THERMIA®

BARCELONA

LIBRO TÉRMICO SERIE THERMIA CR46
COEFICIENTE TRANSMISIÓN TÉRMICA DE LOS MARCOS Uf Y DE LAS VENTANAS Uw

INDICE:

coeficiente de transmisión térmica de los marcos

Uf *abatibles*		***Uf*** *correderas*	
AR72	*03*	ER52	*09*
AR72+P	*04*	CR46.std	*10*
AR62	*05*	CR46.low	*11*
AR62+P	*06*	CR31	*12*
AR62-C16	*07*		
AR52	*08*		

coeficiente de transmisión térmica de las ventanas

Uw *abatibles*		***Uw*** *correderas*	
AR72	*13*	ER52	*31*
AR72+P	*16*	CR46.std	*34*
AR62	*19*	CR46.low	*37*
AR62+P	*22*	CR31	*40*
AR62-C16	*25*		
AR52	*28*		

según CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN

coeficiente de transmisión térmica de las ventanas

Uw *abatibles*		***Uw*** *correderas*	
AR72	*43*	ER52	*61*
AR72+P	*46*	CR46.std	*64*
AR62	*49*	CR46.low	*67*
AR62+P	*52*	CR31	*70*
AR62-C16	*55*		
AR52	*58*		

norma EN 10077-1 MARCADO CE

THERMIA®
BARCELONA

THERMIA CR46.std

coeficiente de transmisión térmica - Uf / Resultados actualizados a la norma EN 10077-2:2012

nudo perimetral exterior;

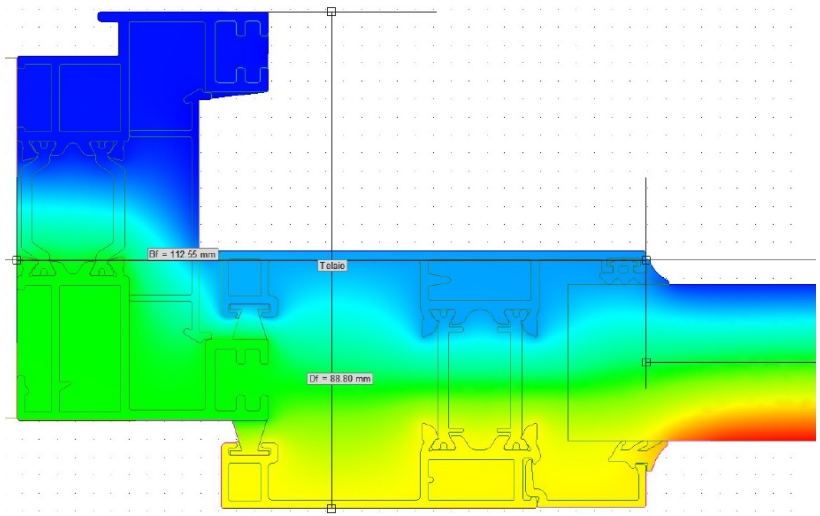
Transmitáncia (Uf): 3.706 W/m²K

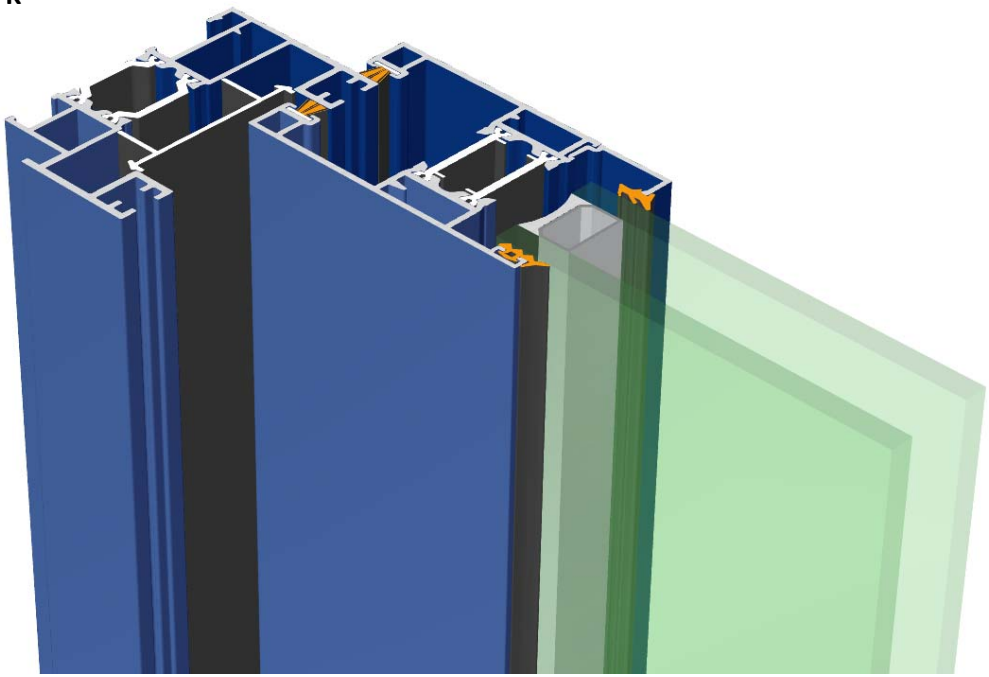
nudo perimetral interior;

Transmitáncia (Uf): 3.506 W/m²K

nudo central;

Transmitáncia (Uf): 4.800 W/m²K





THERMIA CR46.low

coeficiente de transmisión térmica - Uf / Resultados actualizados a la norma EN 10077-2:2012

nudo perimetral exterior;

