

Tutorial

- Κατασκευή
sector
antenna
- 12dB



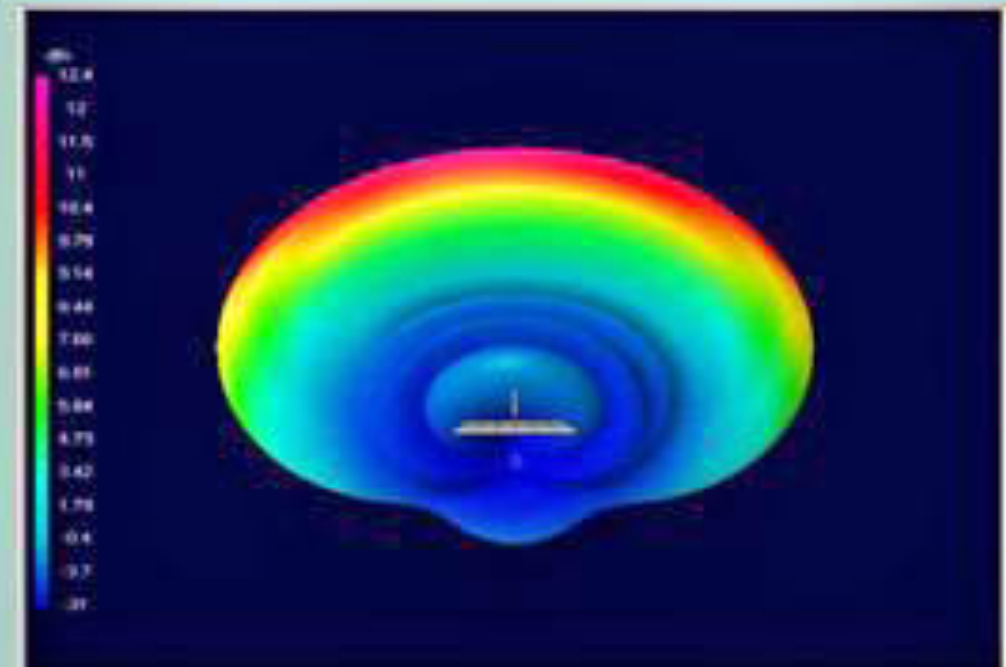
