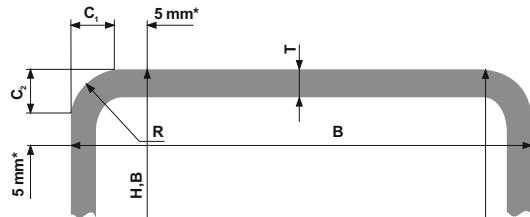


### PERFILES HUECOS PARA CONSTRUCCIÓN CONFORMADOS EN FRÍO DE ACERO NO ALEADO ( Norma UNE-EN 10219-2 )



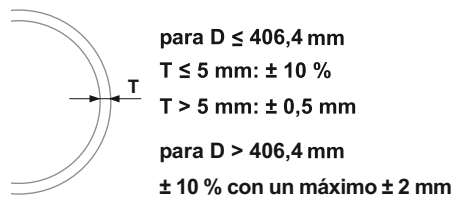
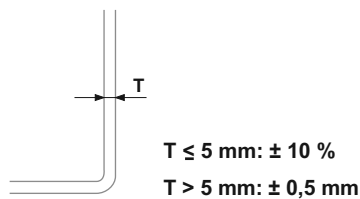
Posiciones límite de la sección transversal para la medida de las dimensiones B, H y T, en los perfiles huecos de sección cuadrada y rectangular.

\* esta dimensión es máxima cuando se mide B o H, y mínima cuando se mide T.

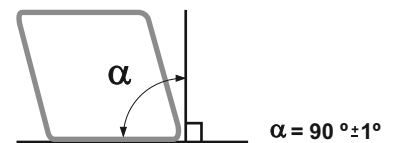
### DIMENSIONES EXTERIORES (B ó H)

|                        | LONGITUD DE LOS LADOS (mm)   | TOLERANCIA                                     |  |  |
|------------------------|--|--|--|--|
| CUADRADO Y RECTANGULAR | $H, B < 100$   | $\pm 1\%$ con un mínimo de $\pm 0,5\text{ mm}$ |  |  |
|                        | $100 \leq H, B \leq 200$   | $\pm 0,8\%$                                    |  |  |
|                        | $H, B > 200$   | $\pm 0,6\%$                                    |  |  |
| REDONDO                | $\pm 1\%$ , con un mínimo de $\pm 0,5\text{ mm}$ . y un máximo de $\pm 10\text{ mm}$ . |  |  |  |

### ESPESOR

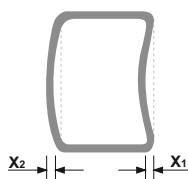


### ESCUADRADO DE LOS LADOS



### CONCAVIDAD / CONVEXIDAD

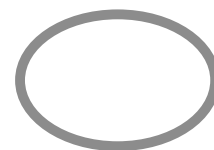
Máximo 0,8 % con un mínimo de 0,5 mm.



Nota:  
La tolerancia de concavidad y convexidad es independiente de la tolerancia de las dimensiones exteriores.

### OVALIDAD

2% para perfiles huecos donde la relación de diámetro/espesor no excede de 100.



Nota:  
Cuando la relación de diámetro/espesor exceda de 100, la ovalidad debe ser objeto de acuerdo.

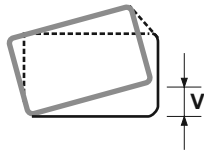
## REDONDEO EXTERIOR DE LAS ESQUINAS

| ESPESOR (T)<br>(mm) | $C_1, C_2$ ó R |
|---------------------|----------------|
| $T \leq 6$          | 1,6 T a 2,4 T  |
| $6 < T \leq 10$     | 2,0 T a 3,0 T  |
| $T > 10$            | 2,4 T a 3,6 T  |

Los lados no tienen que ser tangentes a los arcos de circunferencia de las esquinas.

