



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

**Název: AlphaCAM - frézování**

**Téma: Definice a volba nástrojů pro frézování.**

**Autor: Horák Jiří**

**Číslo: VY\_32\_INOVACE\_48-02**

**Anotace:** Postup při volbě a definici nástrojů pro frézování 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: 20.6.2013

Typ nástrojů pro frézování volíme podle druhu operace. Rozměr volíme přiměřeně velký s ohledem na velikost obrobku. Nástroje vybíráme z předem definovaných nástrojů v systému. Tyto jsou uloženy v systémové složce **AlphaCAM\LICOMDAT\MTOOLS.ALP** Pokud není vhodný nástroj definován, můžeme definovat nástroj vlastní.

Předdefinované typy nástrojů v systému AlphaCAM:

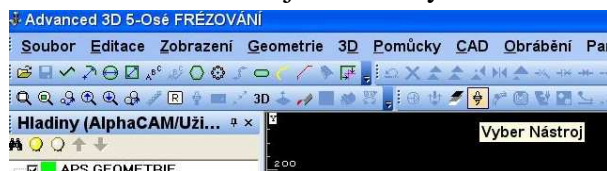
- ČELNÍ SE ZAOBLENÝM ROHEM
- ČELNÍ STOPKOVÉ
- DRÁŽKOVACÍ
- GRAVÍROVACÍ NÁSTROJE
- KULOVÉ FRÉZY
- NÁSTRČNÉ
- NAVRTÁVÁKY
- UŽIVATELSKÉ
- VRTÁKY
- ZÁHLUBNÍKY
- ZÁVITNÍKY

Vlastní (uživatelské) nástroje lze definovat:

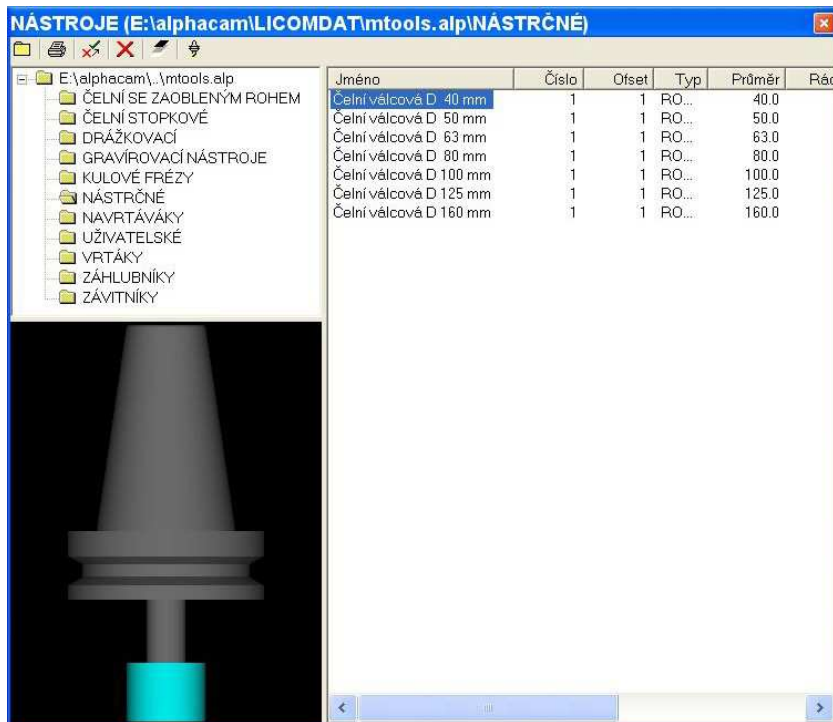
- fréza s ostrým rohem (rovný)
- fréza se zaobleným rohem
- kulová fréza
- vrták
- závitník
- definován uživatelem

