

# Torres



# Televisión

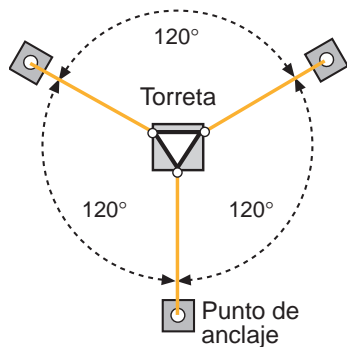


Fig.1

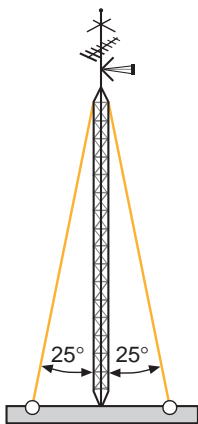


Fig.2

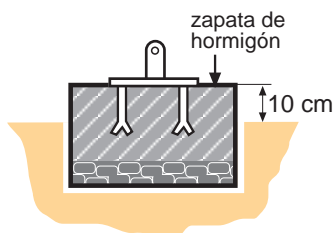


Fig.3



Fig.4

### Emplazamiento

La torreta se supone situada sobre un suelo plano, en situación normal, para soportar las cargas dinámicas de trabajo normales según las Normas españolas MV-101 y NTE-ECV "cargas de viento", en las internacionales DIN 1055 (72), en las belgas NBN 159, italianas CNR-ACAI, rancesas MRU y americanas A.S.C.E. 1932.

Elegir la situación de la base y de los puntos de anclaje de vientos en el terreno como se indica en la figura 1, teniendo en cuenta la altura de la torreta a instalar para determinar las distancias de la base a los anclajes (indicadas en la tabla de características para cada torreta).

### Base de la torreta

La base de la torreta (refs. 3025, 3026, ó 3039 para el modelo 180; y 3056, ó 3039 para el modelo 360) deberá embutirse en una zapata de hormigón tal como señala la figura 3, esta zapata deberá realizarse con la suficiente antelación para permitir el fraguado del hormigón. La zapata deberá sobresalir del suelo unos 10 cm. aproximadamente, sus dimensiones (largo x ancho x alto) se indican en la tabla I en función de la resistencia del terreno y de la carga vertical sobre la base.

Cuando la instalación de la torreta se efectúe sobre tejado, azotea u otro lugar de un edificio, el instalador tomará todas las precauciones necesarias de acuerdo con el arquitecto responsable del edificio, a fin de conocer la resistencia mecánica de estas zonas.

TABLA 1

Resistencia del terreno en Kg/cm <sup>2</sup>	CARGA VERTICAL SOBRE LA BASE (ver tablas III,IV)			
	<2000	<3000	<4000	<5000
0,5 terrenos húmedos	75x75x50	90x90x50	105x105x70	120x120x70
1	55x55x50	60x60x50	70x70x70	80x80x70
2	40x40x50	50x50x50	60x60x70	70x70x70
4 (terrenos secos)	40x40x50	40x40x50	50x50x70	60x60x70

### Resistencia de diversos terrenos (Kg/cm<sup>2</sup>)

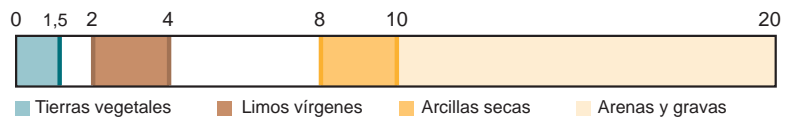


TABLA 2

Zapata de hormigón	Tensión en los puntos de anclaje de vientos (ver tablas III y IV)			
	Tiro vertical <400 Kg	<800 Kg	<1.600 Kg	<2.400 Kg
	Tiro horizontal <300 Kg	<700 Kg	<1.400 Kg	<2.100 Kg
Altura	70 cm	75 cm	90 cm	90 cm
Superficie	85x85	110x110	140x140	160x160

### Sobre el terreno

Los tres puntos de anclaje de vientos (seis en el caso de torretas de altura superior a los 35 m.) estarán dispuestos radialmente teniendo por centro el eje de la torreta, como señala la figura 1.

Las distancias entre base de la torreta y anclajes de vientos están indicadas para cada caso en las tablas III y IV de datos técnicos.

Los puntos de anclaje están separados entre sí un arco de 120° sobre el plano horizontal de la base. Este posicionamiento deberá observarse rigurosamente, pues condiciona la seguridad del arriostamiento de la torreta.

Cuando, por la forma del terreno, los puntos de anclaje no coincidan sobre el mismo plano horizontal tal de la base, se deberán mantener los ángulos formados por los vientos y el eje vertical de la torreta.

En el caso del viento superior este ángulo es de 25° en nuestras torretas, como señala la figura 2.

Las argollas de vientos para empotrar (refs. 3030, 3031 y 3058) deberán empotrarse en un zapata de hormigón como señala la figura 4, que se preparará con la misma antelación que la zapata base.

Las dimensiones de las zapatas de anclaje se indican en la tabla II.

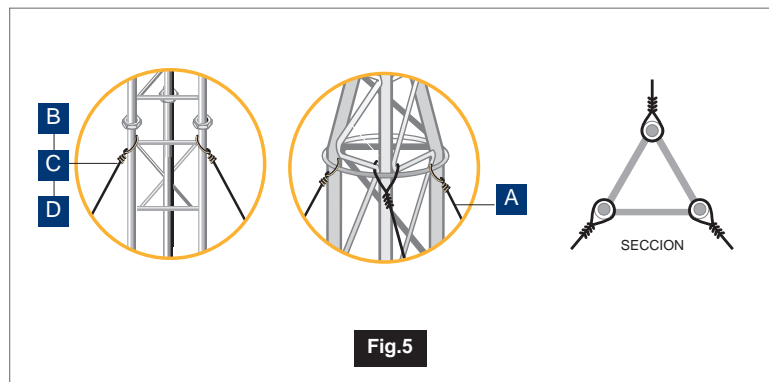
Los anclajes de vientos sobre muros, vigas metálicas, pilares de hormigón, etc., serán objeto de cálculo apropiado y el instalador tomará todas las precauciones necesarias para garantizar la seguridad del anclaje.

