

Avautuva sormusmallisto

Pinja Grön

LAB-ammattikorkeakoulu, Muotoiluinstituutti

Muotoilun koulutusohjelma

Korumuotoilu

Opinnäytetyö AMK kevät 2020

Ohjaajat: Pekka Koponen, Immo Lahtela ja Heli Kauhanen

Opponentit: Komu16 ryhmä

Tiivistelmä

Opinnäytetyössä tavoitteena oli kehittää avautuvien sormusten mallisto. Opinnäytetyössä suunniteltiin ja toteutettiin kaksi mekanismilla avautuvaa sormusmallia ja kaksi muulla tavoin avautuvaa sormusmallia.

Sormukset kohdennettiin henkilöille, jotka eivät voi käyttää tavallisia sormuksia. Tekniikkoina käytettiin 3D-mallinnusta sekä perinteisiä kultasepän tekniikoita, kuten niittausta. Tutkimustekniikkoina käytettiin verkkokyselyä ja benchmarkingia.

Avainsanat: Avautuvasormus, korumuotoilu, muotoilu.

Abstract

The aim of thesis was to develop a collection of opening rings. In the thesis, two ring models that open with a mechanism and two ring models that open in other ways were designed and implemented.

The rings are designed for people who cannot use standard rings. Techniques used were 3D-modeling as well as traditional jeweler's techniques such as riveting. Online survey and benchmarking were used as research techniques.

Keywords: Opening ring, jewellery design, design.

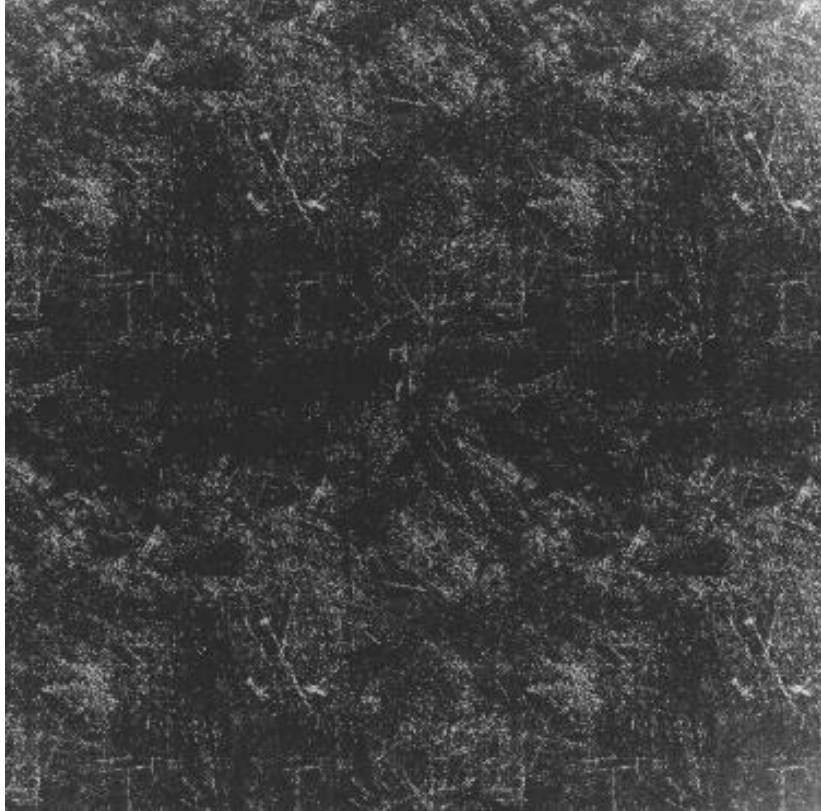
Sisällys	1. Johdanto _____	4	8. Toteutettavien sormusten valinta _____	33
	2. Kyselytutkimus _____	5	9. Materiaali _____	34
	2.1 Kyselytutkimuksen kysymykset, vastaukset ja analysointi _____	6	9.1 Hopea _____	35
	3. Sormien turpoamisen syitä _____	11	9.2 Kulta _____	35
	3.1 Nivelreuma _____	12	9.3 Materiaalin valinta _____	35
	4. Konstruktiivinen ja innovaatiotutkimus _____	13	10. Sormusmallien valmistus _____	36
	5. Benchmarking _____	14	10.1 Solmittava sormus _____	36
	5.1 Markkinoiden kartoitus _____	15	10.2 Jännitteellä toimiva sormus _____	37
	5.2 Cliq-sormus _____	16	10.3 Ruuvattava sormus _____	38
	5.3 Cliq Suomessa _____	17	10.4 Työntölukkosormus _____	41
	5.4 Oma analyysi Cliq-sormuksesta _____	18	10.5 Työntölukkosormuksen avain _____	43
	6. Mekanismeja _____	19	11. Valmiit sormukset _____	44
	6.1 Mahdollisia mekanismeja _____	20	12. Analysointi ja arviointi _____	50
	6.2 Mekanismeja, lukkoja ja luonnoksia _____	21	12.1 Mitä seuraavaksi _____	52
	6.3 Jousimekanismi _____	22	13. Yhteenveto _____	53
	6.4 Ruuvimekanismi _____	23	14. Lähteet _____	54
	6.5 Kielilukkomekanismi _____	25	14.1 Painetut lähteet ja elektroniset lähteet _____	54
	6.6 Työntölukkomekanismi _____	26	14.2 Kuvalähteet _____	54
	6.7 Jännitteellä toimiva sormus _____	28	15. Liitteet _____	55
	6.8 Solmittava sormus _____	31		
	7. Ensimmäiset jännitteellä toimivat mallit ja niiden kokeilu _____	32		

1. Johdanto

Aloitin aiheen käsittelyn kesällä 2019. Olin käsitellyt samaa aihealuetta jo aikaisemmin kurssityönä, mutta silloin lopputulos ei ollut toimiva. Avautuva sormus jäi kuitenkin niin vahvasti mieleeni, että halusin tehdä opinnäytetyöni aiheesta. Tiedostin aihetta valitessani, ettei aihe ole helppo toteuttaa, sillä aihetta on jo aiemmin yritetty ratkaista opinnäytetyönä. Päätin silti valita aiheen, sen tärkeyden ja kysynnän vuoksi. Tiedossa oli, että kyseiselle sormukselle on olemassa suuri tarve, ja täten sille oli jo asiakaskunta valmiina.

Opinnäytetyöni on kohdennettu ihmisille, jotka eivät voi käyttää tavallisia sormuksia. Olen alalla ollessani huomannut, että monella on sormusten kanssa ongelmia esimerkiksi sormien nivelet ovat suuremmat kuin sormentyvi. Ongelmana muodostuu, kun sormus mahtuu nivelen yli, mutta se on liian suuri sormen tyveen. Sormuksia myös jumittuu sormeen nivelten suurenemisen vuoksi, jolloin niitä joudutaan välillä poistamaan sairaalassa. Opinnäytetyössäni kehitin erilaisia vaihtoehtoja perinteisen sormuksen rinnalle. Suunnittelin ja toteutin sormusmallit siten, että ne olisivat mahdollisimman helppokäyttöisiä, toimivia ja kaupallisesti tuotettavia. Kahdessa mallissa sormuksista ei heti huomaa, että ne eivät ole perinteisiä sormuksia. Kaksi muuta mallia on toteutettu vapaammin. Niissä kiinnitys saa näkyä, eikä mekanisme välttämättä ole ollenkaan.

2. Kyselytutkimus



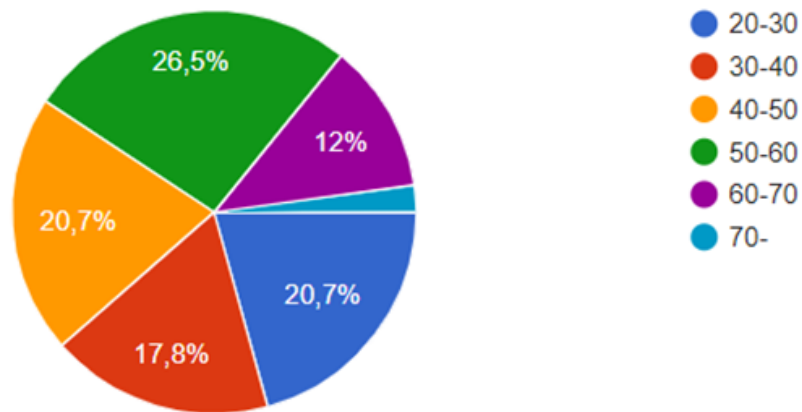
Kyselytutkimus sopii tilanteisiin, joiden tutkittava aihealue tunnetaan jo, mutta halutaan varmistua sen paikkansapitävyydestä. Se sopii hyvin lähtötilanteen selvittämiseen. Kyselyssä kysytään yleensä samoja asioita isolta joukolta. (Ojasalo, Moilanen & Ritalahti 2009, 41.)

Aloitin opinnäytetyöni kyselytutkimuksen tekemällä verkkokyselytutkimuksen Google Formsilla. Jaoin tutkimusta sähköpostin ja sosiaalisen median kautta sekä suoraan yksityishenkilöille. Kyselytutkimukseen vastasivat ihmiset, joilla sormien nivelet olivat turvonneet. Vastauksia tuli myös ihmisiltä, joilla ei ollut sormissa ongelmia. Erityisen paljon vastauksia tuli reumapotilailta, sillä olin pyytänyt reumaliittoa jakamaan kyselytutkimusta. Yhteensä kyselytutkimukseen tuli 275 vastausta.

2.1 Kyselytutkimuksen kysymykset, vastaukset ja analysointi

Ikä?

275 vastausta



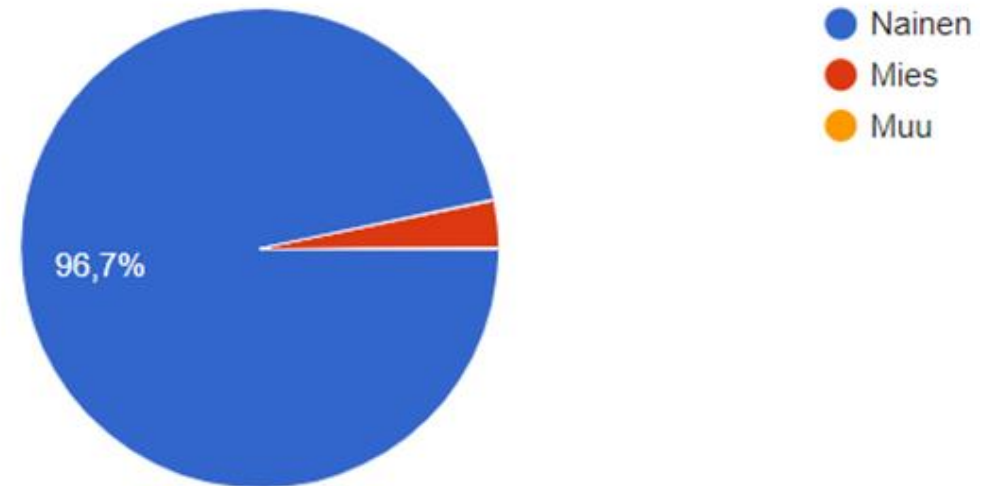
Kyselytutkimuksen ensimmäinen kysymys oli tutkimukseen vastanneen henkilön ikä. Tätä halusin kysyä vahvistaakseni olettamuksen, että sormien nivelten turpoamista esiintyy erityisesti yli 40-vuotiailla henkilöillä. Kyselytutkimuksesta selviää, että vastanneista suurin osa oli 50-60-vuotiaita. Yllättävää oli kuitenkin, että 40-50- sekä 20-30-vuotiaita vastanneita oli täysin sama määrä. En ollut aiemmin ajatellut niinkin nuorilla esiintyvän tarvetta avautuvalle sormukselle.

Kuvio 1. Kyselytutkimuksen ikäjakauma diagrammi.

Toisessa kysymyksessä kysyin vastaajan sukupuolta, sillä oletamus oli, että naisilla on enemmän ongelmia sormien nivelten kanssa. Olettamukseni piti kyselytutkimuksen perusteella paikkansa, ja täten kohderyhmäni sormusta suunnitellessa ovat naiset.

Sukupuoli?

275 vastausta



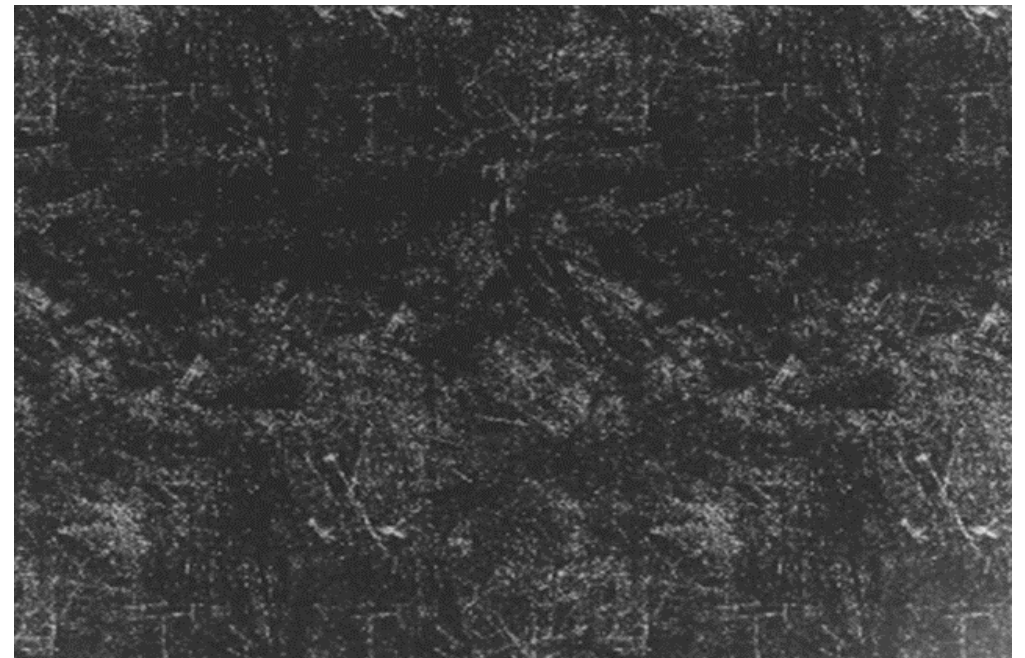
Kuvio 2. Kyselyn sukupuolijakauma diagrammi.

