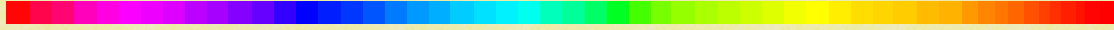


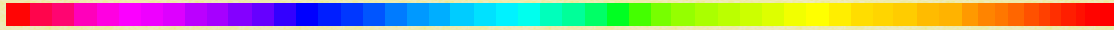


Bandas vs antenas utilizadas



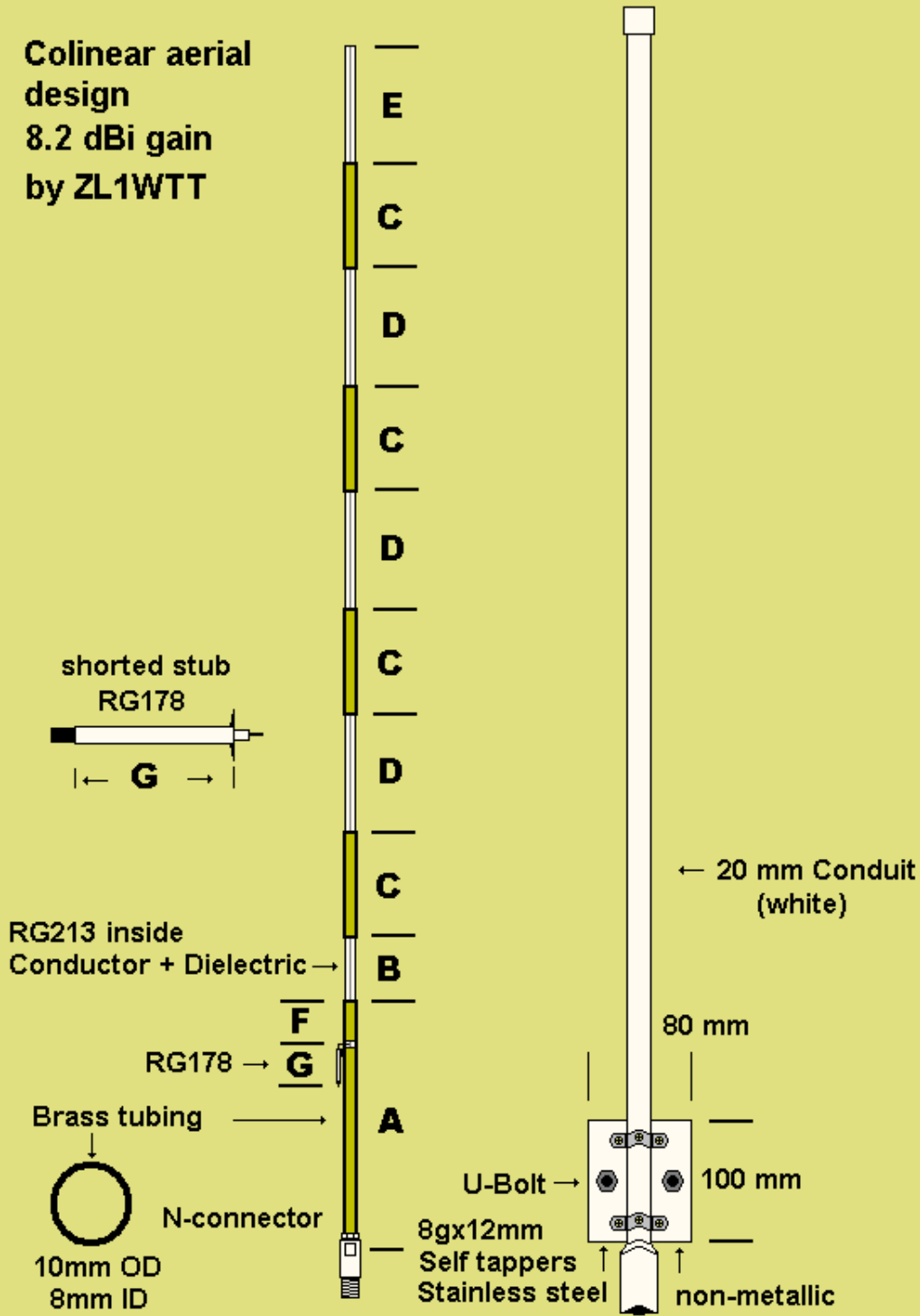
Bandas	Rango de frecuencia	Tipos de antenas utilizadas
50cm	614 a 622 MHz	Colineal, logarítmico periódico, logaritmo periódico Yagi, Quad, Yagi
23cm	1,24 a 1,3 GHz	Colineal, Quad, Loop Yagi, Yagi
13cm	2,396 a 2,45 GHz	Bi Quad, Loop Yagi
9cm	3,3 a 3,5 GHz	Cuerno, periódico (plato), bucle Yagi
5cm	5,65 a 5,85 GHz	Cuerno, periódico (plato)
3cm	De 10 a 10,5 GHz	Cuerno, periódico (plato)

