

**THERMIA**<sup>®</sup>  
BARCELONA

LIBRO TÉRMICO SERIE THERMIA AR52  
COEFICIENTE TRANSMISIÓN TÉRMICA DE LOS MARCOS  $U_f$  Y DE LAS VENTANAS  $U_w$

**INDICE:**

coeficiente de transmisión térmica de los marcos			
<i>U<sub>f</sub></i> abatibles		<i>U<sub>f</sub></i> 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			
<i>U<sub>w</sub></i> abatibles		<i>U<sub>w</sub></i> 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			
<i>U<sub>w</sub></i> abatibles		<i>U<sub>w</sub></i> 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 AR52

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

nudo perimetral;

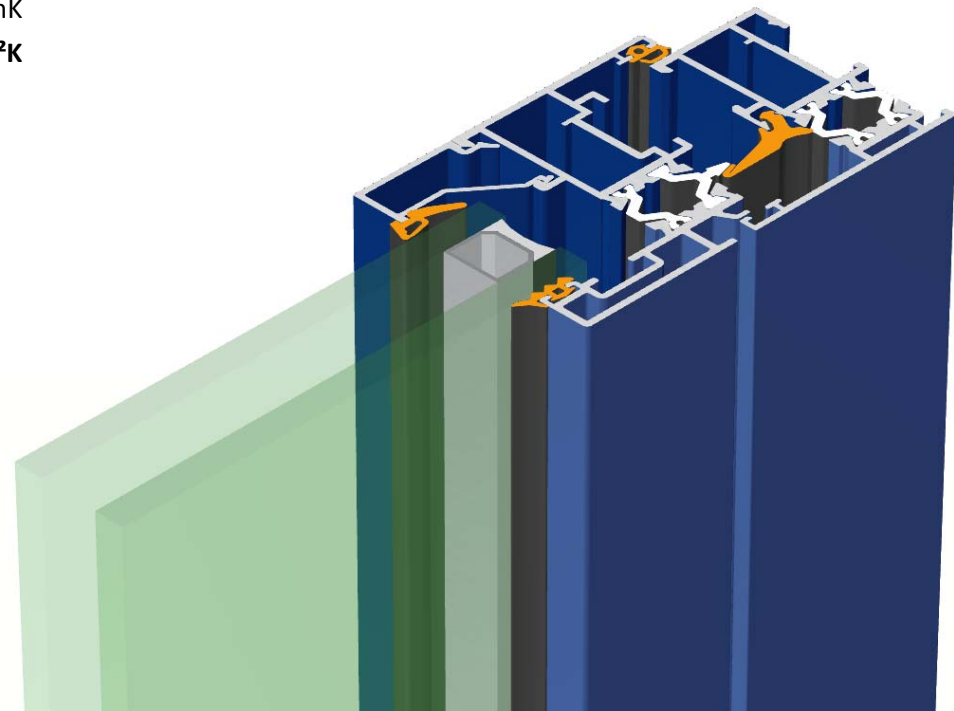
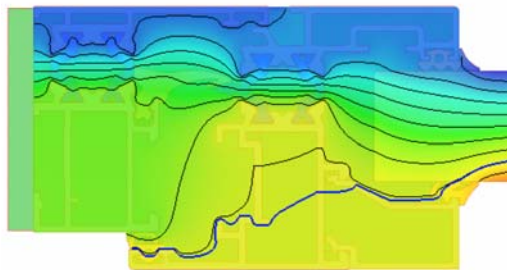
Conductancia 2D (Lf2D): 0.505 W/mK

Transmitancia (Uf): **3.139 W/m<sup>2</sup>K**

nudo central;

