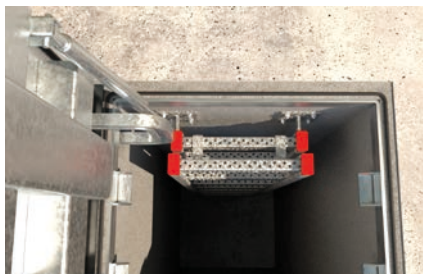


Anclaje perno FWA

El anclaje económico homologado para aplicaciones en hormigón



Escaleras



Soportes metálicos

Aplicaciones

- Construcciones metálicas
- Barandillas
- Ménsulas
- Escaleras
- Bandejas de cables
- Máquinas
- Puertas
- Fachadas

Ventajas

- Menos puntos de fijación y más pequeños debido a la alta capacidad de carga de la profundidad de anclaje.
- Alta flexibilidad y ahorro de tiempo gracias a la profundidad de anclaje reducida.
- Ahorro de tiempo debido a la instalación a través y la profundidad reducida del taladro.
- Amplia gama con diferentes dimensiones y longitudes.

Bases de anclaje

Aplicable en:

- Hormigón $\geq$ C20/25, comprimido

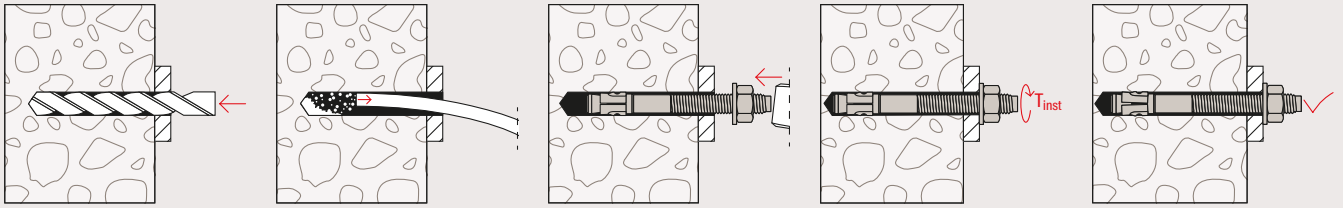
Versiones

- Galvanizado

Funcionalidad

- El FWA se ofrece en acero galvanizado para uso en interiores.
- El anclaje tipo perno se puede usar con dos profundidades de anclaje.
- Durante la instalación, el cono se introduce en el manguito de expansión. De este modo, la funda se expande contra la base de anclaje.

