



CH-TO



CH-8.8



CH-8.8 E



CH-A2



CH-PL



CH-PI



CH-INB



CH-INN



CH-GA



CH-AR



CH-GF



CH-AF



CH-GF A2



CH-AF A2



CH-ES



CH-GE

CARACTERISTICAS

- Anclaje metálico con principio de funcionamiento por expansión e instalación por par controlado.
- Empleo para cargas altas.
- Rosca macho.
- Homologado para usos estructurales en hormigón no fisurado.
- Fácil instalación.
- Anti giros incorporados en casquillo, camisa y cono.
- Instalación a través del propio taladro de la placa de anclaje.
- Empleo para cargas estáticas o cuasi-estáticas.
- Versión en acero cincado y en acero inoxidable grado A2.
- Variedad de longitudes y métricas, flexibilidad en el montaje.
- Disponible en INDEXcal

HOMOLOGACIÓN



APLICACIONES

- Fijaciones estructurales en hormigón no fisurado.
- Fijación de señales, estanterías, paneles, pórticos, barandillas, toldos, postes de vallas.
- Mobiliario urbano, asientos de cines, teatros o estadios.

CONDICION DE TALADRO



SECO



HUMEDO

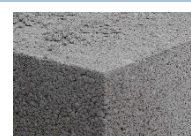


INUNDADO

RANGO DE MEDIDAS

M6-M20

MATERIAL BASE



EJEMPLOS DE APLICACION



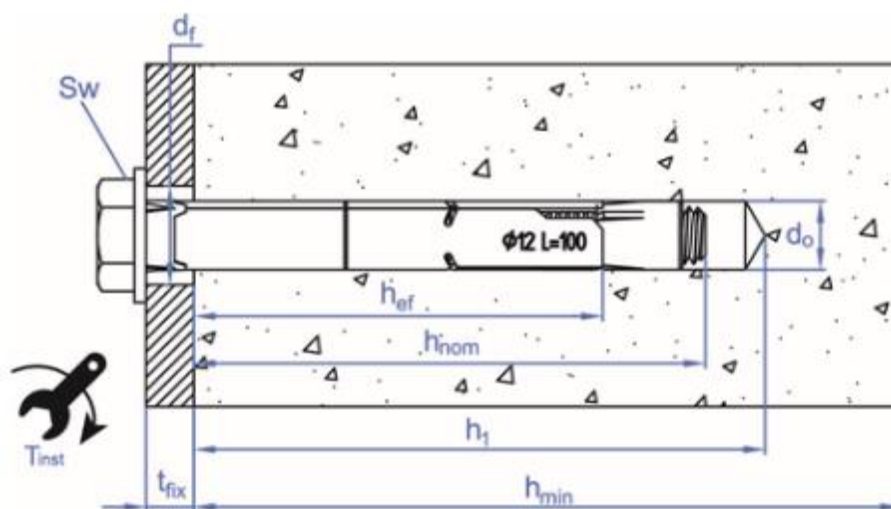
1.GAMA

ITEM	CÓDIGO	ETA	MEDIDA	FOTO	COMPONENTE	MATERIAL	RECUBRIMIENTO
1	CH-TO	✓	M6 a M20		Tornillo	DIN 933, clase 6.8	
					Arandela	Acero al Carbono	
					Camisa	Acero al Carbono	
					Antigiro	Polioximetileno (POM)	
					Cono	Acero al Carbono	
2	CH-8.8	✓	M6 a M16		Tornillo	DIN 933, clase 8.8	
					Arandela	Acero al Carbono	
					Camisa	Acero al Carbono	
					Antigiro	Polioximetileno (POM)	
					Cono	Acero al Carbono	
3	CH-8.8 E	--	M6 a M8		Tornillo	DIN 933, clase 8.8	
					Arandela	Acero al Carbono	
					Camisa	Acero al Carbono	
					Antigiro	Polioximetileno (POM)	
					Cono	Acero al Carbono	
4	CH-A2	✓	M6 a M16		Tornillo	DIN 933, A2-70 (AISI 304)	
					Arandela	Inoxidable A2(AISI 304)	
					Camisa	Inoxidable A2-70 (AISI 304)	
					Antigiro	Polioximetileno (POM)	
					Cono	Inoxidable A2-70 (AISI 304)	
5	CH-PL	✓	M6 a M10		Tornillo	DIN 7991, clase 10.9	
					Camisa	Acero al Carbono	
					Antigiro	Polioximetileno (POM)	
					Cono	Acero al Carbono	
6	CH-PI	✓	M6 a M10		Tornillo	DIN 7991, A2-70 (AISI 304)	
					Camisa	Inoxidable A2-70 (AISI 304)	
					Antigiro	Polioximetileno (POM)	
					Cono	Inoxidable A2-70 (AISI 304)	
7	CH-INB	✓	M6 a M8		Tornillo	Inviolable, clase 5.6	
					Camisa	Acero al Carbono	
					Antigiro	Polioximetileno (POM)	
					Cono	Acero al Carbono	
8	CH-INN	✓	M6 a M8		Tornillo	Inviolable, clase 5.6	
					Camisa	Acero al Carbono	
					Antigiro	Polioximetileno (POM)	
					Cono	Acero al Carbono	
9	CH-GA	--	M6 a M10		Gancho	Acero al Carbono	
					Arandela	Acero al Carbono	
					Camisa	Acero al Carbono	
					Antigiro	Polioximetileno (POM)	
					Cono	Acero al Carbono	
10	CH-AR	--	M6 a M10		Tuerca	DIN 934 Clase 6	
					Argolla	Acero al Carbono	
					Arandela	Acero al Carbono	
					Camisa	Acero al Carbono	
					Antigiro	Polioximetileno (POM)	
11	CH-GF	--	M6 a M10		Cono	Acero al Carbono	
					Tuerca	DIN 934 Clase 6	
					Gancho Forjado	Acero al Carbono	
					Arandela	Acero al Carbono	
					Camisa	Acero al Carbono	