Conductancia 2D (Lf2D): 0.920 W/mK

Transmitancia (Uf): **3.241 W/m<sup>2</sup>K**



### VENTANA/BALCONERA ABATIBLE - CALCULO COEFICIENTE TRANSMISION TERMICA - según CTE DB HE1



vidrio <b>4+16arg+4be</b>	Ug (W/M²k) <b>1,1</b>	Ψg (W/Mk) <b>0,11</b>	<b>THERMIA AR52</b>				
<p>La tabla se han calculado con la fórmula propuesta en el CTE:  <math>U_n = (1-FM) \times U_{n,v} + FM \times U_{n,m}</math> ( W/m²·K )</p> <p>transmitancia térmica del hueco  transmitancia térmica de los perfiles  superficie del hueco ocupada por los perfiles, expresado en tanto por ur  transmitancia térmica del acristalamiento</p>			cota (m) S1	0,085	Uf nudo lat izq	S1	3,139
			cota (m) S2	0,137	Uf nudo central	S2	3,241
			cota (m) S3	0,085	Uf nudo lat der	S3	3,139
			cota (m) S4	0,085	Uf nudo inf izq	S4	3,139
			cota (m) S5	0,085	Uf nudo sup izq	S5	3,139
			cota (m) S6	0,085	Uf nudo inf der	S6	3,139
			cota (m) S7	0,085	Uf nudo sup der	S7	3,139
W/m²K (EN.10077-2)							

#### ANCHURA VENTANA/BALCONERA L

Uw (W/M²k)		UNA HOJA ABATIBLE				DOS HOJAS ABATIBLES							
		0,70	0,80	0,90	1,00	0,90	1,00	1,10	1,20	1,30	1,40	1,50	1,60
ALTURA VENTANA/BALCONERA H	0,80	1,92	1,87	1,84	1,81	2,09	2,04	1,99	1,95	1,92	1,89	1,87	1,85
	0,90	1,89	1,84	1,80	1,77	2,06	2,01	1,96	1,92	1,89	1,86	1,83	1,81
	1,00	1,86	1,81	1,77	1,73	2,04	1,98	1,93	1,89	1,86	1,83	1,80	1,78
	1,10	1,83	1,78	1,74	1,71	2,02	1,96	1,91	1,87	1,83	1,80	1,78	1,75
	1,20	1,81	1,76	1,72	1,69	2,00	1,94	1,89	1,85	1,81	1,78	1,76	1,73
	1,30	1,80	1,74	1,70	1,67	1,99	1,92	1,87	1,83	1,80	1,76	1,74	1,71
	1,40	1,78	1,73	1,69	1,65	1,97	1,91	1,86	1,82	1,78	1,75	1,72	1,70
	1,50	1,77	1,72	1,67	1,64	1,96	1,90	1,85	1,80	1,77	1,74	1,71	1,69
	1,60	1,76	1,70	1,66	1,63	1,95	1,89	1,84	1,79	1,76	1,73	1,70	1,67
	1,70	1,75	1,69	1,65	1,62	1,94	1,88	1,83	1,78	1,75	1,72	1,69	1,66
	1,80	1,74	1,68	1,64	1,61	1,94	1,87	1,82	1,78	1,74	1,71	1,68	1,66
	1,90	1,73	1,68	1,63	1,60	1,93	1,87	1,81	1,77	1,73	1,70	1,67	1,65
	2,00	1,73	1,67	1,63	1,59	1,92	1,86	1,81	1,76	1,72	1,69	1,66	1,64
2,10	1,72	1,66	1,62	1,58	1,92	1,85	1,80	1,76	1,72	1,69	1,66	1,63	
2,20	1,71	1,66	1,61	1,58	1,91	1,85	1,79	1,75	1,71	1,68	1,65	1,63	