Diseño aéreo colineal



Para bandas UHF 50 y 32

Colinear aerial design
8.2 dBi gain
by ZL1WTT



Antena colineal

Bandas	A	B	C	D	E	F	G	Largo total
50cm	473 mm	111 mm	157 mm	236 mm	238 mm	46 mm	31 mm	Los 2.158m
32cm	315 mm	74 mm	104 mm	157 mm	159 mm	31 mm	21 mm	El 1.435m

Medidas de pérdida de retorno del diseño colineal: reste 17 dB de la pérdida de retorno mostrada. A 615 MHz (banda de 50 cm), la pérdida de retorno es de 27 dB, o ROE de 1,1 a esta frecuencia.

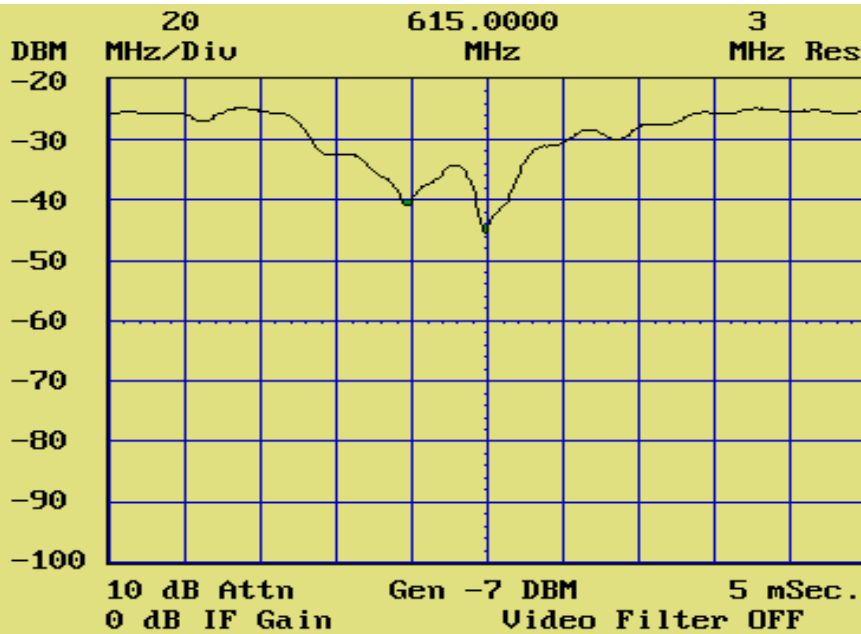


Foto de Harry ZL1BK con una banda de 50 cm colineal

Notas de construcción

Las secciones A y C (x4) están hechas de tubos de latón de 10 mm de diámetro exterior x 8 mm de diámetro interior. La longitud de la tubería de latón que se indica en la tabla (columna de la derecha) debe incluir un margen de corte adicional al realizar el pedido.