Kolmannessa kysymyksessä kysyin, onko kyselytutkimukseen vastaajalla jokin syy miksi sormen nivelet ovat turvonneet. 72,7 % vastaajista nimesi jonkin sairauden, esimerkiksi nivelreuma. Tämä oli oletettavissa ottaen huomioon, että suurin osa vastaajista oli reumapotilaita. Muita vastauksia olivat ikä, tapaturma, en osaa sanoa ja eivät ole turvonneet vastauksista.

Seuraavaksi kysyin, mistä materiaalista vastaaja haluaisi sormuksen olevan. Kolme suosituinta materiaalia olivat hopea, kulta ja titaani. Tämä oli ennakoitavissa, sillä suurin osa koruista tehdään hopeasta, kullasta tai muusta metallista.

Viidennessä kysymyksessä kysyin yhden suunnitteluni kannalta tärkeimmän kysymyksen: mikä olisi sormuksessa tärkeintä? Olin antanut kolme päävaihtoehtoa, jotka koin tärkeimmiksi huomioida suunnittelussa. Vaihtoehdot olivat näyttävyyden, käytännöllisyys ja toimivuus. Näistä yllättäen suosituin oli näyttävyys sitten käytännöllisyys ja toimivuus. Tätä oli perusteltu kyselyn lopussa muuta huomioitavaa -kohdassa sillä, että näyttävä sormus peittäisi rumia turvonneita niveliä ja veisi huomion pois sormista.

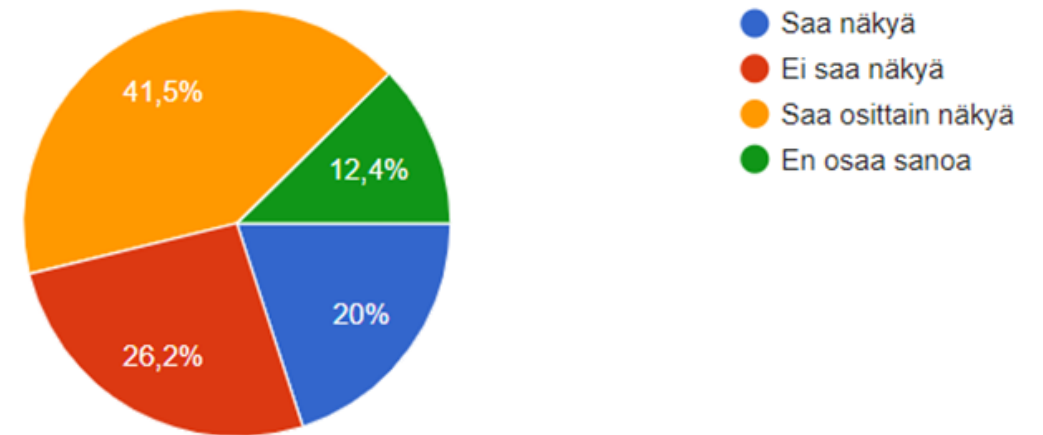
Seuraavaksi kysyin, paljonko vastaaja olisi valmis maksamaan sormuksesta. Suurin osa oli valmis maksamaan 20-100 euroa tai 100-200 euroa. Tämä oli yllättävän alhainen summa. Päätin, että vastaajat eivät välttämättä ymmärtäneet, että tarkoitin kysymyksessäni nimenomaan mekanismilla avautuvaa sormusta enkä perinteistä sormusta.



Viimeinen kysymys oli tärkeä suunnitteluni kannalta: saisiko mekanismi näkyä ulospäin vai tulisiko sen olla sormuksen sisällä näkymättömissä? Vaihtoehtoina olivat saa näkyä, ei saa näkyä, saa osittain näkyä ja en osaa sanoa. Eniten vastauksia tuli saa osittain näkyä -vaihtoehtoon.

Saisiko mekanismi näkyä ulospäin vai tulisiko sen olla sormuksen sisällä näkymättömissä?

275 vastausta

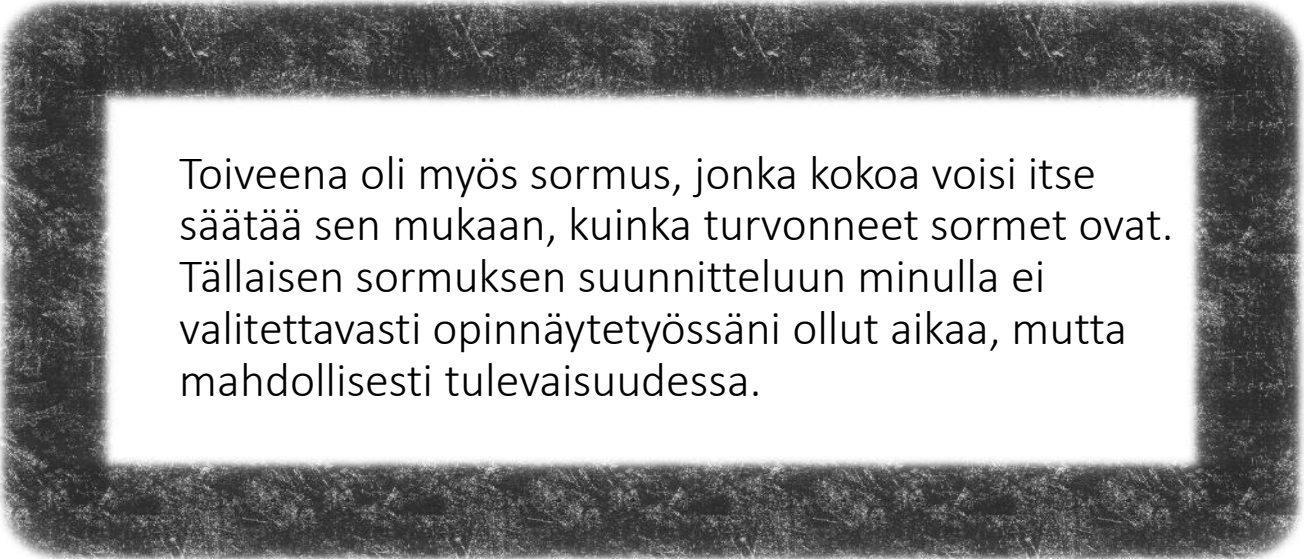


Kuvio 3. Kyselytutkimuksen mekanismi kysymys diagrammi.

Kyselytutkimuksen lopussa kysyin vielä muuta huomioitavaa suunnitteluani varten. Sain hyviä huomioita ja kommentteja.

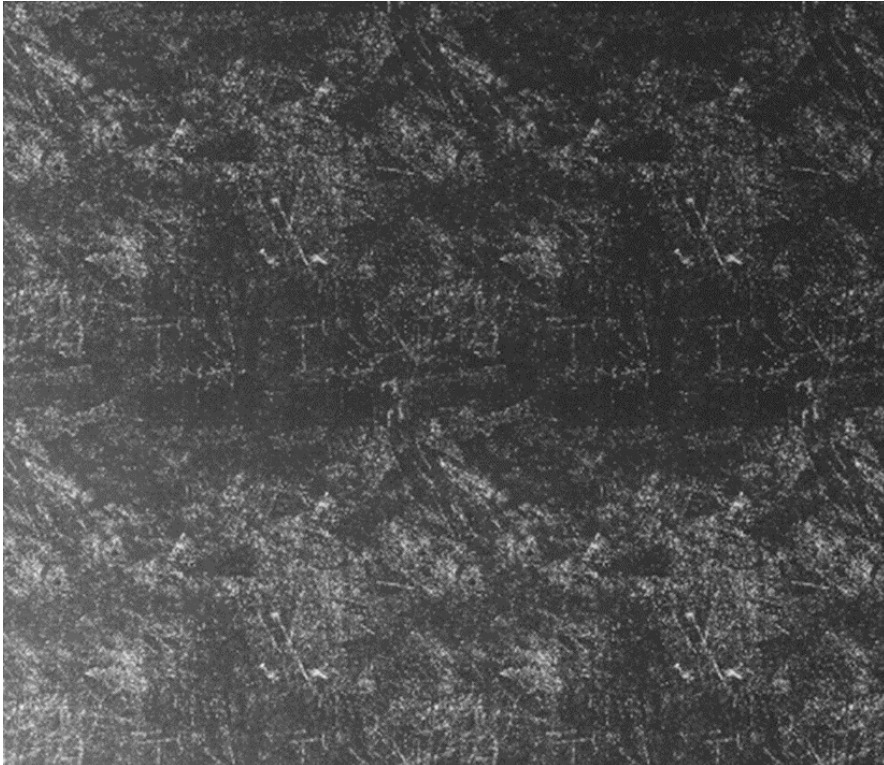
Huomioita kyselytutkimukseen vastanneilta:

- puhdistettavuus ja puhtaana pysyminen.
- näyttävä, mutta käytännöllinen.
- mekanismi ei saa hangata taikka nipistää.
- mekanismi saa näkyä ja siitä voisi tehdä osan sormusta.
- ei saa tarttua mihinkään kiinni.
- lukon ja mekanismin helppous, pienien lukkojen avaus vaikeaa.
- sormuksen helppo kiinnitys ja poisotto.
- mekanismin ja lukituksen päälle jalokiviä.



Toiveena oli myös sormus, jonka kokoa voisi itse säätää sen mukaan, kuinka turvonneet sormet ovat. Tällaisen sormuksen suunnitteluun minulla ei valitettavasti opinnäytetyössäni ollut aikaa, mutta mahdollisesti tulevaisuudessa.

3. Sormien turpoamisen syitä

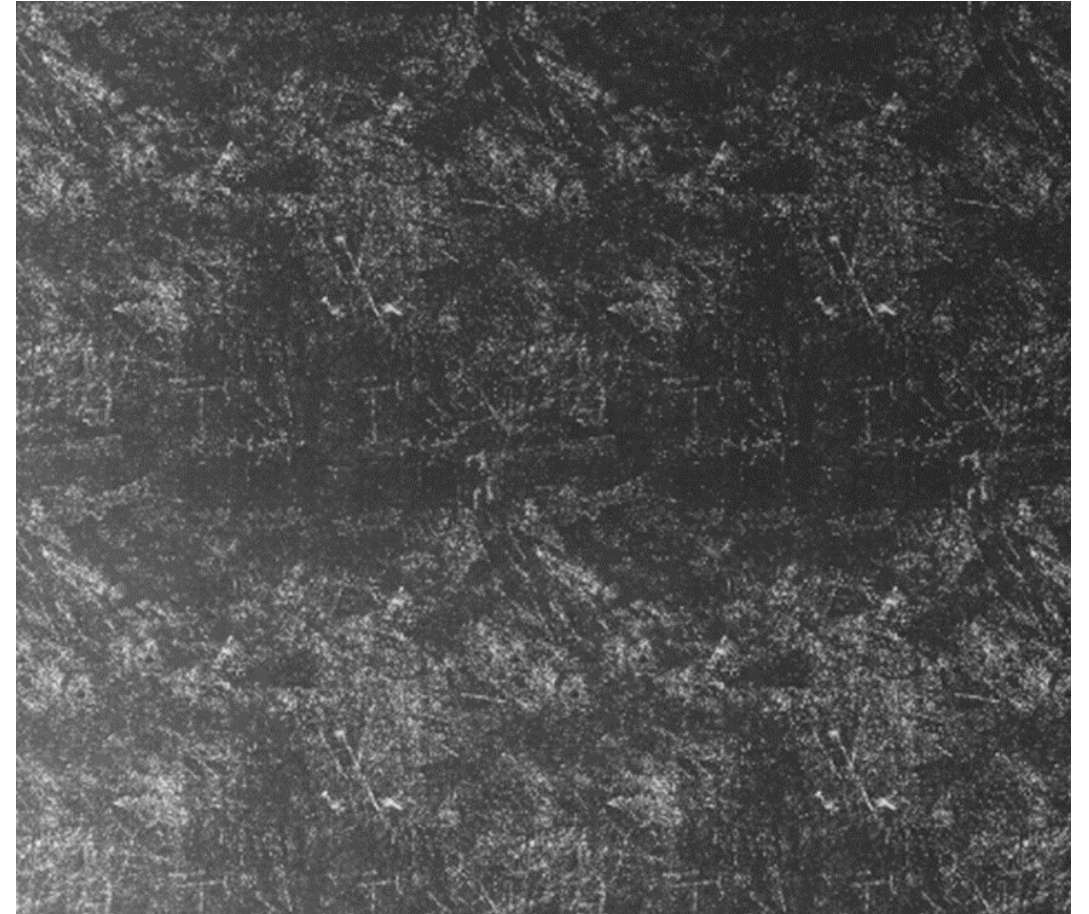


Sormien nivelten turpoamiseen on olemassa monia eri syitä. Niitä voivat olla suolainen ruoka, alkoholi, nesteen kerääntyminen, ikä, huono verenkierto, lihavuus tai tapaturma. Myös sairaudet, kuten nivelreuma, Ehlers-Danlosin syndrooma (EDS), lymfedeema tai jokin munuaissairaus voivat aiheuttaa sormien nivelissä ongelmia. Kyselytutkimukseeni vastaajista 72,7 % vastasi jokin sairaus, esimerkiksi nivelreuma, joten otin nivelreuman tarkempaan kartoitukseen.