### Sobre la torreta

#### Modelos 180

Los vientos superiores se anclarán sobre el aro de vientos del tramo superior en el punto A, como señala la figura 5.

Los demás vientos se anclarán sobre el aro de vientos ref. 3029, colocado en los puntos B, C, D según el número de vientos, como señala la figura 5.

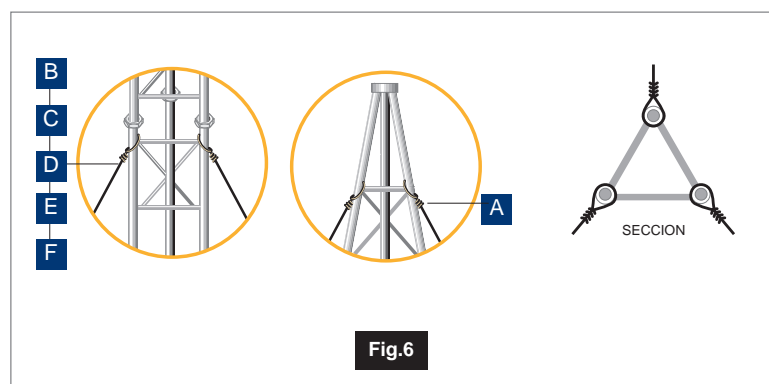


#### Modelos 360

Los vientos superiores se anclarán en el punto de unión de la varilla horizontal con el tubo vertical (punto A, figura 6).

La altura y posición de los diferentes puntos de anclaje de vientos sobre la torreta están indicados en las tablas III y IV de características técnicas para cada torreta.

Los demás vientos se anclarán en el punto de unión de la varilla horizontal con el tubo vertical en los puntos B, C, D, etc., como señala la figura 6.



### Instalación de la torreta

*Los modos de instalación de torretas que se indican a continuación son a título indicativo, pues cada instalador empleará el método más conveniente de acuerdo con su experiencia.*

- **Previamente al montaje** en el emplazamiento, se prepararán los vientos en el taller, cortándolos a su medida (indicada en la tabla de características técnicas).
- **Ya en el lugar de instalación**, se engrasarán todos los racores roscados de unión entre los diferentes tramos y se fijarán los vientos en los puntos de anclaje del tramo que corresponda.
- **Para el montaje de la torreta** se pueden seguir dos métodos; a saber:

- *Tramo a tramo.*

Consiste en fijar a la base el tramo inferior y colocarlo en posición vertical nivelándolo, posteriormente se van montando los tramos intermedios sucesivos, que estarán equipados con los vientos correspondientes; el montaje se realiza escalando los tramos ya colocados e izando posteriormente el tramo que se va a colocar, ayudándose de utillaje de elevación adecuado.

La escalada deberá realizarse con los medios de seguridad adecuados (cinturón de seguridad, anclajes etc.) y no se dejarán más de dos tramos seguidos sin arriostar, cuando coincidan dos tramos sin vientos, se utilizarán vientos auxiliares para el arriostamiento de los tramos durante el montaje.

La torreta se irá nivelando mediante el ajuste de la tensión de los vientos y la utilización de aparatos de nivelación convenientes.

- *Torreta completa.*

Consiste en montar la torreta previamente sobre el terreno e izarla una vez montada mediante una grúa.

Este sistema se puede utilizar exclusivamente con torretas de altura inferior a los 18 metros en el modelo 180 y alturas inferiores a los 26 metros en el modelo 360.

#### SEÑALIZACION

Los tramos deberán pintarse alternativamente en colores blanco y rojo aeronáuticos, siendo de este último color los extremos, con el fin de ser fácilmente distinguidos durante el día y de acuerdo con las normas de la O.A.C.I. (Organización Internacional de Aviación Civil).

En torretas de altura superior a los 45 metros deberá colocarse además un balizamiento nocturno, consistente en tres luces dobles cada 45 metros y en color rojo.

### Mantenimiento

A efectos de proteger la torreta contra la corrosión, los materiales que la componen son sometidos a un tratamiento superficial a base de cincado electrolítico en nuestra factoría, sin embargo para garantizar una protección elevada y una larga duración, conviene aplicar un revestimiento a base de pintura.

Actualmente, se considera que la mejor protección es la que se obtiene aplicando una primera capa que actúe como protección química como, por ejemplo, pintura al cromato de Zinc, y una segunda capa de acabado para asegurar una buena protección mecánica como, por ejemplo, una pintura sintética epoxídica ó poliuretánica.

Cada capa puede constar de varias manos.

Se recomienda revisar la instalación al menos una vez al año.