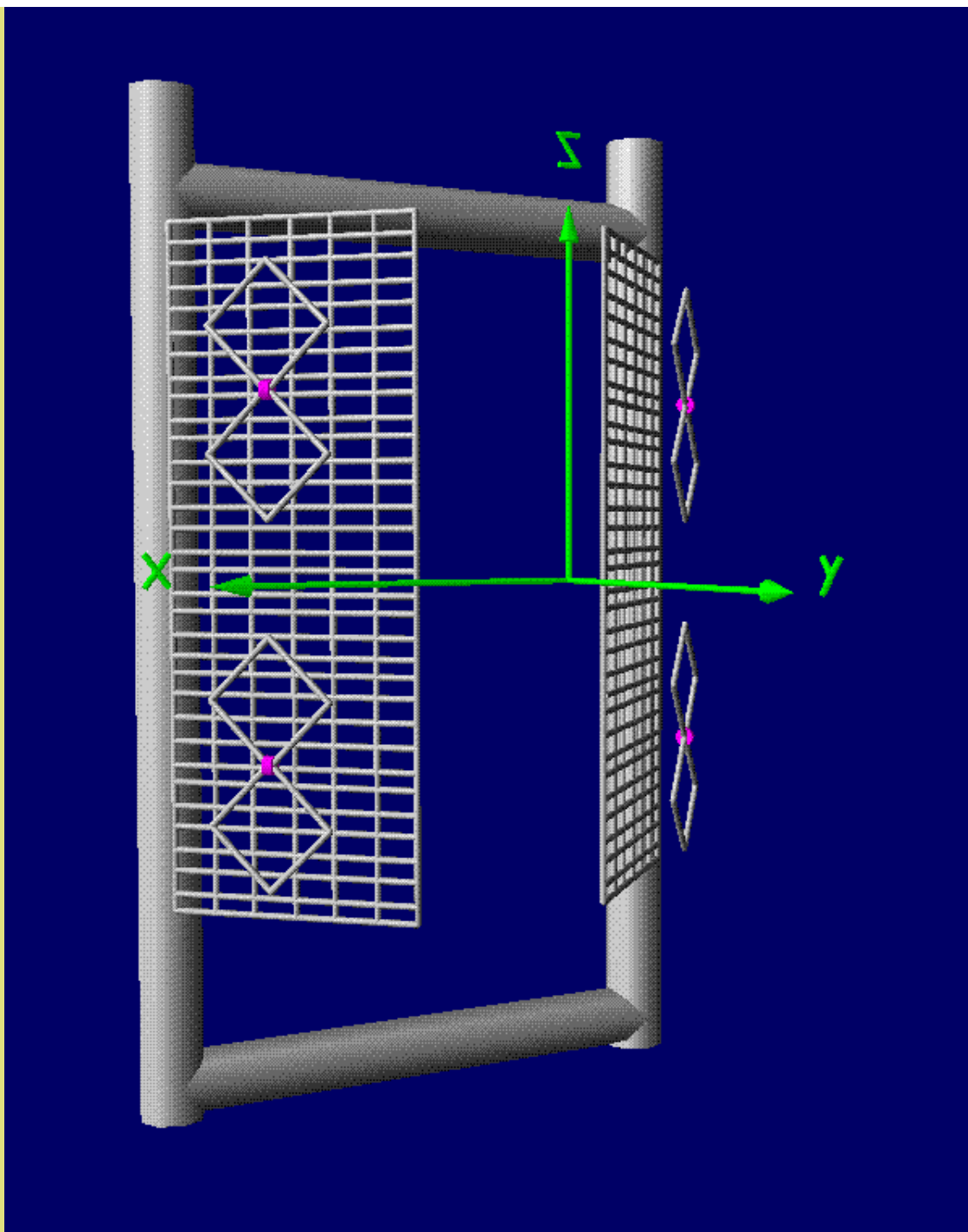
El centro del colineal se construye a partir de una longitud de RG-213, al que se le ha quitado la cubierta exterior y la trenza. La longitud total del RG-213 es una guía: agregue lo suficiente para soldar el conductor central en el conector N.

El talón G en corto está hecho de RG-178. Se corta una ranura en el tubo A en la longitud F desde el extremo del tubo, y el conductor central del talón se suelda al centro del RG-213, y el blindaje al latón A.

Los tubos de latón se deben engarzar en la parte superior e inferior (en el RG-213) con una herramienta de engarce hexagonal para mantenerlos en posición.

Disposición del repetidor Bi-Quad de 50 cm





Proyectos de ATV

Hay quienes piensan que el ATV está muerto, pero esta actitud no podría estar más alejada de la verdad. Con la nueva tecnología digital disponible se abren nuevas posibilidades para el hobby. Hay tantas áreas en la radioafición hoy en día, donde todavía estamos usando equipos e ideas obsoletos. ¡Los modos ATV y Digital utilizan el pensamiento y la tecnología de vanguardia!

Proyectos actuales; La próxima generación de repetidores de ATV

1 / Con esta nueva actualización digital, el grupo Auckland ATV tendrá cuatro canales de video en el multiplex DVB. Así como entradas de repuesto para video, información de texto y otros tipos de entradas de video.

