

LazyCam Manual



Artsoft Mach 3 Professional
Windows 98,2000 & XP Compatible

Portions Copyright of Building Block Software Inc.



PREDSLOV

1.0 Artsoft Informácie o webe

1.1 KOMENTÁRE

2.0 PREHĽAD LAZYCAM

2.1 programové moduly

2.2 Ako program funguje

3.0 RUČNÉHO - VŠEOBECNÉ KOMENTÁRE

4.0 LOADING LAZYCAM FROM MACH

5.0 LAZYCAM MAIN SCREEN

5.1 GRAHIC príkazy /

A manipulácia s SCREEN

INFORMÁCIE 5.2 PROJECT

5.3 zobrazená MACHINE POHYB

5.3.1 RAPIDS

5.4 PORADIE MACHIING

6.0 MENU

6.1 FILE MENU

6.2 SETUP MENU

6.2.2 Vysielanie VOLBY

6.2.3 Autoclean FILTRE

6.2.4 TOOL MENU

6.2.5 VIEW MENU

6.2.6 HELP MENU

6.2.7 OUTPUT MENU

7.0 Tlačidlá

7.1 otvoriť súbor Tlačidlá

7.2 BUTTON Load Mach3

7.3 Jejda, PROJECT, INFO BUTTONS

8.0 MENU PROJEKTU

TAB 8.1 PROJECT

8.2 rozsahov TAB

8.3 VRSTVA TAB

8.3.1 vrstva

8.3.2 TOOL

8.3.3 TOOL DIALOUGE

8.3.4 CUT

8.4 CHAIN TAB

8.4.1 tabování

8.4.2 LEAD-IN / OUT

8.5 OSOBY TAB

9.0 KAPSY MENU

9.1 SPIRAL KAPSA

9.2 ZigZag POCKET

9.3 Kapsování nástroje pre výber

10.0 OFFSET MENU

11.0 Konfigurácia komentárom

12.0 TEXT MODUL

AKO TEXT modul pracuje

SECTIONTOPIC
TUTORIAL # 1 ÚVOD
Concept
ŕahanie PRÍPRAVA
obrábanie BOSS
BOSS POSUN
KOMENTÁR - Vytváranie BOSS
vrtanie otvorov
Sprievodca prevodom OF G81
RUČNE ZMENA vyslaného GCODE
G73 Opakovacie cyklus
Cykly G81- G89 konzervy
G81 Drill Cycle
G82 Vrtacie cyklus s oneskorením
G83 Peck Drill Cycle
plechový profil
Posun LEAD IN
VNÚTRI POSUN
VIAC offsety

TUTORIAL # 3 - uvedenie tvaru do LC
PREDSLOV
TVORBA tvar
LOADING tvar
TVORBA tvaru z reťaze LC

TUTORIAL # 4- TEXT
PREDSLOV
AKO TEXT modul pracuje
LISTY - Číslo - postavy
GENERAL COMMENT
Textový modul - jediný riadok TEXT Machining
Textový modul - TEXT v reliéfe
Textový modul - Zvýšenie TEXT IN stravník

TUTORIAL # 5 - sústruženie
PREDSLOV
CAD DRAWING
LAZYCAM CAD PRAVIDLÁ - sústruh
PŮVOD POLOHA
DISPLAY - TURN Modul PREHEAD
TURN Modul PREHEAD
POUŽITIE prelome MODUL
ZÁKLADNÉ OPERÁCIE
ďalšie riadky
TURN PREVÁDZKU
GROOVE PREVÁDZKU
FACE PREVÁDZKU
PROFIL TURN
Mach3 TURN ZOSTAVA
BORING

TUTORIAL # 6 - MISCLEANOUS
PLUNGE VŮLA
Ak entity prepojíte a reťaze
Ak entity prepojíte

TUTORIAL # 7 - ADVANCED machining MOVES
PREDSLOV
AUTOMAT - LEAD IN & vyvedené
RAPIDS a offsety
ZMENA rýchlemu do iného umiestnenia
prídanie vedie
olovo generál
Príklad zvodov
CLIMB & Konvenčné frézovanie
Posun - CUT SMER
VIAC offsety
Vrecká a CUT SMER
OBDĚŽNIKOVÉ KAPSY
kruhových vreciek

LazyCam 3.00.2 (BETA)

LazyCam je beta-release bez dovozca súčasťou Mach3. Jeho zmyslom je importovať štandardný DXF, CMX, a iné typy súborov, aby tie, ktoré nepoužívajú CAM programy ľahšie vytvárali Gcode ktorý má byť spustený pod Mach3. Voľná edícia LazyCam, ktorá je súčasťou Mach3 nenesie žiadnu cenu a je obmedzená počet riadkov, môžete písať. Máte možnosť automaticky nainštalovať LazyCam keď Mach je nainštalovaný. K dispozícii je 50 riadok limit LC ak nie ste licencovaný používateľ Mach3. Ak nechcete mať LC licenciu, uvidíte "Pre Demo.NoCode" v jedno z tlačidiel pre Pocket, offsets, FOAM2D, a TURN menu's. Nižšie je odkaz na stiahnutie programu:
<http://www.machsupport.com/downloads.php>

LazyCam 3.00.2 Pro (BETA):

K dispozícii je voľiteľná aktualizácia PRO úroveň, ktorá zapne pokročilými funkciami, ako je predmetom započítania, vrecká, Primárne funkcie pena, dovoz DXF profily pre konverziu na sústružnícke kód otáčanie, atď Vzhľadom k Dostupnosť iných CAM balíčkov nízkonákladových, LazyCam je v semi-permanentné Beta a už sú aktívne rozvíjať. LazyCam nie je určený pre použitie v produkčnom prostredí, alebo súťažiť s vysokým skončiť CAM programy. Verzia licencie pre možné v súčasnej dobe zakúpiť za \$ 75, ako čase písania tohto článku.

INTRODUCTION TO LAZYCAM
LAZYCAM POCKETING
INTRODUCTION TO TURN

The ArtSoft site MachSupport Forum has specific topics for the programs.

Here are the links:

LazyCam - <http://www.machsupport.com/forum/index.php/board,14.0.html>

Lazyturn - <http://www.machsupport.com/forum/index.php/board,73.0.html>

Here are the links to the latest program manuals:

MEMBERS DOCS - <http://www.machsupport.com/forum/index.php/board,78.0.html>

LATEST MANUALS - <http://www.machsupport.com/forum/index.php/topic,12078.0.html>

2.0 PREHEAD LAZYCAM

2.1 programové moduly

LazyCam (LC) poskytuje import vektora (tj. DGN, DWG) alebo obrazu (tj. BMP jpg) súboru. štyri programu
Moduly sú k dispozícii v závislosti od typu stroja, ktoré majú byť použité. Štyri moduly zaisťujú
prevedu súboru do Gcode na základe obrábacích operácií, ktoré chcete robiť. Nižšie sú uvedené
moduly a majú tieto vlastnosti:

2.2

MODULEFEATURES

Mill- Tvorba kompenzácií a vreciek

- Obrys / vrecko profil v špirále s CW / CCW pohybu, vľavo alebo pravej strane profilu na základe definované nástroje a je to spojené parametrami.
- Vrecko profil v špirále alebo ZigZag módy na základe definované nástroje a je to spojené Parametre.
- Mill profil s alebo bez kompenzácií na základe definované nástroje a je to spojené Parametre.
- Zabezpečiť gcode pre vrtanie alebo vrtanie otvorov

Textovú poskytuje pre umiestnenie vášho výberu textu na kus a umožňuje
rytie / obrábanie text.

Itinerár poskytuje pre vytvorenie sústruhu pathing obrábať profil alebo vytvoriť rez profil ako
definované parametre nástroja.

FOAM 2D - poskytuje pre rezanie peny (nie sú uvedené v tomto návode na obsluhu)

3D FOAM - poskytuje pre rezanie peny (nie sú uvedené v tomto návode na obsluhu)

Image File - importovať obrazový súbor a generovať Gcode (ktoré nie sú popísané v tomto návode na obsluhu)

2.2 Ako program funguje

Budete musieť vytvoriť súbor alebo poskytnúť jeden z softvér, ako je CAD programu. program dovezie

Súbor a oznámite programu, aký modul / typ stroja, ktorý sa chystáte použiť. program potom
automaticky prevedie súbor do niekoľkých vrstiev, reťaze, a subjektov. Môžete myslieť na svoj súbor
je kniha s názvom projektu, počet strán ako vrstvy a text odseku ako entity.

vrstva a všetky je to komponenty sú zobrazené / uvedené v informáciách o projekte (ako index pre knihu). vy
nedal mi knihu na čítanie, ktoré isjust banda un-organizovaný listov papiera. LC bude organizovať všetky
Vrstvy založené na predpoklade, výkresu / projektu organizovanej alebo nie.

Potom vybrať, čo chcete, aby stroj. Mohlo by to byť kompletný výkres / projekt alebo niektorých súčastí

Projekt ako vrstva. Tento program vám umožní usporiadať poradie obrábacích operácií. Potom ty
použijete jednu poskytované funkcie, ako napríklad prelisy, vreckových, vrtanie, atď povedať programu, aký obrábanie
Prevádzka chcete robiť. LC má okná používané pre zadávanie údajov požadovaných pre konkrétnu obrábanie
Prevádzka.

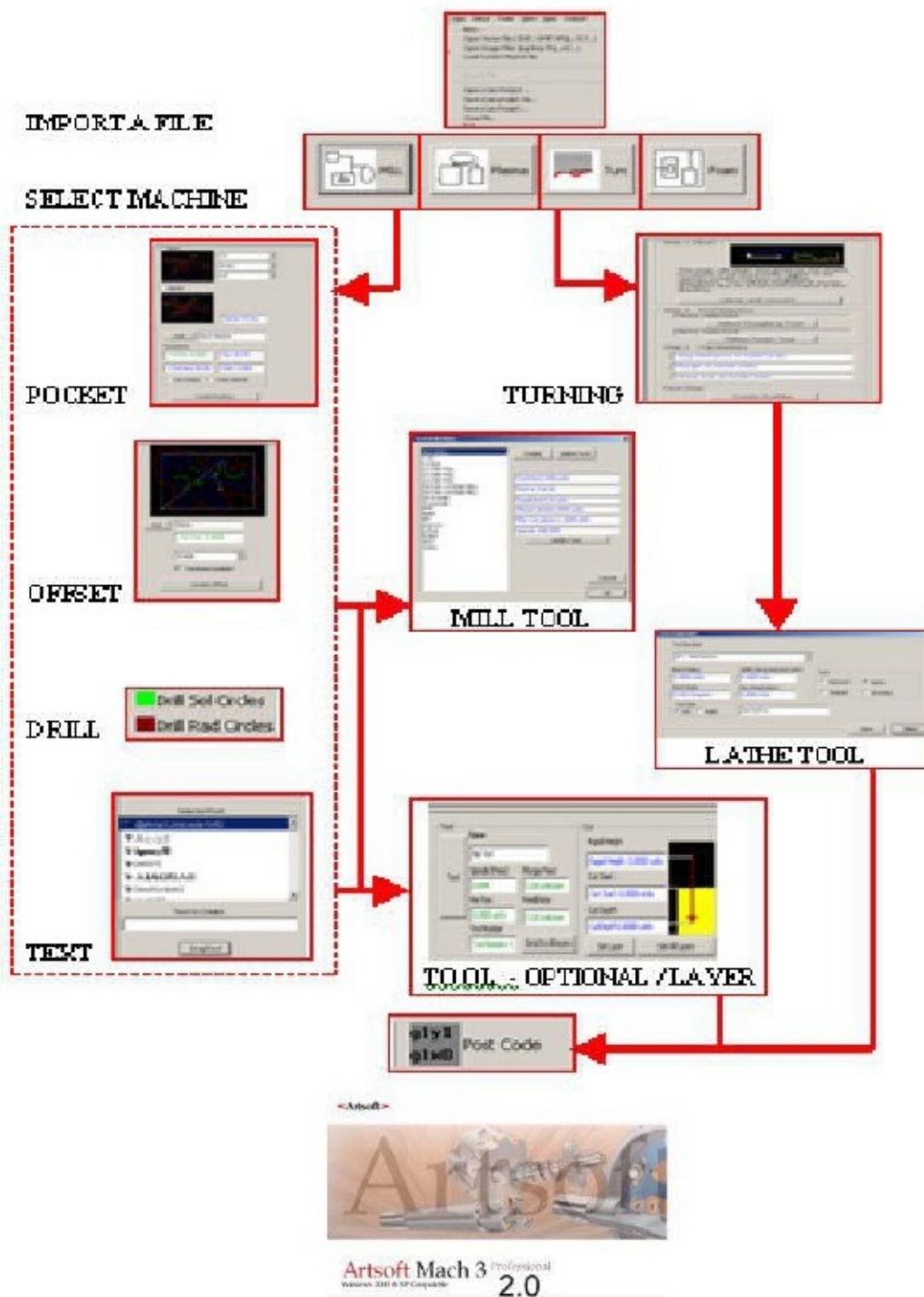
LC má mnoho nástrojov používaných na zobrazenie projekt, sledovať stav projektu, vyberte a manipulovať s nimi

čo bol vybraný, zmeniť obrábanie počiatkový bod, a dokonca ísť späť, ak urobíte chybu. Môžeš
vytvorenie svorky, ktoré držia dole svoju prácu a vytvárať obrábanie dráhy, takže budú chýbať svorky. vy
môžu uložiť svoju prácu, ako budete postupovať, poštové smerovacie číslo, aby Mach kedykoľvek odstrániť vrstvy, atď. Môžete pracovať
akákoľvek úroveň chcete robiť to jednoduché alebo zložité.

LC zaúčtuje vybrané obrábacie operácie priamo do k MACH, kde si môžete chodu naprázdno alebo vlastne
strojnú časť. Môžete tiež simulovať program v LC.

V súhne možno konštatovať, vytvoríte výkres súčasti obrábané, import to, povedz LC, aké stroje budete
používať, definovať, ako chcete, aby stroj časti, definovať, čo nástroj, ktorý chcete použiť spolu s tým, ako by mal
rezať, a post gcode k Mach, ako je znázornené na obrázku 2.2.

Importovať súbor, vyberte typ stroja, vyberte operáciu obrábanie, definovať funkcie a rezanie, Príspevok Geode, stroj pomocou MACH3.



MACH3 MILL OR TURN

obrázok 2.2

3.0 RUČNÉHO - VŠEOBECNÉ KOMENTÁRE

Príručka zahŕňa kompletný program na prvom mieste. To bude definovať všetky ponuky, karty, nástroj, zobrazenie na obrazovke, a Plávajúce. Potom sú poskytované výukové programy, ktoré obsahujú inštrukcie krok za krokom. Modrý text označuje určitý Produkt má chybu, nefunguje alebo nie je pokrytá. Červený text je ešte potrebné urobiť. Pene moduly nie sú pokryté, pretože nemám používať osobne používam je (nevedia nič o rezanie peny!), ale všeobecne náradie atď mala stále platí. Modul sústruh sa vzťahuje len na tom, ako sa dostať konečný rez profilu. je vysoko odporúčajú, aby LAZYTURN byť použitý pre generovanie sústruhu pathing, pretože je to veľmi pekný program, a má svoj vlastný návod na použitie.

sa pokúsili objasniť mnohovravnosť pre nového používateľa. V kurze nájdete zdvojovanie v dobe, a to je úmyselné pomáha užívateľovi naučiť program.

Každý užívateľ bude robiť úlohu iným spôsobom, vrátane použitia LC. Zámerom tejto príručky je naučiť Ako používať softvér, a nie aby vás do strojníka. Existujú knihy o navrhovaní, používajúci CAD, obrábanie, obrábanie.

Čitateľ by mal sledovať videá na webových stránkach ArtSoft. Poskytujú dobré informácie. tento návod na obsluhu poskytuje praktické využitie softvéru. Most fanatikov vyžadujú schopnosť stroj profil, drill komplex usporiadanie dier, mlyn čo nie je pokrytý sprievodcovi, a to je to, čo výukové programy sú určené k robiť. Ich stroje nie sú vysoko automatizované s nástrojmi meniča apod tak, aby komplexné programy časť Nemohol byť spustený v jednom kódovaného programu zo strany týchto užívateľov. Tak tutoriály, kde urobil riešiť pracovné v jednej obrábacie operácii.

Čitateľ by mal prečítať manuál a skutočne duplikovať robí cvičenie. Súbory používané vo výukových programoch sú vyslané pre použitie spolu s manuálom. Cvičenie stavať na seba a niečo iné je prezentovaný v každej z nich. Nástroj nepoužíva v jednej lekcii budú použité v ďalšom tutoriále. To sa neodporúča Len importovať výkres, ktorý ste vytvorili a používať program v nejakom "pre-koncipovaný" spôsobom. Nepoužívajte len preskočiť na výukový záujmu od dôležitých bodov a informácie sa nestráti v tom.

Manuál bude minimalizovať krivku LC učenia a udržať užívateľov od strácať čas, ak sú použité.

Ak si myslíte, že môžete zaseknúť svoju cestu v programewell veľa šťastia!

4.0 LOADING LAZYCAM FROM MACH

LazyCam možné načítať otvorením Mach a kliknutím na LazyCam

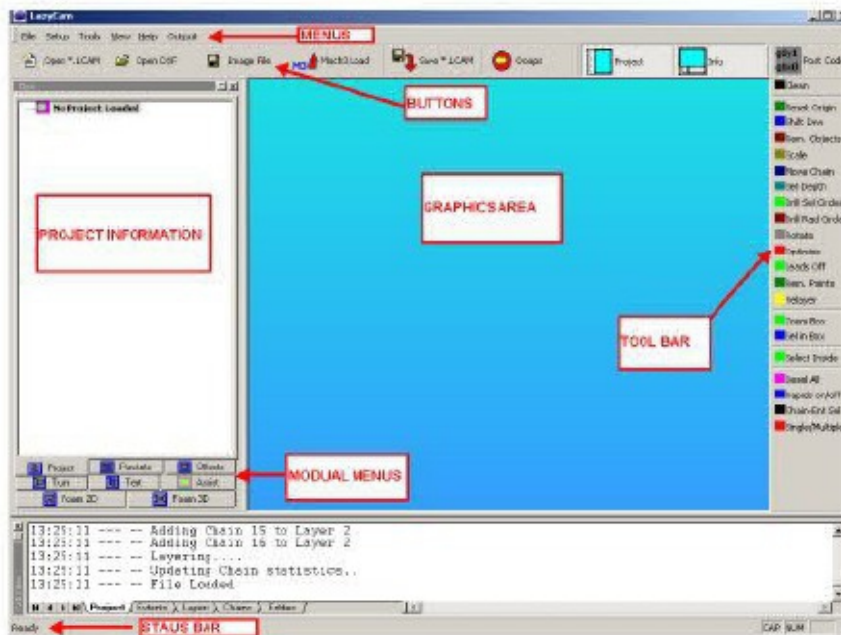
Dalo by sa tiež vytvoriť krátky rez a pracovať samostatne, ale odporúčame ho vyvolať z MACH keďže môžete písať priamo do MACH a chcieť ísť tam a späť medzi programami.



obrázok 4.1

5,0 LAZYCAM MAIN SCREEN

To je hlavný obrazovka uvidíte pri LC otvorený.



obrazok 5.0

5.1 GRAPHIC príkazy / MANIPULÁCIA časti obrazovky

t Predpokladá sa, že budú použité myši s ľavým tlačidlom, prostredná rolovacie koliesko a pravým tlačidlom.

tlačidla myši

Ľavé tlačidlo myši - kliknutím vyberte objekt na obrazovke
- Dvojitém kliknutím na návrat displeja do pôdorysu po otočení

Pravé tlačidlo myši - dovoľáva (vyvoláva plávajúca ponuku)

koliesko — stlačte dole a pohyb myši otáčať zobrazenej grafiky
(Otočenie objektu a potom dvojitém kliknutím na displeji sa obvykle rieši zavesil display)

KEYBOARD

S - umožňuje simuláciu tvorby pathing post ciest
POZNÁMKA: Ak chcete zastaviť simuláciu znovu S kľúč hit (simulácia nefunguje v sústruhu module)

ALT + F, V, H - stlačením Alt spolu s písmenom - každej karte, alebo menu s podtrhnutú prvým písmenom
(File, Výhľad, Help) bude vyvolaná

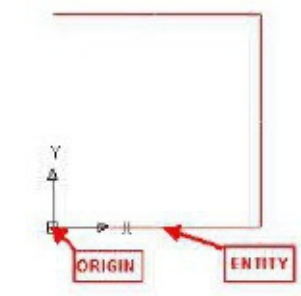
Shift + pohyb myši pri držaní ľavého tlačidla myši - Priblíži dovnútra a von

CTRL + pohyb myši pri držaní ľavého tlačidla myši - Moves, čo je zobrazené

INFORMÁCIE 5.2 PROJECT

Jedným z najdôležitejších pojmov pochopiť, informácie o projekte. Nasledujúce "porovnávacie" analógia toho, ako málo jednoduchých tvarov boli vypracované a čo LazyCam bude robiť s nimi na import nutnosťou. Dôrazne sa odporúča, aby užívateľ vytvoril výkres z CAD programu. maliarsky program nie sú CAD programy! LC nie je CAD programu. Predpokladá sa, spisovateľom, že čitateľ je bude používať CAD program a chápe nasledujúce predloženej koncepcii.

Ak chcete nakresliť štvorec, štyri oddelené čiary sú vyznačené s prvým spustenie v určitom okamihu. Prvý riadok musí začínať niekde budeme nazývať Východiskom pôvod. Každý riadok, ktorý tvorí štvorec sa nazýva subjekt, ako je uvedené nižšie.



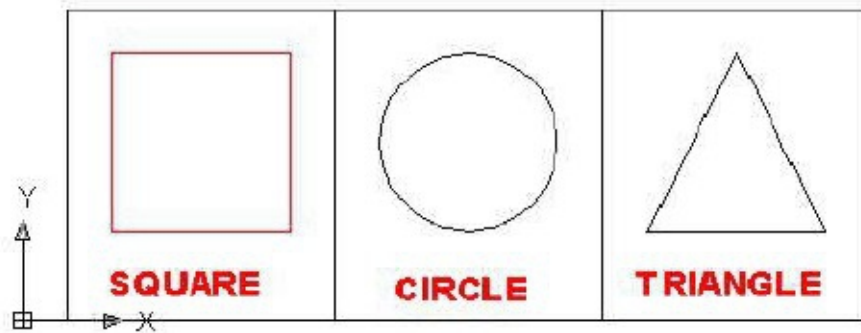
Obrazok 5.2.0

Ak je posledná čiara na námestí je dokončená a všetky linky sú pripojené. skupina pripojená linky sa nazývajú reťazec, ako je uvedené nižšie. Aj keď je pripojený reťazec predstavuje štvorec CAD, LC interpretuje štvorec pri dovoze, ako obrysový (základný prehľad), čo predstavuje obrábacie operácie.



obrazok 5.2.1

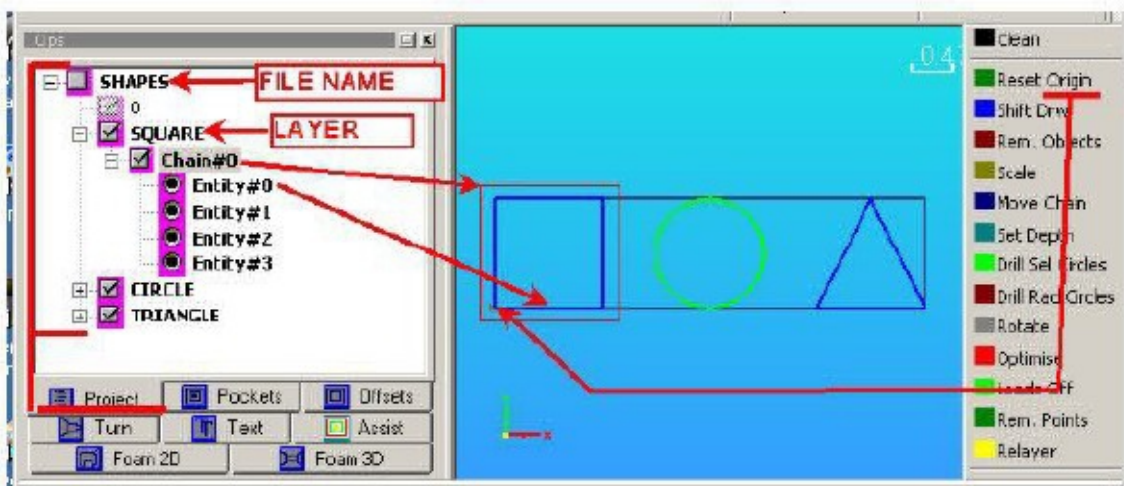
Na námestí (obrábacie operácie) bol vypracovaný na jednom zo stránky prázdne knihy. Stránka sa nazýva vrstvu. Kruh a trojuholník sa takisto dáva oddelených "vrstiev". Ak chcete vedieť, čo je vypracovaný jednotlivé vrstvy sa vrstva je uvedený názov (tj, štvorec, kruh, trojuholník). Kniha alebo súbor obrábacích operácií bude volat TVARY. To je znázomené nižšie:



obrazok 5.2.2

Detail zoznam všetkých informácií o súbore je nazvaný "Informácie o projekte" a možno ho do tabuľky.