### **Postup při volbě předdefinovaných nástrojů:**

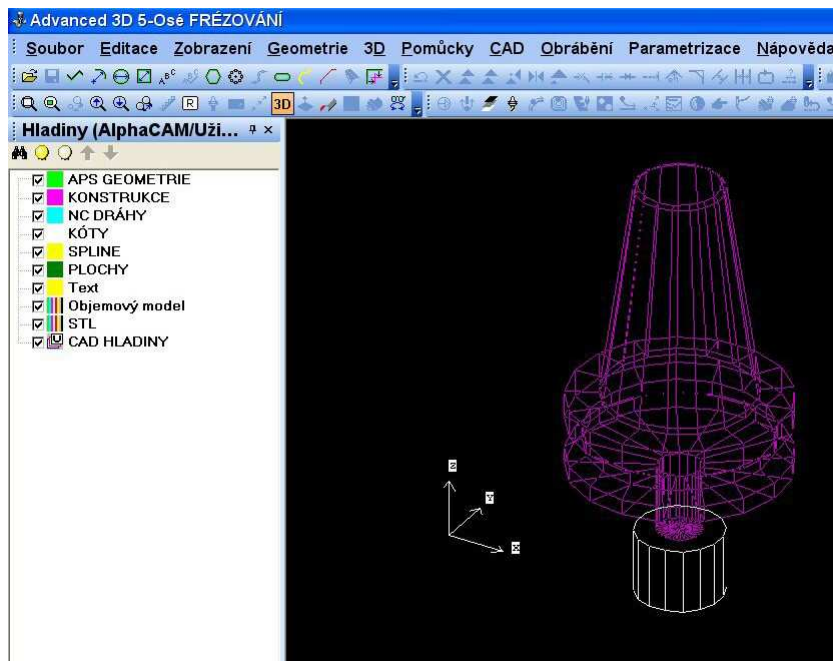
1. V menu nebo v nástrojové liště vybereme tlačítko **Vyber Nástroj**



2. Vybereme vhodný typ a rozměr nástroje. Výběr ukončíme klávesou **ENTER** nebo dvojklikem **levého tlačítka** myši.



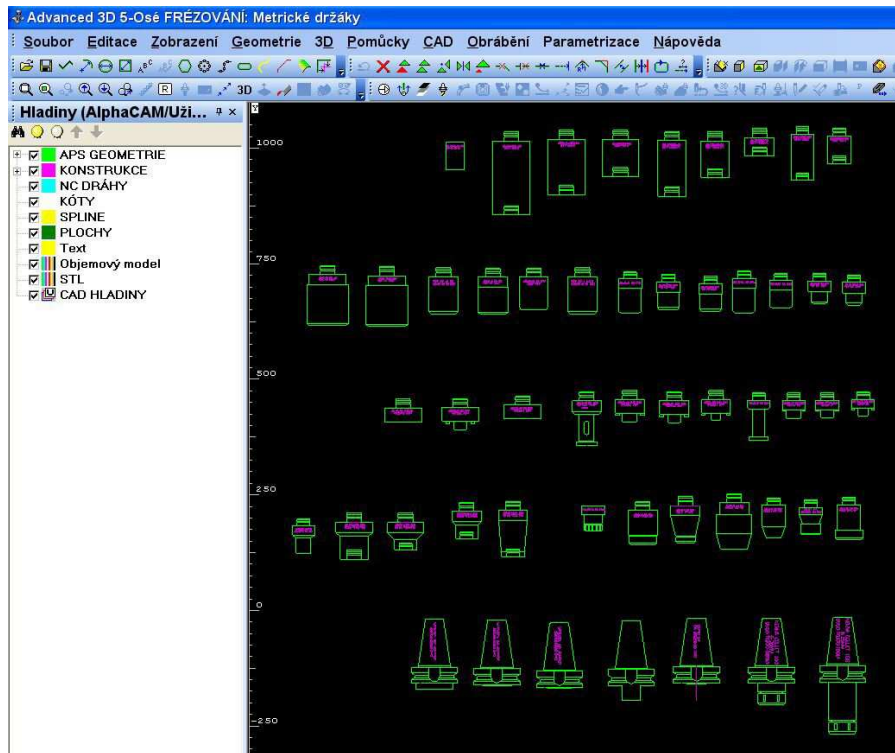
3. Volbu potvrdíme klávesou **ENTER** nebo **levým tlačítkem** myši.