3.1 Nivelreuma

Nivelreuma on tulehduksellinen sairaus, jossa elimistön puolustusjärjestelmä eli immuunijärjestelmä kääntyy osittain elimistöä vastaan aiheuttaen tulehdusta nivelissä. Tietoa immuunijärjestelmän vääränlaiseen käytökseen ei ole. Nivelreuma kuuluu autoimmuunitauteihin, eikä sitä voi parantaa, mutta sairautta voidaan hoitaa lääkkeillä. (Eklund 2012, 10-13.)

Nivelreuma on selkeästi yleisempää naisilla kuin miehillä. Se puhkeaa usein raskauden jälkeen, mutta myös stressin tai infektion seurauksena. Nivelreuma alkaa tavallisesti pienistä nivelistä, kuten sormista. Se ilmenee yleensä sormien keskimmaisissa nivelissä sekä rystysnivelissä nivelten arkuutena, jäykkyytenä, nivelkipuna ja nivelturvotuksena. Myös aamuinen nivelten jäykkyys on tyypillistä nivelreumalle. (Eklund 2012, 10-13.)



4. Konstruktiivinen tutkimus ja innovaatiotutkimus

Konstruktiivisessa tutkimuksessa tavoitteena on ratkaista jokin ongelma luomalla tuote ja tuote on tärkeää sitoa aikaisempaan teoriaan. Tuote ei kuitenkaan ole innovaatio. (Ojasalo, Moilanen & Ritalahti 2009, 38-39.)

Innovaatiotutkimus on melko samanlainen kuin konstruktiivinen tutkimus, mutta suurin ero on siinä, että innovaatiotutkimuksessa tuote on uusi innovaatio. Innovaatiolla tarkoitetaan uudenlaista tuotetta, ja siinä on tärkeää niiden toteuttaminen ja kaupallistaminen. Innovaatioprosessiin kuuluvat tiedonhankinta, ideoiden generointi, ideoiden arviointi, seuranta ja kaupallistaminen. (Ojasalo, Moilanen & Ritalahti 2009, 38-39.)

5. Benchmarking

Benchmarkingissa eli vertailukehittämisessä kartoitetaan, miten muut toimijat menestyvät ja toimivat, siinä verrataan omaa kehittämisen kohdetta toiseen kohteeseen. Tarkoituksena on oppia huomaamaan oman toiminnan heikkouksia ja ottaa vaikutteita menestyviltä toimijoilta. Tutustuminen toisten tuotteisiin voi avartaa ja innoittaa uusiin oivalluksiin. Tietoa yrityksestä voi hankkia vierailemalla yrityksessä tai vaihtoehtoisesti sen verkkosivuilla. Tutkimuksen jälkeen alkaa tulosten tulkinta ja niiden soveltaminen omaan toimintaan. (Ojasalo, Moilanen & Ritalahti 2009, 43.)

Tässä opinnäytetyössä käytin benchmarkingia tutkimalla muiden toimijoiden ratkaisumalleja ja mekanismeja.

5.1 Markkinoiden kartoitus



Kuva 4.

Kuvan neljä ja viisi sormuksissa mekanismi on tehty huomaamattomaksi rungon sisään. Koska sormus on tehty kullasta, mekanismi tulee todennäköisesti kestämään melko hyvin. Sormus ei kuitenkaan välttämättä ole kovin helppo avattava, sillä siinä ei ole mitään avaus painiketta, vaan sormus avataan voimalla.



Kuva 5.

Kuvan kuusi mekanismi on tehty käyttäen saranaa ja varmennuslukkoperiaatetta, joita yleensä käytetään laatikkolukon varmennuksena. Mekanismi vaikuttaa melko kömpelöltä ja rönsyilevältä sormuksen kokoisessa esineessä.



Kuva 6.

5.2 Cliq-sormus



Cliq on amerikkalainen yritys, joka on keskittynyt tekemään avautuvia sormuksia. Sen sormuksensa ovat lähinnä sitä, mitä alkujaan olin suunnittelemassa. Mekanismi on periaatteessa kuin joissain rannekelloissa, mutta sormuksessa lukko avautuu painamalla kynällä merkitystä kohdasta. Cliq on suurin avautuvien sormusten tekijä, jonka löysin, ja sillä on laaja ja kattava valikoima erilaisia avautuvia sormuksia. Sormuksissa käytetään aina samaa mekanismia. (Cliq 2018.)

Kuva 7. Cliq-sormus.

5.3 Cliq Suomessa

Kultaseppä Kulmala julkaisi 2.1.2020 kuvan 8 mukaisella mekanismilla avautuvasta sormuksesta Instagram-sivuillaan. Sormukset ovat tähän mennessä ainoat avautuvat sormukset, joita olen suomen markkinoilta löytänyt. Sormus on Cliq-sormus. Vierailin 14.2.2020 Saksassa Inhorgenta-messuilla, jossa Cliqillä oli osasto. Kysyin heiltä, kuinka he jälleenmyyvät sormusta muille yrityksille. He myyvät valmista mekanismillista sormusrunkoa, jossa on Cliqin leima valmiina. Yritys voi muokata sormusta haluamallaan tavalla esimerkiksi istuttamalla kiviä ja lyömällä omat leimansa, niin kuin Kulmalan sormuksissa. He myös kertoivat, että sormukset ovat aina kultaa tai platinaa. Mekanismi ei toimisi, jos se olisi hopeaa.



Kuva 8. Kultaseppä Kulmalan sormukset.

5.4 Oma analyysi Cliq-sormuksesta

Sain messuilla kokeilla henkilökohtaisesti, kuinka Cliq-sormus toimii. Sormus aukeaa, kun kuulakärkikynällä painetaan merkitystä kohdasta. Cliqillä on tähän olemassa oma kynänsä. Kynässä molemmat päät ovat kuulakärkimäisiä, mutta toisesta päästä ei tule mustetta, jolloin sormus ei tahriudu avatessa. Kokeilin avata sormuksen sormessani kynällä ja huomasin, ettei sormuksen aukaiseminen ollut niin helppoa kuin luulin. Kynällä piti painaa melko paljon, että sormuksen sai auki, mikä kipeytyneillä sormilla ei välttämättä ole helppoa. Sormuksen sulkeminen taas oli erittäin helppoa, sillä osat painettiin vain yhteen ja mekanismi lukittui. Kaikin puolin Cliq-sormus on kuitenkin toimiva sormus, vaikkei se välttämättä ole paras vaihtoehto esimerkiksi nivelreumapotilaalle. Koska sormuksen tulee aina vähintään olla kultaa, joka nostaa sen hinnan melko korkeaksi. Cliq-sormusta ei voi tehdä hopeasta, sillä hopea on liian pehmeää, eikä se tulisi kestäväseen käytössä. Suunnittelin omat sormusmallini niin, että ne voi toteuttaa joko hopeasta tai kullasta. Yhdessä mallissa ruuviosa tulisi myyntivalmiiseen sormukseen 585 ‰ kullasta, vaikka sormus muuten olisikin hopeinen.

6. Mekanismeja

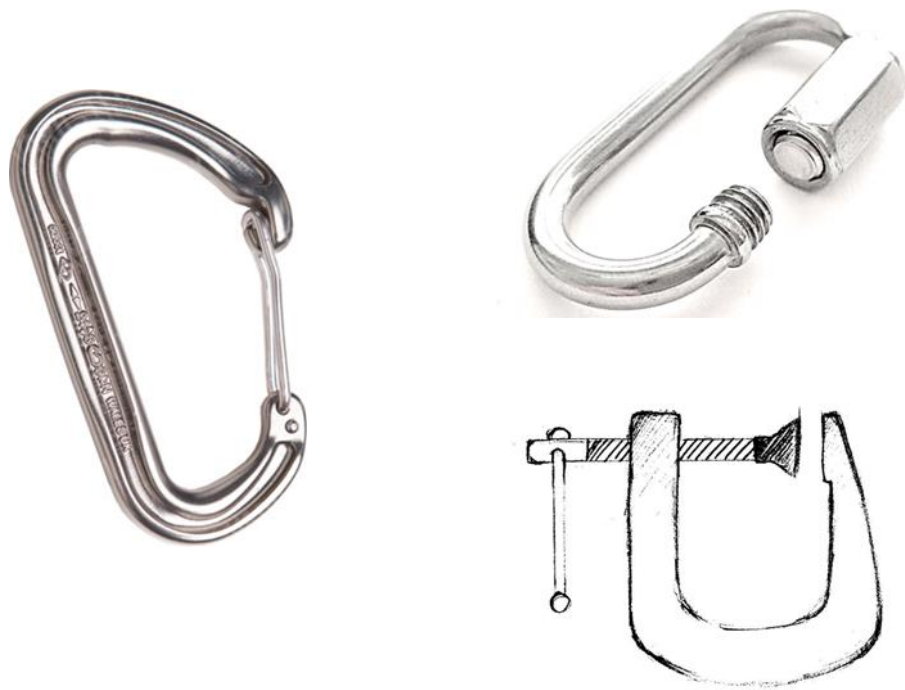
Mekanismeja on monia, mutta sopivatko ja toimivatko ne niinkin pienessä esineessä kuin sormus? Tutkin erilaisia kiinnitysmekanismeja, saranoita ja lukkoja ymmärtääkseni tulisivatko ne toimimaan sormuksen kokoisessa pyöreässä esineessä. Päädyin kartoittamaan erilaisia kiinnitystapoja, joita tulisin mahdollisesti käyttämään työssäni.

Monessa markkinoilla olevassa sormuksessa on sama ongelma. Ongelmana on, että ne ovat hankalia avata. Mekanismi on usein tehty erittäin tiukaksi, jottei se heti löystyisi.

6.1 Mahdollisia mekanisme

1. lukko ja avain erikseen, avautuu kun avaimella painaa. Mekanismin löystymisongelma ei tässä mallissa olisi suuri, sillä lukko ei joudu rasitukselle sitä avatessa varsinkaan, jos se olisi esimerkiksi alpakkaa tai kultaa.
2. ponnahdus eli jousimekanismi. Esimerkiksi kuten kuulakärkikynissä.
3. magneetti; onko turvallinen? Magneetti ei saa olla liian vahva tai heikko. Hankala avata? Magneetti ei kestä lämmitystä, menettää magneettisuutensa.
4. saranamekanismi ja napsahtava lukko kuin kuvassa 4 ja 5. Hopeassa tämä malli ei tulisi kestäväksi, sillä hopea löystyy suhteellisen pian.
5. ei mekanisme; jännitteellä toimiva sormus, joko rungonmyötäinen jännite tai sivuttainen jännite.
6. sormen päällä oleva sormus.
7. monen sormen sormus.
8. sormus, joka sidotaan kiinni.
9. ulos vedettävä palanen, joka avaa sormuksen.
10. napilla lukittava sormus.
11. ruuvilla avautuva ja sulkeutuva sormus.
12. irrotettava osa toimisi lukkona, joka pitää sormuksen kasassa.

6.2 Mekanismeja, lukkoja ja luonnoksia

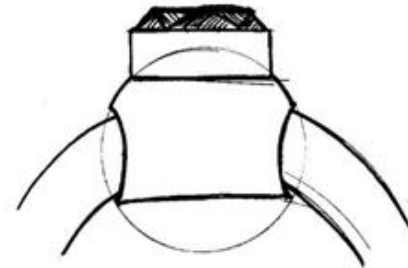
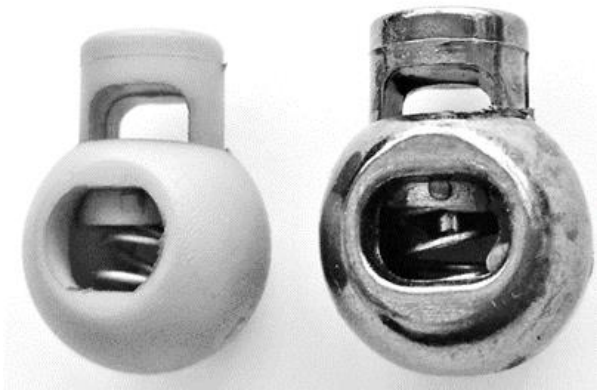
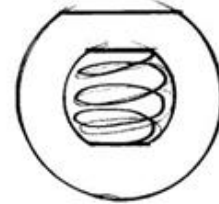


Kuva 9. Kiipeilylukko

Tutkin erilaisia mahdollisia mekanismeja. Osa oli sovellettavissa sormukseen, mutta osasta havaitsin heti, etteivät ne tulisi toimimaan. Perinteiset sisäänpäin aukeavat kiipeilylukot eivät sovellu sormuksiin, sillä sormus ei voi aueta sisäänpäin. Ruuvilliset avainrenkaat, turvalukot ja pikalenkit periaatteessa soveltuvat sormukseen, koska ne avautuvat rungonmyötäisesti.

6.3 Jousimekanismi

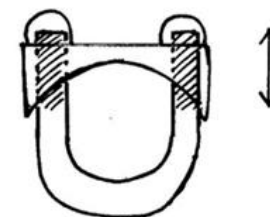
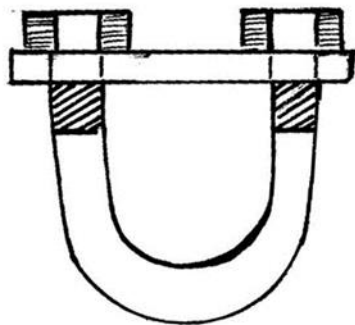
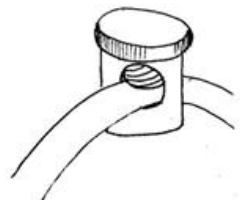
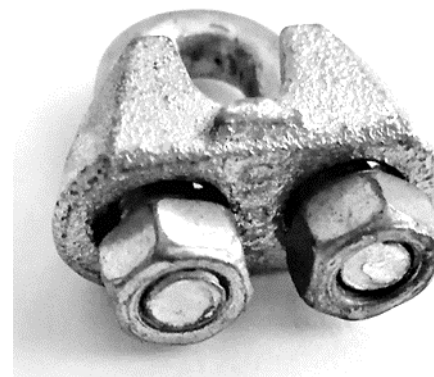
Jousimekanismiluonnoksia.