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

calculations by DSA - www.dsa.cat

### VENTANA/BALCONERA ABATIBLE - CALCULO COEFICIENTE TRANSMISION TERMICA - según CTE DB HE1



vidrio <b>4+16+4be</b>	Ug (W/M²k) <b>1,3</b>	Ψg (W/Mk) <b>0,11</b>	<b>THERMIA AR52</b>																																						
<p>En esta tabla se han calculado con la fórmula propuesta en el CTE:  <math>U_w = (1-FM) \times U_{w,v} + FM \times U_{w,m}</math> (W/m²·K)</p> <p>U<sub>w,v</sub>: transmitancia térmica del hueco          U<sub>w,m</sub>: transmitancia térmica de los perfiles          FM: superficie del hueco ocupada por los perfiles, expresado en tanto por uno          U<sub>w</sub>: transmitancia térmica del acristalamiento</p>					<table border="1"> <tr><td>cota (m) S1</td><td>0,085</td><td>Uf nudo lat izq</td><td>S1</td><td>3,139</td></tr> <tr><td>cota (m) S2</td><td>0,137</td><td>Uf nudo central</td><td>S2</td><td>3,241</td></tr> <tr><td>cota (m) S3</td><td>0,085</td><td>Uf nudo lat der</td><td>S3</td><td>3,139</td></tr> <tr><td>cota (m) S4</td><td>0,085</td><td>Uf nudo inf izq</td><td>S4</td><td>3,139</td></tr> <tr><td>cota (m) S5</td><td>0,085</td><td>Uf nudo sup izq</td><td>S5</td><td>3,139</td></tr> <tr><td>cota (m) S6</td><td>0,085</td><td>Uf nudo inf der</td><td>S6</td><td>3,139</td></tr> <tr><td>cota (m) S7</td><td>0,085</td><td>Uf nudo sup der</td><td>S7</td><td>3,139</td></tr> </table>		cota (m) S1	0,085	Uf nudo lat izq	S1	3,139	cota (m) S2	0,137	Uf nudo central	S2	3,241	cota (m) S3	0,085	Uf nudo lat der	S3	3,139	cota (m) S4	0,085	Uf nudo inf izq	S4	3,139	cota (m) S5	0,085	Uf nudo sup izq	S5	3,139	cota (m) S6	0,085	Uf nudo inf der	S6	3,139	cota (m) S7	0,085	Uf nudo sup der	S7	3,139
cota (m) S1	0,085	Uf nudo lat izq	S1	3,139																																					
cota (m) S2	0,137	Uf nudo central	S2	3,241																																					
cota (m) S3	0,085	Uf nudo lat der	S3	3,139																																					
cota (m) S4	0,085	Uf nudo inf izq	S4	3,139																																					
cota (m) S5	0,085	Uf nudo sup izq	S5	3,139																																					
cota (m) S6	0,085	Uf nudo inf der	S6	3,139																																					
cota (m) S7	0,085	Uf nudo sup der	S7	3,139																																					

#### ANCHURA VENTANA/BALCONERA L

Uw (W/M²k)	UNA HOJA ABATIBLE					DOS HOJAS ABATIBLES							
		0,70	0,80	0,90	1,00	0,90	1,00	1,10	1,20	1,30	1,40	1,50	1,60
	ALTIMETRO VENTANA/BALCONERA H	0,80	2,04	2,00	1,96	1,94	2,20	2,15	2,11	2,07	2,04	2,02	2,00
0,90	2,01	1,96	1,93	1,90	2,17	2,12	2,08	2,04	2,01	1,98	1,96	1,94	
1,00	1,98	1,94	1,90	1,87	2,15	2,09	2,05	2,01	1,98	1,96	1,93	1,91	
1,10	1,96	1,91	1,88	1,85	2,13	2,07	2,03	1,99	1,96	1,93	1,91	1,89	
1,20	1,94	1,90	1,86	1,83	2,11	2,06	2,01	1,98	1,94	1,92	1,89	1,87	
1,30	1,93	1,88	1,84	1,81	2,10	2,04	2,00	1,96	1,93	1,90	1,88	1,86	
1,40	1,92	1,87	1,83	1,80	2,09	2,03	1,99	1,95	1,91	1,89	1,86	1,84	
1,50	1,90	1,85	1,82	1,79	2,08	2,02	1,98	1,94	1,90	1,88	1,85	1,83	
1,60	1,89	1,84	1,81	1,77	2,07	2,01	1,97	1,93	1,89	1,87	1,84	1,82	
1,70	1,89	1,84	1,80	1,77	2,06	2,01	1,96	1,92	1,88	1,86	1,83	1,81	
1,80	1,88	1,83	1,79	1,76	2,06	2,00	1,95	1,91	1,88	1,85	1,82	1,80	
1,90	1,87	1,82	1,78	1,75	2,05	1,99	1,94	1,90	1,87	1,84	1,82	1,79	
2,00	1,86	1,81	1,77	1,74	2,05	1,99	1,94	1,90	1,86	1,83	1,81	1,79	
2,10	1,86	1,81	1,77	1,74	2,04	1,98	1,93	1,89	1,86	1,83	1,80	1,78	
2,20	1,85	1,80	1,76	1,73	2,04	1,98	1,93	1,89	1,85	1,82	1,80	1,78	