LazyCam bude používať súbor a vypísať všetky informácie. Výkres vytvorený s použitím vyššie uvedeného analógie a dovezené do LC je uvedený nižšie.



Obrazok 5.2.3

Teraz už len stačí pochopiť, že tvary boli len obdobou pochopiť koncept. importovaný tvary predstavujú obrysy pre obrábacie operácie. Vofíšek na squaree, rezané kruh, strih trojuholník. LC je nie CAD programu. Je potrebné povedať, LC, akým spôsobom chcete stroj niečo

5.3 zobrazená MACHINE POHYB

Existuje niekoľko pohybov stroja, ktoré budú jasne stanovené a na ktoré sa vzťahuje na "vysokú" úroveň v tomto oddiele. Čo je zobrazené na displeji sa bude líšiť v závislosti na tom, čo obrazovka Ovládacie prvky sú zapnuté a čo informácie o súbore obsiahnuté pri otvorení alebo dovezené.

Rapids (G00 kód) sú lineárne pohyby stroja, z jedného miesta na druhé, pri rýchlosti osi Max definovaná vami. Rapids nereže materiál, v porovnaní so skutočnými reznými pohybmi, ktoré sú definované posuvu spolu s rýchlosťou rezačky, atď (iné G kódy). Pathing je len slovo popisovať pohyby vytvorené softvérom, ktorý si premenil na správnom Gcode. Takže stroj chodníky / pathing sú vytvorené offset alebo povel vrecku alebo možno vytvorený užívateľom iným spôsobom. Rezačí krok môže byť zložený z lead-in a lead-out (prípravok pohybovať pred a po tom, čo vlastne rezanie offset). Keď sa nový Projekt je otvorený iba v perejách (v prípade, že kontrola pereje displej je zapnutý), ktoré predstavujú pohyby z jedného rezača k inému existovať a zobraziť. Neexistujú žiadne rezné pohyby, pretože v tomto okamihu v čase, keď ste neuvedené im LC.

Informácie, ktoré nasleduje, je pre nový projekt.

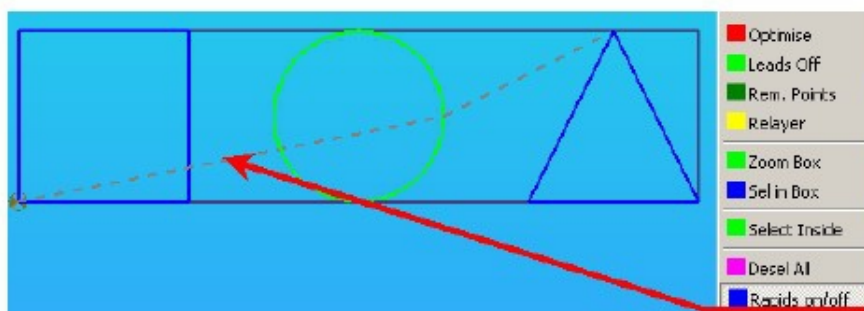
5.3.1 RAPIDS

LC vykladá, ako bol súbor vytvorený na základe importovaného informácií. Pre ilustratívne účely, imaginárny stopy, opísané modrou čiarkovanou čiarou, boli pridané na obrázok 5.2.2 a sú uvedené na obrázku 5.3.1. Postava nižšie ukazuje iba stopy rýchlo nakreslené od pôvodu, a po námestí, a to len k sebe tvar.



Obrazok 5.3.1

Tu sú pereje LC vytvorili. Existuje mnoho rôznych spôsobov, ako pereje by mohli byť spracované na obrázku 5.3.1. LC vytvorí rýchle pohyby do a z každého rezača a potom optimalizovať pohyby na účely obrábania je je znázornené na obrázku 5.3.2. V prípade, že poradie rezača boli modifikované alebo iný východiskový bod vybraný, rýchly pohyby by byť optimalizované inak.



Obrazok 5.3.2

Ak sa pozrieme pozorne reťaze, bude užívateľ vidieť, ako LC rozhodol ísť do kruhu a potom pokračovať na trojuholník. Program nemá potrebné informácie o tom, ako bude reťazec obrábať tak to proste pokračuje na ďalší tvar. Šípka ukazuje na pohyblivú indikátora na reťazi. To všetko je automaticky vykonáva LC.

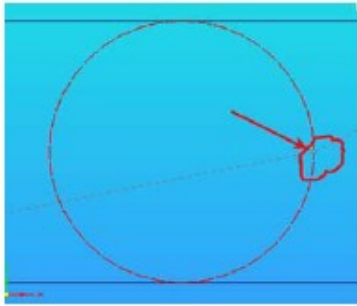
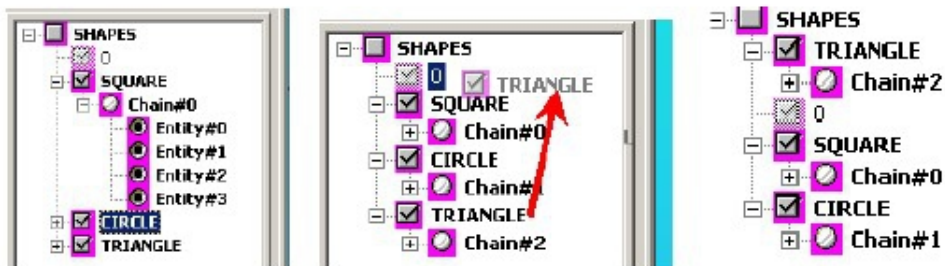


FIGURE 5.3.3

"Kvalita", ako je obrábacie operácie zobrazený v súbore je veľmi dôležité. Používať správne kreslenie postupov a CAD je programy nástroj pripojiť linky, kompletne tvary minimalizujú medzery, atď. Kvalitné ťahané Súbor poskytuje zlepšenu / bezproblémové dovozu. LC nie je CAD programu.

5.4 PORADIE OBRÁBANIE

Predvolené rezanie poradí rýchlych pohybov sú z hornej časti zoznamu informácií o projekte ku dnu zoznam. Tak to začína na pôvod, na námestí, potom kruhu a nakoniec trojuholníka. Ak nemáte rád objednať je možné zmeniť výberom (ľavým tlačidlom myši na reťaz a pretiahnite ju) reťaze a umiestnite ho v odlišné miesto zoznamu, uvoľnite tlačidlo, aby ju umiestniť. Tieto kroky a výsledky sú uvedené nižšie.



ORIGINAL

MODIFIKOVANÉ

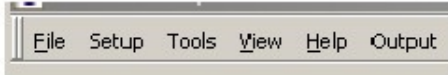
NEW Machining ORDER

obrázok 5.4

Rezacie poradí, ako budú obrábané kus bol zmenený. Môžete tiež presunúť sebou k rôzne vrstvy. Nemôžete presunúť entitu do inej vrstvy, alebo zmeniť poradie subjektov v rámci reťazec.

6.0 MENU

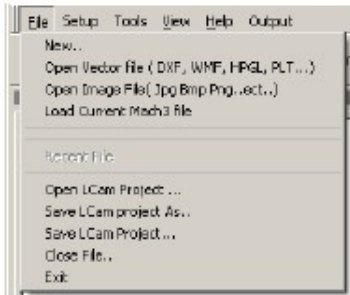
Nasledujúce menu sú k dispozícii v hornej časti obrazovky.



Obrazok 6.0

6.1 FILE MENU

Ponuka Súbor umožňuje import rôzne typy súborov alebo načítanie súboru gcode, ktorý je v súčasnej dobe Mach3. Môžete tiež uložiť LazyCam projektu, zatvoriť súbor alebo výstupné LazyCam.



Obrazok 6.1

New - vyvolá okno pre vytvorenie nového výkresu ohraničenie

Otvorená Vector File- vyvolá typický súbor otvoriť okno Windows (tj, DGN, DWG)

Otvorená Image File vyvolá typický súbor otvoriť okno Windows (teda, BMP, JPG)

Zaťažovací prúd Mach3 súbor - načíta aktívny súbor z MACH3 Mill

Ak bol súbor zaslaný na MACH3 Mill z LC, a povedzme ručne upravený Gcode v Mach, bude LC prečítať súbor, a upraviť projekt založený na Zmeny vykonané v MACH3 mlynu. (LC prepíše svoj projekt tak, aby či uložiť LC projekty pred odoslaním v prípade, že vaše úpravy kód bol nežiaduce).

Otvorená LCAM Project- vyvolá typický súbor otvoriť okno Windows (.LCAM je prípona súboru LC je)

Uložiť LCAM Project As - umožňuje ukladanie aktuálny projekt pod iným názvom

Uložiť LCAM Project- šetrí váš projekt, najprv uložiť vyvolá typický súbor Windows uložiť obrazovku,

Po prvom uložení, bude pôsobiť rýchly save

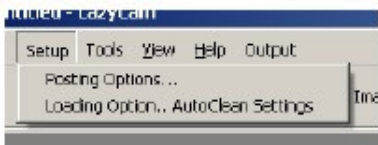
Close File - zavrie aktuálny súbor projektu

Exit- program ukončí LazyCam

6.2 SETUP MENU

LazyCam upravuje nastavenie pre pridávanie a načítanie nastavenia pomocou karte Nastavenia. Post Processor prekladá LC Informácie o do formátu, alebo jazyka, ktoré môžu byť použité MACH. Ak nie ste pomocou MACH potom máte možnosť použiť post processor, ktorý je vhodný pre konkrétny riadenie stroja.

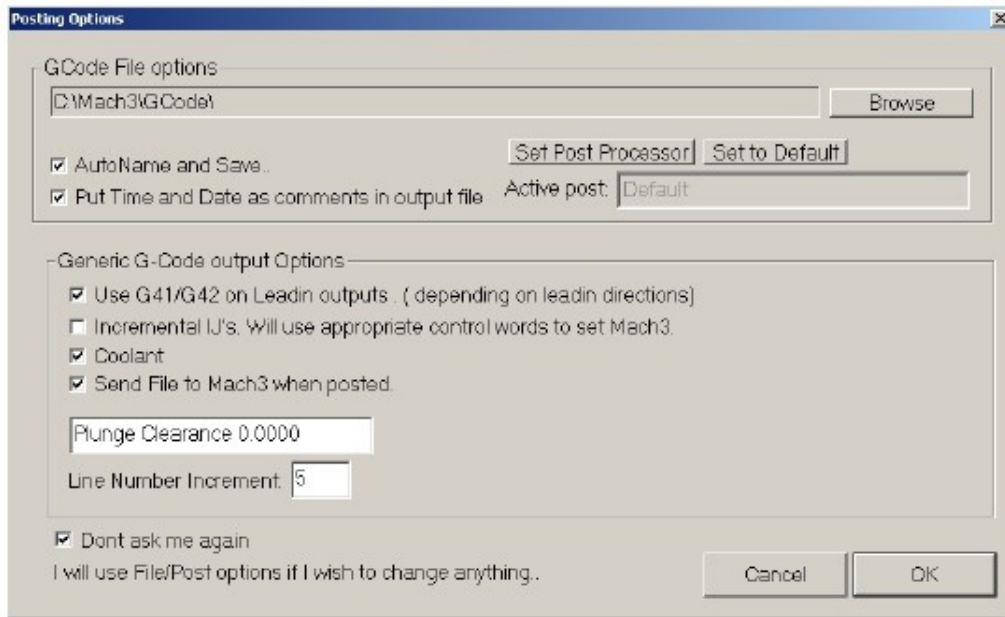
Modification z východiskovej procesora, využitie a tvorbu iných ako predvolený procesoru je nad rámec Rozsah tohto návodu.



Obrazok 6.2

6.2.2 Vysielanie VOĽBY

Samozrejmosťou je možnosť pracovných Plávajúce poskytuje rad možností. Môžete mať LC uložiť gcode do A Najmä adresár, autoname súbor, dať ďalšie informácie na začiatku gcode byť vyslaný stanoviť kódu chladiva, poslať súbor Mach, priradiť čísla riadkov v krokoch podľa vášho výberu. Stačí si prečítať, aké možnosti chcete a kliknite na tlačidlo OK. Voľby sú definované v menu.



Obrazok 6.2.2

Zvýraznenie na všetok text "Ponorné Svetlá 0.0000" a potom backspacing vôľa vyvolať LC k vypnutiu.

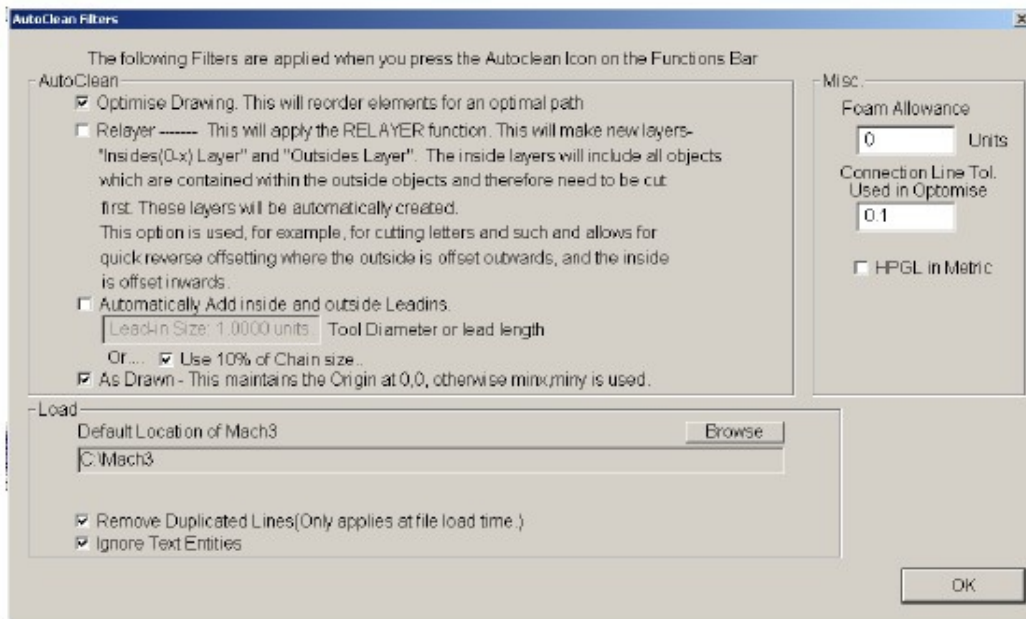
Ak chcete zmeniť ponorné Výpredaj vyznačené len číselnú hodnotu a zadajte novú hodnotu, ako je uvedené nižšie.



Ponorné Vôľa je vzdialenosť NAD Cut východiskového bodu, kde Mach môže bezpečne rapid nadol bez zasiahla obrobok. Ak je nastavené na nulu sa vypne funkciu a mach kanály z bezpečnej Z výšku hladiny rezu namiesto perej.

6.2.3 Autoclean FILTRE

Nakladacia možnosť Plávajúce poskytuje určitú automatizáciu, pretože sa týka súboru, ktorý sa dováža do LC. Vygenerovaný súbor verzia 12 DXF CAD vášho projektu je navrhnuté. Voľby sú definované v menu.



Obrazok 6.2.3

optimalizácia kreslenie

Ak tomu tak nie je začiarknuté entít (línia atď.) Budú znížené v poradí, v akom sú uvedené v súbore DXF. ak sa kontroluje, potom budú znovu nariadené, aby sa minimalizovalo množstvo rýchlym pohybom posuvom potrebné. Všimnite si, že škrtky sú vždy optimalizované tak, aby sa minimalizoval počet zmien požadovaných nástrojov.

Pripojenie linky Tol.

Two lines on the same layer will be considered to join if the distance between their ends is less than the value of this control. This means that they will be cut without a move to the "Rapid Plane" being inserted between them.

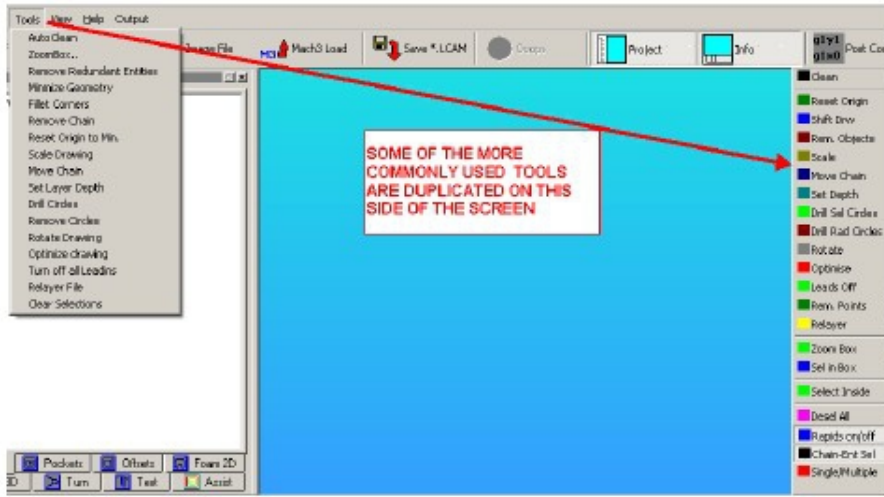
Keď je tvar v CAD (čo predstavuje obrys niečoho obrábané) je "presne" ťahané, potom tolerancia môže byť nastavená na malý počet, ako je .001 "(i .0001"). Vysoké hodnoty tolerancie nemôže spôsobiť problémy. Eliminovať možné problémy v CAD pred exportom súboru. Opäť
LC nie je CAD program, a to aj napriek tomu, že program umožňuje pripojenie entity, spájajúce subjekty v programe nie je spôsob, ako to urobiť.

Zvýraznenie na všetok text "Lead-in veľkosti 0.0000" a potom backspacing spôsobí LC k vypnutiu.

Ak chcete zmeniť olovo vo veľkosti zvýraznenie iba číselnú hodnotu a zadajte novú hodnotu.

6.2.4 TOOL MENU

Karta Tools umožňuje rad rôznych možností. Niektoré z nich sú používané k úprave profilu a niektoré z nich sú Prikazy nástroje. Čím viac bežne používané nástroje sú tiež umiestnené na pravej strane obrazovky, toto časť definuje iba každý nástroj. Ako používať nástroje sú zahrnuté vo výukových programoch. Všeobecne možno povedať, že nástroje sú k dispozícii vo všetkých moduloch LC, ale niektoré nemusia byť použiteľné pre konkrétny modul.



Obrazok 6.2.4

DEFINÍCIE (Nástroj Menu):

Autoclean - odstráni všetky nadbytočné údaje

Zoombox - umožňuje rýchly spôsob, ako priblížiť do priestoru pomocou myši a pretiahnutím na ploche (Držte ľavé tlačidlo myši a ťahajte cez oblasť) biely rámček označuje rozsahy zoomu

Odstrániť prebytočné entity - (NEFUNGUJE) Prepustenie subjekty sú odstránené, ak je táto voľba skontrolovať v menu Loading Option Setup>.

Minimalizovať geometrie - (neznáma)

Zaoblenie rohov - (NEFUNGUJE)

Presun Chain - vyvolá dialóg, ktorý umožňuje presúvanie vybraných reťazcov na displeji pomocou myšou pretiahnuť položky na miesto. Počiatočné a koncové body pre právnickou alebo fyzickú osobou sú uvedené v Informácie o projekte Subjekty Tab.

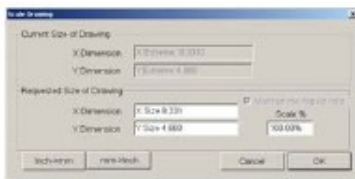
The X a Y vzdialenosť pohybu nie sú funkčné pre reťaz. Použite Presuňte myš.



Obrazok 6.2.4.1

Resetovať Origin na Min - vráti pôvod tam, kde to bolo, keď bol súbor importovaný

Rozmerový náčrtok - umožňuje škálovanie na "úplné" kreslenie. Môžete tiež previesť na výkres a z metrických do imperiálnych jednotkách.



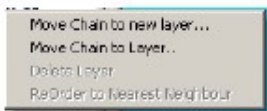
Obrazok 6.2.4.2

Presun Chain - vyvolá dialóg, ktorý umožňuje presúvanie vybraných reťazcov na displeji pomocou myšou **pretiahnuť položky** na miesto, alebo presne cez X a Y vstupov. Tento príkaz platí viac TEXT. LC nie je CAD programu.

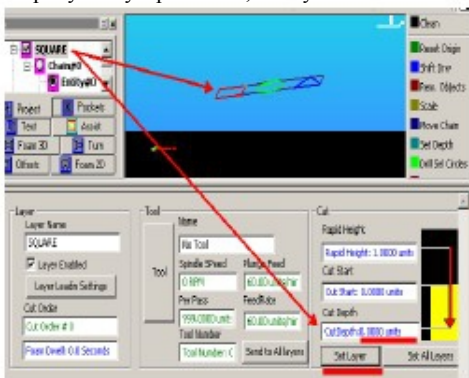


Obrazok 6.2.4.3

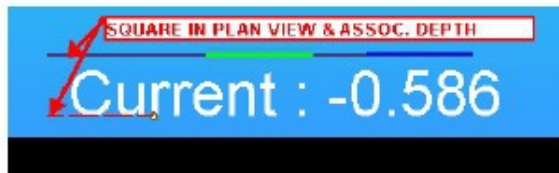
Poznámka: presunúť reťaz v informáciách o projekte kliknite pravým tlačidlom myši na zvýraznený reťazec vyvolať nasledujúce dialóg



Sada hĺbky vrstvy - umožňuje rýchle nastavenie hĺbky rezu jediného reťazca nad alebo pod $Z = 0$ rovne pomocou myši (vyberte reťazec, sadu vrstiev hĺbka nástroje, ľavý pohyb myši a hĺbku. Nastavenie sa zobrazí ako myš sa pohybuje, uvoľnenie tlačidla myši). Projekt Menu vrstva na obrázku 6.2.4.4 je popísaná v kapitole 8.0. Obrázok 6.2.4.5 ukazuje výsledok pohybu myši pod $Z = 0$, v náryse.