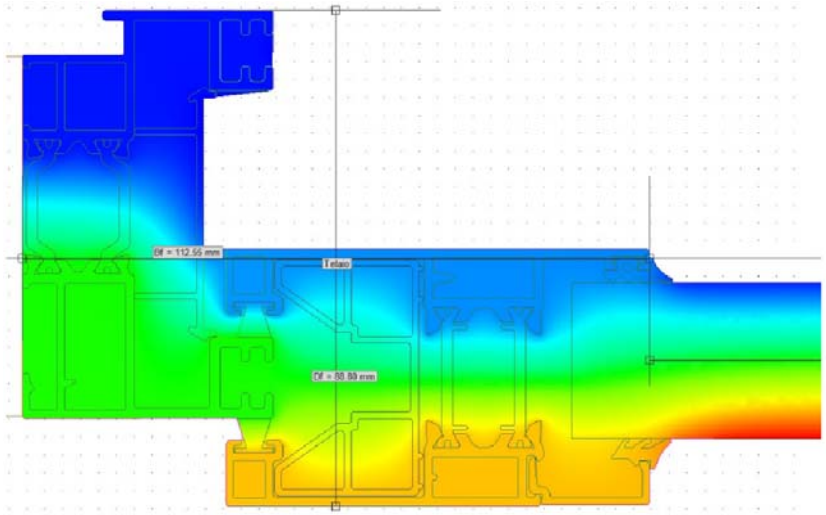
Transmitáncia (Uf): 3.425 W/m²K

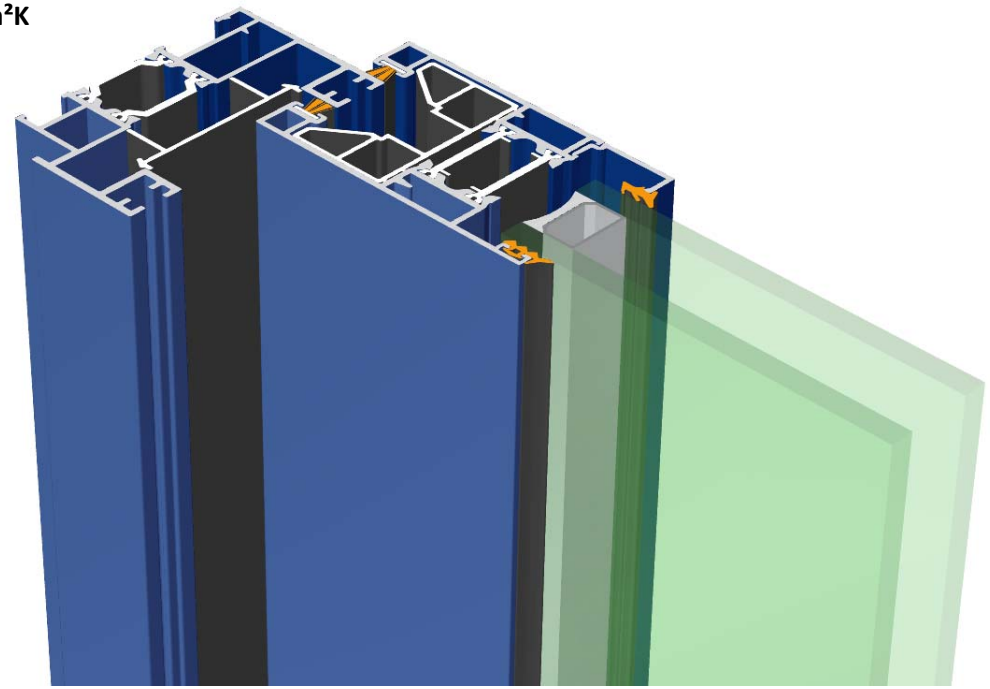
nudo perimetral interior;

Transmitáncia (Uf): 3.162 W/m²K

nudo central;

Transmitáncia (Uf): 4.581 W/m²K





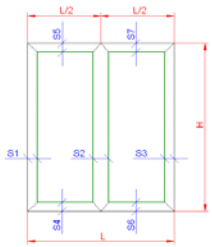
VENTANA/BALCONERA DOS HOJAS - CALCULO COEFICIENTE TRANSMISION TERMICA - según CTE DB HE1

vidrio	Ug (W/M²k)	Ψg (W/Mk)
4+16arg+4be	1,1	0,11

de la tabla se han calculado con la fórmula propuesta en el CTE:

$U_H = (1-FM) \times U_{H,V} + FM \times U_{H,M}$ (W/m²·K)

= transmitancia térmica del hueco
= transmitancia térmica de los perfiles
= Superficie del hueco ocupada por los perfiles, expresado en tanto por u
= transmitancia térmica del acristalamiento



THERMIA CR46.std

cota (m) S1	0,112	Uf nudo lat izq	S1	3,506	W/m²K (EN.10077-2)
cota (m) S2	0,085	Uf nudo central	S2	4,801	
cota (m) S3	0,112	Uf nudo lat der	S3	3,706	
cota (m) S4	0,112	Uf nudo inf izq	S4	3,506	
cota (m) S5	0,112	Uf nudo sup izq	S5	3,506	
cota (m) S6	0,112	Uf nudo inf der	S6	3,706	
cota (m) S7	0,112	Uf nudo sup der	S7	3,706	

Uw (W/M²k) — ANCHURA VENTANA/BALCONERA **L**

ALTURA VENTANA/BALCONERA H	1,00	1,15	1,30	1,45	1,60	1,75	1,90	2,05	2,20	2,35	2,50	2,65	2,80
0,80	2,45	2,36	2,30	2,25	2,20	2,17	2,14	2,12	2,09	2,08	2,06	2,05	2,03
0,90	2,39	2,31	2,24	2,19	2,14	2,11	2,08	2,05	2,03	2,01	1,99	1,98	1,96
1,00	2,35	2,26	2,19	2,14	2,09	2,06	2,03	2,00	1,98	1,96	1,94	1,92	1,91
1,10	2,32	2,23	2,15	2,10	2,05	2,01	1,98	1,96	1,93	1,91	1,89	1,88	1,86
1,20	2,29	2,20	2,12	2,07	2,02	1,98	1,95	1,92	1,90	1,87	1,86	1,84	1,83
1,30	2,27	2,17	2,10	2,04	1,99	1,95	1,92	1,89	1,87	1,84	1,83	1,81	1,79
1,40	2,24	2,15	2,07	2,01	1,97	1,93	1,89	1,86	1,84	1,82	1,80	1,78	1,77
1,50	2,23	2,13	2,05	1,99	1,94	1,90	1,87	1,84	1,82	1,79	1,78	1,76	1,74
1,60	2,21	2,11	2,04	1,98	1,93	1,89	1,85	1,82	1,80	1,77	1,76	1,74	1,72
1,70	2,20	2,10	2,02	1,96	1,91	1,87	1,83	1,80	1,78	1,76	1,74	1,72	1,70
1,80	2,19	2,08	2,01	1,95	1,90	1,85	1,82	1,79	1,76	1,74	1,72	1,70	1,69
1,90	2,17	2,07	1,99	1,93	1,88	1,84	1,81	1,78	1,75	1,73	1,71	1,69	1,67
2,00	2,16	2,06	1,98	1,92	1,87	1,83	1,79	1,76	1,74	1,71	1,69	1,68	1,66
2,10	2,16	2,05	1,97	1,91	1,86	1,82	1,78	1,75	1,73	1,70	1,68	1,66	1,65
2,20	2,15	2,04	1,96	1,90	1,85	1,81	1,77	1,74	1,72	1,69	1,67	1,65	1,64

cálculos según las fórmulas indicadas en el C.T.E. (Documento Básico - Ahorro de Energía)

calculations by DSA - www.dsa.cat

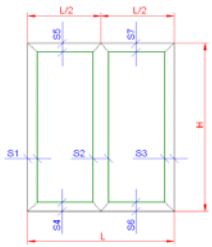
VENTANA/BALCONERA DOS HOJAS - CALCULO COEFICIENTE TRANSMISION TERMICA - según CTE DB HE1

vidrio	Ug (W/M²k)	Ψg (W/Mk)
4+16+4be	1,3	0,11

s de la tabla se han calculado con la fórmula propuesta en el CTE:

$$U_H = (1-FM) \times U_{H,V} + FM \times U_{H,M} \quad (W/m^2 \cdot K)$$

$_H$ = transmitancia térmica del hueco
$_M$ = transmitancia térmica de los perfiles
= Superficie del hueco ocupada por los perfiles, expresado en tanto por u
= transmitancia térmica del acristalamiento