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

calculations by DSA - www.dsa.cat

### VENTANA/BALCONERA ABATIBLE - CALCULO COEFICIENTE TRANSMISION TERMICA - según CTE DB HE1



vidrio <b>4+16+4</b>	Ug (W/M²k) <b>2,7</b>	Ψg (W/Mk) <b>0,08</b>	<b>THERMIA AR52</b>				
<p>Esta tabla se han calculado con la fórmula propuesta en el CTE:  <math>U_n = (1-FM) \times U_{n,v} + FM \times U_{n,m}</math> ( W/m²·K )</p> <p>transmitancia térmica del hueco                  transmitancia térmica de los perfiles                  superficie del hueco ocupada por los perfiles, expresado en tanto por ur                  transmitancia térmica del acristalamiento</p>			cota (m) S1	0,085	Uf nudo lat izq	S1	3,139
			cota (m) S2	0,137	Uf nudo central	S2	3,241
			cota (m) S3	0,085	Uf nudo lat der	S3	3,139
			cota (m) S4	0,085	Uf nudo inf izq	S4	3,139
			cota (m) S5	0,085	Uf nudo sup izq	S5	3,139
			cota (m) S6	0,085	Uf nudo inf der	S6	3,139
			cota (m) S7	0,085	Uf nudo sup der	S7	3,139
W/m²K (EN.10077-2)							

#### ANCHURA VENTANA/BALCONERA L

Uw (W/M²k)		UNA HOJA ABATIBLE				DOS HOJAS ABATIBLES							
		0,70	0,80	0,90	1,00	0,90	1,00	1,10	1,20	1,30	1,40	1,50	1,60
ALTURA VENTANA/BALCONERA H	0,80	2,88	2,87	2,86	2,85	2,93	2,91	2,90	2,89	2,88	2,88	2,87	2,87
	0,90	2,87	2,86	2,85	2,84	2,92	2,90	2,89	2,88	2,88	2,87	2,86	2,86
	1,00	2,86	2,85	2,84	2,84	2,91	2,90	2,89	2,88	2,87	2,86	2,86	2,85
	1,10	2,86	2,85	2,84	2,83	2,91	2,89	2,88	2,87	2,87	2,86	2,85	2,85
	1,20	2,85	2,84	2,83	2,83	2,91	2,89	2,88	2,87	2,86	2,85	2,85	2,84
	1,30	2,85	2,84	2,83	2,82	2,90	2,89	2,88	2,87	2,86	2,85	2,84	2,84
	1,40	2,85	2,84	2,83	2,82	2,90	2,88	2,87	2,86	2,85	2,85	2,84	2,84
	1,50	2,84	2,83	2,82	2,82	2,90	2,88	2,87	2,86	2,85	2,84	2,84	2,83
	1,60	2,84	2,83	2,82	2,81	2,90	2,88	2,87	2,86	2,85	2,84	2,84	2,83
	1,70	2,84	2,83	2,82	2,81	2,89	2,88	2,87	2,86	2,85	2,84	2,83	2,83
	1,80	2,84	2,83	2,82	2,81	2,89	2,88	2,86	2,85	2,85	2,84	2,83	2,83
	1,90	2,84	2,82	2,81	2,81	2,89	2,88	2,86	2,85	2,84	2,84	2,83	2,82
2,00	2,83	2,82	2,81	2,81	2,89	2,87	2,86	2,85	2,84	2,83	2,83	2,82	
2,10	2,83	2,82	2,81	2,80	2,89	2,87	2,86	2,85	2,84	2,83	2,83	2,82	
2,20	2,83	2,82	2,81	2,80	2,89	2,87	2,86	2,85	2,84	2,83	2,83	2,82	