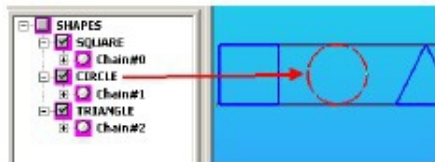


Obrazok 6.2.4.4

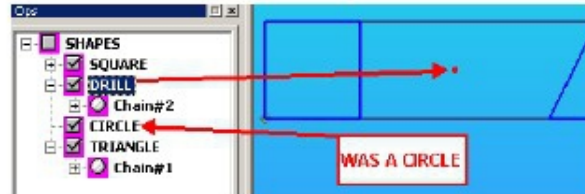


Obrazok 6.2.4.5

Kruhy vrtania - zmení vybranú kružnicu (reťaz), ako je znázornené na obrázku 6.2.4.4. Príkaz zmení Kruh do bodu označujúceho / definujúceho bod je operácia vrtania. Všimnite si, že nová vrstva je vytvorená a že Boli entity v kruhovej vrstve odstránené (obrázok 6.2.4.5). Preto už nemôžete používať kruhovú vrstvu Pre operáciu obrábania.



Obrázok 6.2.4.4

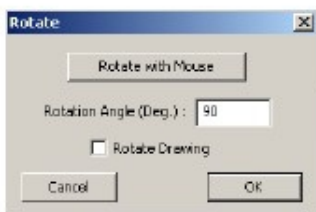


Obrázok 6.2.4.5

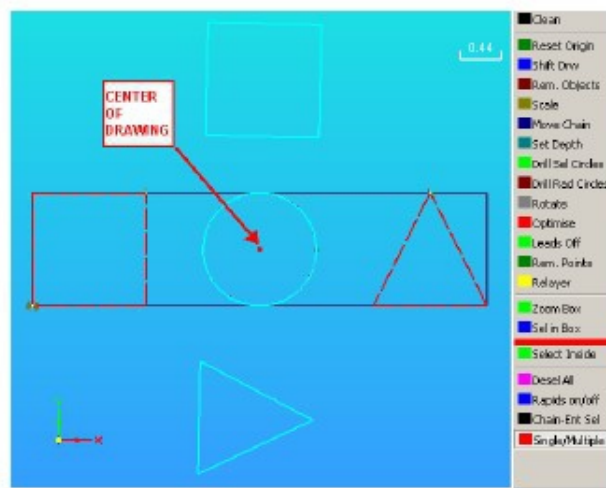
[Odstrániť kruhy - nepoužívajte tento príkaz / buggy](#)

Otočiť kreslenie - vyvolá dialóg, ktorý umožňuje rotáciu vrstvy / reťaze pomocou myši pre dynamické Otáčok alebo definovaným uhlom. Celý výkres / projekt sa otočí, ak je otočný výkres Skontrolovať a uhol vstup. Na otočenie výkresu môžete použiť myš. Ak chcete otočiť celý výkres, Použite nástroj Sel in Box a vyberte celý výkres, výkres sa bude otáčať okolo stred

Kreslenie . Kliknutím ľavým tlačidlom myši nastavíte výkres v otočenej polohe.



Obrázok 6.2.4.6



Obrázok 6.2.4.7

Optimalizácia kreslenia - LC optimalizuje rýchle pohyby do a z každého reťazca na účely obrábania (Pozri obrázok 5.3.2). Ak bol poradie reťazcov upravený alebo iný východiskový bod Vybrať, mali by ste optimalizovať výkres, aby ste vytvorili najúčinnnejšie rýchle pohyby Od objektu k objektu.

Vypnúť všetky Leadiny - odstráni všetky vytvorené potenciálne zákaznikov

Re-Layer File - LC bude znovu natiiahnuť kresbu. POZNÁMKA: ak bol výkres importovaný s logickými názvami a Vrstvenie, všetka táto logika sa stratí, keď LC premenuje a zoradí usporiadanie vrstiev.
LC vytvorí nové vrstvy - "Insides (0-x) Layer" a "Outsides Layer". Vnútorne vrstvy
Bude zahŕňať všetky objekty, ktoré sú obsiahnuté vo vonkajších objektoch a preto potrebujú
Najskôr odrezat'. Tieto vrstvy sa automaticky vytvoria.

Táto možnosť sa používa napríklad na rezanie písmen a podobných písmen a umožňuje rýchle obrátenie
Off-nastavenie, kde je zvonka posunutá smerom von a vnútorná strana je odsadená smerom dovnútra. Poznač si to
Ak prenesiete kresbu, ktorú ste importovali s určitou logikou do vrstiev, ktoré LC priradí
Všetky nové mená.

Vymazanie výberu - vráti všetky vybrané entity / reťazce, ktoré sú v súčasnosti zvýraznené v oblasti zobrazenia

DEFINÍCIE (NÁRAZOVÝ BAR):

Definície sú uvedené iba pre príkazy v nástrojovej lište, ktoré sú dodatočné alebo odlišné od príkazov
V ponuke nástrojov.

Čisté - rovnaké ako "Autoclean"

Obnoviť pôvod - vráti pôvod na miesto, kde bol importovaný

Shift Drw - vyvolá dialóg, ktorý umožňuje presný posun X a Y v mieste aktuálneho pôvodu



Obrazok 6.2.4.8

Rem. Objekty - odstránenie zvýrazneného objektu z displeja

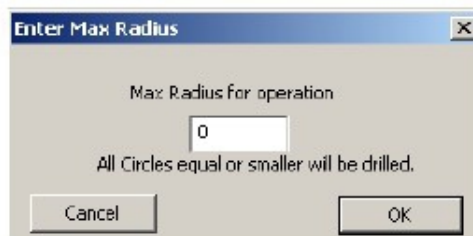
Stupnica - rovnaké ako kreslenie mierky

Nastaviť hĺbku - rovnaká ako nastavená hĺbka vrstvy

Vyvrtávajúce kruhy Sel - rovnaké ako kruhy vrtania

Drill Circles Circles - vyvolá dialóg pre vrtanie kruhov na základe polomeru kruhu.

Všetky kruhy, ktoré sú menšie alebo rovnaké ako hodnota vstupného polomeru, budú
Zmenené na vrtanie.



Obrazok 6.2.4.9

Otočiť - rovnaký Otočný výkres

Optimalizujte - rovnaké ako optimalizácia výkresu

Vypne - rovnaké ako vypnutie všetkých potenciálnych zákaznikov

Rem. Body - odstráni body, ktoré boli vytvorené v nástroji Vyvrtat' kruhy Sel
bol použitý

Zoom Box - umožňuje rýchly spôsob priblíženia do oblasti pomocou myši a presúvaním oblasti
(Držte ľavé tlačidlo myši a pretiahnite oblasť) biela políčka označuje rozsah zoomu

Sel in Box - umožňuje rýchly výber zobrazených položiek v definovanom poli (podržte ľavé tlačidlo myši
A presuňte oblasť) biely rámik označuje rozsah zoomu

Vyberte možnosť Vnútri - umožňuje rýchly výber položiek v reťazci (vyberte vrstvu alebo reťaz, zvýrazní sa
Na displeji teraz vyberte možnosť Vnútrorné a všetky entity vo vnútri vrstvy sa zvýraznia a sú
vybrané).

Diesel All - zruší akýkoľvek výber na obrazovke pomocou iných nástrojov

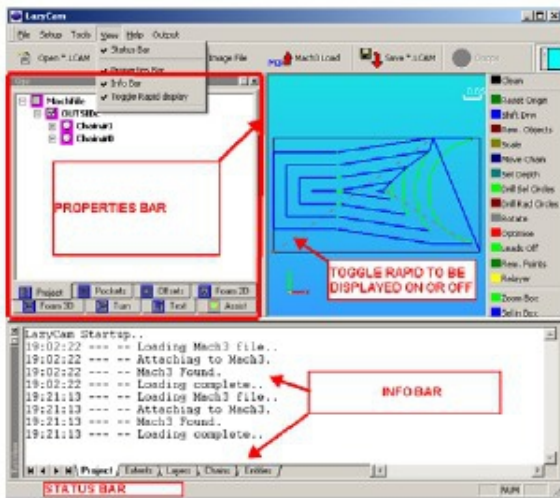
Zapínanie a vypínanie rýchlostí - prepínač prepínača, ktorý môže zostať v stave zapnutia alebo vypnutia - Keď sa zobrazujú rýchle pohyby

Chain-Ent Sel - prepínač, ktorý môže byť ponechaný v zapnutom alebo vypnutom stave
On

Jeden / viacnásobný prepínač, ktorý môžete ponechať v zapnutom alebo vypnutom stave - poskytuje možnosť voľby
Jedno alebo viac subjektov alebo reťazcov

6.2.5 VIEW MENU

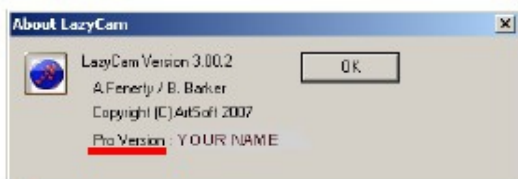
Zobrazenie MENU umožňuje pridať alebo odstrániť zobrazené informácie, ako je uvedené nižšie.



Obrazok 6.2.5

6.2.6 PONUKA HELP

Neexistuje žiadna LC pomoc iná než vlákno na webovej stránke, a čo je tu napísané a videá. Kliknutím na tlačidlo Na tlačidlo Pomocník sa zobrazí verzia karty LC a ak je to verzia Pro spolu s licencovaným používateľom názov.



Obrazok 6.2.6

6.2.7 MENU VÝSTUPU

Záložka Výstup umožňuje odosielať gcode na MACH3. Upozorňujeme, že to, čo a čo bude vyslané, je ovplyvnené Podľa toho, čo ste vybrali na karte Nastavenie.



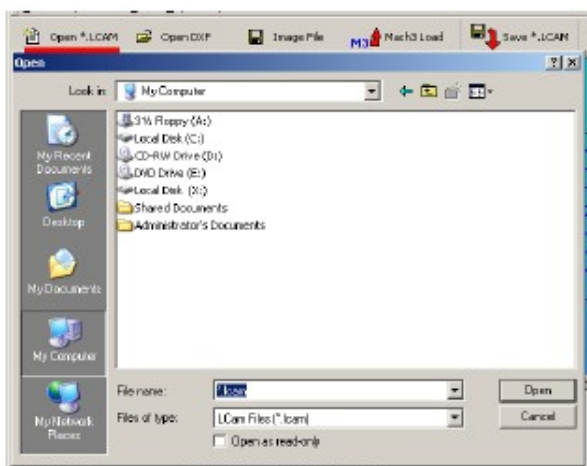
Obrazok 6.2.7

7.0 TLAČIDLÁ

Existuje niekoľko bežne používaných funkcií, ktoré sú k dispozícii prostredníctvom tlačidiel a duplikujú niektoré z nich Príkazy MENU.

7.1 TLAČIDLÁ OTVORENÉHO FILE

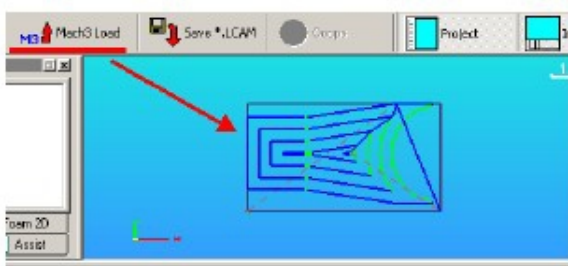
Kliknutím na otvorené *.LCAM sa vyvolá typická obrazovka systému Windows na vyhľadanie miesta, kde ste súbor uložili a To isté platí pre tlačidlá Otvoriť DXF a obrazový súbor.



Obrazok 7.1

7.2 Tlačidlo Mach3 Load

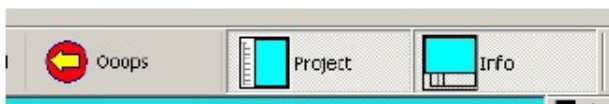
Kliknutím na tlačidlo Mach3 Load sa načíta gcode, ktorý je v súčasnosti v MACH3.
(Pozri definíciu a poznámku v časti 6.3.1)



Obrazok 7.2

7.3 OTÁČKY, PROJEKT, INFO TLAČIDLÁ

Kliknutím na tlačidlo Uložiť *.LCAM sa vám ušetrí aktuálny projekt v súčasnosti a môžete ho znovu načítať
Ďalšie tlačidlo alebo kartu Súbor. Tlačidlo Oops umožňuje zrušiť príkaz (naraz jeden príkaz),
Tlačidlá Projekt a Info zobrazujú zobrazené relatívne informácie zapnuté alebo vypnuté.



Obrazok 7.23

8.0 MENU PROJEKTOV

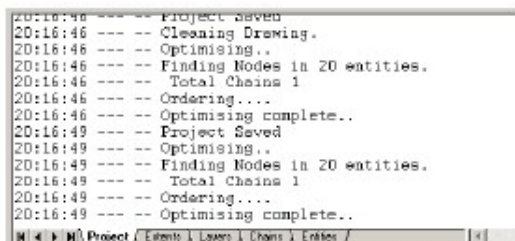
Päť ponúknutých záložiek poskytlo podrobné informácie o projekte.



Obrazok 8.0

8.1 TABUĽKA PROJEKTOV

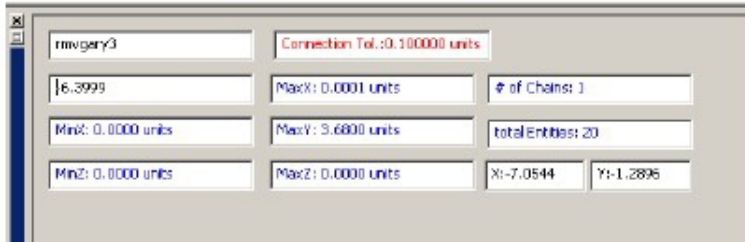
Karta Projekt zobrazuje aktivitu LazyCams vo vzťahu k akémukoľvek vykonanému príkazu.



Obrazok 8.1

8.2 ROZSAHY TAB

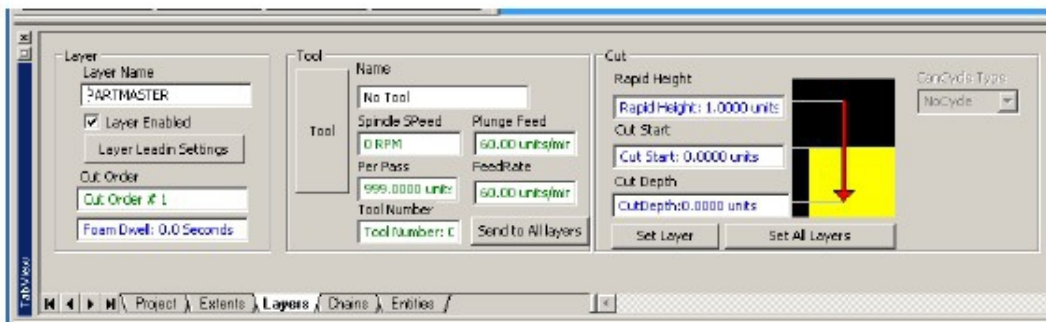
Záložka Rozsah zobrazuje hodnoty min / max výkresu a vybranej vrstvy, koľko reťazcov a entity, ktoré má vrstva. V dolnom rohu je zobrazená súradnica, kde je ukazovateľ myši v Grafické zobrazenie. Tolerancia pripojenia poukazuje LC na to, ako ďaleko od seba / vzdialenosť medzi dvoma Subjekty môžu byť pred tým, než sa môžu považovať za spojené. Toleranciu nepoužívajte ako "berličku" pre chudobných Navrhovanie.



Obrazok 8.2

8.3 LAYER TAB

Karta Vrstva umožňuje aplikácie na úrovni vrstvy na vybranú vrstvu, vytvorenie nástroja a výber, ako je to možné. Nástroj by mal byť aplikovaný na vrstvu alebo projekt, a tiež ako nástroj bude jazdiť pri rezaní.



Obrazok 8.3

8.3.1 Vrstva



Názov vrstvy - Zobrazuje aktuálne vybranú vrstvu a umožňuje premenovanie vrstvy

Layer Enabled (Povolená vrstva) - Umožňuje povoliť (naladenú) vrstvu, keď je zaškrtnutá alebo vypnutá. Otočenie vrstvy Vypne vrstvu z grafického displeja a nepovolí príkazy, aby to ovplyvnili.

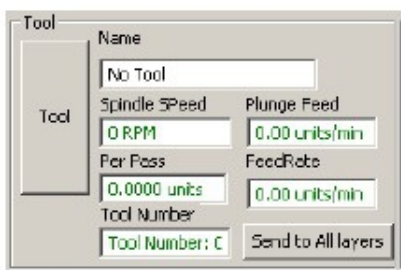
Layer Leadin Settings (Nastavenie vrstvy Leadin) - Otvorí sa dialógové okno zobrazené nižšie pre použitie výberu vkladov do a Obrábanie. Zvyčajne by elektróda mala byť väčšia ako priemer nástroja
Ktoré používate. Olovo sa používa pri kompenzácii vypnutia / vyvažovania.



Obrazok 8.3.1.1

8.3.2 NÁSTROJ

Pole s nástrojmi je vizuálnym zobrazením informácií o aktuálnom vybranom nástroji. Informácie sú založené na Vybraný nástroj a vstupy z dialógu s nástrojmi.



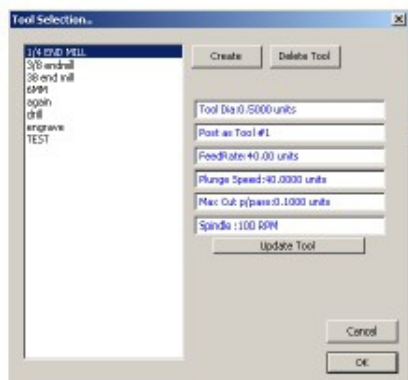
Obrazok 8.3.2

Kliknutím na položku Odoslať do všetkých vrstiev nástroj použijete na všetky zvýraznené / povolené vrstvy projektu. Ak chcete použiť iba aktuálnu vrstvu, nekliknite na toto tlačidlo.

Kliknutím na tlačidlo Nástroj zobrazené nižšie sa otvorí dialóg na definovanie alebo aktualizáciu nástroja.



DIALÓG NÁSTROJOV



Obrazok 8.3.3

Tlačidlo Vytvorenie - Po kliknutí na toto tlačidlo sa po vyplnení údajov o nástroji zobrazí výzva na zadanie názvu a Nový nástroj.

Odstrániť nástroj - odstráni aktuálny zvýraznený nástroj, ktorý je uvedený vľavo
- vstup pre priemer nástroja Tool Dia:

Poslať ako nástroj # 1 - umožňuje priradiť číslo k nástroju (informácie sa zobrazia pri odosielaní Gcode ako komentár)

- zadajte požadovanú rýchlosť posuvu (môžete byť obmedzená vašou Mach konfiguráciou) FeedRate:

Rýchlosť posunu: - zadajte rýchlosť, ktorou nástroj vyrezá kus

Max Cut p/pass: - zadajte, akú hĺbku rezu chcete urobiť pre jeden alebo viac priechodov

- zadajte požadovanú rýchlosť vretena, ak máte na stroji ovládanie rýchlosti vretena Spindle:

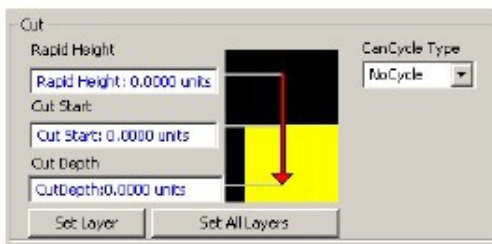
- po kliknutí na akékoľvek zmeny aktuálne zvýrazneného nástroja na aktualizáciu nástroja itUpdate

Cancel (Zrušiť) zruší dialóg

- Kliknutím uložíte a opustíte dialógové okno nástroja OK

8.3.4 CUT

Určuje, ako sa pri obrábaní použije dráha nástroja.



Obrázok 8.3.4

Kliknite na tlačidlo nastavenej vrstvy, ak by sa informácie o rezaní mali aplikovať iba na aktuálnu vrstvu.
Kliknutím na položku Nastaviť všetky vrstvy použite rezanie na všetky zvýraznené / povolené vrstvy projektu.

Môžete použiť tlačidlo Nastaviť všetky vrstvy, ale výsledky nemusia byť podľa očakávania. LC bude náhodne
Vyberte niektoré vrstvy a nie iné. Navrhuje sa, aby bol pre každý reťazec nástroj a rezné parametre
A tlačidlom nastavenej vrstvy.

Rýchla výška - zadajte výšku Z nad povrchom dielca

- vzdialenosť nad povrchom dielca, ktorý chcete, aby sa začalo rezanie

- ako hlboko chcete, aby nástroj vstúpil do práce (toto by malo byť NEGATIVE číslo) Cut Hĺbka

Všimnite si, že počet vykonaných prechodov bude založený na maximálnej hĺbke na jeden prechod a na tom, čo
Celková hĺbka rezu je.

Komentár k výstrižku:

LC sa najprv otvára bez definovaných nástrojov alebo rezov. Keď sa importuje DXF, LC poskytuje predvolený nástroj a Z rýchlej roviny do každej z vytvorených vrstiev / reťazí, aby sa zobrazili rýchle pohyby z jedného do druhého reťazca.

Predvolené posunutie posunu je 60, prechod je v podstate nekonečný a použije sa rýchlosť 1 jednotky. Ak ste nikdy

Urobil čokoľvek do súboru a poslal ho do MACH, tieto nastavenia sa stali súčasťou vytvoreného kódu. Jedna

Ďalším bodom je to, že v možnostiach nastavenia> vysielanie je aj hodnota voľného priestoru (obrázok 6.2.2)

Ovplyvňuje vygenerovaný kód.

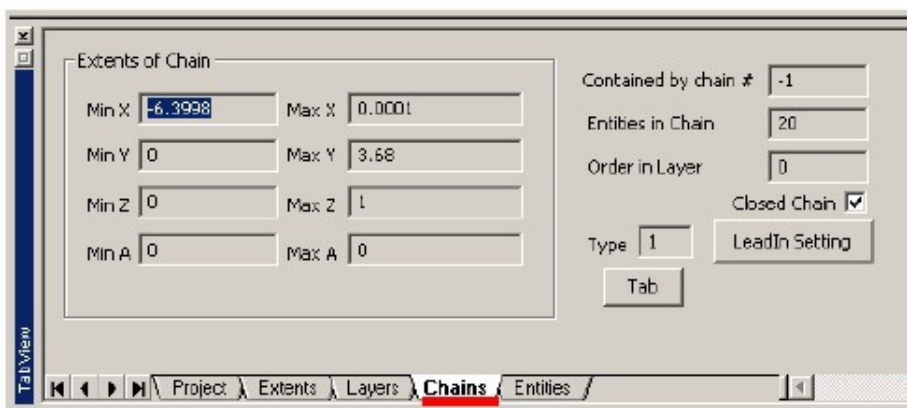
Môžete si vybrať bez cyklu alebo cyklu vrtania G81. Vítacie cykly G83 a G73 nefungujú / nebudú odosielať. Musíte manuálne zmeniť kódový riadok G81.



Obrazok 8.3.4.1

8.4 CHAIN TAB

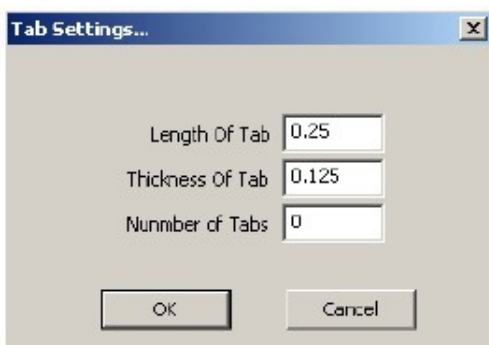
Reťazec sa skladá zo skupiny subjektov, ktoré pri spojení vytvoria reťazec. Karta Chain poskytuje informácie o konkrétnom reťazci. Informácie sa budú meniť inak. Reťazce sa vyberajú v okne s informáciami o projekte alebo na grafickom displeji.



