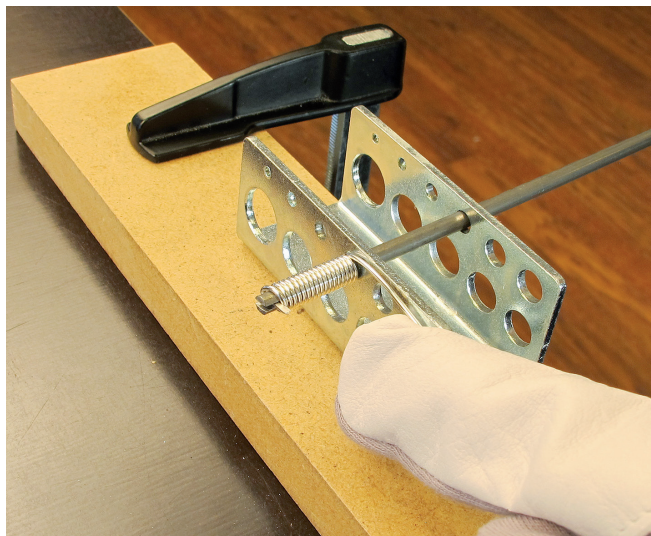


## Hopeaketjun punonta

Hopealanka kierretään kiertetystyökalun avulla tiiviiksi spiraaliksi.

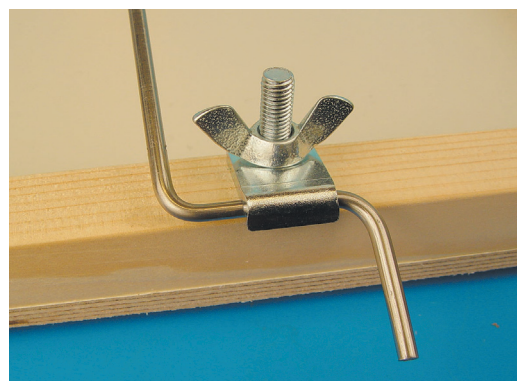
Kiinnitä kiertetystyökalu pöytään lähelle reunaa ruuveilla tai ruuvipuristimella (pitkä sivu pöydän reunan suuntaisesti). Aseta langan pää sahaushahloon. Tarvittaessa voit takoa langan päätä, jotta se mahtuu sahaushahloon. Käytä aina nahkahanskoja suojataksesi sormiasi.



Kierrä kampea myötäpäivään pitäen samalla napakasti kiinni langasta läheltä kiertetyspuikkoa. Ohjaa lankaa vasemmalla kädellä, jotta saat tiiviin spiraalin.

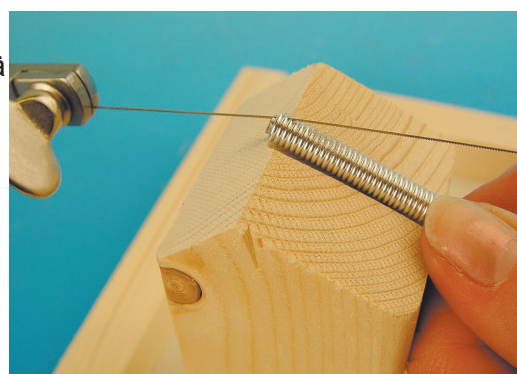
Noin 2 metriä lankaa kannattaa kiertää yhdellä kertaa, jos tarvitset työhön enemmän, tee useampi lankaspiraali. Röpelöiset ja puolipyöreät langat kierretään aina tasainen puoli veiviä vasten.

Lenkit sahataan renkaiksi hopeasahalla, jossa on hyvin ohut terä (3/0). Aseta kiertettämäsi spiraalipuikko sahaustelineeseen veivin varsiosan kohdalta kahden metallilevyn väliin ja kiristä siipimutterilla.



Tue spiraalia peukalolla sahaustuen uraa vasten ja siirrä ylöspäin sitä mukaa kun lenkit sahatessa katkeavat. Vältä sahaamasta puikon sahausuran pohjaa. Poista välillä terään jääneet sahatut lenkit, jotta ne eivät naarmuunnu.

Terä liikkuu paremmin ja kestää kauemmin kun käytät sahausvahaa. Vaha pyyhkäistään spiraalin pintaan muutaman sentin matkalle. Varo painamasta terää liian lujaa spiraalia vasten ettei terä katkea. Käytä sellaista teräkulmaa (n. 45 astetta) jossa terä leikkaa vähintään kahta lenkkiä samanaikaisesti.



