

# PERFORMANCES ACOUSTIQUES ET THERMIQUES - MENUISERIES K•LINE FRAPPE

## OUVRANT : A LA FRANCAISE - OSCILLO-BATTANT - SOUFFLET

### KL-FP

VITRAGE	ACOUSTIQUE												ISOLATION THERMIQUE																
	Indice RA [dB]		Indice RA,tr [dB]		Indice RA [dB]		Indice RA,tr [dB]		Indice RA [dB]		Indice RA,tr [dB]		Indice RA [dB]		Indice RA,tr [dB]		Uw [W/m².K]				Uws [W/m².K] avec fermeture ΔR = 0.19 m².K/W								
	Fenêtre						Porte-fenêtre						Fenêtre				Porte-fenêtre				Fenêtre				Porte-fenêtre				
	1 vantail 900x 1480		1 vantail 1250x 1480		2 vantaux 1530x 1480		1 vantail 1060x 2180		2 vantaux 1530x 2180		1 vantail 900 x 1480		1 vantail 1250 x 1480		2 vantaux 1530 x 1480		1 vantail 1060 x 2180		2 vantaux 1530 x 2180		1 vantail 900 x 1480		1 vantail 1250 x 1480		2 vantaux 1530 x 1480		1 vantail 1060 x 2180		2 vantaux 1530 x 2180
4/WE 16/TBE 4 argon	31 RE1335	29	31 RE1335	29	31 RE1335	29	31 RE1334	29	31 RE1334	29	1.4	1.3	1.4	1.3	1.4	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1			
4/ALU NOIR 16/TBE 4 argon	31 RE1335	29	31 RE1335	29	31 RE1335	29	31 RE1334	29	31 RE1334	29	1.5	1.4	1.5	1.4	1.5	1.2	1.1	1.2	1.1	1.1	1.2	1.1	1.1	1.2	1.1	1.2			
6/WE 20/TBE 4 argon	36 RE1396	33	36 RE1396	33	36 RE1396	33	34 RE1372	32	34 RE1372	32	1.4	1.4	1.5	1.4	1.4	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1			
8/WE 18/TBE 4 argon	38 RE1398	34	38 RE1398	34	38 RE1398	34	35 RE1377	33	35 RE1377	33	1.4	1.4	1.5	1.4	1.4	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1			
10/WE 16/TBE 4 argon	37 RE1399	34	37 RE1399	34	37 RE1399	34	35 RE1378	33	35 RE1378	33	1.4	1.4	1.5	1.4	1.4	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1			
44-2S/WE 12/TBE 10 argon	42 RE1346	39	42 RE1346	39	42 RE1346	39	41 RE1382	38	41 RE1382	38	1.6	1.5	1.6	1.5	1.6	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2			
33-1S/WE 18/TBE 6 argon	38 RE1379	34	38 RE1379	34	38 RE1379	34	38 RE1379	34	38 RE1379	34	1.4	1.4	1.5	1.4	1.4	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1			
33-1S/WE 16/TBE 8 argon	41 RE1337	37	41 RE1337	37	41 RE1337	37	39 RE1348	36	39 RE1348	36	1.4	1.4	1.5	1.4	1.4	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1			
33-1S/WE 14/TBE 10 argon	42 RE1339	38	42 RE1339	38	42 RE1339	38	42 RE1339	38	41 RE1339	37	1.4	1.4	1.5	1.4	1.4	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1			