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

calculations by DSA - www.dsa.cat

### VENTANA/BALCONERA ABATIBLE - CALCULO COEFICIENTE TRANSMISION TERMICA - según EN.10077-1

vidrio <b>4+16arg+4be</b>	Ug (W/M²k) <b>1,1</b>	Ψg (W/Mk) <b>0,11</b>	<b>THERMIA AR52</b>										
<p>El coeficiente <math>U_{it}</math> de transmisión térmica de una ventana siguiente ecuación:</p> $U_{it} = \frac{A_g U_g + A_r U_r + A_c U_c}{A_g + A_r}$ <p>donde <math>U_g</math> es el coeficiente de transmisión térmica de transmisión térmica del marco, <math>\Psi_g</math> es el coeficiente de efectos térmicos combinados del intercalado, del cri acristalado, <math>A_r</math> el área del marco y <math>l_g</math> es el perímetro total</p>					cota (m) S1 <b>0,085</b> cota (m) S2 <b>0,137</b> cota (m) S3 <b>0,085</b> cota (m) S4 <b>0,085</b> cota (m) S5 <b>0,085</b> cota (m) S6 <b>0,085</b> cota (m) S7 <b>0,085</b>		Uf nudo lat izq S1 <b>3,139</b> Uf nudo central S2 <b>3,241</b> Uf nudo lat der S3 <b>3,139</b> Uf nudo inf izq S4 <b>3,139</b> Uf nudo sup izq S5 <b>3,139</b> Uf nudo inf der S6 <b>3,139</b> Uf nudo sup der S7 <b>3,139</b>		<b>W/m²K (EN.10077-2)</b>				
<b>ANCHURA VENTANA / BALCONERA L</b>													
<b>Uw (W/M²k)</b>	<b>UNA HOJA ABATIBLE</b>					<b>DOS HOJAS ABATIBLES</b>							
						<b>0,90</b>	<b>1,00</b>	<b>1,10</b>	<b>1,20</b>	<b>1,30</b>	<b>1,40</b>	<b>1,50</b>	<b>1,60</b>
	<b>0,80</b>	<b>2,38</b>	<b>2,31</b>	<b>2,25</b>	<b>2,21</b>	<b>2,66</b>	<b>2,58</b>	<b>2,51</b>	<b>2,45</b>	<b>2,40</b>	<b>2,36</b>	<b>2,32</b>	<b>2,29</b>
	<b>0,90</b>	<b>2,33</b>	<b>2,25</b>	<b>2,19</b>	<b>2,15</b>	<b>2,62</b>	<b>2,53</b>	<b>2,46</b>	<b>2,40</b>	<b>2,35</b>	<b>2,30</b>	<b>2,26</b>	<b>2,23</b>
	<b>1,00</b>	<b>2,29</b>	<b>2,21</b>	<b>2,15</b>	<b>2,10</b>	<b>2,59</b>	<b>2,50</b>	<b>2,42</b>	<b>2,36</b>	<b>2,31</b>	<b>2,26</b>	<b>2,22</b>	<b>2,19</b>