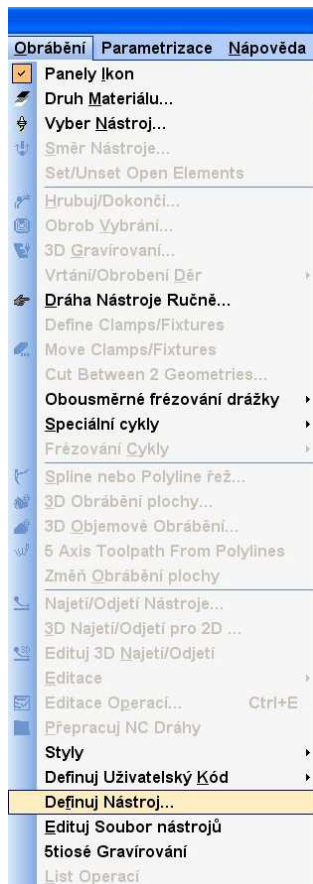
### Postup při definici uživatelsky definovaných nástrojů:

1. Otevřeme soubor **Metrické držáky.amd** s předdefinovanými držáky nástrojů. Soubor je umístěn v systémové složce:

**\AlphaCAM\LICOMDIR\OSTATNÍ\NÁSTROJE - GEOMETRIE\**



2. V menu **Obrábění** vybereme položku **Definuj Nástroj**.



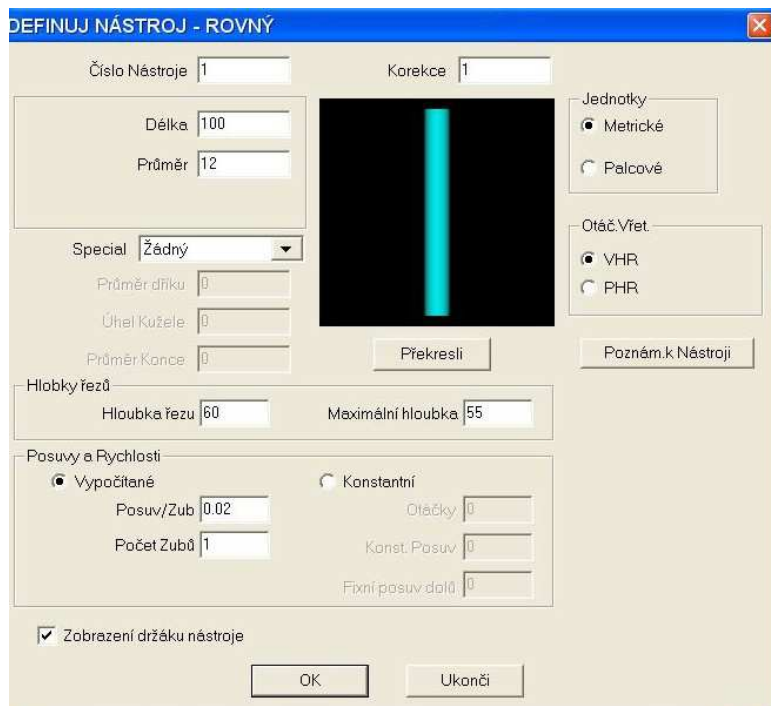
3. Z další tabulky vybereme typ nástroje.



