

Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola technická Brno, Sokolská 1
Šablona: Inovace a zkvalitnění výuky prostřednictvím ICT

Název: AlphaCAM - soustružení

Téma: Soustružení s C a Y osou

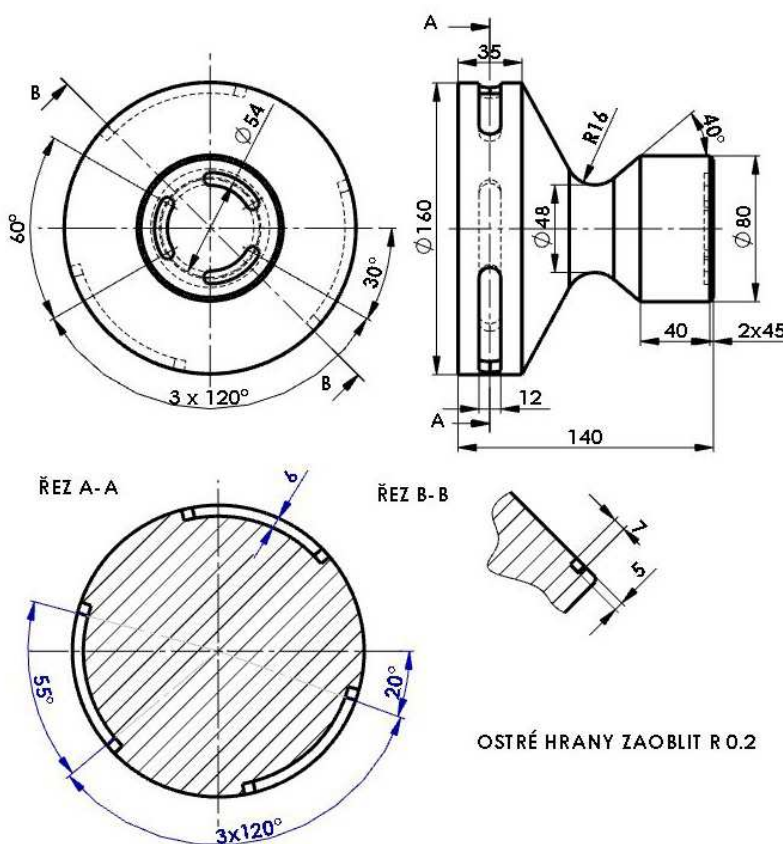
Autor: Horák Jiří

Číslo: VY_32_INOVACE_47-17

Anotace: Postup při obrábění Ca Y osou v systému AlphaCAM – soustružení. DUM je určen pro výuku ve 4. ročníku oboru STROJÍRENSTVÍ zaměřením VŠEOBECNÉ předmět CAD/CAM systémy a zaměřením POČÍTAČOVÉ ŘÍZENÍ NC A CNC STROJŮ předmět Programování CNC strojů.
 Vytvořen: 8.5.2013

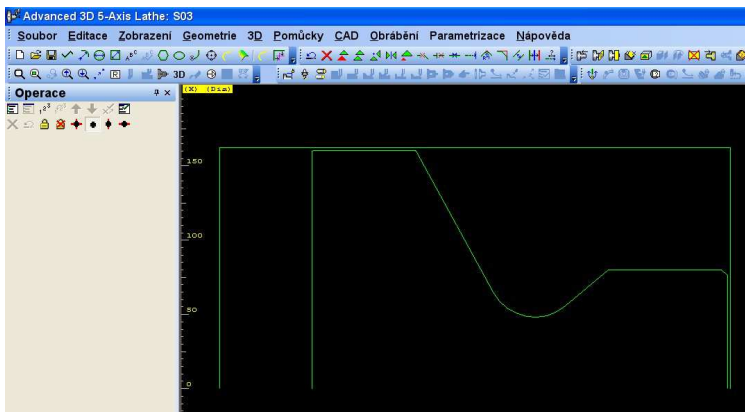
Pokud je CNC soustruh vybaven suportem s poháněnými (rotačními) nástroje je možno v systému AlphaCAM programovat obrábění v C a Y ose. To znamená obrábět otvory a frézovat mimo osu rotace.