**Kouluelektroniikka Oy**

Karjalankatu 12, PL 37, 26101 RAUMA

[www.kouluelektroniikka.fi](http://www.kouluelektroniikka.fi)

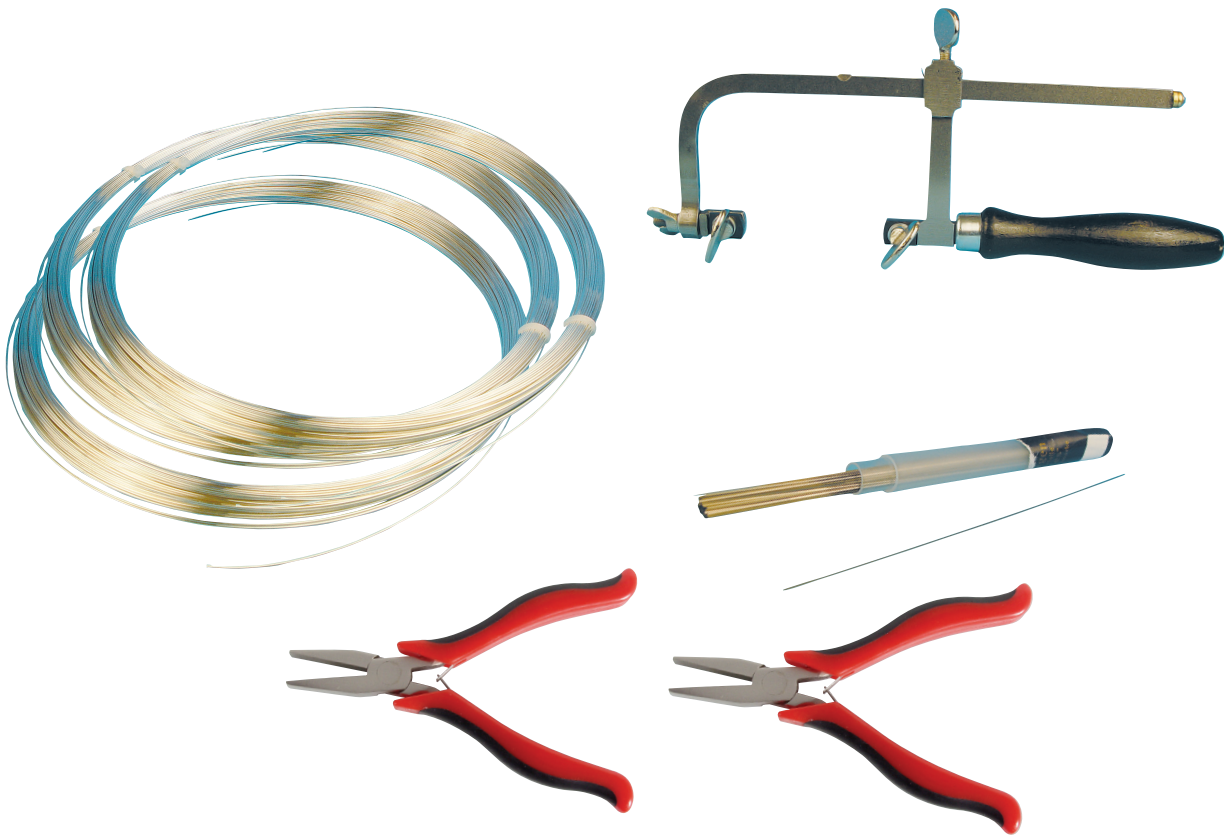
Puh. 02-8221760  
ke@kouluelektroniikka.fi

Materiaalina käytetään useimmiten puolikovaa hopealankaa (merkitty 925), jota on helppo työstää.

Langan paksuus voi olla 0,8 mm, 1,0 mm, 1,2 mm tai 1,5 mm. Yleisimmin käytetään 1,0 mm ja 1,2 mm hopealankaa.

Hopealankaa on saatavana pyöreänä, puolipyöreänä tai valssattuna (pinnaltaan röpelöistä). Langan metrihinta vaihtelee paksuuden ja hopean maailmanmarkkinahinnan muutosten mukaan.

Lenkkien yhdistämiseen eli ketjupunontaan käytetään kahta kappaletta sileitä, pieniä lattapihtejä. Joissain työvaiheissa voidaan tarvita myös apuvälineenä isoa nuppineulaa tai kokoamistelinettä.



**Kouluelektroniikka Oy**

Karjalankatu 12, PL 37, 26101 RAUMA

[www.kouluelektroniikka.fi](http://www.kouluelektroniikka.fi)

Puh. 02-8221760

[ke@kouluelektroniikka.fi](mailto:ke@kouluelektroniikka.fi)