ITEM	CÓDIGO	ETA	MEDIDA	FOTO	COMPONENTE	MATERIAL	RECUBRIMIENTO
12	CH-AF	--	M6 a M10		Argolla Forjada	Acero al Carbono	
					Arandela	Acero al Carbono	
					Camisa	Acero al Carbono	
					Antigiro	Polioximetileno (POM)	
					Cono	Acero al Carbono	
					Tuerca	DIN 934 Clase 6	
13	CH-GF A2	--	M6 a M10		Gancho Forjado	Inoxidable A2-70 (AISI 304)	
					Arandela	Inoxidable A2-70 (AISI 304)	
					Camisa	Inoxidable A2-70 (AISI 304)	
					Antigiro	Polioximetileno (POM)	
					Cono	Inoxidable A2-70 (AISI 304)	
					Tuerca	Inoxidable A2-70 (AISI 304)	
14	CH-AF A2	--	M6 a M10		Argolla Forjada	Inoxidable A2-70 (AISI 304)	
					Arandela	Inoxidable A2-70 (AISI 304)	
					Camisa	Inoxidable A2-70 (AISI 304)	
					Antigiro	Polioximetileno (POM)	
					Cono	Inoxidable A2-70 (AISI 304)	
					Tuerca	Inoxidable A2-70 (AISI 304)	
15	CH-ES	✓	M6 a M10		Eje	Acero al Carbono	
					Arandela	Acero al Carbono	
					Camisa	Acero al Carbono	
					Antigiro	Polioximetileno (POM)	
					Cono	Acero al Carbono	
					Tuerca	DIN 934 Clase 6	
16	CH-GE	--	M8 a M10		Gancho	Clase 5.6 C4D EN 10016-2	
					Arandela	Acero al Carbono	
					Camisa	Acero al Carbono	
					Antigiro	Polioximetileno (POM)	
					Cono	Acero al Carbono	
					Tuerca	DIN 934 Clase 6	

2. DATOS DE INSTALACION

2.1 PLANO DE INSTALACION



2.2. PARAMETROS DE INSTALACIÓN

Familia	Código	Medida	Homologado	Diámetro broca	Diámetro del agujero del espesor a fijar	Par de instalación	Longitud total del anclaje	Espesor mínimo de hormigón	Profundidad del taladro	Profundidad instalación	Profundidad efectiva	Espesor a fijar	Distancia mínima entre anclajes	Distancia mínima al borde
[--]	[--]	[--]	ETA	d ₀ [mm]	d _f [mm]	T _{inst} [Nm]	L [mm]	h _{min} [mm]	h ₁ [mm]	h _{nom} [mm]	h _{ef} [mm]	t _{fix} [mm]	S _{min} [mm]	C _{min} [mm]
CH-TO	ACHT08C	M6 x 45 Ø8	✓	8	9	10	45	100	45	39	30	5	41	41
	ACHT08L	M6 x 60 Ø8	✓				60					20		
	ACHT09C	M6 x 45 Ø9	[--]				45					5		
	ACHT09L	M6 x 60 Ø9	[--]	60	20									
	ACHT10C	M8 x 60 Ø10	✓	10	12	20	60	100	60	51	40	5	54	54
	ACHT10L	M8 x 80 Ø10	✓				80					27		
	ACHT11C	M8 x 60 Ø11	[--]				60					5		
	ACHT11L	M8 x 80 Ø11	[--]	80	27									
	ACHT12C	M10 x 70 Ø12	✓	12	14	35	70	100	75	65	48	5	65	65
	ACHT12L	M10 x 100 Ø12	✓				100					32		
	ACHT14C	M10 x 70 Ø14	[--]				70					5		
	ACHT14L	M10 x 100 Ø14	[--]	14	16		100					32		
	ACHT16C	M12 x 80 Ø16	✓			50	80	110	80	70	55	5	74	74
	ACHT16L	M12 x 110 Ø16	✓	16	18		110		37					
	ACHT20C	M16 x 110 Ø20	✓	20	22	140	110	145	105	92	72	15	97	97
	ACHT25C	M20 x 130 Ø25	[--]	25	27	240	130	160	130	102	80	25	240	120
CH-8.8	ACHT8808C	M6 x 45 Ø8	✓	8	9	10	45	100	45	39	30	5	41	41
	ACHT8808L	M6 x 60 Ø8	✓				60					20		
	ACHPR8808C	M6 x 80 Ø8	[--]				80					40		
	ACHPR8808L	M6 x 100 Ø8	[--]				100					60		
	ACHT8810C	M8 x 60 Ø10	✓	10	12	20	60	100	60	51	40	5	54	54
	ACHT8810L	M8 x 80 Ø10	✓				80					27		
	ACHPR8810C	M8 x 100 Ø10	[--]				100					47		
	ACHPR8810M	M8 x 120 Ø10	[--]				120					67		
	ACHPR8810L	M8 x 140 Ø10	[--]	12	14	35	140	100	75	65	48	87	65	65
	ACHT8812C	M10 x 70 Ø12	✓				70					5		
	ACHT8812L	M10 x 100 Ø12	✓				100					32		
	ACHPR8812C	M10 x 120 Ø12	[--]				120					52		
	ACHPR8812L	M10 x 150 Ø12	[--]	16	18	50	150	110	80	70	55	82	74	74
	ACHT8816C	M12 x 80 Ø16	✓				80					5		
	ACHT8816L	M12 x 110 Ø16	✓				110					37		
	ACHT8820C	M16 x 110 Ø20	✓	20	22	140	110	145	105	92	72	15	97	97

