

Taitaja2026-semifinaali tehtävälomake

603 CNC-Koneistus

Käytännön ohjeita

Kilpailijan on todistettava henkilöllisyytensä ilmoittautumisen yhteydessä. Kilpailusuoritusta voidaan kuvata ja videoida. Tarkemmat ohjeet lähetetään ilmoittautuneille kilpailijoille ja kilpailuhuoltajille sähköpostilla.

Aikataulu

Kilpailu pidetään 27.1.2026

Kilpailutehtävään käytettävä aika on 6 tuntia.

9:00 henkilöllisyyden varmistus

Aloitus 9:30

Ruokailu 11:30

Jatkuu 12:00

Lopetus 16:00

Aika laitetaan käyntiin siinä vaiheessa, kun työpiirustus annetaan kilpailijalle. Piirustukseen kirjoitetaan kilpailijan ID-numero.

Kilpailutehtävän yleiskuvaus ja arviointi

Tuomarit valvoo kameran avulla kilpailijoiden suoritusta. Kilpailija suorittaa kappaleen koneistukset valitsemallaan työstökoneella. Semifinaalivastaava on varannut koneisiin tehtävässä käytetyt työkalut esiasetettuina ja kiinnitysvälineet sekä mittavälineet. Muiden työkalujen ja mittavälineidenkäyttö on kielletty. Kilpailija vastaa kiinnittimien suoruudesta, työkalujen oikeellisesta mittauksesta ja kappaleiden turvallisesta kiinnittämisestä kilpailun aikana.

Kilpailuajan jälkeen kilpailukappaleet valokuvataan semifinaalivastaavan toimesta kilpailualueella. Semifinaalivastaava pakkaa kilpailukappaleet ja piirustuksen sekä valokuvaa mittauspöytäkirjan.

Semifinaalivastaava lähettää kappaleet ja pöytäkirjat rahtina Sastamalaan. Mittauksen suorittaa Lastux Oy, jossa ne mitataan CNC-koordinaattimittakoneella ja arvioidaan kaikki yhdellä kertaa. Jokaisessa mitan arviointikohteessa on huomioitu kilpailijan mittavälineen mittausepävarmuus laajentamalla toleranssialuetta 0,005 mm suuntaansa.

Saadut mittaustulokset, pinnankarheusmittauksen tulokset ja muut arviointikohteet talletetaan CIS-pistelaskuohjelmaan, jonka antamien pisteiden perusteella kilpailijat asetetaan paremmuusjärjestykseen. Tasatuloksen sattuessa CIS-pöytäkirjan ensimmäinen parempi pistemäärä ratkaisee sijoituksen. Tulosten valmistuttua jokaiselle kilpailijalle ja huoltajalle toimitetaan oman kilpailijansa CIS-pöytäkirja Skills-sääntöjen mukaisesti.

Määrällinen arviointi 80%

Laadullinen arviointi 20%

Moduuli 1

Sorvaus tai Jyrsintä, kilpailija saa valita kumman tekee

Materiaalit ja laitteet

Kilpailija koneistaa itselleen kilpailuaihion (S355) oman koulunsa materiaaleista etukäteen annettujen mittojen mukaisesti.

Aihio jyrsintä: 100x120x50mm

Aihio sorvaus: \varnothing 100 L125.

Kilpailijalla on käytössä vain yksi aihio. Aihion vaihtaminen on kiellettyä.

Kilpailussa käytettävät työkalut

CNC-SORVAUS työkalut:

- ULKOROUHINTATERÄ || esim. **Walter Tools DCLNR**
- ULKOVIIMEISTELYTERÄ || esim. **Walter Tools VBMT**
- ULKOKIERRETERÄ nousu:1.5mm || esim. **Walter Tools T1011-12-40-R-TS**
- ULKOPISTOTERÄ 3mm MAX R0.3 || esim. **Walter Tools G4011-20-32-R-DX**
- SISÄROUHINTATERÄ \varnothing 16mm VARSI || esim. **Walter Tools A16R-PCLNR09**
- SISÄVIIMEISTELYTERÄ \varnothing 16mm VARSI || **Walter Tools A16R-PCLNR09**
(Viimeistely terissä MAX R0.4)
(Sisäpuoleisessa sorvauksessa saa käyttää samaa puomia rouhinnassa ja viimeistelyssä)

- U-PORA tai vastaava 20mm pora || **D3120-03-20.00F25-P21** (Poraus syvyys <30mm)

CNC-JYRSINTÄ työkalut:

- VARSIJYRSIN Ø6mm 2xD esim. **Walter Tools MC230-06.0A4BC-WK40TF**
- VARSIJYRSIN Ø8mm 2xD esim. **Walter Tools MC230-08.0A4BC-WK40TF**
- VARSIJYRSIN Ø12mm 2xD esim. **Walter Tools MC230-12.0A4BC-WK40TF**
- VIISTEJYRSIN 90° Ø10-12mm esim. **Sandvik coromant 1C050-0100-045-XA 1620**
- Pora Ø8.5mm esim. **Walter Tools DC180-05-08.500A1-WJ30EZ**
- Pohjakierretappi M10 esim. **Walter Tools EP2051302-M10**

Oheisen listan lisäksi on työkalut työkalupitimen/terän vaihtoa varten. Sekä työkalut kappaleen viimeistelyä varten. Esimerkiksi Viila, käsikaavari, (Karahiomakone varusteineen ym).

Huom. myös muita työkaluja ja eri teräpitimiä saa käyttää. Yllä mainitut työkalut ovat vain suuntaa antavia jolla kappaleet saa tehtyä.

Kilpailupaikalta löytyvät materiaalit

- Kaikilla omat materiaalit omalta oppilaitokselta

Kilpailija tuo tullessaan

- henkilökortin, ajokortin tms. henkilöllisyyden todistamiseksi (myös KELA-kortti kelpaa)
- Henkilökohtaisia opiskeluvälineitä, muistiinpanoja, oppikirjoja, taulukkokirjoja ja laskimia
- Henkilökohtaiset suojavälineet ja työvaatteet tuo jokainen kilpailija mukanaan.

Muut semifinaalia koskevat ohjeet

- Laji toteutetaan etänä omilta oppilaitoksilta Teams avulla
- Lisätietoja voi kysellä Niko Mähönen 0447858237 niko.mahonen(at)sakky.fi