#### NOTA

*Las instalaciones de torretas deberán ser calculadas y ejecutadas sólo por profesionales especializados y bajo su propia responsabilidad, las instrucciones de montaje que se dan en esta hoja técnica son a título indicativo y los datos facilitados no comprometen en ningún caso la responsabilidad del fabricante, que sólo garantiza sus propios fabricados, siempre y cuando éstos se utilicen en las condiciones normales de uso.*

# Tabla III

## Modelo 180

### MODELO 180 DATOS TECNICOS

Altura (Mástil Incluido)		5,5 m		6,5 m		8,5 m		9,5 m		11,5 m		12,5 m		
COMPOSICIÓN		Cant.	Ref.	Cant.	Ref.	Cant.	Ref.	Cant.	Ref.	Cant.	Ref.	Cant.	Ref.	
		Placa	1	3.026	1	3.026	1	3.025	1	3.025	1	3.025	1	3.025
	Tramo Inferior	-	-	-	-	1	3.052	1	3.052	1	3.052	1	3.052	
	Tramo Intermedio	-	-	1	3.022	-	-	1	3.022	1	3.022	2	3.022	
	Tramo superior	1	3.051	1	3.023	1	3.051	1	3.023	1	3.051	1	3.023	
	Mástil	1	3.010	1	3.010	1	3.010	1	3.010	1	3.010	1	3.010	
SOLICITACIONES	Carga vertical sobre la base en N	1.364		1.403		7.200		7.868		8.730		9.071		
	Kg	(140)		(143)		(734)		(802)		(890)		(925)		
	Carga horizontal sobre la base en N	750		857		281		314		179		196		
	Kg	(76)		(87)		(28)		(32)		(18)		(20)		
	Momento máximo en la base en N	2.150		2.955		-		-		-		-		
	x m. (Kg. x m.)	(219)		(301)		(-)		(-)		(-)		(-)		
	Carga máxima admisible de viento en las antenas en N(Kg)	510		510		510		510		471		471		
		(52)		(52)		(52)		(52)		(48)		(48)		
ANCLAJES	Altura (en m) desde los puntos A,B,C y D hasta la base y tramo T y barra horizontal B de la celosía con que coinciden	A				5,50	6,50	9	10					
		B								4	5			
		C									T2-B5			
		D												
	Distancia (en m) entre centros	OR					2,65	3,13	4					
VIENTOS	Número de vientos					3	3	6	5					
	∅ (en mm) y longitud total (en mm) del cable de vientos. (Carga de rotura del cable 140-150 Kg./mm <sup>2</sup> )	∅												6
		a	5				6,43	8						
		b	4								10	11		
		c	3								6	7		
		d	3											
	Tensión inicial del cable en N (Kg)	a					1.315 (134)	1.393 (142)	1.128 (115)	1.148 (117)				
		b							540 (55)	608 (62)				
		c												
		d												
CIMENTACIONES	Pilote R													
	Tiro vertical máximo en N (Kg)					2.276 (232)	2.531 (258)	2.835 (289)	2.963 (302)					
	Tiro horizontal máximo en N (Kg)					1.059 (108)	1.177 (120)	1.677 (171)	1.805 (184)					

# Instrucciones para el montaje

## TORRES Y ACCESORIOS

**14,5 m    15,5 m    17,5 m    18,5 m    20,5 m**

Cant.	Ref.	Cant.	Ref.	Cant.	Ref.	Cant.	Ref.	Cant.	Ref.
1	3.025	1	3.025	1	3.025	1	3.025	1	3.025
1	3.052	1	3.052	1	3.052	1	3.052	1	3.052
2	3.022	3	3.022	3	3.022	4	3.022	4	3.022
1	3.051	1	3.023	1	3.051	1	3.023	1	3.051
1	3.010	1	3.010	1	3.010	1	3.010	1	3.010

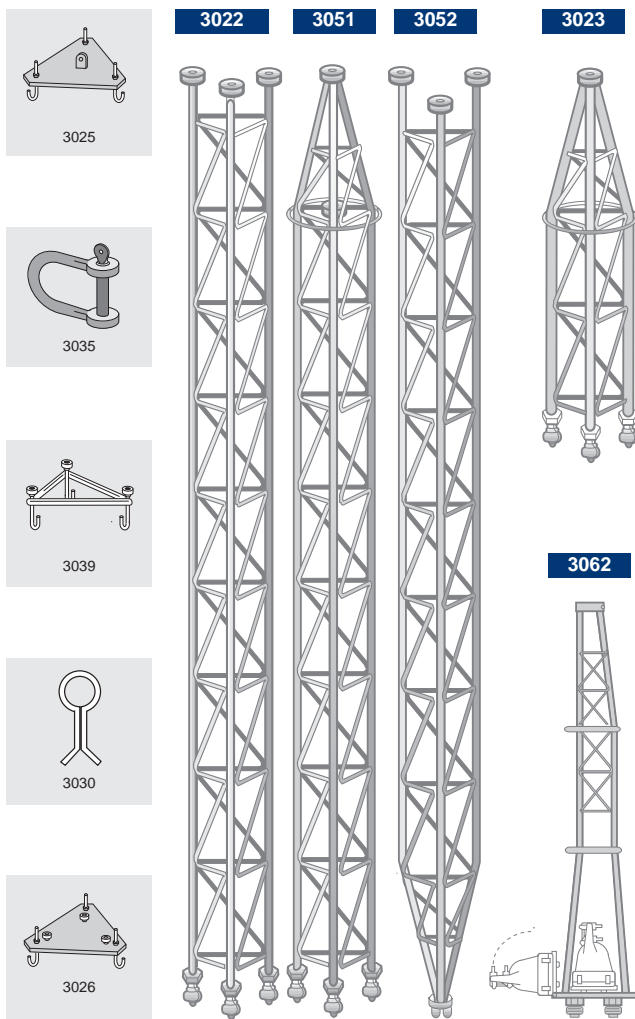
9.865	10.320	11.134	11.635	12.517
(1.005)	(1.053)	(1.135)	(1.186)	(1.276)
245	186	216	167	186
(25)	(19)	(22)	(17)	(19)
-	-	-	-	-
(-)	(-)	(-)	(-)	(-)
471	432	432	432	432
(48)	(44)	(44)	(44)	(44)