Příklad obrábění C a Y osou:

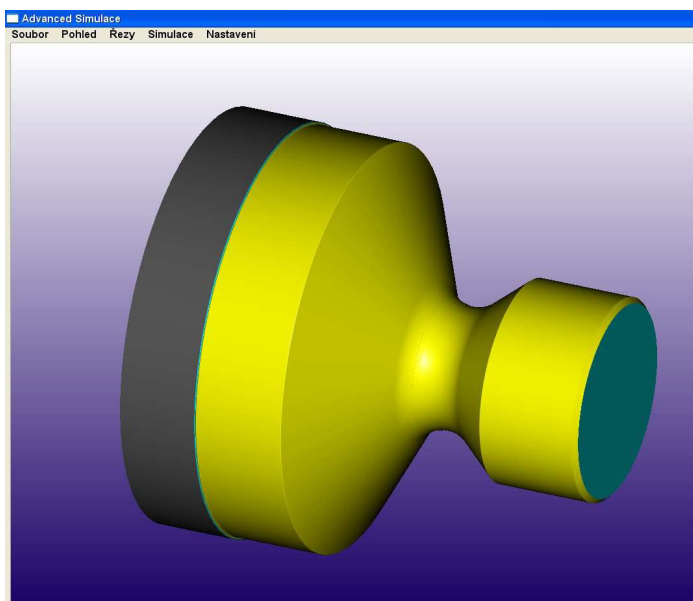
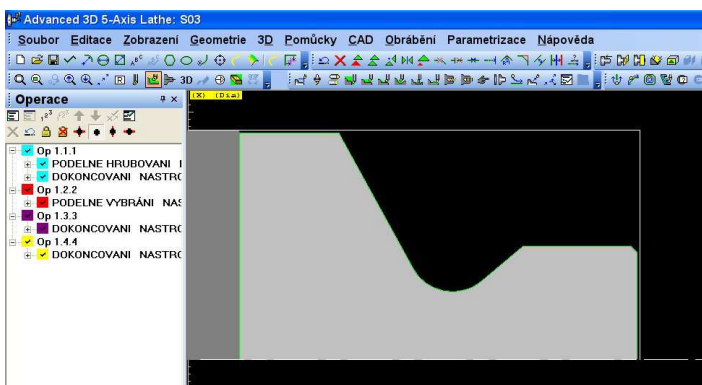
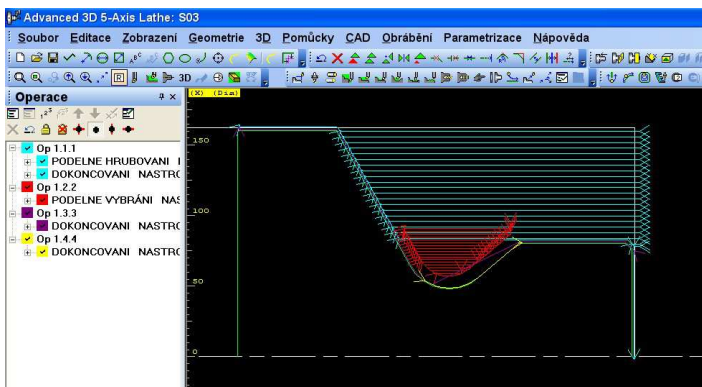


1. Nakreslíme nebo načteme obrys součásti a polotovaru.

2.



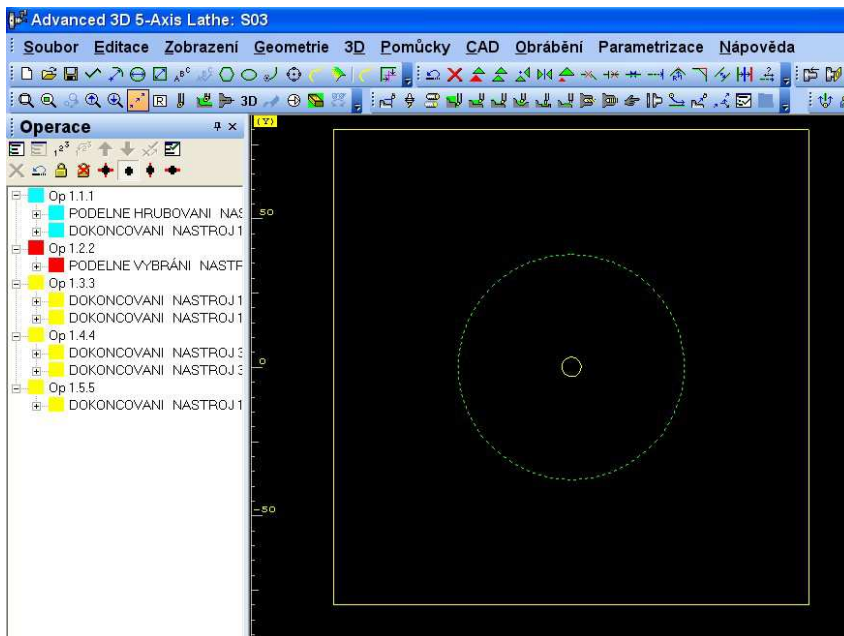
3. Součást vyhrubujeme a dokončíme pomocí soustružení ve 2D.



