



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

Název: AlphaCAM - frézování

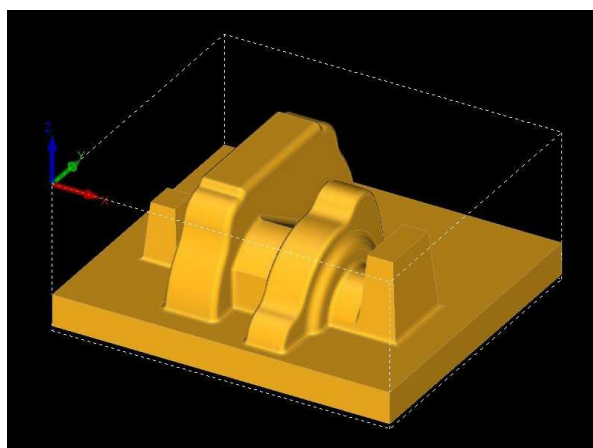
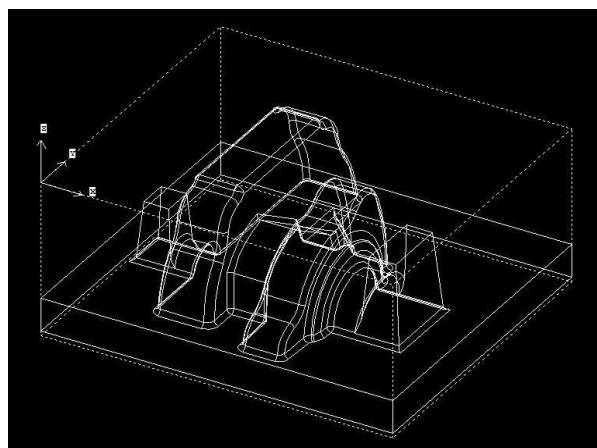
Téma: Objemové obrábění.


Autor: Horák Jiří

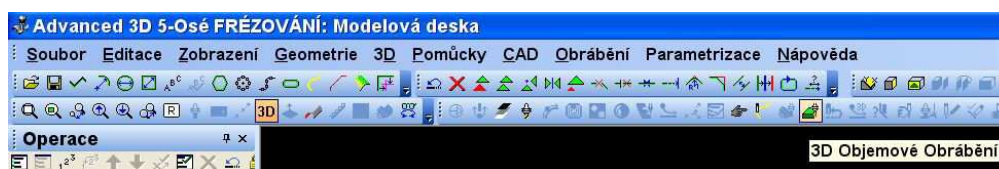
Číslo: VY_32_INOVACE_48-18

Anotace: Použití objemového obrábění v systému AlphaCAM.
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: 5.12.2013

Do systému AlphaCAM je možno načíst při použití vhodného formátu objemový (solid) model a provést objemové obrábění. Pro načtení se velmi dobře osvědčil formát modelu **Parasolid (*.x_t)**



Pro obrábění objemového modelu je v menu nebo tlačítkové liště **Obrábění** možno zvolit **3D Objemové Obrábění**. 



Technologie obrábění objemového modelu je závislá na tvaru součásti a je prakticky stejná jako u plošného modelu. Při objemovém hrubování a dokončování je k dispozici méně obráběcích metod.

Hrubování

3D obrábění plochy

3D OBRÁBĚNÍ PLOCHY

Typ

3-Osy 5-Os

4-Osy (XZ rot) 4-Osy (YZ rot)

4-Osy (XY rot). Nástroj má Pevný úhel od Vertikály

K vertikále pod úhlem:

Obrábění

Obrábění Plochy

Obrábění Plochy bokem nástroje

Z kontury - Hrubování

Podél Průsečnice

OK Ukonči

Objemové obrábění

Objemové obrábění

Typ

3-Osy 5-Os

4-Osy (XZ rot) 4-Osy (YZ rot)

4-Osy (XY rot). Nástroj má Pevný úhel od Vertikály

K vertikále pod úhlem:

Obrábění

Z kontury - Hrubování

Dokončování

OK Ukonči

Dokončování

3D obrábění plochy

OBRÁBĚJ PLOCHU

Metody

Parametrické Přímky

Z Kontury

Z Kontury - Strmá místa

Podél Přímky v XY-Rovně

Paralelně - Plochá místa

Promítané Kontury

Radiálně

Spirální

Zbytkové Obrábění

Řídící Křivky

Plochá místa Ekvidistantně

Paralelně - Strmá místa

Spirálně Z

Z Kontury + offset ploché oblasti

Obráběj

Všechny Plochy

Uvnitř Ohraničení

Najetí/Odjetí a Spojení

Specifikuj Posuv mezi řezy

Délka prodloužení:

Délka Rámpy:

Rádus oblouku:

Úhel Rámpy:

Spoj Dráhy oblouky

Řídící křivka - Úběj

Geometrie

Dráha Nástroje

Tolerance (když Body):

Kontrola Kolísí pro jednotlivé plochy

Kontrola Kolísí u obráběných ploch

Kontrola Kolísí u neobráběných ploch

OK Ukonči

Objemové obrábění

Objemové obrábění

Metody

Z Kontury

Z Kontury - Strmá místa

Podél Přímky v XY-Rovně

Paralelně - Plochá místa

Promítané Kontury

Radiálně

Spirální

Zbytkové Obrábění

Řídící Křivky

Plochá místa Ekvidistantně

Paralelně - Strmá místa

Spirálně Z

Z Kontury + offset ploché oblasti

Obráběj

Všechny Plochy

Uvnitř Ohraničení

Najetí/Odjetí a Spojení

Specifikuj Posuv mezi řezy

Délka prodloužení:

Délka Rámpy:

Rádus oblouku:

Úhel Rámpy:

Spoj Dráhy oblouky

Řídící křivka - Úběj

Geometrie

Dráha Nástroje

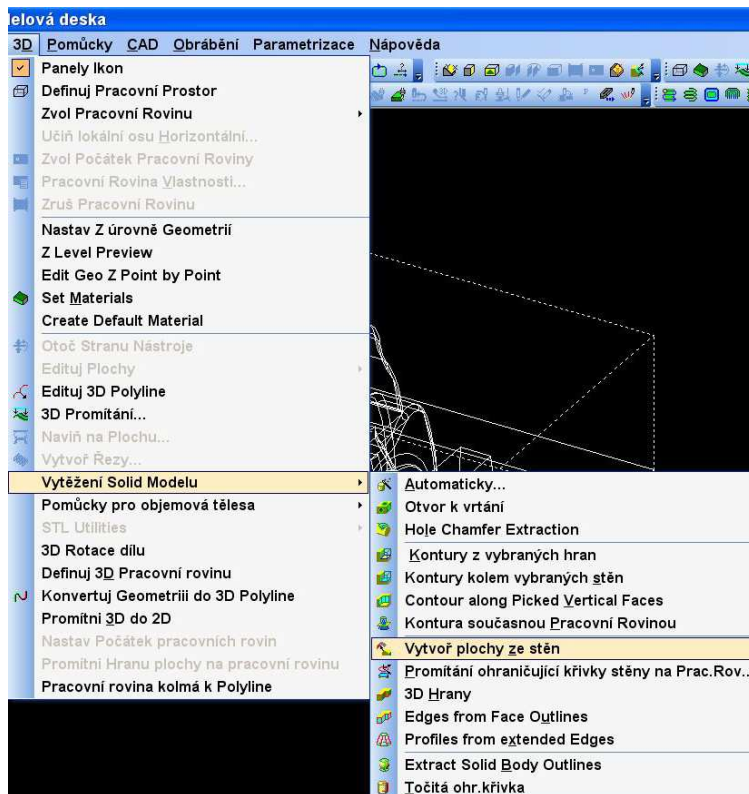
Kontrola Kolísí u neobráběných ploch

OK Ukonči

Pokud by obráběcí metody u objemového obrábění nestačily, je možno objemový model převést na plošný.

