

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

Název: AlphaCAM - soustružení

Téma: Hrubování - paralelně ke kontuře

Autor: Horák Jiří

Číslo: VY_32_INOVACE_47-10

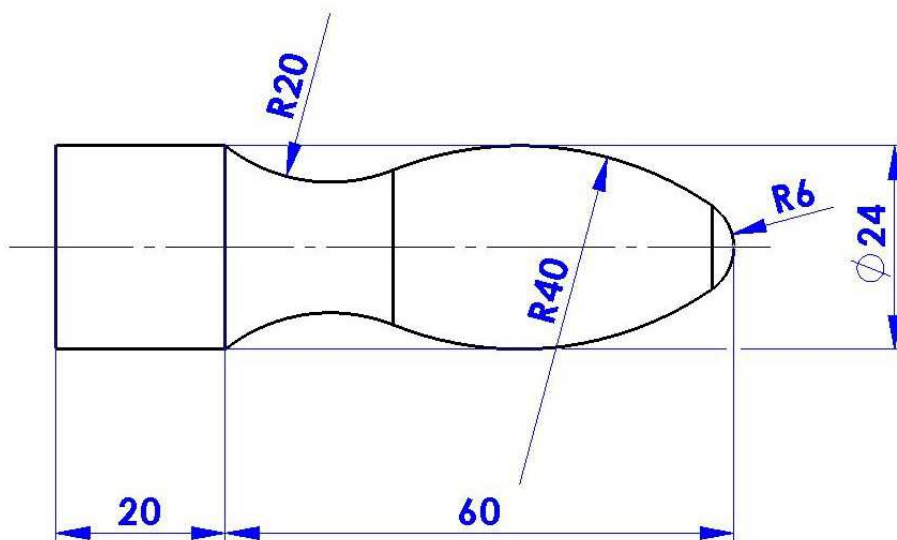
Anotace: Postup při definici hrubování paralelně ke kontuře v systému AlphaCAM – soustružení.
DUM je určen pro výuku ve 4. ročníku oboru STROJÍRENSTVÍ zaměřením VŠEOBECNÉ předmět CAD/CAM systémy a zaměřením POČÍTAČOVÉ ŘÍZENÍ NC A CNC STROJŮ předmět Programování CNC strojů.
Vytvořen: 25.2.2013

Hrubovat součást v systému AlphaCAM soustružení lze třemi způsoby:

- horizontální hrubování
- vertikální (čelní) hrubování
- paralelně ke kontuře

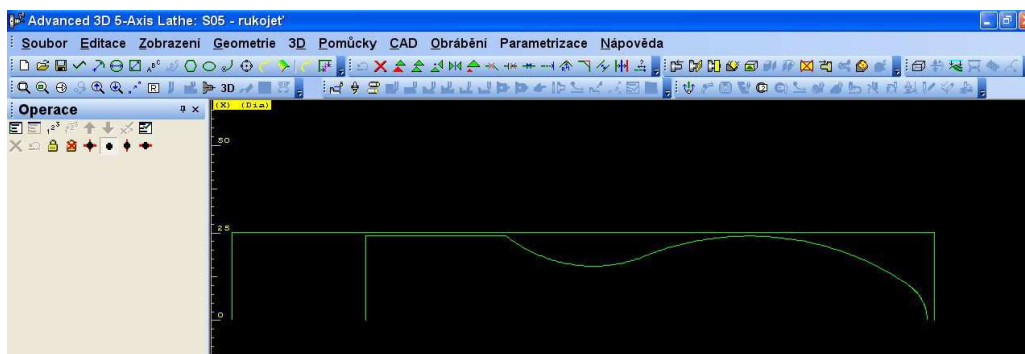
Příklad použití hrubování paralelně ke kontuře:

Při použití horizontálního nebo vertikálního hrubování jsou dráhy nástroje přímkové. U hrubování paralelně ke kontuře je tvar dráhy nástroje křivka ve tvaru vybraného obrysu součásti.