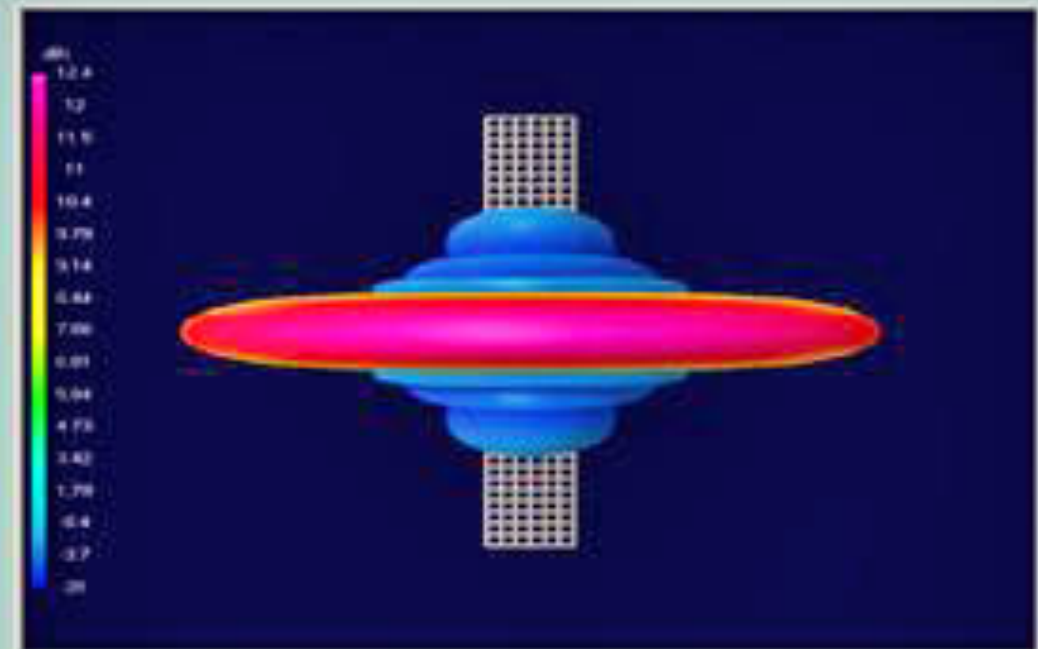
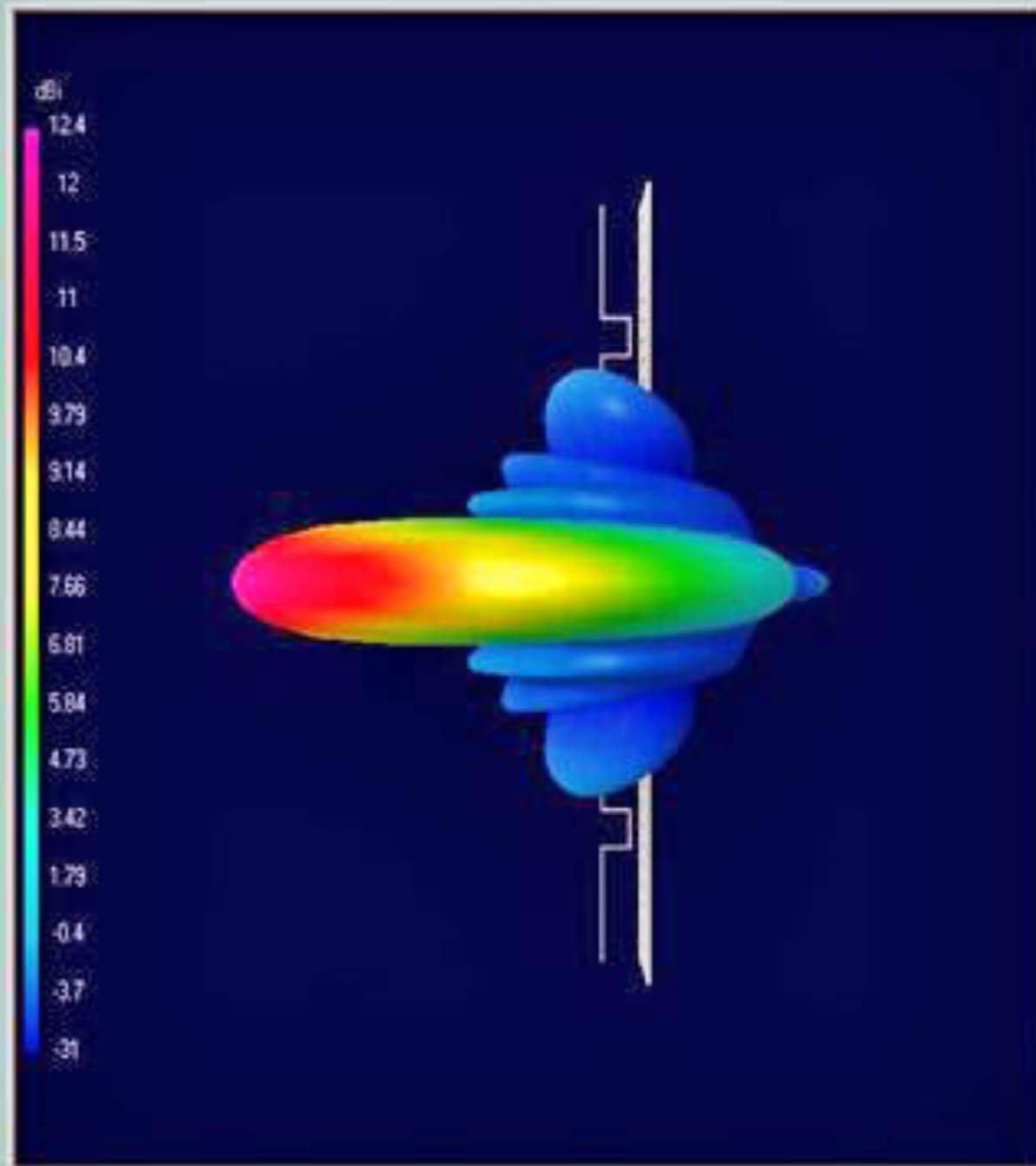
By Kyros