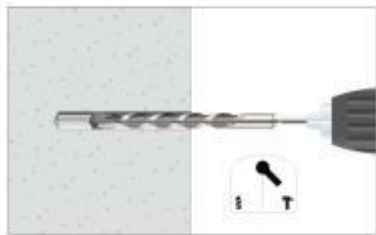
Familia	Código	Medida	Homologado	Diámetro broca	Diámetro del agujero del espesor a fijar	Par de instalación	Longitud total del anclaje	Espesor mínimo de hormigón	Profundidad del taladro	Profundidad instalación	Profundidad efectiva	Espe4sor a fijar	Distancia mínima entre anclajes	Distancia mínima al borde	
[--]	[--]	[--]	ETA	d ₀	d _f	T _{inst}	L	h _{min}	h ₁	h _{nom}	h _{ef}	t _{fix}	S _{min}	C _{min}	
CH-8.8 E	ACHT8808E	M6 x 40 Ø8	[--]	8	9	10	40	100	40	32	25	5	41	41	
	ACHT8810E	M8 x 40 Ø10	[--]	10	12	20	40	100	45	37	25	5	54	54	
CH-A2	ACHTA208C	M6 x 45 Ø8	✓	8	9	10	45	100	45	39	30	5	41	41	
	ACHTA208L	M6 x 60 Ø8	✓				60					20			
	ACHTA209C	M6 x 45 Ø9	[--]	9	10		45					5			
	ACHTA209L	M6 x 60 Ø9	[--]				60					20			
	ACHTA210C	M8 x 60 Ø10	✓	10	12	20	60	100	60	51	40	5	54	54	
	ACHTA210L	M8 x 80 Ø10	✓				80					27			
	ACHTA211C	M8 x 60 Ø11	[--]	11	13		60					5			
	ACHTA211L	M8 x 80 Ø11	[--]				80					27			
	ACHTA212C	M10 x 70 Ø12	✓	12	14	35	70	100	75	65	48	5	65	65	
	ACHTA212L	M10 x 100 Ø12	✓				100					32			
	ACHTA214C	M10 x 70 Ø14	[--]	14	16		70					5			
	ACHTA214L	M10 x 100 Ø14	[--]				100					32			
	ACHTA216C	M12 x 80 Ø16	✓	16	18	50	80	110	80	70	55	5	74	74	
	ACHTA216L	M12 x 110 Ø16	✓				110					37			
	ACHTA220C	M16 x 110 Ø20	✓	20	22	140	110	145	105	92	72	15	97	97	
CH-PL	ACHTPL08C	M6 x 45 Ø8	✓	8	9	10	45	100	45	39	30	5	41	41	
	ACHTPL08L	M6 x 60 Ø8	✓				60					20			
	ACHTPL10C	M8 x 60 Ø10	✓	10	12	20	60	100	60	51	40	5	54	54	
	ACHTPL10L	M8 x 80 Ø10	✓				80					27			
	ACHTPL12C	M10 x 70 Ø12	✓	12	14	35	70	100	75	65	48	5	65	65	
	ACHTPL12L	M10 x 100 Ø12	✓				100					32			
CH-PI	ACHTPI08C	M6 x 45 Ø8	✓	8	9	10	45	100	45	39	30	5	41	41	
	ACHTPI08L	M6 x 60 Ø8	✓				60					20			
	ACHTPI10C	M8 x 60 Ø10	✓	10	12	20	60	100	60	51	40	5	54	54	
	ACHTPI10L	M8 x 80 Ø10	✓				80					27			
	ACHTPI12C	M10 x 70 Ø12	✓	12	14	35	70	100	75	65	48	5	65	65	
	ACHTPI12L	M10 x 100 Ø12	✓				100					32			
CH-INB	ACHINB08C	M6 x 45 Ø8	✓	8	9	10	45	100	45	39	30	5	41	41	
	ACHINB08L	M6 x 60 Ø8	✓				60					20			
	ACHINB10C	M8 x 60 Ø10	✓	10	12	20	60	100	60	51	40	5	54	54	
	ACHINB10L	M8 x 80 Ø10	✓				80					27			

Familia	Código	Medida	Homologado	Diámetro broca	Diámetro del agujero del espesor a fijar	Par de instalación	Longitud total del anclaje	Espesor mínimo de hormigón	Profundidad del taladro	Profundidad instalación	Profundidad efectiva	Espesor a fijar	Distancia mínima entre anclajes	Distancia mínima al borde
[--]	[--]	[--]	ETA	d ₀	d _f	T _{inst}	L	h _{min}	h ₁	h _{nom}	h _{ef}	t _{fix}	S _{min}	C _{min}
CH-INN	ACHINN08C	M6 x 45 Ø8	✓	8	9	10	45	100	45	39	30	5	41	41
	ACHINN08L	M6 x 60 Ø8	✓				60					20		
	ACHINN10C	M8 x 60 Ø10	✓	10	12	20	60	100	60	51	40	5	54	54
	ACHINN10L	M8 x 80 Ø10	✓				80					27		
CH-GA	ACHG08C	M6 x 45 Ø8	[--]	8	9	10	45	100	50	44	35	--	41	41
	ACHG09C	M6 x 45 Ø9	[--]	9	10		45					--		
	ACHG10C	M8 x 60 Ø10	[--]	10	12	20	60	100	65	56	45	--	54	54
	ACHG11C	M8 x 60 Ø11	[--]	11	13		60					--		
	ACHG12C	M10 x 70 Ø12	[--]	12	14	35	70	100	80	70	53	--	65	65
	ACHG14C	M10 x 70 Ø14	[--]	14	16		70					--		
	ACHG16C	M12 x 80 Ø16	[--]	16	18	50	80	110	85	75	60	--	74	74
CH-AR	ACHA08C	M6 x 45 Ø8	[--]	8	9	10	45	100	50	44	35	--	41	41
	ACHA09C	M6 x 45 Ø9	[--]	9	10		45					--		
	ACHA10C	M8 x 60 Ø10	[--]	10	12	20	60	100	65	56	45	--	54	54
	ACHA11C	M8 x 60 Ø11	[--]	11	13		60					--		
	ACHA12C	M10 x 70 Ø12	[--]	12	14	35	70	100	80	70	53	--	65	65
	ACHA14C	M10 x 70 Ø14	[--]	14	16		70					--		
CH-GF	ACHGFO08C	M6 x 45 Ø8	[--]	8	9	10	45	100	50	44	35	--	41	41
	ACHGFO10C	M8 x 60 Ø10	[--]	10	12	20	60	100	65	56	45	--	54	54
	ACHGFO12C	M10 x 70 Ø12	[--]	12	14	35	70	100	80	70	53	--	65	65
CH-AF	ACHAFO08C	M6 x 45 Ø8	[--]	8	9	10	45	100	50	44	35	--	41	41
	ACHAFO10C	M8 x 60 Ø10	[--]	10	12	20	60	100	65	56	45	--	54	54
	ACHAFO12C	M10 x 70 Ø12	[--]	12	14	35	70	100	80	70	53	--	65	65
CH-GF A2	ACHGA208C	M6 x 45 Ø8	[--]	8	9	10	45	100	50	44	35	--	41	41
	ACHGA210C	M8 x 60 Ø10	[--]	10	12	20	60	100	65	56	45	--	54	54
	ACHGA212C	M10 x 70 Ø12	[--]	12	14	35	70	100	80	70	53	--	65	65
CH-AF A2	ACHAA208C	M6 x 45 Ø8	[--]	8	9	10	45	100	50	44	35	--	41	41
	ACHAA210C	M8 x 60 Ø10	[--]	10	12	20	60	100	65	56	45	--	54	54
	ACHAA212C	M10 x 70 Ø12	[--]	12	14	35	70	100	80	70	53	--	65	65