	<b>1,10</b>	<b>2,25</b>	<b>2,17</b>	<b>2,11</b>	<b>2,06</b>	<b>2,56</b>	<b>2,47</b>	<b>2,39</b>	<b>2,33</b>	<b>2,27</b>	<b>2,22</b>	<b>2,18</b>	<b>2,15</b>
	<b>1,20</b>	<b>2,22</b>	<b>2,14</b>	<b>2,08</b>	<b>2,03</b>	<b>2,54</b>	<b>2,44</b>	<b>2,36</b>	<b>2,30</b>	<b>2,24</b>	<b>2,19</b>	<b>2,15</b>	<b>2,12</b>
	<b>1,30</b>	<b>2,20</b>	<b>2,12</b>	<b>2,05</b>	<b>2,00</b>	<b>2,52</b>	<b>2,42</b>	<b>2,34</b>	<b>2,28</b>	<b>2,22</b>	<b>2,17</b>	<b>2,13</b>	<b>2,09</b>
	<b>1,40</b>	<b>2,18</b>	<b>2,09</b>	<b>2,03</b>	<b>1,98</b>	<b>2,51</b>	<b>2,41</b>	<b>2,32</b>	<b>2,26</b>	<b>2,20</b>	<b>2,15</b>	<b>2,11</b>	<b>2,07</b>
	<b>1,50</b>	<b>2,16</b>	<b>2,07</b>	<b>2,01</b>	<b>1,96</b>	<b>2,49</b>	<b>2,39</b>	<b>2,31</b>	<b>2,24</b>	<b>2,18</b>	<b>2,13</b>	<b>2,09</b>	<b>2,05</b>
	<b>1,60</b>	<b>2,14</b>	<b>2,06</b>	<b>1,99</b>	<b>1,94</b>	<b>2,48</b>	<b>2,38</b>	<b>2,29</b>	<b>2,22</b>	<b>2,16</b>	<b>2,11</b>	<b>2,07</b>	<b>2,03</b>
	<b>1,70</b>	<b>2,13</b>	<b>2,04</b>	<b>1,98</b>	<b>1,92</b>	<b>2,47</b>	<b>2,37</b>	<b>2,28</b>	<b>2,21</b>	<b>2,15</b>	<b>2,10</b>	<b>2,06</b>	<b>2,02</b>
	<b>1,80</b>	<b>2,12</b>	<b>2,03</b>	<b>1,96</b>	<b>1,91</b>	<b>2,46</b>	<b>2,36</b>	<b>2,27</b>	<b>2,20</b>	<b>2,14</b>	<b>2,09</b>	<b>2,04</b>	<b>2,00</b>
	<b>1,90</b>	<b>2,11</b>	<b>2,02</b>	<b>1,95</b>	<b>1,89</b>	<b>2,45</b>	<b>2,35</b>	<b>2,26</b>	<b>2,19</b>	<b>2,13</b>	<b>2,08</b>	<b>2,03</b>	<b>1,99</b>
<b>2,00</b>	<b>2,10</b>	<b>2,01</b>	<b>1,94</b>	<b>1,88</b>	<b>2,44</b>	<b>2,34</b>	<b>2,25</b>	<b>2,18</b>	<b>2,12</b>	<b>2,07</b>	<b>2,02</b>	<b>1,98</b>	
<b>2,10</b>	<b>2,09</b>	<b>2,00</b>	<b>1,93</b>	<b>1,87</b>	<b>2,44</b>	<b>2,33</b>	<b>2,24</b>	<b>2,17</b>	<b>2,11</b>	<b>2,06</b>	<b>2,01</b>	<b>1,97</b>	
<b>2,20</b>	<b>2,08</b>	<b>1,99</b>	<b>1,92</b>	<b>1,86</b>	<b>2,43</b>	<b>2,32</b>	<b>2,24</b>	<b>2,16</b>	<b>2,10</b>	<b>2,05</b>	<b>2,00</b>	<b>1,96</b>	