12	13	15	16	18
AroSuperior	AroSuperior	Aro Superior	AroSuperior	AroSuperior
6	8	9	12	13
T2-B9	T3-B8	T4-B2	T4-B9	T5-B4
	4	5	8	9
	T2-B4	T2-B6	T3-B6	T3-B9
			4	4
			T2-B3	T2-B5
				8
5	6	7	7	12

6	9	9	12	
14	15	17	18	21
8	11	12	15	16
	8	9	11	13
			9	10
1.187	1.138	1.167	1.128	1.138
(121)	(116)	(119)	(115)	(116)
755	500	608	510	600
(77)	(51)	(62)	(52)	(61)
	451	530	412	530
	(46)	(54)	(42)	(54)
			412	471
			(42)	(48)

3.237	3.414	3.718	3.885	4.199
(330)	(348)	(379)	(396)	(428)
2.040	2.295	2.580	2.815	3.061
(208)	(234)	(263)	(287)	(312)

- Ref.3022 Tramo 180 intermedio de 3 metros
- Ref.3023 Tramo 180 superior de 1 metro
- Ref.3051 Tramo 180 Superior de 3 metros
- Ref.3052 Tramo 180 inferior de 3 metros
- Ref.3025 Placa base con rangua
- Ref.3026 Placa base rígida
- Ref.3030 Anilla de vientos para empotrar
- Ref.3033 Tensor 5/16
- Ref.3034 Cable de acero de 4 mm Ø (rollos de 100 m)
- Ref.3039 Base rígida a empotrar
- Ref.3010 Mástil 3.000 x 45 x 2 mm
- Ref.3035 Grillete para vientos
- Ref.3036 Unión doble para cables
- Ref.3037 Guardacabos para cable 2, 3 y 4 mm Ø



# Tabla IV

## Modelo 360

### MODELO 360 DATOS TECNICOS

Altura (Mástil Incluido)		8,5 m	11,5	14,5 m	17,5 m	20,5 m	23,5 m	26,5 m	29,5 m	C							
COMPOSICIÓN		Cant.	Ref.	Cant.	Ref.	Cant.	Ref.	Cant.	Ref.	Cant.	Ref.	Cant.	Ref.	C			
	Placa	1	3057	1	3056	1	3056	1	3056	1	3056	1	3056	1	3056		
	Tramo Inferior	-	-	1	3054	1	3054	1	3054	1	3054	1	3054	1	3054		
	Tramo Intermedio	1	3055	1	3055	2	3055	3	3055	4	3055	5	3055	6	3055		
	Tramo superior	1	3053	1	3053	1	3053	1	3053	1	3053	1	3053	1	3053		
	Mástil	1	3010	1	3010	1	3010	1	3010	1	3010	1	3010	1	3010		
SOLICITACIONES	Carga vertical sobre la base en N	1.810		1	3.705	15.745		17.638		19.836		22.151		24.162		26.359	
	Kg	(184,5)		(1.397)		(1.605)		(1.798)		(2.022)		(2.258)		(2.463)		(2.687)	
	Carga horizontal sobre la base en N	1.491		294		397		353		422		490		417		471	
	Kg	(152)		(30)		(41)		(36)		(43)		(50)		(43)		(48)	
	Momento máximo en la base en N x m. (Kg. x m.)	8.280		-		-		-		-		-		-		-	
	Carga máxima admisible de viento en las antenas en N(Kg)	432		687		687		687		687		687		687		687	
ANCLAJES	Altura (en m) desde los puntos A,B,C y D hasta la base y tramo T y barra horizontal B de la celosía con que coinciden	A			8,54		11,54		14,54		17,54		20,54		23,54		26,54
		B			4,30		5,90		9,50		11,50		13,70		17,50		19,70
		C						4,70		5,90		6,90		11,50		13,30	
		D										5,90		6,50		6,50	
		E															
		F															
	Distancia (en m) entre centros Base torreta-anclaje de vientos	OR			4,17		5,57		6,97		8,37		9,77		11,17		12,57
VIENTOS	Número de vientos			6		6		9		9		9		12		12	
	Ø (en mm) y longitud total (en mm) del cable de vientos. (Carga de rotura del cable 140-150 Kg./mm <sup>2</sup> )	a			10,07		13,58		17,09		20,60		24,11		27,62		31,00
		b															31,13
		c			6,35		8,60		12,49		15,08		17,84		22,01		24,77
		d							8,91		18,85		12,68		16,99		19,40
		e													13,39		15,00
		f															
Tensión inicial del cable en N (Kg)	a			1.834 (187)		1.933 (197)		1.903 (194)		1.982 (202)		2.070 (211)		1.962 (200)		2.031 (207)	
b			893 (91)		1.275 (130)		1.000 (102)		1.256 (128)		1.540 (157)		1.432 (146)		1.638 (167)		
c							873 (89)		1.059 (108)		1.236 (126)		1.020 (104)		1.158 (118)		
d												1.040 (106)		1.167 (119)			
e																	
f																	
CIMENTACIONES	Pilote R			4.650		5.395		6.082		6.877		7.720		8.436		9.241	
	Tiro vertical máximo en N (Kg)			(474)		(550)		(620)		(701)		(787)		(860)		(942)	
	Tiro horizontal máximo en N (Kg)			2.766		3.315		4.200		4.856		5.513		6.414		7.102	
				(282)		(342)		(429)		(495)		(562)		(654)		(724)	
Pilote r																	
Tiro vertical máximo en N (Kg)																	
Tiro horizontal máximo en N (Kg)																	