4. V liště **Pracovní Roviny** zvolíme tlačítko **Řezy Pracovním Prostorem**.



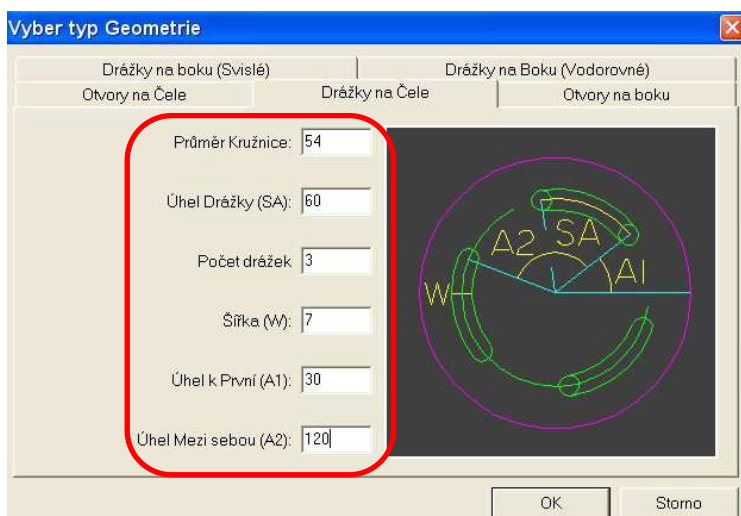
5. Levým tlačítkem myši klikneme na hranu čela součásti.