Familia	Código	Medida	Homologado	Diámetro broca	Diámetro del agujero del espesor a fijar	Par de instalación	Longitud total del anclaje	Espesor mínimo de hormigón	Profundidad del taladro	Profundidad instalación	Profundidad efectiva	Espesor a fijar	Distancia mínima entre anclajes	Distancia mínima al borde
[--]	[--]	[--]	ETA	d ₀	d _f	T _{inst}	L	h _{min}	h ₁	h _{nom}	h _{ef}	t _{fix}	S _{min}	C _{min}
CH-ES	ACHE08C	M6 x 45 Ø8	[--]	8	9	10	45	100	45	39	30	5	41	41
	ACHE09C	M6 x 45 Ø9	[--]	9	10		45					5		
	ACHE10C	M8 x 60 Ø10	[--]	10	12	20	60	100	60	51	40	5	54	54
	ACHE10L	M8 x 80 Ø10	[--]				80					27		
	ACHE11C	M8 x 60 Ø11	[--]	11	13		60					5		
	ACHE11L	M8 x 80 Ø11	[--]				80					27		
	ACHE12C	M10 x 70 Ø12	[--]	12	14	35	70	100	75	65	48	5	65	65
	ACHE12L	M10 x 100 Ø12	[--]				100					32		
	ACHE14C	M10 x 70 Ø14	[--]	14	16		70					5		
	ACHE14L	M10 x 100 Ø14	[--]				100					32		
CH-GE	ACHGE10	M8 x 115 Ø10	[--]	10	12	20	115	100	60	51	40	--	41	41
	ACHGE12	M10 x 135 Ø12	[--]	12	14	35	135	100	75	65	48	--	54	54

3. INSTALACIÓN DE PRODUCTO

3.1. INSTALACIÓN EN HORMIGÓN



1. TALADRAR

Comprobar que el hormigón esté bien compactado y sin poros significativos.

Admisible en taladros secos, húmedos o inundados.

Taladro en posición percusión o martillo.

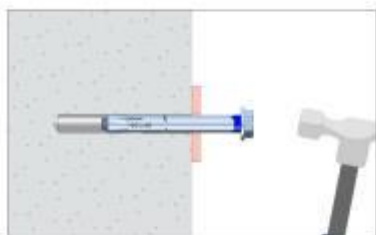
Taladrar a diámetro y profundidad especificados.



2. SOPLAR Y LIMPIAR

Limpiar el agujero de restos de polvo y fragmentos del taladrado según indicaciones del gráfico.

Utilizar bomba de aire y cepillo.



3. INSTALAR

Insertar el anclaje hasta que la cabeza quede enrasada con la superficie del material a fijar.

Utilizar un martillo en caso necesario.

La instalación se debe hacer a través del material a fijar.



4. APLICAR EL PAR DE APRIETE

Aplicar el par de apriete nominal especificado en la tabla de datos de instalación.

Usar una llave dinamométrica para asegurar la correcta instalación.

4. RESISTENCIAS

Resistencias en hormigón C20/25 para un anclaje aislado sin efectos de distancia al borde ni de distancias entre anclajes es la indicada en la siguiente tabla:

4.1 RESISTENCIAS CARACTERÍSTICAS [kN]

Familia	Código	Medida	Homologado	Tracción	Cortadura
				N _{Rk}	V _{Rk}
CH-TO	ACHT08C	M6 x 45 Ø8	✓	5,50	<u>6,03</u>
	ACHT08L	M6 x 60 Ø8	✓		
	ACHT09C	M6 x 45 Ø9	[--]		
	ACHT09L	M6 x 60 Ø9	[--]		
	ACHT10C	M8 x 60 Ø10	✓	10,00	12,45
	ACHT10L	M8 x 80 Ø10	✓		
	ACHT11C	M8 x 60 Ø11	[--]		
	ACHT11L	M8 x 80 Ø11	[--]		
	ACHT12C	M10 x 70 Ø12	✓	16,36	16,36
	ACHT12L	M10 x 100 Ø12	✓		
	ACHT14C	M10 x 70 Ø14	[--]		
	ACHT14L	M10 x 100 Ø14	[--]		
	ACHT16C	M12 x 80 Ø16	✓	20,07	20,07
	ACHT16L	M12 x 110 Ø16	✓		
CH-8.8	ACHT20C	M16 x 110 Ø20	✓	30,05	<u>47,10</u>
	ACHT25C	M20 x 130 Ø25	[--]	35,20	70,40
	ACHT8808C	M6 x 45 Ø8	✓	5,50	8,08
	ACHT8808L	M6 x 60 Ø8	✓		
	ACHPR8808C	M6 x 80 Ø8	[--]		
	ACHPR8808L	M6 x 100 Ø8	[--]		
	ACHT8810C	M8 x 60 Ø10	✓	10,00	12,45
	ACHT8810L	M8 x 80 Ø10	✓		
	ACHPR8810C	M8 x 100 Ø10	[--]		
	ACHPR8810M	M8 x 120 Ø10	[--]		
	ACHPR8810L	M8 x 140 Ø10	[--]	16,36	16,36
	ACHT8812C	M10 x 70 Ø12	✓		
	ACHT8812L	M10 x 100 Ø12	✓		
	ACHPR8812C	M10 x 120 Ø12	[--]		
	ACHPR8812L	M10 x 150 Ø12	[--]	20,07	20,07
CH-8.8 E	ACHT8816C	M12 x 80 Ø16	✓		
	ACHT8816L	M12 x 110 Ø16	✓		
CH-A2	ACHT8820C	M16 x 110 Ø20	✓	30,05	60,11
	ACHT8808E	M6 x 40 Ø8	[--]	5,33	6,15
	ACHT8810E	M8 x 40 Ø10	[--]	6,15	6,15
	ACHTA208C	M6 x 45 Ø8	✓	8,08	<u>7,04</u>
	ACHTA208L	M6 x 60 Ø8	✓		
	ACHTA209C	M6 x 45 Ø9	[--]		
	ACHTA209L	M6 x 60 Ø9	[--]		
	ACHTA210C	M8 x 60 Ø10	✓	9,50	<u>12,81</u>
	ACHTA210L	M8 x 80 Ø10	✓		
	ACHTA211C	M8 x 60 Ø11	[--]		
	ACHTA211L	M8 x 80 Ø11	[--]		
	ACHTA212C	M10 x 70 Ø12	✓	14,00	16,36
	ACHTA212L	M10 x 100 Ø12	✓		
	ACHTA214C	M10 x 70 Ø14	[--]		
	ACHTA214L	M10 x 100 Ø14	[--]		
CH-A2	ACHTA216C	M12 x 80 Ø16	✓	16,00	20,07
	ACHTA216L	M12 x 110 Ø16	✓		
	ACHTA220C	M16 x 110 Ø20	✓	20,00	<u>54,95</u>

