen muovi-ikkuna					1,8			1,9	
ThermoFrame-karmiliitännällä					1,7			1,8	
Kaksinkertainen energiaikkuna			2,5	2,0	1,6	2,7	2,1	1,7	
ThermoFrame-karmiliitännällä			2,4	1,9	1,5	2,6	2,0	1,6	
Kaksinkertainen lasi-ikkuna			3,4	2,9	2,6	3,6	3,0	2,7	
ThermoFrame-karmiliitännällä			3,3	2,8	2,5	3,6	3,0	2,6	
Yksinkertainen lasi-ikkuna									
ThermoFrame-karmiliitännällä									
Lämpöeristys	U-arvo = W/(m ² ·K) standardin EN 13241, liitteen B mukaisesti, ovialan ollessa 5000 x 5000 mm								
Käyntiovellä varustetut nosto-ovet									
Asennettu ovi	1,2	0,82							
ThermoFrame-karmiliitännällä	1,2	0,75							
Kaksinkertaiset muovi-ikkunat			3,6	3,1		3,8	3,2		
ThermoFrame-karmiliitännällä			3,6	3,1		3,8	3,2		
Kolminkertaiset muovi-ikkunat			3,2	2,7	2,3	3,4	2,8	2,4	
ThermoFrame-karmiliitännällä			3,1	2,6	2,2	3,4	2,8	2,3	
Nelinkertainen muovi-ikkuna					2,0			2,1	
ThermoFrame-karmiliitännällä					1,9			2,1	

¹⁾ Varustettu käyntiovellä, ovileveys yli 4000 mm. luokka 2

²⁾ Yhdistelmätyypteissä heikompi on ratkaiseva (esim. APU, SPU ikkunakehyksillä).

	APU F42 S-Line	ALR F42 S-Line	ALR F42 Glazing	ALR 67 Thermo Glazing	ALR F42 Vitraplan
	3	3	3	3	3
	2			2	
	3 (70 Pa)	3 (70 Pa)	3 (70 Pa)	3 (70 Pa)	3 (70 Pa)
	2	2	2	2	2
	23	22	30	30	23
	3,3	3,5			3,2
	3,2	3,4			3,2
	2,8	3,0			3,1
	2,7	2,9			3,1
			2,7	1,8	
			2,6	1,7	
			3,8	3,0	
			3,8	2,9	
			6,1		
			6,1		

Ikkunat / täytteet	U _g -arvo W/(m ² ·K)	τ _v -arvo	g-arvo
Muovi-ikkunat			
Yksinkertainen ikkuna, 3 mm			
Kirkas		0,88	
Kristallikuvioitu		0,84	
Kaksinkertainen ikkuna, 26 mm			
Kirkas	2,6	0,79	0,76
Kristallikuvioitu	2,6	0,74	
Sävytetty harmaana	2,6		
Sävytetty ruskeana	2,6		
Sävytetty valkoisena (opaali)	2,6	0,60	
Kolminkertainen ikkuna, 26 mm			
Kirkas	1,9	0,71	0,69
Kristallikuvioitu	1,9		
Sävytetty harmaana	1,9		
Sävytetty ruskeana	1,9		
Sävytetty valkoisena (opaali)	1,9	0,60	
Kolminkertainen ikkuna, 51 mm			
Kirkas	1,8		
Kristallikuvioitu	1,8		
Sävytetty harmaana	1,8		
Sävytetty ruskeana	1,8		
Sävytetty valkoisena (opaali)	1,8		
Nelinkertainen ikkuna, 51 mm			
Kirkas	1,4		
Kristallikuvioitu	1,4		
Sävytetty harmaana	1,4		
Sävytetty ruskeana	1,4		
Sävytetty valkoisena (opaali)	1,4		
Polykarbonaatti-ikkunat			
Yksinkertainen ikkuna, 6 mm			
Kirkas			
Kaksinkertainen ikkuna, 26 mm			
Kirkas	2,6		
Aito lasi			
Yksinkertainen ikkuna, 6 mm			
Kirkas	5,7	0,88	0,79
Kaksinkertainen ikkuna, 26 mm			
Kirkas	2,6	0,81	0,76
Kaksinkertainen ikkuna, 26 mm			
Kirkas	1,1	0,80	0,64
Täyte			
Kennolevy	1,9	0,52	