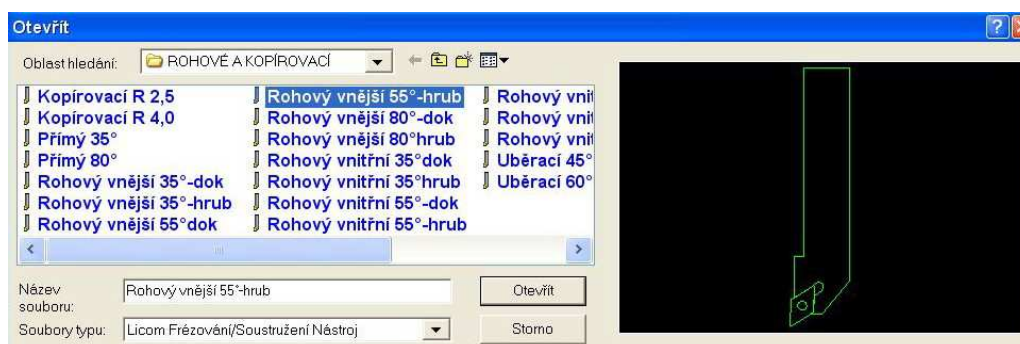
Postup při hrubování paralelně ke kontuře:

1. Vytvoříme nebo načteme obrys součásti a polotovaru.



2. Zvolíme bod výměny nástroje (X30, Z30).

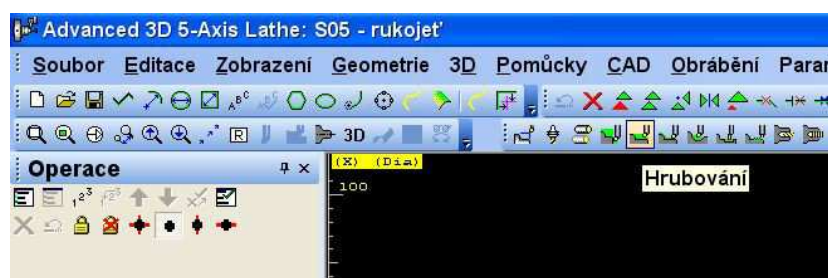
3. Vybereme nástroj (Rohový vnější nůž 55° -hrub.).



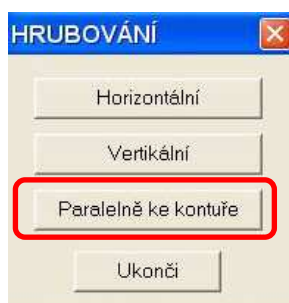
4. Vybereme materiál (Hrubování - Ocel HB 180 VBD 80°).



5. Zvolíme tlačítko **Hrubování**.



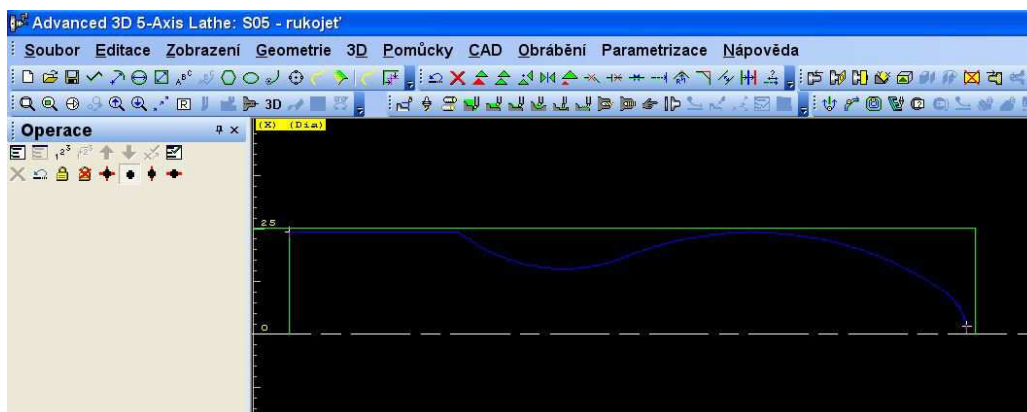
6. Vybereme **Paralelně ke kontuře**.



