

ANCLAJE METÁLICO W-FAZ/S



Fijación individual:

Concreto fisurado y no fisurado

W-FAZ/S, acero galvanizado

W-FAZ/S, acero galvanizado con gran arandela.

Prueba de rendimiento

Aprobación			Informes de las pruebas
Aprobación Técnica Europea Opción 1 para concreto fisurado y no fisurado	Resistencia al fuego Reporte técnico TR 020 R30-R120	M8 - M24	Resistencia al fuego Efecto de fuego directo

2. Ventajas

- Elevadas cargas, distancias cortas entre ejes y bordes.
- Ahorra tiempo gracias al montaje del perno.
- Se puede someter a carga inmediatamente, sin periodos de espera.
- **El cono de anclaje de fijación con cubierta de plástico patentada permite expansiones posteriores en concreto fisurado.**
- Seguridad de montaje al aplicar el par requerido durante el proceso de anclaje

Máquina de ajuste de herramienta para fijar anclajes (W-FA & W-FAZ) M8 - M16



Art. No. 0904 908 016
Para detalles ver separada hoja de información de productos

1. Áreas de aplicación

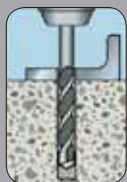
- Puede ser empleado con cargas medianas a pesadas.
- **Adecuada para fijar:** Estructuras metálicas, perfiles metálicos, soportes, placas de pie, conductos de cables, tuberías, estructuras de madera, vigas, etc.
- Con aprobación técnica europea, el anclaje puede ser empleado en concreto estándar reforzado o no reforzado con una clasificación de fuerza de al menos C20/25 y como máximo C50/60 de acuerdo a EN 206:2000-12
- Para uso en concreto < C20/25 y piedra natural resistente a la presión (sin aprobación).
- El anclaje puede ser empleado para anclar cargas principalmente estáticas o semi estáticas.
- **Fijación individual:** Anclar con Aprobación Técnica Europea en **concreto fisurado** (zona de tracción del concreto) y **concreto no fisurado** (zona de presión del concreto).
- W-FAZ/S sólo puede ser empleado en **habitaciones interiores y secas.**

3. Propiedades

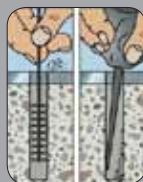
- Taco de expansión por par de apriete controlado, de acero electrogalvanizado en los tamaños M8, M10, M12, M16, M20 y M24.
- Aprobación: **ETA-99/0011 para fijación individual.** Opción 1, concreto fisurado y no fisurado, acero galvanizado M8 - M24; Dimensionado según la "Guía para la homologación técnica europea (ETAG) referente a tacos metálicos para anclajes en hormigón", anexo C, método de concepto-cálculo A
- Resistencia al fuego: W-FAZ/S (M8 - M16) F30, F60, F90 y F120; carga de fuego de acuerdo a DIN 4102-02:1977-09 (ETK Einheits - Temperaturzeitkurve (curva de tiempo de temperatura estándar)).

Resistencia al fuego: W-FAZ/S (M8 - M24) R30, R60, R90, R120;
Reporte técnico TR020 (contenido en ETA - 99 /0011)

Instrucciones de colocación



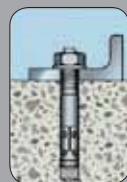
Efectuar taladro



Limpiar taladro



Colocar el anclaje



Montar componente



Aplicar par de apriete

ANCLAJE METÁLICO W-FAZ/S

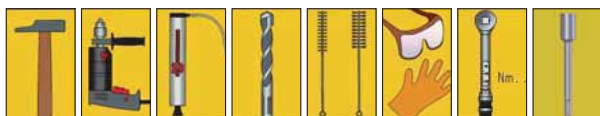
Datos de capacidad			M8	M10	M12	M16	M20	M24	
Carga de tracción admisible ¹⁾ en un sólo anclaje sin influencia de bordes	Zona de tracción (concreto fisurado C20/25 ²⁾ , $s \geq 3 h_{ef}$, $c \geq 1.5 h_{ef}$)	$N_{perm.} [kN] = C20/25^2$	2.4	4.3	7.6	11.9	17.1	21.1	
	Zona de presión (concreto no fisurado C20/25 ²⁾) ($s_{cr,sp} \geq 3 h_{ef}$, $c_{cr,sp} \geq 1.5 h_{ef}$)		5.7	7.6	11.9	16.7	24.0	29.6	
Carga transversal admisible ¹⁾ en un sólo anclaje sin influencia de bordes	Zona de tracción (concreto fisurado C20/25 ²⁾ , $c \geq 10 h_{ef}$)	$V_{perm.} [kN] = C20/25^2$	8.6	12.6	17.1	26.9	34.3	42.3	
	Zona de presión (concreto no fisurado C20/25 ²⁾ , $c \geq 10 h_{ef}$)		8.6	12.6	17.1	34.3	37.1	59.2	
Torque de flexión admisible			$M_{perm.} [Nm]$	13.1	26.9	46.9	119.4	195.0	513.1
Carga permitida bajo carga de fuego (R30, R60, R90, R120) ver Aprobación Técnica Europea ETA-99/0011									
Duración de resistencia al fuego	F30 [in kN]		2.0	5.6	9.0	16.0	-	-	
	F60 [in kN]		1.0	2.2	3.5	7.0	-	-	
	F90 [in kN]		0.65	1.3	2.0	4.3	-	-	
	F120 [in kN]		0.5	0.8	1.3	3.0	-	-	