# Instrucciones para el montaje

## TORRES Y ACCESORIOS

32,5 m		35,5 m		38,5 m		41,5 m		44,5 m		47,5 m		50,5 m	
Cant.	Ref.	Cant.	Ref.	Cant.	Ref.	Cant.	Ref.	Cant.	Ref.	Cant.	Ref.	Cant.	Ref.
1	3056	1	3056	1	3056	1	3056	1	3056	1	3056	1	3056
1	3054	1	3054	1	3054	1	3054	1	3054	1	3054	1	3054
8	3055	9	3055	10	3055	11	3055	12	3055	13	3055	14	3055
1	3053	1	3053	1	3053	1	3053	1	3053	1	3053	1	3053
1	3010	1	3010	1	3010	1	3010	1	3010	1	3010	1	3010

28.557	38.436	41.261	44.292	44.372	49.050	51.728
(2.911)	(3.918)	(4.206)	(4.515)	(4.727)	(5.000)	(5.273)
520	461	500	540	491	520	594
(53)	(47)	(51)	(55)	(50)	(53)	(56)
-	-	-	-	-	-	-
(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)
687	687	687	687	687	687	687
(70)	(70)	(70)	(70)	(70)	(70)	(70)

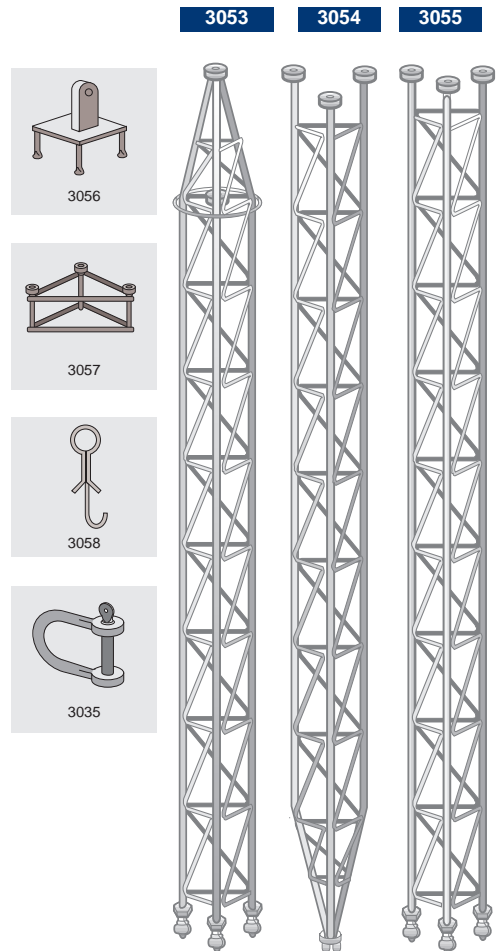
29,54	32,54	35,54	38,54	41,54	44,54	47,54
T10-B7	T11-B7	T12-B7	T13-B7	T14-B7	T15-B7	T16-B7
21,90	25,70	28,30	30,90	34,30	36,90	39,50
T8-B3	T9-B5	T10-B4	T11-B3	T12-B4	T13-B3	T14-B2
14,50	19,30	21,10	23,10	27,50	29,50	31,30
T5-B7	T7-B4	T8-B1	T8-B6	T10-B2	T10-B7	T11-B4
7,30	12,90	14,10	15,50	20,50	22,30	23,50
T3-B4	T5-B3	T5-B6	T6-B2	T7-B7	T8-B4	T8-B7
	6,50	6,90	7,70	13,70	14,90	15,50
	T3-B2	T3-B3	T3-B5	T5-B5	T5-B8	T6-B2
				6,90	7,30	7,70
				T3-B3	T3-B4	T3-B5
13,96	15,36	16,76	18,16	19,56	20,96	22,36
	6,21	6,76	7,42	9,75	10,59	11,15

12	15	15	15	18	18	18
34,63	38,14	41,65	45,16	48,67	52,18	55,69
	31,74	34,86	37,99	41,85	44,98	48,11
27,53						
21,34	26,15	28,56	31,15	35,77	38,36	40,77
	15,18	16,57	18,22	24,06	26,17	27,57
16,70						
	9,53	10,24	11,33	17,82	19,38	20,24
				12,66	13,63	14,36

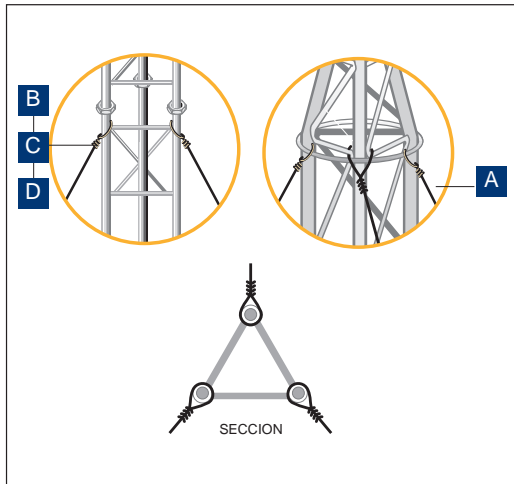
2.099 (214)	2.021 (206)	2.070 (211)	2.129 (217)	2.011 (205)	2.050 (209)	2.089 (213)
1.844 (188)	1.648 (168)	1.834 (187)	2.021 (206)	1.893 (193)	2.040 (208)	2.188 (223)
1.275 (130)	1.295 (132)	1.413 (144)	1.530 (156)	1.413 (144)	1.511 (154)	1.609 (164)
1.295 (132)	1.638 (167)	2.001 (204)	2.168 (221)	2.031 (207)	2.178 (222)	2.325 (237)
	1.383 (141)	1.491 (152)	1.619 (165)	1.442 (147)	1.550 (158)	1.648 (168)
				1.275 (130)	1.354 (138)	1.432 (146)