Převod objemového modelu na plošný

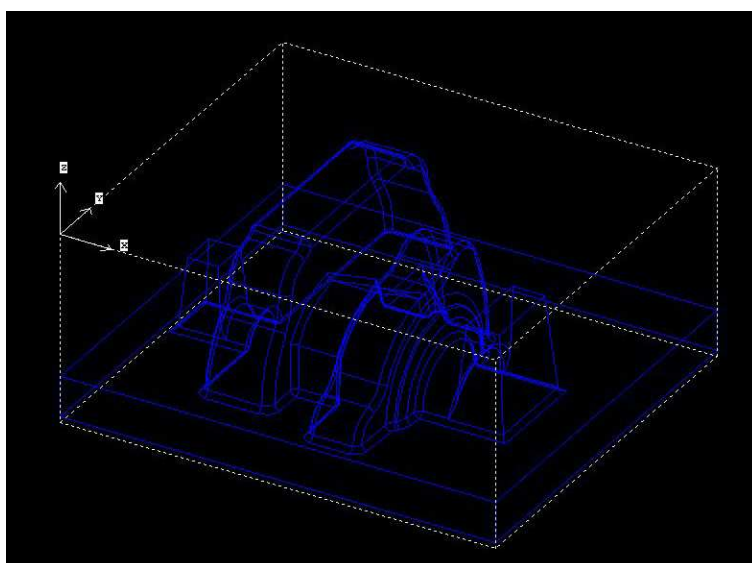
1. V menu **3D** vybereme položku **Vytěžení Solid Modelu** a v dále zvolíme **Vytvoř plochy ze stěn**.

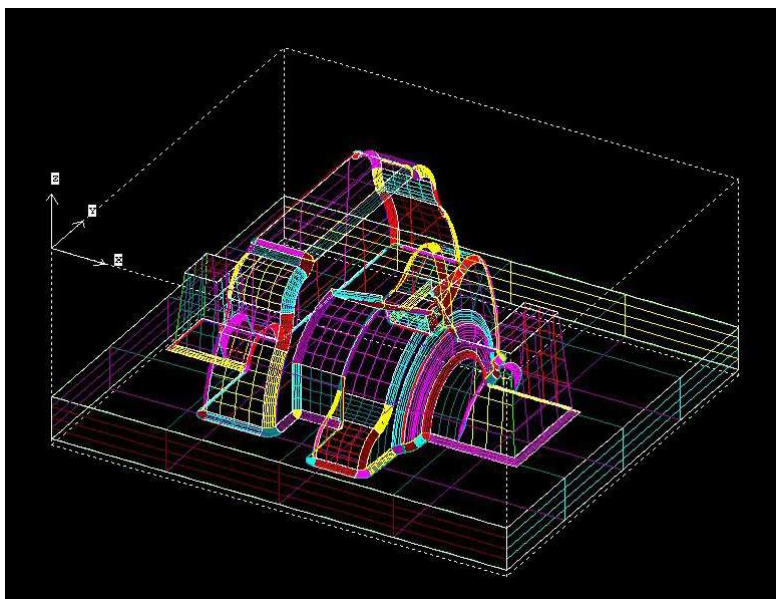


2. V následující tabulce upravíme nebo akceptujeme přednastavenou hodnotu tolerance a potvrdíme tlačítkem **OK**.



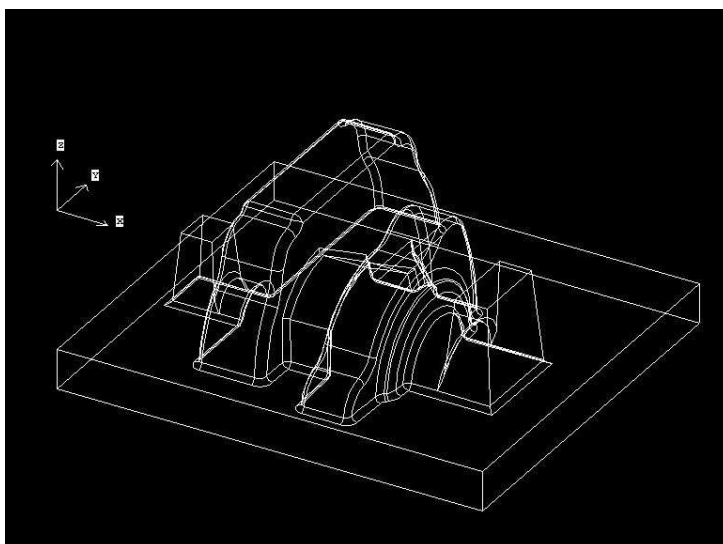
3. **Levým tlačítkem myši** nebo tlačítkem **Všechna** vybereme solid model a výběr ukončíme **pravým tlačítkem myši** nebo klávesou **Esc**.