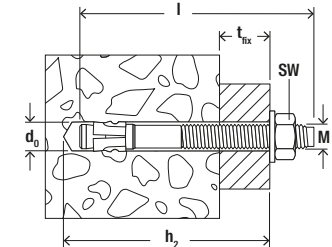
Instalación FWA



Información técnica



Anclaje perno FWA



Descripción	Acero cincado	Diámetro del taladro	Profundidad mín. del taladro para fijaciones a través	Longitud del anclaje	Máx. longitud útil hef,máx./hef,min.	Cabeza	Ancho a través de la tuerca	Unidad de venta
	Art.-No. gvz	d ₀ [mm]	h ₂ [mm]	l [mm]	t _{fix} [mm]	M [mm]	[mm]	[pcs]
FWA 6 x 45	45536	6	45	45	3/ -	M6	10	10
FWA 6 x 55	45582	6	55	55	5/ 15	M6	10	100
FWA 6 x 70	45598	6	70	70	20/ 30	M6	10	100
FWA 8 x 50	45644	8	50	50	5/ -	M8	13	50
FWA 8 x 60	502893	8	60	60	15/ -	M8	13	50
FWA 8 x 65	45788	8	65	65	5/ 20	M8	13	50
FWA 8 x 80	45789	8	80	80	20/ 35	M8	13	50
FWA 8 x 95	45790	8	95	95	35/ 50	M8	13	50
FWA 8 x 120	45791	8	120	120	60/ 75	M8	13	50
FWA 10 x 65	45645	10	65	65	10/ -	M10	17	50
FWA 10 x 80	45792	10	80	80	5/ 25	M10	17	50
FWA 10 x 95	45793	10	95	95	20/ 40	M10	17	50
FWA 10 x 115	45794	10	115	115	40/ 60	M10	17	25
FWA 10 x 130	45646	10	130	130	55/ 75	M10	17	25
FWA 10 x 140	503367	10	140	140	65/ 85	M10	17	25
FWA 10 x 160	503368	10	160	160	85/ 105	M10	17	25
FWA 10 x 180	503369	10	180	180	105/ 115	M10	17	25
FWA 10 x 200	503370	10	200	200	115/ 135	M10	17	25
FWA 12 x 80	45647	12	80	80	10/ -	M12	19	25
FWA 12 x 100	45648	12	100	100	10/ 30	M12	19	25
FWA 12 x 120	45795	12	120	120	30/ 50	M12	19	25
FWA 12 x 150	45796	12	150	150	60/ 80	M12	19	25
FWA 12 x 160	503371	12	160	160	70/ 90	M12	19	25
FWA 12 x 180	503372	12	180	180	90/ 110	M12	19	25
FWA 12 x 200	503373	12	200	200	110/ 130	M12	19	25
FWA 12 x 220	503374	12	220	220	130/ 150	M12	19	25
FWA 12 x 240	503377	12	240	240	150/ 170	M12	19	25
FWA 16 x 105	45649	16	105	105	15/ -	M16	24	20
FWA 16 x 125	502921	16	125	125	5/ 35	M16	24	20
FWA 16 x 140	45798	16	140	140	20/ 50	M16	24	10
FWA 16 x 180	45799	16	180	180	60/ 90	M16	24	10
FWA 16 x 200	503379	16	200	200	80/ 110	M16	24	10
FWA 16 x 240	503380	16	240	240	120/ 150	M16	24	10
FWA 16 x 300	503381	16	300	300	160/ 190	M16	24	10
FWA 20 x 120	-	20	120	120	5/ -	M20	30	10
FWA 20 x 160	45800	20	160	160	20/ 40	M20	30	10
FWA 20 x 200	503382	20	200	200	60/ 80	M20	30	10
FWA 20 x 220	56133	20	220	220	80/ 100	M20	30	10
FWA 20 x 240	503383	20	240	240	100/ 120	M20	30	10

Cargas

Anclaje tipo perno FWA									
Cargas recomendadas por cada punto de anclaje ¹⁾ en hormigón comprimido class C20/25.									
Tipo	Profundidad efectiva de anclaje h _{ef} ≥ [mm]	Espesor mínimo de anclaje h _{min} [mm]	Diámetro del agujero d ₀ [mm]	Diámetro del taladro en el accesorio ²⁾ d _f [mm]	Par de apriete T _{inst} [Nm]	Hormigón comprimido			
						Carga recomendada a tensión (N _{rec}), carga a cortante (V _{rec}), espacio mínimo (s _{min}), distancia al borde (c _{min})			
	N _{rec} ³⁾ [kN]	V _{rec} ³⁾ [kN]	s _{min} ³⁾ [mm]	c _{min} ³⁾ [mm]					
FWA 6	25	100	6	8	4	1.3	1.3	80	40
	30	100	6	8	4	2.1	1.7	100	50
FWA 8	25	100	8	10	10	1.4	1.4	80	40
	35	100	8	10	10	2.8	2.8	90	45
FWA 10	25	100	10	13	25	1.8	1.8	90	45
	35	100	10	13	25	2.8	2.8	120	60
	45	100	10	13	25	3.8	3.8	150	75
FWA 12	35	100	12	15	40	3.2	3.2	120	60
	45	100	12	15	40	4.4	4.4	150	75
	55	110	12	15	40	5.8	5.8	180	90
FWA 16	45	100	16	19	100	4.4	4.4	150	75
	50	100	16	19	100	4.4	4.4	150	75
	60	120	16	19	100	6.2	6.2	200	100
	65	130	16	19	100	6.2	6.2	200	100
	75	150	16	19	100	8.5	8.5	240	120
	80	160	16	19	100	8.5	8.5	240	120
FWA 20	70	150	20	23	200	8.0	-	210	105
	75	150	20	23	200	9.7	9.7	240	120
	95	190	20	23	200	13.5	13.5	300	150

1) Se consideran los factores de seguridad parciales para la resistencia del material, así como un factor de seguridad parcial para acciones de carga de $\gamma_L = 1.4$. Como un solo anclaje cuenta, p. un anclaje con una separación $s \geq 3 \times h_{ef}$ y una distancia al borde $c \geq 1.5 \times h_{ef}$.

2) Para instalación push-through.

3) Como se indican las cargas recomendadas en la tabla, no se pueden realizar combinaciones de cargas de tensión y corte, momentos de flexión y espacios reducidos de borde y axiales (grupos de anclaje).