Obrazok 8.4

8.4.1 TABBING

Tabuľka TAB (nemožno zamieňať s kartou ponuky) je neopracovaná / nerezaná časť a Obrobený kus. Takéto rozvrhnuté perforácie na papierovej stránke, aby ste mohli odtrhnúť a Časť stránky. Teda; Neúplný kruh nakrájaný z kusu skladu, záložky by boli Nezrezané časti, takže kruh nie je úplne vyrezaný z materiálu. Kliknutím na tlačidlo Tlačidlo Tab vyvolá letu, ktoré sa používa na definovanie dĺžky, hrúbky a počtu kariet.



Obrazok 8.4.1

8.4.2 LEAD IN / OUT

Konfigurácia olova je dostupná v ponukách vrstvy aj reťazca. Kliknutím na položku Nastavenie vrstvy v nastaveniach Tlačidlo vyvolá nasledujúcu lištu. Ľavým kliknutím myši v poli alebo kruhu vyberte možnosti.



Obrazok 8.4.2

Veľkosť vedenia: "Jednotky" - hodnota min by mala byť aspoň priemerom rezača
LC ponúka výber z troch rôznych vedení:

- Priamo
- Riadky 45 stupňov
- Kruhový

Leadin On - Zapnutie alebo vypnutie elektródy

Vonkajšie / pravé - definuje spôsob kompenzácie

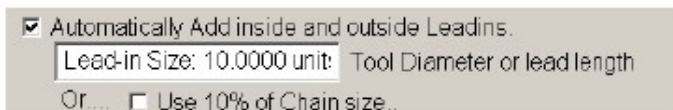
Auto - LC automaticky robí návod

Vnútri / doľava - definuje spôsob kompenzácie

Climb Mill - definuje, či bude urobené stúpanie alebo konvenčné frézovanie a ovplyvní rez Smerom

OK - kliknutím použité nastavenia

Upozorňujeme, že v ponuke nastavenia je k dispozícii aj možnosť konfigurácie. Subjekty sú automaticky porušené a Umiestnenie vybrané na základe veľkosti vedenia a subjektov tvoriacich reťazec. Môžete tiež Stačí použiť predvolené nastavenie na základe 10% veľkosti reťazca.



Obrazok 8.4.2.1

8.5 ENTITIES TAB

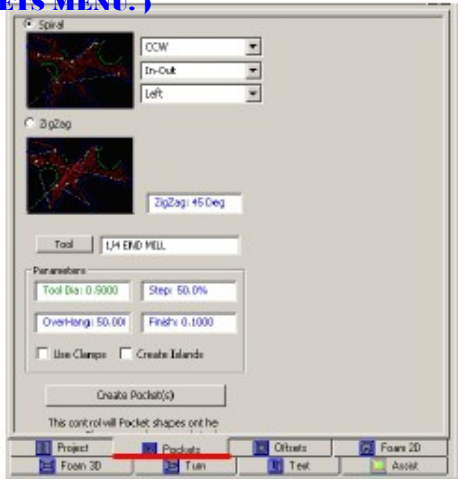
Subjekty sú jednotlivé komponenty / objekty v reťazci ako oblúk, linka atď.

Karta Účtovníctvo poskytuje informácie o konkrétnom subjekte. Informácie sa budú meniť, ak sú odlišné Entity v okne s informáciami o projekte alebo na grafickom displeji.



9.0 POCKETS MENU

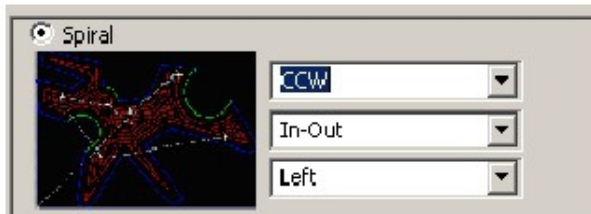
Kliknutím na ponuku Pockets v oblasti informácií o projekte sa vyvolá dialógové okno ako je uvedené nižšie. (POZNÁMKA: POZRI TUTÚROVANIE Č. 7 PRE SPRÁVY A ZNAKY, KTORÉ SÚ PRIDRUŽENÉ S POCKETS MENU.)



Obrazok 9.0

Voľba vytvorenia nástroja Spiral alebo ZigZag je k dispozícii kliknutím v rámci bielej kruhovej oblasti. Keď vybraného vzoru. Ak je vybraná, zobrazí sa bodka.

9.1 SPIRAL POCKET



OBRÁZOK 9.1

Je potrebné definovať dráhu nástroja pre vrecko.

CCW - smer proti smeru hodinových ručičiek
- v smere hodinových ručičiek smer CW

In-Out - spirála zvnútra k vonkajšej strane hranice (ak je kruh od stredy k OD)

Out-In - spirála z vonkajšej strany do vnútra hranice
-Left

SPRÁVNÝ -

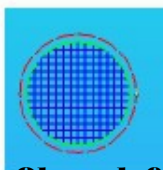
9.2 ZigZag POCKET



Obrazok 9.2

Je potrebné definovať dráhu / vzor nástroja pre vrecko.

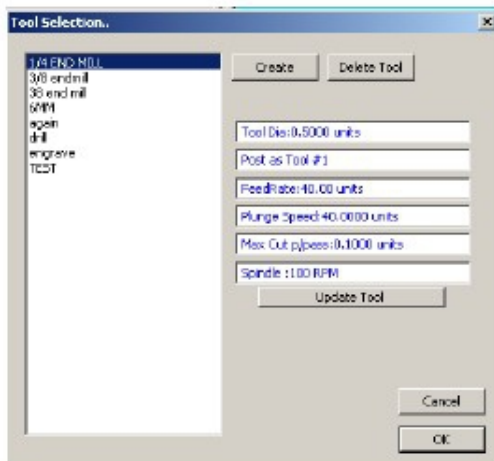
ZigZag: – zadajte požadovaný uhol požadovaného nástroja - 0 ° je vodorovne až 90 ° vertikálne. Berte na vedomie vás Môže vytvoriť krížový šrafovaný vzor vytváraním viacerých cikcakových vreciek. Cesta zobrazená nižšie je výsledkom jedného stupňa a potom 90-stupňového vrecka.



Obrazok 9.2.1

9.3 VÝBER NÁSTROJA POCKETING

Rovnaký nástrojový dialóg sa používa pre všetky frézovacie operácie. Vstupy nástroja boli definované v časti 8.3.3 Strana 13.



Obrazok 9.3

Táto časť dialógu zobrazuje informácie o aktuálnom zvolenom nástroji a vyžaduje ďalšie vstupy na definovanie Vreckový vzor.



Obrazok 9.4

Tool Dia: - priemer nástroja

Krok: - koľko chcete, aby sa rezanie nástroja prekrývalo

OverHang: - nevyžaduje sa a nie je funkčný

- množstvo materiálu, ktoré sa má ponechať na vrecku (povolenie na dokončenie vrecka) Dokončiť:

Použitie svoriek - ak sa používajú svorky, je potrebné ich definovať (svorky sú pokryté vo videu)

Vytvoriť ostrovy -

Vytvorte Pocket (s) - kliknutím na toto tlačidlo vytvoríte vrecko na základe zadaných parametrov. Táto kontrola

Bude vreckové tvary na obrazovke. Tvary sú vždy z vonkajšieho vrecka. Vykonajte Autoclean, ak

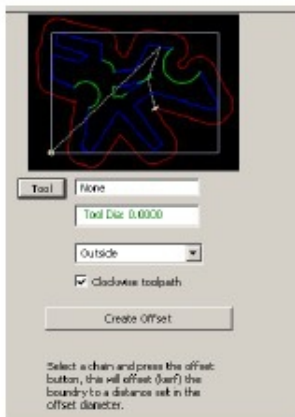
Si želáte, aby vnútri tvarov boli ostrovy vo vrecku. Môžu byť použité svorky a príčinou bude dráha nástroja svorky

Počkať stav nástroja počas pohybu svorky ..

10.0 OFFSET MENU

Vyberte reťazec a stlačte tlačidlo posunutia, toto posunie (kerf) hranicu na vzdialenosť nastavenú v posunutí

Priemer. Kliknutím na tlačidlo nástroja sa vyvolá dialóg o nástrojoch, ktorý už bol diskutovaný.



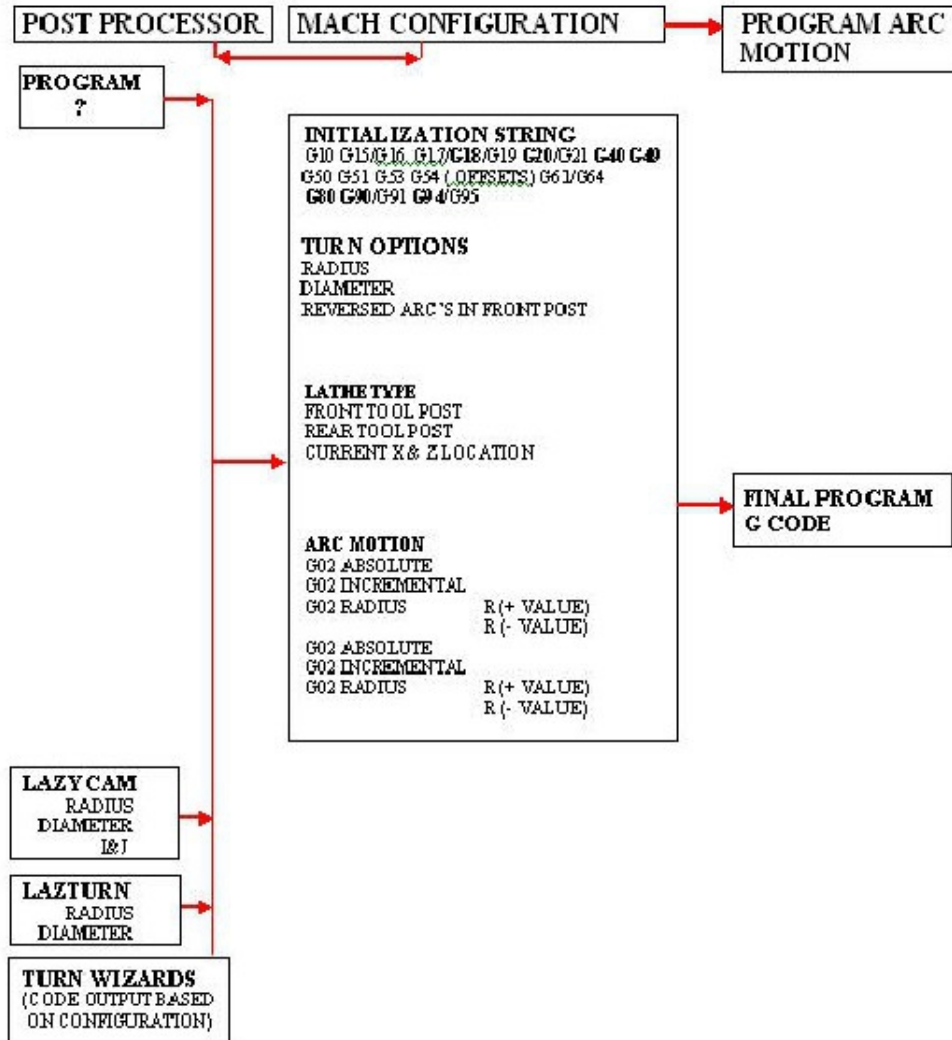
obrazok 10

Je potrebné vybrať typ posunu, a to vonkajší alebo vnútorný posun.

Vytvorenie posunu - vytvára offsetové cesty

11.0 KONFINÁCIA KOMENTÁR

Ako máte nakonfigurovaný Mach3 Mill alebo sústružený, bude mať vplyv na vysielanie gcode. Tu je len nejaká logika. Pozrite sa na to, čo sa týka sústruhu, ale robí to.



12.0 MODUL TEXTU

AKO MODUL TEXTU PRACUJE

LC ponúka jednoduché menu s názvom TEXT. V ponuke je možnosť výberu písma, v niektorom texte napíšete Definujte veľkosť pomocou pohybu myši a umiestnite ho. Potom môžete manipulovať s textovým umiestnením. Ďalší krok Je definovať, ako chcete spracovať text. Väčšina textu môže byť vyrytá jedným riadkom, zvýrazneným textom alebo reliéfom Rez. Viac informácií nájdete v TEXT TUTORIAL.



Obrazok 12

13.0 MODUL TURNU

Modul otočnosti umožňuje vytvorenie dráhy sústružníka na vyfrézovanie profilu alebo vytvorenie profilového rezu ako Definované parametrami nástroja.



Obrazok 13.1

AKO MODUL TURN funguje

V CAD je vytvorený výkres otočného profilu. Je zvolený modul Turn. Zobrazí sa menu TURN
A vyvolá dialóg zobrazený na obrázku 13.2. Dialóg sa potom použije na vyčistenie kresby, poskytnúť
Pre drsné alebo dokončovacie sústruhy a umožňuje zadanie ďalších parametrov pred vytvorením
Profil. Profil je zverejnený a Gcode je k dispozícii v Mach3 Turn.

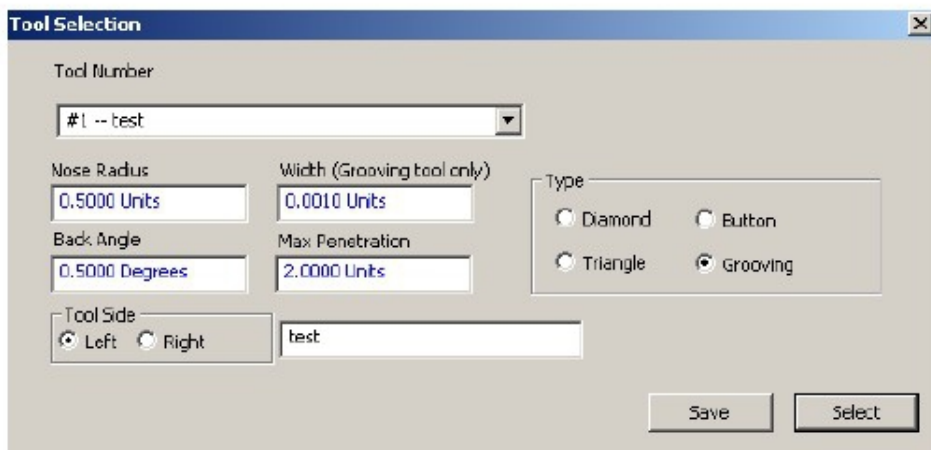


Obrazok 13.2

Čistenie a konvertovanie - Tento krok vyčistí a analyzuje reťaze na vytvorenie profilu otáčania. Ty budeš
Oznámila chyby alebo zlyhanie z dôvodu nezhody v výkrese.

Krok 2 - Výber nástroja - Tento krok určuje, aké nástroje sa použijú na drsné a dokončené rezy.
Musí sa špecifikovať ako hrubý, tak aj konečný strih. Hrubý by mal odstrániť väčšinu zásob a nechať ho
Určitý materiál, ktorý sa má odstrániť pomocou dokončovacieho nástroja.

Vyberte nástroj hrubovania - kliknutím na tlačidlo sa vyvolá lišta výberu nástrojov
Vyberte nástroj Dokončiť - kliknutím na tlačidlo vyvoláte lištu Výber nástroja



Obrazok 13.3

Tool Number

Číslo nástroja - poskytuje popis vytvoreného nástroja. Nástroj môžete vybrať kliknutím na šípku
A posúvanie zoznamu nástrojov nadol.

Nose Radius

Radius nosa - polomer na konci nástroja

Width

Šírka (iba nástroj na drážkovanie) - ako široký je nástroj

Typ - existujú štyri možnosti: Diamant, Tlačidlo, Trojuholník, Drážkovanie a sú vybraté kliknutím na
Vhodné miesto vedľa popisu

Back Angle

Zadný uhol - Uhol od

Max Penetration

Maximálna penetrácia - do akej miery môže nástroj vyčnievať do zväzku

Tool Side

Strana s nástrojmi - existujú dve možnosti, a to pravý alebo ľavý rezný nástroj

Save

Uložiť - uloží parametre nástroja

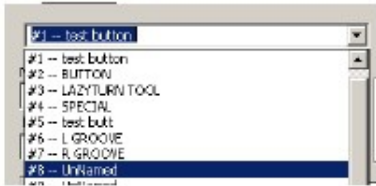
Select

Vyberte - zobrazí sa aktuálne zobrazené číslo nástroja spolu so všetkými pridruženými parametrami
Vytvorené drsnej alebo dokončenej cesty

To modify an existing tool

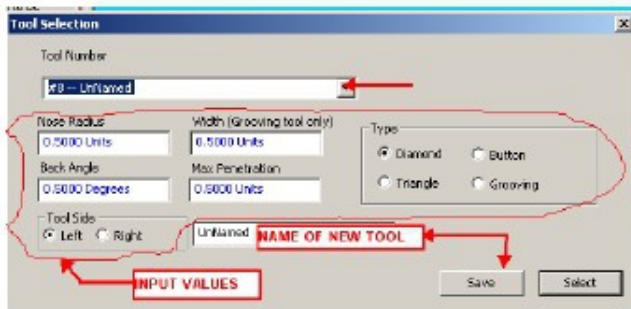
Ak chcete zmeniť existujúci nástroj - vyberte nástroj z rozbaľovacieho zoznamu, zmeňte inputs / values for what
, Potom kliknite na tlačidlo Uložiť. Existujúce hodnoty parametrov nástroja budú prepísané.

Vytvorenie nástroja - z rozbalovacieho zoznamu vybrali nedefinovaný nástroj, ako je znázornené na obrázku nižšie.



Obrazok 13.4

Vyplňte všetky vstupy pre nástroj a potom zadajte do príslušného poľa nový názov nástroja a kliknite na tlačidlo Uložiť tlačidlo, ako je uvedené nižšie.



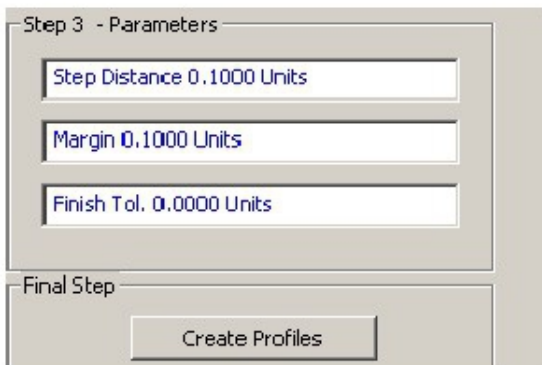
Obrazok 13.5

Krok 3 - Parametre

Kroková vzdialenosť - prívod nástroja alebo vzdialenosť osi X pre každý rezný prechod

Okraj - do akej miery sa nástroj po každom prechode presunie z / vyčistí zásoby

Dokončiť Tol. - množstvo materiálu vľavo po ukončení hrubého alebo dokončeného rezu



Obrazok 13.4

Konečný krok

Vytváranie profilov - Vytvára cestu pre drsné a dokončovacie rezy

Väčšina problémov s používateľmi spojených s otočným modulom bude spôsobená nasledujúcimi problémami:

1. Zle kreslený profilový výkres
2. Nesprávne použitie nástroja v operácii obrábania.
3. nerozumie vytvorenej trase (čo je zobrazené na displeji)

TUTORIAL # 1 PREFACE

Tento tutoriál je založený na príprave kresby na import do LC. Výkres bol vykonaný v programe AutoCAD. The Zámerom tutoriálu je ukázať, ako môžete vyhotoviť kresbu logickým spôsobom.

LC nie je CAD program. Program je dovozcom súborov a je určený na rýchlu prípravu Konverzia nekomplexného súboru na kód Gcode.

To, čo väčšina nových používateľov urobí, je vytvoriť zle vykreslený komplexný kus materiálu v niektorých farbách s nie Myšlienky na to, čo chcú strojovať. LazyCam sa potom nesprávne používa ako program CAD.

Obrábanie dielov nie je len "zástrčkou a hraním" a pri navrhovaní kusu, ktorý sa má obrábať, mali by ste byť Premýšľať o tom, ako sa bude opracovávať. Tento návod nie je o správnej konštrukcii alebo obrábaní Techniky, ale radšej vám ukázať, ako používať LC logickejšie a praktickejšie.

Hlavné témy tohto tutoriálu sú:

TUTORIAL # 1 PREFACE - STRANA 21

KONCEPT

PRÍPRAVA NA VÝKRES

VYBAVENIE BOSS

BOSS OFFSET

POZNÁMKY - VYTVORENIE BOSS

VRTÁTOVÉ HLADY

WIZARDOVÁ KONVERZIA G81

RUČNÝ ZMENY POSUNOVANÉHO GCODE

G73 CYKLUS

G81-G89 Cannend cykly

Cyklus vrtania G81

Cyklus vrtania G82 so zabudovaním

G83 Peck Drill Cycle

PLÁTOVÝ PROFIL

OFFSET LEAD IN

INSIDE OFFSET

MULTIPLE OFFSETS

CONCEPT

Program je kniha, všetky jednotlivé stránky v knihe sú vrstvy a každý odsek textu na stránke Sú subjekty.

Umožňuje to teraz preformulovať pre program CAD!

Program je vaša kresba, všetky kruhy, krabice, obrysy môžu byť umiestnené na jednej alebo viacerých vrstvách (Logicky umiestnené na vrstvách, ktoré sa týkajú spôsobu, akým chcete časť stroja vyhotoviť) a napríklad krabici Pozostáva zo štyroch riadkov, ktoré sú subjektmi.

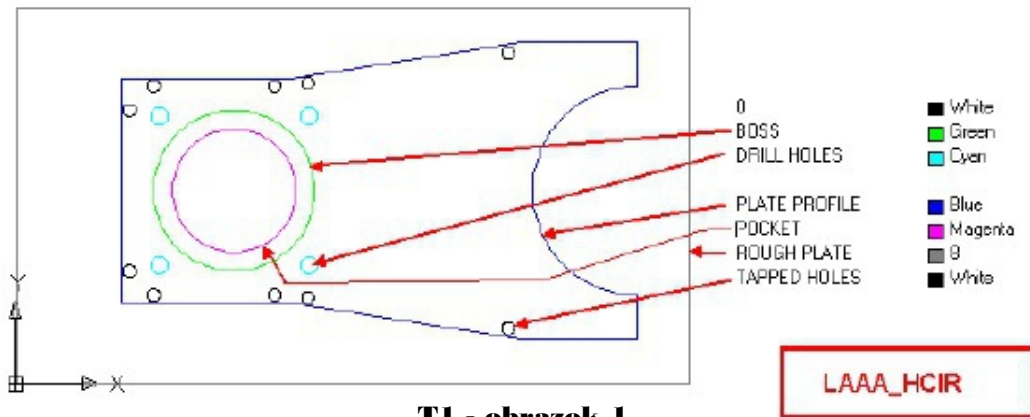
Teraz ju znova preformulujeme pre program LazyCam!

Program je všetky vrstvy a každá vrstva má reťazce, ktoré sú pripojené entity. To je to, čo vy Uvidíte v programe informácie a vzťahuje sa na každú operáciu obrábania, ktorú budete robiť. Opätovne prečítajte koncept, kým si ju nemôžete predstaviť!