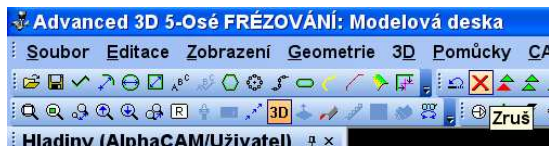


Pro zvýšení rychlosti výpočtů je vhodné vymazat původní solid model.

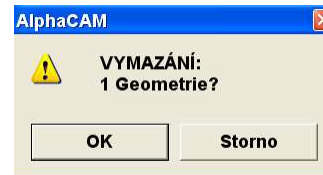
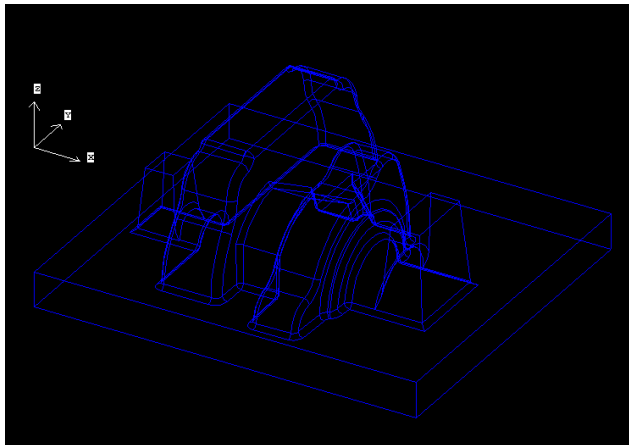
- v manažeru operací zvolíme záložku **Hladiny AlphaCAM** a zrušíme zatržítko **CAD**
HLADINY



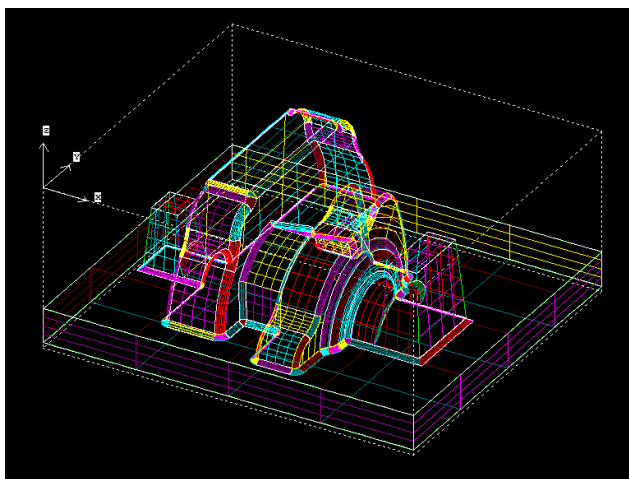
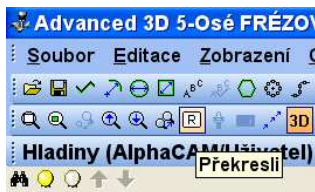
- v menu nebo tlačítkové liště **Editace** vybereme tlačítko **Zrušit** 



- **levým tlačítkem myši** nebo tlačítkem **Všechna** vybereme solid model, výběr ukončíme **pravým tlačítkem myši** nebo klávesou **Esc** a potvrdíme tlačítko **OK**



- na závěr v manažeru hladin zapneme CAD HLADINY a překreslíme obrazovku tlačítkem **Překresli**  v tlačítkové liště **Zobrazení**



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