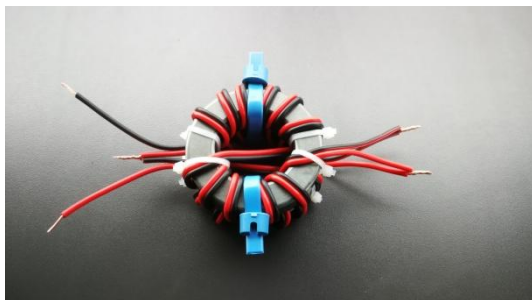
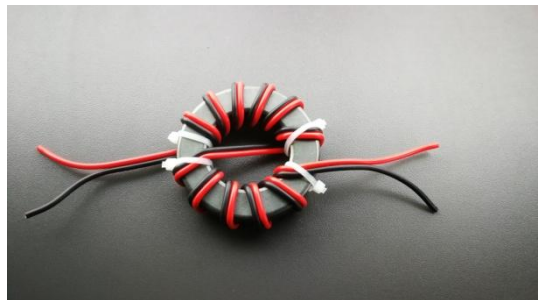


1:4 Guanella BalUn

Bei der ersten Version meiner CobWebb Antenne habe ich den BalUn aus zwei parallelgeschalteten RG175 Koaxialkabeln auf zwei FT140-61 Ringkerne gewickelt. Diese Arbeit war mir durch das starre Kabel und der recht kleinen Ringkerne etwas zu "fummelig" und ich entschied mich für eine Lösung, die entschieden weniger Aufwand benötigt und auch optisch besser dasteht.



Aus dem Baumarkt besorgt man sich KFZ-Kabel aus $2 \times 0.75 \text{ mm}^2$ Cu und schneidet zwei 820 mm lange Enden zurecht. Wickel jetzt 12 Windungen dieses Zwillingskabels auf einen FT240-61 Ringkern, um einen 1:1 Strom-BalUn zu bekommen. Die "Crossover" Wicklung ist keine elektrische Anforderung - es ist nur eine einfache Möglichkeit, die Kabelenden auf entgegengesetzten Seiten des Ringkerns hervortreten zu lassen. Verwende ein paar Kabelbinder, um die Kabelenden am Kern zu fixieren.



Wiederhole nun alle obigen Schritte, um einen zweiten 1:1 Strom-BalUn zu fertigen. Binde nun die beiden Kerne zusammen - wieder habe ich ein paar Kabelbinder verwendet. Stelle sicher, dass die beiden Kerne ausgerichtet sind - d. h. die Kabel treten an ungefähr denselben Positionen aus. An einem Ende der Baugruppe verbindest du die Drähte parallel: Rot mit Rot und Schwarz mit Schwarz. Dies sind die Enden,

die mit den Anschlussschrauben für die Dipolhälften verbunden werden.

Am anderen Ende der Baugruppe verbindest du die Drähte in Reihe: Rot des ersten Kern an Schwarz vom zweiten Kern. Dies ist das Ende, das mit der SO239 Buchse und der Zuleitung verbunden wird, wobei der schwarze Draht auf Masse und der rote Draht auf den Innenleiter gelötet werden. Der fertige BalUn im Gehäuse sollte etwa so aussehen:



Und hier nochmal die Längen der Dipolhälften:

| | | |
|------|--------|----------|
| 6m: | 149 cm | (143 cm) |
| 10m: | 263 cm | (255 cm) |
| 12m: | 300 cm | (289 cm) |
| 15m: | 353 cm | (343 cm) |
| 17m: | 413 cm | (400 cm) |
| 20m: | 530 cm | (510 cm) |



Um eine großzügige Möglichkeit zum Abstimmen zu haben, gebe ich je Dipolschenkel noch ein paar cm dazu - abschneiden geht immer! Die Werte in Klammern waren bei mir optimal.

Meine Strahler schneide ich aus 2x0.75 mm² KFZ-Kabel mit Verkürzungsfaktor 0.97 zu. An einem Ende löte ich 5mm Kabelösen für den Anschluss an die Anpassbox an und am anderen Ende kommen die Halter für den Spanngummi dran, dann teile ich das Kabel einfach durch auseinanderziehen. So erhalte ich zwei exakt gleich lange Dipolhälften, die bitte beim Abstimmen auch jeweils exakt gleich gekürzt werden.