PRÍPRAVA NA VÝKRES

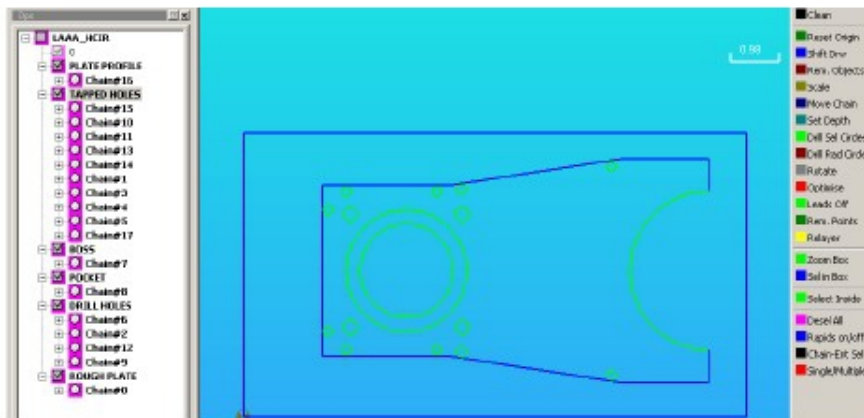
Nasledujúci obrázok predstavuje výkres konzoly, ktorá sa opracováva nadol, aby poskytla špendlík (vyvýšený časť na štitku), niektoré otvory budú vyvrtané na poklepanie, niektoré otvory budú vyvrtané cez dosku, veľký otvor sa prilepi cez dosku a profil konzoly bude opracovaný z dosky.

Všimnite si, že pre vyššie opísané obrábacie operácie bol výkres vytvorený tak, aby boli súvisiace položky umiestnené na spoločnej vrstve vo výkrese. Každá z vrstiev dostala logický názov vzťahujúci sa na operácie obrábania. Vrstva spolu s priradenou farbou sú uvedené na obrázku nižšie.



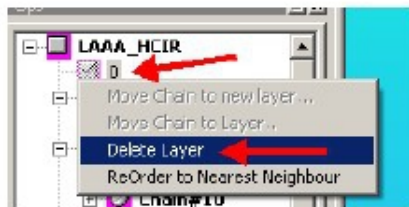
T1 - obrazok 1

Nasledujúci obrázok znázorňuje výkres, keď je importovaný do čistého LC a vypnuté.

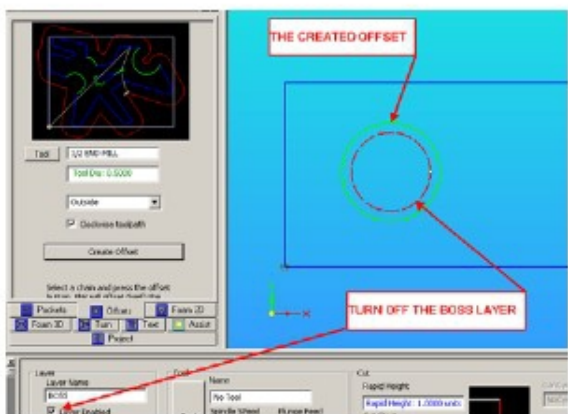


T1 - obrazok 2

Vrstva 0 bola vygenerovaná programom CAD a nie je potrebná, takže ju odstránime. Zvýraznite vrstvu 0 a kliknutím pravým tlačidlom zobrazte rozbalovací panel a kliknite na tlačidlo Odstrániť.



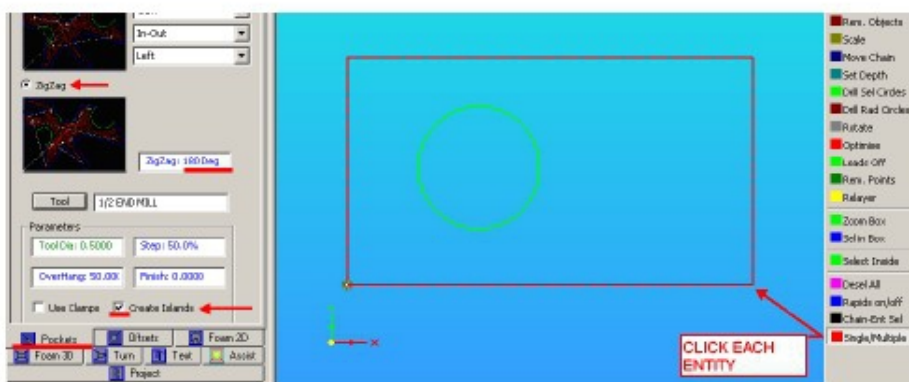
T1 - obrazok



T1-obrazok 6

Teraz budeme vreckový stroj / stroj vyčistiť na šéf. Budem používať ten istý koniec 1/2". Toto bude Urobiť vytvorením ostrova.

Kliknite na záložku Pocket, vyberte entity s hrubými platňami, použijeme ZigZag pre dráhy stroja na 180 Stupňov, vyberte nástroj a začiarknite možnosť Vytvoriť ostrovy. Nakoniec kliknite na tlačidlo Vytvoriť Tlačidlo vrecká.

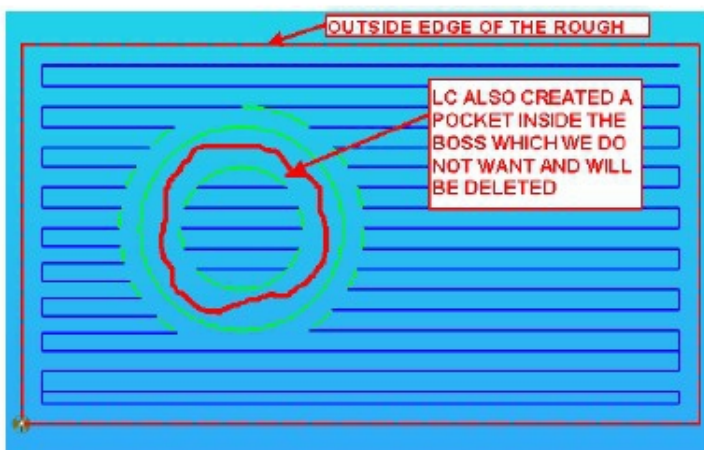


T1-obrazok 7

LC vytvorila vrecko na stroji, ale tiež vytvorila vrecko vnútri šéfa, ktoré nechcem.

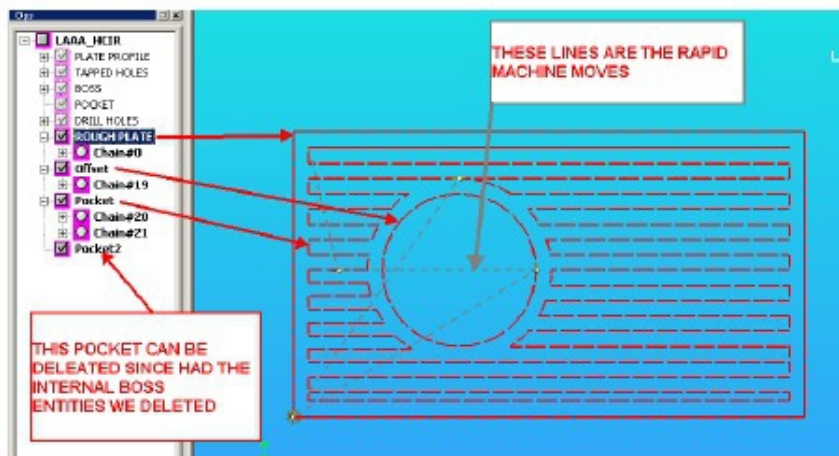
Zvyčajne by ste vymazali vonkajší okraj drsnej dosky, ale chcel by som stroj na okraj.

Teraz vyberte každú cestu vo vnútri vrecka a odstráňte ju.



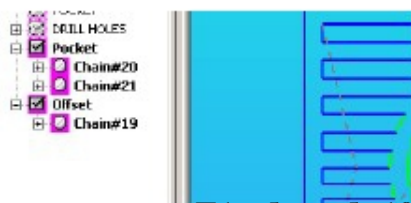
T1-obrazok 8

Kliknutím na kartu Projekty zobrazíte všetky reťazce. Berte na vedomie nové reťazce, ktoré boli vytvorené Vreckovanie dosky a posun. Odstráňte reťazec vrecka2, pretože to nie je potrebné. Chceme zmeniť poradie Ako bude opracované. Radšej by som vyčistil celú objemnú stranu obkladačky a potom urobil kruhový Prejdite na obrys šéfa.



T1-obrazok 9

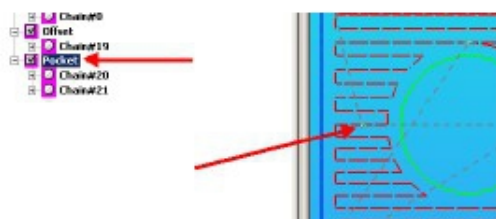
Ak chcete zmeniť poradie obrábania, stačí kliknúť myšou / ťahať vreckový reťaz smerom nahor a uvoľniť myš Tlačidlo.



T1- obrazok 10

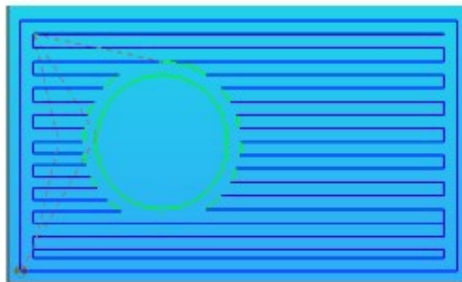
Keď je hotové, vyčistite a optimalizujte, pretože ďalším krokom bude manipulácia s rýchlymi pohybmi. Rýchly príbeh je zobrazený prechádza cez šéfa.

Kliknite na vrecko a uvidíte body, ktoré určujú rýchle pohyby.



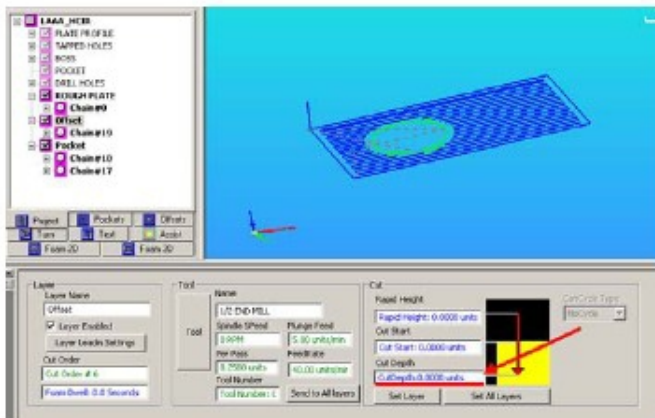
T1-obrazok 11

Jednoducho presuňte bod na iné miesto na reťazi, aby rýchlo neprechádzalo šéfom. Potreboval som to Pretiahnite dve rôzne časy / krát, aby ste získali rýchlosť z prekročenia šéfa. Tu sú modifikované prejeje.



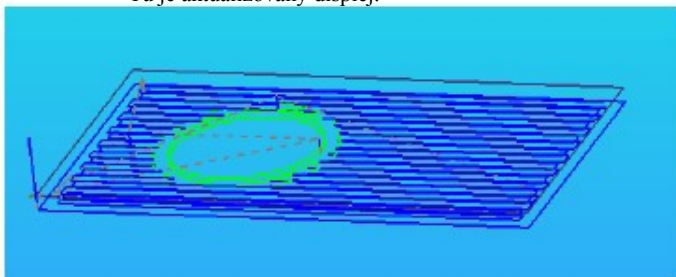
T1-obrazok 12

Nechajte sa na ňu pozrieť izometrický pohľad podržaním kolieska myši v oblasti gradiky a otáčaním Zobrazené cesty. Všimnite si, že pre offset alebo Vrecková vrstva. Zadajte začiatok rezu a negatívnu hĺbku rezu pre posuny, vrecká a drsné vrstvy dosiek a Povolit' vrstvu šéfa.



T1-obrazok 13

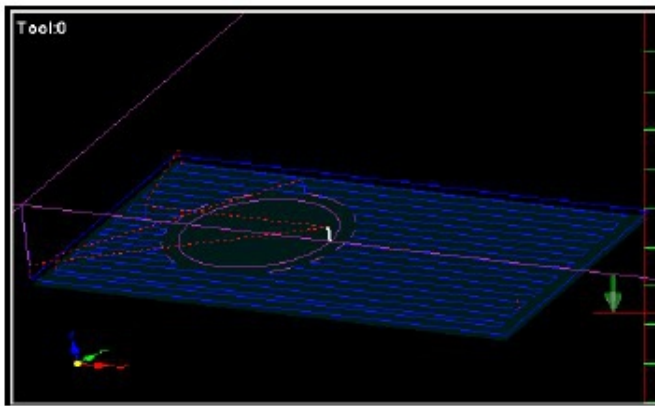
Tu je aktualizovaný displej.



T1-obrazok 14

Uložte súbor ako lcam a potom pošťový kód. Mali by ste vždy sušiť beh alebo simulovať Gcode.

Tu je súbor v programe MACH3 Mill.



T1-obrazok 15

To sa stará o frézovanie hrubej dosky a vytvorenie vyvýšeného šéfa na tanieri. Umožňuje vyvrtáť niektoré otvory v doske.

POZNÁMKY - VYTVORENIE BOSS

1. Vrstvy pripraveného výkresu boli použité výhodne, pretože by som mohol jednoducho vypnúť všetky Vrstvy v LC, ktoré neboli zapojené do procesu obrábania.
To zjednodušuje veci a neustále sa zameriava na úlohu, ktorú robíte.
2. Najprv som vytvoril offset a potom som ho obklopil, pretože to vylučuje niektoré Problémy LC pri vytváraní cesty. (Cesta nie je nič iné ako slovo pre stroj Rezacie pohyby).
3. Takže vytvorte vrstvy, zložené z prepojených entít, nejakým logickým spôsobom, pred rukami A použiť myšlienkový proces v LC.
4. Áno, rovnako ako robiť kresbu, veľký rozdiel je, že v LC je dovozca súboru a nie a CAD program, takže špecifikujete LC, čo chcete robiť s vrstvami. Namiesto Kreslenie vašej teraz niečo obrábať. LC je hlúpe, pretože sa snaží len robiť to, čo mu poviete Robiť.
5. LC generuje pečeje (pohyby, keď nie je nič rezanie) a mnohokrát budete Je potrebné zmeniť rýchlosti, pretože spôsob, akým ich LC generoval. Vytvorte trasu a potom sa zaoberajte s rýchlosťami, ak ich potrebujete presunúť.

VŔTACIE DÍRY

Štyri otvory je potrebné vyvŕtať cez dosku. Vŕtačka # 22 (.221 "OD) sa použije.

Len vrstva vŕtákov musí byť aktívna. Všetky ostatné vrstvy sú neaktívne.

Tu je displej, jednoduchý a ľahko sa vysporiadať, a tiež si všimnite, že pečeje od pôvodu do každého

Otvory už majú optimalizovaný pohyb. (Ak chcete, zapnite / aktivujte všetky vrstvy a uvidíte Koľko pešich je zobrazených! Hmmm ... jediné komplexné riešenie, keď sa všetci zobrazujú.)



T1-obrazok 16

Ak chcete vyvŕtať otvory, vyberte jednotlivé kruhy na výkrese pomocou jedného / viacerých nástrojov a kliknite na Vŕtanie Nástroj Sel Kruhy, LC premení body na body a vytvorí ďalší reťazec. (Môžete tiež použiť funkciu Sel Box tool, skúste vyberať kruhy ako skupinu)



T1 - OBRÁZOK 17

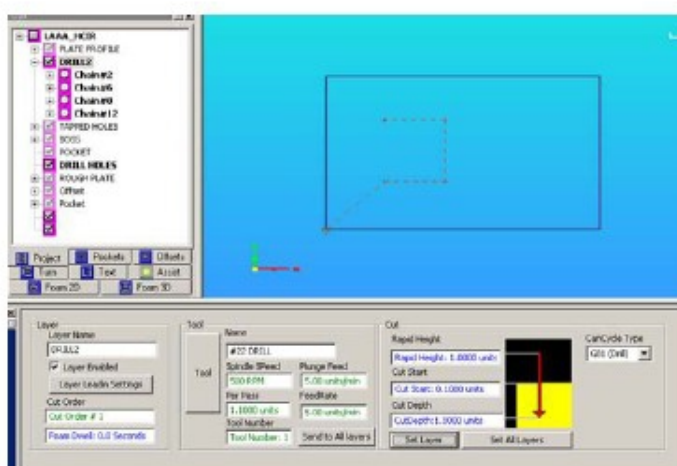
Tak LC vie, čo chcete vrhnúť, ale nevie, aký nástroj alebo ako chcete použiť

Nástroja. Karta Vrstva poskytuje dialóg na definovanie parametrov obrábania.

Kliknite na tlačidlo nástroja, vyberte alebo vytvorte vŕták a potom definujte, ako chcete vŕták

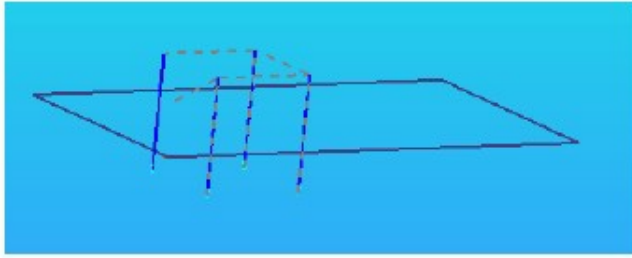
Pohybovať, ako je znázornené na obrázku nižšie. Upozorňujeme, že informačné kanály, rýchlosti atď. Sú napríklad napríklad použiteľné a môžu byť

Nepraktické pre skutočné obrábanie.



T1- obrazok 18

Ak držíte stlačené tlačidlo posúvania myši v grafickej oblasti, môžete manipulovať Zobrazenie vrtacích otvorov.

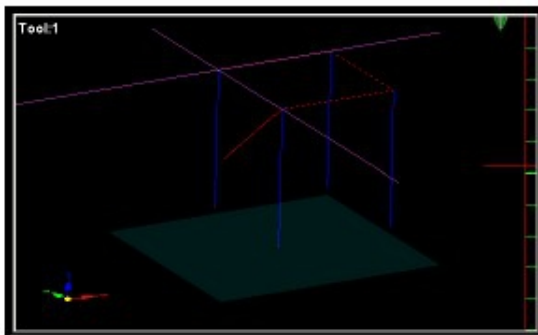


T1-obrazok 19

Tu je Gcode LC vygenerované na základe toho, čo ste povedali LC.

```
N10 (File Name = LAAA_HCIR on Saturday, July 18, 2009)
N20 (Default Mill Post)
N30 G91.1
N40 M5 M9
N50 M6 T1(TOOL Change #22 DRILL)
N60 G43 H1
N70 G0 Z1.0000
N80 M3 S500
N90 X1.7734 Y1.4720
N100 G81 X1.7734 Y1.4720 Z-1.1000 R1.0000 F5.00 (cancel drilling cycle)
N110 X3.6294
N120 Y3.3280
N130 X1.7734 Y3.3280
N140 G80
N150 G0 Z1.0000
N160 M5
N170 M30
```

Tu je obrazovka MACH3 Mill.



T1-obrazok 20

V ponuke Vrstva sa nachádzajú aj niektoré možnosti pre rôzne vrtacie cykly. Dostanete cyklus vrtania G81, pretože cykly konzerv G83 a G73 nie sú funkčné.



T1-obrazok 21

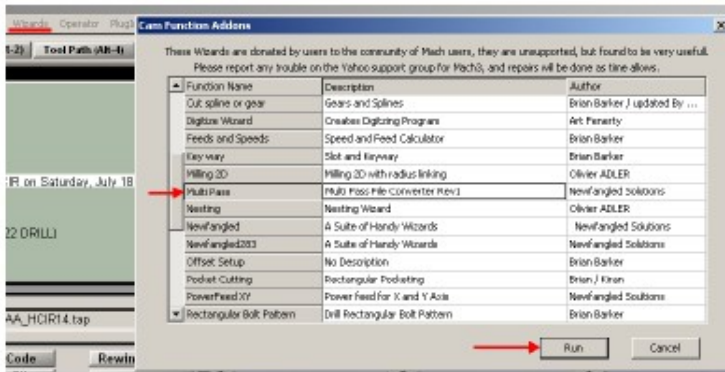
K dispozícii máte niekoľko možností:

1. Manuálne zmeniť kód G81 v odoslanom kóde na G83 alebo G73
2. Pomocou Sprievodcu k dispozícii v Mach3 Mill a konvertovať G81.

Navrhujem vám manuálne zmeniť kód, pretože je pomerne jednoduchý a lepší ako sprievodca Konverzie kódu. Oh, ten program 1300 dolárov generuje modely G83 a G73, potom ich kúpiť a vy. Bude stále potrebovať vedieť, čo robíte s cyklom vrtania v konzervách.

WIZARDOVÁ KONVERZIA G81

Použite tlačidlo Post v LC na odoslanie kódu Mach3 Mill, keď v Mach3, kliknite na tlačidlo Sprievodca, vyberte Sprievodcu Multi Pass a spustíte ho, ako je uvedené nižšie.



T1-obrazok 22

Teraz zadajte údaje o vrtaní do vstupných políčok a uložte ich, ak chcete (zadajte údaje Uložené v sprievodcovi), kliknite na tlačidlo Previesť kód, ako je uvedené nižšie.



T1-obrazok 23

Kód G81 sa konvertuje, ale vytvára len početné cykly G81, ktoré "napodobňujú"
G83 a G73 konzervované cykly. Mnoho ďalších gcode sa generuje a pohyby nechávajú niečo
Podľa môjho názoru. Vyskúšajte to a vysušte
program.

MANUÁLNE ZMENY POSUNOVANÉHO GCODE

Ďalšou možnosťou bolo zmeniť kód ručne a nižšie je popis konzervy
Vyprázdnené cykly.

G73 CANNED CYCLE

Cyklus G73 je určený na hlboké vŕtanie alebo frézovanie s rozlomením triesok. Vidieť
Tiež G83. Zatačanie v tomto cykle zlomí čip, ale úplne nezatvorí
Vítať z otvoru. Je vhodný pre nástroje s dlhými drážkami, ktoré vyčistia
Zlomené čipy z otvoru. Tento cyklus má číslo Q, ktoré predstavuje a
Prírastok "delta" pozdĺž osi Z.

Program G73 X~ Y~ Z~ A~ B~ C~ R~ L~ Q

- Predbežný pohyb, ako je opísané v G81 až 89 konzervovaných cykloch.
- Posunutie osky Z iba pri aktuálnom posúvaní smerom dole delta alebo do polohy Z,
Podľa toho, čo je menej hlboké.
- Rýchlo vyskrutkujte vzdialenosť definovanú v G73 Pullback DRO na vzdialenosti
Obrazovku nastavení.
- Rýchlo späť do dolnej časti dierky, trochu oddelené.
- Opakujte kroky 1, 2 a 3, kým sa v kroku 1 nedosiahne pozícia Z.
- Odstráňte Z -axis pri prechodovej rýchlosti, aby ste odstránili Z.

Je to chyba, ak:

Číslo Q je záporné alebo nulové.

Spätne prevzatie G73 môže byť upravené konfiguráciou Mach.

Re: G73 zatažte sumu vs Mach konfiguráciu pre G73 pullback (posta vmax 549)

Len slovo pre múdrych. Hodnota R v G73 sa používa iba na spustenie a zaparkovanie Z po dokončení cyklu. Ak opustíte
Rvalujte na hodnote -75, keď cyklus skončí, čo je až tak ďaleko, ako to zataje do otvoru. IT ponecháva bit v nebezpečnej polohe ako
akýkoľvek xy pohyb
Zaklapne bit a poškodí otvor (-)

Tiež je dobré, aby cyklus vŕtania vyčistil všetky čipy, keď postupujete smerom dole v hlbkej diere, aby ste čipy zablokovali z LOCKING
Up bit SO, aby sa použil safeZ ako Rvalue, je dobrá vec, ktorú môžete použiť na vymazanie čipov. Pri vŕtaní hlbšie sa stáva dôležitejšie
Čipy vyčistili z otvoru.

Tiež ak budete musieť urobiť beh odtiaľ hneď po poslednom výcvikovom cykle. Z bude prebiehať úplne dole do otvoru, aby sa znovu spustil
na
Posledný Rval (- 75) A nový nástroj sa môže zrútiť do časti, ktorá tak robí

G81-G89 Cannend cykly

Konzervované cykly G81 až G89 boli implementované tak, ako je popísané v tejto časti. Dajú sa uviesť dva príklady s opisom
Z G81 nižšie.

