



MATERIAL BASE

- Ladrillo hueco.
- Bloque hueco de hormigón.
- Hormigón poroso.
- Hormigón ligero.

APLICACIONES

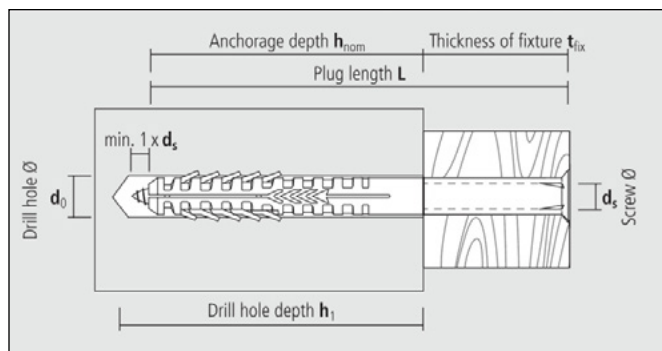
- Estructuras de fachadas
- Marcos de puertas y ventanas
- Puertas contra incendios
- Consolas
- Pasamanos



CARACTERÍSTICAS

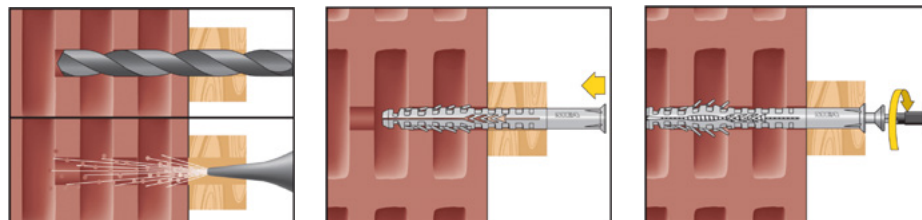
- Taco para mampostería homologado CE (excepto medida $\emptyset 8$).
- Adecuado para fijación pasante de marcos en ladrillo hueco, bloque hueco de hormigón, hormigón poroso y hormigón ligero.
- La guía flexible interior permite que el tornillo se deslice eficazmente.
- Soporta temperaturas entre $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$ a $+80\text{ }^{\circ}\text{C}$.
- Los valores óptimos de extracción se obtienen cuando se utilizan los tornillos homologados.
- Conjunto, taco más tornillo, homologado. El taco suelto no está homologado.
- Material:
 - Tornillo: acero calidad 6.8.
 - Taco: Poliamida PA6 (nylon).
 - Baño: zincado.

COTAS GENERALES



PROCEDIMIENTO DE INSTALACIÓN

Instalación en material hueco



HBR

| Denominación | d_0 [mm] | $h_1 \geq$ [mm] | $h_{nom} \geq$ [mm] | L [mm] | $t_{fix} \leq$ [mm] | d_s [mm] |
|--------------|------------|-----------------|---------------------|--------|---------------------|------------|
| 8-80* | 8 | 90 | 80 | 80 | 0 | 4-6 |
| 10-100 | 10 | 100 | 90 | 100 | 10 | 6-7 |
| 10-115 | 10 | 100 | 90 | 115 | 25 | 6-7 |
| 10-135 | 10 | 100 | 90 | 135 | 45 | 6-7 |
| 10-160 | 10 | 100 | 90 | 160 | 70 | 6-7 |
| 10-200 | 10 | 100 | 90 | 200 | 110 | 6-7 |

* Sin homologación.

HBR SP*

Taco avellanado y tornillo avellanado Pz3.



| Denominación | d_0 [mm] | $h_1 \geq$ [mm] | $h_{nom} \geq$ [mm] | L [mm] | $t_{fix} \leq$ [mm] | d_s [mm] |
|--------------|------------|-----------------|---------------------|--------|---------------------|------------|
| 8-80* | 8 | 90 | 80 | 90 | 2 | 5 |