THERMIA CR46.std

cota (m) S1	0,112	Uf nudo lat izq	S1	3,506	W/m²K (EN.10077-2)
cota (m) S2	0,085	Uf nudo central	S2	4,801	
cota (m) S3	0,112	Uf nudo lat der	S3	3,706	
cota (m) S4	0,112	Uf nudo inf izq	S4	3,506	
cota (m) S5	0,112	Uf nudo sup izq	S5	3,506	
cota (m) S6	0,112	Uf nudo inf der	S6	3,706	
cota (m) S7	0,112	Uf nudo sup der	S7	3,706	

Uw (W/M²k) — ANCHURA VENTANA/BALCONERA **L**

ALTURA VENTANA/BALCONERA H	1,00	1,15	1,30	1,45	1,60	1,75	1,90	2,05	2,20	2,35	2,50	2,65	2,80
0,80	2,55	2,47	2,41	2,36	2,32	2,29	2,26	2,24	2,22	2,20	2,19	2,17	2,16
0,90	2,50	2,42	2,35	2,30	2,26	2,23	2,20	2,18	2,16	2,14	2,12	2,11	2,10
1,00	2,46	2,38	2,31	2,26	2,22	2,18	2,16	2,13	2,11	2,09	2,07	2,06	2,05
1,10	2,43	2,34	2,28	2,22	2,18	2,15	2,12	2,09	2,07	2,05	2,03	2,02	2,00
1,20	2,40	2,31	2,25	2,19	2,15	2,11	2,08	2,06	2,04	2,02	2,00	1,98	1,97
1,30	2,38	2,29	2,22	2,17	2,12	2,09	2,06	2,03	2,01	1,99	1,97	1,95	1,94
1,40	2,36	2,27	2,20	2,15	2,10	2,06	2,03	2,01	1,98	1,96	1,95	1,93	1,92
1,50	2,34	2,25	2,18	2,13	2,08	2,04	2,01	1,99	1,96	1,94	1,92	1,91	1,89
1,60	2,33	2,24	2,17	2,11	2,06	2,03	2,00	1,97	1,94	1,92	1,91	1,89	1,88
1,70	2,32	2,22	2,15	2,10	2,05	2,01	1,98	1,95	1,93	1,91	1,89	1,87	1,86
1,80	2,31	2,21	2,14	2,08	2,04	2,00	1,97	1,94	1,91	1,89	1,87	1,86	1,84
1,90	2,30	2,20	2,13	2,07	2,02	1,99	1,95	1,93	1,90	1,88	1,86	1,85	1,83
2,00	2,29	2,19	2,12	2,06	2,01	1,97	1,94	1,91	1,89	1,87	1,85	1,83	1,82
2,10	2,28	2,18	2,11	2,05	2,00	1,96	1,93	1,90	1,88	1,86	1,84	1,82	1,81
2,20	2,27	2,18	2,10	2,04	2,00	1,96	1,92	1,89	1,87	1,85	1,83	1,81	1,80

cálculos según las fórmulas indicadas en el C.T.E. (Documento Básico - Ahorro de Energía)

calculations by DSA - www.dsa.cat

VENTANA/BALCONERA DOS HOJAS - CALCULO COEFICIENTE TRANSMISION TERMICA - según CTE DB HE1

vidrio	Ug (W/M²k)	Ψg (W/Mk)
4+16+4	2,7	0,08

s de la tabla se han calculado con la fórmula propuesta en el CTE:

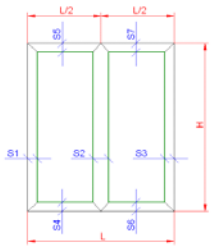
$U_H = (1-FM) \times U_{H,V} + FM \times U_{H,M}$ (W/m²·K)

$_H$ = transmitancia térmica del hueco

$_M$ = transmitancia térmica de los perfiles

= Superficie del hueco ocupada por los perfiles, expresado en tanto por u

= transmitancia térmica del acristalamiento



THERMIA CR46.std

cota (m) S1	0,112	Uf nudo lat izq	S1	3,506	W/m²K (EN.10077-2)
cota (m) S2	0,085	Uf nudo central	S2	4,801	
cota (m) S3	0,112	Uf nudo lat der	S3	3,706	
cota (m) S4	0,112	Uf nudo inf izq	S4	3,506	
cota (m) S5	0,112	Uf nudo sup izq	S5	3,506	
cota (m) S6	0,112	Uf nudo inf der	S6	3,706	
cota (m) S7	0,112	Uf nudo sup der	S7	3,706	

Uw (W/M²k) — ANCHURA VENTANA/BALCONERA **L**

ALTURA VENTANA/BALCONERA H	1,00	1,15	1,30	1,45	1,60	1,75	1,90	2,05	2,20	2,35	2,50	2,65	2,80
0,80	3,24	3,20	3,18	3,15	3,13	3,12	3,11	3,09	3,09	3,08	3,07	3,06	3,06
0,90	3,22	3,19	3,16	3,13	3,11	3,10	3,08	3,07	3,06	3,05	3,05	3,04	3,03
1,00	3,21	3,17	3,14	3,11	3,10	3,08	3,06	3,05	3,04	3,03	3,03	3,02	3,01
1,10	3,20	3,16	3,13	3,10	3,08	3,06	3,05	3,04	3,03	3,02	3,01	3,00	3,00
1,20	3,19	3,15	3,12	3,09	3,07	3,05	3,04	3,03	3,01	3,01	3,00	2,99	2,98
1,30	3,18	3,14	3,11	3,08	3,06	3,04	3,03	3,01	3,00	2,99	2,99	2,98	2,97
1,40	3,17	3,13	3,10	3,07	3,05	3,03	3,02	3,01	2,99	2,98	2,98	2,97	2,96
1,50	3,17	3,12	3,09	3,06	3,04	3,03	3,01	3,00	2,99	2,98	2,97	2,96	2,95
1,60	3,16	3,12	3,08	3,06	3,04	3,02	3,00	2,99	2,98	2,97	2,96	2,95	2,95
1,70	3,16	3,11	3,08	3,05	3,03	3,01	3,00	2,98	2,97	2,96	2,95	2,95	2,94
1,80	3,15	3,11	3,07	3,05	3,03	3,01	2,99	2,98	2,97	2,96	2,95	2,94	2,93
1,90	3,15	3,10	3,07	3,04	3,02	3,00	2,99	2,97	2,96	2,95	2,94	2,94	2,93
2,00	3,15	3,10	3,07	3,04	3,02	3,00	2,98	2,97	2,96	2,95	2,94	2,93	2,92
2,10	3,14	3,10	3,06	3,04	3,01	2,99	2,98	2,97	2,95	2,94	2,94	2,93	2,92
2,20	3,14	3,09	3,06	3,03	3,01	2,99	2,98	2,96	2,95	2,94	2,93	2,92	2,92

cálculos según las fórmulas indicadas en el C.T.E. (Documento Básico - Ahorro de Energía)

calculations by DSA - www.dsa.cat

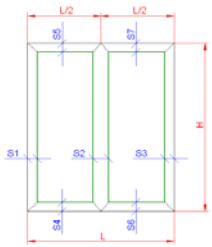
VENTANA/BALCONERA DOS HOJAS - CALCULO COEFICIENTE TRANSMISION TERMICA - según CTE DB HE1

vidrio	Ug (W/M²k)	Ψg (W/Mk)
4+16arg+4be	1,1	0,11

de la tabla se han calculado con la fórmula propuesta en el CTE:

$U_H = (1-FM) \times U_{H,V} + FM \times U_{H,M}$ (W/m²·K)

= transmitancia térmica del hueco
= transmitancia térmica de los perfiles
= Superficie del hueco ocupada por los perfiles, expresado en tanto por u
= transmitancia térmica del acristalamiento



THERMIA CR46 low

cota (m) S1	0,112	Uf nudo lat izq	S1	3,425	W/m²K (EN.10077-2)
cota (m) S2	0,085	Uf nudo central	S2	4,581	
cota (m) S3	0,112	Uf nudo lat der	S3	3,162	
cota (m) S4	0,112	Uf nudo inf izq	S4	3,425	
cota (m) S5	0,112	Uf nudo sup izq	S5	3,425	
cota (m) S6	0,112	Uf nudo inf der	S6	3,162	
cota (m) S7	0,112	Uf nudo sup der	S7	3,162	

Uw (W/M²k) — ANCHURA VENTANA/BALCONERA **L**

ALTURA VENTANA/BALCONERA H	1,00	1,15	1,30	1,45	1,60	1,75	1,90	2,05	2,20	2,35	2,50	2,65	2,80
0,80	2,30	2,22	2,16	2,12	2,08	2,05	2,02	2,00	1,98	1,96	1,95	1,93	1,92
0,90	2,25	2,17	2,11	2,06	2,02	1,99	1,96	1,94	1,92	1,90	1,89	1,87	1,86
1,00	2,21	2,13	2,07	2,02	1,98	1,95	1,92	1,90	1,87	1,86	1,84	1,83	1,81
1,10	2,18	2,10	2,04	1,99	1,95	1,91	1,88	1,86	1,84	1,82	1,80	1,79	1,77
1,20	2,16	2,08	2,01	1,96	1,92	1,88	1,85	1,83	1,81	1,79	1,77	1,75	1,74
1,30	2,14	2,05	1,99	1,93	1,89	1,86	1,83	1,80	1,78	1,76	1,74	1,73	1,71
1,40	2,12	2,03	1,97	1,91	1,87	1,83	1,80	1,78	1,76	1,74	1,72	1,70	1,69
1,50	2,11	2,02	1,95	1,90	1,85	1,81	1,78	1,76	1,74	1,72	1,70	1,68	1,67
1,60	2,09	2,00	1,93	1,88	1,84	1,80	1,77	1,74	1,72	1,70	1,68	1,67	1,65
1,70	2,08	1,99	1,92	1,87	1,82	1,78	1,75	1,73	1,70	1,68	1,67	1,65	1,64
1,80	2,07	1,98	1,91	1,85	1,81	1,77	1,74	1,71	1,69	1,67	1,65	1,64	1,62
1,90	2,06	1,97	1,90	1,84	1,80	1,76	1,73	1,70	1,68	1,66	1,64	1,62	1,61
2,00	2,05	1,96	1,89	1,83	1,79	1,75	1,72	1,69	1,67	1,65	1,63	1,61	1,60
2,10	2,04	1,95	1,88	1,82	1,78	1,74	1,71	1,68	1,66	1,64	1,62	1,60	1,59
2,20	2,04	1,94	1,87	1,81	1,77	1,73	1,70	1,67	1,65	1,63	1,61	1,59	1,58

cálculos según las fórmulas indicadas en el C.T.E. (Documento Básico - Ahorro de Energía)

calculations by DSA - www.dsa.cat

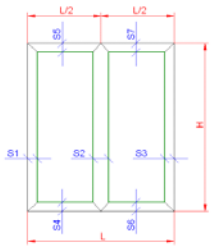
VENTANA/BALCONERA DOS HOJAS - CALCULO COEFICIENTE TRANSMISION TERMICA - según CTE DB HE1

vidrio	Ug (W/M²k)	Ψg (W/Mk)
4+16+4be	1,3	0,11

s de la tabla se han calculado con la fórmula propuesta en el CTE:

$U_H = (1-FM) \times U_{H,V} + FM \times U_{H,M}$ (W/m²·K)

$_H$ = transmitancia térmica del hueco
$_M$ = transmitancia térmica de los perfiles
= Superficie del hueco ocupada por los perfiles, expresado en tanto por u
= transmitancia térmica del acristalamiento



THERMIA CR46 low

cota (m) S1	0,112	Uf nudo lat izq	S1	3,425	W/m²K (EN.10077-2)
cota (m) S2	0,085	Uf nudo central	S2	4,581	
cota (m) S3	0,112	Uf nudo lat der	S3	3,162	
cota (m) S4	0,112	Uf nudo inf izq	S4	3,425	
cota (m) S5	0,112	Uf nudo sup izq	S5	3,425	
cota (m) S6	0,112	Uf nudo inf der	S6	3,162	
cota (m) S7	0,112	Uf nudo sup der	S7	3,162	

Uw (W/M²k) — ANCHURA VENTANA/BALCONERA **L** — ALTURA VENTANA/BALCONERA **H**

H \ L	1,00	1,15	1,30	1,45	1,60	1,75	1,90	2,05	2,20	2,35	2,50	2,65	2,80
0,80	2,40	2,33	2,27	2,23	2,19	2,17	2,14	2,12	2,10	2,09	2,07	2,06	2,05
0,90	2,35	2,28	2,23	2,18	2,15	2,12	2,09	2,07	2,05	2,03	2,02	2,01	2,00
1,00	2,32	2,25	2,19	2,14	2,11	2,08	2,05	2,03	2,01	1,99	1,98	1,96	1,95
1,10	2,29	2,22	2,16	2,11	2,07	2,04	2,02	1,99	1,97	1,96	1,94	1,93	1,92
1,20	2,27	2,19	2,13	2,09	2,05	2,02	1,99	1,96	1,94	1,93	1,91	1,90	1,89
1,30	2,25	2,17	2,11	2,06	2,02	1,99	1,96	1,94	1,92	1,90	1,89	1,87	1,86
1,40	2,24	2,16	2,09	2,05	2,01	1,97	1,94	1,92	1,90	1,88	1,87	1,85	1,84
1,50	2,22	2,14	2,08	2,03	1,99	1,95	1,93	1,90	1,88	1,86	1,85	1,83	1,82
1,60	2,21	2,13	2,06	2,01	1,97	1,94	1,91	1,89	1,87	1,85	1,83	1,82	1,80
1,70	2,20	2,12	2,05	2,00	1,96	1,93	1,90	1,87	1,85	1,83	1,82	1,80	1,79
1,80	2,19	2,11	2,04	1,99	1,95	1,91	1,89	1,86	1,84	1,82	1,80	1,79	1,78
1,90	2,18	2,10	2,03	1,98	1,94	1,90	1,88	1,85	1,83	1,81	1,79	1,78	1,77
2,00	2,17	2,09	2,02	1,97	1,93	1,89	1,87	1,84	1,82	1,80	1,78	1,77	1,76
2,10	2,17	2,08	2,02	1,96	1,92	1,89	1,86	1,83	1,81	1,79	1,77	1,76	1,75
2,20	2,16	2,07	2,01	1,96	1,91	1,88	1,85	1,82	1,80	1,78	1,77	1,75	1,74

