



MÁSTILES TELESCÓPICOS DE 3, 6, 9, 12 Y 15 METROS

Instrucciones de instalación

Advertencia: La instalación del mástil telescópico debe ser realizada por personas con experiencia. Se recomienda que el mástil sea instalado por un técnico calificado. Deben observarse las precauciones de seguridad, incluyendo el uso de casco y botas de seguridad. Tenga cuidado con los cables eléctricos aéreos. Las autoridades locales pueden requerir la presentación de una solicitud para obtener un permiso de construcción y/o un Plan de Salud y Seguridad Ocupacional antes de la instalación.

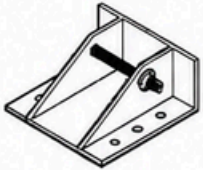


Fig. 2 A
Montaje LARM

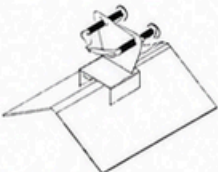


Fig. 2 B
Montaje para techo de teja

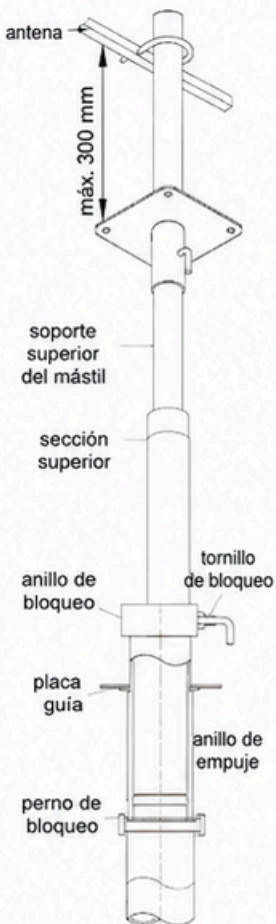


Fig. 6 Detalle de la junta

1. Seleccione el sitio. Para la instalación sobre una superficie nivelada, el diagrama de estabilidad (fig. 1) indica el espacio requerido. Para instalaciones en techos inclinados, se aplicarán las longitudes especiales de los vientos y las condiciones de carga. Los puntos de anclaje en la base y los vientos deben soportar las cargas especificadas en la tabla 2. Para instalaciones estándar, hay disponibles montajes para base y vientos en superficies planas (fig. 2A) o en techos de teja (fig. 2B).

2. Instale firmemente el soporte de pie o la placa base en el punto de fijación del mástil. Conecte los tensores a todos los puntos de anclaje. Nota: para evitar posibles esfuerzos excesivos en la estructura del mástil, es importante que los anclajes de los vientos se ubiquen lo más alejados posible de la base del mástil, según se especifica en la figura 1.

3. Retire el pasador de envío (fig. 3) de la parte inferior del mástil y el tornillo pequeño de los anillos de bloqueo superiores. Deslice la sección superior de soporte del mástil y la placa superior del mástil y reemplácelas en el orden inverso. Atornille los tornillos de bloqueo (del bolsa de accesorios) en los anillos de bloqueo, asegurándose de que el tornillo de bloqueo sobresalga en la sección superior del mástil, excepto en la sección superior que tendrá el anillo de bloqueo ajustado a 300 mm por debajo de la posición de la antena (fig. 4). Instale casquillos en las placas guía y conecte los vientos con terminales de cuerda. Se deben utilizar tres vientos de cuerda en cada extremo del mástil. Fije el puente de los vientos al soporte superior del mástil (fig. 7).

4. Coloque el mástil sobre el soporte de pie o la placa base. Conecte el conjunto inferior de los vientos a los anclajes. Apriete y verifique la verticalidad con un nivel de burbuja (fig. 5).

5. Utilizando una plataforma de trabajo elevada, instale la antena y el cable alimentador en las placas guía de modo que todos los accesorios queden orientados en la misma dirección.