HBR SSP

Taco avellanado y tornillo avellanado Pz4



| Denominación | d_0 [mm] | $h_1 \geq$ [mm] | $h_{nom} \geq$ [mm] | L [mm] | $t_{fix} \leq$ [mm] | d_s [mm] |
|--------------|------------|-----------------|---------------------|--------|---------------------|------------|
| 10-100 | 10 | 100 | 90 | 100 | 10 | 7 |
| 1-115 | 10 | 100 | 90 | 115 | 25 | 7 |
| 10-135 | 10 | 100 | 90 | 135 | 45 | 7 |
| 10-160 | 10 | 100 | 90 | 160 | 70 | 7 |

HBR TX

Taco avellanado y tornillo avellanado TX40



| Denominación | d_0 [mm] | $h_1 \geq$ [mm] | $h_{nom} \geq$ [mm] | L [mm] | $t_{fix} \leq$ [mm] | d_s [mm] |
|--------------|------------|-----------------|---------------------|--------|---------------------|------------|
| 10-100 | 10 | 100 | 90 | 100 | 10 | 7 |
| 1-115 | 10 | 100 | 90 | 115 | 25 | 7 |
| 10-135 | 10 | 100 | 90 | 135 | 45 | 7 |
| 10-160 | 10 | 100 | 90 | 160 | 70 | 7 |
| 10-200 | 10 | 100 | 90 | 200 | 110 | 7 |
| 10-240 | 10 | 100 | 90 | 240 | 150 | 7 |



HBR SSK

Taco avellanado y tornillo avellanado SW13/TX40



| Denominación | d_0 [mm] | $h_t \geq$ [mm] | $h_{nom} \geq$ [mm] | L [mm] | $t_{fix} \leq$ [mm] | d_s [mm] |
|--------------|------------|-----------------|---------------------|--------|---------------------|------------|
| 10-100 | 10 | 100 | 90 | 100 | 10 | 7 |
| 1-115 | 10 | 100 | 90 | 115 | 25 | 7 |
| 10-135 | 10 | 100 | 90 | 135 | 45 | 7 |
| 10-160 | 10 | 100 | 90 | 160 | 70 | 7 |
| 10-200 | 10 | 100 | 90 | 200 | 110 | 7 |
| 10-240 | 10 | 100 | 90 | 240 | 150 | 7 |

PARAMETROS DE INSTALACIÓN

| Distancias | | Ladrillo hueco | | Arena calcárea | | Bloque hormigón | | Ladrillo macizo silioalcaláreo | |
|---|----------------|----------------|------------------|----------------|------------------|-----------------|------------------|--------------------------------|------------------|
| | | Anclaje único | múltiple anclaje | Anclaje único | Multiple anclaje | Anclaje único | Multiple anclaje | Anclaje único | Multiple anclaje |
| Distancia paralela mínima entre anclajes | S_{cr} [mm] | 250 | 320 | 160 | 160 | 160 | 320 | 250 | 400 |
| Distancia perpendicular mínima entre anclajes | S_{min} [mm] | 250 | 160 | 160 | 160 | 160 | 160 | 160 | 200 |
| Distancia característica al borde | C_{cr} [mm] | 80 | - | 80 | B+30 | B+30 | B+30 | 100 | 80 |
| Distancia mínima al borde | C_{min} [mm] | 175 | 175 | 175 | 240 | 240 | 240 | 100 | 175 |

B = Grosor bloque

CARGAS RECOMENDADAS

| Tamaño | Ladrillo macizo | | Arena calcárea | | Bloque hormigón | | Ladrillo macizo silioalcaláreo | | Momento flector permitido [Nm] |
|--------|-----------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|----------------|--------------------------------|----------------|--------------------------------|
| | F_{per} [kN] | F_{rec} [kN] | F_{per} [kN] | F_{rec} [kN] | F_{per} [kN] | F_{rec} [kN] | F_{per} [kN] | F_{rec} [kN] | |
| HBR 8 | - | 0.40 | - | 0.50 | - | 0.37 | - | 1.33 | - |
| HBR 10 | 0.71 | - | 0.34 | - | 0.26 | - | - | - | 22.7 |

 F_{per} = cargas recomendadas con factores de seguridad incluidos y basada en test internos. F_{rec} = cargas de acuerdo con homologación ETA con factores de seguridad incluidos.