Familia	Código	Medida	Homologado	Tracción	Cortadura
				N _{Rk}	V _{Rk}
CH-PL	ACHTPL08C	M6 x 45 Ø8	✓	5,50	8,08
	ACHTPL08L	M6 x 60 Ø8	✓		
	ACHTPL10C	M8 x 60 Ø10	✓	10,00	12,45
	ACHTPL10L	M8 x 80 Ø10	✓		
	ACHTPL12C	M10 x 70 Ø12	✓	16,36	16,36
	ACHTPL12L	M10 x 100 Ø12	✓		
CH-PI	ACHTPI08C	M6 x 45 Ø8	✓	8,08	<u>7,04</u>
	ACHTPI08L	M6 x 60 Ø8	✓		
	ACHTPI10C	M8 x 60 Ø10	✓	9,50	<u>12,81</u>
	ACHTPI10L	M8 x 80 Ø10	✓		
	ACHTPI12C	M10 x 70 Ø12	✓	14,00	16,36
	ACHTPI12L	M10 x 100 Ø12	✓		
CH-INB	ACHINB08C	M6 x 45 Ø8	✓	5,50	<u>5,03</u>
	ACHINB08L	M6 x 60 Ø8	✓		
	ACHINB10C	M8 x 60 Ø10	✓	10,00	<u>9,15</u>
	ACHINB10L	M8 x 80 Ø10	✓		
CH-INN	ACHINN08C	M6 x 45 Ø8	✓	5,50	<u>5,03</u>
	ACHINN08L	M6 x 60 Ø8	✓		
	ACHINN10C	M8 x 60 Ø10	✓	10,00	<u>9,15</u>
	ACHINN10L	M8 x 80 Ø10	✓		
CH-GA	ACHG08C	M6 x 45 Ø8	[-]	<u>1,50</u>	--
	ACHG09C	M6 x 45 Ø9	[-]		
	ACHG10C	M8 x 60 Ø10	[-]	<u>3,00</u>	--
	ACHG11C	M8 x 60 Ø11	[-]		
	ACHG12C	M10 x 70 Ø12	[-]	<u>5,00</u>	--
	ACHG14C	M10 x 70 Ø14	[-]		
CH-AR	ACHG16C	M12 x 80 Ø16	[-]	<u>6,00</u>	--
	ACHA08C	M6 x 45 Ø8	[-]	<u>1,50</u>	--
	ACHA09C	M6 x 45 Ø9	[-]		
	ACHA10C	M8 x 60 Ø10	[-]	<u>3,00</u>	--
	ACHA11C	M8 x 60 Ø11	[-]		
	ACHA12C	M10 x 70 Ø12	[-]	<u>5,00</u>	--
	ACHA14C	M10 x 70 Ø14	[-]		
CH-GF	ACHA16C	M12 x 80 Ø16	[-]	<u>6,00</u>	--
	ACHGFO08C	M6 x 45 Ø8	[-]	<u>1,64</u>	--
	ACHGFO10C	M8 x 60 Ø10	[-]	<u>3,19</u>	--
	ACHGFO12C	M10 x 70 Ø12	[-]	<u>5,00</u>	--
CH-AF	ACHAFO08C	M6 x 45 Ø8	[-]	<u>4,21</u>	--
	ACHAFO10C	M8 x 60 Ø10	[-]	10,00	--
	ACHAFO12C	M10 x 70 Ø12	[-]	16,36	--
CH-GF A2	ACHGA208C	M6 x 45 Ø8	[-]	<u>1,74</u>	--
	ACHGA210C	M8 x 60 Ø10	[-]	<u>1,74</u>	--
	ACHGA212C	M10 x 70 Ø12	[-]	<u>3,19</u>	--
CH-AF A2	ACHAA208C	M6 x 45 Ø8	[-]	<u>4,21</u>	--
	ACHAA210C	M8 x 60 Ø10	[-]	9,50	--
	ACHAA212C	M10 x 70 Ø12	[-]	14,00	--
CH-ES	ACHE08C	M6 x 45 Ø8	[-]	5,50	<u>3,62</u>
	ACHE09C	M6 x 45 Ø9	[-]		
	ACHE10C	M8 x 60 Ø10	[-]	10,00	<u>6,59</u>
	ACHE10L	M8 x 80 Ø10	[-]		
	ACHE11C	M8 x 60 Ø11	[-]		
	ACHE11L	M8 x 80 Ø11	[-]		
	ACHE12C	M10 x 70 Ø12	[-]	16,36	<u>10,44</u>
	ACHE12L	M10 x 100 Ø12	[-]		
	ACHE14C	M10 x 70 Ø14	[-]		
CH-GE	ACHE14L	M10 x 100 Ø14	[-]	<u>3,00</u>	--
	ACHGE10	M8 x 115 Ø10	[-]		
	ACHGE12	M10 x 135 Ø12	[-]	<u>5,00</u>	--

1 KN ≈ 100 kg

Los valores subrayados y en cursiva indican fallo del acero, los valores en **negrita** indican fallo por hormigón y el resto indica fallo por extracción.