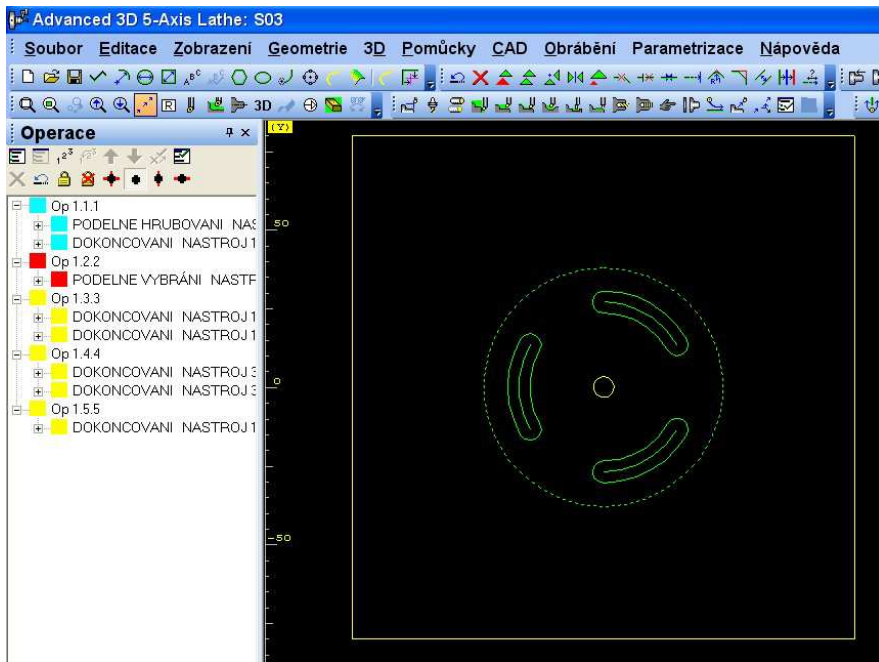


6. V liště **CAD Geometrie** zvolíme tlačítko **Otvory a drážky**.

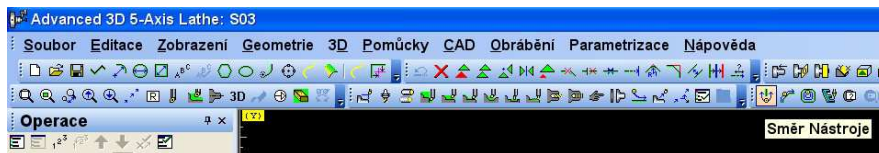


7. Zvolíme záložku **Drážky na Čele** a vyplníme všechny parametry drážek. Zvolíme tlačítko **OK**.

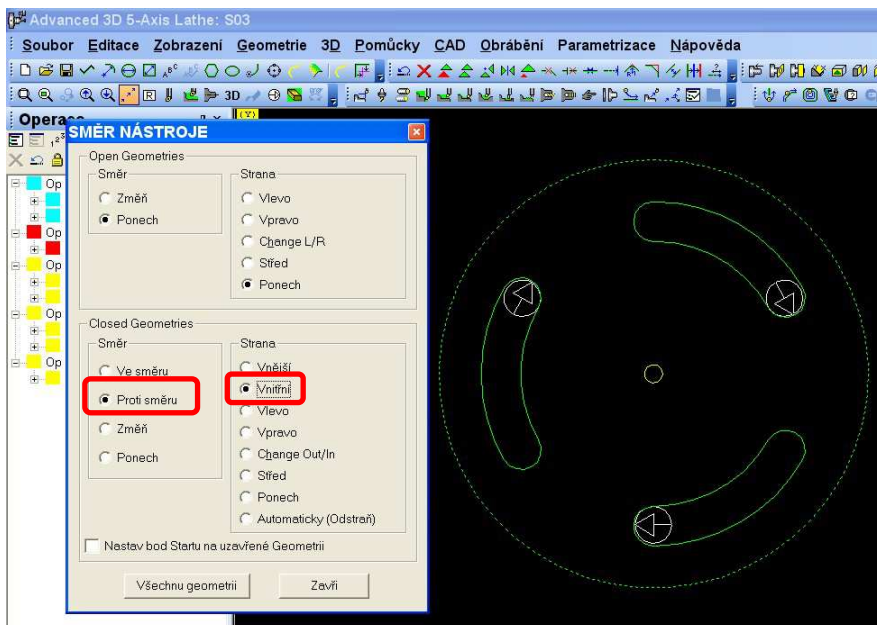




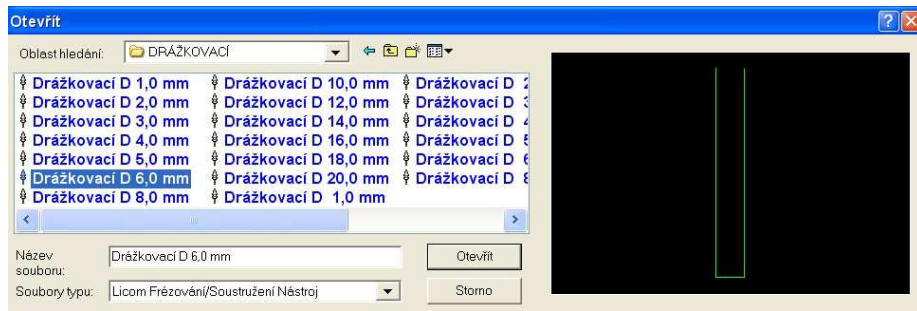
8. Vymažeme roztečnou kružnici a v liště **C-OSA** nebo **Y-OSA OBRÁBĚNÍ** vybereme tlačítko **Směr Nástroje**.



9. Pro sousledné frézování vybereme **Proti směru** a **Vnitřní stranu**. Levým tlačítkem myši vybereme geometrie drážek a zvolíme tlačítko **Zavři**.



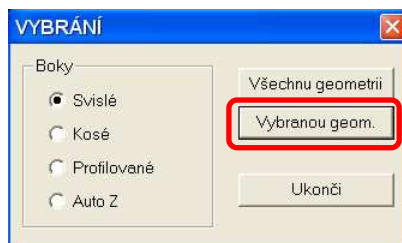
10. Vybereme nástroj drážkovací frézu $\phi 5$ mm. Zvolíme tlačítko **Otevřít** a potvrdíme levým tlačítkem myši. Nástroje pro frézování jsou umístěni v systémové složce **\AlphaCAM\LICOMDAT\MTOOLS.ALP**.



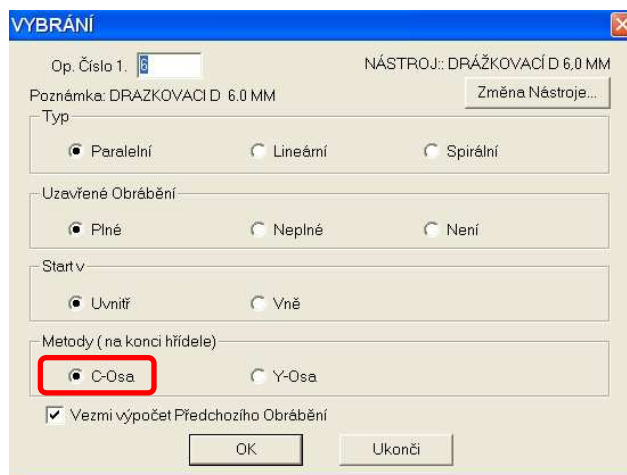
11. V liště **C-OSA** nebo **Y-OSA OBRÁBĚNÍ** vybereme tlačítko **Obrábění Vybrání**.



