

Het maken van twee messing boutjes voor een sousafoon volgens model.

Bij een van de sousafoons uit de collectie van mijn uitleencentrum ontbraken twee van de drie boutjes waarmee de beker op het instrument wordt vast gezet.

Na onderzoek van het bestaande derde boutje bleek dat het een schroefdraad was die niet aan een norm voldeed.

Het leek het meest op 5/16 UNF omdat er 24 gangen en een tophoek van 60 graden te meten was, maar de buiten diameter duidelijk 0,2 mm kleiner werd gemeten.

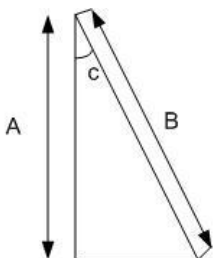
Het gekozen materiaal werd een stuk messing rond 20 mm omdat het bestaande boutje een ronde gekartelde vorm heeft.

Om de bankinstelling voor het schroefdraad draaien maar een keer te hoeven uitvoeren heb ik de bewerking voorbereiding van het materiaal aan beide kanten van het stuk staf uitgevoerd.

Stukje kartel op het rond 20, daarna de buiten diameter van de draad op 7,7 mm, daarna de verdiepte uitsparing van 6 mm tegen het kartelstuk en daarna het eindstukje op 4 mm.

De bank instellen voor het steken van de schroefdraad.

- Het langzaamste toerental ingesteld
- De tandwielen voor 24 gangen per inch uitgezocht
- Tandwiel op de transporteur-as 48 tanden
- Tandwiel op de aandrijf-as 24 tanden
- Tussen tandwiel dubbel 127 x 120
- Vertraging van de transporteur op stand 1 (de helft van de hoofdas)
- $24/48 \times 127/120 \times 4/1 = 2$
- Dan de beitelslede op 30 graden gezet ten opzichte van de lengte richting van de beitel.
- De tafel met de beitel tegen het werkstuk aan op 0 stellen.
- De diepte berekening van de draad uitrekenen over de schuine lengte van de ingestelde 30 graden.
- Per 0,1 mm diepte instellen met de beitelslede
- De half-moer vastzetten en niet meer losdraaien voor het werkstuk af is.
- Herhalen totdat de draad diepte is bereikt.



A = buiten diameter – kern diameter

$$B = A : \cos c$$

Voorbeeld : 5/16 UNF A= 7.94 – 7.25 =0.69

$$B = 0,69 : 0.866 (\cos 30 \text{ gr}) = 0,8 \text{ mm}$$



Het eindresultaat, weer een compleet instrument.

Peter Hogenboom

peterh@ziggo.nl