10.035	8.554	9.162	9.771	9.261	9.761	10.251
(1.023)	(872)	(934)	(996)	(944)	(995)	(1.045)
7.789	4.974	5.346	5.719	5.189	5.484	5.778
(794)	(507)	(545)	(583)	(529)	(559)	(589)
	5.356	5.798	6.308	7.573	8.054	8.535
	(546)	(591)	(643)	(772)	(821)	(870)
	3.424	3.757	4.051	5.444	5.768	6.092
	(349)	(383)	(413)	(555)	(588)	(621)

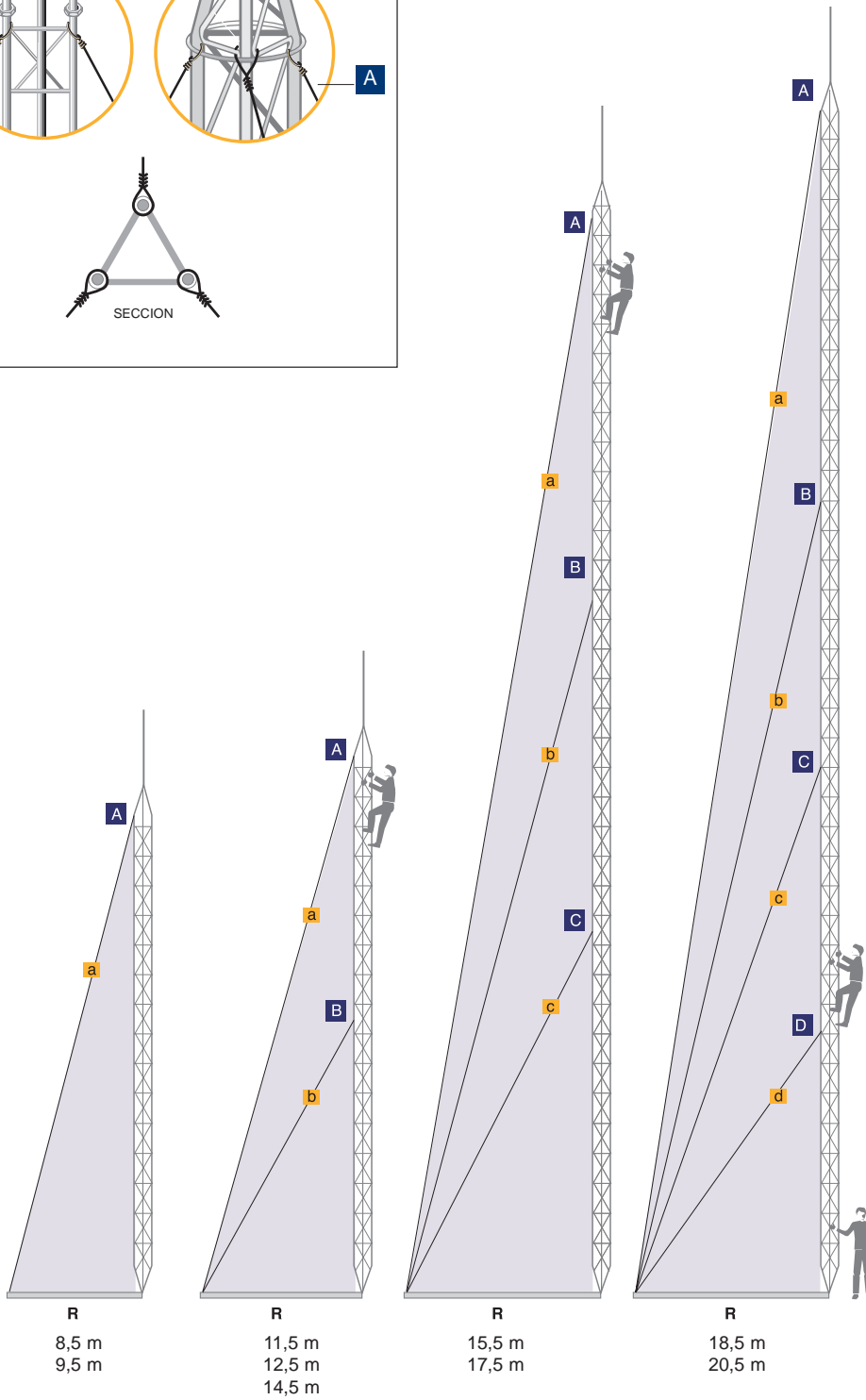
- Ref.3053 Tramo 360 Superior de 3 metros
- Ref.3054 Tramo 360 inferior de 3 metros
- Ref.3055 Tramo 360 intermedio de 3 metros
- Ref.3056 Base basculante
- Ref.3057 Base fija
- Ref.3058 Argolla de vientos
- Ref.3059 Cable de acero de 5 mm Ø (rollos de 100 m)
- Ref.2136 Tensor de 3/8
- Ref.3010 Mástil 3.000 x 45 x 2 mm
- Ref.3035 Grillete para vientos
- Ref.3036 Unión doble para cables
- Ref.3037 Guardacabos para cable 2, 3 y 4 mm Ø