12. Zvolíme tlačítko **Vybranou geom.**

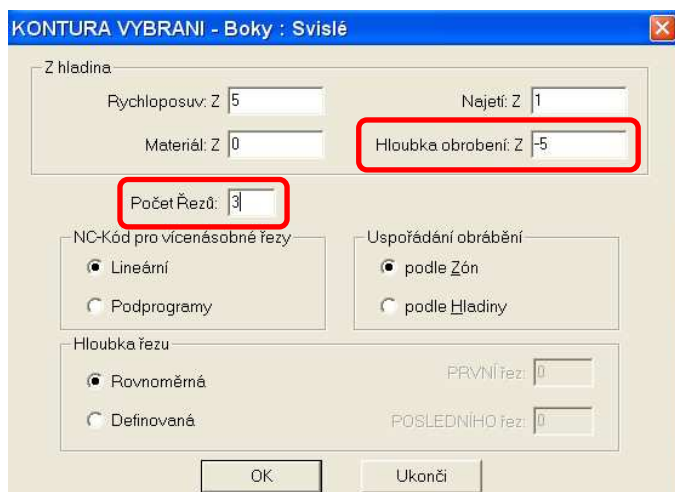


13. V další tabulce vybereme **C-Osa** a potvrdíme tlačítko **OK**



14. Dále akceptujeme nebo upravíme:

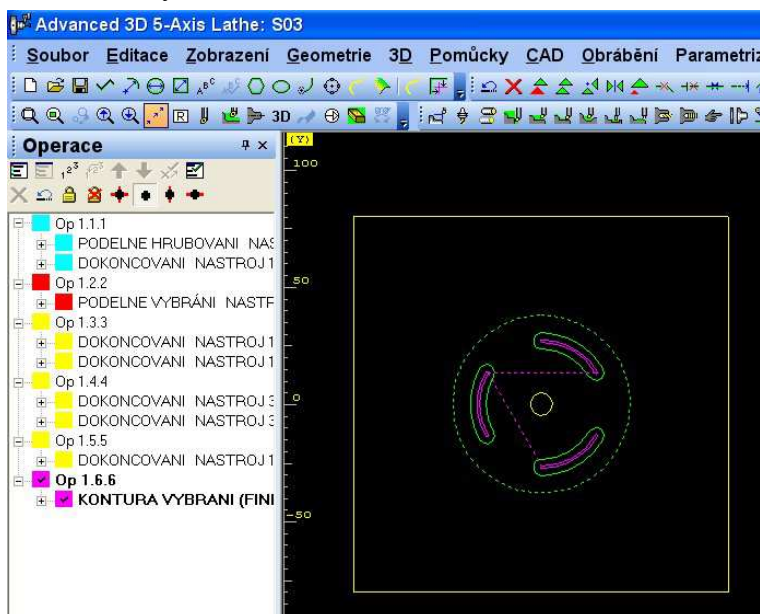
- Rychloposuv Z
 - Materiál Z
 - Najetí Z
- Zadáme **Hloubku obrábění Z** a **Počet Řezů**