Εσωτερική εικόνα και τρόπος στήριξης



By Kyros

Εξομοίωση ακτινοβολίας



By Kyros

Διαστάσεις στοιχείων



SECTOR 2.4 GHz 12dBi

Χαλκός διαμέτρου $d = 2\text{mm}$
Μήκος διπόλου $L = 299.3\text{mm}$
 $A = 39.5\text{mm}$
 $B = 70.6\text{mm}$
 $C = 66.8\text{mm}$
 $D = 19.5\text{mm} \times 4$
 $E = 22.2\text{mm} \times 2$

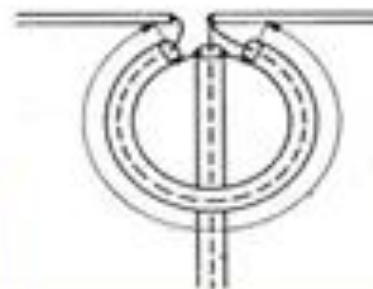
Διάκενο $F = 4\text{mm}$
 $G = 10\text{mm}$

Ανακλαστήρας

Η επιφάνεια ανακλαστήρα αποτελείται από μέταλλο φύλλων ορείχαλκου, χαλκού ή αργιλίου, 0.5-1.5 χιλ. πάχος.

Το balun

αποτελείται από κομμάτι του ομοαξονικού καλωδίου το μήκος οποίου εξαρτάται από τον τύπο του καλωδίου. Εάν το καλώδιο είναι τύπου RG-58 $v=0.66$ το μήκος του balun θα είναι 40,7 χιλ. εάν το καλώδιο είναι CFD200, το μήκος του balun πρέπει να είναι 51 χιλ., επειδή ο παράγοντας ταχύτητας για αυτόν τον τύπο καλωδίου είναι $v=0.83$.



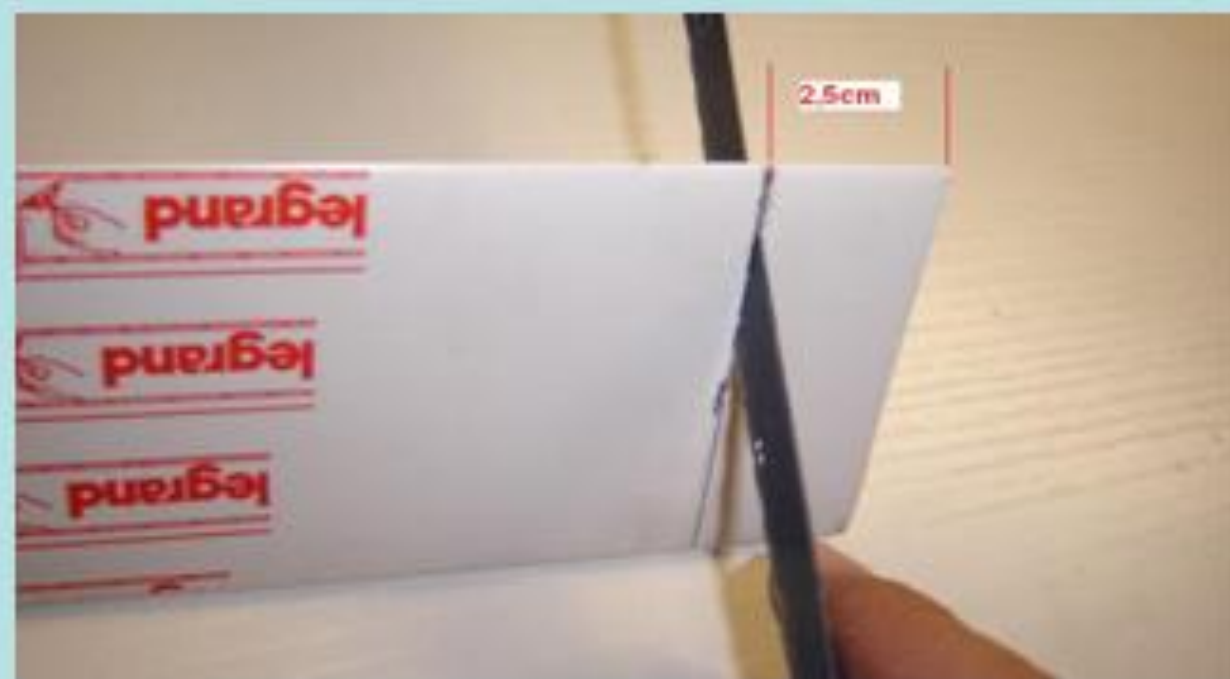
Συγκέντρωση υλικών

- - 1 κανάλι legra 50cm 8x3.5cm
(Το καπάκι κόβετε στα 47,5cm)
 - 2 πλαϊνά καπάκια
 - 2 στηρίγματα ιστού
 - 50cm καλώδιο RG58
 - 80cm καλώδιο μονόκλωνο 4Φ
 - 6 πλαστικούς αποστάτες
πλακέτας 3.5cm
 - 1 connector N
 - 4 περτσίνια 3mm
 - 1 αλουμινοταινία 8cm