cálculos según las fórmulas indicadas en el C.T.E. (Documento Básico - Ahorro de Energía)

calculations by DSA - www.dsa.cat

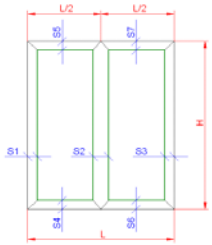
VENTANA/BALCONERA DOS HOJAS - CALCULO COEFICIENTE TRANSMISION TERMICA - según CTE DB HE1

vidrio	Ug (W/M²k)	Ψg (W/Mk)
4+16+4	2,7	0,08

s de la tabla se han calculado con la fórmula propuesta en el CTE:

$U_H = (1-FM) \times U_{H,V} + FM \times U_{H,M}$ (W/m²·K)

= transmitancia térmica del hueco
= transmitancia térmica de los perfiles
= Superficie del hueco ocupada por los perfiles, expresado en tanto por u
= transmitancia térmica del acristalamiento



THERMIA CR46 low

cota (m) S1	0,112	Uf nudo lat izq	S1	3,425	W/m²K (EN.10077-2)
cota (m) S2	0,085	Uf nudo central	S2	4,581	
cota (m) S3	0,112	Uf nudo lat der	S3	3,162	
cota (m) S4	0,112	Uf nudo inf izq	S4	3,425	
cota (m) S5	0,112	Uf nudo sup izq	S5	3,425	
cota (m) S6	0,112	Uf nudo inf der	S6	3,162	
cota (m) S7	0,112	Uf nudo sup der	S7	3,162	

Uw (W/M²k) — ANCHURA VENTANA/BALCONERA **L** — ALTURA VENTANA/BALCONERA **H**

H \ L	1,00	1,15	1,30	1,45	1,60	1,75	1,90	2,05	2,20	2,35	2,50	2,65	2,80
0,80	3,09	3,06	3,04	3,02	3,01	3,00	2,99	2,98	2,97	2,96	2,96	2,95	2,95
0,90	3,08	3,05	3,03	3,01	2,99	2,98	2,97	2,96	2,95	2,95	2,94	2,94	2,93
1,00	3,07	3,04	3,02	3,00	2,98	2,97	2,96	2,95	2,94	2,93	2,93	2,92	2,92
1,10	3,07	3,03	3,01	2,99	2,97	2,96	2,95	2,94	2,93	2,92	2,92	2,91	2,91
1,20	3,06	3,03	3,00	2,98	2,97	2,95	2,94	2,93	2,92	2,92	2,91	2,90	2,90
1,30	3,05	3,02	3,00	2,98	2,96	2,95	2,93	2,93	2,92	2,91	2,90	2,90	2,89
1,40	3,05	3,02	2,99	2,97	2,95	2,94	2,93	2,92	2,91	2,90	2,90	2,89	2,89
1,50	3,05	3,01	2,99	2,97	2,95	2,94	2,92	2,91	2,91	2,90	2,89	2,89	2,88
1,60	3,04	3,01	2,98	2,96	2,95	2,93	2,92	2,91	2,90	2,89	2,89	2,88	2,88
1,70	3,04	3,01	2,98	2,96	2,94	2,93	2,92	2,91	2,90	2,89	2,88	2,88	2,87
1,80	3,04	3,00	2,98	2,96	2,94	2,92	2,91	2,90	2,89	2,89	2,88	2,87	2,87
1,90	3,03	3,00	2,97	2,95	2,94	2,92	2,91	2,90	2,89	2,88	2,88	2,87	2,86
2,00	3,03	3,00	2,97	2,95	2,93	2,92	2,91	2,90	2,89	2,88	2,87	2,87	2,86
2,10	3,03	3,00	2,97	2,95	2,93	2,92	2,90	2,89	2,88	2,88	2,87	2,86	2,86
2,20	3,03	2,99	2,97	2,95	2,93	2,91	2,90	2,89	2,88	2,87	2,87	2,86	2,86

cálculos según las fórmulas indicadas en el C.T.E. (Documento Básico - Ahorro de Energía)

calculations by DSA - www.dsa.cat

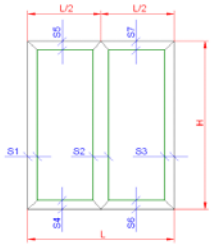
VENTANA/BALCONERA DOS HOJAS - CALCULO COEFICIENTE TRANSMISION TERMICA - según EN.10077-1

vidrio	Ug (W/M²k)	Ψg (W/Mk)
4+16arg+4be	1,1	0,11

El coeficiente U_W de transmisión térmica de una ventana
siguiente ecuación:

$$U_W = \frac{A_g U_g + A_f U_f +}{A_g + A_f}$$

donde U_g es el coeficiente de transmisión térmica d
transmisión térmica del marco, Ψ_g es el coeficiente de
efectos térmicos combinados del intercalado, del cri
acristalado, A_f el área del marco y l_g es el perímetro total



THERMIA CR46.std

cota (m) S1	0,112	Uf nudo lat izq	S1	3,506	W/m²K (EN.10077-2)
cota (m) S2	0,085	Uf nudo central	S2	4,801	
cota (m) S3	0,112	Uf nudo lat der	S3	3,706	
cota (m) S4	0,112	Uf nudo inf izq	S4	3,506	
cota (m) S5	0,112	Uf nudo sup izq	S5	3,506	
cota (m) S6	0,112	Uf nudo inf der	S6	3,706	
cota (m) S7	0,112	Uf nudo sup der	S7	3,706	