U_g-arvo Lämmönläpäisyarvo
τ_v-arvo Valonläpäisyaste (valon läpäisyvyys)
g-arvo Auringon lämpöenergian kokonaisläpäisyaste

Rakenne- ja laatuominaisuudet

● = Vakiovaruste

○ = Lisävaruste

	SPU F42	SPU 67 Thermo	APU F42	APU F42 Thermo	APU 67 Thermo	
Rakenne						
Itsekantava	●	●	●	●	●	
Lamellipaksuus, mm	42	67	42	42	67	
Ovimitat						
Leveys enint. mm, LZ	8000	10000	8000	7000	10000	
Korkeus enint. mm, RM	7500	7500	7500	7500	7500	
Materiaali, ovilehti						
Teräslamelli, molemmin puolin pinnoitettu	●	-	●	●	-	
Teräslamelli, molemmin puolin pinnoitettu, lämpökatkaistu	-	●	-	-	●	
Alumiiniprofiili	-	-	●	-	-	
Alumiiniprofiili, lämpökatkaistu	-	-	-	●	●	
Pinta, ovilehti						
Sinkitty teräs ja RAL 9002 -väripinta	●	●	○	○	○	
Sinkitty teräs ja RAL 9006 -väripinta	○	○	●	●	●	
Sinkitty teräs ja valinnan mukainen RAL-väri	○	○	○	○	○	
Elokoitu alumiini E6 / C0 (ennen E6 / EV 1)	-	-	●	●	●	
Alumiini ja valinnan mukainen RAL-väri	-	-	○	○	○	
Käyntiovi						
Ilman kynnystä	○	○	○	○	○	
Sivuovi						
Sovitettu oveen	○	○	○	○	○	
Ikkunat						
Lamelli-ikkunat, tyyppi A	○	○	-	-	-	
Lamelli-ikkunat, tyyppi D	○	○	-	-	-	
Lamelli-ikkunat, tyyppi E	○	-	-	-	-	
Alumiiniset ikkunakehykset	○	○	●	●	●	
Tiivisteet						
Kiertävät neljällä sivulla	●	●	●	●	●	
Ovilamellien välissä välitiivisteet	●	●	●	●	●	
ThermoFrame	○	○	○	○	○	
Lukitusjärjestelmät						
Sisälukitukset	●	●	●	●	●	
Ulko-/sisälukitukset	○	○	○	○	○	
Aukityönnön esto						
Enintään 5 m:n korkuisiin oviin akselikäytöllä	●	●	●	●	●	
Turvavarusteet						
Sormisuoja	●	-	●	●	-	
Sivuttainen sormisuoja	●	●	●	●	●	
Ovien putoamissuoja	●	●	●	●	●	
Kiinnitysvaihtoehdot						
Betoni	●	●	●	●	●	
Teräs	●	●	●	●	●	
Muurattu seinä	●	●	●	●	●	
Muut tilauksesta						

	ALR F42	ALR F42 Thermo	ALR 67 Thermo	APU F42 S-Line	ALR F42 S-Line	ALR F42 Glazing	ALR 67 Thermo Glazing	ALR F42 Vitraplan
	● 42	● 42	● 67	● 42 / 48,5	● 48,5	● 42	● 67	● 42
	8000 7500	7000 7500	10000 7500	5000 7500	5000 7500	5500 4000	5500 4000	6000 7000
	- - ● -	- - - ●	- - - ●	● - ● -	- - ● -	- - ● -	- - - ●	- - ● -
	- - ● ○	- - ● ○	- - ● ○	○ ● ○ ○	- - ● ○	- - ● ○	- - ● ○	- - - ●
	○	○	○	-	-	-	-	-
	○	○	○	○	○	○	○	○
	- - - ●	- - - ●	- - - ●	- - - ●	- - - ●	- - - ●	- - - ●	- - - ●
	● ● ○	● ● ○	● ● ○	● ● ○	● ● ○	● ● ○	● ● ○	● ● ○
	● ○	● ○	● ○	● ○	● ○	● -	● -	● -
	●	●	●	●	●	●	●	●
	● ● ●	● ● ●	- ● ●	● ● ●	● ● ●	● ● ●	- ● ●	● ● ●
	● ● ●	● ● ●	● ● ●	● ● ●	● ● ●	● ● ●	● ● ●	● ● ●