6.4 Ruuvimekanismit



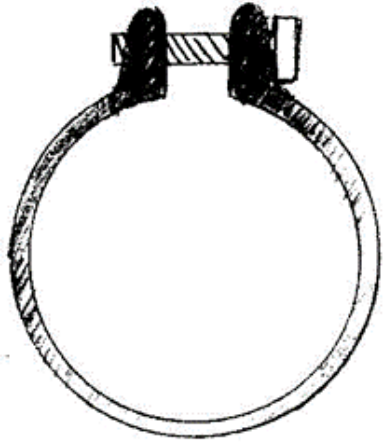
Säädettävä ruuvimekanismi toimisi myös sormuksena, ja sen kokoa voitaisiin säätää, mutta se ei välttämättä olisi kovin käytännöllinen.



kokoa
- Säädettävissä

- kaksi ruuvia, saa naamioitua
- onko mukava?

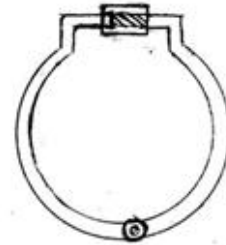
- Ruuviasan voi naamioida istukaksi
- onko ala-osa epämukava?



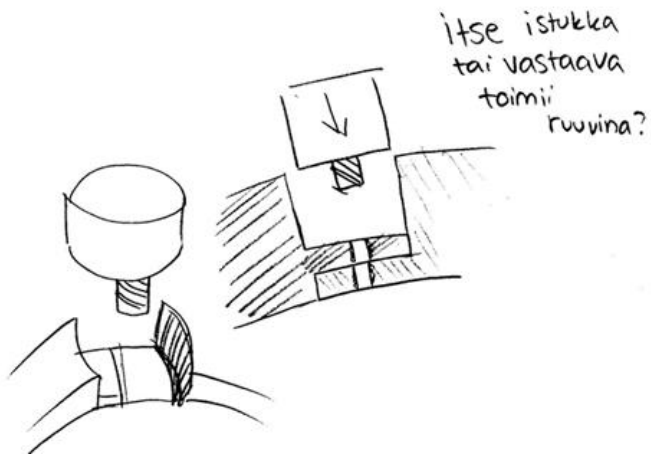
Ruuvattava osa, joka lukitsee sormuksen.

Ruuvvi

-ruuvvi kiinnityksen tulisi olla sormustunkoa ylempänä, jottei se hankaa tai paina sormea ruuvatessa

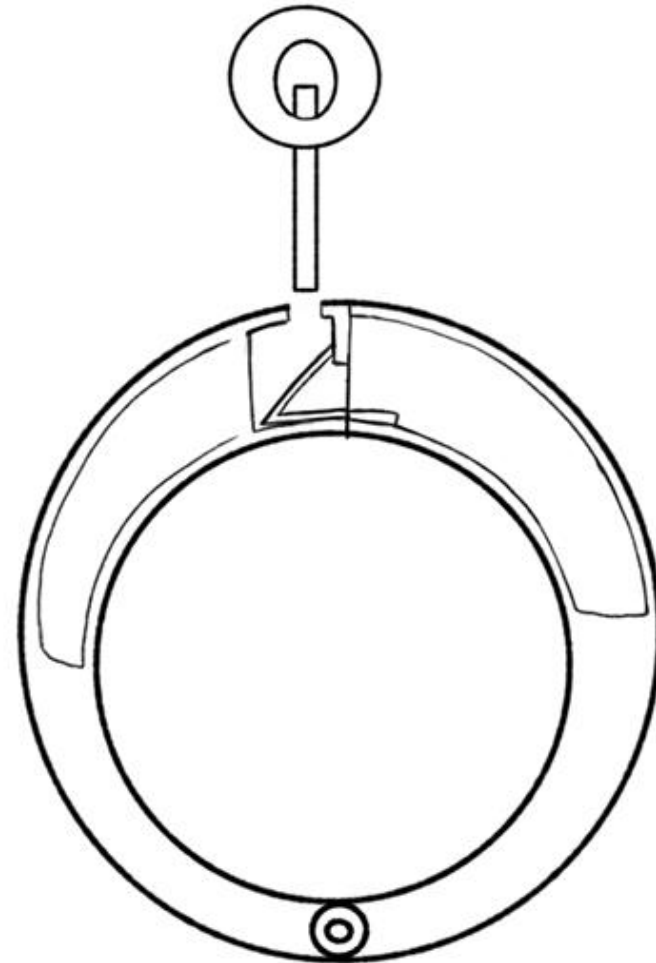


-mutteriosa ja kierre osa -> täytyy ehkä molemmissa rungon osis olla kierreet että ruuvi toimii



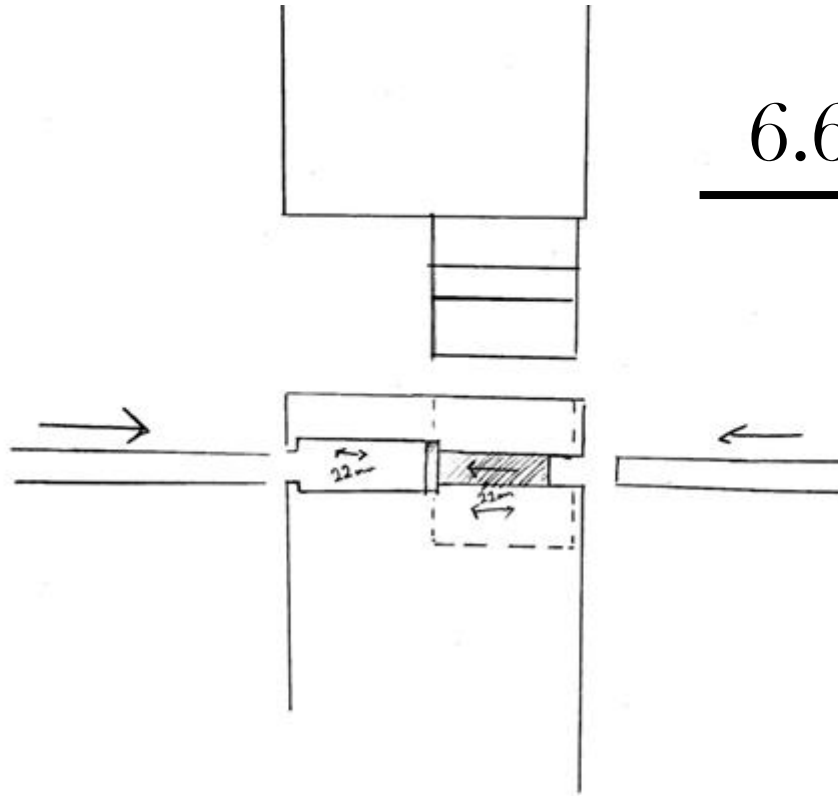
6.5 Kielilukkomekanismi

Kielilukkomekanismilla toimivassa sormuksessa ei olisi avauspainiketta. Sormus avautuu, kun avaimella painetaan kieli auki.

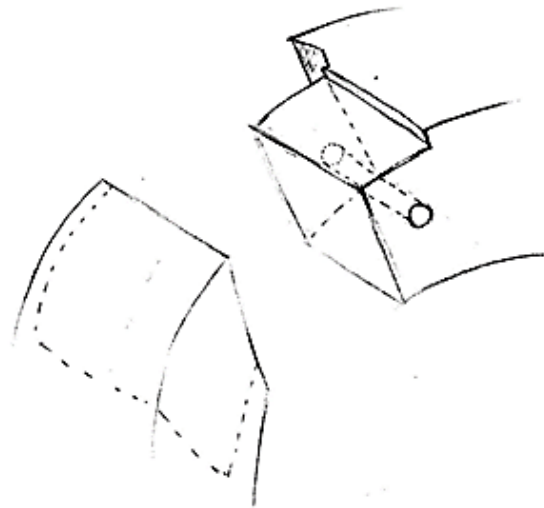


6.6 Työntölukkomekanismi

Työntölukkomekanismi olisi näkymättömissä rungon sisällä.

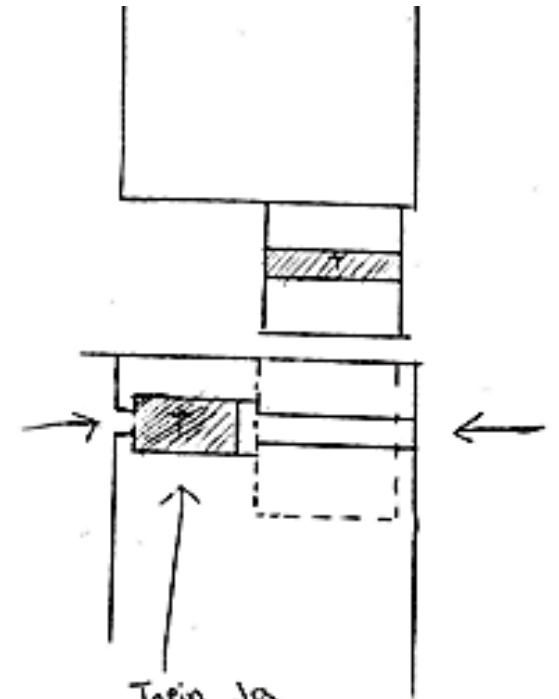


- saa työnnettyä molemmista päistä kiinni tai auki
- ulkoisesti näkyvä vain kaksi reikää molemmin puolin sauma ja sarana

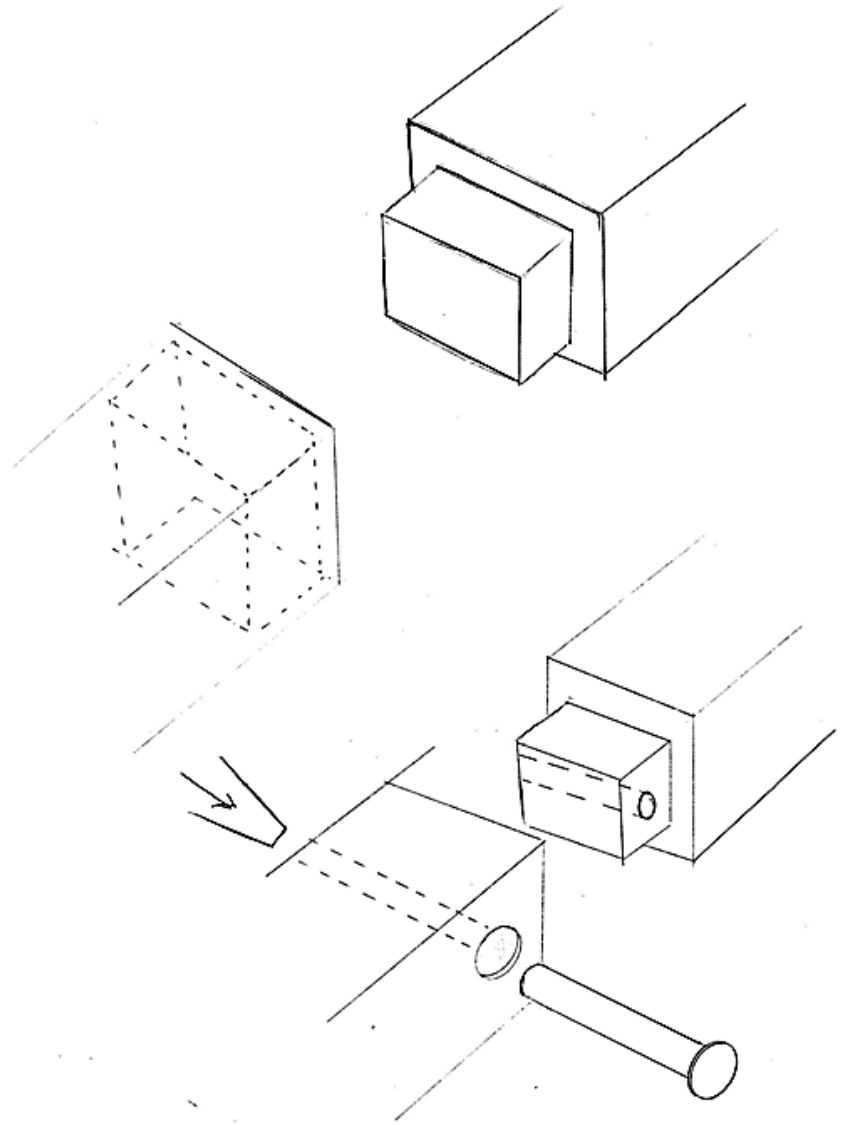


Sulkemis osaa tulee juottaa vasta kun tappi on sisällä

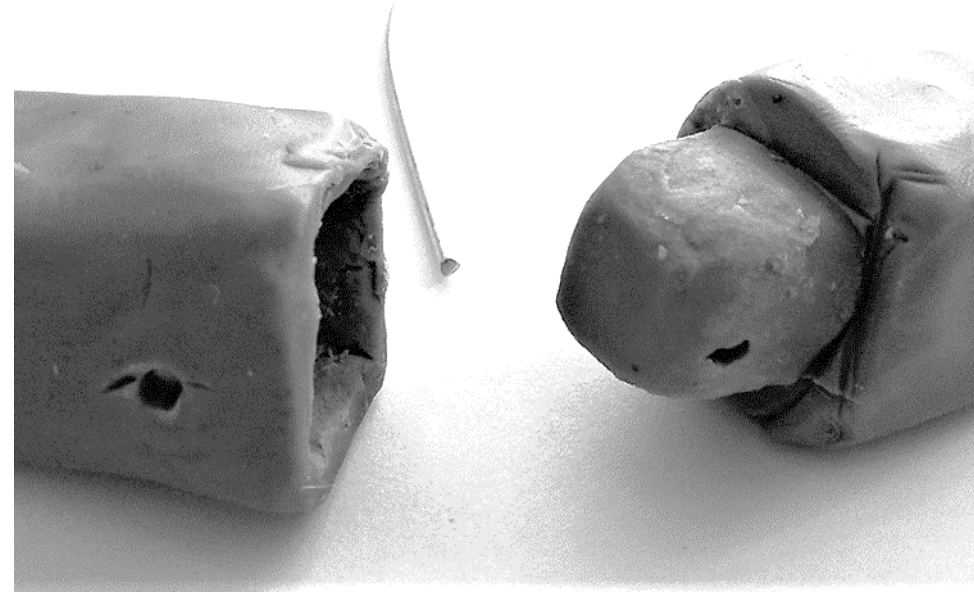
Miten tappi parautuu?



