

CNC -sorvaus

# Olakeakselin valmistaminen sorvilla

**Tavoitteena on valmistaa akseli CNC- sorvilla**

## **Tehtävät**

Piirrä ja mitoita kuvauksen mukainen akseli CAD/CAM -ohjelmalla.  
Tulosta työpiirustus.

Suunnittele työn vaiheistus ja laadi työkaluluettelo.

Kirjoita työstöohjelma tai siirrä se CAM –ohjelmasta työstökoneelle.

Tee sorville tarvittavat asetukset. Suorita testiajo ja koneista akseli.

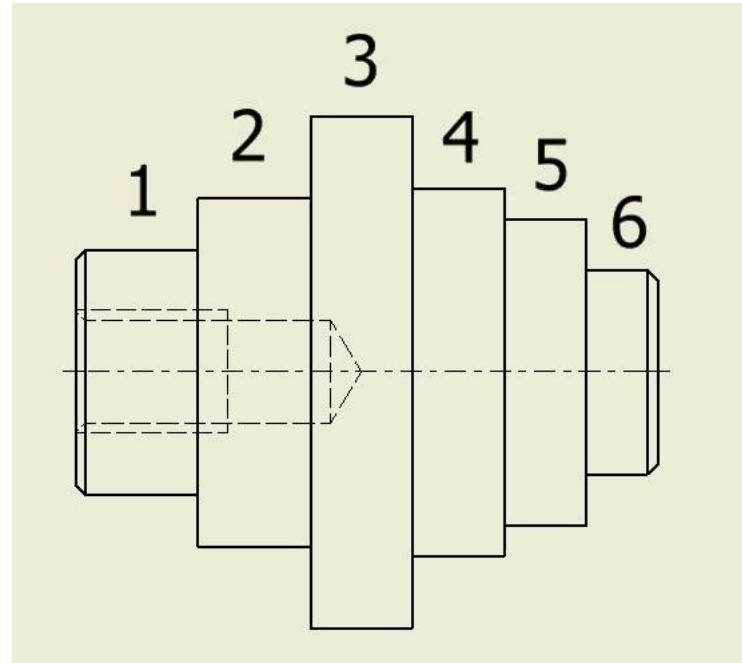
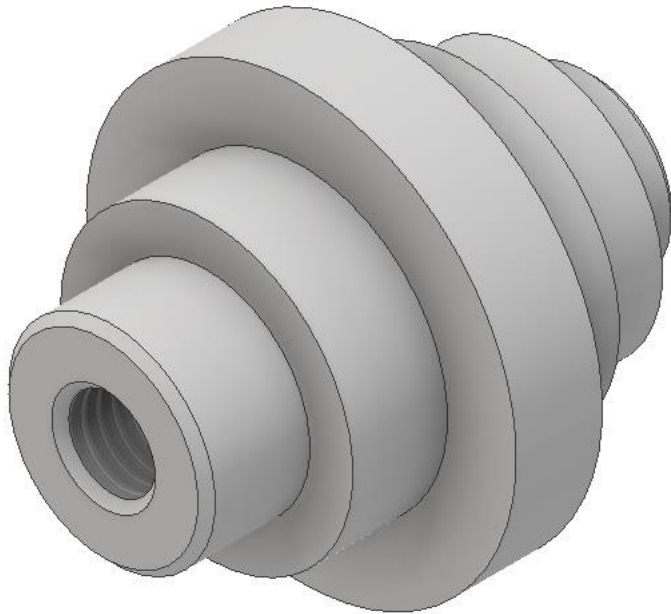
## Tehtävä 1 Laadi akselista työpiirustus

Akselin mitoitus.

Mitoissa noudatetaan toleranssia ISO 2768-m, ellei muuta ole mainittu

Olakkeen nro	Halkaisija	Pituus	Huom.
1	28 h8	14,6	1x45°
2	38,15±0,15	13	
3	58,5	12,4	
4	39,3	10,3	
5	32,8	9,4	
6	22,8 f8	8,3	1x45°

Kierre M12, kierteen pituus 18



**Kuva 1** Valmistettava akseli

## Tehtävä 2 Vastaa kysymyksiin

Mikä on akselin nimellispituus? \_\_\_\_\_

Kuinka pitkä akseli voi olla, kun toleranssit huomioidaan? \_\_\_\_\_

Mikä on akselin minimipituus? \_\_\_\_\_

Jos akselin koko pituudelle olisi esim.  $\pm 0,3$  mm toleranssi, kuinka piirustuksen mitoitus pitäisi laatia? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Minkä kokoinen aihio (halkaisija ja pituus) tarvitaan akselin valmistamiseksi? \_\_\_\_\_

Kuinka syvä kierrereiän esiporauksen pitää olla? \_\_\_\_\_







**Tehtävä 5** Tee tarvittavat asetukset koneelle (kiinnitys, työkalut, korjaimet ja nollapisteet).

Testaa ohjelma noudattaen opettajan antamaa ohjeistusta.

Koneista akseli ja laadi mittauspöytäkirja.