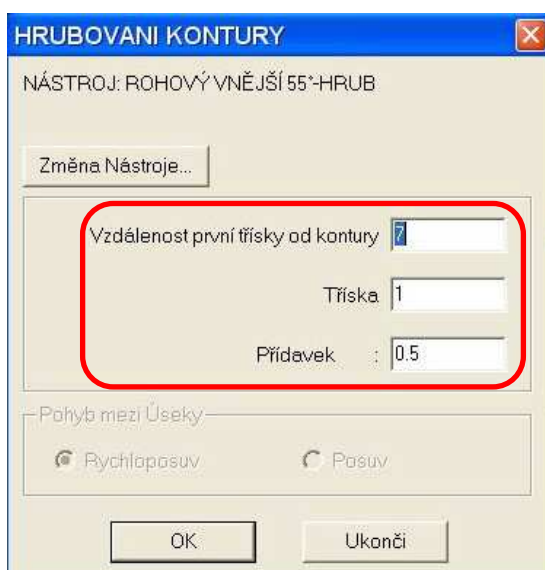
7. Levým tlačítkem myši vybereme součást.

8. Kliknutím levým tlačítkem myši **nad** vybraný obrys vybereme stranu, na které se bude obrábět.

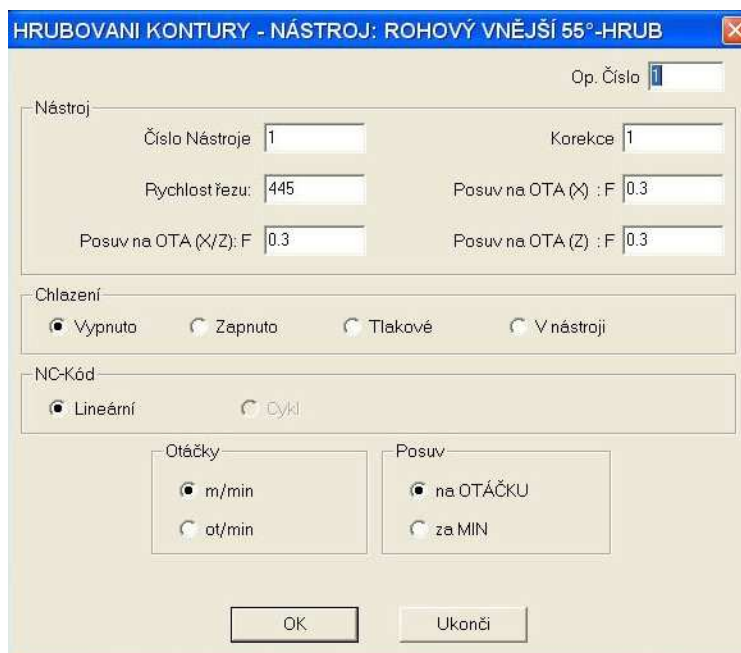
9. Pomocí uchopovacího módu „koncový“ (F6) vybereme levým tlačítkem myši počáteční a koncový bod hrubovaného obrysu a pravým tlačítkem myši ukončíme výběr obrysu.



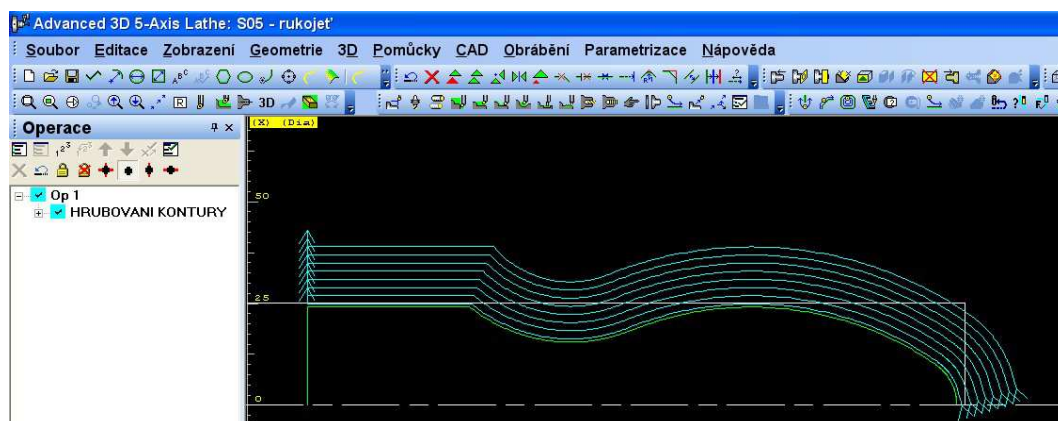
10. Zadáme parametry hrubování (Vzdálenost první třísky od kontury, Třísku a Přídavek) a potvrdíme OK.