**VALIDO PARA EL MERCADO CE**

calculations by DSA - www.dsa.cat

### VENTANA/BALCONERA ABATIBLE - CALCULO COEFICIENTE TRANSMISION TERMICA - según EN.10077-1

vidrio <b>4+16+4be</b>	Ug (W/M²k) <b>1,3</b>	Ψg (W/Mk) <b>0,11</b>	<b>THERMIA AR52</b>													
<p>El coeficiente <math>U_{it}</math> de transmisión térmica de una ventana siguiente ecuación:</p> $U_{it} = \frac{A_g U_g + A_r U_r + A_c U_c}{A_g + A_r}$ <p>donde <math>U_g</math> es el coeficiente de transmisión térmica de transmisión térmica del marco, <math>\Psi_g</math> es el coeficiente de efectos térmicos combinados del intercalado, del cri acristalado, <math>A_r</math> el área del marco y <math>l_g</math> es el perímetro total</p>					cota (m) S1 <b>0,085</b> cota (m) S2 <b>0,137</b> cota (m) S3 <b>0,085</b> cota (m) S4 <b>0,085</b> cota (m) S5 <b>0,085</b> cota (m) S6 <b>0,085</b> cota (m) S7 <b>0,085</b>		Uf nudo lat izq S1 <b>3,139</b> Uf nudo central S2 <b>3,241</b> Uf nudo lat der S3 <b>3,139</b> Uf nudo inf izq S4 <b>3,139</b> Uf nudo sup izq S5 <b>3,139</b> Uf nudo inf der S6 <b>3,139</b> Uf nudo sup der S7 <b>3,139</b>		<b>W/m²K (EN.10077-2)</b>							
<b>ANCHURA VENTANA / BALCONERA L</b>																
<b>Uw (W/M²k)</b>	<b>UNA HOJA ABATIBLE</b>				<b>DOS HOJAS ABATIBLES</b>											
					<b>0,70</b>	<b>0,80</b>	<b>0,90</b>	<b>1,00</b>								
	<b>0,80</b>	2,50	2,43	2,38	2,34	2,76	2,68	2,62	2,57	2,52	2,48	2,45	2,42			
	<b>0,90</b>	2,45	2,38	2,33	2,28	2,73	2,64	2,58	2,52	2,47	2,43	2,39	2,36			
	<b>1,00</b>	2,41	2,34	2,28	2,24	2,70	2,61	2,54	2,48	2,43	2,39	2,35	2,32			
	<b>1,10</b>	2,38	2,30	2,25	2,20	2,67	2,59	2,51	2,45	2,40	2,36	2,32	2,28			
	<b>1,20</b>	2,35	2,28	2,22	2,17	2,65	2,56	2,49	2,43	2,37	2,33	2,29	2,26			
	<b>1,30</b>	2,33	2,25	2,19	2,14	2,64	2,54	2,47	2,40	2,35	2,31	2,27	2,23			
	<b>1,40</b>	2,31	2,23	2,17	2,12	2,62	2,53	2,45	2,39	2,33	2,29	2,25	2,21			
	<b>1,50</b>	2,29	2,21	2,15	2,10	2,61	2,51	2,44	2,37	2,32	2,27	2,23	2,19			
	<b>1,60</b>	2,28	2,20	2,14	2,09	2,60	2,50	2,42	2,36	2,30	2,25	2,21	2,18			
	<b>1,70</b>	2,27	2,19	2,12	2,07	2,59	2,49	2,41	2,34	2,29	2,24	2,20	2,16			
	<b>1,80</b>	2,26	2,17	2,11	2,06	2,58	2,48	2,40	2,33	2,28	2,23	2,19	2,15			
	<b>1,90</b>	2,25	2,16	2,10	2,05	2,57	2,47	2,39	2,32	2,27	2,22	2,18	2,14			
<b>2,00</b>	2,24	2,15	2,09	2,03	2,56	2,47	2,38	2,32	2,26	2,21	2,17	2,13				
<b>2,10</b>	2,23	2,14	2,08	2,03	2,56	2,46	2,38	2,31	2,25	2,20	2,16	2,12				
<b>2,20</b>	2,22	2,14	2,07	2,02	2,55	2,45	2,37	2,30	2,24	2,19	2,15	2,11				