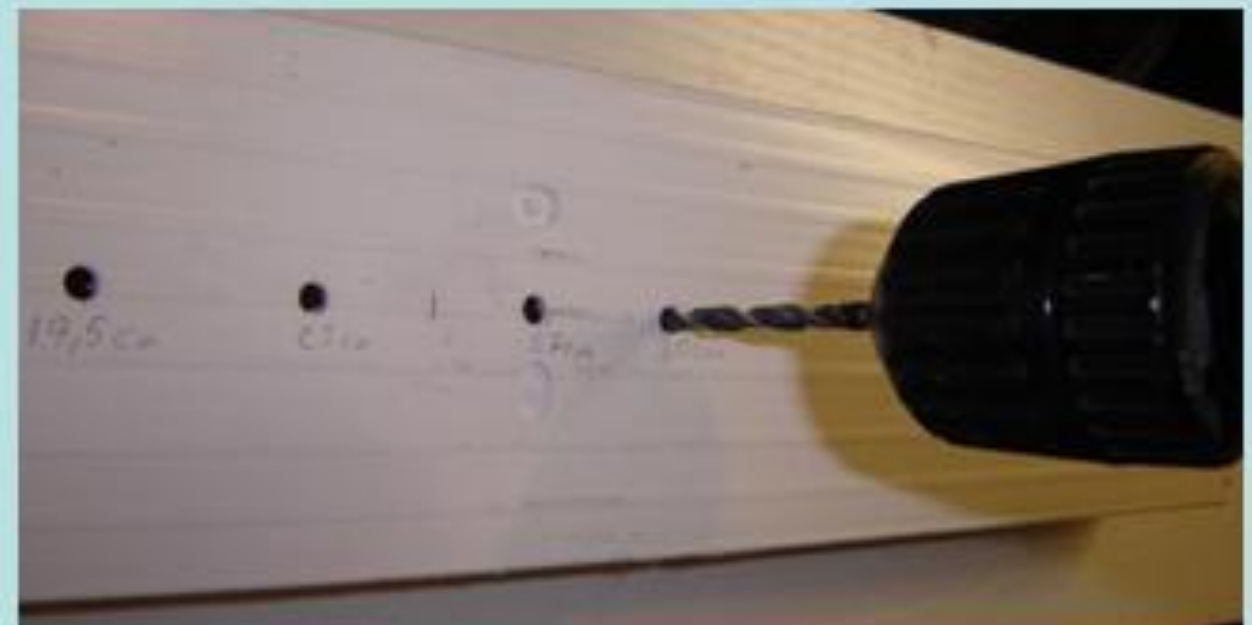
Κανάλι

- Με την προϋπόθεση ότι έχουμε 50cm κανάλι, σημαδεύουμε και αφαιρούμαι από το καπάκι 2,5cm



Κανάλι

- Στην πλάτη του καναλιού και στο κέντρο σημειώνουμε τις αποστάσεις ξεκινώντας από όποια πλευρά θέλουμε.
- Κατόπιν τρυπάμε τα 6 σημεία με 3,5mm τρυπάνι.