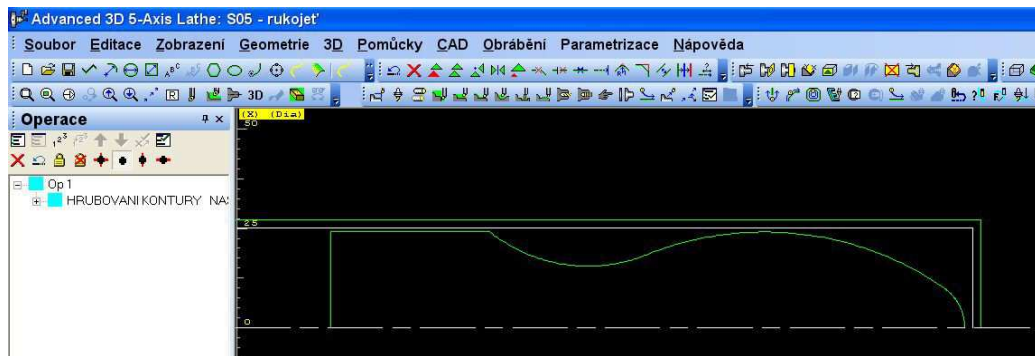
11. Upravíme nebo akceptujeme předdefinované řezné podmínky, podle typu stroje můžeme vybrat druh chlazení a zvolit položku **Lineární** (do NC kódu se budou vypisovat jednotlivé pohyby nástroje) nebo **Cykl** (systém použije hrubovací cyklus podle druhu řídicího systému stroje). Můžeme zde také upravit pro vybraný nástroj, zda se použije konstantní řezná rychlost nebo konstantní otáčky a vybrat druh posuvu. Na závěr potvrdíme tlačítko OK.



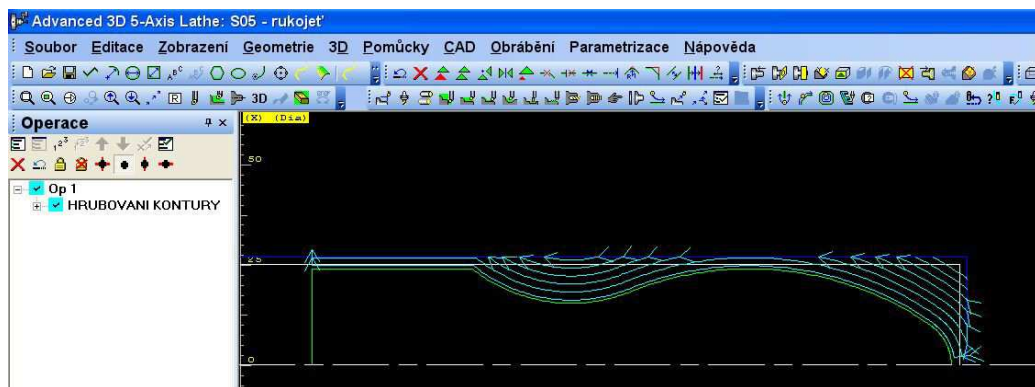
12. Vybereme způsob najetí a odjetí nástroje a zadáme délku. Na závěr potvrdíme OK.



13. Při hrubování kontury nástroj je třeba upravit dráhy nástroje tak, aby se minimalizoval pohyb nástroje mimo materiál. To provedeme ořezáním drah.
- pomocí APS geometrie nakreslíme hranice pro ořezání