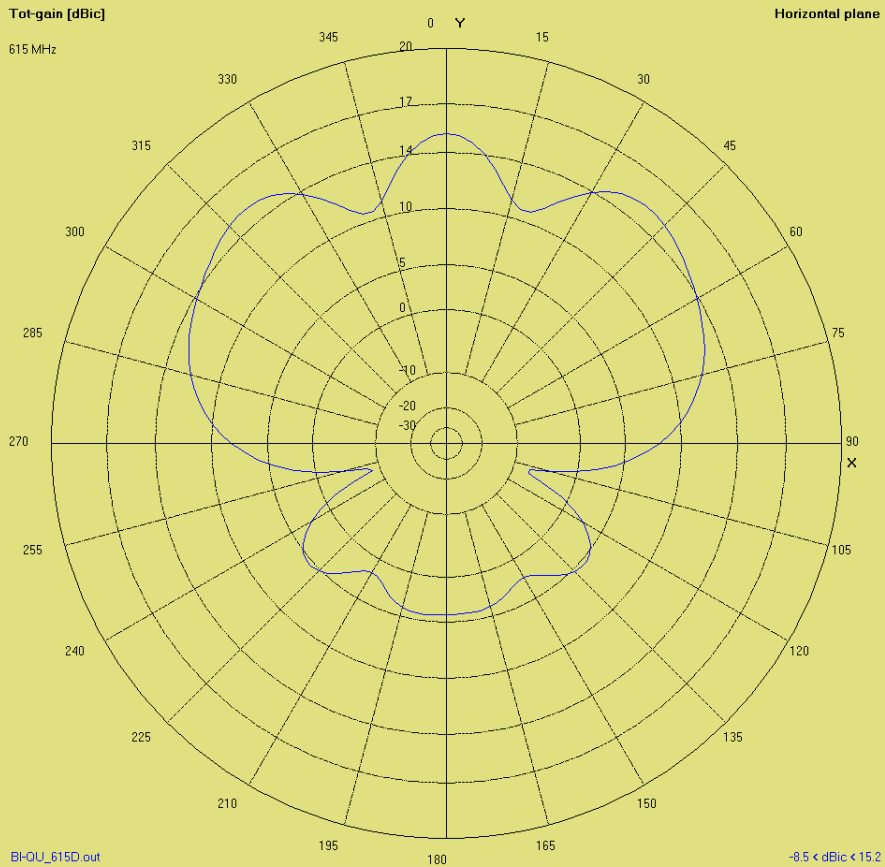
2 / El nuevo conmutador de video / audio ATV 8x8 con superposición de video y detectores de sincronización. Este será el núcleo del nuevo diseño del repetidor digital, lo que permitirá cambiar cualquier entrada a cualquier salida. Esta unidad se interconecta con hasta ocho codificadores mpeg en un multiplex.

3 / El nuevo diseño de Antena de 50cm en el que he estado trabajando en mi tiempo libre. Utilizando cuatro Bi-quads colocados en dos paneles con un desfase de 90° para mejorar la ganancia aérea. El modelado se realizó en el software 4nec que Andrew ZL2ALW demostró en la convención de VHF durante la Pascua.

Esto es lo que se me ocurrió para una mejora aérea.

Comencé cambiando primero el diseño del panel de onda completa de 23 cm a la banda de 50 cm, pero el patrón que obtuve no era lo suficientemente ancho. Entonces probé dipolos con estacas, pero esto no dio mucha ganancia para el área con la que tenía

que trabajar. Fue entonces cuando comencé a mirar diseños de Bi-quads usando bucles de onda completa. Este diagrama a continuación muestra el sistema aéreo modelado en el marco actual en el sitio del repetidor de ATV de Auckland.



Este es el gráfico de este diseño en el plano horizontal, la ganancia máxima es de 15 dBi. Con la potencia dividida en cuatro direcciones, la ganancia se convierte en 9 dBi. Esto sigue siendo un ERP de mucha potencia de esta configuración, 100w en 800w ERP out.