44-2/WE 18/TBE 4 argon	37 RE1338	34	37 RE1338	34	37 RE1338	34	36 RE1380	33	36 RE1380	33	1.4	1.4	1.5	1.4	1.4	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1			
44-2/WE 14/TBE 44-2 argon	35 RE1381	32	35 RE1381	32	35 RE1381	32	35 RE1381	32	35 RE1381	32	1.4	1.4	1.5	1.4	1.4	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1			
44-6/WE 16/TBE 4 argon	36 RE1370	32	36 RE1370	32	36 RE1370	32	36 RE1373	33	36 RE1373	33	1.4	1.4	1.5	1.4	1.4	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1			
44-2S/WE 18/TBE 4 argon	39 RE1341	36	39 RE1341	36	39 RE1341	36	37 RE1374	34	37 RE1374	34	1.4	1.4	1.5	1.4	1.4	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1			
44-2S/WE 16/TBE 6 argon	39 RE1343	35	39 RE1343	35	39 RE1343	35	39 RE1375	36	39 RE1375	36	1.4	1.4	1.5	1.4	1.4	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1			
44-2S/WE 14/TBE 8 argon	41 RE1397	37	41 RE1397	37	41 RE1397	37	39 RE1376	36	39 RE1376	36	1.4	1.4	1.5	1.4	1.4	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1			
33-1S/WE 16/TBE 44-2S argon	42 RE1344	38	42 RE1344	38	42 RE1344	38	41 RE1345	37	41 RE1345	37	1.4	1.4	1.5	1.4	1.4	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1			
4/SW U 16/TBE 1.0 THERM 4 argon	31 RE1335	29	31 RE1335	29	31 RE1335	29	31 RE1334	29	31 RE1334	29	1.3	1.2	1.3	1.2	1.3	1.0	0.99	1.0	0.99	1.0	0.99	1.0	0.99	1.0	0.99	1.0			
TBE 4/SW U 18/4/SW U 18/TBE 4 argon	31 RE1349	28	31 RE1349	28	31 RE1349	28	32 RE1351	29	32 RE1351	29	0.91	0.84	0.92	0.83	0.88	0.77	0.72	0.79	0.71	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75			
10/WE 24/TBE 44-2S argon	43 RE1385	39	43 RE1385	39	-	-	43 RE1385	39	-	-	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.2	1.1	1.2	1.1	1.2	1.1	1.2	1.1	1.2	1.1	1.2	1.2		
66-2S/WE 20/TBE 64-2S argon	45 RE1305	42	45 RE1305	42	45 RE1305	41	45 RE1384	41	45 RE1384	41	1.5	1.4	1.5	1.4	1.4	1.1	1.1	1.2	1.1	1.2	1.1	1.2	1.1	1.2	1.1	1.2	1.1		
66-2S/ALU NOIR 22/TBE 44-2S argon	45 RE1304	41	45 RE1304	41	-	-	45 RE1304	41	-	-	1.7	1.6	1.7	1.5	1.6	1.3	1.2	1.3	1.2	1.3	1.2	1.3	1.2	1.2	1.3	1.2	1.2	1.2	
12/WE 24/TBE 66-2S argon	44 RE1306	43	44 RE1306	43	-	-	44 RE1306	43	-	-	1.5	1.4	1.5	1.4	1.4	1.1	1.1	1.2	1.1	1.2	1.1	1.2	1.1	1.2	1.1	1.2	1.1	1.2	1.1
86.2S/WE 24/TBE 64.2S argon	46 RE1307	44	46 RE1307	44	-	-	46 RE1307	44	-	-	1.5	1.4	1.5	1.4	1.4	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1