6. Extienda la sección superior del mástil hasta que el tope alcance y apriete el tornillo de bloqueo para fijarlo en su lugar. Extienda la siguiente sección del mástil unos centímetros hasta que los orificios para los pasadores de retención estén visibles; sujétela con el tornillo de bloqueo, e inserte el perno de bloqueo y su pasador de seguridad. Suelte el tornillo de bloqueo que sujeta la sección superior y permita que descienda sobre el perno de bloqueo, luego gírela hasta que las muescas se engranen con el perno (fig. 6). Vuelva a apretar el tornillo de bloqueo. Continúe como se indica hasta que el mástil esté completamente extendido.

7. Conecte los vientos en los puntos de anclaje correctos, pero no los apriete por completo. Gire el mástil hasta que la antena quede en la dirección requerida. Esto dará los mejores resultados y luego apriete todos los vientos de manera uniforme, asegurando que el mástil permanezca recto y vertical. La pretensión del viento debe ser el 10% de la resistencia mínima a la rotura especificada del viento. Para el alambre de acero galvanizado 7/1,25 G380, la pretensión es de hasta 32 kg. La pretensión puede verificarse instalando el gancho de elevación de un resorte adecuado en el ojal inferior y aplicando suficiente fuerza para sacar el casquillo inferior del contacto con el anclaje inferior. Para mayor seguridad, conecte tensores a cada uno de los vientos (fig. 7).

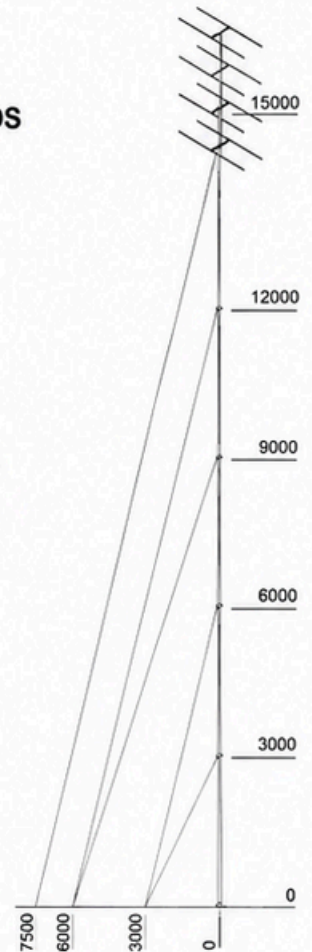


Fig. 1 Diagrama de estabilidad para mástiles de 3 a 15 m



Fig. 3 Pasador de envío

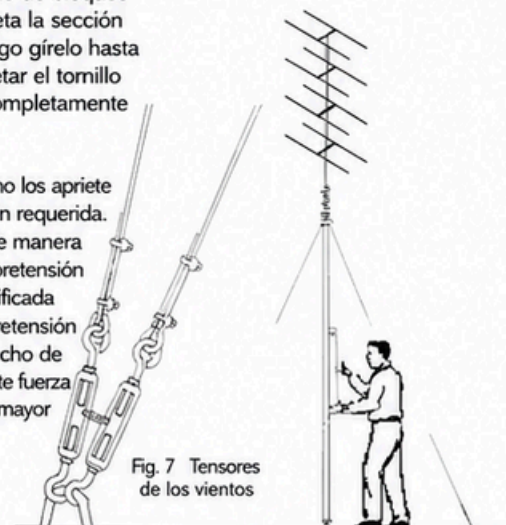


Fig. 7 Tensores de los vientos

Fig. 5 Verificación de verticalidad

Cargas máximas de diseño del mástil telescópico

Los mástiles telescópicos LINK MADE han sido diseñados de acuerdo con los requisitos de las normas australianas aplicables:

AS 1170.1-1989 SAA Código de cargas Parte 1: Cargas muertas y vivas y combinaciones de cargas