Tappi ja tyhjiön tulee olla tismalleen samankokoiset



Tein plastoliinista mallit hahmottaakseni, miten lukko toimisi.

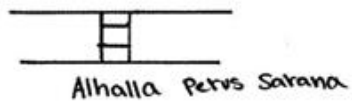


6.7 Jännitteellä toimiva sormus

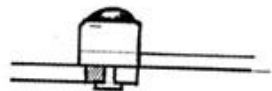
Tulisiko jännitteellä toimiva sormus toimimaan? Rannekoruissa jännitelukitus toimii, koska rannekorut ovat usein väljempää kuin sormukset. Tulisiko sormuskoossa jännite puristamaan sormea tai avautumaan ollenkaan? Lähdin suunnittelemaan yksinkertaisia rungon myötäisellä jännitteellä toimivia sormuskokeiluja.

Jännitteellä toimiva sormus, jossa osat ovat suurimmaksi osin piilossa istukan alla. Sormus sai vaikutteita kultaseppä Erik Granitin rannekoruista, joissa useissa on käytetty jännitelukitusta. Erik Granit tunnettiin markkinoilla suosittujen erilaisten korujen suunnittelijana ja valmistajana. E. Granit & Co yritys perustettiin vuonna 1954 Helsinkiin Fredrikinkadulle. Yritys suuntautui voimakkaasti vientiin ja sen hopeakorumallisto oli suosittu kotimaassa sekä Ruotsissa. (Pahlman, Pahlman, Poutasuo, Ruutiainen, Tillander-Godenhielm & Timonen 2016, 50.)



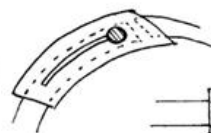
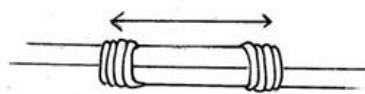
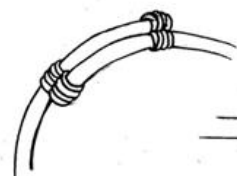
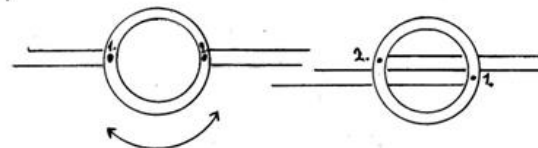
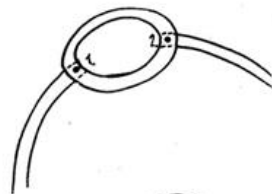


Alhalla Perus Sarana

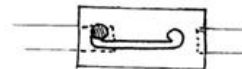


-Toimiko kaarevassa muodossa?

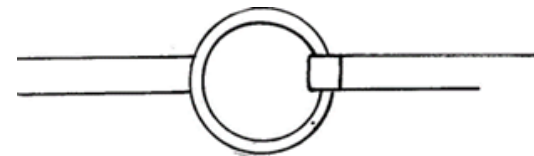
-onko eri tasot häiritseviä?

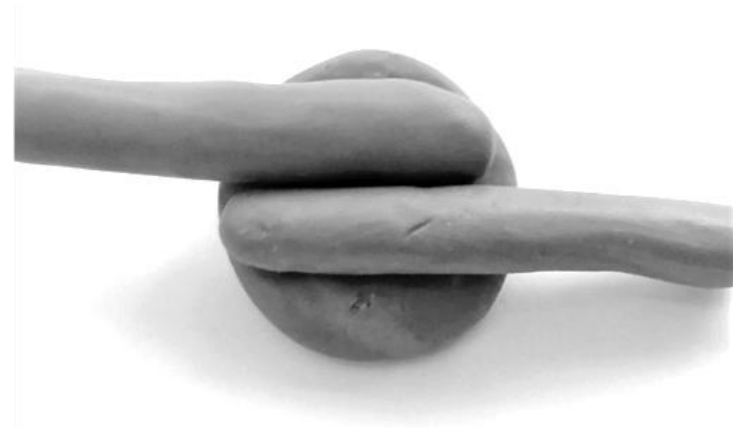
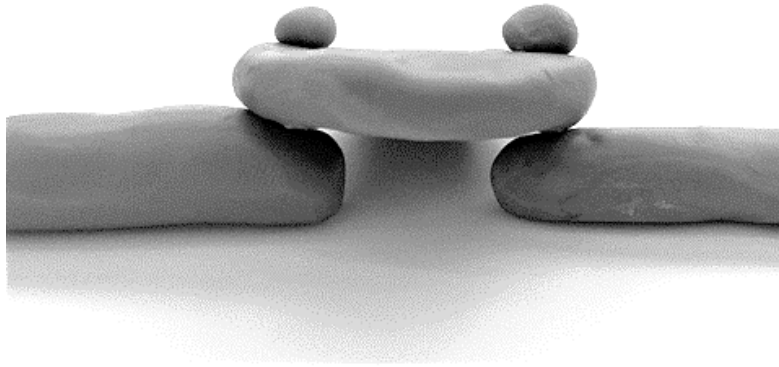
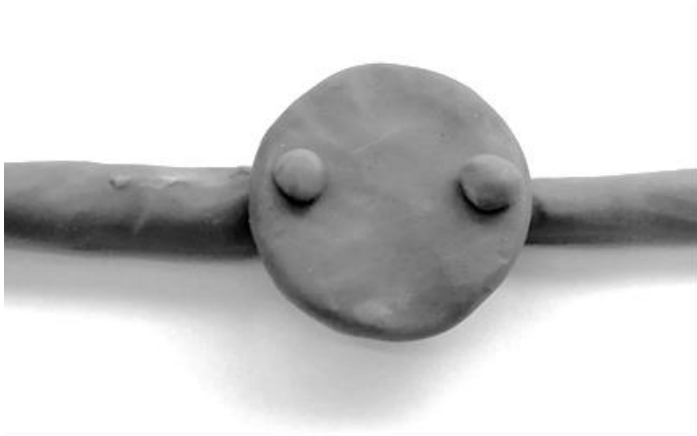


Kiinni



Auki





Plastoliini on muovailtavaa massaa, jota käytetään hahmomalleissa. Plastoliini toimii ikään kuin 3D-luonnoksena. Kuvien plastoliinimallit selventävät jännitteellä toimivan sormuksen liikeratoja.

6.8 Solmittava sormus

Sormus ei ole yhtenäinen, vaan se koostuu puolikkaasta putkesta. Putken läpi kulkee nauha, jolla sormus sidotaan kiinni. Nauha on vaihdettavissa, mikäli tapahtuu kulumista, likaantumista tai se muuten halutaan vaihtaa. Sormus ei ole perinteikäs sormus, eikä siinä ole mekanisme, mutta siinä on jotain hauskaa ja uutta ja siksi päädyin pitämään sen osana opinnäytetyötäni. Jatkojalostan sormuksesta tulevaisuudessa korusarjan.

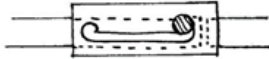
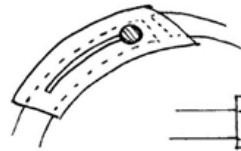
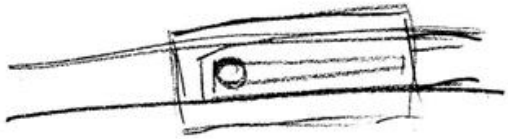
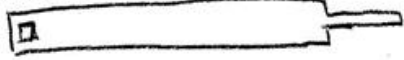


7. Ensimmäiset jännitteellä toimivat mallit ja niiden kokeilu

Ensimmäiset kokeilut toimivat suhteellisen hyvin, kun juotoksia ei tehty, mutta kun kappaleita juotettiin materiaali pehmeni ja jännite katosi.



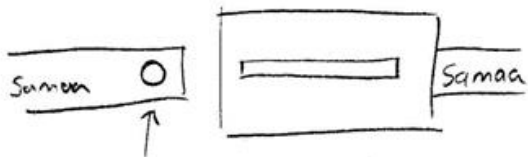
1. kokeilu



Kiinni



Auki

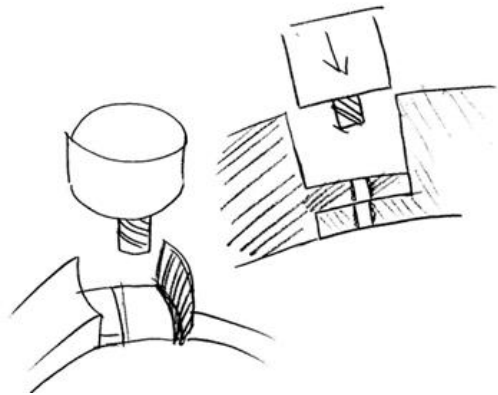


8. Toteutettavien sormusten valinta

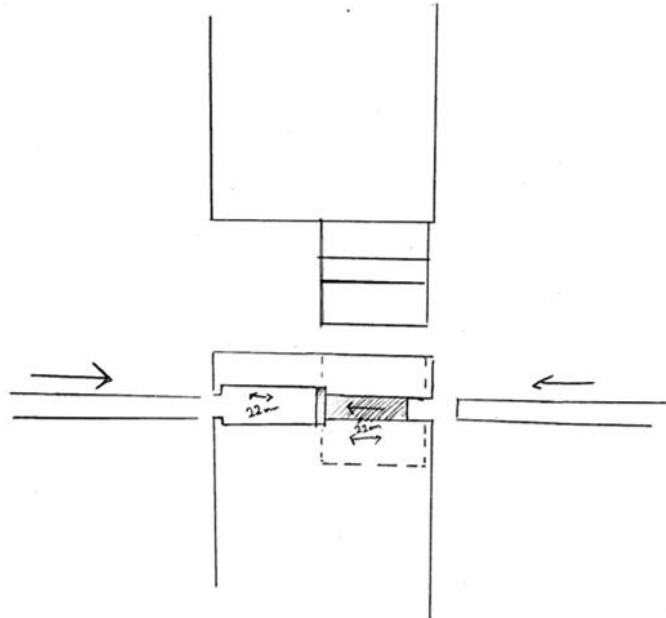
Päädyin valitsemaan toteutettavaksi neljä erilaista sormusta, jotka toteuttaisin. Valitsin yhden ruuvimekanismilla toimivan, työntömekanismilla toimivan, jännitteellä toimivan sekä solmittavan sormuksen.



Valittu jännitemekanismilla toimiva sormusmalli.



Ruuvimekanismin sormusmalli.



Työntömekanismilla toimiva sormusmalli.



Solmittava sormusmalli.

9. Materiaali

Ennen sormusmallien valmistusta päätin, mikä materiaali soveltuisi parhaiten sormuksiin. Huomioitavia asioita ovat metallin kestävyys, kovuus, hinta ja muokattavuus. Vertailukohteiksi otin kaksi jalometallia: kullan ja hopean. Kulta on suhteessa hopeaan huomattavasti kalliimpaa, mutta kulutusta kestävämpää. Kulta tiivistyy sitä muokattaessa jäykäksi ja lujaksi ohuenakin aineenvahvuutena. Hopea sen sijaan pysyy melko notkeana, muokkaamisesta huolimatta.

9.1 Hopea

Puhdas hopea on valkoinen kaunis ja kiiltävä metalli. Se on kuparia pehmeämpää, mutta kultaa kovempaa. Hopeaa on helppo muokata ja se on erittäin venyvä. Hopea on myöskin antibakteerinen ja hyvin lämpöä johtava metalli. Hopean seostukseen käytetään kuparia. Nykyisin käytetyin hopea on 925 sterlinghopea, sen ihanteellisten ominaisuuksien vuoksi. Se sisältää 92,5 % hopeaa ja 7,5 % kuparia, sinkkiä tai platinaa. (Vaissi & Huovinen 2011, 72.)

9.2 Kulta

Puhdas kulta on pehmeä kiiltävä metalli ja se tunnetaan yleisimmin sen kauniin keltaisesta väristä. Koruissa käytetään yleisimmin 750 ‰ tai 585 ‰ seostettua kultaa, jotka ovat puhdasta 999 ‰ kultaa huomattavasti kovempia. Kullan seostuksella saadaan halutut työstöominaisuudet, kovuus ja värisävy. (Vaissi & Huovinen 2011, 50-55.)

9.3 Materiaalin valinta

Sormukset ovat vasta malleja, joten olisin voinut tehdä ne myös esimerkiksi messingistä. Halusin kuitenkin valmistaa ne hopeasta. Se edesauttaisi tulevaisuudessa sormusten valmistusta, kun materiaalin toimivuus, aineenvahvuudet ja kestävyys on jo aiemmin testattu. Kulta olisi tietysti ollut paras vaihtoehto sormuksiin, joissa on liikkuvia osia, saranoita ja muita lukituksia. Kulta on kuitenkin niin kallista, että mallisormuksia ei ole järkevää toteuttaa kullasta.