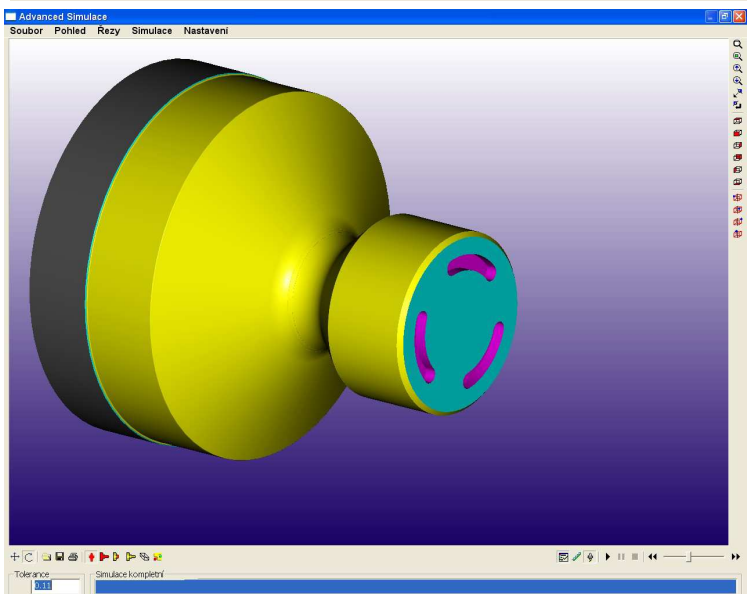
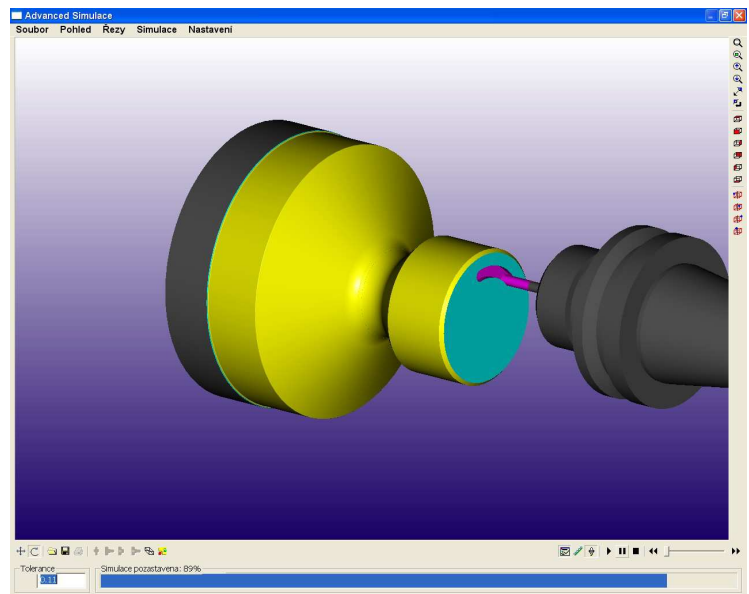
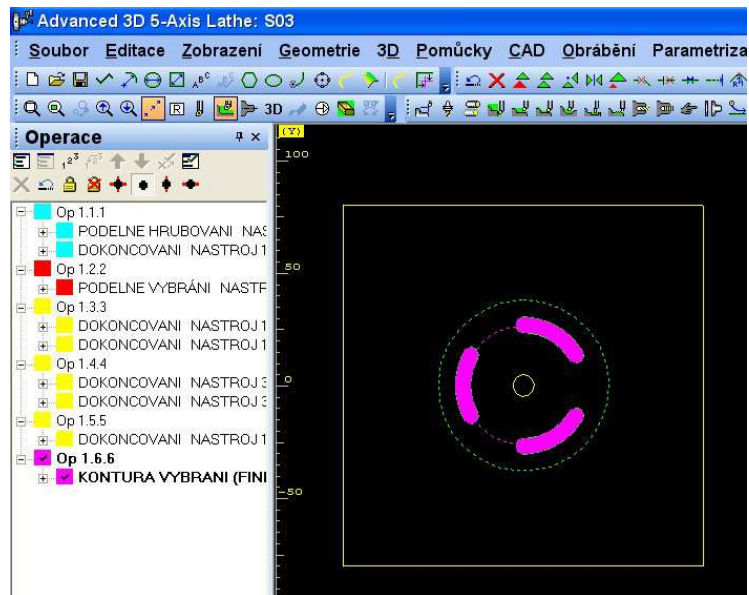
15. V další tabulce akceptujeme nebo upravíme řezné podmínky (otáčky, posuvy, přídavek, chlazení atd.).



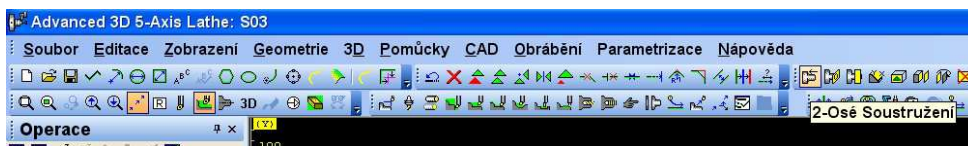
16. Levým tlačítkem myši vybereme geometrii drážek a výběr ukončíme pravým tlačítkem myši.



17. Provedeme kontrolu pomoci simulace.



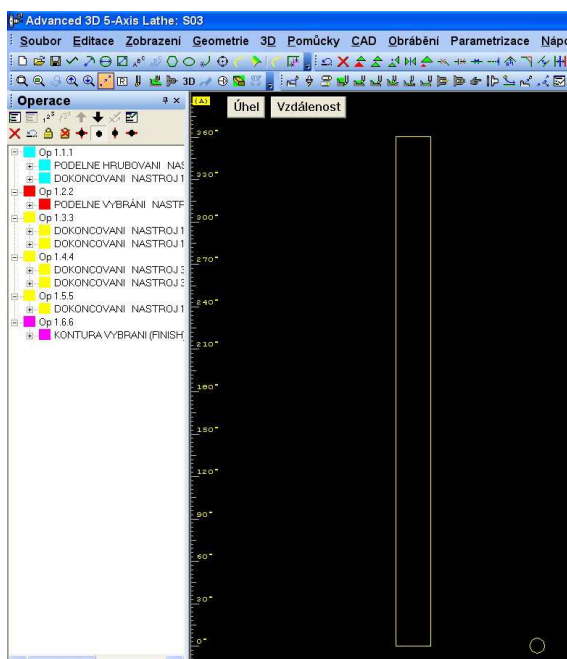
18. V liště Pracovní roviny zvolíme tlačítko **2-Osé Soustružení**.