AS 4055-1992 Cargas de viento para viviendas

AS 4100-1990 Estructuras de acero

AS 1170.2-1989 SAA Código de cargas Parte 2: Cargas de viento

AS/NZ 4600-1996 Estructuras de acero conformado en frío

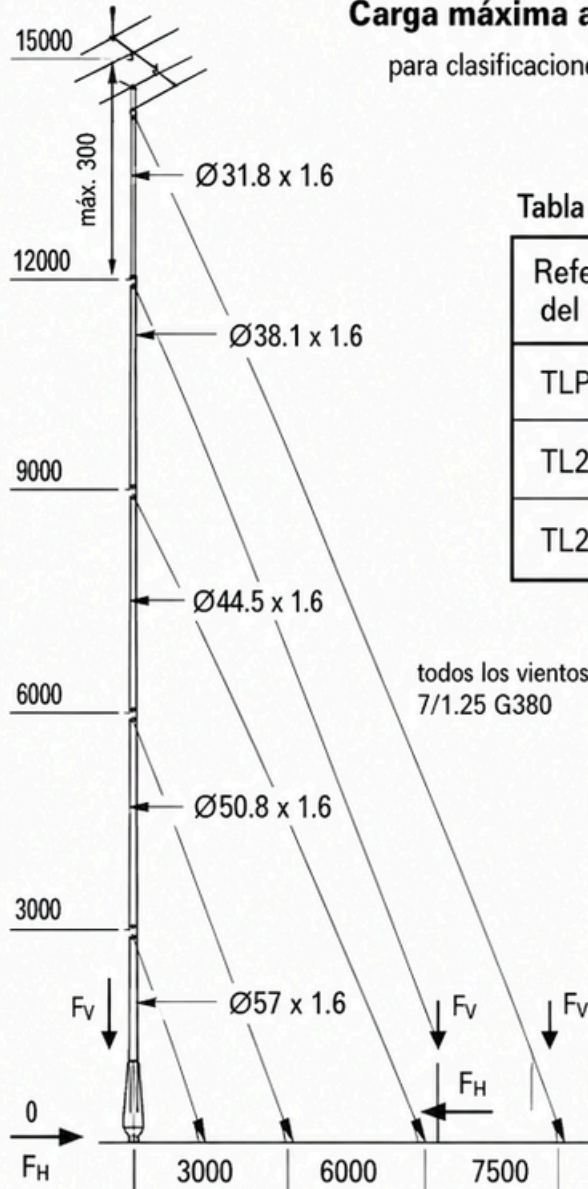
Se han utilizado velocidades racionalizadas del viento de ráfaga para simplificar la determinación de las cargas máximas admisibles en el tope (área proyectada de la antena y peso).

Carga máxima admisible en el tope

para clasificaciones de viento hasta **W41**:

Área proyectada de la antena $C_d \cdot \text{Área}^\dagger$ **0.30 m²**

Peso máximo de la antena **15 kg**



todos los vientos
7/1.25 G380

Tabla 1. Cargas típicas en el tope de antena:

Referencia del mástil	Antena	Área proyectada	$C_d \cdot \text{Área}^\dagger$	Peso
TLPA16V	TLPA16V Antena VHF	0.23 m ²	0.28 m ²	6.2 kg
TL22U	TL22U Antena UHF	0.08 m ²	0.10 m ²	1.8 kg
TL23UVP	TL23UVP Antena VHF/UHF	0.20 m ²	0.24 m ²	6.5 kg

[†] $C_d \cdot \text{Área}$ es la suma de las áreas proyectadas de cada uno de los componentes de la antena multiplicadas por un coeficiente de fuerza de arrastre según AS1170.2

Tabla 2. Cargas límite últimas en condición desfavorable en la base del mástil y en los puntos de anclaje de los vientos resultantes de la carga máxima admisible en el tope:

Dirección de carga	En anclaje de vientos a 3 m	En anclaje de vientos a 6 m	En anclaje de vientos a 7.5 m	En la base del mástil
F_H	1.38 kN	1.08 kN	1.50 kN	0.15 kN
F_V	1.92 kN	1.88 kN	2.73 kN	6.24 kN

Es responsabilidad del instalador asegurarse de que cualquier estructura a la que se fije el mástil telescópico, así como los dispositivos de fijación, sean capaces de soportar las cargas de diseño. Las cargas límite últimas en condición desfavorable en la base del mástil y en los puntos de anclaje de los vientos se muestran en la tabla anterior. Las cargas son aplicables a arreglos de vientos de tres o cuatro vías.