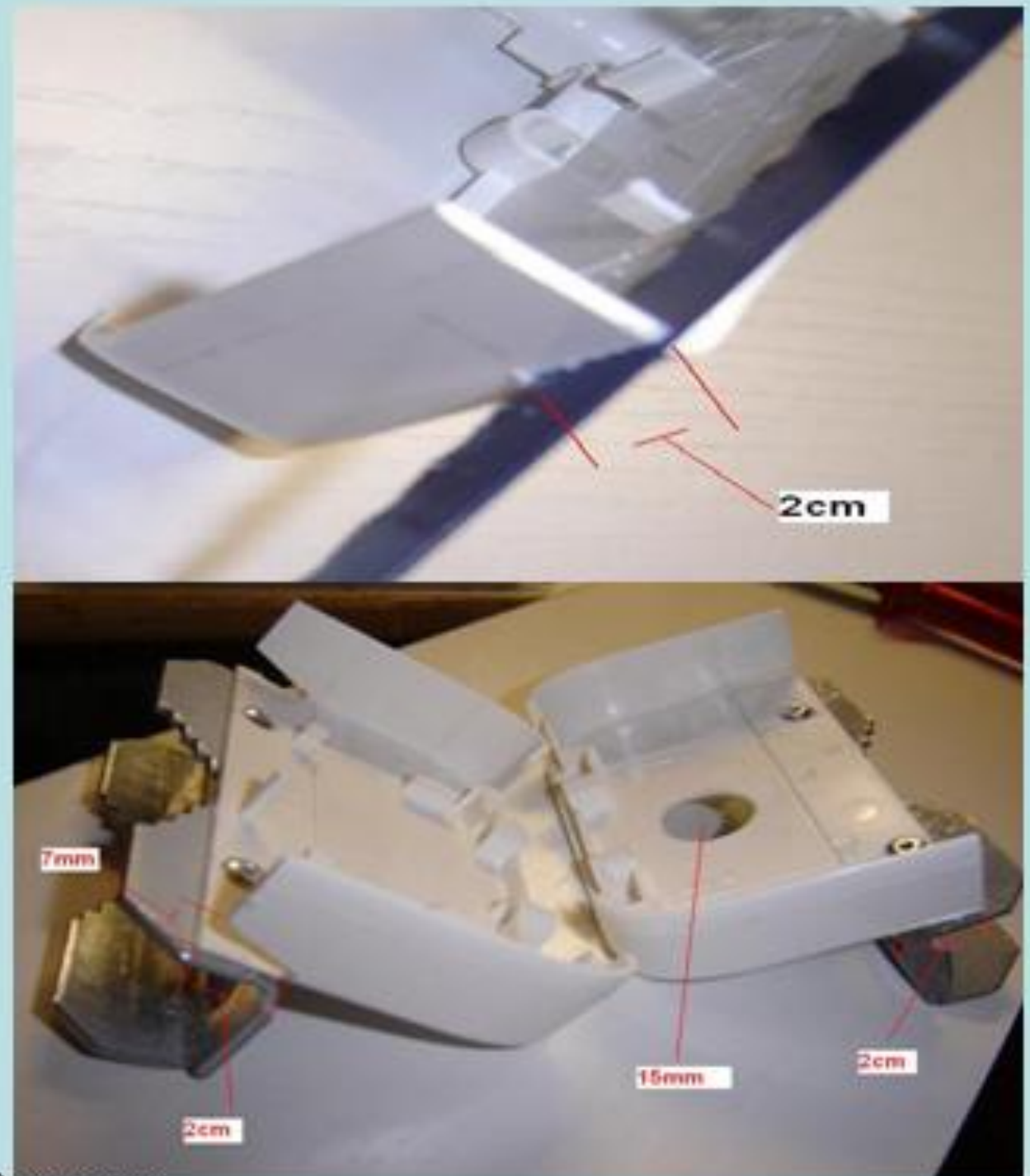
Ανακλαστήρας



- Απλώνουμε έως 2 αλουμινοταινίες στον πάτο του καναλιού ώστε να καλυφθεί.
- Εάν έχουμε 8cm ταινία, θα χρειαστεί μια στρώση.
- Στην κάτω πλευρά αφήνουμε 3cm ταινία πλέον του μήκους του καναλιού.

Πλαϊνά καπάκια

- Στα καπάκια δημιουργούμε κάποια κοψίματα ώστε να επιτρέπεται στην κεραία να παίρνει κλήση.
- Στο κάτω καπάκι ανοίγουμε 15cm τρύπα για τον connector.



By kyros

Πλαϊνά καπάκια

- Στα καπάκια στηρίζουμε τα ελάσματα στήριξης ιστού με περτσίνια.