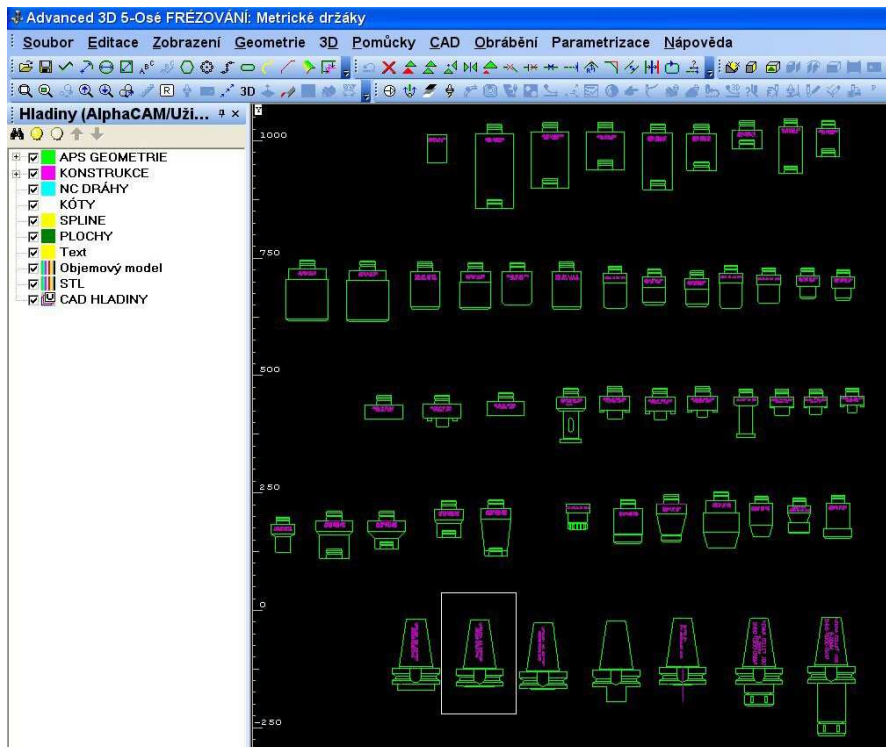
4. Definujeme parametry nástroje:

- číslo nástroje
- číslo korekce
- délku
- průměr
- hloubku řezu
- maximální hloubku
- posuv na zub
- počet zubů
- zatrhneme položku Zobrazení držáku nástroje

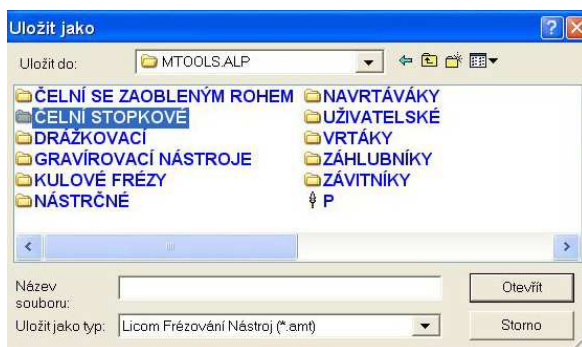
Dále je možno volit **jednotky metrické** nebo **palcové**, **otáčení vřetene VHR** (ve směru hodinových ručiček) nebo **PHR** (proti směru hodinových ručiček), **posuv a rychlost vypočtené** (vychází z řezné rychlosti pro zvolený obráběný materiál) nebo **konstantní** (zde zadáme konstantní otáčky a posuv v rovině XZ – Konst. Posuv a posuv v ose Z – Fixní posuv dolů). Definici nástroje ukončíme tlačítkem **OK**.



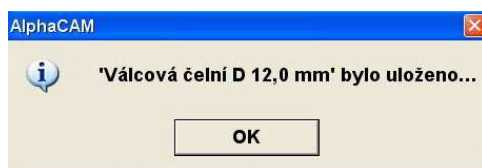
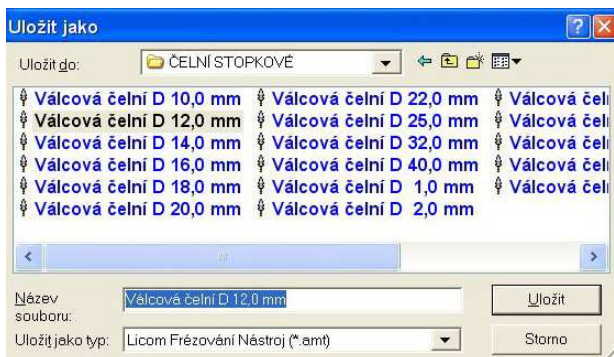
5. Ze souboru metrických držáků vybereme oknem vhodný držák.



