

Opiskelijaprojektien aiheet Janesko Oy 2015

Presented by: Juha Jääskeläinen

Janesko Oy

- K-Patents Oy:n tuotekehitys
- 7 työntekijää (K-Patents 30 henk.)
- Tuotteet yli 90% vientiin



Tiivisteleikkurin kehittäminen prisman tiivisteiden valmistukseen

- Toteutetaan olemassa olevan idean perusteella.
- Laite on käsikäyttöinen
- Edellyttää mekaniikkasuunnittelutyökalujen osaamista (SolidWorks)
- Oleellisia suunnittelussa huomioitavia asioita:
 - Ei saa naarmuttaa metallipintaa (3A vaatimus)
 - Tasainen leikkaustulos eri leikkauskerroilla
 - Rakenteeltaan yksinkertainen
 - Yksinkertainen käyttää

Tiiviste

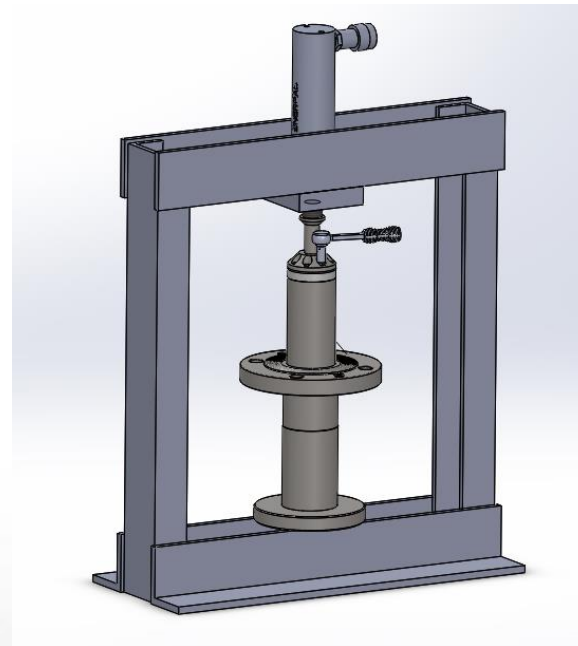


Sorvaamalla valmistettujen tiivisteiden suunnittelu ja testaaminen

- Vaatii työstötapojen tuntemusta ja mekaniikkasuunnittelutyökalujen (SolidWorks) osaamista
- Testausosuudessa vertaillaan nykyistä ja uutta menetelmää valmistaa tiivisteet.
- Oleellisia suunnittelussa huomioitavia asioita:
 - Tiivisteet sorvataan PTFE tangosta
 - Tiivisteet ovat n. 0.2 mm paksuja ja kartion muotoisia
 - Valmistuksessa vältettävä pitkittäisiä naarmuja
 - Tiivisteissä on asennusta auttava ”tappi”
 - Painekesto on 10 bar.

Keraamisen sensorin kärjen keskitystyökalun testaaminen ja työohjeiden tekeminen

- Keskitystyökalu on olemassa
- Työkalun testaaminen vaatii jonkin verran kätevyyttä
- Työkalua käytetään prässin yhteydessä
- Testitulosten selvittyä kirjoitetaan ohjeistus työkalun käytöstä



Objektiivien ja mittausmoduleiden testerin kehitys

- Testereiden "rauta" on olemassa.
- Edellyttää ohjelmointitaitoja ja jonkin verran kätevyyttä.
- Työ sisältää testausalgoritmin toteutuksen ja käyttöliittymän toteutuksen esim. Qt ohjelmalla
- Testausalgoritmi on olemassa "paperilla".

```

+1 +1 +1 +1 +1 0 -1 -1 -1 -1 -1
+1 +1 +1 +1 +1 0 -1 -1 -1 -1 -1
+1 +1 +1 +1 +1 0 -1 -1 -1 -1 -1
+1 +1 +1 +1 +1 0 -1 -1 -1 -1 -1
+1 +1 +1 +1 +1 0 -1 -1 -1 -1 -1
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
-1 -1 -1 -1 -1 0 +1 +1 +1 +1 +1
-1 -1 -1 -1 -1 0 +1 +1 +1 +1 +1
-1 -1 -1 -1 -1 0 +1 +1 +1 +1 +1
-1 -1 -1 -1 -1 0 +1 +1 +1 +1 +1
-1 -1 -1 -1 -1 0 +1 +1 +1 +1 +1

```

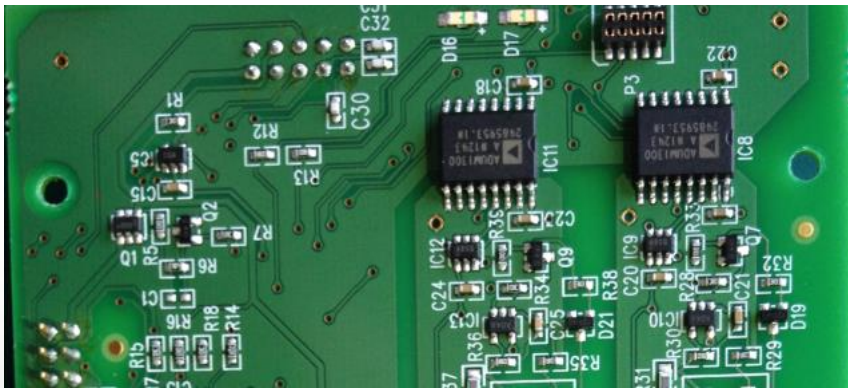
FIR-suodin

Uuden sukupolven refraktometrien testaus testisuunnitelman mukaisesti (testiset-up suunnittelu ja toteutus)

- Testaus tapahtuu laboratoriossa ja mahdollisesti asiakkaan luona (matkustamista)
- Testiset-up vaatii mekaniikkasuunnittelua
- Laboratoriotestausta varten suunnitellaan ohjatusti testijärjestelyt

Elektroniikkakorttien virityksen ja testauksen suunnitelman tekeminen

- Edellyttää sekä elektroniikan, että sulautetun ohjelmoinnin tuntemusta
- Projektissa luodaan suunnitelmat työkaluista, joilla ohjelmoidaan ja testataan tuotannossa olevat piirikortit.



Mittalaitteiden sulautettujen ohjelmistojen toiminnallisuuden kehittäminen

- Edellyttää sekä elektroniikan että sulautetun ohjelmoinnin tuntemusta

```

822     VARIABLE data_byte : byte;
823     VARIABLE addr:STRING(1 TO contr_regs(s
824 BEGIN
825     n_cs(status.chip) <= '1';
826     rnw <= '0';
827     nds <= '1';
828     a <= status.addr;
829     WAIT FOR status.clk_time/2;
830     n_cs(status.chip) <= '0';
831     WAIT FOR status.clk_time/2;
832     d <= status.data;
833     WAIT FOR status.clk_time/2;
834     nds <= '0';
835     WAIT FOR (1 + status.wrwaits) * status
836     n_cs(status.chip) <= '1';
837     nds <= '1';
838     data_byte := status.data;
839     CASE stduv_uns(status.addr) IS
840     WHEN cime =>

```


Web-kytkimen konfiguroitujen web-sivujen suunnittelu

- Edellyttää ohjelmointitaitoja

PR-33 Parameters

Display settings

Concentration unit:

Number of decimals:

Temperature unit:

Tag:

Output settings

Damping time: s

Damping type:

IP address:

Field calibration

F00: F01: F02:

F10: F11: F12:

F20: F21: F22:

T0:

C0:

Temperature bias: