

MOXON antenna – 2m

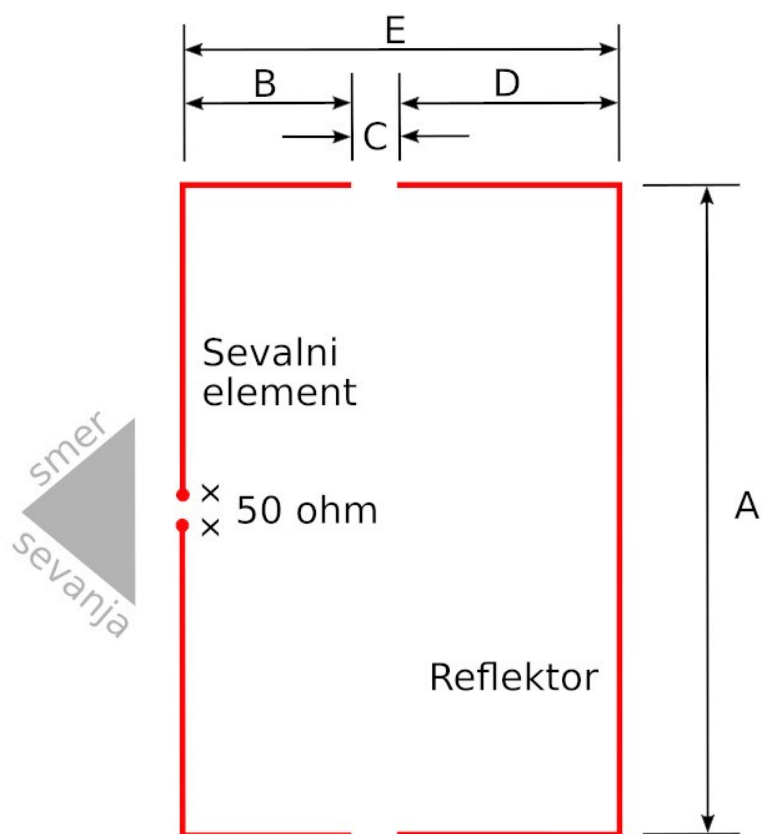
Dve elementa usmerjena antenna. Ojačanje antene v sevalni smeri okoli 5,5 dB in povratno dušenje približno 32 dB. Kot sevanja 70° – 90°, odvisno od položaja antene, oz. bližine motečih dejavnikov.

Izračun

dimenzij antene po enačbi: <http://on5au.be/content/a10/moxon/moxpage.html>

Podatki za referenčno anteno:

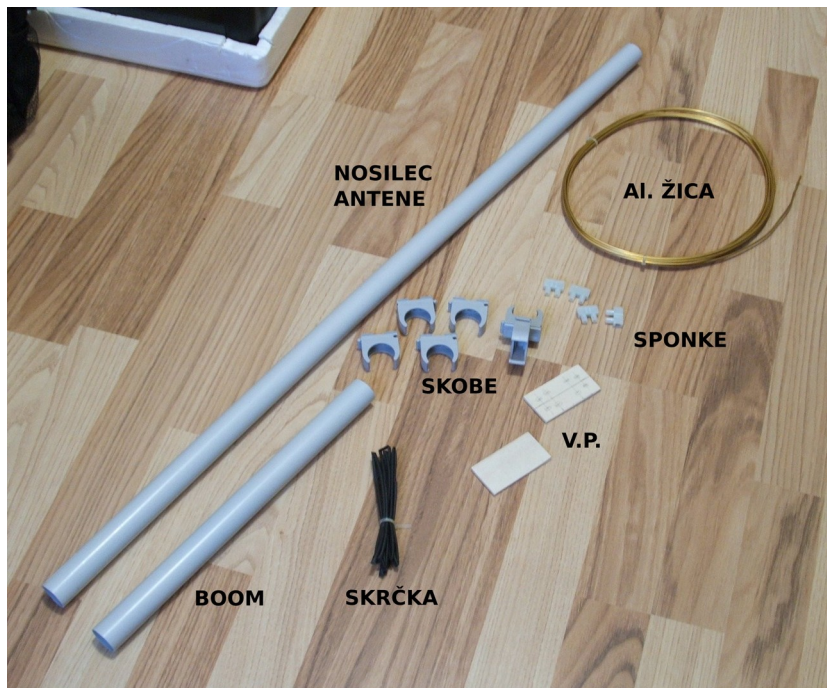
f (MHz)	Premer vodnika (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	$A+2B$ (mm)	$A+2D$ (mm)
145,250	2,0	744,9	103,6	29,7	141,9	275,2	952,0	1.028,8



Shema antene, slika 1

Material

slika 2



slika 2

Osnovna konstrukcija vsebuje dva elementa: BOOM in NOSILEC ANTENE, oba enaka pvc cev, 23 mm (PN23).

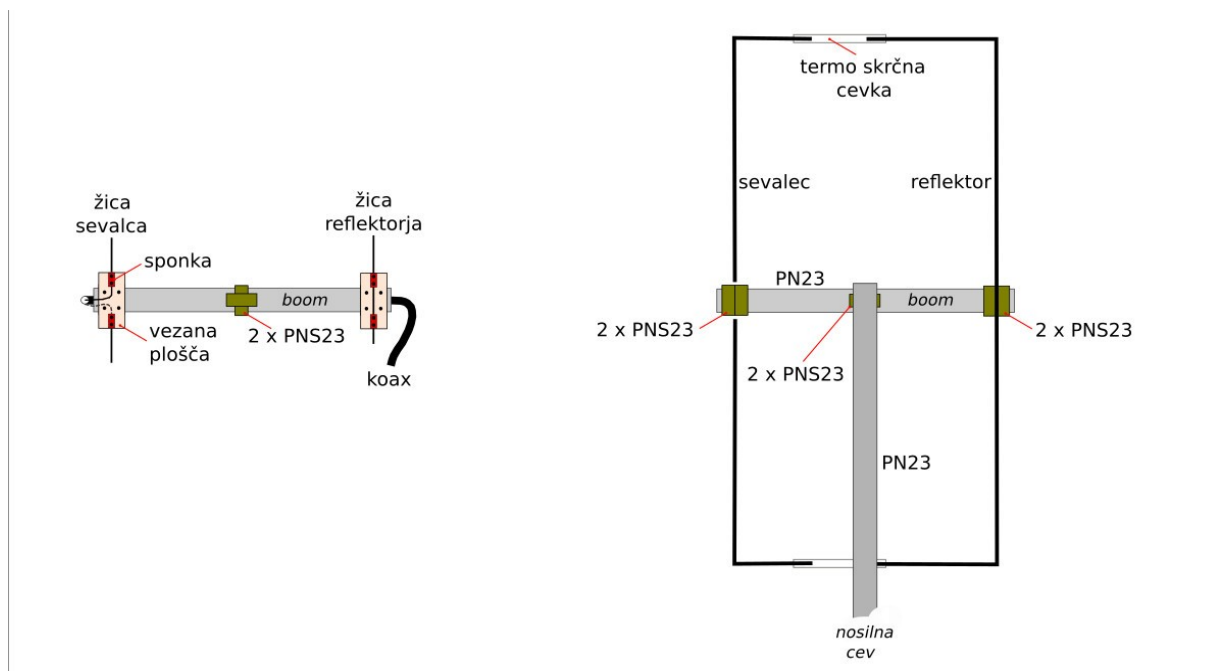
SKOBE (PNS23) služijo nošnji dveh lesenih 4 mm vezanih ploščic (VP) na katere so pritrjene SPONKE in medsebojnemu spajanju obeh cevi. Na sliki je še črna termo SKRČKA, ki služi spajanju sevalca in reflektorja (razmik C na shemi antene). Za sevalni element in reflektor zadostuje 2 m aluminjaste žice (Al. ŽICA), debeline 2 mm.

Konstrukcija antene

Na spodnji sliki je levo konstrukcija in sestavni deli booma antene, skozi katerega speljemo koaxialni kabel in vroči del priključimo v zg. Sponko, oplet kabla pa v spodnjo (seveda velja tudi obratna vezava). Torej je sevalec sestavljen iz dveh enako dolgih in med sabo ločenih žic. Na desni strani boom, torej zadaj, sta dve sponki, skozi kateri neprekinjeno vlečemo žico reflektroja.

Leseni ploščici sta podprti z dvema paralelnima skobama, ki ju med sabo lahko še dodatno utrdimo z lepilom ali s pištolo za lepljenje. Leseni ploščici privijačimo v obe vzporedni skobi z štirimi vijaki.

Boom in nosilna cev sta med sabo spojeni z dvema skobama PNS23, ki sta med sabo zamaknjeni za 90°. Tudi obe cevi tvorita kot 90°, slika 3.



slika 3

Termo skrčna cevka služi utrditvi prostih koncev sevalca in reflektorja, hkrati pa zanesljivo vzdržuje minimalno razdaljo med obema antenskima elementoma.

Če uporabimo drugačno debelino žice, je potrebno opraviti nov izračun! Večji bo presek žice, krajša bosta elementa antene in hkrati večja bo razdalja C med njima. Plastična cev je lahko poljubnega premera, naj pa ne bo manjši od 16 mm. Seveda je lahko nosilna konstrukcija tudi lesena, vendar bo v tem primeru antena precej težja.

Boom

PN23 cev z dolžino 32 cm, služi kot boom. Približno na sredino cevi pa je nameščena dvojna križno sestavljena skoba PNS23. Le ta služi za pritrditev antene na nosilno cev in lahko poljubno jo lahko poljubno vrtimo okrog nosilca. S tem izbiramo polarizacijo antene, slika 4.



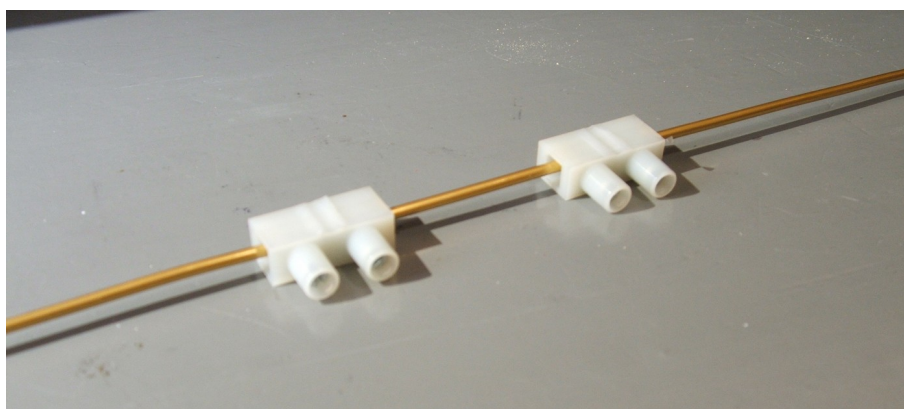
slika 4

Sestavni deli elementov antene in pomožnih delov: sevalec – 2 mm aluminjasta žica, distančnik med sevalcem in reflektorjem (zobotrebec dolžine 29,7 mm), termo skrčna cev dolžine 60 mm in zunanji premer 2,8 mm (slika 5).



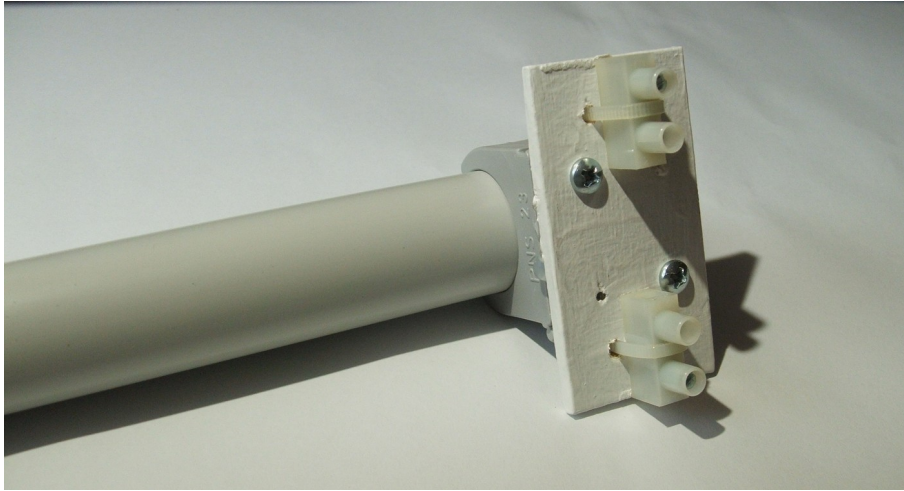
slika 5

Element reflektor z nataknenima sponkama, ki bosta držali reflektor v točno določenem položaju na boomu, slika 6.



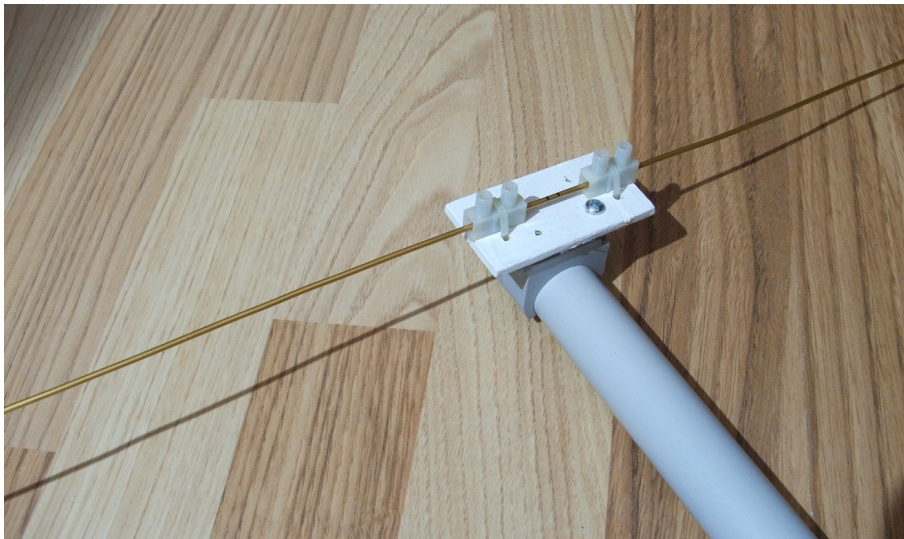
slika 6

Sevalec antene je sestavljen iz dveh enakih delov, ki ju na sredini pritrdimo vsakega v svojo vrstno sponko. Na oba konca booma sta s PVC vezicami pritrjeni po dve skobi, tesno skupaj in nanju je privijačena 4 mm vezana plošča, ki nosi vrstne sponke za pritrditev antenskega elementa, slika 7



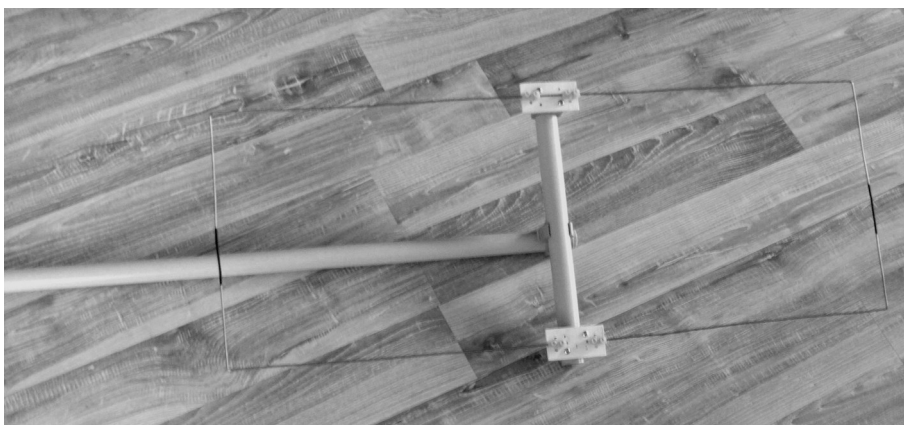
slika 7

Pritrditev reflektorskega elementa v sponki, slika 8.



slika 8

Sestavljena antena in nosilna konstrukcija, slika 9.



slika 9

Na sliki 10 je antena v akciji, na svojem položaju, usmerjena v mozirske planine, azimut 283° . Od KV antene je odmaknjena cca. 1m (glej vertikalno alu cev....).



slika 10