Uw (W/M²k) — ANCHURA VENTANA/BALCONERA **L**

ALTURA VENTANA/BALCONERA H	1,00	1,15	1,30	1,45	1,60	1,75	1,90	2,05	2,20	2,35	2,50	2,65	2,80
0,80	2,95	2,84	2,75	2,68	2,62	2,58	2,54	2,50	2,48	2,45	2,43	2,41	2,39
0,90	2,89	2,77	2,68	2,61	2,55	2,50	2,46	2,42	2,39	2,36	2,34	2,32	2,30
1,00	2,85	2,72	2,62	2,55	2,48	2,43	2,39	2,35	2,32	2,29	2,27	2,25	2,23
1,10	2,81	2,68	2,58	2,50	2,43	2,38	2,33	2,30	2,26	2,23	2,21	2,19	2,17
1,20	2,77	2,64	2,54	2,46	2,39	2,34	2,29	2,25	2,22	2,19	2,16	2,14	2,12
1,30	2,75	2,61	2,51	2,42	2,35	2,30	2,25	2,21	2,18	2,15	2,12	2,10	2,07
1,40	2,72	2,58	2,48	2,39	2,32	2,27	2,22	2,18	2,14	2,11	2,08	2,06	2,04
1,50	2,70	2,56	2,45	2,37	2,30	2,24	2,19	2,15	2,11	2,08	2,05	2,03	2,01
1,60	2,68	2,54	2,43	2,34	2,27	2,21	2,17	2,12	2,09	2,05	2,03	2,00	1,98
1,70	2,67	2,52	2,41	2,32	2,25	2,19	2,14	2,10	2,06	2,03	2,00	1,98	1,96
1,80	2,65	2,51	2,40	2,31	2,23	2,17	2,12	2,08	2,04	2,01	1,98	1,96	1,93
1,90	2,64	2,49	2,38	2,29	2,22	2,16	2,11	2,06	2,03	1,99	1,96	1,94	1,92
2,00	2,63	2,48	2,37	2,28	2,20	2,14	2,09	2,05	2,01	1,98	1,95	1,92	1,90
2,10	2,62	2,47	2,36	2,26	2,19	2,13	2,08	2,03	1,99	1,96	1,93	1,91	1,88
2,20	2,61	2,46	2,34	2,25	2,18	2,12	2,06	2,02	1,98	1,95	1,92	1,89	1,87

VALIDO PARA EL MARCADO CE

calculations by DSA - www.dsa.cat

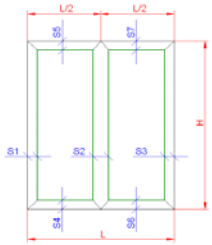
VENTANA/BALCONERA DOS HOJAS - CALCULO COEFICIENTE TRANSMISION TERMICA - según EN.10077-1

vidrio	Ug (W/M²k)	Ψg (W/Mk)
4+16+4be	1,3	0,11

El coeficiente U_W de transmisión térmica de una ventana
siguiente ecuación:

$$U_W = \frac{A_g U_g + A_f U_f + \ldots}{A_g + A_f}$$

donde U_g es el coeficiente de transmisión térmica d
transmisión térmica del marco, Ψ_g es el coeficiente de
efectos térmicos combinados del intercalado, del cri
acristalado, A_f el área del marco y l_g es el perímetro total



THERMIA CR46.std

cota (m) S1	0,112	Uf nudo lat izq	S1	3,506	W/m²K (EN.10077-2)
cota (m) S2	0,085	Uf nudo central	S2	4,801	
cota (m) S3	0,112	Uf nudo lat der	S3	3,706	
cota (m) S4	0,112	Uf nudo inf izq	S4	3,506	
cota (m) S5	0,112	Uf nudo sup izq	S5	3,506	
cota (m) S6	0,112	Uf nudo inf der	S6	3,706	
cota (m) S7	0,112	Uf nudo sup der	S7	3,706	

Uw (W/M²k) — ANCHURA VENTANA/BALCONERA **L**

ALTURA VENTANA/BALCONERA H	1,00	1,15	1,30	1,45	1,60	1,75	1,90	2,05	2,20	2,35	2,50	2,65	2,80
0,80	3,05	2,94	2,86	2,79	2,74	2,70	2,66	2,63	2,60	2,57	2,55	2,53	2,52
0,90	3,00	2,88	2,79	2,72	2,67	2,62	2,58	2,55	2,52	2,49	2,47	2,45	2,43
1,00	2,95	2,83	2,74	2,67	2,61	2,56	2,52	2,48	2,45	2,43	2,40	2,38	2,36
1,10	2,92	2,79	2,70	2,62	2,56	2,51	2,47	2,43	2,40	2,37	2,35	2,33	2,31
1,20	2,89	2,76	2,66	2,58	2,52	2,47	2,43	2,39	2,36	2,33	2,30	2,28	2,26
1,30	2,86	2,73	2,63	2,55	2,49	2,43	2,39	2,35	2,32	2,29	2,26	2,24	2,22
1,40	2,84	2,71	2,61	2,52	2,46	2,40	2,36	2,32	2,29	2,26	2,23	2,21	2,19
1,50	2,82	2,69	2,58	2,50	2,43	2,38	2,33	2,29	2,26	2,23	2,20	2,18	2,16
1,60	2,80	2,67	2,56	2,48	2,41	2,36	2,31	2,27	2,23	2,20	2,18	2,15	2,13
1,70	2,79	2,65	2,55	2,46	2,39	2,34	2,29	2,25	2,21	2,18	2,16	2,13	2,11
1,80	2,78	2,64	2,53	2,44	2,38	2,32	2,27	2,23	2,19	2,16	2,14	2,11	2,09
1,90	2,76	2,62	2,52	2,43	2,36	2,30	2,25	2,21	2,18	2,15	2,12	2,09	2,07
2,00	2,75	2,61	2,50	2,42	2,35	2,29	2,24	2,20	2,16	2,13	2,10	2,08	2,06
2,10	2,74	2,60	2,49	2,40	2,33	2,28	2,23	2,18	2,15	2,12	2,09	2,06	2,04
2,20	2,74	2,59	2,48	2,39	2,32	2,26	2,21	2,17	2,14	2,10	2,08	2,05	2,03

VALIDO PARA EL MARCADO CE

calculations by DSA - www.dsa.cat

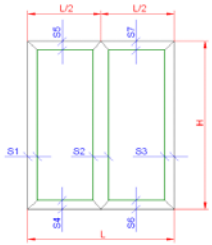
VENTANA/BALCONERA DOS HOJAS - CALCULO COEFICIENTE TRANSMISION TERMICA - según EN.10077-1

vidrio	Ug (W/M²k)	Ψg (W/Mk)
4+16+4	2,7	0,08

El coeficiente U_W de transmisión térmica de una ventana
siguiente ecuación:

$$U_W = \frac{A_g U_g + A_f U_f + \ldots}{A_g + A_f}$$

donde U_g es el coeficiente de transmisión térmica d
transmisión térmica del marco, Ψ_g es el coeficiente de
efectos térmicos combinados del intercalado, del cri
acristalado, A_f el área del marco y l_g es el perímetro total



THERMIA CR46.std

cota (m) S1	0,112	Uf nudo lat izq	S1	3,506	W/m²K (EN.10077-2)
cota (m) S2	0,085	Uf nudo central	S2	4,801	
cota (m) S3	0,112	Uf nudo lat der	S3	3,706	
cota (m) S4	0,112	Uf nudo inf izq	S4	3,506	
cota (m) S5	0,112	Uf nudo sup izq	S5	3,506	
cota (m) S6	0,112	Uf nudo inf der	S6	3,706	
cota (m) S7	0,112	Uf nudo sup der	S7	3,706	