10. Sormusmallien valmistus

10.1 Solmittava sormus

Aloitin solmittavasta sormuksesta, sillä se oli nopein valmistaa. Toteutin sormusrungon vetämästäni hopeaputkesta. Messinkisen putken vedossa ei olisi ollut järkeä, sillä messinki on materiaalina huomattavasti kovempaa.

Hopeaputken vetämisessä oli huomioitava riittävä sisämitta, jotta nauha mahtui siitä läpi. Vedin hopeaputken siten, että sen sisällä oli paperiin kääritty terästikku pitämässä sisähalkaisijan samankokoisena kaikkialta. Käytin terästikkua myös leimaamisen ja taivutuksen aikana sormuksen sisällä tukena. Putken ollessa taottuna u:n muotoiseksi, tasasin päädyt ja kiillotin sormuksen. Kun hopeinen runko-osa oli valmis, oli jäljellä vain langan pujotus putkeen ja sormus oli valmis.



10.2 Jännitteellä toimiva sormus

Sormusrunko oli aineen vahvuudeltaan 1 mm ja takomisen jälkeen se oli noin 0,8 mm. Totesin sen olevan liian ohutta materiaaliltaan, eikä se tulisi toimimaan. Vaihdoin sormusrungon materiaalin aineenvahvuuden 1,5 mm. Tämä oli jo liian vahvaa, mutta olin tarkoituksella jättänyt siihen työstövaraa. Jännitteen saamiseksi sormusrunkoa tuli takoa vasaralla melko paljon, jolloin aine myös venyi ja oheni noin 1mm vahvuiseksi. Kivi-istukkaan istutin punaisen cubic zirkonian viemään huomiota pois sormusrungosta.

Valmis sormus toimii, joskin ei täydellisesti. Sormusta voi joutua välillä auttamaan painamalla rungosta. Jännite voisi olla voimakkaampi. Sormus on suljettuna 18,5 mm ja avonaisena 19,5 mm. Sormukseen ei kuitenkaan hopeisessa versiossa saa suurempaa jännitettä sillä, jos runkoa avarrettaisiin enemmän, olisi sormuksen avaaminen hankalampaa. Mikäli sormuksen tekisi 585 % kullasta jännitettäkin saisi enemmän, sillä 585 % kulta on niin paljon kovempaa ja jäykempää.

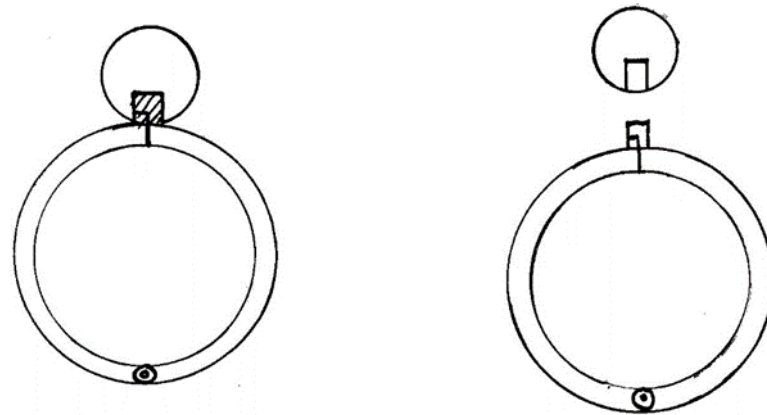


Kivi-istukka

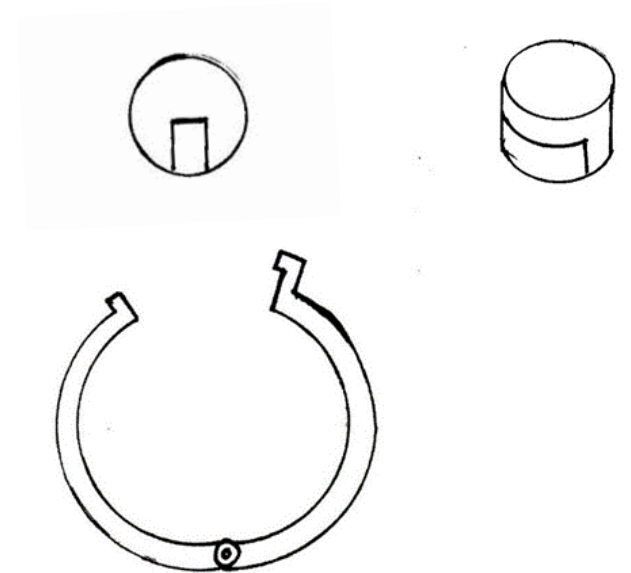


10.3 Ruuvattava sormus

Päädyn muokkaamaan ruuvilla avautuvaa sormusta siten, että mutteriosaa ei tarvitse kiertää kokonaan pois sormuksen avaamista varten, jolloin sen hukkumisvaara on pienempi. Mutteriosa on myös tällöin vaihdettavissa, koska sen saa myös kierrettyä kokonaan pois.



-Sormus aukeaa kun päälikapaleetta on kuvattu lyhyemmän kierre-
ylä-osaan. kappale ei katoa, sillä
se pysyy kierteissä kiinni, mutta
kappale on myös vaihdettavissa





Kierre ja mutteriosan harjoittelua



Epäonnistunut kierreosa

Ruuvilla avautuvan sormuksen kanssa syntyi kuitenkin ongelmia ruuvimekanismin kohdalla, sillä toteutin mekanismin 3 mm hopea tangosta. Ongelma syntyi kierteiden tekovaiheessa, jossa hopean pehmeiden ja pienen aineenvahvuuden vuoksi isompi puoli kierretapista alkoi kiertyä alaosaan kierteitä tehdessä. Kierreosa kiertyi niin pahasti, etten voinut sitä enää korjata. Tein siis kierretappiosan uudelleen niin, että pienensin pienemmän kappaleen aineenvahvuutta 1,5 mm:stä 1 mm:n ja sain näin vahvistettua toista puolta. Tässäkin tavassa kierteiden tekovaihe oli ongelmallista, mutta onnistuin kuitenkin tekemään tappiin kierteet niin, että se toimii.



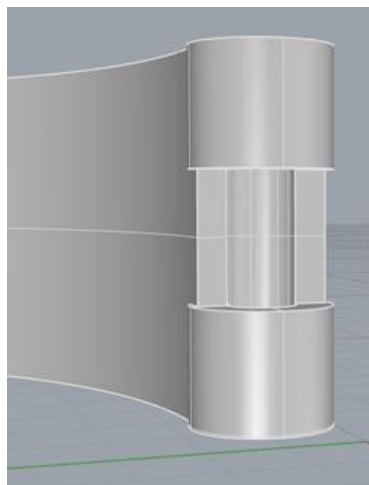
Kierteen kiertäminen



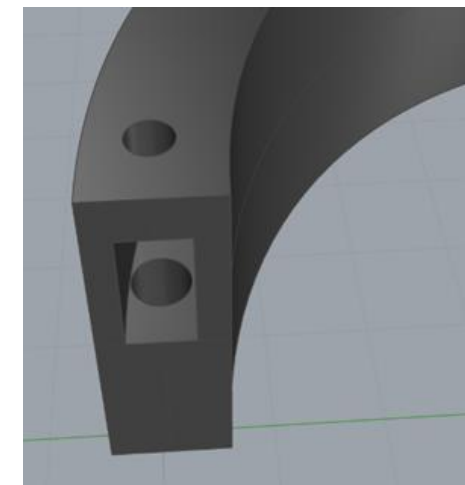
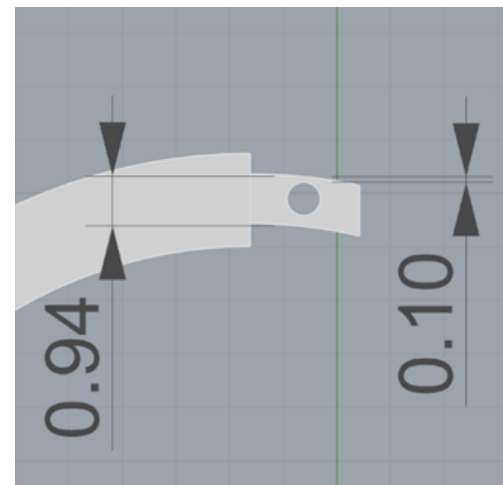
Lopuksi istutin mutteriosaan putki-istutuksella vaaleansinisen cubic zirconian ja niittasin saranan.

10.4 Työntölukkosormus

Mallinsin työntölukkosormuksen rungon osat Rhinoceros 3D-mallinnusohjelmalla. Sormus oli vasta toinen 3D-mallini, jonka lähetin 3D-tulostettavaksi ja valettavaksi. Siinä oli aloittelijan mallinnusvirheitä. Saranaosan uran piti olla leikattuna ulkomitan mukaan, mutta mallinnuksessani olin leikannut uran sisäputkella. Ura oli mahdollista tehdä onneksi jälkikäteen käsin hopeiseen kappaleeseen. Lukitusosassa oli myös virheitä, joista suurin oli liian pienet aineenvahvuudet. Lukkososan lukitusosa oli aivan liian ohutta 0.10 mm. Valussa kappale kutistuu vielä noin 10 %, jolloin osa on liian ohut, toisaalta se joutuu vain pitkittäissuuntaiseen rasitukseen, eikä se haitannut mallikappaleessa sormuksen toimivuutta. Toisessa sormuksen osassa oli myös mallinnusvirhe, sillä tyhjän osan isomman reiän puolelle piti tulla pieni porrastus, jottei tappi pääsisi pois sormuksesta.



Rhinoceros 3D-mallinnus osia





Valetut 3D mallinnus kappaleet

Koska sormuksen lukko-osa oli mallinnettu liian pieneksi, tuotti se ongelmia käsin työstövaiheeseen. Esimerkiksi tapin tuli olla 0,5 mm paksu ja noin 2 mm pitkä, joten se oli myös hankala tehdä. Lukko-osa onnistui kuitenkin mallikappaleeseen riittävän hyvin ja se toimii.



Kapulan lukon sisään juotto oli erittäin haastavaa, mutta se onnistui ensimmäisellä yrittämällä

10.5 Työntölukkosormuksen avain

Työntölukkosormus vaati myös jonkinlaista ”avainta” samaan tapaan kuin Cliq-sormus. Avaimena toimii sopivan ohut pianolanka. Suunnittelin avaimen riipuksen taakse, jolloin se pysyy aina mukana. Riipuksen takana avain on huomaamattomissa ja helposti käytettävissä.

Avaimella eli pianolangalla työnnetään sormuksen rungon sisässä olevaa tappia haluttuun suuntaan, jolloin sormus joko aukeaa tai lukittuu. Tein riipuksesta malliversiona pelkistetyn, mutta se on muunneltavissa millaiseksi vain, kunhan ottaa huomioon jonkinlaisen paikan avaimelle.

Tein avaimelle paikan riipuksen taakse, mutta se ei toimi täydellisesti, koska pianolanka pääsee liikkumaan liian vapaasti eikä välttämättä pysy pianolangalle tarkoitettussa kohdassa. Tämä on ratkaistavissa rajoittamalla pianolangan liikkumismahdollisuutta. Langan liikkumisesta ei sinällään ole haittaa, mutta ammattimaisempi toteutus on, jos se ei liiku hallitsemattomasti korun takana.



Avaimen tarvittavat osat



11. Valmiit sormukset



Solmittava sormus





Jännite sormus





Ruuvattava sormus



Työntöluukkosormus



Työntöluukkosormuksen avain



12. Analyysi ja arviointi


Sain toteutettua jokaisen sormuksen mitä alun alkaen ajattelin. Ne eivät kuitenkaan ole vielä täydellisiä, eivätkä kaupallisia.

Solmittava sormus on markkinoille valmis, sillä se on melko yksinkertaisesti toteutettava. Siinä ei ole juurikaan mahdollisuuksia virheille, kun osia on vain kaksi. Sormus ei ole sitä, mitä lähdin alun perin opinnäytetyöltäni hakemaan. Sormuksesta tuli niin hauska ja erilainen, joten päätin pitää sen osana opinnäytetyöni sormuksia.

Jännite sormus on toimiva ja kiinnitys on melko huomaamaton sen ollessa kivi-istukan alla piilossa. Sormus aukeaa tällä hetkellä yhden koon verran, jos hopeiseen sormukseen yrittäisi saada lisää jännitettä tulisi sormuksen avaamisesta hankalampaa jännitteen vuoksi. Jännite sormusta ei hopeisena siis voi tehdä niin, että se aukeaisi enemmän. Kultaisena suuremman jännitteen saaminen olisi todennäköisesti mahdollista. Jännite sormus onnistui suunnitellusti. Siinä oli vaarana, ettei jännite olisi toiminut sormuksen kokoisessa kappaleessa.

Ruuvattava sormus onnistui hankaluuksista huolimatta ja se on toimiva avautuva sormus. Sitä tulee kohdella kuitenkin hellästi, sillä hopeiset kierreosat ovat melko pehmeät ja väärin kierteitä runnomalla kierteet saa pilattua. Kierteillä pysymisen edistämiseksi mutteri-istukka osaa ei tarvitse kokonaan kiertää pois kierteen porrastuksen ansiosta, mutta se on myös vaihdettavissa. Kun sormus avataan ja suljetaan, tulee ottaa huomioon, että sormuksen puolikkaat menevät tasan vastakkain eivätkä harota, ettei kierre kierry väärin. Jatkossa sormusta tehdessäni tulen tekemään kierteen 585 ‰ kullasta, jottei kierteen kanssa tulisi niin paljon ongelmia.

