

PRACOVNÍSTĚ CNC TECHNOLOGIÍ

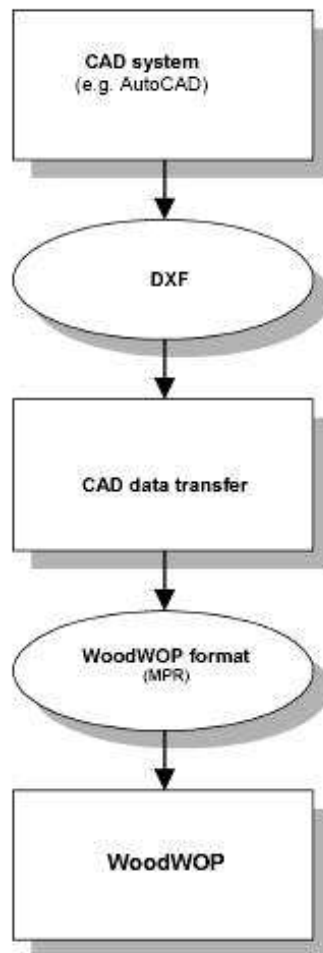
Česká zemědělská univerzita v Praze
Fakulta lesnická a dřevařská
Katedra zpracování dřeva

Na České zemědělské univerzitě v Praze bylo v červnu roku 2009 otevřeno nové pracoviště CNC technologií pro přípravu budoucích odborníků denního a dálkového studia oboru dřevařské inženýrství na ČZU v Praze.

Pracoviště je vybaveno tříosým CNC strojem typu Venture 06S společnosti HOMAG a softwarovým vybavením TurboCAD, DAEX (Špinar – software .r.o.), postprocesorem BPP5 a operačním programem CNC stroje WoodWOP (HOMAG).

CNC stroj je využit především pro obrábění nábytkových a menších truhlářských dílců. Pro programování stroje bylo zvoleno řešení softwarem TurboCAD.

Proces zadávání dokumentace do CNC stroje je vyobrazen v následujícím schématu:



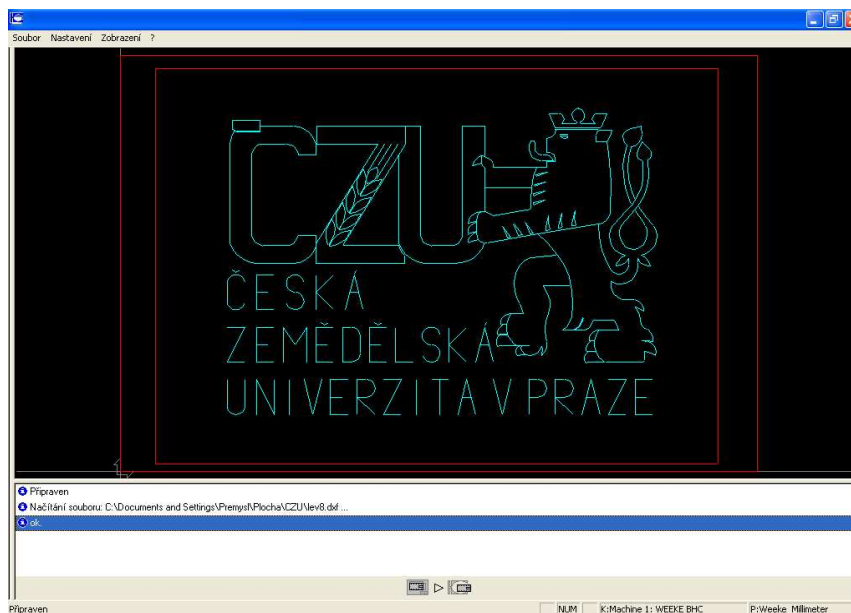
Potup zadávání dat:

1. Výkresová dokumentace je realizována v programu TurboCAD tak, že v souřadnicích „x,y“ jsou dráhy obráběcího nástroje definována grafickými křivkami v TurboCADu, v souřadnici „z“ je pohyb nástroje definován zadaným rozměrem pro hloubku obrábění vždy danou hladinou. Každá hladina svým dle kódu se svým vlastním názvu definuje určitý typ výrobní operace – např. obrábění hrubovací frézou, řezání kotoučovou pilou, vrtání atd.