Uw (W/M²k) — ANCHURA VENTANA/BALCONERA **L**

ALTURA VENTANA/BALCONERA H	1,00	1,15	1,30	1,45	1,60	1,75	1,90	2,05	2,20	2,35	2,50	2,65	2,80
0,80	3,61	3,55	3,51	3,47	3,44	3,42	3,39	3,38	3,36	3,35	3,34	3,33	3,32
0,90	3,59	3,52	3,48	3,44	3,41	3,38	3,36	3,34	3,32	3,31	3,30	3,29	3,28
1,00	3,57	3,50	3,45	3,41	3,38	3,35	3,33	3,31	3,29	3,28	3,27	3,25	3,24
1,10	3,55	3,49	3,43	3,39	3,36	3,33	3,31	3,29	3,27	3,25	3,24	3,23	3,22
1,20	3,54	3,47	3,42	3,37	3,34	3,31	3,29	3,27	3,25	3,23	3,22	3,21	3,19
1,30	3,53	3,46	3,40	3,36	3,32	3,29	3,27	3,25	3,23	3,21	3,20	3,19	3,18
1,40	3,52	3,45	3,39	3,35	3,31	3,28	3,26	3,23	3,21	3,20	3,18	3,17	3,16
1,50	3,51	3,44	3,38	3,34	3,30	3,27	3,24	3,22	3,20	3,19	3,17	3,16	3,15
1,60	3,51	3,43	3,37	3,33	3,29	3,26	3,23	3,21	3,19	3,17	3,16	3,15	3,13
1,70	3,50	3,42	3,36	3,32	3,28	3,25	3,22	3,20	3,18	3,16	3,15	3,13	3,12
1,80	3,49	3,42	3,36	3,31	3,27	3,24	3,21	3,19	3,17	3,15	3,14	3,13	3,11
1,90	3,49	3,41	3,35	3,30	3,27	3,23	3,21	3,18	3,16	3,15	3,13	3,12	3,10
2,00	3,49	3,41	3,35	3,30	3,26	3,23	3,20	3,18	3,16	3,14	3,12	3,11	3,10
2,10	3,48	3,40	3,34	3,29	3,25	3,22	3,19	3,17	3,15	3,13	3,12	3,10	3,09
2,20	3,48	3,40	3,34	3,29	3,25	3,22	3,19	3,16	3,14	3,13	3,11	3,10	3,08

VALIDO PARA EL MARCADO CE

calculations by DSA - www.dsa.cat

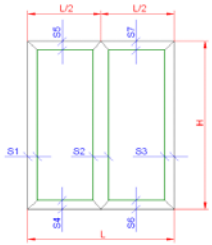
VENTANA/BALCONERA DOS HOJAS - CALCULO COEFICIENTE TRANSMISION TERMICA - según EN.10077-1

vidrio	Ug (W/M²k)	Ψg (W/Mk)
4+16arg+4be	1,1	0,11

El coeficiente U_W de transmisión térmica de una ventana
siguiente ecuación:

$$U_W = \frac{A_g U_g + A_f U_f +}{A_g + A_f}$$

donde U_g es el coeficiente de transmisión térmica d
transmisión térmica del marco, Ψ_g es el coeficiente de
efectos térmicos combinados del intercalado, del cri
acristalado, A_f el área del marco y l_g es el perímetro total



THERMIA CR46 low

cota (m) S1	0,112	Uf nudo lat izq	S1	3,425
cota (m) S2	0,085	Uf nudo central	S2	4,581
cota (m) S3	0,112	Uf nudo lat der	S3	3,162
cota (m) S4	0,112	Uf nudo inf izq	S4	3,425
cota (m) S5	0,112	Uf nudo sup izq	S5	3,425
cota (m) S6	0,112	Uf nudo inf der	S6	3,162
cota (m) S7	0,112	Uf nudo sup der	S7	3,162

W/m²K (EN.10077-2)

Uw (W/M²k) — ANCHURA VENTANA/BALCONERA **L**

ALTURA VENTANA/BALCONERA H	1,00	1,15	1,30	1,45	1,60	1,75	1,90	2,05	2,20	2,35	2,50	2,65	2,80
0,80	2,80	2,70	2,62	2,55	2,50	2,45	2,42	2,39	2,36	2,34	2,31	2,30	2,28
0,90	2,75	2,64	2,55	2,48	2,43	2,38	2,34	2,31	2,28	2,26	2,23	2,21	2,20
1,00	2,71	2,59	2,50	2,43	2,37	2,32	2,28	2,25	2,22	2,19	2,17	2,15	2,13
1,10	2,67	2,55	2,46	2,39	2,33	2,28	2,23	2,20	2,17	2,14	2,12	2,10	2,08
1,20	2,64	2,52	2,42	2,35	2,29	2,24	2,19	2,16	2,13	2,10	2,07	2,05	2,03
1,30	2,62	2,49	2,40	2,32	2,26	2,20	2,16	2,12	2,09	2,06	2,04	2,01	1,99
1,40	2,60	2,47	2,37	2,29	2,23	2,17	2,13	2,09	2,06	2,03	2,00	1,98	1,96
1,50	2,58	2,45	2,35	2,27	2,20	2,15	2,10	2,07	2,03	2,00	1,98	1,95	1,93
1,60	2,57	2,43	2,33	2,25	2,18	2,13	2,08	2,04	2,01	1,98	1,95	1,93	1,91
1,70	2,55	2,42	2,31	2,23	2,16	2,11	2,06	2,02	1,99	1,96	1,93	1,91	1,89
1,80	2,54	2,40	2,30	2,21	2,15	2,09	2,04	2,00	1,97	1,94	1,91	1,89	1,87
1,90	2,53	2,39	2,28	2,20	2,13	2,08	2,03	1,99	1,95	1,92	1,90	1,87	1,85
2,00	2,52	2,38	2,27	2,19	2,12	2,06	2,01	1,97	1,94	1,91	1,88	1,86	1,83
2,10	2,51	2,37	2,26	2,18	2,11	2,05	2,00	1,96	1,93	1,89	1,87	1,84	1,82
2,20	2,50	2,36	2,25	2,17	2,10	2,04	1,99	1,95	1,91	1,88	1,85	1,83	1,81

VALIDO PARA EL MARCADO CE

calculations by DSA - www.dsa.cat

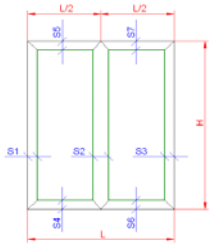
VENTANA/BALCONERA DOS HOJAS - CALCULO COEFICIENTE TRANSMISION TERMICA - según EN.10077-1

vidrio	Ug (W/M²k)	Ψg (W/Mk)
4+16+4be	1,3	0,11

El coeficiente U_W de transmisión térmica de una ventana
siguiente ecuación:

$$U_W = \frac{A_g U_g + A_f U_f +}{A_g + A_f}$$

donde U_g es el coeficiente de transmisión térmica d
transmisión térmica del marco, Ψ_g es el coeficiente de
efectos térmicos combinados del intercalado, del cri
acristalado, A_f el área del marco y l_g es el perímetro total