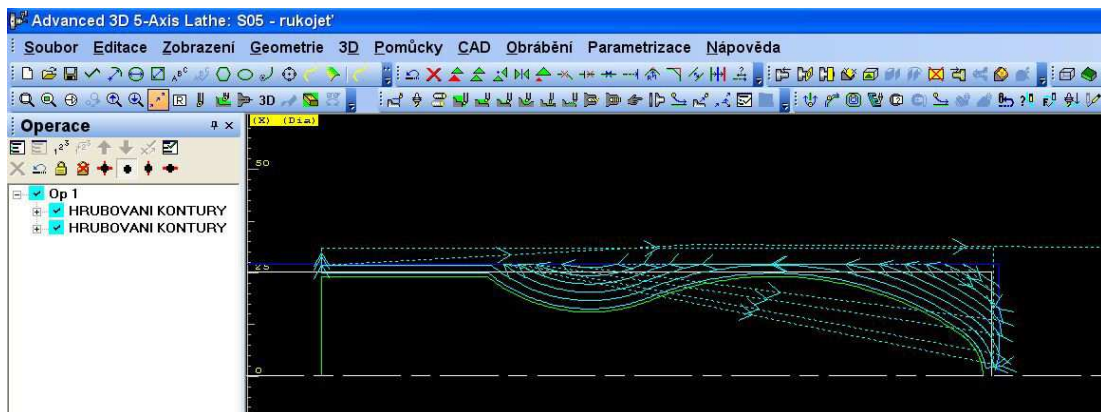


- dráhy nástroje ořežeme.

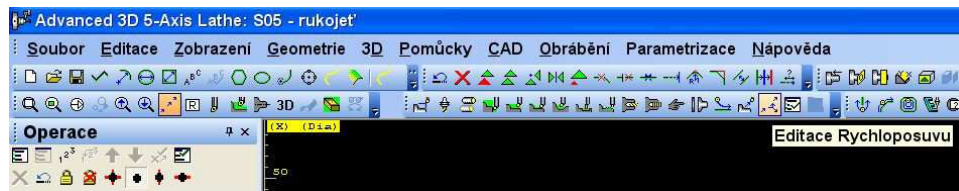


- protože při ořezávání drah dojde i ke změně dráhy rychloposuvu je potřeba zkontrolovat zda některý pohyb nástrojem nevede přes obrobek

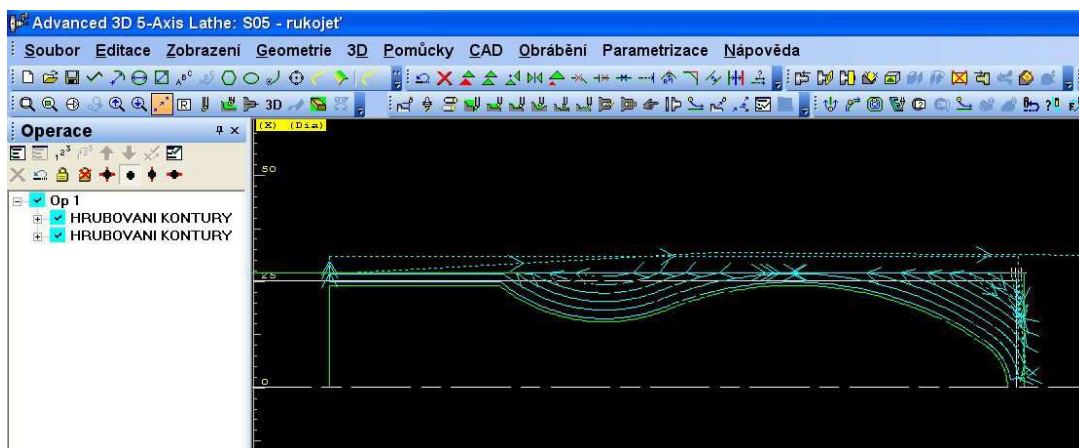
- zobrazíme rychloposuv tlačítkem **Zobraz Rychloposuv**