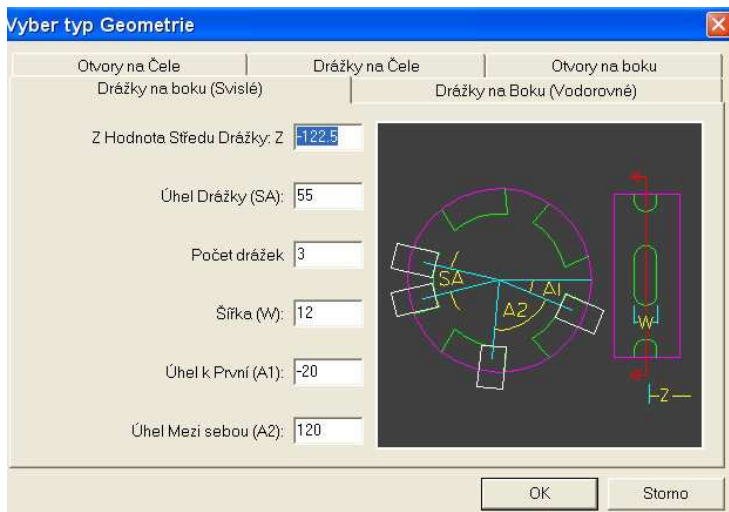
19. Dále vybereme tlačítko **Rozvinutá část pláště**.

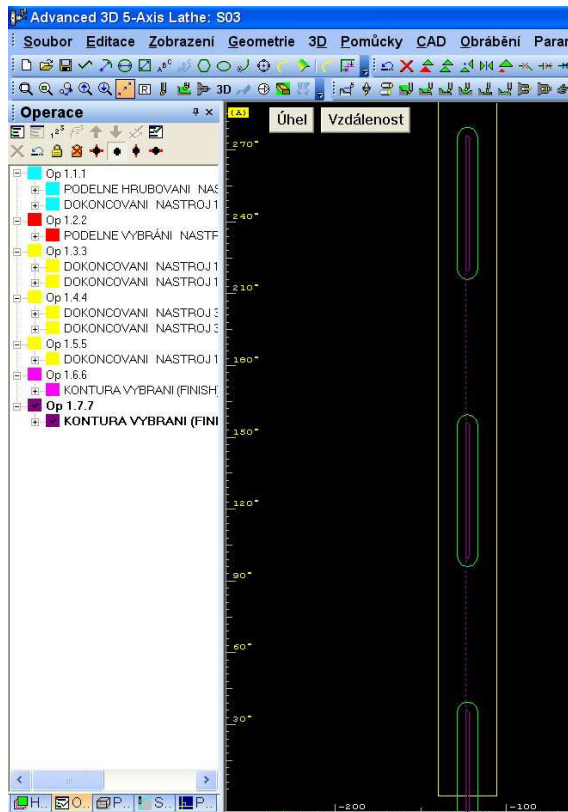


20. Levým tlačítkem myši vybereme na geometrii obrobku hranu průměru, na kterém budeme definovat drážky.



21. V liště **CAD Geometrie** vybereme tlačítko Otvory a drážky. Zvolíme záložku **Drážky na boku (Svislé)**, zadáme parametry drážek a potvrdíme tlačítko OK.