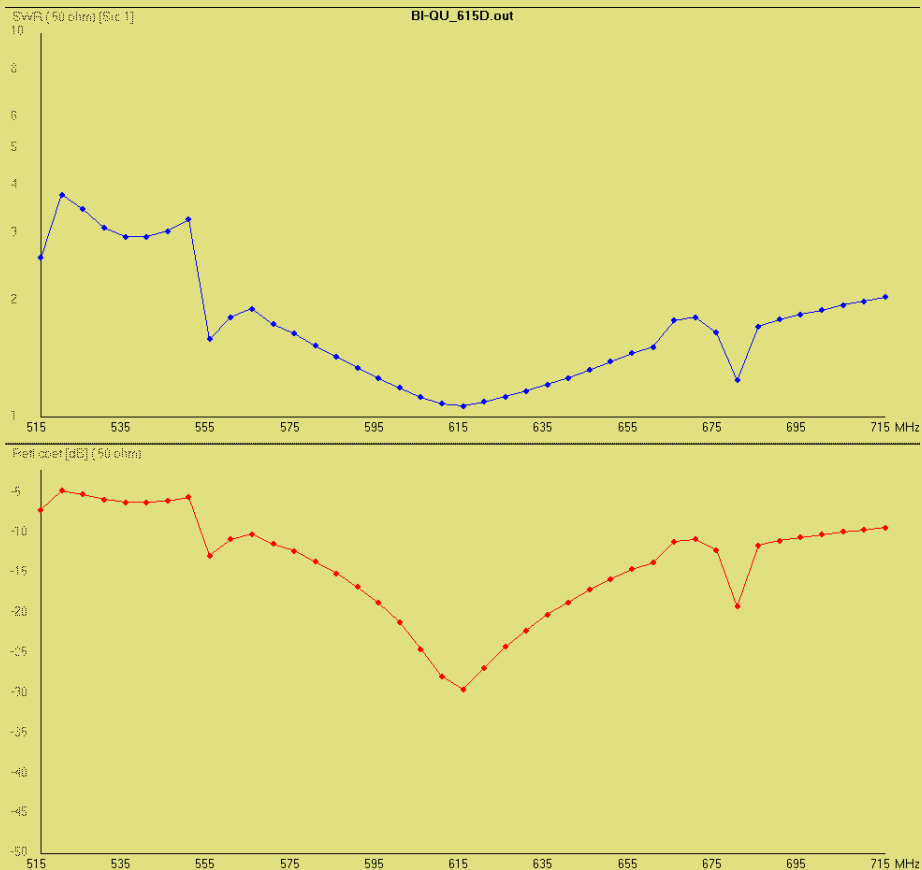
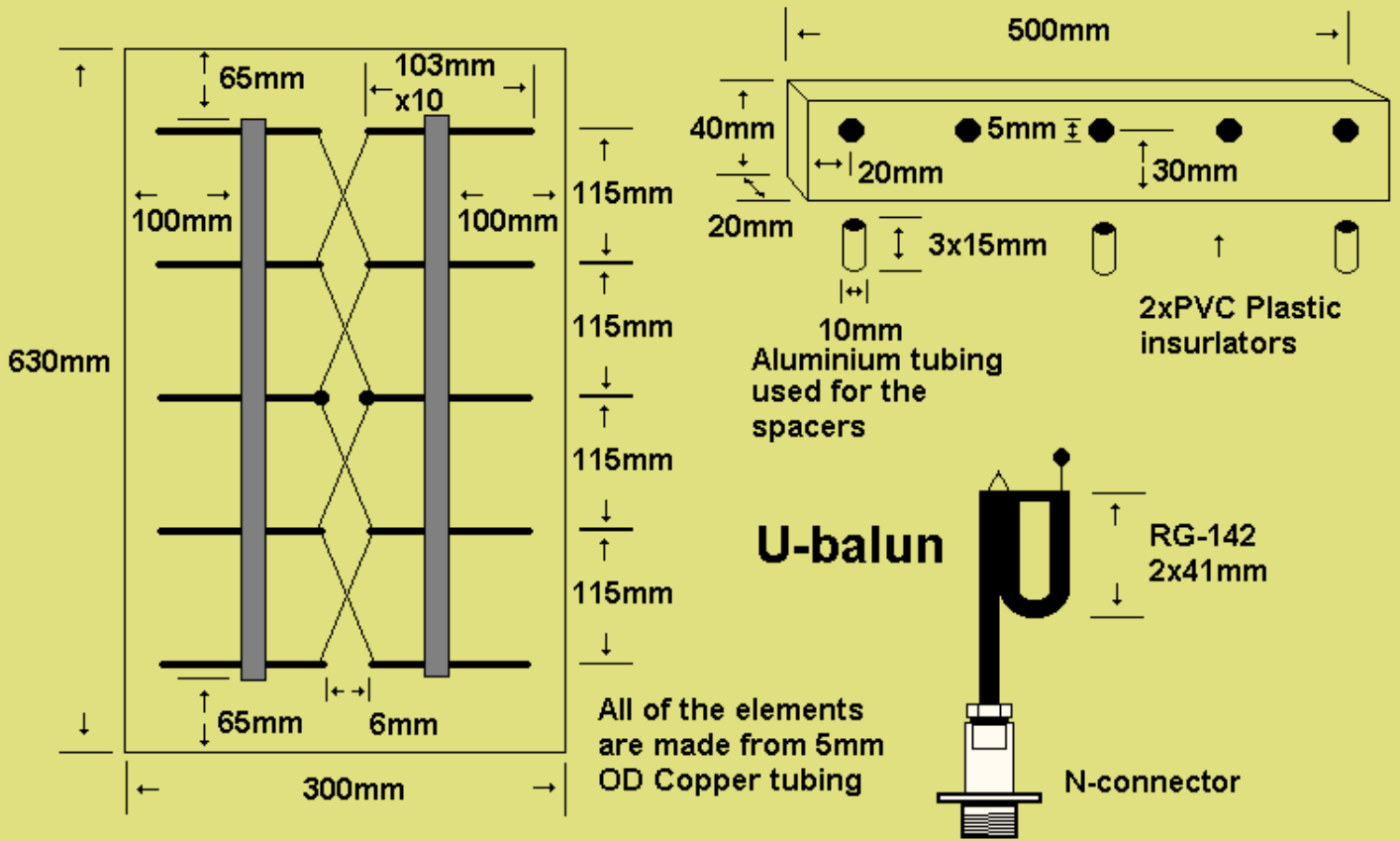