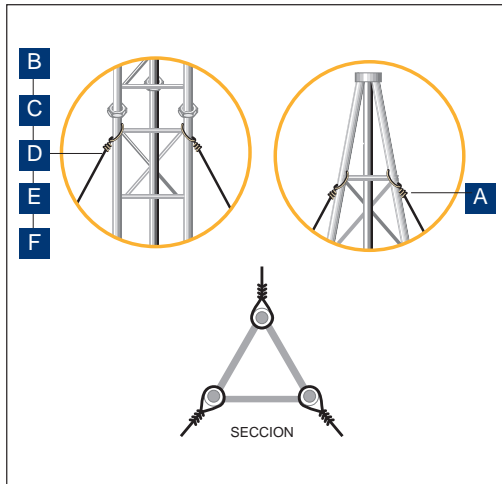




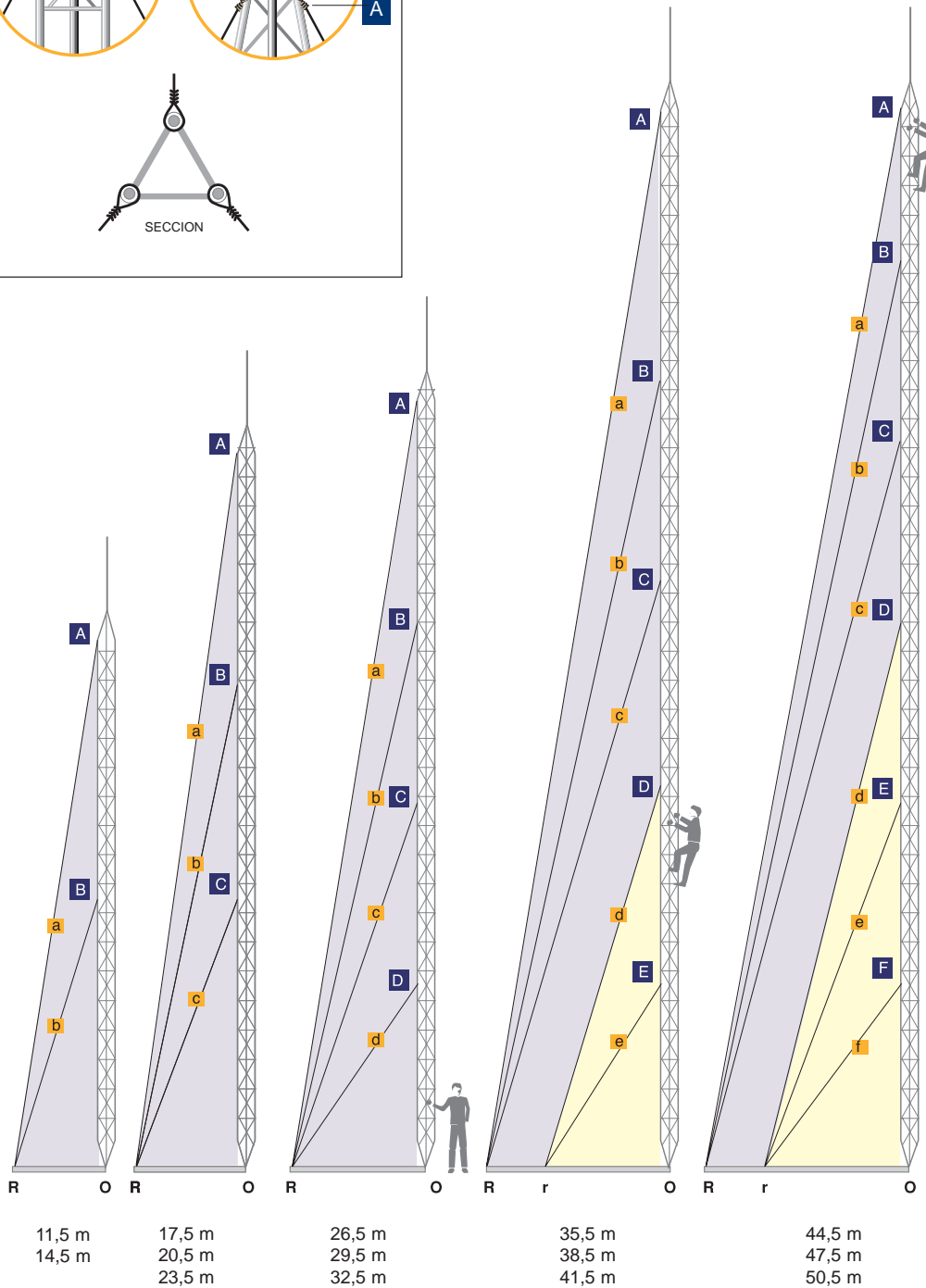


## ANCLAJE DE VIENTOS EN TORRETA





### ANCLAJE DE VIENTOS EN TORRETA



## SEDE CENTRAL

### ESPAÑA

#### Televes, S.A.

Rúa B. de Conxo 17. - 15706 Santiago de Compostela  
Tfno. 981 52 22 00. Fax. 981 52 22 62  
E-mail: televes@televes.com

## TELEVES ELECTRONICA PORTUGUESA

### PORTUGAL

Via Francisco Sá Carneiro, lote 17,  
ZONA Ind. 1 - Sector X  
4470 BARCA - MAIA-PORTO  
Tfno. 02- 9418313 Fax. 02 -9488719  
E-mail: televes.pt@televes.com

Rúa Augusto Gil, 21 - A  
1000 LISBOA  
Tfno. 01- 7932555 Fax. 01- 7932418  
E-mail: televes.lisboa@televes.com

## TELEVES UNITED KINGDOM LTD

### REINO UNIDO

5-6 Hill Street Industrial Estate, CWMBRAN,  
GWENT NP44 7PG,  
Tfno. 44- 1633- 87 58 21 Fax. 44 -1633- 86 63 11  
E-mail: televes.uk@televes.com