**VALIDO PARA EL MERCADO CE**

calculations by DSA - www.dsa.cat



### VENTANA/BALCONERA ABATIBLE - CALCULO COEFICIENTE TRANSMISION TERMICA - según EN.10077-1

<b>vidrio</b> <b>4+16+4</b>	<b>Ug (W/M²k)</b> <b>2,7</b>	<b>Ψg (W/Mk)</b> <b>0,08</b>	<b>THERMIA AR52</b>										
<p>El coeficiente <math>U_{tr}</math> de transmisión térmica de una ventana siguiente ecuación:</p> $U_{tr} = \frac{A_g U_g + A_r U_r + A_c U_c}{A_g + A_r}$ <p>donde <math>U_g</math> es el coeficiente de transmisión térmica de transmisión térmica del marco, <math>\Psi_g</math> es el coeficiente de efectos térmicos combinados del intercalado, del cri acristalado, <math>A_r</math> el área del marco y <math>l_g</math> es el perímetro total</p>					<b>cota (m) S1</b> 0,085		<b>Uf nudo lat izq</b> S1 3,139						
			<b>cota (m) S2</b> 0,137		<b>Uf nudo central</b> S2 3,241		<b>W/m²K (EN.10077-2)</b>						
			<b>cota (m) S3</b> 0,085		<b>Uf nudo lat der</b> S3 3,139								
			<b>cota (m) S4</b> 0,085		<b>Uf nudo inf izq</b> S4 3,139								
			<b>cota (m) S5</b> 0,085		<b>Uf nudo sup izq</b> S5 3,139								
			<b>cota (m) S6</b> 0,085		<b>Uf nudo inf der</b> S6 3,139								
			<b>cota (m) S7</b> 0,085		<b>Uf nudo sup der</b> S7 3,139								
<b>ANCHURA VENTANA / BALCONERA L</b>													
<b>Uw (W/M²k)</b>		<b>UNA HOJA ABATIBLE</b>				<b>DOS HOJAS ABATIBLES</b>							
		<b>0,70</b>	<b>0,80</b>	<b>0,90</b>	<b>1,00</b>	<b>0,90</b>	<b>1,00</b>	<b>1,10</b>	<b>1,20</b>	<b>1,30</b>	<b>1,40</b>	<b>1,50</b>	<b>1,60</b>
<b>ALTURA VENTANA/BALCONERA H</b>	<b>0,80</b>	3,21	3,18	3,16	3,14	3,34	3,30	3,27	3,25	3,23	3,21	3,20	3,19
	<b>0,90</b>	3,19	3,16	3,14	3,12	3,32	3,29	3,26	3,23	3,21	3,19	3,18	3,17
	<b>1,00</b>	3,17	3,14	3,12	3,10	3,31	3,28	3,24	3,22	3,20	3,18	3,16	3,15
	<b>1,10</b>	3,16	3,13	3,11	3,09	3,31	3,27	3,23	3,21	3,18	3,17	3,15	3,13
	<b>1,20</b>	3,15	3,12	3,09	3,07	3,30	3,26	3,22	3,20	3,17	3,15	3,14	3,12
	<b>1,30</b>	3,14	3,11	3,08	3,06	3,29	3,25	3,22	3,19	3,17	3,15	3,13	3,11
	<b>1,40</b>	3,13	3,10	3,08	3,05	3,29	3,25	3,21	3,18	3,16	3,14	3,12	3,10
	<b>1,50</b>	3,13	3,09	3,07	3,05	3,28	3,24	3,21	3,18	3,15	3,13	3,11	3,10
	<b>1,60</b>	3,12	3,09	3,06	3,04	3,28	3,24	3,20	3,17	3,15	3,12	3,11	3,09
	<b>1,70</b>	3,12	3,08	3,05	3,03	3,28	3,23	3,20	3,17	3,14	3,12	3,10	3,08
	<b>1,80</b>	3,11	3,08	3,05	3,03	3,27	3,23	3,19	3,16	3,14	3,11	3,10	3,08
	<b>1,90</b>	3,11	3,07	3,04	3,02	3,27	3,23	3,19	3,16	3,13	3,11	3,09	3,07
<b>2,00</b>	3,10	3,07	3,04	3,02	3,27	3,22	3,19	3,15	3,13	3,11	3,09	3,07	
<b>2,10</b>	3,10	3,07	3,04	3,01	3,27	3,22	3,18	3,15	3,13	3,10	3,08	3,07	
<b>2,20</b>	3,10	3,06	3,03	3,01	3,26	3,22	3,18	3,15	3,12	3,10	3,08	3,06	

**VALIDO PARA EL MERCADO CE**

calculations by DSA - www.dsa.cat