THERMIA CR46 low

cota (m) S1	0,112	Uf nudo lat izq	S1	3,425	W/m²K (EN.10077-2)
cota (m) S2	0,085	Uf nudo central	S2	4,581	
cota (m) S3	0,112	Uf nudo lat der	S3	3,162	
cota (m) S4	0,112	Uf nudo inf izq	S4	3,425	
cota (m) S5	0,112	Uf nudo sup izq	S5	3,425	
cota (m) S6	0,112	Uf nudo inf der	S6	3,162	
cota (m) S7	0,112	Uf nudo sup der	S7	3,162	

Uw (W/M²k) — ANCHURA VENTANA/BALCONERA **L**

ALTURA VENTANA/BALCONERA H	1,00	1,15	1,30	1,45	1,60	1,75	1,90	2,05	2,20	2,35	2,50	2,65	2,80
0,80	2,90	2,80	2,73	2,66	2,61	2,57	2,54	2,51	2,48	2,46	2,44	2,42	2,41
0,90	2,85	2,75	2,67	2,60	2,55	2,51	2,47	2,44	2,41	2,39	2,37	2,35	2,33
1,00	2,82	2,70	2,62	2,55	2,50	2,45	2,41	2,38	2,35	2,33	2,31	2,29	2,27
1,10	2,78	2,67	2,58	2,51	2,45	2,41	2,37	2,33	2,30	2,28	2,26	2,24	2,22
1,20	2,76	2,64	2,55	2,48	2,42	2,37	2,33	2,30	2,27	2,24	2,22	2,20	2,18
1,30	2,73	2,61	2,52	2,45	2,39	2,34	2,30	2,26	2,23	2,20	2,18	2,16	2,14
1,40	2,72	2,59	2,50	2,42	2,36	2,31	2,27	2,23	2,20	2,18	2,15	2,13	2,11
1,50	2,70	2,57	2,48	2,40	2,34	2,29	2,25	2,21	2,18	2,15	2,13	2,10	2,09
1,60	2,68	2,56	2,46	2,38	2,32	2,27	2,23	2,19	2,16	2,13	2,10	2,08	2,06
1,70	2,67	2,54	2,45	2,37	2,30	2,25	2,21	2,17	2,14	2,11	2,08	2,06	2,04
1,80	2,66	2,53	2,43	2,35	2,29	2,24	2,19	2,15	2,12	2,09	2,07	2,04	2,02
1,90	2,65	2,52	2,42	2,34	2,28	2,22	2,18	2,14	2,10	2,08	2,05	2,03	2,01
2,00	2,64	2,51	2,41	2,33	2,26	2,21	2,16	2,12	2,09	2,06	2,04	2,01	1,99
2,10	2,63	2,50	2,40	2,32	2,25	2,20	2,15	2,11	2,08	2,05	2,02	2,00	1,98
2,20	2,62	2,49	2,39	2,31	2,24	2,19	2,14	2,10	2,07	2,04	2,01	1,99	1,97

VALIDO PARA EL MARCADO CE

calculations by DSA - www.dsa.cat

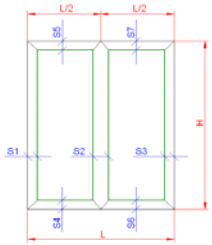
VENTANA/BALCONERA DOS HOJAS - CALCULO COEFICIENTE TRANSMISION TERMICA - según EN.10077-1

vidrio	Ug (W/M²k)	Ψg (W/Mk)
4+16+4	2,7	0,08

El coeficiente U_W de transmisión térmica de una ventana siguiente ecuación:

$$U_W = \frac{A_g U_g + A_f U_f + \ldots}{A_g + A_f}$$

donde U_g es el coeficiente de transmisión térmica d transmisión térmica del marco, Ψ_g es el coeficiente de efectos térmicos combinados del intercalado, del cri acristalado, A_f el área del marco y l_g es el perímetro total



THERMIA CR46 low

cota (m) S1	0,112	Uf nudo lat izq	S1	3,425	W/m²K (EN.10077-2)
cota (m) S2	0,085	Uf nudo central	S2	4,581	
cota (m) S3	0,112	Uf nudo lat der	S3	3,162	
cota (m) S4	0,112	Uf nudo inf izq	S4	3,425	
cota (m) S5	0,112	Uf nudo sup izq	S5	3,425	
cota (m) S6	0,112	Uf nudo inf der	S6	3,162	
cota (m) S7	0,112	Uf nudo sup der	S7	3,162	

Uw (W/M²k) — ANCHURA VENTANA/BALCONERA **L**

ALTURA VENTANA/BALCONERA H	1,00	1,15	1,30	1,45	1,60	1,75	1,90	2,05	2,20	2,35	2,50	2,65	2,80
0,80	3,46	3,41	3,37	3,34	3,31	3,29	3,27	3,26	3,25	3,23	3,22	3,22	3,21
0,90	3,44	3,39	3,35	3,31	3,29	3,26	3,25	3,23	3,22	3,20	3,19	3,18	3,18
1,00	3,43	3,37	3,33	3,30	3,27	3,24	3,22	3,21	3,19	3,18	3,17	3,16	3,15
1,10	3,42	3,36	3,32	3,28	3,25	3,23	3,21	3,19	3,17	3,16	3,15	3,14	3,13
1,20	3,41	3,35	3,30	3,27	3,24	3,21	3,19	3,17	3,16	3,14	3,13	3,12	3,11
1,30	3,40	3,34	3,29	3,26	3,22	3,20	3,18	3,16	3,14	3,13	3,12	3,11	3,10
1,40	3,40	3,33	3,28	3,25	3,21	3,19	3,17	3,15	3,13	3,12	3,10	3,09	3,08
1,50	3,39	3,33	3,28	3,24	3,21	3,18	3,16	3,14	3,12	3,11	3,09	3,08	3,07
1,60	3,39	3,32	3,27	3,23	3,20	3,17	3,15	3,13	3,11	3,10	3,08	3,07	3,06
1,70	3,38	3,32	3,26	3,22	3,19	3,16	3,14	3,12	3,10	3,09	3,08	3,06	3,05
1,80	3,38	3,31	3,26	3,22	3,19	3,16	3,13	3,11	3,10	3,08	3,07	3,06	3,05
1,90	3,38	3,31	3,25	3,21	3,18	3,15	3,13	3,11	3,09	3,08	3,06	3,05	3,04
2,00	3,37	3,30	3,25	3,21	3,17	3,15	3,12	3,10	3,09	3,07	3,06	3,04	3,03
2,10	3,37	3,30	3,25	3,20	3,17	3,14	3,12	3,10	3,08	3,06	3,05	3,04	3,03
2,20	3,37	3,30	3,24	3,20	3,17	3,14	3,11	3,09	3,08	3,06	3,05	3,03	3,02

VALIDO PARA EL MARCADO CE

calculations by DSA - www.dsa.cat