

Perno de expansión para hormigón

VISIÓN DE CONJUNTO



Anclaje perno estándar fischer FWA de acero cincado

Apto para:

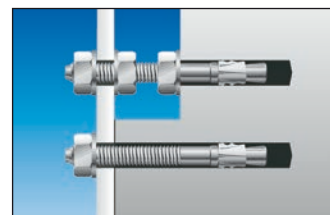
- Hormigón comprimido

Para la fijación de:

- Cargas pesadas en hormigón
- Fijaciones a distancia mediante tuerca y contratuerca

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

- Óptimas prestaciones.
- La gran longitud de la zona roscada permite el montaje a distancia mediante tuerca y contratuerca (ver figura).
- Zona de golpeo lisa en la parte exterior del perno para evitar daños en la rosca durante la introducción inicial a golpes en el taladro.
- Dispone de una gama muy amplia.



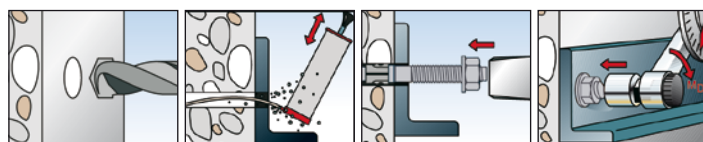
MONTAJE

Tipo de montaje

- Montaje a través del objeto a fijar.

Indicaciones de montaje

- Control por par de apriete con llave dinamométrica.

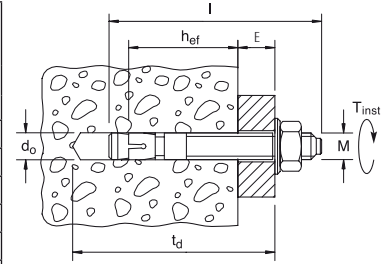


DATOS TÉCNICOS



Anclaje perno estándar fischer FWA de acero cincado

| Tipo | Artículo nº | Broca Ø | Diámetro objeto a fijar | Profundidad a través | Longitud total | Rosca métrica | Profundidad mínima de anclaje | Espesor máximo a fijar | Par de apriete | Contenido caja |
|--------------|---------------|---------|-------------------------|----------------------|----------------|---------------|-------------------------------|------------------------|----------------|----------------|
| | | d_b | | t_d ¹⁾ | l | | h_{ef} | E | | |
| | | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | [Nm] | [Ud.] |
| FWA 8 x 65 | 045788 | 8 | 8 | 65 | 65 | M8 | 40 | 20 | 13 | |
| FWA 8 x 80 | 045789 | 8 | 8 | 80 | 80 | M8 | 40 | 35 | 13 | |
| FWA 8 x 95 | 045790 | 8 | 8 | 95 | 95 | M8 | 40 | 50 | 13 | |
| FWA 10 x 65 | 045645 | 10 | 10 | 65 | 65 | M10 | 40 | 15 | 17 | |
| FWA 10 x 80 | 045792 | 10 | 10 | 80 | 80 | M10 | 50 | 20 | 17 | |
| FWA 10 x 95 | 045793 | 10 | 10 | 95 | 95 | M10 | 50 | 35 | 17 | |
| FWA 10 x 115 | 045794 | 10 | 10 | 115 | 115 | M10 | 50 | 55 | 17 | |
| FWA 12 x 80 | 045647 | 12 | 12 | 80 | 80 | M12 | 60 | 20 | 19 | |
| FWA 12 x 100 | 045648 | 12 | 12 | 100 | 100 | M12 | 60 | 30 | 19 | |
| FWA 12 x 120 | 045795 | 12 | 12 | 120 | 120 | M12 | 60 | 50 | 19 | |
| FWA 16 x 105 | 045649 | 16 | 16 | 102 | 102 | M16 | 70 | 15 | 24 | |
| FWA 16 x 140 | 045798 | 16 | 16 | 140 | 140 | M16 | 80 | 40 | 24 | |
| FWA 20 x 160 | 045800 | 20 | 20 | 160 | 160 | M20 | 100 | 40 | 27 | |



1) La profundidad del taladro para montaje a través es $t_d = h_1 + t_{fix}$

CARGAS

Cargas máximas recomendables para el anclaje metálico estándar fischer FWA

| Tipo de anclaje | | M6 | M6 | M8 | M8 | M8 | M10 | M10 | M10 | M12 | M12 | M12 | M16 | M16 | M16 | M20 | M20 |
|---|--------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| Acero | | gvz | gvz | gvz | gvz | gvz | gvz | gvz | gvz | gvz | gvz | gvz | gvz | gvz | gvz | gvz | gvz |
| Profundidad del anclaje | h_{ef} [mm] | 25 | 35 | 25 | 30 | 40 | 30 | 40 | 50 | 40 | 50 | 60 | 50 | 65 | 80 | 80 | 100 |
| Profundidad del taladro ¹⁾ | h_1 [mm] | 40 | 50 | 40 | 50 | 60 | 55 | 65 | 75 | 65 | 75 | 85 | 75 | 90 | 105 | 110 | 130 |
| Diámetro de la broca | d_b [mm] | 6 | 6 | 8 | 8 | 8 | 10 | 10 | 10 | 12 | 12 | 12 | 16 | 16 | 16 | 20 | 20 |
| Cargas máximas recomendables N_{rec} y V_{rec} [kN] | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tracción | 0° N_{rec} [kN] | 1,3 | 2,1 | 1,4 | 1,8 | 2,8 | 1,8 | 2,8 | 3,8 | 3,2 | 4,4 | 5,8 | 4,4 | 6,2 | 8,5 | 9,7 | 13,5 |
| Cortante | 90° V_{rec} [kN] | 1,3 | 2,1 | 1,4 | 1,8 | 2,8 | 1,8 | 2,8 | 3,8 | 3,2 | 4,4 | 5,8 | 4,4 | 6,2 | 8,5 | 9,7 | 13,5 |
| Distancia mínima al borde | c_{min} [mm] | 40 | 50 | 40 | 45 | 60 | 45 | 60 | 75 | 60 | 75 | 90 | 75 | 100 | 120 | 120 | 150 |
| Distancia mínima entre ejes | s_{min} [mm] | 80 | 100 | 80 | 90 | 120 | 90 | 120 | 150 | 120 | 150 | 180 | 150 | 200 | 240 | 240 | 300 |
| Espesor mínimo de la base de anclaje | h_{min} [mm] | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 120 | 100 | 130 | 160 | 160 | 200 |

Estos valores son válidos para hormigón comprimido C20/25 sin influencias del borde ni anclajes próximos.

Cargas máximas recomendables: Coeficiente de seguridad del material γ_m y coeficiente de mayoración sobre la carga $\gamma_L = 1.4$ están incluidos.