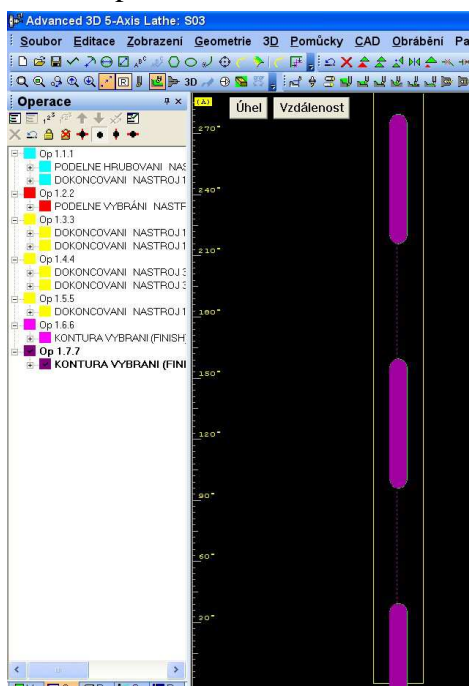


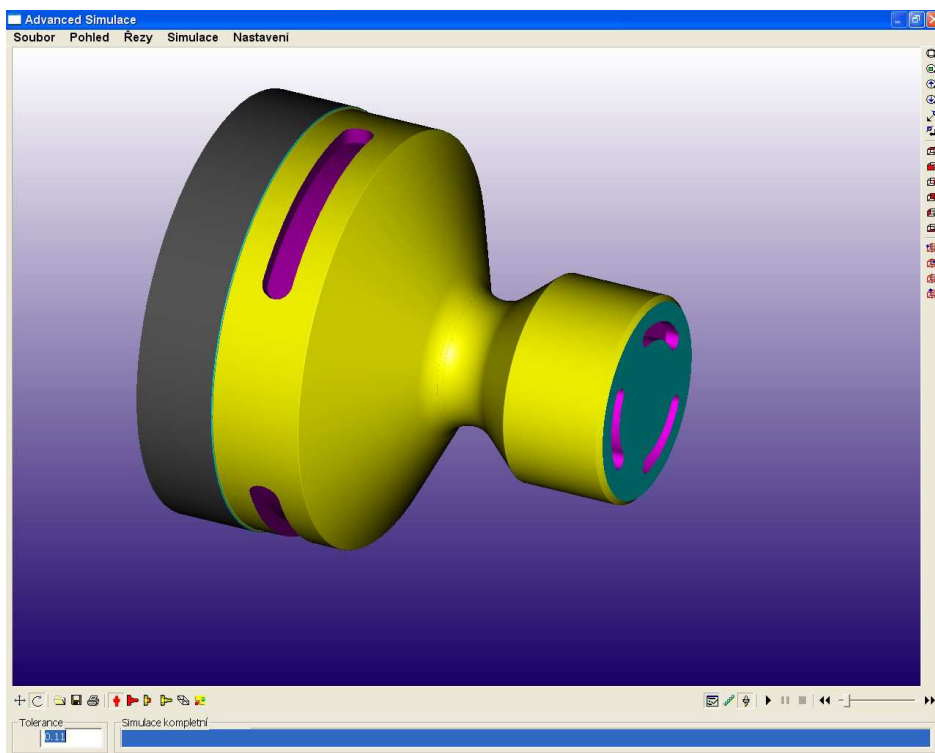
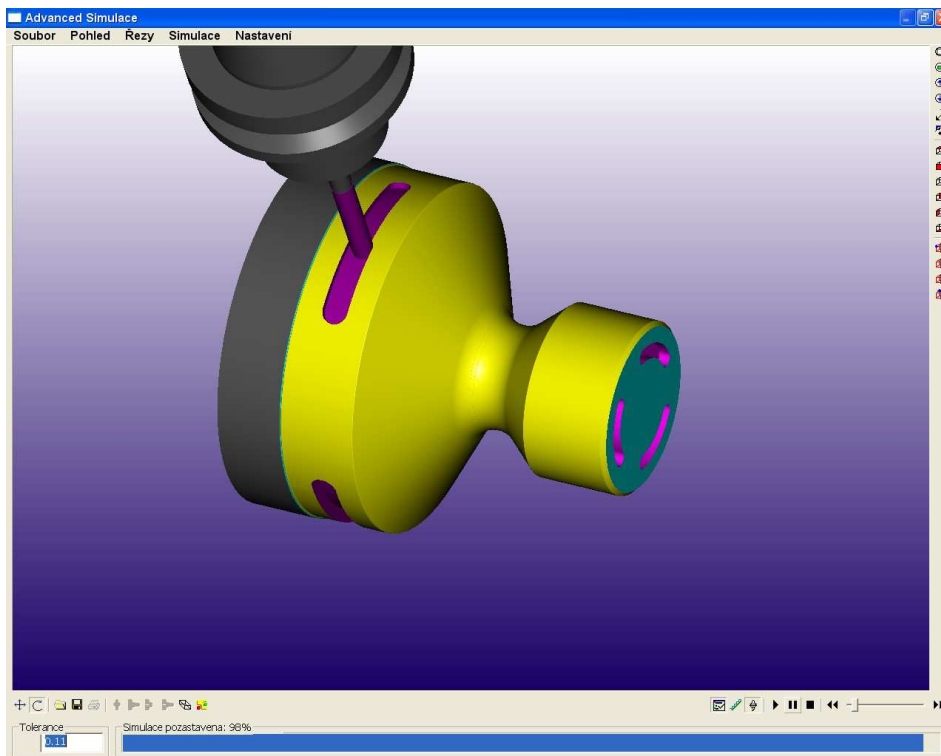


22. Další postup pro obrábění drážek je shodný jako u obrábění drážek na čele.

- vymažeme osu drážek
- upravíme směr nástroje
- vybereme nástroj drážkovací fréza $\phi 10$ mm
- zvolíme **Obrábění Vybrání**
- zadáme parametry obrábění (Y-Osa)
- vybereme geometrii drážek a obrobíme

23. Na závěr provedeme kontrolu obrábění pomoci simulace.





Použitá literatura:

HELP: AlphaCAM Alpha V-7 10.JAN.2007

Podpora digitalizace a využití ICT na SPŠ CZ.1.07/1.5.00/34.0632