TBE : SGG Planitherm XN  
 WE : intercalaire Warm Edge  
 SWU : intercalaire Swisspacer Ultimate

S : feuilleté acoustique  
 absorption solaire du cadre :  $\alpha_p = 0.6$

# PERFORMANCES ACOUSTIQUES ET THERMIQUES - MENUISERIES K•LINE FRAPPE

## OUVRANT : A LA FRANCAISE - OSCILLO-BATTANT - SOUFFLET

### KL-FP

VITRAGE	APPORTS SOLAIRES										TRANSMISSION LUMINEUSE					
	$S^C_w$ [-] sans protection solaire $S^C_{w1} - S^C_{w2}$					$S^E_w$ [-] sans protection solaire $S^E_{w1} - S^E_{w2}$					TLw sans protection solaire [-]					
	Fenêtre			Porte-fenêtre		Fenêtre			Porte-fenêtre		Fenêtre			Porte-fenêtre		
	1 vantail 900 x 1480	1 vantail 1250 x 1480	2 vantaux 1530 x 1480	1 vantail 1060 x 2180	2vantaux 1530 x 2180	1 vantail 900 x 1480	1 vantail 1250 x 1480	2 vantaux 1530 x 1480	1 vantail 1060 x 2180	2vantaux 1530 x 2180	1 vantail 900 x 1480	1 vantail 1250 x 1480	2 vantaux 1530 x 1480	1 vantail 1060 x 2180	2vantaux 1530 x 2180	
4/WE 16/TBE 4 argon	0.52 0.47 0.05	0.54 0.49 0.06	0.52 0.47 0.05	0.55 0.5 0.06	0.53 0.48 0.06	0.53 0.47 0.06	0.55 0.49 0.06	0.53 0.47 0.06	0.56 0.5 0.06	0.54 0.48 0.06	0.65 0.6 0.06	0.68 0.64 0.06	0.64 0.6 0.06	0.68 0.64 0.06	0.66 0.62 0.06	
4/ALU NOIR 16/TBE 4 argon	0.52 0.47 0.05	0.54 0.49 0.06	0.52 0.47 0.05	0.55 0.5 0.06	0.53 0.48 0.06	0.53 0.47 0.06	0.55 0.49 0.06	0.53 0.47 0.06	0.56 0.5 0.06	0.54 0.48 0.06	0.65 0.6 0.06	0.68 0.64 0.06	0.64 0.6 0.06	0.68 0.64 0.06	0.66 0.62 0.06	
6/WE 20/TBE 4 argon	0.52 0.46 0.06	0.54 0.48 0.06	0.51 0.46 0.06	0.54 0.49 0.06	0.53 0.47 0.06	0.52 0.46 0.06	0.54 0.48 0.06	0.51 0.46 0.06	0.54 0.49 0.06	0.53 0.47 0.06	0.64 0.6 0.06	0.67 0.64 0.06	0.64 0.6 0.06	0.67 0.64 0.06	0.65 0.62 0.06	
8/WE 18/TBE 4 argon	0.51 0.45 0.06	0.53 0.47 0.06	0.50 0.45 0.06	0.53 0.48 0.06	0.52 0.46 0.06	0.51 0.45 0.06	0.53 0.47 0.06	0.50 0.45 0.06	0.53 0.48 0.06	0.52 0.46 0.06	0.64 0.6 0.06	0.67 0.64 0.06	0.64 0.6 0.06	0.67 0.64 0.06	0.65 0.62 0.06	
10/WE 16/TBE 4 argon	0.50 0.44 0.06	0.52 0.46 0.06	0.50 0.44 0.06	0.52 0.47 0.06	0.51 0.45 0.06	0.50 0.44 0.06	0.52 0.46 0.06	0.50 0.44 0.06	0.52 0.47 0.06	0.51 0.45 0.06	0.63 0.6 0.06	0.66 0.63 0.06	0.63 0.6 0.06	0.67 0.64 0.06	0.65 0.62 0.06	