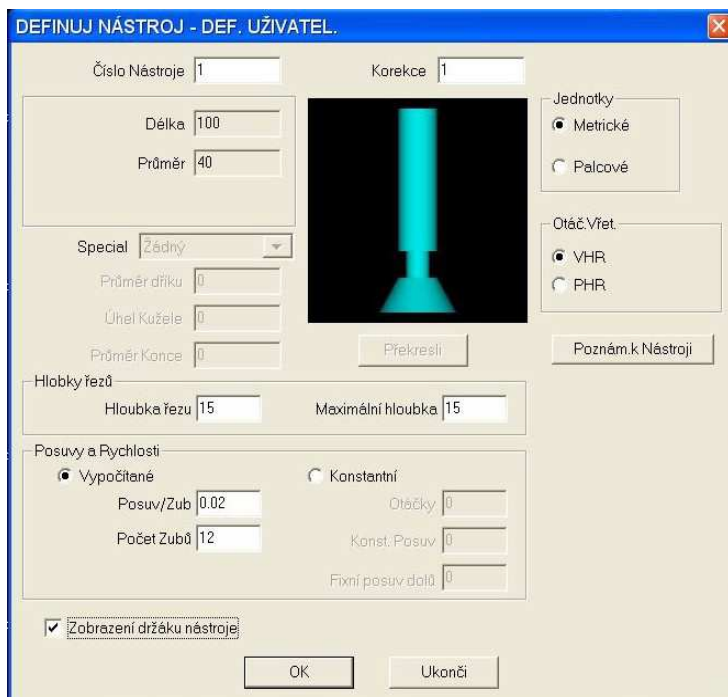
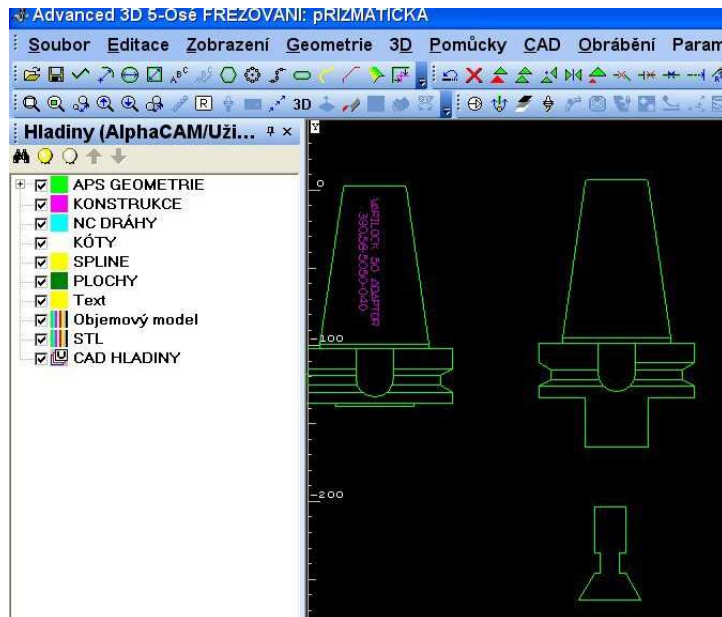
6. V následující tabulce vybereme vhodnou složku nástrojů.



7. Zadáme název nástroje a stiskneme tlačítko **Uložit** a potvrdíme tlačítko **OK**



Pro volbu nástroje definovanou uživatelem (**DEF. UŽIVATEL**) je nutno nejprve nakreslit geometrii nástroje. Vybereme geometrii nástroje a dále postupujeme stejným způsobem jakou ostatních nástrojů.



*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**