4.2 RESISTENCIAS DE CALCULO [kN]

Familia	Código	Medida	Homologado	Tracción	Cortadura
				N _{Rd}	V _{Rd}
CH-TO	ACHT08C	M6 x 45 Ø8	✓	3,67	<u>4,82</u>
	ACHT08L	M6 x 60 Ø8	✓		
	ACHT09C	M6 x 45 Ø9	[--]		
	ACHT09L	M6 x 60 Ø9	[--]		
	ACHT10C	M8 x 60 Ø10	✓	6,67	8,30
	ACHT10L	M8 x 80 Ø10	✓		
	ACHT11C	M8 x 60 Ø11	[--]		
	ACHT11L	M8 x 80 Ø11	[--]		
	ACHT12C	M10 x 70 Ø12	✓	9,09	10,91
	ACHT12L	M10 x 100 Ø12	✓		
	ACHT14C	M10 x 70 Ø14	[--]		
	ACHT14L	M10 x 100 Ø14	[--]		
	ACHT16C	M12 x 80 Ø16	✓	11,15	13,38
	ACHT16L	M12 x 110 Ø16	✓		
	ACHT20C	M16 x 110 Ø20	✓	20,04	<u>37,68</u>
	ACHT25C	M20 x 130 Ø25	[--]	19,56	46,93
CH-8.8	ACHT8808C	M6 x 45 Ø8	✓	3,67	5,39
	ACHT8808L	M6 x 60 Ø8	✓		
	ACHPR8808C	M6 x 80 Ø8	[--]		
	ACHPR8808L	M6 x 100 Ø8	[--]		
	ACHT8810C	M8 x 60 Ø10	✓	6,67	8,30
	ACHT8810L	M8 x 80 Ø10	✓		
	ACHPR8810C	M8 x 100 Ø10	[--]		
	ACHPR8810M	M8 x 120 Ø10	[--]		
	ACHPR8810L	M8 x 140 Ø10	[--]	9,09	10,91
	ACHT8812C	M10 x 70 Ø12	✓		
	ACHT8812L	M10 x 100 Ø12	✓		
	ACHPR8812C	M10 x 120 Ø12	[--]		
	ACHPR8812L	M10 x 150 Ø12	[--]	11,15	13,38
	ACHT8816C	M12 x 80 Ø16	✓		
	ACHT8816L	M12 x 110 Ø16	✓	20,04	40,07
CH-8.8 E	ACHT8808E	M6 x 40 Ø8	[--]	2,96	4,10
	ACHT8810E	M8 x 40 Ø10	[--]	3,42	4,10
CH-A2	ACHTA208C	M6 x 45 Ø8	✓	5,39	<u>4,52</u>
	ACHTA208L	M6 x 60 Ø8	✓		
	ACHTA209C	M6 x 45 Ø9	[--]		
	ACHTA209L	M6 x 60 Ø9	[--]		
	ACHTA210C	M8 x 60 Ø10	✓	5,28	<u>8,24</u>
	ACHTA210L	M8 x 80 Ø10	✓		
	ACHTA211C	M8 x 60 Ø11	[--]		
	ACHTA211L	M8 x 80 Ø11	[--]		
	ACHTA212C	M10 x 70 Ø12	✓	7,78	10,91
	ACHTA212L	M10 x 100 Ø12	✓		
	ACHTA214C	M10 x 70 Ø14	[--]		
	ACHTA214L	M10 x 100 Ø14	[--]		
	ACHTA216C	M12 x 80 Ø16	✓	8,89	13,38
	ACHTA216L	M12 x 110 Ø16	✓		
	ACHTA220C	M16 x 110 Ø20	✓	13,33	<u>35,33</u>
CH-PL	ACHTPL08C	M6 x 45 Ø8	✓	3,67	5,39
	ACHTPL08L	M6 x 60 Ø8	✓		
	ACHTPL10C	M8 x 60 Ø10	✓	6,67	8,30
	ACHTPL10L	M8 x 80 Ø10	✓		
	ACHTPL12C	M10 x 70 Ø12	✓	9,09	10,91
	ACHTPL12L	M10 x 100 Ø12	✓		