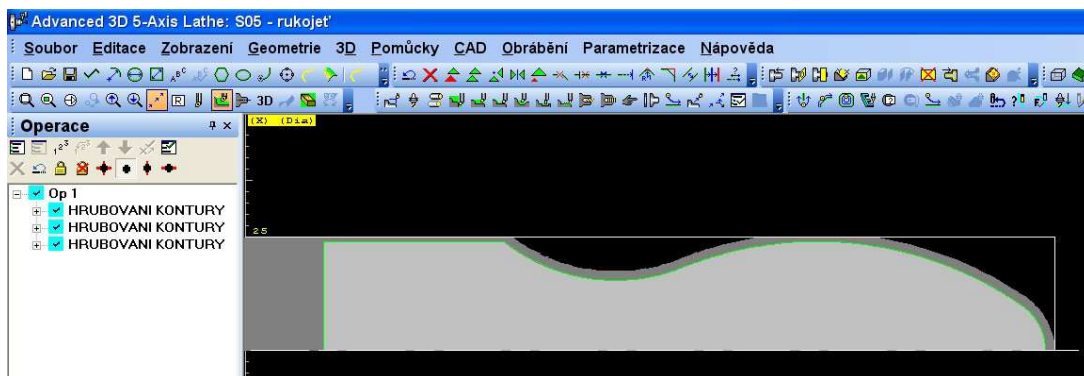
- zvolíme tlačítko **Editace Rychloposuvu**

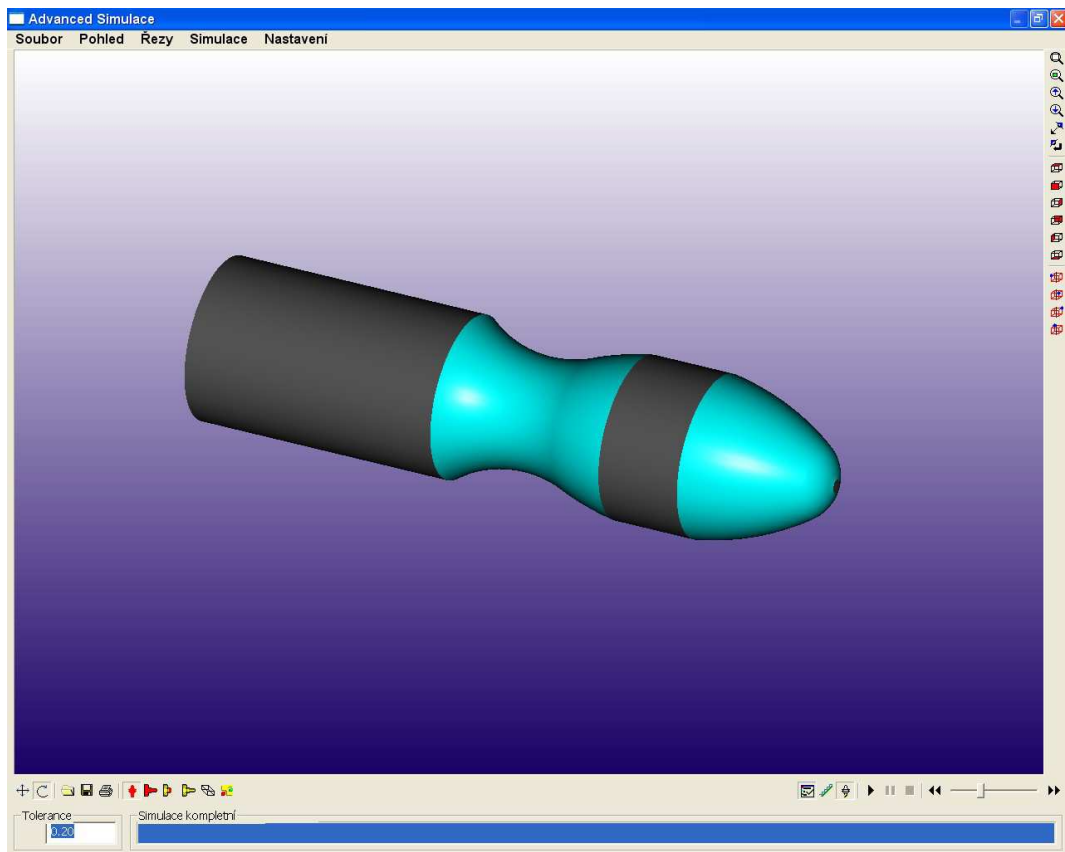


- levým tlačítkem muší uchopíme požadovaný rychloposuv a tažením upravíme jeho polohu tak, aby nedocházelo ke kolizi s obrobkem. Toto provedeme u všech kolizních rychloposuvů



14. Provedeme simulaci obrábění.





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