44-2S/WE 12/TBE 10 argon	0.48 0.4 0.07	0.50 0.42 0.07	0.47 0.4 0.07	0.50 0.43 0.07	0.49 0.41 0.07	0.48 0.4 0.08	0.50 0.42 0.08	0.48 0.4 0.08	0.50 0.43 0.08	0.49 0.41 0.08	0.62 0.6 0.08	0.65 0.62 0.08	0.62 0.6 0.08	0.66 0.62 0.08	0.64 0.62 0.08	
33-1S/WE 18/TBE 6 argon	0.49 0.43 0.06	0.51 0.45 0.06	0.49 0.43 0.06	0.52 0.46 0.06	0.50 0.44 0.06	0.49 0.43 0.06	0.51 0.45 0.06	0.49 0.43 0.06	0.52 0.46 0.06	0.50 0.44 0.06	0.64 0.6 0.06	0.67 0.64 0.06	0.64 0.6 0.06	0.67 0.64 0.06	0.65 0.62 0.06	
33-1S/WE 16/TBE 8 argon	0.49 0.43 0.07	0.51 0.44 0.07	0.49 0.42 0.07	0.52 0.45 0.07	0.50 0.44 0.07	0.49 0.43 0.07	0.51 0.44 0.07	0.49 0.42 0.07	0.52 0.45 0.07	0.50 0.44 0.07	0.63 0.6 0.07	0.66 0.63 0.07	0.63 0.6 0.07	0.67 0.63 0.07	0.65 0.62 0.07	
33-1S/WE 14/TBE 10 argon	0.49 0.42 0.07	0.51 0.44 0.07	0.49 0.41 0.07	0.52 0.44 0.07	0.50 0.43 0.07	0.49 0.42 0.08	0.51 0.44 0.08	0.49 0.41 0.08	0.52 0.44 0.08	0.50 0.43 0.08	0.63 0.6 0.08	0.66 0.63 0.08	0.63 0.6 0.08	0.67 0.63 0.08	0.65 0.62 0.08	
44-2/WE 18/TBE 4 argon	0.48 0.43 0.05	0.50 0.45 0.05	0.47 0.42 0.05	0.50 0.45 0.05	0.49 0.44 0.05	0.48 0.43 0.06	0.50 0.45 0.06	0.48 0.42 0.06	0.50 0.45 0.06	0.49 0.44 0.06	0.63 0.6 0.06	0.66 0.63 0.06	0.63 0.6 0.06	0.67 0.63 0.06	0.65 0.62 0.06	
44-2/WE 14/TBE 44-2 argon	0.48 0.4 0.07	0.50 0.42 0.08	0.47 0.4 0.07	0.50 0.42 0.08	0.49 0.41 0.07	0.48 0.4 0.08	0.50 0.42 0.08	0.48 0.4 0.08	0.50 0.42 0.08	0.49 0.41 0.08	0.62 0.6 0.08	0.65 0.62 0.08	0.62 0.6 0.08	0.66 0.62 0.08	0.64 0.62 0.08	
44-6/WE 16/TBE 4 argon	0.46 0.41 0.05	0.48 0.43 0.05	0.46 0.4 0.05	0.48 0.43 0.05	0.47 0.42 0.05	0.47 0.41 0.06	0.49 0.43 0.06	0.47 0.4 0.06	0.48 0.43 0.06	0.47 0.42 0.06	0.62 0.6 0.06	0.65 0.62 0.06	0.62 0.6 0.06	0.66 0.62 0.06	0.64 0.62 0.06	
44-2S/WE 18/TBE 4 argon	0.48 0.43 0.05	0.50 0.45 0.05	0.47 0.42 0.05	0.50 0.45 0.05	0.49 0.44 0.05	0.48 0.43 0.06	0.50 0.45 0.06	0.48 0.42 0.06	0.50 0.45 0.06	0.49 0.44 0.06	0.63 0.6 0.06	0.66 0.63 0.06	0.63 0.6 0.06	0.67 0.63 0.06	0.65 0.62 0.06	
44-2S/WE 16/TBE 6 argon	0.48 0.42 0.06	0.50 0.44 0.06	0.47 0.42 0.06	0.50 0.44 0.06	0.49 0.43 0.06	0.48 0.42 0.06	0.50 0.44 0.06	0.48 0.42 0.06	0.50 0.44 0.06	0.49 0.43 0.06	0.63 0.6 0.06	0.66 0.63 0.06	0.63 0.6 0.06	0.67 0.63 0.06	0.65 0.62 0.06	