Familia	Código	Medida	Homologado	Tracción	Cortadura
				N _{Rk}	V _{Rk}
CH-PI	ACHTPI08C	M6 x 45 Ø8	✓	5,39	<u>4,52</u>
	ACHTPI08L	M6 x 60 Ø8	✓		
	ACHTPI10C	M8 x 60 Ø10	✓	5,28	<u>8,24</u>
	ACHTPI10L	M8 x 80 Ø10	✓		
	ACHTPI12C	M10 x 70 Ø12	✓	7,78	10,91
	ACHTPI12L	M10 x 100 Ø12	✓		
CH-INB	ACHINB08C	M6 x 45 Ø8	✓	3,67	<u>3,01</u>
	ACHINB08L	M6 x 60 Ø8	✓		
	ACHINB10C	M8 x 60 Ø10	✓	6,67	<u>5,48</u>
	ACHINB10L	M8 x 80 Ø10	✓		
CH-INN	ACHINN08C	M6 x 45 Ø8	✓	3,67	<u>3,01</u>
	ACHINN08L	M6 x 60 Ø8	✓		
	ACHINN10C	M8 x 60 Ø10	✓	6,67	<u>5,48</u>
	ACHINN10L	M8 x 80 Ø10	✓		
CH-GA	ACHG08C	M6 x 45 Ø8	[--]	<u>1,00</u>	--
	ACHG09C	M6 x 45 Ø9	[--]		
	ACHG10C	M8 x 60 Ø10	[--]	<u>2,00</u>	--
	ACHG11C	M8 x 60 Ø11	[--]		
	ACHG12C	M10 x 70 Ø12	[--]	<u>3,33</u>	--
	ACHG14C	M10 x 70 Ø14	[--]		
	ACHG16C	M12 x 80 Ø16	[--]	<u>4,00</u>	--
CH-AR	ACHA08C	M6 x 45 Ø8	[--]	<u>1,00</u>	--
	ACHA09C	M6 x 45 Ø9	[--]		
	ACHA10C	M8 x 60 Ø10	[--]	<u>2,00</u>	--
	ACHA11C	M8 x 60 Ø11	[--]		
	ACHA12C	M10 x 70 Ø12	[--]	<u>3,33</u>	--
	ACHA14C	M10 x 70 Ø14	[--]		
	ACHA16C	M12 x 80 Ø16	[--]	<u>4,00</u>	--
CH-GF	ACHGFO08C	M6 x 45 Ø8	[--]	<u>1,09</u>	--
	ACHGFO10C	M8 x 60 Ø10	[--]	<u>2,13</u>	--
	ACHGFO12C	M10 x 70 Ø12	[--]	<u>3,33</u>	--
CH-AF	ACHAFO08C	M6 x 45 Ø8	[--]	<u>2,81</u>	--
	ACHAFO10C	M8 x 60 Ø10	[--]	6,67	--
	ACHAFO12C	M10 x 70 Ø12	[--]	9,09	--
CH-GF A2	ACHGA208C	M6 x 45 Ø8	[--]	<u>1,16</u>	--
	ACHGA210C	M8 x 60 Ø10	[--]	<u>1,16</u>	--
	ACHGA212C	M10 x 70 Ø12	[--]	<u>2,13</u>	--
CH-AF A2	ACHAA208C	M6 x 45 Ø8	[--]	<u>2,25</u>	--
	ACHAA210C	M8 x 60 Ø10	[--]	5,28	--
	ACHAA212C	M10 x 70 Ø12	[--]	7,78	--
CH-ES	ACHE08C	M6 x 45 Ø8	[--]	3,67	<u>2,89</u>
	ACHE09C	M6 x 45 Ø9	[--]		
	ACHE10C	M8 x 60 Ø10	[--]	6,67	<u>5,27</u>
	ACHE10L	M8 x 80 Ø10	[--]		
	ACHE11C	M8 x 60 Ø11	[--]		
	ACHE11L	M8 x 80 Ø11	[--]		
	ACHE12C	M10 x 70 Ø12	[--]	9,09	<u>8,35</u>
	ACHE12L	M10 x 100 Ø12	[--]		
	ACHE14C	M10 x 70 Ø14	[--]		
	ACHE14L	M10 x 100 Ø14	[--]		
CH-GE	ACHGE10	M8 x 115 Ø10	[--]	<u>2,00</u>	--
	ACHGE12	M10 x 135 Ø12	[--]	<u>3,30</u>	--

1 kN ≈ 100 kg

Los valores subrayados y en cursiva indican fallo del acero, los valores en **negrita** indican fallo por hormigón y el resto indica fallo por extracción.

4.3 CARGAS MÁXIMAS RECOMENDADAS [kN]

Familia	Código	Medida	Homologado	Tracción	Cortadura
				N _{Rd}	V _{Rd}
CH-TO	ACHT08C	M6 x 45 Ø8	✓	2,62	<u>3,45</u>
	ACHT08L	M6 x 60 Ø8	✓		
	ACHT09C	M6 x 45 Ø9	[--]		
	ACHT09L	M6 x 60 Ø9	[--]		
	ACHT10C	M8 x 60 Ø10	✓	4,76	5,93
	ACHT10L	M8 x 80 Ø10	✓		
	ACHT11C	M8 x 60 Ø11	[--]		
	ACHT11L	M8 x 80 Ø11	[--]		
	ACHT12C	M10 x 70 Ø12	✓	6,49	7,79
	ACHT12L	M10 x 100 Ø12	✓		
	ACHT14C	M10 x 70 Ø14	[--]		
	ACHT14L	M10 x 100 Ø14	[--]		
	ACHT16C	M12 x 80 Ø16	✓	7,96	9,56
	ACHT16L	M12 x 110 Ø16	✓		
	ACHT20C	M16 x 110 Ø20	✓	14,31	<u>26,91</u>
	ACHT25C	M20 x 130 Ø25	[--]	13,97	33,52
CH-8.8	ACHT8808C	M6 x 45 Ø8	✓	2,62	3,85
	ACHT8808L	M6 x 60 Ø8	✓		
	ACHPR8808C	M6 x 80 Ø8	[--]		
	ACHPR8808L	M6 x 100 Ø8	[--]		
	ACHT8810C	M8 x 60 Ø10	✓	4,76	5,93
	ACHT8810L	M8 x 80 Ø10	✓		
	ACHPR8810C	M8 x 100 Ø10	[--]		
	ACHPR8810M	M8 x 120 Ø10	[--]		
	ACHPR8810L	M8 x 140 Ø10	[--]	6,49	7,79
	ACHT8812C	M10 x 70 Ø12	✓		
	ACHT8812L	M10 x 100 Ø12	✓		
	ACHPR8812C	M10 x 120 Ø12	[--]		
	ACHPR8812L	M10 x 150 Ø12	[--]	7,96	9,56
	ACHT8816C	M12 x 80 Ø16	✓		
	ACHT8816L	M12 x 110 Ø16	✓	14,31	28,62
	ACHT8820C	M16 x 110 Ø20	✓		
CH-8.8 E	ACHT8808E	M6 x 40 Ø8	[--]	2,11	2,93
	ACHT8810E	M8 x 40 Ø10	[--]	2,44	2,93
CH-A2	ACHTA208C	M6 x 45 Ø8	✓	3,85	<u>3,23</u>
	ACHTA208L	M6 x 60 Ø8	✓		
	ACHTA209C	M6 x 45 Ø9	[--]		
	ACHTA209L	M6 x 60 Ø9	[--]		
	ACHTA210C	M8 x 60 Ø10	✓	3,77	<u>5,88</u>
	ACHTA210L	M8 x 80 Ø10	✓		
	ACHTA211C	M8 x 60 Ø11	[--]		
	ACHTA211L	M8 x 80 Ø11	[--]		
	ACHTA212C	M10 x 70 Ø12	✓	5,56	7,79
	ACHTA212L	M10 x 100 Ø12	✓		
	ACHTA214C	M10 x 70 Ø14	[--]		
	ACHTA214L	M10 x 100 Ø14	[--]		
	ACHTA216C	M12 x 80 Ø16	✓	6,35	9,56
	ACHTA216L	M12 x 110 Ø16	✓		
	ACHTA220C	M16 x 110 Ø20	✓	9,52	<u>25,23</u>
CH-PL	ACHTPL08C	M6 x 45 Ø8	✓	2,62	3,85
	ACHTPL08L	M6 x 60 Ø8	✓		
	ACHTPL10C	M8 x 60 Ø10	✓	4,76	5,93
	ACHTPL10L	M8 x 80 Ø10	✓		
	ACHTPL12C	M10 x 70 Ø12	✓	6,49	7,79
	ACHTPL12L	M10 x 100 Ø12	✓		