Työntölukkosormuksessa oli ongelmia heti 3D-mallinnusvaiheessa. Mallinnusvaiheessa tuli paljon virheitä, joita jouduin korjailemaan hopeaversiosta. Mallinnuksen virheet, kuten saranauran oikeanlainen leikkaus ja lukko-osan aineenvahvuudet, sekä porrastukset tulee korjata ennen sormuksen jatkokehittelyä. Ongelmista huolimatta onnistuivat saamaan sormuksesta toimivan, ja siitä ei huomaa, ettei sormus ole perinteinen sormus vaan avautuva sormus.



Korumuotoilu ja muotoilu ylipäänsä on pitkälti ongelmanratkaisua muotoilun keinoin. Tässä opinnäytetyössä se näkyy uudenaikaisina ratkaisuelementteinä.

Korumuotoilijan ammattiosaaminen ei opinnäytetyöstäni välttämättä heti näy, mutta sen on koko työn perustana ja se tulee näkymään selvemmin sormusten muotoiluosion myöhemmässä suunnittelussa.

Aiemmin oppimani kultasepäntekniikat ja työskentelytavat näkyvät vahvasti työstäni, sillä opinnäytetyöni pohjautuu suurelta osin mekanismien tutkimiseen ja kokeiluun. Korumuotoilijan ammattiosaaminen on kuitenkin kaiken tämän taustalla. Se näkyy parhaiten solmittavasta sormuksesta, joka on täysin uudenaikainen sormus, eikä vastaavaa olla ennen ainakaan suomen markkinoilla tavattu. Kultaseppäkoulussa ei olisi tullut kuuloonkaan yhdistää narua hopeaan, sillä sen ei koeta olevan ammattimaista kultasepälle. Korumuotoilijana kultaseppien normit eivät kuitenkaan enää rajoita työskentelyäni. Muista sormuksista näkyy kuitenkin vahvana myös kultaseppätaustani. Tulevaisuudessa sormuksista haluan välittyvän kultaseppä ammattisaamiseni sekä korumuotoilijan ammattiosaamiseni sopivana kombinaationa. Pohjatyö on nyt tehty ja on aika alkaa muotoilemaan.

12.1 Mitä seuraavaksi

Jatkan opinnäytetyösormusten kehittämistä ja muotoilua. Ensimmäisenä korjaan työntöluukkosormuksen 3D-mallinnuksen toimivaksi. Solmittavasta sormuksesta on tarkoituksena tehdä korusarja, johon tulisi sormuksen lisäksi ainakin kaulakoru ja rannekoru samalla tyylillä, kuin solmittava sormus. Kun teen sormuksen pohjalta sarjan niin saan sen myös näyttämään enemmän taiteelliselta korulta, kuin avautuvalta sormukselta. Tavallinen ihminen ei huomaa sillä olevan koristautumisen lisäksi jonkinlaista funktiota. Lisäksi se on silloin kenties houkuttelevampi tavallisia sormuksia käyttävälle ihmiselle, sillä korusarjaa voi käyttää vaikkei sormissa olisi ongelmaa. Jännite sormuksesta kehittelen erilaisia versioita, kuten myös ruuvattavasta sormuksesta ja työntöluukkosormuksesta.

13. Yhteenveto

Opinnäytetyön tarkoituksena oli kehitellä eri lailla avautuvien sormusten mallisto henkilöille, jotka eivät voi käyttää tavallisia sormuksia. Toteutin monien eri luonnosten joukosta neljä sormusmallia, joista kaksi toimi mekanismilla ja kaksi jollain muulla tavoin. Jokaisen sormuksen toteutus onnistui, joskin niissä on vielä kehiteltävää ennen markkinoille pääsyä.

Opinnäytetyöni onnistui paremmin kuin mitä odotin, sillä en koe olevani erityisen hyvä mekanismeissa. Aihe oli vaikea ja sitä on aiemminkin yritetty ratkaista opinnäytetyön saralla. Olen erittäin tyytyväinen siihen, että onnistuin toteuttamaan sormukset kaikista haasteista huolimatta ja jokainen niistä toimii, vaikka ne eivät vielä täydellisiä olekaan.

14. Lähteet

14.1 Painetut lähteet ja elektroniset lähteet

Cliq. 2018. [viitattu 17.12.2019] Saatavilla:
<https://cliqjewelry.com/>

Eklund, K. 2012. Nivelreuma. Vaasa: KTMP Ykkös-Offset.

Ojasalo, K., Moilanen, T. & Ritalahti, J. 2009. Kehittämistyön menetelmät - Uudenlaista osaamista liiketoimintaan. Helsinki: WSOY

Pahlman, H., Pahlman, L., Poutasuo, T., Ruutiainen, P., Tillander-Godenhielm, U. & Timonen, E. 2016. Suomalainen koru. Helsinki: Tammi.

Vaissi, P. & Huovinen, H. 2011. 2. tarkistettu painos. Kultasepän aineoppi ja ammattikemia. Tampere: Opetushallitus.

14.2 Kuvalähteet

Kuvio 1. Google Forms nettikyselyn diagrammi

Kuvio 2. Google Forms nettikyselyn diagrammi

Kuvio 3. Google Forms nettikyselyn diagrammi

Kuva 4.-5. Jackson. & Tait. 2019. [viitattu 17.12.2019] Saatavissa: <http://jacksonandtait.com.au/>

Kuva 6. Judy, H. 2013. Interweave. [viitattu 17.12.2019] Saatavilla:
<https://www.interweave.com/article/jewelry/customer-focused-adaptations-for-jewelry-making-creating-a-hinged-ring-with-judy-hoch/>

Kuva 7. Cliq. 2018. [viitattu 17.12.2019] Saatavilla:
<https://cliqjewelry.com/>

Kuva 8. Kultaseppä Kulmala. 2020. [viitattu 2.1.2020] Saatavilla: <https://www.instagram.com/p/B6zya5LhsNj/>

Kuva 9. Varusteleka. [viitattu 6.2.2020] Saatavilla:
<https://www.varusteleka.fi/fi/product/dmm-spectre-karabiinihaka/28890>

Kaikki kuvat, joilla ei ole numero- tai lähdemerkintää, ovat tekijän itse ottamia tai piirtämiä.

15. Liitteet

Liitteenä kyselytutkimus: Korumuotoilun opinnäytetyö, avautuva sormus

2.1.2020

Korumuotoilun opinnäytetyö, avautuva sormus - Google Forms



Korumuotoilun opinnäytetyö, avautuva sormus

KYSYMYKSET

VASTAUKSET 275

275 vastausta



TIIVISTELMÄ

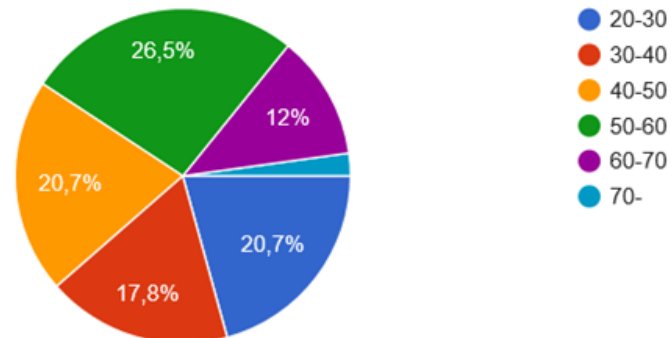
YKSITYISHENKIÖ

Hyväksytään vastaukset



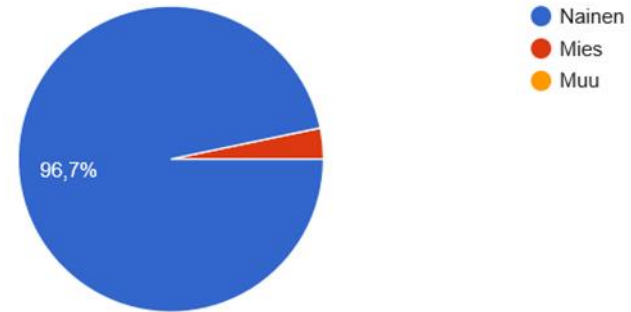
Ikä?

275 vastausta



Sukupuoli?

275 vastausta

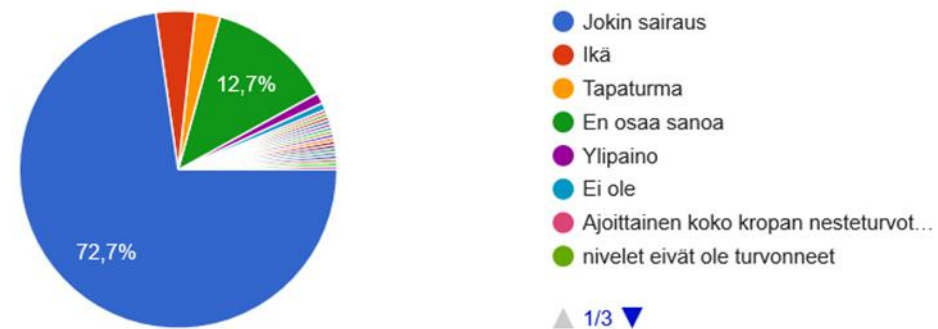


2.1.2020

Korumuotoilun opinnäytetyö, avautuva sormus - Google Forms

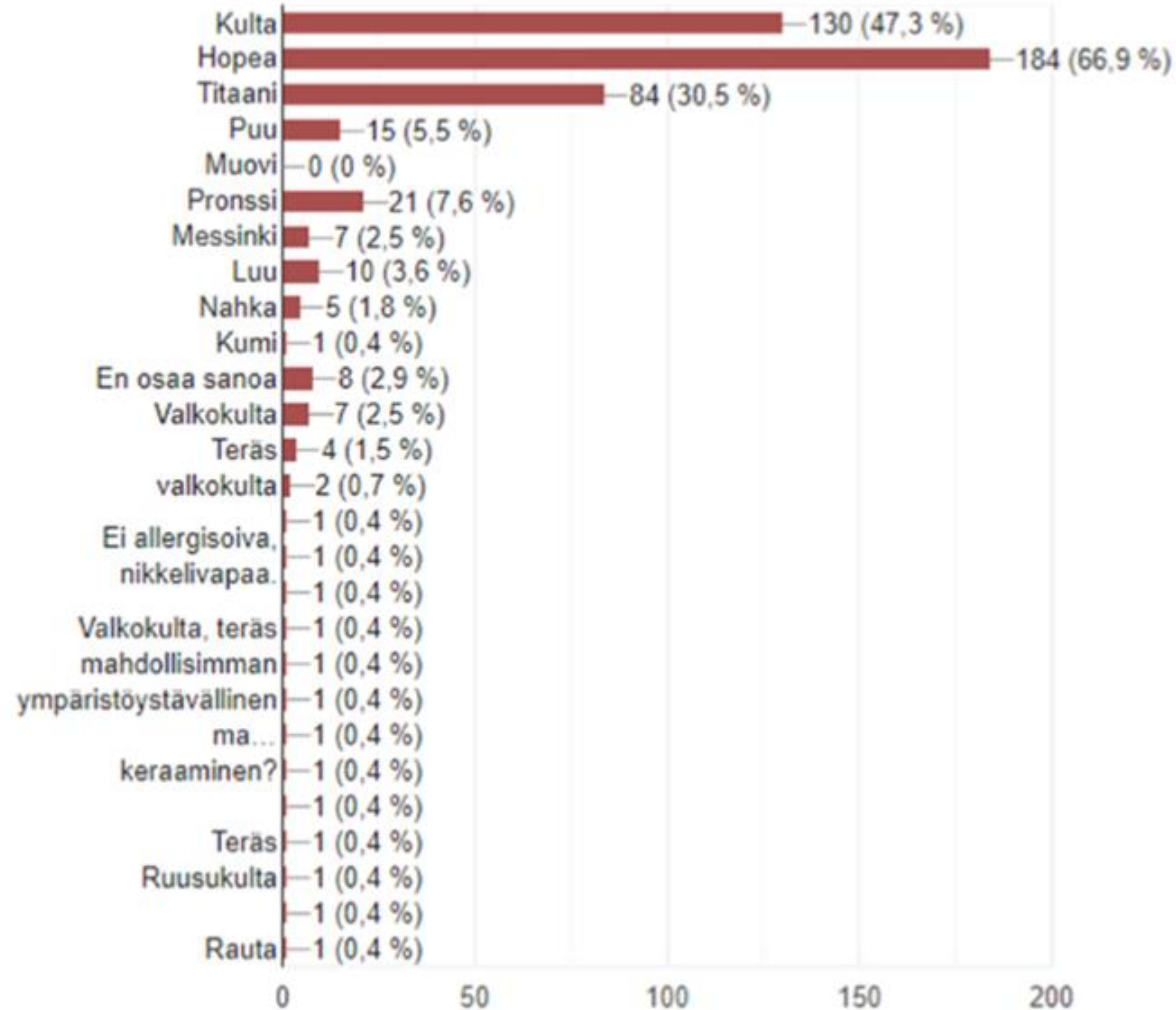
Onko sinulla jokin syy miksi sormien nivelet ovat mahdollisesti turvonneet?