## REVIRADO

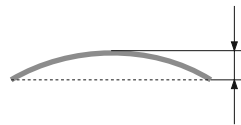
2 mm. más 0,5 mm/m de longitud



## RECTITUD

TUBO CUADRADO Y RECTANGULAR: 0,15 % de la longitud total

TUBO REDONDO: 0,20 % de la longitud total



## MASA

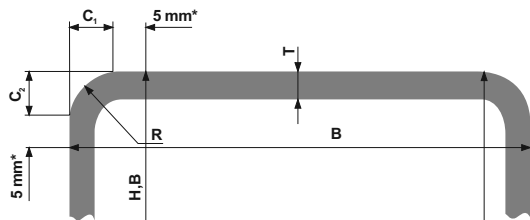
± 6 % sobre las longitudes individuales

## TOLERANCIAS DE LONGITUD

| TIPO DE LONGITUD    | GAMA EN mm  | TOLERANCIA   |
|---------------------|---|--|
| Longitud variable   | 4000 a 16000 con un intervalo de 2000 por cada partida del pedido | 10% de los perfiles suministrados pueden ser inferiores al mínimo para el intervalo pedido, pero no inferiores al 75% del mínimo del intervalo |
| Longitud aproximada | ≥ 4000  | + 50 mm<br>0   |
| Longitud exacta     | < 6000  | + 5 mm<br>0  |
|                     | ≥ 6000 a ≤ 10000  | + 15 mm<br>0   |
|                     | > 10000   | + 5 mm + 1 mm/m<br>0   |

El comprador debe indicar, al hacer la consulta o el pedido, el tipo de longitud requerida y la gama de longitud o la longitud adecuada.

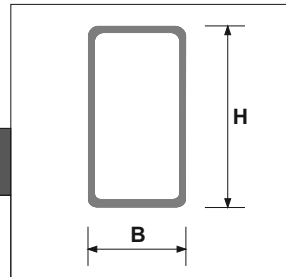
## PERFILES HUECOS PARA CONSTRUCCIÓN CONFORMADOS EN CALIENTE DE ACERO NO ALEADO ( Norma UNE-EN 10210-2 )



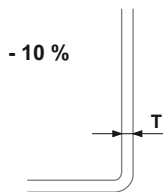
\* dimensión máxima cuando se mide B ó H, y mínima cuando se mide T.

### DIMENSIONES EXTERIORES (B ó H)

| LONGITUD DE LOS LADOS (mm) | TOLERANCIA                                     |
|----------------------------|--|
| H,B                        | $\pm 1\%$ con un mínimo de $\pm 0,5\text{ mm}$ |

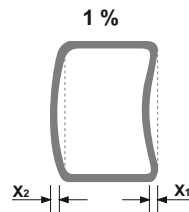


### ESPESOR (T)



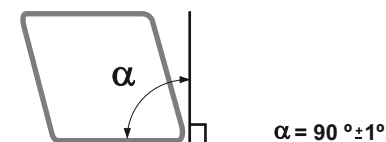
Nota:  
La tolerancia en positiva está limitada por la tolerancia en masa.

### CONCAVIDAD / CONVEXIDAD



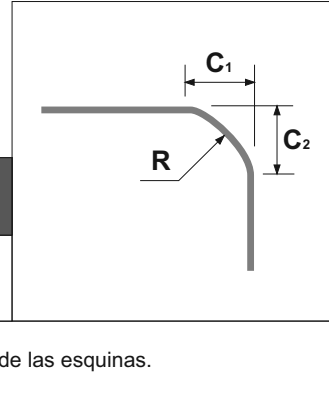
Nota:  
La tolerancia de concavidad y convexidad es independiente de la tolerancia de las dimensiones exteriores.

### ESCUADRADO DE LOS LADOS



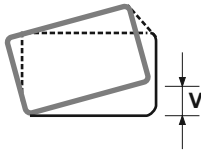
## REDONDEO EXTERIOR DE LAS ESQUINAS

| ESPESOR (T)<br>(mm)  | $C_1$ , $C_2$ ó R |
|--|-------------------|
| 3T máximo en cada esquina  |                   |
| Los lados no tienen que ser tangentes a los arcos de circunferencia de las esquinas. |                   |



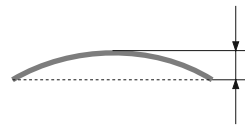
## REVIRADO

2 mm. más 0,5 mm/m de longitud



## RECTITUD

0,2 % de la longitud total



## MASA

± 6 % sobre las longitudes individuales

## TOLERANCIAS DE LONGITUD

| TIPO DE LONGITUD   | GAMA EN mm  | TOLERANCIA   |
|--|---|--|
| Longitud corriente   | 4000 a 16000 con un intervalo de 2000 por cada partida del pedido | 10% de los perfiles suministrados pueden ser inferiores al mínimo para el intervalo pedido, pero no inferiores al 75% del mínimo del intervalo |
| Longitud aproximada  | 4000 a 16000  | ± 500 mm (*)   |
| Longitud exacta  | ≥ 2000 a 6000   | + 10 mm<br>0   |
|  | > 6000  | + 15 mm<br>0   |
| El comprador debe indicar, al hacer la consulta o el pedido, el tipo de longitud requerida y la gama de longitud o la longitud adecuada. |   |  |
| (*) Opción: La tolerancia aproximada debe ser: +150 mm<br>0  |   |  |