Familia	Código	Medida	Homologado	Tracción	Cortadura
				N _{Rk}	V _{Rk}
CH-PI	ACHTP108C	M6 x 45 Ø8	✓	3,85	<u>3,23</u>
	ACHTP108L	M6 x 60 Ø8	✓		
	ACHTP110C	M8 x 60 Ø10	✓	3,77	<u>5,88</u>
	ACHTP110L	M8 x 80 Ø10	✓		
	ACHTP112C	M10 x 70 Ø12	✓	5,56	7,79
	ACHTP112L	M10 x 100 Ø12	✓		
CH-INB	ACHINB08C	M6 x 45 Ø8	✓	2,62	<u>2,15</u>
	ACHINB08L	M6 x 60 Ø8	✓		
	ACHINB10C	M8 x 60 Ø10	✓	4,76	<u>3,91</u>
	ACHINB10L	M8 x 80 Ø10	✓		
CH-INN	ACHINN08C	M6 x 45 Ø8	✓	2,62	<u>2,15</u>
	ACHINN08L	M6 x 60 Ø8	✓		
	ACHINN10C	M8 x 60 Ø10	✓	4,76	<u>3,91</u>
	ACHINN10L	M8 x 80 Ø10	✓		
CH-GA	ACHG08C	M6 x 45 Ø8	[--]	<u>0,71</u>	--
	ACHG09C	M6 x 45 Ø9	[--]		
	ACHG10C	M8 x 60 Ø10	[--]	<u>1,43</u>	--
	ACHG11C	M8 x 60 Ø11	[--]		
	ACHG12C	M10 x 70 Ø12	[--]	<u>2,38</u>	--
	ACHG14C	M10 x 70 Ø14	[--]		
	ACHG16C	M12 x 80 Ø16	[--]	<u>2,86</u>	--
CH-AR	ACHA08C	M6 x 45 Ø8	[--]	<u>0,71</u>	--
	ACHA09C	M6 x 45 Ø9	[--]		
	ACHA10C	M8 x 60 Ø10	[--]	<u>1,43</u>	--
	ACHA11C	M8 x 60 Ø11	[--]		
	ACHA12C	M10 x 70 Ø12	[--]	<u>2,38</u>	--
	ACHA14C	M10 x 70 Ø14	[--]		
	ACHA16C	M12 x 80 Ø16	[--]	<u>2,86</u>	--
CH-GF	ACHGFO08C	M6 x 45 Ø8	[--]	<u>0,78</u>	--
	ACHGFO10C	M8 x 60 Ø10	[--]	<u>1,52</u>	--
	ACHGFO12C	M10 x 70 Ø12	[--]	<u>2,38</u>	--
CH-AF	ACHAFO08C	M6 x 45 Ø8	[--]	<u>2,00</u>	--
	ACHAFO10C	M8 x 60 Ø10	[--]	4,76	--
	ACHAFO12C	M10 x 70 Ø12	[--]	6,49	--
CH-GF A2	ACHGA208C	M6 x 45 Ø8	[--]	<u>0,83</u>	--
	ACHGA210C	M8 x 60 Ø10	[--]	<u>0,83</u>	--
	ACHGA212C	M10 x 70 Ø12	[--]	<u>1,52</u>	--
CH-AF A2	ACHAA208C	M6 x 45 Ø8	[--]	<u>1,61</u>	--
	ACHAA210C	M8 x 60 Ø10	[--]	3,77	--
	ACHAA212C	M10 x 70 Ø12	[--]	5,56	--
CH-ES	ACHE08C	M6 x 45 Ø8	[--]	2,62	<u>2,07</u>
	ACHE09C	M6 x 45 Ø9	[--]		
	ACHE10C	M8 x 60 Ø10	[--]	4,76	<u>3,76</u>
	ACHE10L	M8 x 80 Ø10	[--]		
	ACHE11C	M8 x 60 Ø11	[--]		
	ACHE11L	M8 x 80 Ø11	[--]		
	ACHE12C	M10 x 70 Ø12	[--]	6,49	<u>5,97</u>
	ACHE12L	M10 x 100 Ø12	[--]		
	ACHE14C	M10 x 70 Ø14	[--]		
	ACHE14L	M10 x 100 Ø14	[--]		
CH-GE	ACHGE10	M8 x 115 Ø10	[--]	<u>1,40</u>	--
	ACHGE12	M10 x 135 Ø12	[--]	<u>2,30</u>	--

1 kN ≈ 100 kg

Los valores subrayados y en cursiva indican fallo del acero, los valores en **negrita** indican fallo por hormigón y el resto indica fallo por extracción.

**COEFICIENTES DE MAYORACIÓN A EXTRACCIÓN
PARA CARGA A TRACCIÓN EN HORMIGONES DE ALTA RESISTENCIA**

FACTOR DEL HORMIGON	C30/37	C40/50	C50/60
Ψ_c (No Fisurado)	1,22	1,41	1,55

5. DOCUMENTACION OFICIAL

A través de nuestro departamento comercial o de nuestra página web www.indexfix.com puede obtener los siguientes documentos:

- Homologación europea ETA 18/0018 para instalación en hormigón no fisurado según EAD 330232-00-0601, opción 7, de M6 a M20.
- Declaración de prestaciones DoP CH.
- Disponible para el programa de cálculo de anclajes INDEXcal.