Valores característicos													
Separación axial	$s_{cr,N} [mm]$	138	180	210	255	300	345						
Distancia al borde	$c_{cr,N} [mm]$	69	90	105	127.5	150	172.5						
Grosor de componentes mínimo estándar	$h_{std} \geq [mm]$	100	120	140	170	200	230						
Separación axial mínima	$s_{min} \geq [mm]$	40	40	45	45	60	60	65	95	90	100	100	
Concreto fisurado / Concreto no fisurado	Para $c \geq [mm]$	70	80	70	70	100	120	100	120	150	180	180	
Distancia mínima entre ejes	$c_{min} \geq [mm]$	40	50	45	50	60	75	60	80	95	130	100	100
Concreto fisurado / Concreto no fisurado	Para $s \geq [mm]$	80	100	90	100	140	150	180	150	200	240	220	220
Grosor de componente mínimo reducido	$h_{min} [mm]$	80		100		120		140					
Separación axial mínima	$s_{min} \geq [mm]$	40	40	45	60	60	60	70	80	-	-	-	-
Concreto fisurado / Concreto no fisurado	Para $c \geq [mm]$	70	80	90	140	100	120	160	180	-	-	-	-
Distancia al borde mínima	$c_{min} \geq [mm]$	40	50	50	90	60	75	80	90	-	-	-	-
Concreto fisurado / Concreto no fisurado	Para $s \geq [mm]$	80	100	115	140	140	150	180	200	-	-	-	-
Profundidad de anclaje efectiva	$h_{ef} [mm]$	46		60		70		85		100		115	
Dia. de taladro nominal	$d_0 [mm]$	8		10		12		16		20		24	
Diámetro de corte de perforación	$d_{cut} \leq [mm]$	8.45		10.45		12.5		16.5		20.55		24.55	
Profundidad del agujero de perforación	$h_1 \geq [in mm]$	60		75		90		110		125		145	
Orificio de paso en el componente a conectar	$d_f \leq [mm]$	9		12		14		18		22		26	
Torque al instalar anclaje	$T_{inst} [Nm]$	20		25		45		90		160		200	

Dimensiones de anclaje																															
Diámetro del anclaje	[mm]	M8			M10			M12			M16			M20		M24															
Largo total	$l [mm]$	75	95	115	165	95	110	130	110	125	220	240	255	285	325	145	170	200	220	260	300	165	195	265	285	300	330	390	450	510	
Altura de fijación máxima	$t_{fix} [mm]$	10	30	50	100	15	30	50	30	45	105	145	160	190	230	25	50	100	140	200	260	300	30	60	130	150	190	220	260	300	360
Designación		W-FAZ/S M8-10/75	W-FAZ/S M8-30/95	W-FAZ/S M8-50/115	W-FAZ/S M8-100/165	W-FAZ/S M10-15/95	W-FAZ/S M10-30/110	W-FAZ/S M10-50/130	W-FAZ/S M12-15/110	W-FAZ/S M12-30/125	W-FAZ/S M12-50/145	W-FAZ/S M12-65/160	W-FAZ/S M12-85/180	W-FAZ/S M12-105/200	W-FAZ/S M12-125/220	W-FAZ/S M12-145/240	W-FAZ/S M12-160/255	W-FAZ/S M12-190/285	W-FAZ/S M12-230/325	W-FAZ/S M16-25/145	W-FAZ/S M16-50/170	W-FAZ/S M16-100/220	W-FAZ/S M16-140/260	W-FAZ/S M16-180/300	W-FAZ/S M20-30/165	W-FAZ/S M20-60/195	W-FAZ/S M20-130/265	W-FAZ/S M20-150/285	W-FAZ/S M20-30/190	W-FAZ/S M20-60/220	W-FAZ/S M20-75/235
W-FAZ/S Anclaje de fijación Acero galvanizado	Art. No.	0904 520 801	0904 520 802	0904 520 803	0904 520 804	0904 521 001	0904 521 002	0904 521 003	0904 521 211	0904 521 212	0904 521 213	0904 521 214	0904 521 215	0904 521 216	0904 521 217	0904 521 218	0904 521 219	-	0904 521 601	0904 521 602	0904 521 603	0904 521 604	0904 521 605	0904 522 001	0904 522 002	0904 522 003	0904 522 004	0904 522 401	0904 522 402	0904 522 403	
W-FAZ/S Anclaje de fijación Acero galvanizado con gran arandela	Art. No.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0904 531 211	0904 531 212	0904 531 213	0904 531 214	0904 531 215	0904 531 216	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Unidad de empaque	Cantidad	100	100	100	50	50	50	50	25	25	25	25	25	25	25	20	20	20	20	20	10	10	10	10	10	5	5	10	10	5	

Puede ser almacenado en ORSY[®]

Componentes del sistema Würth



¹⁾ Han sido tomados en cuenta los coeficientes de seguridad de la resistencia regulada en la aprobación y un coeficiente de seguridad de los efectos de $\gamma_f = 1.4$. Para la combinación de cargas de tracción y transversales, para influencia de bordes y grupos de anclaje, por favor referirse a Directiva para la Aprobación Técnica Europea (ETAG), apéndice C.

²⁾ El concreto tiene un reforzamiento normal. Valores más altos son posibles para concretos de mayor fortaleza.