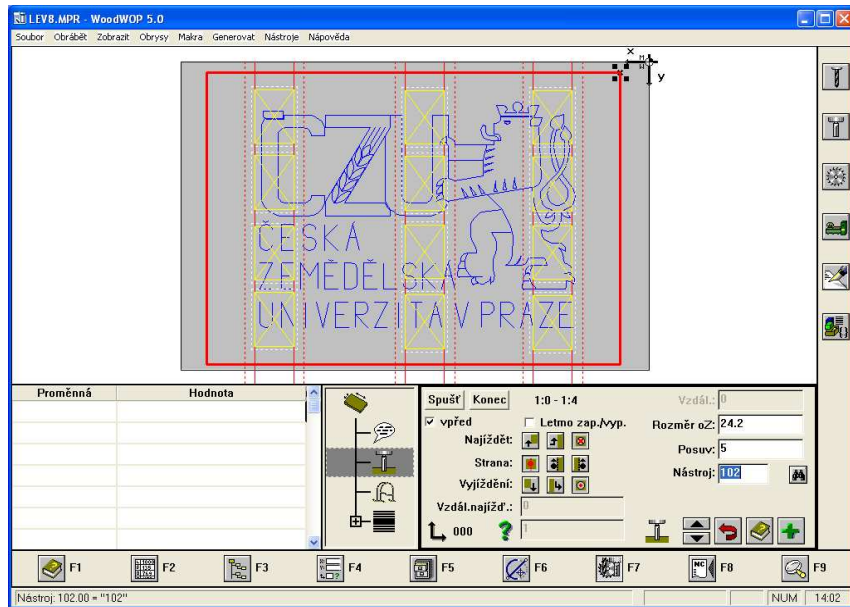
Příkladem je uveden název hladiny: „V_Fraes_38_1T129“ tento název definuje V – vertikální frézování, Fraes – výrobní operace frézování, 38_1 – do hloubky materiálu 38,1 mm, T129 – definuje typ nástroje, který je uložen a nedefinován v databázi CNC stroje

Geometrie_12_2	🔍	⚙️	🛠️	150	Continuous	—	Implicitní	Barva_150	🔍
H_Bohr_9_5	🔍	⚙️	🛠️	Fialová	Continuous	—	Implicitní	Barva_6	🔍
H_Tasche_9_5H10_9	🔍	⚙️	🛠️	141	Continuous	—	Implicitní	Barva_141	🔍
Poly_5_5NM18	🔍	⚙️	🛠️	SvModrá	Continuous	—	Implicitní	Barva_4	🔍
Sauger_G0	🔍	⚙️	🛠️	61	Continuous	—	Implicitní	Barva_61	🔍
Sauger_G1	🔍	⚙️	🛠️	61	Continuous	—	Implicitní	Barva_61	🔍
Sauger_G2	🔍	⚙️	🛠️	61	Continuous	—	Implicitní	Barva_61	🔍
Sauger_G3	🔍	⚙️	🛠️	61	Continuous	—	Implicitní	Barva_61	🔍
U_Bohr_10_3	🔍	⚙️	🛠️	84	Continuous	—	Implicitní	Barva_84	🔍
U_Tasche_5_6	🔍	⚙️	🛠️	150	Continuous	—	Implicitní	Barva_150	🔍
Uni_Bohr_w80_5	🔍	⚙️	🛠️	123	Continuous	—	Implicitní	Barva_123	🔍
Uni_Saeg0_10_3W44_3	🔍	⚙️	🛠️	21	Continuous	—	Implicitní	Barva_21	🔍
Uni_Saeg1_10_4W44_4	🔍	⚙️	🛠️	21	Continuous	—	Implicitní	Barva_21	🔍
Uni_Saeg2_10_5W44_5	🔍	⚙️	🛠️	21	Continuous	—	Implicitní	Barva_21	🔍
V_BohrLS_8_2	🔍	⚙️	🛠️	Zelená	Continuous	—	Implicitní	Barva_3	🔍
V_BohrLSL	🔍	⚙️	🛠️	Zelená	Continuous	—	Implicitní	Barva_3	🔍
V_BohrSS_8_2	🔍	⚙️	🛠️	Zelená	Continuous	—	Implicitní	Barva_3	🔍
V_BohrSSS	🔍	⚙️	🛠️	Zelená	Continuous	—	Implicitní	Barva_3	🔍
V_Fraes_24_2T102	🔍	⚙️	🛠️	Červená	Continuous	—	Implicitní	Barva_1	🔍
V_Saeg0_10_3	🔍	⚙️	🛠️	Modrá	Continuous	—	Implicitní	Barva_5	🔍
V_Saeg0D_10_31	🔍	⚙️	🛠️	Modrá	Continuous	—	Implicitní	Barva_5	🔍
V_Saeg1_10_4	🔍	⚙️	🛠️	Modrá	Continuous	—	Implicitní	Barva_5	🔍
V_Saeg1D_10_41	🔍	⚙️	🛠️	Modrá	Continuous	—	Implicitní	Barva_5	🔍
V_Saeg2_10_5	🔍	⚙️	🛠️	Modrá	Continuous	—	Implicitní	Barva_5	🔍

2. Připravená výkresová dokumentace s definovanými výrobními operacemi dle hladin je uložena do formátu „.dxf“, který je typem formátu určeným pro transformaci do programovacího ISO-kódu CNC stroje. Tento „.dxf“ formát je načten a otevřen v postprocesoru BPP5.



3. Postprocesor převede výkres z formátu „.dxf“ do formátu „.mpr“ a „.ply“ operačního programu CNC stroje, WoodWOP. Nastává kontrola zadaných parametrů v programu WoodWOP a následně po vyladění a akceptaci dokumentace CNC strojem – nastane samotné mechanické obrábění materiálu strojem.



Kontakt na pracoviště:

Ing. Přemysl Šedivka, Ph.D.

Ing. Martin Böhm, Ph.D.

Česká zemědělská univerzita v Praze

Fakulta lesnická a dřevařská

Katedra zpracování dřeva

Kamýcká 1176

165 21 Praha 6 - Suchdol

www.fld.czu.cz

E-mail: bohmfld@fld.czu.cz

Tel.: 224 383 734