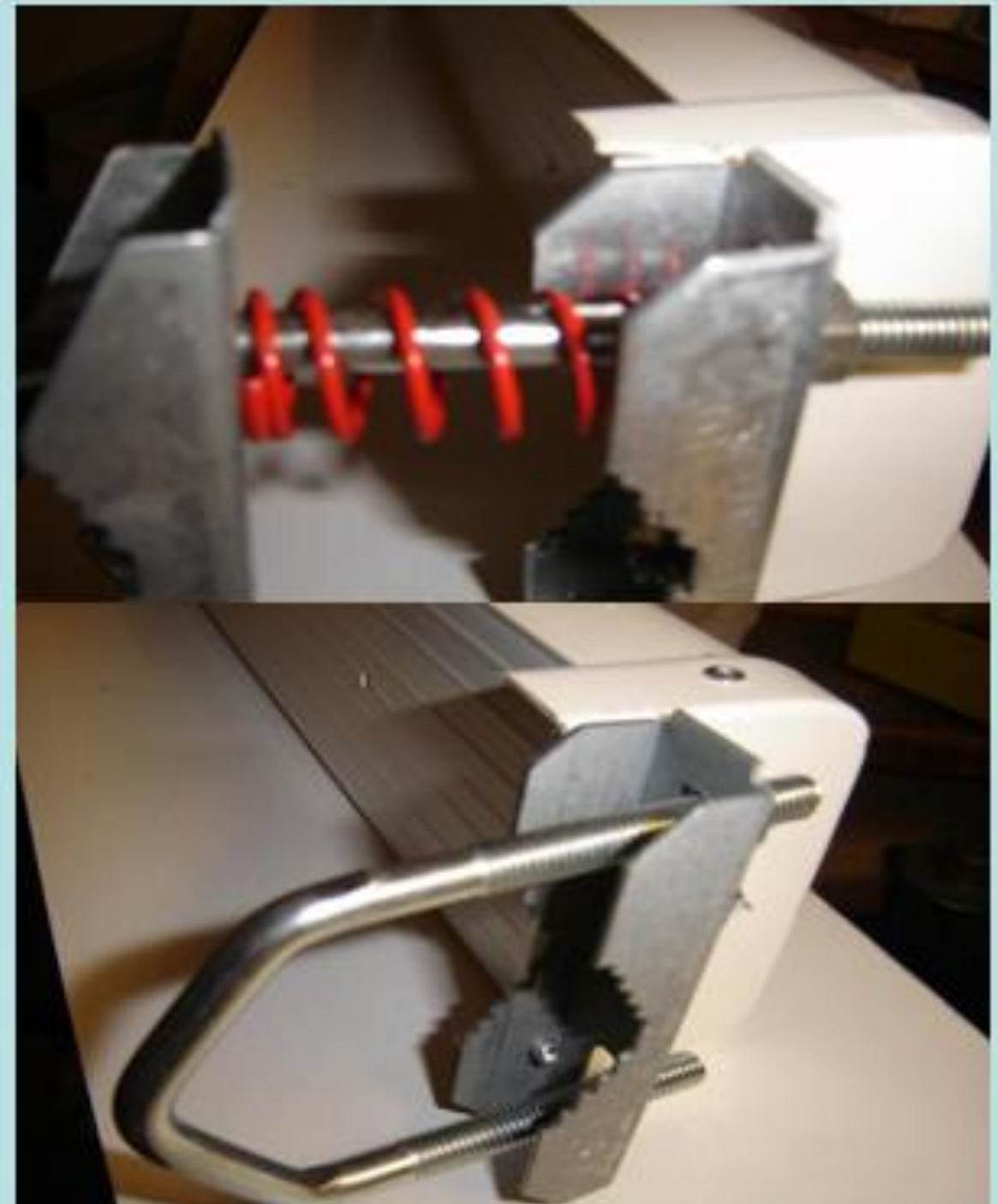
Συναρμολόγηση

- Εφαρμόζουμε τα πλαϊνά καπάκια στο κανάλι, και τα σταθεροποιούμε με περτσίνια.
- Στο κάτω καπάκι απλώνουμε το περίσσειμα της αλουμινοταινίας.



Στηρίγματα ιστού

- Συναρμολογούμε τα στηρίγματα ιστού.
- Στο επάνω στηρίγμα προσθέτουμε άλλο ένα με μεγάλο δίσχαλο, και ενδιάμεσα τα ελατήρια.
- Στο κάτω ένα μικρό δίσχαλο.