Všetky obrábacie cykly sa vykonávajú s ohľadom na aktuálne zvolenú rovinu. Môžete vybrať ľubovoľnú z troch rovin (XY, YZ, ZX).
V celej tejto časti väčšina popisov predpokladá, že bola vybratá rovina XY. Toto správanie je vždy analogické, ak
YZ alebo XZ-plane.

Rotujúce osové slová sú povolené v konzervovaných cykloch, ale je lepšie ich vynechať. Ak sa používajú slová osi rotácie, čísla musia byť
Byť rovnaké ako aktuálne čísla pozície tak, aby sa rotačné osi nehýbali.

Všetky cykly v konzervách používajú číslice X, Y, R a Z v NC kóde. Tieto čísla sa používajú na určenie pozícií X, Y, R a Z. R
(Zvyčajne znamená zataženie) pozícia pozdĺž osi kolmej na aktuálne zvolenú rovinu os XY-roviny, X-osy pre YZ-
Rovina, Y-osa pre rovinu XZ). Niektoré konzervované cykly používajú ďalšie argumenty.

Pri konzervovaných cykloch budeme volať číslo "lepkavý", ak sa pri rovnakom cykle použije niekoľko riadkov kódu v riadku, musí sa toto
číslo
Je prvýkrát použitý, ale je voliteľný na ostatných riadkoch. Lepké čísla si zachovávajú svoju hodnotu na zvyšok

Riadky, ak nie sú explicitne naprogramované ako iné. Číslo R je vždy lepiace.

V režime inkrementálnej vzdialenosti: ak je zvolená rovina XY, čísla X, Y a R sa považujú za prírastky k aktuálnej pozícii A Z ako prírastok od pozície osi Z predtým, ako prebieha pohyb so Z; Keď je vybratá rovina YZ alebo XZ, Liečba slov osi je analogická. V absolútnom režime vzdialenosti sú čísla X, Y, R a Z absolútne polohy v prúde Koordinačný systém.

Číslo L je voliteľné a predstavuje počet opakovaní. $L = 0$ nie je povolené. Ak sa používa funkcia opakovania, bežne sa používa v Tak, aby sa rovnaká sekvencia pohybov opakovala v niekoľkých rovnomerne rozmiestnených miestach pozdĺž priamky. V V režime absolútnej vzdialenosti, $L > 1$ znamená "robiť rovnaký cyklus na rovnakom mieste niekoľkokrát", Vynechanie slova L je ekvivalentné

Špecifikujú $L = 1$. Číslo L nie je lepiace.

Keď $L > 1$ v prírastkovom režime s vybranou rovinou XY, pozície X a Y sú určené pridaním zadaných X a Y Čísla buď na aktuálne pozície X a Y (na prvom g-around), alebo na pozície X a Y na konci predchádzajúceho prechodu (Na opakovaniach). Polohy R a Z sa počas opakovania nemenia.

Výška zataženia sa pohybuje na konci každého opakovania (nazývaná ako "jasná Z" v popisoch nižšie) je určená nastavením

Režim zatahovania: buď do pôvodnej pozície Z (ak je nad polohou R a režim zatahovania je G98), alebo inak na R

Pozíciu.

Je to chyba, ak:

- Znak Y a Z chýbajú v priebehu konzervovaného cyklu,
- je potrebné číslo P a použije sa záporné číslo P,
- používa sa číslo L, ktoré sa nehodnotí na kladné celé číslo,
- pohyb osi otáčania sa používa počas konzervovaného cyklu,
- časová rýchlosť inverzného posuvu je aktívna počas cyklu v konzervách,
- kompenzácia polomeru rezu je aktívna počas konzervovaného cyklu.

Keď je rovina XY aktívna, číslo Z je lepiace a ide o chybu, ak:

- Z číslo chýba a rovnaký cyklus v konzervách nebol už aktívny,
- Číslo R je menšie ako číslo Z.

Keď je rovina XZ aktívna, číslo Y je lepiace a ide o chybu, ak:

- číslo Y chýba a rovnaký konzervovaný cyklus nebol už aktívny,
- číslo R je menšie ako číslo Y.

Keď je rovina YZ aktívna, číslo X je lepiace a ide o chybu, ak:

- číslo X chýba a ten istý konzervovaný cyklus nebol už aktívny,
- Číslo R je menšie ako číslo X.

Predbežné a In-Between Motion

Na samom začiatku vykonávania ktoréhokoľvek z konzervovaných cyklov s vybranou rovinou XY, ak je aktuálna pozícia Z nižšia ako Poloha R, os T sa prechádza do polohy R. Stane sa to len raz, bez ohľadu na hodnotu L.

Okrem toho na začiatku prvého cyklu a pri každom opakovaní nasleduje nasledujúci

Alebo dva pohyby sú vykonané:

- priamu traverzú rovnobežnú s rovinou XY do danej polohy XY,
- rovný priechod osky Z len do polohy R, ak ešte nie je V polohe R.

Ak je rovina XZ alebo YZ aktívna, predbežné a i - medzi pohybmi sú

Analogický.

Cyklus vřtania G81

Cyklus G81 je uręený na vřtanie.

Program G81

- Predbežný pohyb, ako je opísané vyššie.
- Posuňte hodnotu Z iba na aktuálnu rýchlосť posuvu do polohy Z.
- Odstráňte Z -axis pri prechodovej rýchlосti, aby ste odstránili Z.

Príkklad 1. Predpokladajme, že aktuálna pozícia je (1, 2, 3) a rovina XY
A potom sa vykladá nasledujúci riadok NC kódu.

G90 G81 G98 X4 Y5 Z1.5 R2.8

To si vyžaduje režim absolútnej vzdialenosti (G90), starý režim "Z" (G98) a

Žiada, aby bol cyklus vřtania G81 vykonaný raz. Číslo X a X

Pozícia je 4. Číslo Y a Y sú 5. Číslo Z a Z

Pozície sú 1,5. Číslo R a čístené Z sú 2,8. Nasledujú nasledujúce kroky

Miesto.

- priečna dráha rovnobežná s rovinou XY na (4,5,3)
- priamku rovnobežnú s osou k (4,5,2,8)
- krmivo paralelné s -axisom (4,5,1,5)
- priečna dráha rovnobežná s osou k (4,5,3)

Príkklad 2. Predpokladajme, že aktuálna poloha je (1, 2, 3) a rovina XY

A potom sa vykladá nasledujúci riadok NC kódu.

G91 G81 G98 X4 Y5 Z -0,6 R1.8 L3

Vyžaduje sa režim vzostupnej vzdialenosti (G91), starý režim zatahovania "Z" a hovory

Aby bol cyklus vřtania G81 trikrát opakovaný. Číslo X je 4, Y

Číslo je 5, číslo Z je -0,6 a číslo R je 1,8. Počiatočná pozícia X

Je 5 (= 1 + 4), počiatočná poloha Y je 7 (= 2 + 5), číra Z pozícia je 4,8

(= 1,8 + 3) a Z pozícia je 4,2 (= 4,8 - 0,6). Staré Z je 3.

Prvým krokom je posun pozdĺž osi na (1,2,4,8), pretože starý Z < jasný Z

- priečna dráha rovnobežná s rovinou XY až (5,7,4,8)
- krmivo paralelné s -axisom (5,7, 4,2)
- priečna dráha rovnobežná s osou (5, 7, 4, 8)

Druhé opakovanie sa skladá z 3 řahov. Poloha X sa resetuje na 9 (= 5 + 4) a

Poloha Y na hodnotu 12 (= 7 + 5).

- priamkou rovnobežnou s rovinou XY na (9, 12, 4, 8)
- krmivo paralelné s -axisom (9,12, 4,2)
- priečna dráha rovnobežná s osou (9, 12, 4, 8)

Tretie opakovanie sa skladá z 3 řahov. Poloha X sa vynuluje na 13 (= 9 + 4) a

Poloha Y na 17 (= 12 + 5).

- priečna dráha rovnobežná s rovinou XY na (13, 17, 4, 8)
- krmivo paralelné s -axisom (13,17, 4,2)
- priečna dráha rovnobežná s osou (13, 17, 4, 8)

Cyklus vrtania G82 so zabudovaním

Cyklus G82 je určený na vrtanie. Program

G82 X~ Y~ Z~ A~ B~ C~ R~ L~ P~

- Predbežný pohyb, ako je opísané vyššie.
- Posuňte hodnotu Z iba na aktuálnu rýchlosť posuvu do pozície Z.
- Držte sa za P počet sekúnd.
- Odstráňte os Z pri prechodovej rýchlosti, aby ste odstránili Z

G83 Peck Drill Cycle

Cyklus G83 (často nazývaný vrtanie hrotov) je určený na hlboké vrtanie alebo frézovanie

S poškodením čipu. Pozri tiež G73. V tomto cykle sa zaťahuje priehlbinka

Čipy a odrežte všetky dlhé struny (ktoré sú bežné pri vrtaní

Hliník). Tento cyklus má číslo Q, ktoré predstavuje prírastok "delta"

Pozdĺž osi Z. Program

G83 X~ Y~ Z~ A~ B~ C~ R~ L~ Q~

Predbežný pohyb, ako je opísané vyššie.

- Posunutie osky Z iba pri aktuálnom posúvaní smerom dole delta alebo do pozíciu Z, podľa toho, ktorá hodnota je menšia.
- Rýchlo sa vráťte k jasnej Z.
- Rýchlo späť do dolnej časti dierky, trochu oddelené.
- Opakujte kroky 1, 2 a 3, kým sa v kroku 1 nedosiahne pozícia Z.
- Odstráňte os Z pri prechodovej rýchlosti, aby ste odstránili Z

Je to chyba, ak:

- číslo Q je záporné alebo nulové.

POZNÁMKY - VODNÉ VOĽBY

1. Vrtanie otvorov s otvormi sa vykonáva rovnakým spôsobom.
2. Mám zahrnuté všetky informácie, ktoré sú k dispozícii aj v Mach kliknutím na GCODE
Pre cykly vrtania. Investujte niekoľko okamihov manuálne.

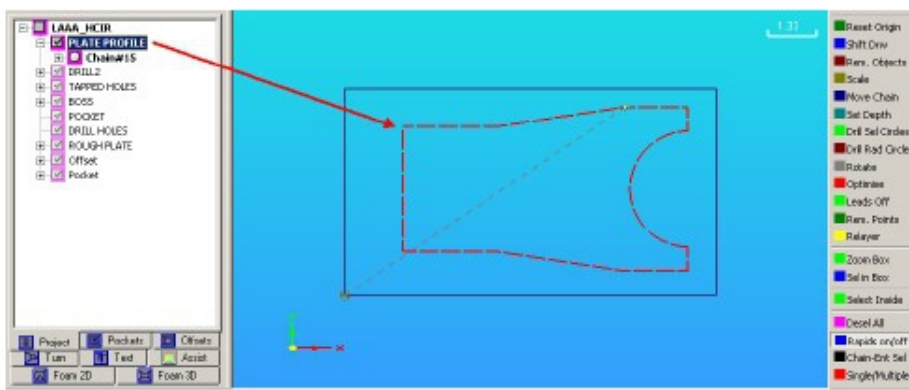
PLÁTOVÝ PROFIL

Ak chcete profil spracovať, musíte povedať, čo je profil, potom definujete, ako chcete, aký nástroj chcete. Ktoré budete používať a ako budete chcieť ovládať pohyby nástrojov. Dovoľte, aby som preformuloval vyššie uvedené ... Tak trochu osvieženie, aby som tak povedal!

Vytiahli ste profil v Cad a umiestnili ho na vrstvu a doska bola vytvorená z línií a oblúkov. LC Vytvoril vrstvu s rovnakým názvom vrstvy, profil bol prevedený na reťazec zložený z entít. The Reťaz bol celý profil a entity sú riadky a oblúky. Keď kliknete na vrstvu Zobrazí sa kompletný profil. Umožňuje to znova preformulovať ...

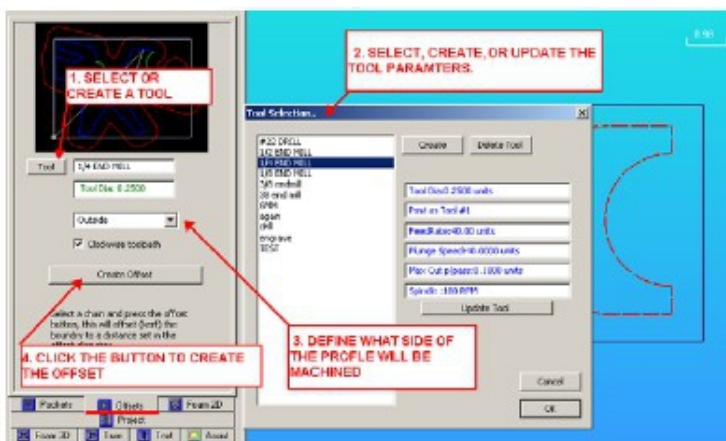
Na spracovanie profilu definujeme, akú vrstvu bude obrábaná, potom použijete offset Funkcia LC na určenie toho, aký typ offsetu bude použitý. Funkcia offsetu umožňuje vytvorenie a Definovanie nástroja, ktorý sa použije. LC následne vytvára pohyby alebo dráhy stroja, ktoré budú neskôr Riadené kontrolórom, menovite MACH3 Mill. Trasa nie je úplná, pretože sme ju poskytli iba Informácie v rovine XY. V ponuke Vrstva je možné definovať, ako hlboko chceme rezať do dosky Okrem miesta, kde sa začne a končí opracovanie nástroja. LC má teraz všetky informácie, ktoré potrebuje na vytvorenie Gcode a post na Mach.

Vypnite všetky vrstvy okrem profilu dosky. Vyberte reťazec, ktorý predstavuje profil, ktorý bude Opracovávaný z hrubej dosky, ako je znázornené nižšie.



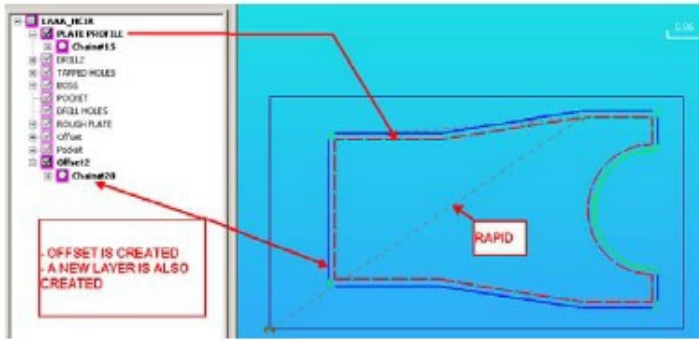
T1-obrazok 24

Na spracovanie profilu vytvoríme vonkajší posun, ako je uvedené nižšie.



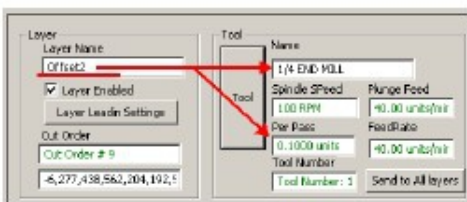
T1-obrazok 25

Posun sa vytvorí.



T1-obrazok 26

Informácie o nástroji použité v offsetoch boli prenesené do novej vrstvy offset2, ktorá bola vytvorená. Informácie o nástroji nie sú v Vrstvu profilu dosky. Len poznámka ... zostať so mnou!

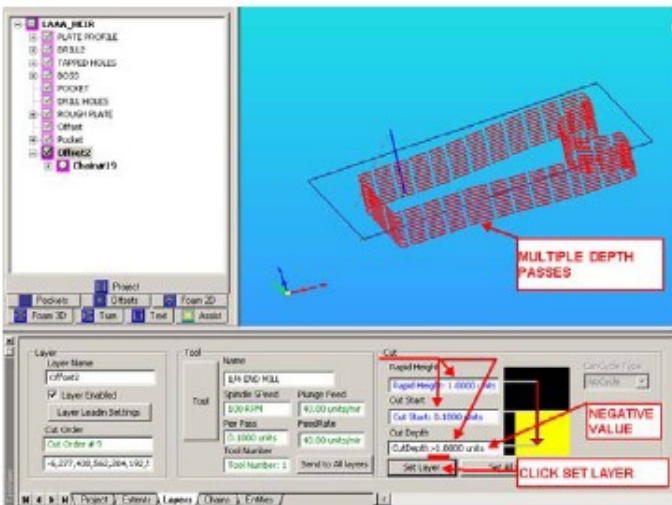


T1-obrazok 27



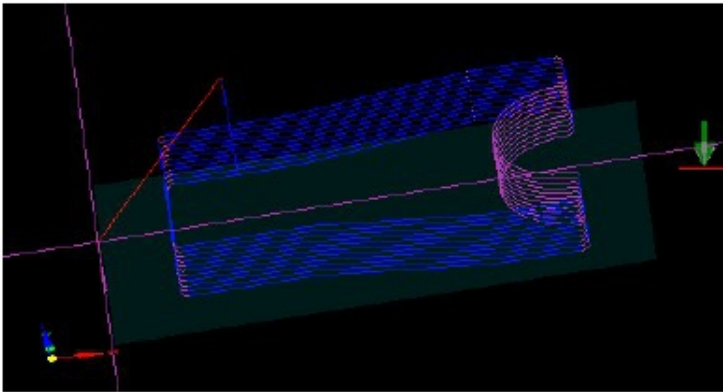
T1-obrazok 28

Nepodari sa / vypnúť profil dosky a potom zadajte informácie o rezaní do vrstvy offset2, ako je znázornené Nižšie. Kliknite na tlačidlo nastavenej vrstvy a informácie o rezoch sa používajú na generovanie viacerých negatívnych prechodov na vynechanie Profil.



T1- obrazok 29

Uverejnil som kód MATCH s aktivovanou iba 2-vrstvou ofsetovou vrstvou a tu je obrazovka.

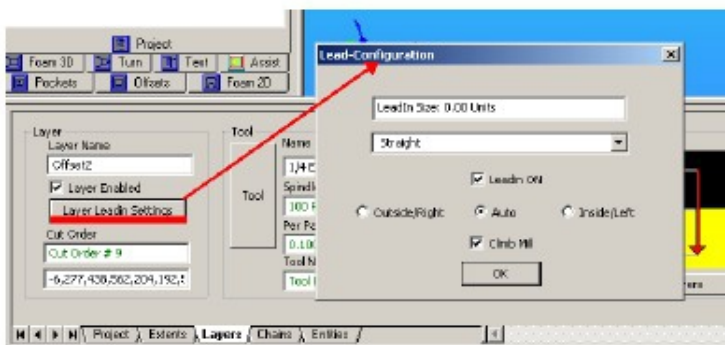


T1-obrazok 30

OFFSET LEAD IN

LC poskytuje vytvorenie elektródy. Nástroj práve narazil priamo do Doska v offsetu, ktorý sme vytvorili. Môžete zmeniť spôsob, akým nástroj pristupuje k posunu Zmenou elektródy v dialógovom okne Nastavenie vedenia. Môžete ju tiež vypnúť. Všeobecne platí Vedenie by malo byť väčšie ako priemer rezačky.

POZNÁMKA: Kompenzácia rezačky sa aktualizuje v Mach. Kompenzácia rezača je sama osebe a vedie Veľkosti potrebuje budete musieť dodržiavať niektoré pravidlá. Nie ste si istí, či sa vyskytnú problémy pri zadaní kódu do Machu Ktorá má aktualizovanú kompenzáciu.



T1-obrazok 31

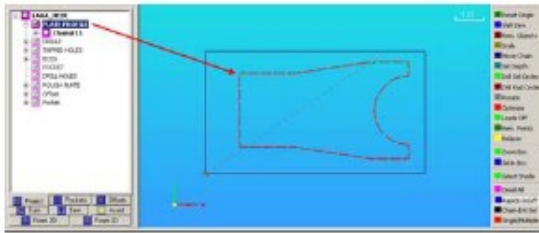
INSIDE OFFSET

Umožňuje vnútorný offset, aby získal nejaké skúsenosti. Skôr ako to urobíme, zmeníme názov vrstvy, ktorý je daný Vonkajšie posunutie k OUTSIDE PROFILE OFFSET pre lepší popis.



T1-obrazok 32

Vypnite všetky vrstvy okrem profilu dosky. Vyberte reťazec, ktorý predstavuje profil, ktorý bude opracovávaný z hrubej dosky, ako je znázornené nižšie a presne ako predtým.



T1-obrazok 33

Teraz zmeňte posun smerom dovnútra.



T1-obrazok 34

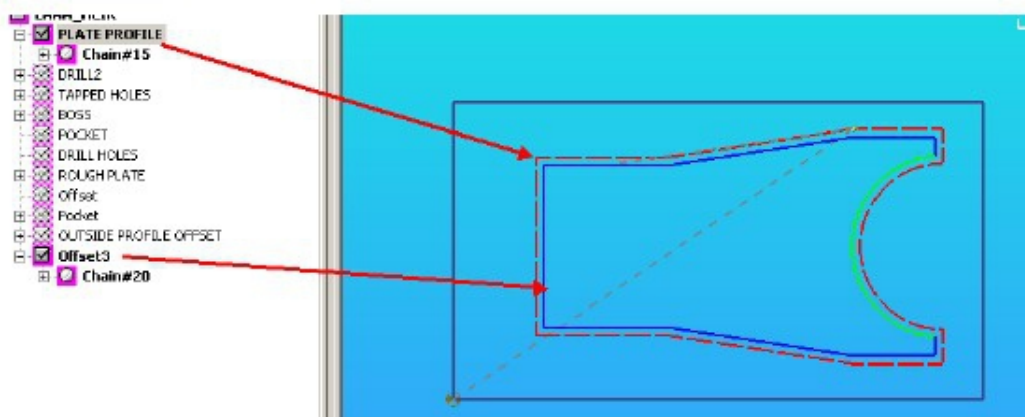
LC vytvára iný posun pre vnútorné rezanie profilu.

Len si pamätajte, že zvnútra nebude mať ostrý roh kvôli priemeru nástroja. Rozdelenie

Je náhlivo, ale vonkajšia časť nástroja ponecháva polomer. Okrem toho,

Ak v režime konštantnej rýchlosti skončíte aj zaoblenými rohmi závislými na vašom Machovi

Nastavenia.



T1- obrazok 35

MULTIPLE OFFSETS

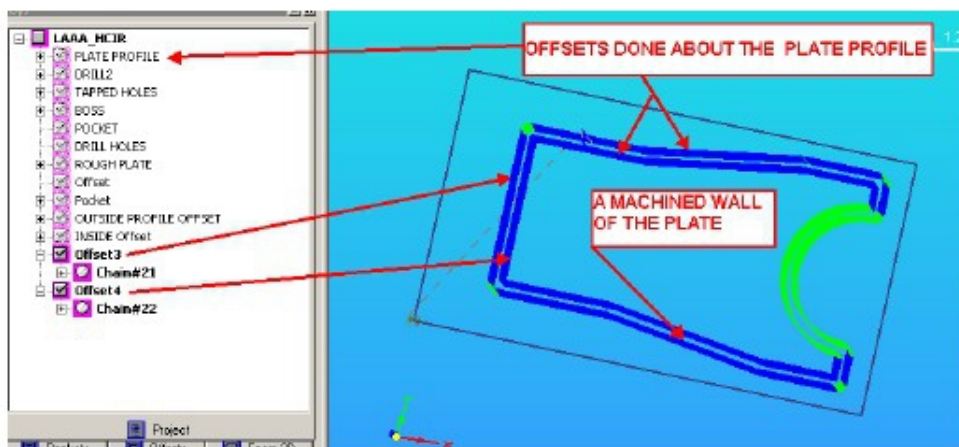
Viete, ako urobiť jediný offset. Môžete vykonať viacnásobné offsety. Vygenerovaný offset je založený na nástrojoch Priemer. Ak ste mali re-ground mlyn koniec (povedzme .240 "dia), ktorý je menší než povedať nový .25" dia koniec A vytvorte posun s použitím .250 "pre nástroj na opätovné rozobranie, ktorý skončíte s 0,005" oddeleným Materiálu, keď bol profil spracovaný.