275 vastausta



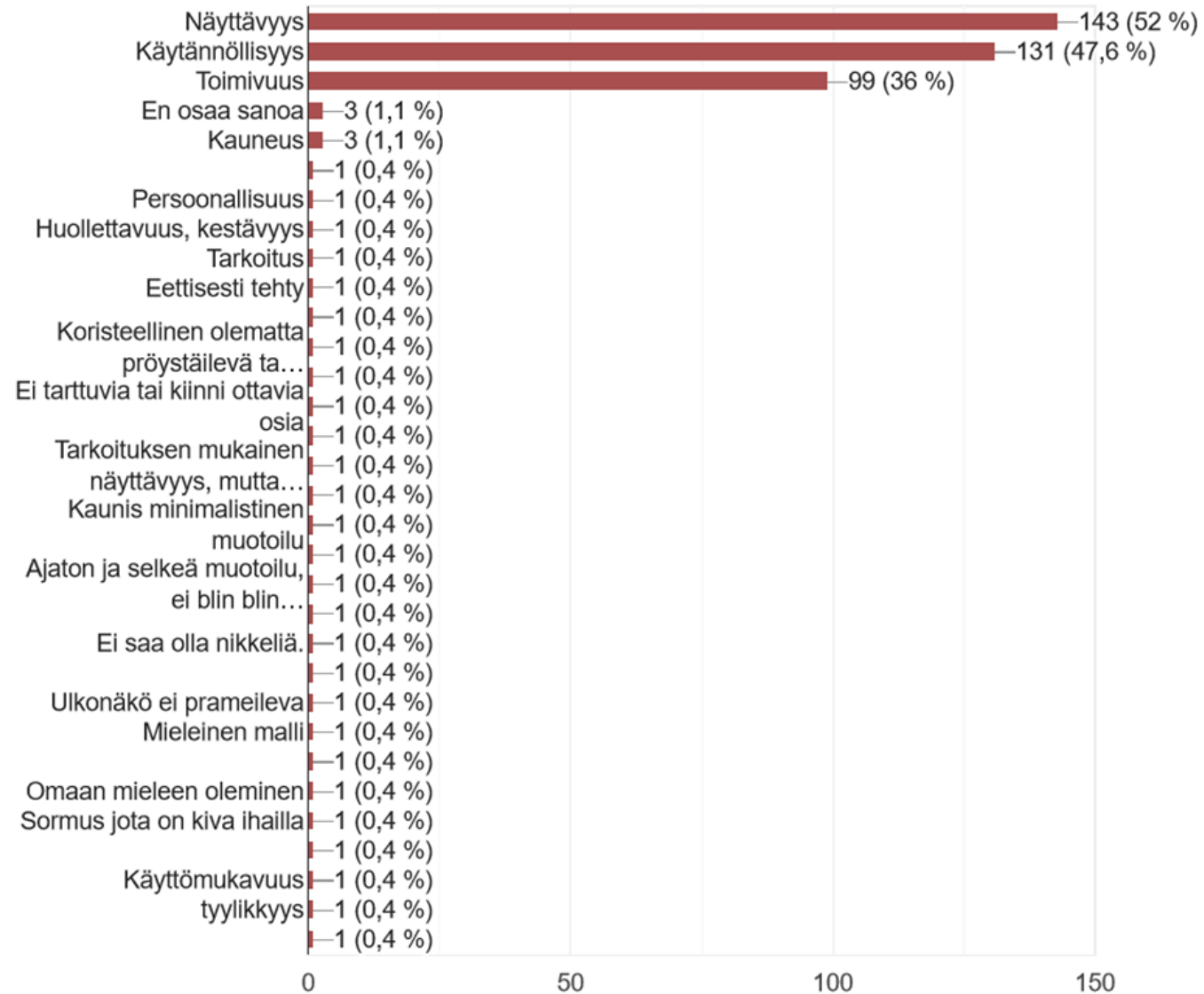
Mistä materiaalista haluaisit sormuksen olevan?

275 vastausta

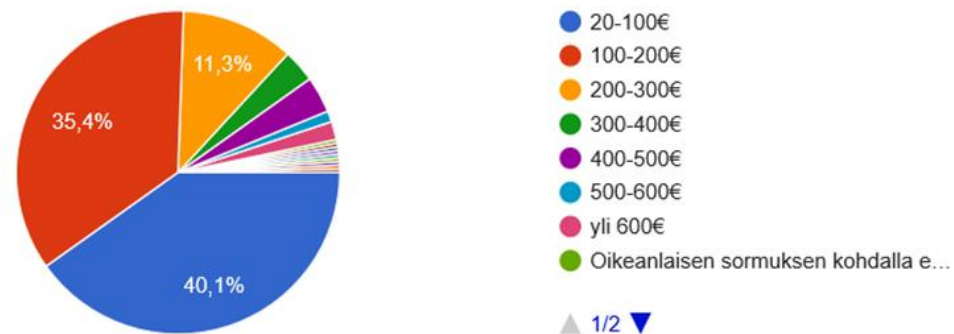


Mikä olisi sormuksessa tärkeintä?

275 vastausta

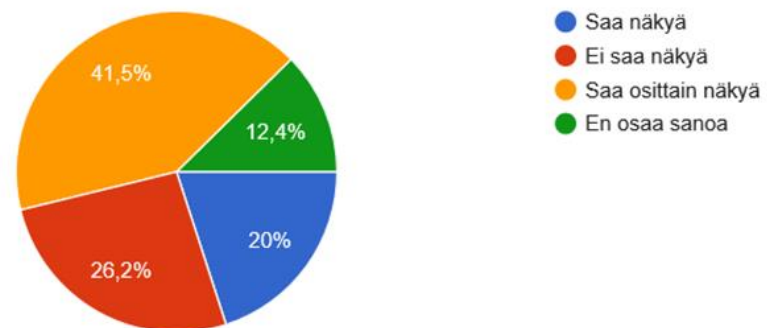


Paljonko olisit valmis maksamaan sormuksesta?



Saisiko mekanismi näkyä ulospäin vai tulisiko sen olla sormuksen sisällä näkymättömissä?

275 vastausta



Muuta huomioitavaa?

57 vastausta

En käytä sormuksia ollenkaan niiden epämukavuuden takia

voisko joku lanseerata markkinoille kiinalaisia horoskooppiiripuksia ,ei siis kiinalaisia merkkejä vaan ihan apinan lohikäärmeen ,koiran ,sian jne. Ei löydy mistään tällähetkellä

Näyttävä, mutta samalla käytännöllinen. Helposti putsattava.

Jos mekanismi on piilotettu hyvin, niin voi olla osittain näkyvissä

Ikäkysymyksessä pitäisi olla 20-30, 31-40, 41-50 jne

Ettei nivel nipistä ihoa, nahkaa

Mekanismi saa näkyä ja kannattaakin, mutta olla tehty niin, että saakin korostua (jos et voi piilottaa, korosta)

jos mekanismi on sormuksen sisäpuolella, sen saumat/ mekanismi ei saa hangata tai tuntua ikävästi sormessa.

Mekanismi saa näkyä, jos siitä on tehty tyylielty osa designia ja se sormuksen "juttu".

puhtaana pysyminen, lian kerääntyminen

Sormuksen mekanismi saa näkyä, mutta haluaisin itse että se olisi naamioitu jollain tavalla, jotta se ei toimisi aivan selkeänä erona sormuksessa.

Mekanismi saa näkyä, varsinkin, jos se on osa sormuksen "koristeellisuutta" ja näyttävyyttä.

Toivoisin pienen budjetin sormusta myös, mutta laaja hintahaitari myös siksi, että arvostan koruja. Mekanismi saisi olla myös näkyvä jos se sopii koruun, eikä voi jäädä mihinkään pahasti kiinni tai tee haavoja. Itse pidän suurista ja näyttävistä sormuksista.

Sormet ovat usein aamulla paksummat kuin illalla

Siro sormus olisi kiva

Olen kerännyt monia sormuksia mm. Weckström Mies Kosmoksessa ym. Erityisesti tykkään ja käytän suurehkoja 70-luvun koruja. Oleellista on sormusrenkaan säädettävyys ja hyvä jos rengas on takaa kapea vaikka olisikin näyttävä. Minulla on nivelreuma erityisesti käsissä.

Kunhan on nikkelitön

Sormus ei kuitenkaan saisi olla kulmikas tms joka jäisi vaatteisiin kiinni.

Sormet elää turvotusten ja ilmojen (kylmä/ kuuma mukaan) mikä olisi /olisiko mahdollista kehitellä vielä sellaista mallia, jota pystyy löysyttää ja tiukottaa itse, ilman että heti pitäisi olla korusepällä muokkuuttamassa niitä. Siinäkin pohdittavaa/ vinkkiä.

Jos todella toimiva ja käteen sopiva sormus, niin hinta ei ole prioriteetti 1.

Sormien turvotus vaihtelee, olen pudottanut monta sormusta, sormien ollessa hoikat. Toisinaan ne eivät taas mahdu sormiini

Useimmin kun sormusta joudutaan ottamaan pois, ollaan jossain hoitotilanteessa tai jouduttu sairaalaan. Hyvä huomioida helppo ymmärrettävä lukitus, jottei mene rikkomiseksi.

Pienien lukkojen avaus huonoilla sormilla on vaikeaa + yhdellä kädellä.

Ihana ajatus ♥

Helppous, kiinnittää sormus kiinni ja saada se näin helposti sormeen.

Mekanismi voi hyvin näkyä selkeästikin, jos se on piilotettu sormuksen olomuotoon. Pahoittelen, että valitsemani hintaluokka oli niin alhainen. Ymmärrän, että suunnittelu ja valmistaminen ovat arvokkaita ja arvostan kovasti ylipäänsä koko ajatusta. Valitettavasti kroonisesti sairast ovat usein vähävaraisia eri syistä, joten jos lopputuote on kovin kallis, se ei ole lopulta monenkaan ulottuvilla. Mutta sydämellinen kiitos mahtavasta ideasta!! <3

kuinka raskas korusta tulisi, kun nivelet turpoilevat pahimpina aikoin miten koru pysyisi sormessa onko säätömahdollisuutta, korun koon vaikutus normaaliin elämään jos kauhen iso ja raskas onko kömpelö käyttää. tuleeko erikseen miesten ja naisten mallistot. Toisilla niveliä helpottaa kylmä ja toisilla lämpö oireisiin.

Jos tuohon vielä saisi mahdollisuuden sormuksen koon säätämiseen, koska on aikoja jolloin turvotusta ei ole ja aikoja jolloin sormet ovat kuin makkaroita.

Kaunis mutta ei saa haitata elämää

Nivelet turvonneet

Hieno sekä vastaajalle omakohtainen aihe! Kiitos!

Avausmekanismi täytyy olla sellainen että se on helppo saada auki etenkin vaikeiden nivelongelmien kanssa kärsiville.

Omat vihki- ja kihlasormus eivät mahtuneet nivelreuman puhkeamisvaiheessa sormeen. Kauniit, yksinkertaiset sormukset vaikka hopeisena ja ilman timantteja haluaisin niihin hetkiin, kun en saa aitoja sormeen.

Kun muotoilutyön tekee oikein, niin se avausmekanismihan voisi olla myös ulkonäöllisesti "se juttu", miksi sormuksia halutaan! Loistava idea!

Sellainen mikä menisi myös arki käytössä

Näyttäviä, massiivisia sormuksia lisää! Runko ei saa olla liian kapea, muuten pyörii sormessa

Tämä on todella hyvä innovaatio, esimerkiksi monelle nivelreumaatikolle ei käy tavallinen sormus. Hienoa!

Materiaalina voisi olla valkokullan ja keltakullan yhdistelmä, näin olisi helppo yhdistää useisiin koruihin.

Ihan mahtava juttu että tällainen on suunnitteilla! Itse kärsinyt kovasti siitä ettei ole pystynyt käyttämään omia kihla- ja vihkisormuksia.

Voisiko lukitusmekanismi tulla esim. mahdollisen korukiven/timantin yhteyteen, jolloin kivi hämää lukituksen/avattavan mekanismin?

Vihkisormus olisi haaveissa saada sellainen jota ei tarvisi enää uusia.

turvonneiden nivelien kanssa on usein myös voimakasta kipua jäsenissä joiden nivelet ovat turvonneet. tällöin sormus ei saa olla järin paksu, jolloin se voisi hiertää viereisiä sormia, ja jo valmiiksi kipeät sormet kipeytyvät viereisessä sormessa hiertävästä sormuksesta helposti lisää. materiaalin on hyvä olla lujaa, kun kipeillä turvonneilla käsillä saattaa huomaamattaan tällätä vähän enemmän, jos koordinaatio on kärsinyt.

Tärkeintä on, että sormus on kaunis ja muotoilu on toimiva, ettei se jää esimerkiksi hiuksiin kiinni. Reuman vuoksi sormien turvotessa vihki- ja kihlasormus on välillä revitty hyvin väkivalloin pois, loistava idea!

Yksinkertaisuus, mutta näyttävä sormus

Sormuksen mekanismi ei saisi olla paha liankerääjä varsinkaan, jos mekanismi näkyy.

Avautuvuus yhdistettynä älyyn (Oura) olisi loistava!!

Kun sormet on muhkuraiset, olisi kiva kun sormus veisi huomion ja koristeena voisi olla vaikka kivi, helmi tms. Oma logo reumasta olisi myös hauska 😊

Mekanismi voi näkyä, jos on koristeellinen eikä pelkkä sarana

Pieniä kokoja kaivataan ja siroa sormusta.

Mekanismi voisi olla osa korua - sen clue. Nivelreumaisilla sormilla voi olla vaikea käyttää mekanisme, jos se on kovin 'pieni'. Esim kaulakoruissa oleva lukitus on minun reumasormilleni mahdoton.

Jos mekanismi näkyy, niin sen voisi muotoilla sormuksen koristeeksi tai muodoksi.

Käytännöllinen, mukautuva sormus olisi hyvä

Mekanismikysymykseen: mekanismissähän voisi olla jokin juttu, se voisi olla esim osa sormuksen koristelua, vaikkapa sydän joka aukeaa. Muuten sormuksessa olisi tärkeää se, ettei se sisällä teräviä kulmia tai asioita eikä ole kauhean iso ja kolho.

Pääkallo piristää jokaista sormusta.

hinta riippuu materiaalista ja näyttävyydestä. "oman tyylisestä" voi maksaa vähän enemmän.

Em. sarana voisi olla sormuksen ainoa näyttävä osa.

Onpa hienoa, että nivelvaivaisten ja muidenkin paksusormisten ja -nivelisten asiaa huomioidaan tällä tavalla. :-)

Sormuksen pitää olla kaunis muotoilultaan.