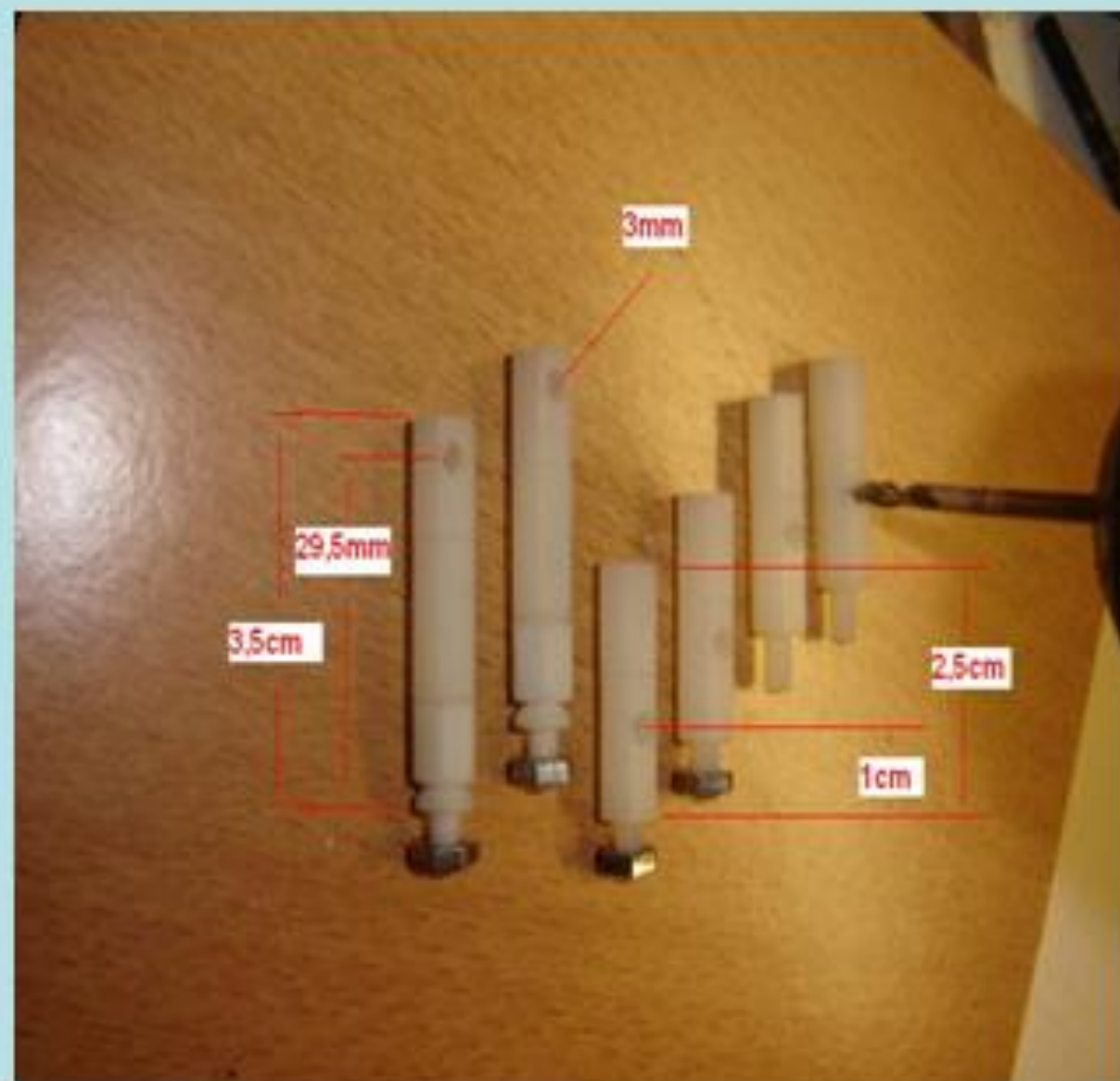
Συναρμολόγηση

- Συναρμολογούμε το connector με 50cm καλώδιο RG58
- Το τοποθετούμε στο καπάκι προσέχοντας να κάνει καλή επαφή με την αλουμινοταινία.