44-2S/WE 14/TBE 8 argon	0.48 0.41 0.06	0.50 0.43 0.07	0.47 0.41 0.06	0.50 0.43 0.07	0.49 0.42 0.06	0.48 0.41 0.07	0.50 0.43 0.07	0.48 0.41 0.07	0.51 0.43 0.07	0.49 0.42 0.07	0.62 0.6 0.07	0.65 0.62 0.07	0.62 0.6 0.07	0.66 0.62 0.07	0.64 0.62 0.07	
33-1S/WE 16/TBE 44-2S argon	0.49 0.41 0.08	0.51 0.43 0.08	0.49 0.41 0.08	0.52 0.43 0.08	0.50 0.42 0.08	0.49 0.41 0.08	0.51 0.43 0.08	0.49 0.41 0.08	0.52 0.43 0.08	0.50 0.42 0.08	0.63 0.6 0.08	0.66 0.63 0.08	0.63 0.6 0.08	0.67 0.63 0.08	0.65 0.62 0.08	
4/SW U 16/TBE 1.0 THERM 4 argon	0.42 0.36 0.05	0.44 0.38 0.05	0.42 0.36 0.05	0.44 0.38 0.05	0.42 0.37 0.05	0.42 0.36 0.06	0.44 0.38 0.06	0.42 0.36 0.06	0.44 0.38 0.06	0.42 0.37 0.06	0.57 0.57 0.06	0.59 0.59 0.06	0.56 0.56 0.06	0.60 0.6 0.06	0.58 0.58 0.06	
TBE 4/SW U 18/4/SW U 18/TBE 4 argon	0.44 0.37 0.06	0.45 0.39 0.06	0.43 0.37 0.06	0.46 0.39 0.06	0.44 0.38 0.06	0.44 0.37 0.06	0.45 0.39 0.06	0.44 0.37 0.06	0.45 0.39 0.06	0.44 0.38 0.06	0.58 0.58 0.06	0.61 0.61 0.06	0.58 0.58 0.06	0.62 0.62 0.06	0.60 0.6 0.06	
10/WE 24/TBE 44-2S argon	0.49 0.4 0.09	0.51 0.42 0.09	0.49 0.4 0.09	0.52 0.43 0.09	0.50 0.41 0.09	0.50 0.4 0.1	0.52 0.42 0.1	0.50 0.4 0.1	0.52 0.43 0.1	0.51 0.41 0.1	0.62 0.6 0.09	0.65 0.62 0.09	0.62 0.6 0.09	0.66 0.63 0.09	0.64 0.62 0.09	
66-2S/WE 20/TBE 64-2S argon	0.46 0.38 0.08	0.48 0.4 0.08	0.46 0.38 0.08	0.48 0.4 0.08	0.47 0.39 0.08	0.47 0.38 0.08	0.49 0.4 0.08	0.47 0.38 0.08	0.49 0.4 0.08	0.48 0.4 0.08	0.61 0.6 0.08	0.63 0.6 0.08	0.60 0.6 0.08	0.64 0.62 0.08	0.62 0.6 0.08	
66-2S/ALU NOIR 22/TBE 44-2S argon	0.46 0.39 0.07	0.48 0.4 0.08	0.46 0.38 0.07	0.48 0.4 0.07	0.47 0.39 0.07	0.47 0.39 0.08	0.49 0.4 0.08	0.47 0.38 0.08	0.49 0.4 0.08	0.48 0.4 0.08	0.61 0.6 0.07	0.64 0.6 0.07	0.61 0.6 0.07	0.65 0.62 0.07	0.63 0.6 0.07	
12/WE 24/TBE 66-2S argon	0.48 0.38 0.1	0.50 0.4 0.1	0.48 0.38 0.1	0.51 0.4 0.1	0.49 0.39 0.1	0.49 0.38 0.11	0.51 0.4 0.11	0.48 0.38 0.11	0.52 0.4 0.11	0.50 0.39 0.11	0.61 0.6 0.09	0.63 0.6 0.09	0.60 0.6 0.09	0.64 0.62 0.09	0.62 0.6 0.09	
86.2S/WE 24/TBE 64.2S argon	0.45 0.37 0.07	0.47 0.39 0.07	0.45 0.37 0.07	0.47 0.39 0.07	0.46 0.38 0.07	0.47 0.37 0.09	0.49 0.39 0.09	0.46 0.38 0.09	0.49 0.39 0.09	0.48 0.38 0.09	0.61 0.6 0.09	0.63 0.6 0.09	0.60 0.6 0.09	0.64 0.62 0.09	0.62 0.6 0.09	

TBE : SGG Planitherm XN

S : feuilleté acoustique

WE : intercalaire Warm Edge

SW U : intercalaire Swissspacer Ultimate