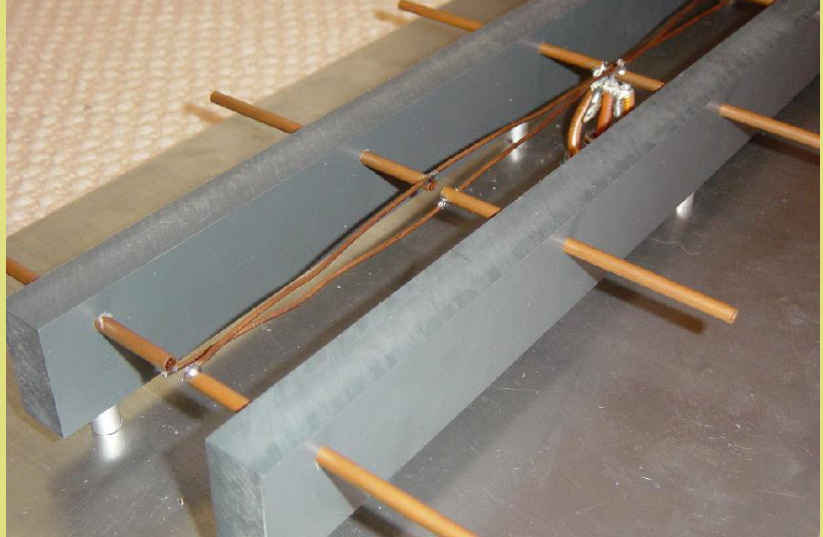
Gráfico de frecuencia de 515 a 715 MHz, como puede ver, la pérdida de retorno es de 30 dB a 615 MHz.