Použitím jedinej rezačky môžete urobiť offset pre hrubovanie špecifikovaním väčšieho ako skutočného priemeru pre Rezačka a potom vykonajte ďalší posun s použitím skutočného priemeru pre konečný strih. Možno budete chcieť zmeniť rez alebo Informácie o krmivách do hrubého a dokončeného apartmánu.

Vzhľadom na to, že LC vytvára novú vrstvu, je veľmi jednoduchá úprava posunutej vrstvy.

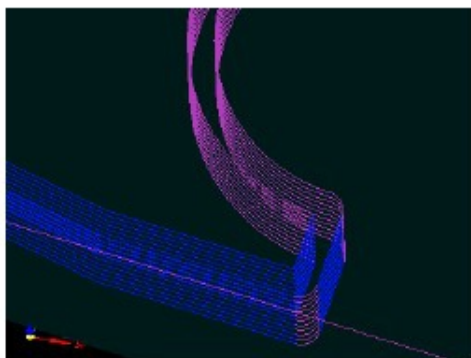
Môžete tiež urobiť vonkajší posun a vnútorný offset okolo profilového riadku a skončiť s "stenou" / výrezom Profílu.

Tu je len príklad, ktorý trvalo asi 3 minúty.



T1-obrazok 36

Roh kúsok, ako je vidieť v Mach.



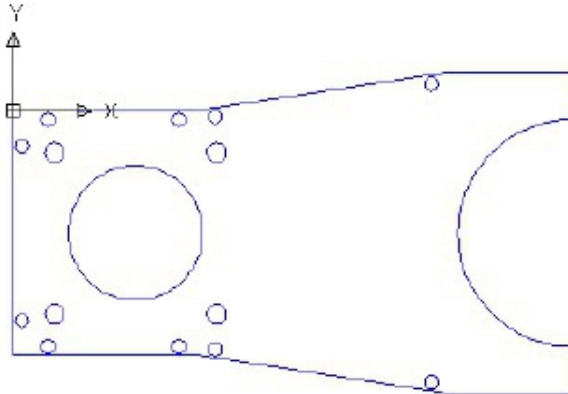
T1-obrazok 37

Takže použite svoju fantáziu!

END OF TUTORIAL #1

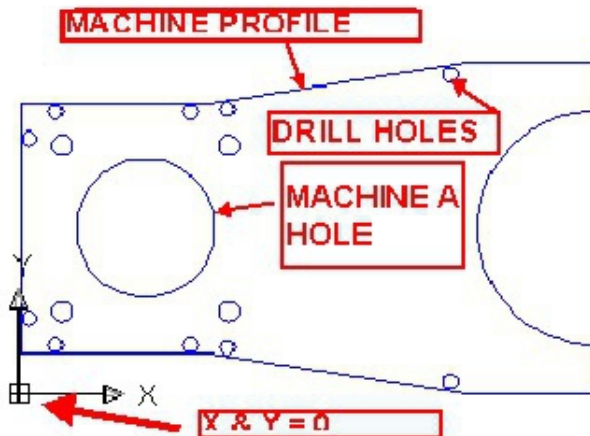
TUTORIAL # 2 - frézovanie profilu iným spôsobom

Začíname s CAD výkresom profilu. Jedná sa o dosku, ktorá sa musí opracovať. Navyše má veľkú dieru, ktorá musí byť strojom a existujú otvory, ktoré je potrebné vyvŕtať. I budem postupovať krok za krokom ako príklad. Ukáže vám, ako obrysovať kus a vyvŕtať otvory. Je to pravdepodobne veľa z toho, čo by chcel typický používateľ LC.



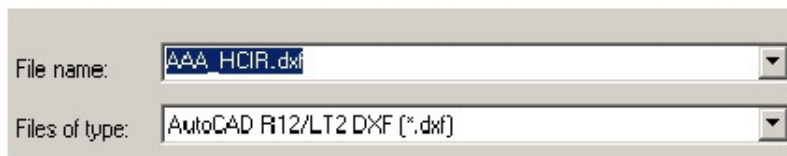
T2-obrazok 1

V prvom rade sa mi nepáči myšlienka mať pôvod časti, ako je uvedené vyššie. Na mlyn preferujem pracovať z ľavého dolného rohu kusu, pretože všetky gcode a súradnice budú pozitívne. Tu je aktualizovaný CAD.



T2-obrazok 2

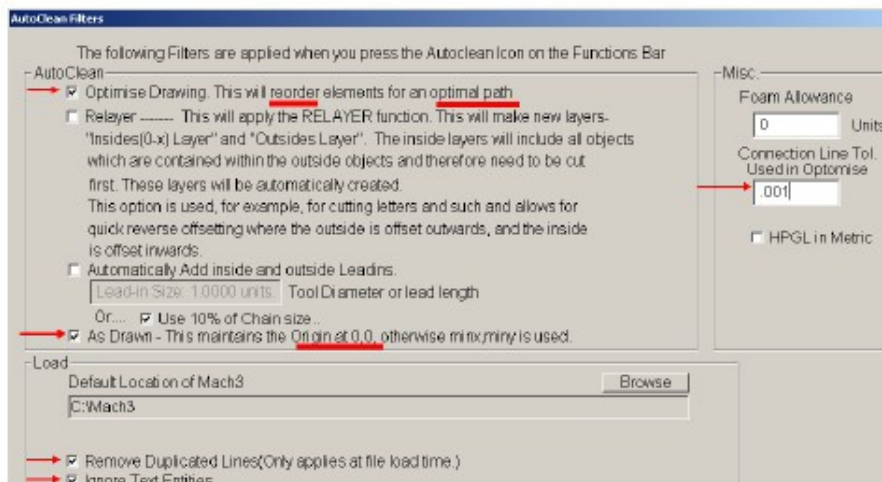
Teraz, ak sa zaujimate o súbory DXF a ako ich nakresliť, navrhujem, aby ste sa na to pozreli LAZYTURN MANUAL v členoch docs, pretože má prílohu k súborom dxf a problémom s kresbou. Ktoré sú síce relevantné pre sústruh. Takže som uložil súbor v CAD ako verziu 12 (iná verzia pracuje, ale odporúča 12)



T2-obrazok 3

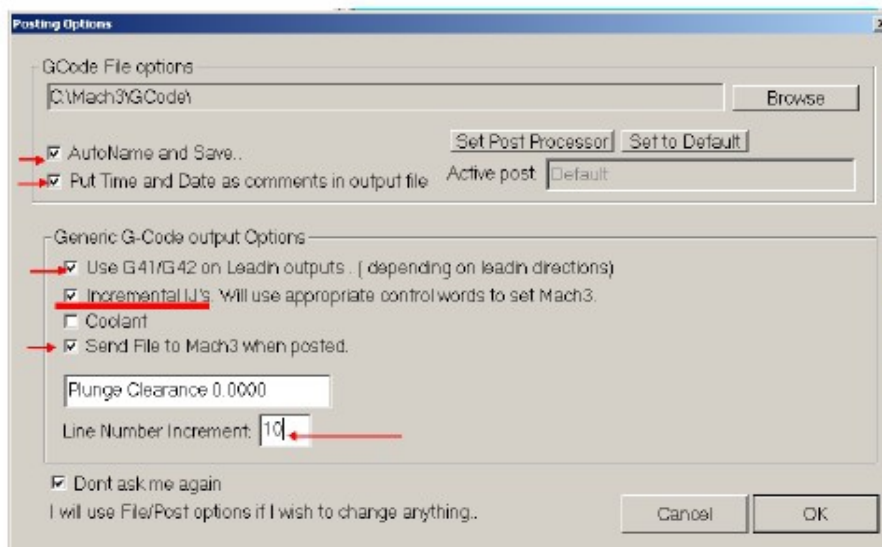
LC SETUP:

Všimnite si, že chceme optimalizovať výkres a nie založiť ho na tom, ako mohol byť nakreslený. Použiť malú toleranciu spojovacieho vedenia (kresliť správne!) A chcete nechať výkres tak, ako je nakreslený Je to pôvod v X & Y = 0,0. Na výkrese nie je žiadny text a nesmie obsahovať žiadne extra / duplikované Riadkov.



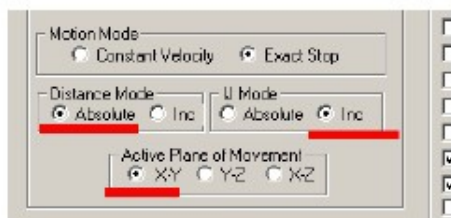
T2-obrazok 4

Tu sú výbery odosielaia. Budeme sa snažiť prírastkové IJ



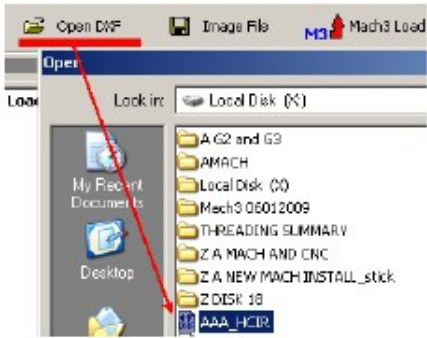
T2-obrazok 5

Tu je konfigurácia MACH3 Mill.



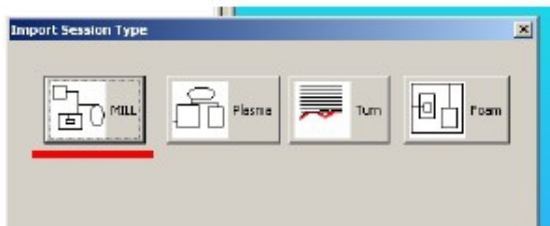
T2-obrazok 6

Import súboru DXF do karty LC.



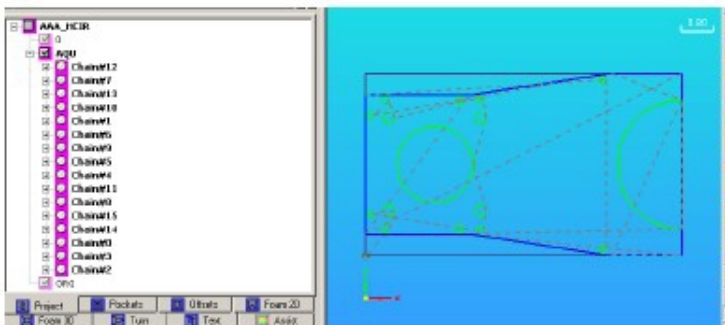
T2-obrazok 7

Povedz mi, že to bude mlynská relácia. Kliknite na pole MILL.



T2-obrazky 8

LC importuje súbor a tu je to, čo mám.



T2-obrazok 9

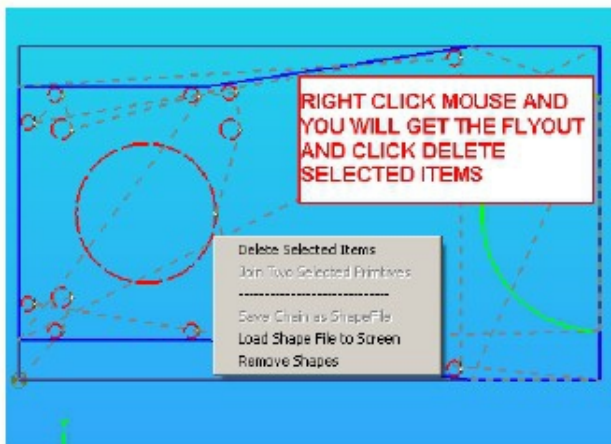
Chcem iba vyčistiť vonkajšiu dosku, takže chcem odstrániť entity, ktoré nechcem.

Kliknite na nástroj Jeden / Viacnásobný, kliknite na každú entitu, ktorú nechcete, ako je uvedené nižšie.



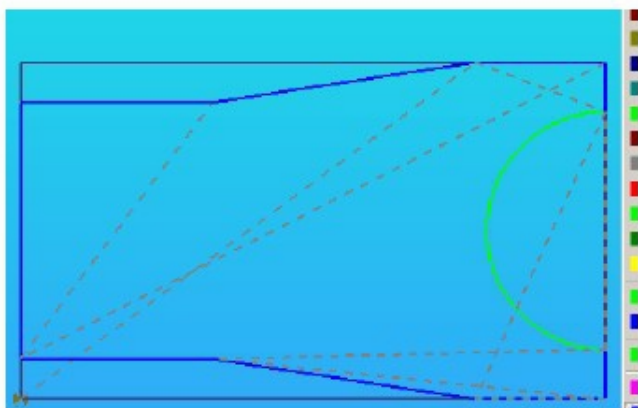
T2-obrazok 11

Umiestnite myš na jednu z entít, kliknite pravým tlačidlom myši a dostanete lietadlo s položkou ponuky Aby ste vybrali vybrané položky, kliknite na ne a ak dostanete výzvu, povedzte áno.



T2-obrazok 12

LC vymaže položky, ako je uvedené nižšie.



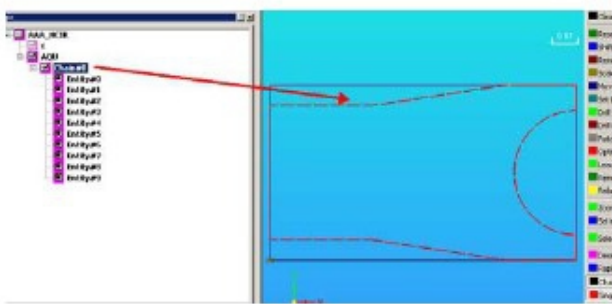
T2-obrazok 13

Musíme ešte urobiť nejaké čistenie, tak kliknúť čisté a optimalizovať nástroje.



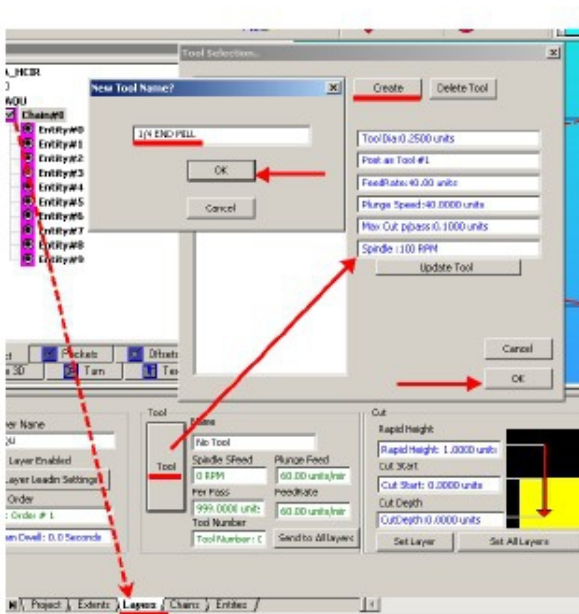
T2-obrazok 14

Ak kliknete na reťaz # 0 v informáciách projektu, zvýrazní sa všetky entity priradené k danému reťazcu
 Oblasť obrazovky. Okrem toho som klikol na nástroj rýchleho zapnutia / vypnutia a rýchly sa už nezobrazuje.



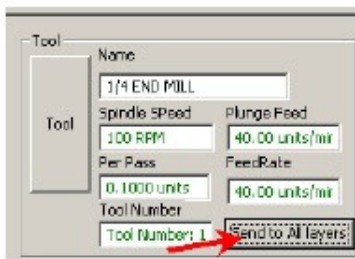
T2-obrazok 15

Umožňuje vytvoriť nástroj na vyrezanie profilu.
 Kliknite na kartu vrstvy, kliknite na nástroj, vyplňte informácie, kliknite na tlačidlo Vytvoriť, dajte nástroj názov kliknite ok a potom Opäť ok okružle údaje, ako je uvedené nižšie.



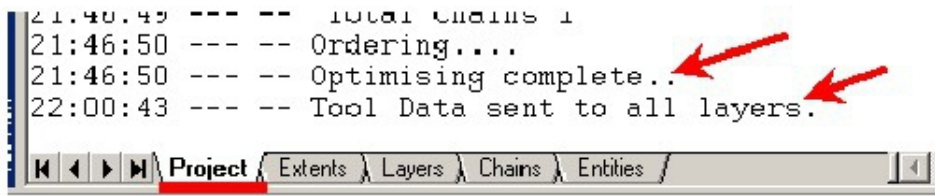
T2-obrazok 16

Všimnite si, že sa údaje zmenili na karte vrstvy a kliknite na pole Odoslať do všetkých vrstiev.



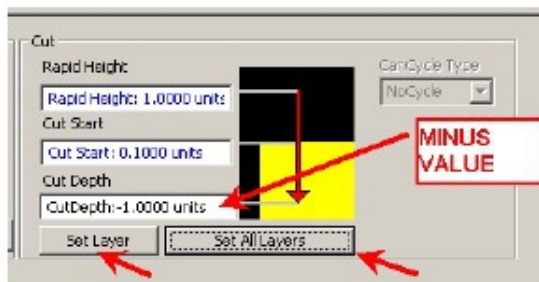
T2-obrazok 17

Kliknite na kartu projektu a všimnite si, že optimalizácia, ktorú sme vykonali predtým, je úplná a že údaje o nástrojoch boli Poslal na všetky vrstvy.



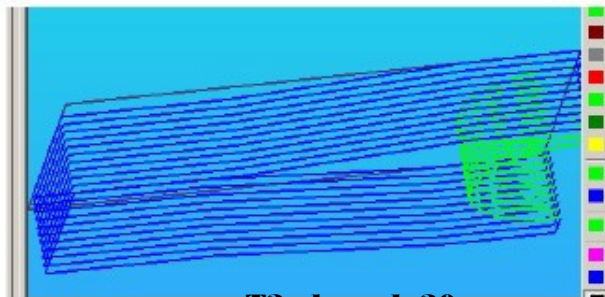
T2-obrazok 18

Definovali sme nástroj na odstránenie, ale teraz musíme LC povedať, ako chceme, aby tento nástroj cestoval. Vykona sa to tak, ako je uvedené nižšie. Všimnite si, že od nášho nástroja budeme robiť 10 kusov Na jeden prechod bol nastavený na .1 "a budeme rezať do hĺbky 1". Kliknite na nastaviť vrstvu a nastaviť všetky vrstvy.



T2-obrazok 19

Posuňte kurzor myši na grafickú oblasť, potom podržte koliesko na posúvanie a pohybom myši otáčajte pohľad, Ktorý zobrazuje viacnásobné prechody, ako je uvedené nižšie.



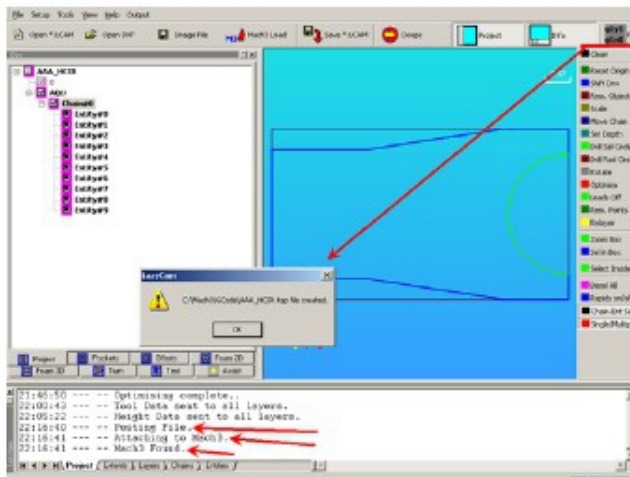
T2-obrazok 20

Dvojité kliknutie v grafickej oblasti vráti grafiku do pôdorysu.



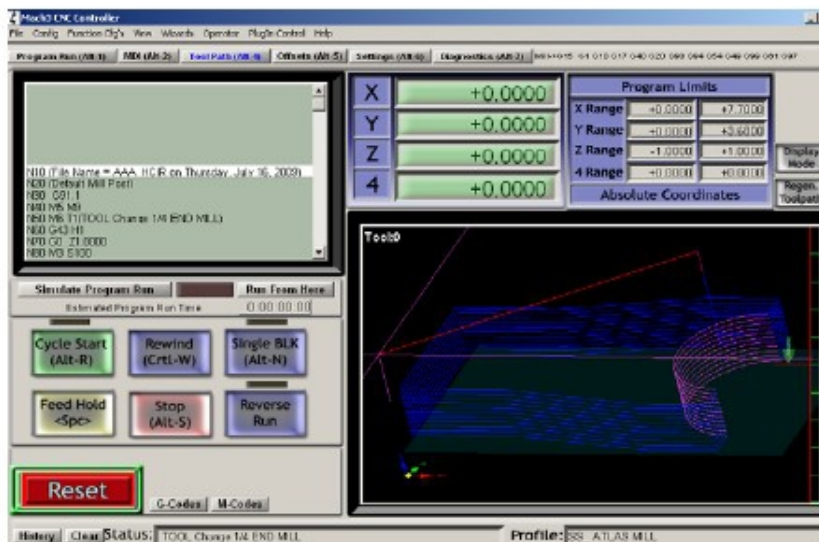
T2-obrazok 21

Kliknite na tlačidlo POST kód a kód sa odošle na MACH3. V okne odoslania kliknite na ok.



T2 - OBRÁZOK 22

Minimalizujte okno LazyCam a potom uvidíte uverejnený kód v MACH3 Mill.



T2-obrazok 23

Teraz to nebolo také jednoduché. Len jeden problém s vyššie uvedeným, to bude rezať profil presne tak, ako kreslené a je Nie sú odsadené mimo profil. Teraz môžete získať zložité a škálovateľné X & Y v Mach3, ale pôjdeme Vráťte to znovu LC.

END OF TUTORIAL #2

TUTORIAL # 3 - Vytváranie tvarov do LC

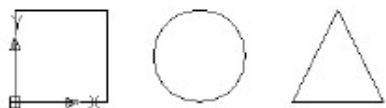
PREDSLOV

Tento tutorial je o uvedení alebo vytváraní tvarov v LC. Nemôžete "kresliť" v LC, ale môžete poskytnúť Na pridanie tvarov do projektu. Tvar nie je nič iné ako kruh, krabica, obdĺžnik, trojuholník atď. Môžete do LC pridať. Tvarom môže byť použitá svorka, ktorá by znamenala prekážku v dráhach nástrojov, keď Sú vytvorené. To môže byť výhodné pri vytváraní vrečka, pretože pôsobí ako "vreckový inhibítor".

Video je dobrým príkladom použitia svorky na vreckovanie a v tejto príručke sa opakuje.

VYTVORENIE FORMY

Vytvorte tvar vo vašom CAD programe a uložte ho ako súbor DXF. Môžete vytvoriť "knižnicu" tvarov Ako všetky svorky, ktoré používate pre svoj stroj, tvar, ktorý predstavuje čeľusť zveráka atď. Možno budete chcieť Vytvorte svoje tvary tak, aby sa zmestili na námestie 1x1 a tiež ich pojmenovali logicky a mali každý Tvar na samostatnej vrstve, ktorá bola vykonaná pre obrázok nižšie.



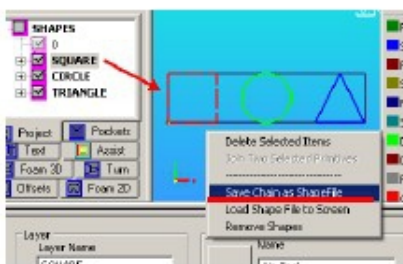
T3-obrazok 1

Import súboru DXF do LC, ako je uvedené nižšie.