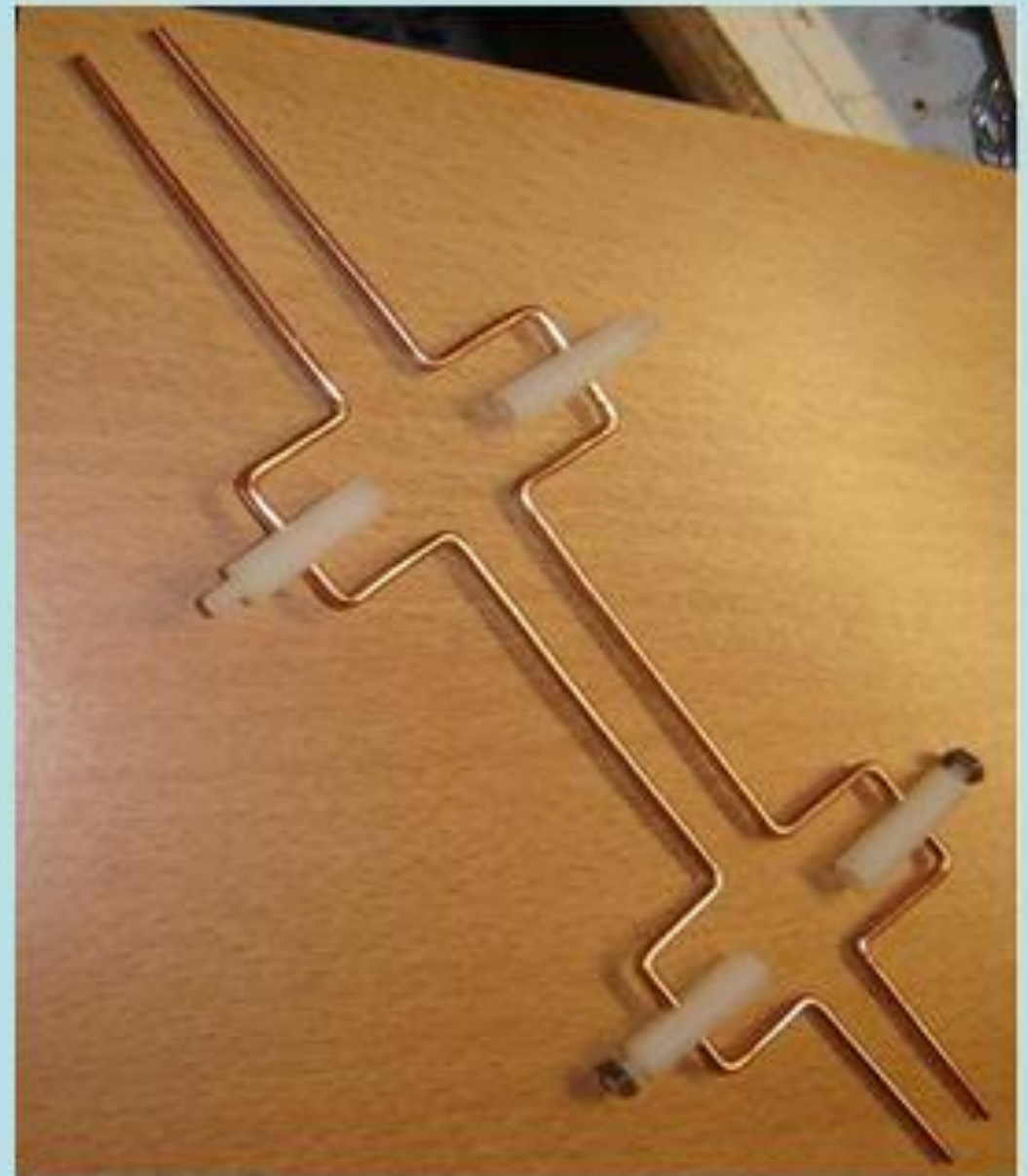
Αποστάτες

- Αν χρειάζεται κόβουμε τους αποστάτες στις διαστάσεις που απαιτούνται.
- Τρυπάμε με 2,5mm τρυπάνι τα σημεία διέλευσης του σύρματος χαλκού.



Στοιχεία

- Διαμορφώνουμε τα στοιχεία της κεραίας φροντίζοντας παράλληλα να περνάμε τους αποσιτάτες όπου απαιτείται.



Σύστημα Προσαρμογής

- Προετοιμάζουμε την κάθοδο και το balun για την τελική συγκόλληση.
- Εδώ χρειάζεται μεγάλη προσοχή και ακρίβεια.
- Ένα προσωρινό δέσιμο θα βοηθούσε.



Τελική φάση

- Στην τελική φάση κάνουμε συγκόλληση της προσαρμογής και της καθόδου στα στοιχεία.
- Το ενδιάμεσο κενό των στοιχείων πρέπει να είναι 4mm
- Εάν είμαστε σίγουροι για τις συγκολλήσεις εφαρμόζουμε μια σκληρή κόλα για σταθεροποίηση.



Στεγανοποίηση



- Κατά βούληση στεγανοποιούμε με σιλικόνη όπου κρίνουμε.

Εγκατάσταση

- Είμαστε έτοιμοι για εγκατάσταση στον ιστό και δοκιμή.
- Καλές εκπομπές.