Antena colineal lateral de 23 cm de ancho

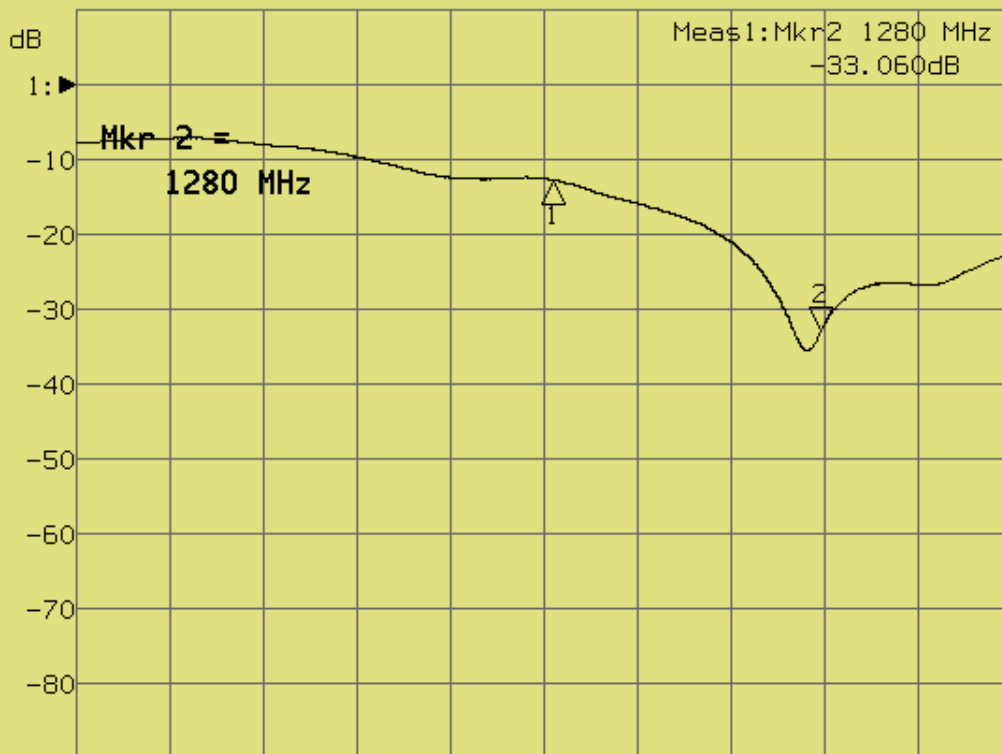
12dBi gain 23cm Colinear repeater RX/TX aerial



This aerial is made from ten-half wave elements with a PVC insulator at the current point. The reflector is made out of two-millimetre thick aluminium panel. There are six-holes drilled into the back panel to fit six M6x40mm bolts through in to the PVC. One millimetre diameter copper wire to interconnect the copper elements. All of the elements are spaced 45mm from the back panel. A panel-mount N socket is mounted into back plate at the central point. U-balun and feed are made using RG-142 coax with a velocity factor of 0.695.



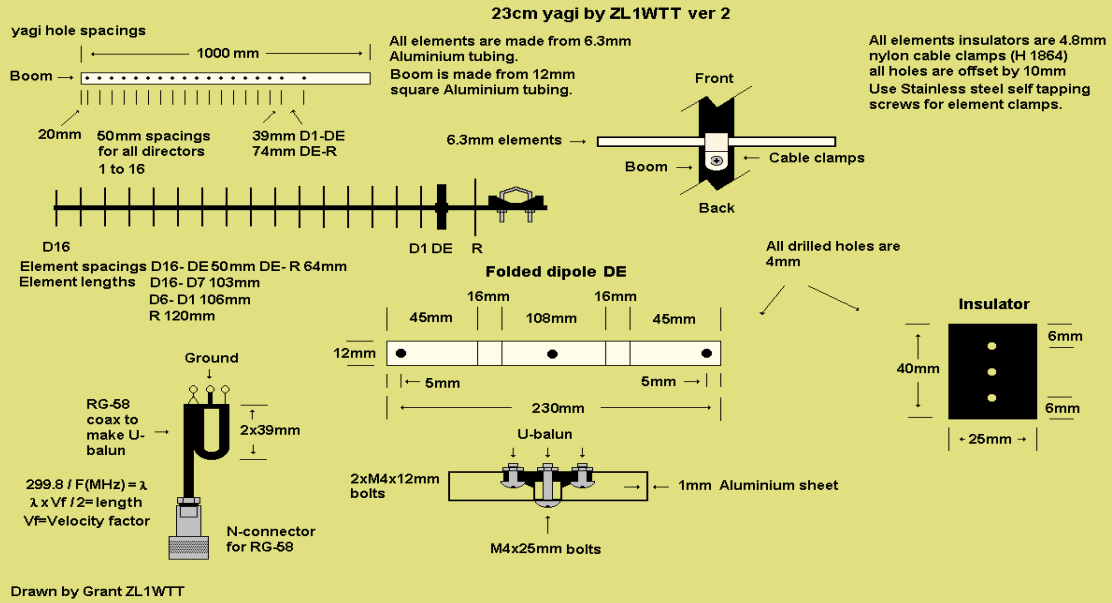
Return loss measurements



Mkr 1: 1251MHz -12.7dB

Mkr 2: 1280MHz -33.0dB

23cm Yagi



The 23cm yagi design was made for the frequency range 1240 to 1300 MHz. This is used in Auckland area for receiving ATV on 23cm.

The yagi looks like a small UHF Television aerial when it's mounted.