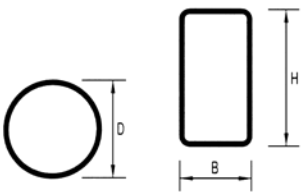
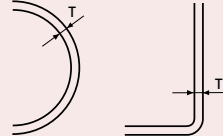

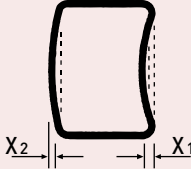
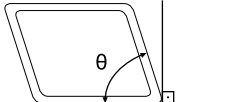
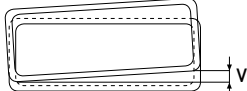

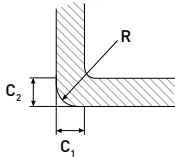


## TOLERANCIAS DIMENSIONALES | DIMENSIONAL TOLERANCES

Características <i>Characteristics</i>	Perfiles huecos de sección circular <i>Round hollow sections</i>	Perfiles huecos de sección cuadrada o rectangular <i>Square or rectangular hollow sections</i>								
Dimensión Exteriores ( D, B y H) <i>Outside Diameter ( D, B and H)</i>  	$\pm 1\%$ con un mínimo de $\pm 0,5$ mm y un máximo de $\pm 10$ mm.  $\pm 1\%$ with a minimum of $\pm 0,5$ mm and a maximum of $\pm 10$ mm.	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Longitud de cara mm <i>Face length mm</i></th> <th>Tolerancia <i>Tolerance</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>H, B &lt; 100</td> <td><math>\pm 1\%</math> con un mínimo de / with a minimum of <math>\pm 0,5</math> mm</td> </tr> <tr> <td>100 <math>\leq</math> H, B <math>\leq</math> 200</td> <td><math>\pm 0,8\%</math></td> </tr> <tr> <td>H, B &gt; 200</td> <td><math>\pm 0,6\%</math></td> </tr> </tbody> </table>	Longitud de cara mm <i>Face length mm</i>	Tolerancia <i>Tolerance</i>	H, B < 100	$\pm 1\%$ con un mínimo de / with a minimum of $\pm 0,5$ mm	100 $\leq$ H, B $\leq$ 200	$\pm 0,8\%$	H, B > 200	$\pm 0,6\%$
Longitud de cara mm <i>Face length mm</i>	Tolerancia <i>Tolerance</i>									
H, B < 100	$\pm 1\%$ con un mínimo de / with a minimum of $\pm 0,5$ mm									
100 $\leq$ H, B $\leq$ 200	$\pm 0,8\%$									
H, B > 200	$\pm 0,6\%$									
Espesor (T) <i>Thickness (T)</i>  	$T \leq 5$ mm $\pm 10\%$ $T > 5$ mm $\pm 0,5$ mm	$T \leq 5$ mm $\pm 10\%$ $T > 5$ mm $\pm 0,5$ mm								
Ovalidad (O) <i>Out-of-roundness (O)</i>  	2% para perfiles huecos con una relación diámetro/espesor que no exceda de 100 <sup>a</sup> . <i>2% for hollow sections with a diameter/thickness ratio of no more than 100<sup>a</sup>.</i>  <sup>a</sup> Donde la relación diámetro/espesor exceda de 100, la tolerancia de ovalidad debe ser objeto de acuerdo. <sup>a</sup> When the diameter/thickness ratio exceeds 100, an agreement on ovality tolerance must be reached.	$O (\%) = \frac{D_{m\acute{a}x.} - D_{m\acute{i}n.}}{D} \times 100$								
Concavidad/Convexidad (x <sub>1</sub> , x <sub>2</sub> ) <sup>b</sup> <i>Concavity/Convexity (x<sub>1</sub>, x<sub>2</sub>)<sup>b</sup></i>  	<sup>b</sup> La tolerancia de concavidad y convexidad es independiente de la tolerancia de las dimensiones exteriores. <sup>b</sup> The concavity and convexity tolerance is independent of the outside dimensions tolerance.	Max. 0,8% con un mınimo de 0,5 mm. Max. 0,8% with a minimum of 0,5 mm.								
Escuadrado de las caras (θ) <i>Squareness of faces (θ)</i>  		$\theta = 90^\circ \pm 1^\circ$								

### TOLERANCIAS DIMENSIONALES | DIMENSIONAL TOLERANCES

Características <i>Characteristics</i>	Perfiles huecos de sección circular <i>Round hollow sections</i>	Perfiles huecos de sección cuadrada o rectangular <i>Square or rectangular hollow sections</i>
Revirado (V) <i>Twist (V)</i> 		2 mm más 0,5 mm/m de longitud. <i>2 mm + 0,5 mm/m of length.</i>
Rectitud (e) <i>Straightness (e)</i> 	0,20% de la longitud total y 3 mm sobre cualquier tramo de 1 m de longitud. <i>0.20% of the overall length and 3 mm in any 1 m length.</i>	0,15% de la longitud total y 3 mm sobre cualquier tramo de 1 m de longitud. <i>0.15% of the overall length and 3 mm in any 1 m length.</i>
Masa por unidad de longitud (M) <i>Mass per unit of length (M)</i>	± 6% sobre las longitudes de suministro individuales. <i>± 6% on individual supply lengths.</i>	

Espesor T <i>Thickness T</i>	Redondeo exterior de las esquinas C <sub>1</sub> , C <sub>2</sub> o R <sup>a</sup> <i>External rounding of corners C<sub>1</sub>, C<sub>2</sub> or R<sup>a</sup></i>
T ≤ 6 6 < T ≤ 10 10 < T 	1,6 T a 2,4 T 2,0 T a 3,0 T 2,4 T a 3,6 T

<sup>a</sup> Los lados no tienen por qué ser tangentes a los arcos de esquina.

<sup>a</sup> Sides need not be tangential to corner arcs.

### Tolerancias de longitud *Length tolerances*

Longitud exacta <sup>b</sup> <i>Exact length <sup>b</sup></i>	< 6000	+5 0 mm
	6000 ≤ L ≤ 10000	+15 0 mm
	> 10000	+5 0 mm + 1 mm/m

<sup>b</sup> Las longitudes comúnmente disponibles son 6 m y 12 m.

<sup>b</sup> Standard lengths available are 6 m and 12 m.