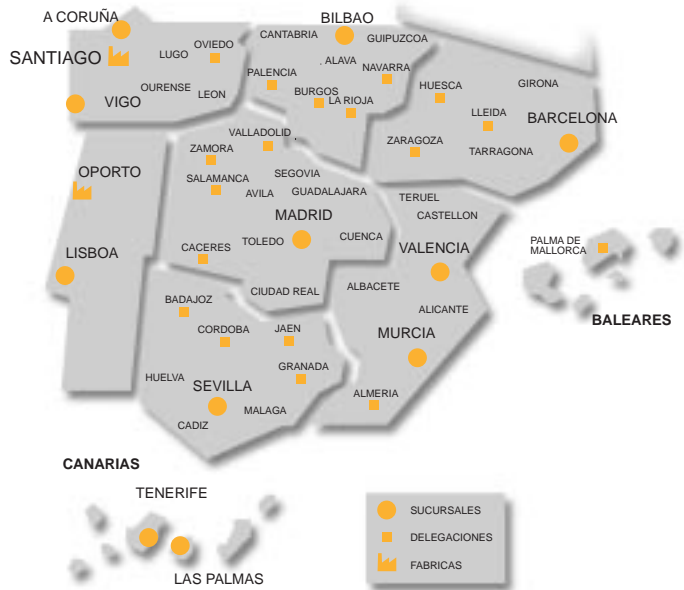
## TELEVES FRANCE S.A.R.L.

### FRANCIA

Parc des Arpents 12.Rue du Pré des Aulnes.  
77340 PONTAULT-COMBAULT (FRANCE)  
Tfno. 01 60 18 30 40. Fax. 01 60 18 30 49.  
E-mail: TELEVES.FR@wanadoo.fr

## DELEGACIONES

- **ALMERIA** C.P. 04008, Campogrís 9.  
Tfno.950 23 14 43 Fax 950 23 14 43
- **BADAJOS** C.P. 06080, Finca Galitón, Valdepasillas.  
Tfno.924 25 50 48 / 970 70 21 93 Fax. 924 25 50 48
- **BURGOS** C.P. 09080 , C/ Juan Vazquez 32.  
Tfno. 947 22 78 47 / 909 41 91 95 Fax 947 21 07 31
- **CACERES** C.P.10005, Residencial San Francisco Blq.1 1ºD.  
Tfno.927 21 31 21 / 909 16 40 53 Fax. 927 21 52 12
- **CORDOBA** C.P. 14012 , C/Sta. Rafaela Mª del Sagrado Corazon 2.  
Tfno.957 27 09 80 / 919 55 55 73 Fax 957 40 30 44
- **GRANADA** C.P. 18008, C/ Alhamí 16. Bajo  
Tfno. 958 81 22 81 / 908 95 83 32 Fax 958 81 22 81
- **JAEN** C.P. 23006 , García Rebull 7. 4ºB. esc-B.  
Tfno.953 27 44 22 / 908 25 16 00 Fax 953 27 44 22
- **LA RIOJA** C.P. 26004, San Prudencio 19. bajo  
Tfno. 941 23 35 24 Fax 941 25 50 78
- **LLEIDA** C.P.Esparraguera, (Barcelona) 08292 C/ Lluís Millet 33.  
Tfno. 929 72 92 21
- **NAVARRA** C.P.(Pamplona) 31007, Avda. Sancho el Fuerte 9.  
Tfno. 948 27 35 10 Fax 948 17 41 49
- **OVIEDO** C.P.33006, Avda. Buenavista 16.  
Tfno. 98 524 43 33 Fax 98 524 41 44
- **PALENCIA** C.P.34005, C/ Ramírez 4. 5º-F.  
Tfno. 979 74 25 52
- **PALMA DE MALLORCA** C.P. 07007 , Ferrer de Pallares 45. bajo D.  
Tfno. 971 24 70 02 Fax 971 24 53 42
- **SALAMANCA**  
ZAMORA  
VALLADOLID C.P. 47008, C/ Arrecife 12.  
Tfno. 983 22 36 66 Fax 983 22 36 66
- **HUESCA**  
ZARAGOZA C.P. 50002, C/ Monasterio de Alahón 1-3.  
Tfno. 976 41 12 73 Fax 976 59 86 86



## SUCURSALES

- **BARCELONA** C.P. 08029, Provenza 116.  
Tfno. 93 430 58 38 / 322 52 52 Fax 93 419 23 53
- **BILBAO** C.P. 48002, Mendipe 12.  
Tfno. 94 421 50 44 / 443 80 66 Fax 94 444 89 92
- **A CORUÑA** C.P. 15011, Gregorio Hernández 8.  
Tfno. 981 27 47 31 / 27 22 10 Fax 981 27 16 11
- **LAS PALMAS** C.P. 35006, Gral. Mas de Gaminde 26.  
Tfno. 928 23 11 22 / 23 12 42 Fax 928 23 13 66
- **MADRID** C.P. 28005 , Paseo de los Pontones 11.  
Tfno. 91 474 52 21 / 474 52 22 Fax 91 474 54 21
- **MURCIA** C.P. 30010 , Polígono Conver - C/ Rio Pliogo 22.  
Tfno. 968 26 31 44 / 26 31 77 Fax 968 25 25 76
- **SEVILLA** C.P. 41008, Pol. Ind. Store - C/ A-6. Nave 5  
Tfno. 95 443 64 50 / 443 58 00 Fax 95 443 96 93
- **TENERIFE** C.P. 38004 , C/Numancia 53.  
Tfno. 922 29 13 15 / 29 19 44 Fax 922 29 18 55
- **VALENCIA** C.P. 46021, Avda. del Puerto 21.  
Tfno. 96 337 12 01 / 337 12 72 Fax 96 337 06 98
- **VIGO** C.P. 36206, Travesía de Vigo 132.  
Tfno. 986 28 11 91 / 28 09 27 Fax 986 28 11 83

# Televes



www.televes.com