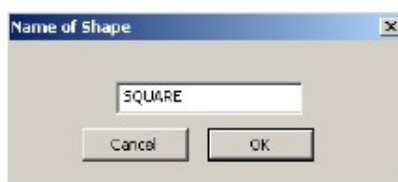


T3-obrazok 2

Zvoľte tvar alebo reťaz, kliknite pravým tlačidlom myši na grafickú oblasť a kliknite na tlačidlo Uložiť reťazec ako tvarový súbor. LC vás vyzve na názov tvaru a pridajte ho do podadresára tvarov (MACH3 / SHAPES / SQUARE_____ Ak to je miesto, kde ste nainštalovali Mach na svojom počítači).

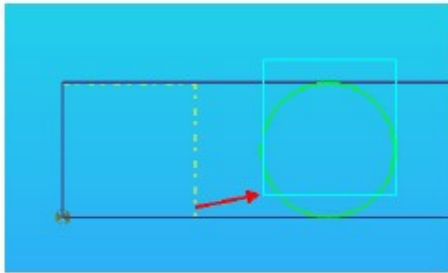


T3-FIGURE 3



T3-FIGURE 4

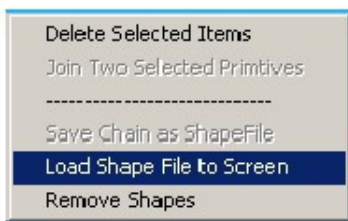
Tvary je potrebné vytvoriť v LC. Upozorňujeme, že OOPS nemôžete späť vrátiť späť úlohu, štvorcový reťazec bol Zmenil na tvar a nemôžete vykonať príkazy na obrábanie tvaru. Zvážte premenovanie tvaru Na niečo ako S_SQUARE v ponuke vrstvy, aj keď farba identifikuje svorku. Tvar môžete presunúť kliknutím pravým tlačidlom myši na tvar a pretiahnuť ho tam, kde chcete zobrazené nižšie. Okrem toho môžete použiť príkaz otáčania.



T3-obrazok 5

NAKLADANIE TVARU

Ak chcete pridať tvar do projektu, stlačte pravým tlačidlom myši a vyberte možnosť Načítať tvar Súbor na obrazovku. Vyberte tvar z adresára systému Windows.



T3-obrazok 6



T3-FIGURE 7

Lupa sa môže použiť aj vtedy, ak je zvolený tvar nasledovne:

Odstráňte tvary, ak chcete odstrániť všetky tvary z obrazovky. Tvary vždy zostávajú v tvare Adresár.

Odstrániť vybrané položky odstráni jeden tvar (obe pravé a ľavé tlačidlo myši spolu uvoľníte Ľavú myš, potom vyberte príkaz).

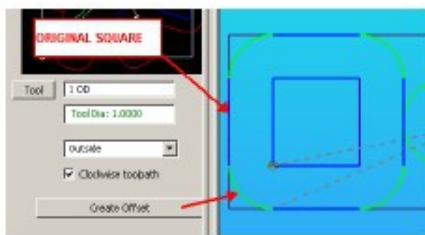
Upozorňujeme, že nedoporučujeme vytvoriť podadresár v adresári Tvarov a kopírovať tvarové súbory Do nej na použitie.

VYTVORENIE FORMU Z REŤAZU LC

Môžete vytvoriť tvar z reťazca v LC. Jednoducho vyberiete reťaz a potom vytvoríte tvar. Ak ty Vybral reťazec, ktorý neskôr chcete poskytnúť cestu, máte problém, pretože nemôžete Dlhšie používať tento reťazec pre cestu. Nemôžete priamo škálovať reťaz.

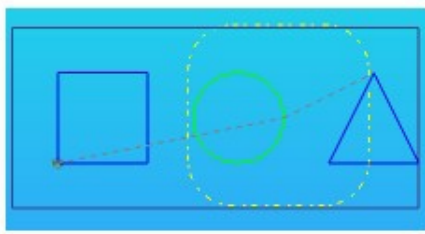
Možno budete chcieť zahrnúť niekoľko základných prvkov do vášho CAD kreslenia, vhodne pomenované a Umiestnený na výkrese (možno veľmi horný mimo kus) pre neskoršie použitie, ak potrebujete svorku alebo Vreckový inhibítor rýchlo. Jednoduchý prispôbený prvok umožňuje vytvoriť požadovanú veľkosť svorky. Pre Príklad; Môžete merať to, čo chcete udržať, aby ste sa nedostali do vrečka a potom len urobte offset reťazca (Priemer nástroja určuje posun), aby sa zmenil na veľkosť, ako je znázornené nižšie.

Štvorec bol vytvorený dvojnásobne veľkým použitím posunu, ako je uvedené nižšie.



T3-obrazok 8

Posun môže byť potom urobený do svorky a použitý k vášmu prospechu.
Takže jednoduché štvorec, obdĺžnik, kruh a trojuholník môžu byť občas vhodné.



T3-obrazok 9

END OF TUTORIAL #3

TUTORIAL #4- TEXT

PREDSLOV

Tento tutoriál je o použití LC na generovanie, manipuláciu a umiestňovanie textu. Text nie je nič iné ako skupina Vrstiev s entitami, ktoré tvoria list, slovo alebo vetu. Na text sa stále vzťahujú príkazy LC. Text sa zvyčajne myslí z hľadiska gravírovania a preto obrábanie textu vyžaduje iný nástroj Úvahy (vysoká rýchlosť vretena, nižšia rýchlosť posuvu, plytké rezy atď.). Takže tento návod je napísaný ako akoby Bolo vyryté. Tento návod nie je o výučbe umeleckého písania alebo rytiny, ale skôr ako používať LC.

AKO MODUL TEXTU PRACUJE

LC ponúka jednoduché menu s názvom TEXT. V ponuke je možnosť výberu písma, v niektorom texte napíšete Definujte veľkosť pomocou pohybu myši a umiestnite ho. Potom môžete manipulovať s textovým umiestnením. Ďalší krok Je definovať, ako chcete spracovať text. Väčšina textu bude gravírovaná na jednom riadku, zvýraznený text alebo reliéf Rez.

PÍSMENY - ČÍSLA - CHARAKTERY

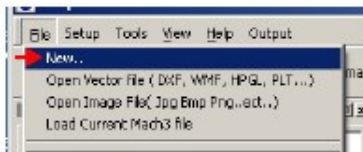
Existujú rôzne typy písma. Písmená, čísla a znaky môžu byť zložené z jedného alebo viacerých Viacero riadkov alebo oblúkov. Obrábanie textu môže byť jednoduché alebo veľmi náročné CNC procesu závislé Na to, čo chcete robiť. Text, ktorý vyberiete, je veľmi dôležitý, pretože je kompenzácia a vreckovanie Príkazy sa používajú na vytvorenie požadovaného efektu. Problém spočíva v spôsobe vytvorenia písma. Existujú Špecializované programy so špeciálnymi písmenami navrhnuté tak, aby poskytovali Gcode na obrábanie a nákup iba písma Môže byť viac ako to, čo náklady na LC program! Fondy typu "Stick", fonty pozostávajúce z jednotlivých spojených línií a oblúkov Môžu byť použité pre jednoduché rytie sú pomerne ľahko manipulované niektoré písma sú výzvou pre použitie.

VŠEOBECNÝ KOMENTÁR

LazyCam Text je veľmi základný, takže si túto myseľ používajte.

TEXTOVÝ MODUL - ZOBRAZENIE TEXTU JEDNOTLIVÝCH LINE

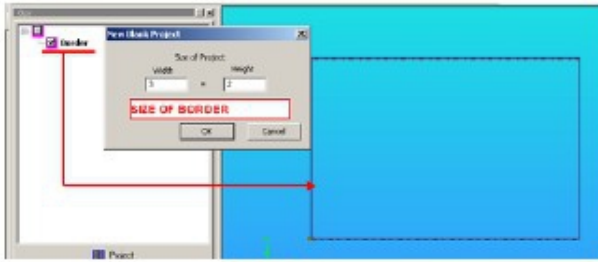
Kliknite na ponuku Súbor a vyberte položku Nový.



T4-obrazok 1

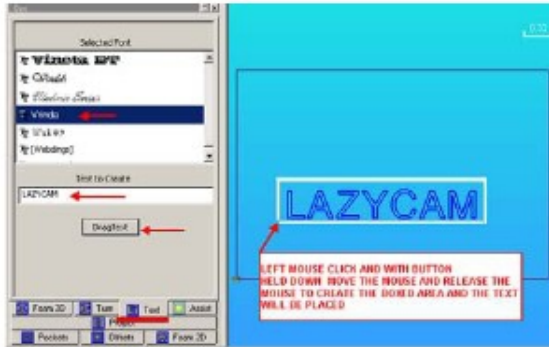
Príkaz Nový vyvolá lištu, ktorá vám umožní definovať hraničný priečinok a LC vytvorí reťaz pre to. Okrajom môže byť veľkosť, ktorá má byť vyrytá.

POZNÁMKA: NOVÝ príkaz môže byť niekedy "falošný" občas. Je veľmi jednoduché zmazať reťaz a začať znova Ak by sa vyskytol problém s displejom.



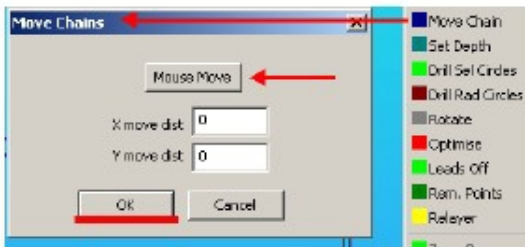
T4-obrazok 2

Kliknite na tlačidlo TEXT menu, vyberte text, potom jednoducho zadajte požadovaný text do zvýrazneného vstupu. Kliknite na tlačidlo DragText a pomocou myši definujte veľkosť, umiestnenie a umiestnenie textu.



T4-obrazok 3

Vyberte text, vyberte nástroj Presunúť reťazec, kliknutím ľavým tlačidlom myši na displej presuňte / presuňte text na Stred hranice.

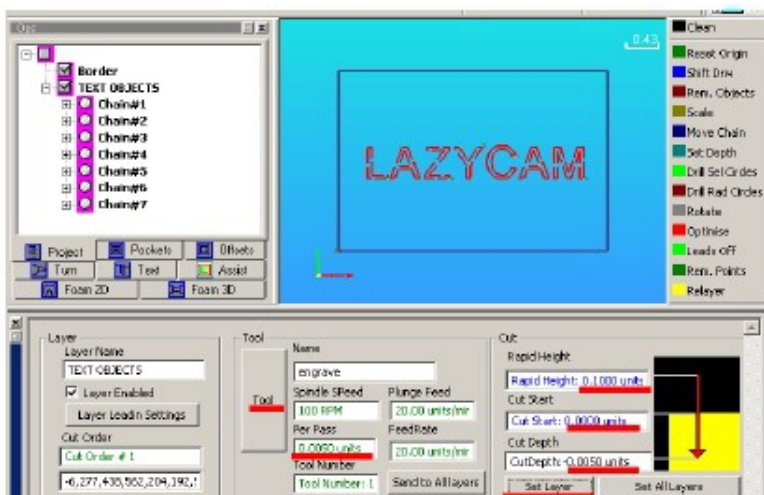


T4-obrazok 4



T4-obrazok 5

Otvorte ponuku VLOŽKA, definujte nástroj, definujte, ako chcete, aby nástroj vyrezal, nastavte parametre pre Textovej vrstve kliknutím na položku Nastaviť vrstvu, ako je uvedené nižšie.



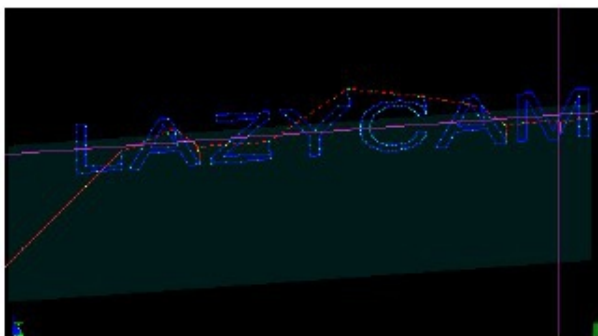
T4-obrazok 6

LC vytvorí cesty na spracovanie textu, ako je uvedené nižšie. Simulujte v LC (klávesnica "S"!)) Na Skontrolujte, či sú rýchlosti a priepustnosť prijateľné.



T4-obrazok 7

Zverejnite projekt a v MACH3 Mill sú 341 riadkov Gcode pripravené na opracovanie. Nižšie je uvedený cyklus v MACH3 Mill.



T4-obrazok 8

TEXTOVÝ MODUL - TEXT V RELÉFÉ

Rovnaký kód je možné použiť na rezanie textu v reliéfe. Závisí to od typu použitého nástroja a spôsobu, akým vy Nastavte zariadenie. Miesto môžete zmerať medzi ľubovoľnými čiarami entity kliknutím na ponuku Rozsah A sledovanie rozdielu pri pohybe ukazovateľa myši. Príklad: Ak existuje iba 0,004 "medzi Riadky v písmenách a používate ostrý špicatý gravírovací nástroj (povedzme 45deg úhlu), potom rezaním do Len materiál .002 "vytvorí reliéf a spolu s jedným riadkom textu v reliéfe. Nezabudnite, že text môže byť zmenený v Mach3 Mill.

Typ písma, ktorý nemá viac riadkov, by bol vhodnejší pre reliéfny text.

TEXTOVÝ MODUL - ZVÝŠENÝ TEXT V BOARDE

PRIPOMIENKOVÝ TEXT:

Obrábanie vyvýšeného textu s-v hraničnej časti je považované za pokročilú operáciu obrábania v spisovateľa Stanovisko. Tu je len niekoľko dôvodov:

- všeobecné problémy s fontmi
- problém s výberom nástroja
- všeobecné farebné problémy s rôznymi štýlmi textu (medzery / umiestnenie / veľkosť znakov)

Veľkosť gcode

- vyžaduje plánovanie

Je to otázka, ako umelecké, konkrétne a množstvo úsilia, ktoré chcete vložiť do projektu.

Rovnaký text sa použije pre túto časť tutoriálu, ktorý bol vytvorený predtým a zobrazený nižšie.



T4-obrazok 9

Ak chcete vytvoriť zdvihnutý text, môžete jednoducho použiť príkaz Pocket s označenými ostrovmi. Ostrov je vytvorený pomocou hranice okolo neho. Príkaz pocket funguje od hranice smerom dovnútra

Pri vytváraní ostrova. Akékoľvek písmo, ktoré je viacnásobné, ako je to, čo je uvedené nižšie, spôsobuje vonkajšiu časť písma. Písmeno sa považuje za hranicu, takže iba trojuholníková časť bude vytvorená ako ostrov. Takže znaky písma: 46890 QROPADB môžu byť problematické.



T4-obrazok 10

Môžete odstrániť entity, ktoré sa nachádzajú vo vnútri každej vrstvy a budú vreckové.



T4-obrazky 11

Hraničná vrstva sa použije ako hranica, príkaz pocket sa používa spolu s kontrolou vytvárať Ostrovov.

Nižšie je výsledok vrecka. Vytvorili sa cesty. Doska je dlhá len 3 "x 2".

Ak to urobíte jedinou frézou, ktorá by zapadla medzi písmenami, bude vyžadovať viac ako 22000 riadkov Gcode. Mach bude fungovať tak, ako je znázornené nižšie, ale úprimne povedané, nie je to praktické z obrábania. Veľkosť frézy je veľmi malá. Veľkosť frézy, ktorá sa týka ciest vrecka, môže vytvoriť Problémy pri vytváraní ciest, preto používajte bežný rozum pre rezačku. (Tj, nemôže rezať medzi dvoma líniami Rozmiestnené od seba o rozmere 0,010 "s rezačom priemeru .25"



T4-obrazok 12

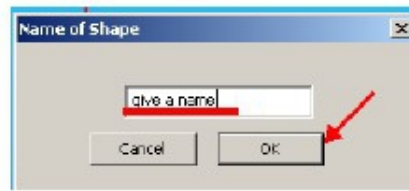
o projekte sa rozdelí na dve operácie. Jedna operácia na odstránenie veľkého množstva textu Pozadie s väčším koncom mlyn a ďalšie stroje okolo textu. Svorky sa vytvoria v LC. Nemôžete "kresliť" v LC, ani nemôžete manipulovať na úrovni subjektu.

Jednoducho zmerajte celkovú veľkosť textu a vytvorte súbor dxf v krabici, otvorte import súboru dxf do LC,

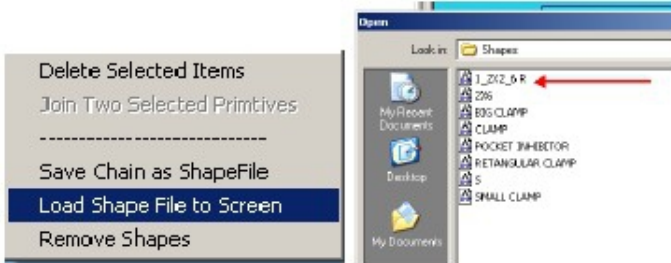
Kliknite pravým tlačidlom myši na zobrazenie ponuky a kliknite na jeho uloženie. Text sa zmesť do schránky



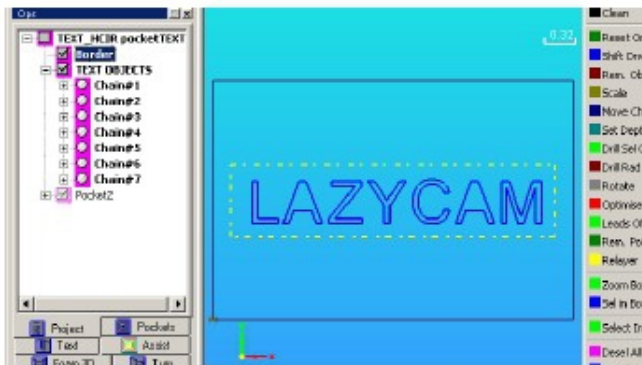
T4-obrazok 13



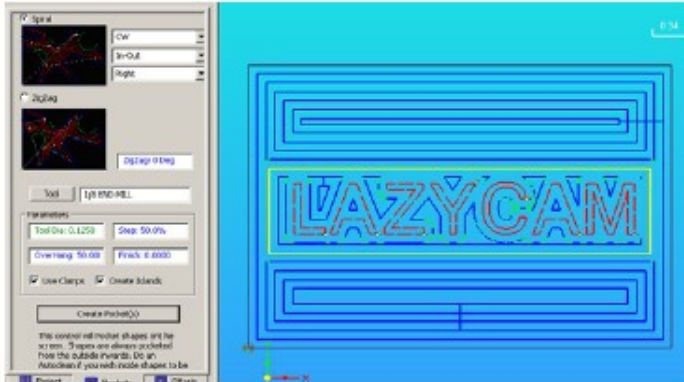
T4-obrazok 14



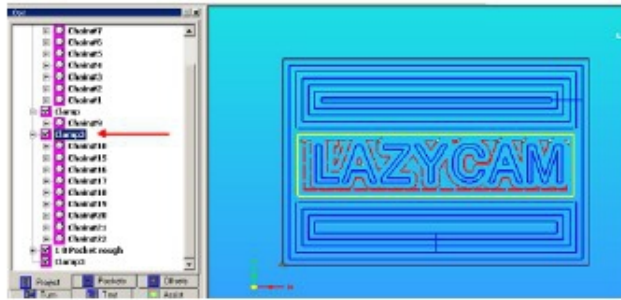
T4-obrazok 15



T4-obrazok 16

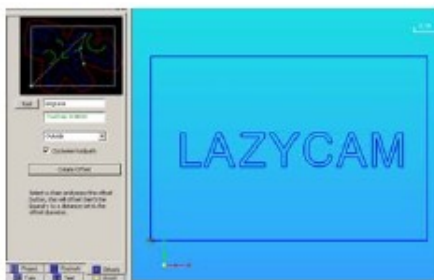


T4-obrazok 17



T4-obrazok 19

Ďalším spôsobom, ako zväčšiť text, je výber textu, vykonanie vonkajšieho posunu a vyrovnanie.



T4-obrazok 20

Vypnite text a uvidíte iba posun. Všimnite si, že pre "A".



T4-obrazok 21

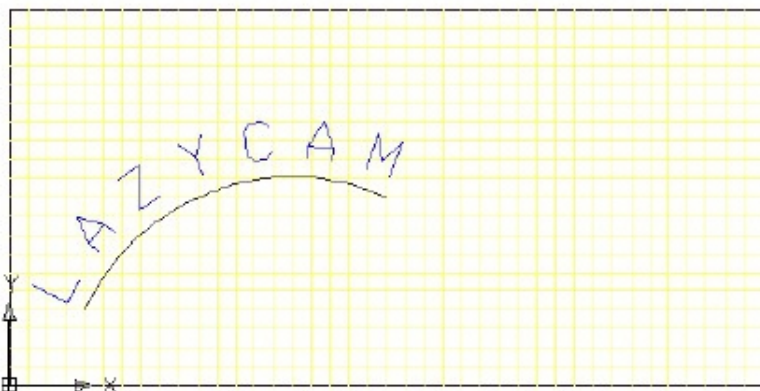
Otočte reťazec textových objektov (to je text, ktorý bol pôvodne vytvorený) a všimnite si, že to stále obsahuje "A". Keď LC vytvára posun, odstraňuje reťazce z pôvodnej vrstvy. Ak nie je posun Vytvorený pre určitý reťazec, ktorý zostane v pôvodnej vrstve.



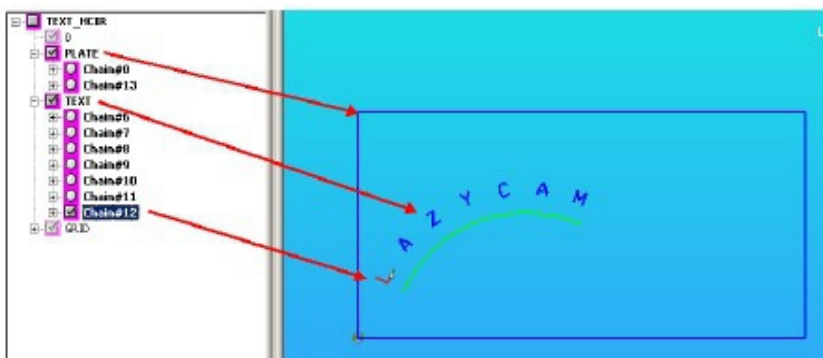
ROZŠÍRENÝ TEXT - NEVYHNUTÝ

PREDSLOV

Tento výkres, ktorý bol urobený v Cad. Na výkrese bola umiestnená vrstva na rozmiestnenie žltej mriežky Na .1 "a nazýva GRID. Čierne čiary sú obrys dosky a oblúk, okolo ktorého je Text bol umiestnený.



LC importoval výkres, ako je uvedené nižšie. Všimnite si priradené vrstvy a reťazce. Mriežka Nie je povolená.

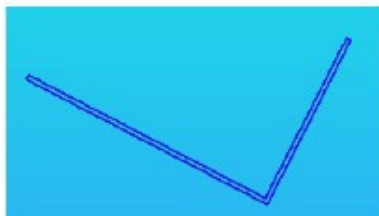


GRAFICKÝ TEXT

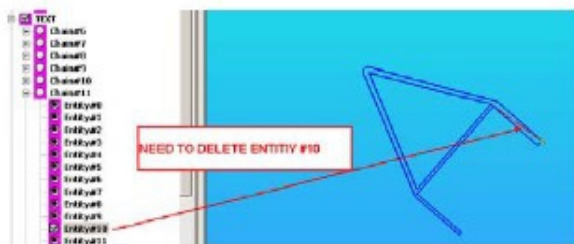


Vytvoríť cestu k gravírovaniu textu. Ja len vyberiem textovú vrstvu a urobím vrecko.
 Odporúča sa, aby ste si pozorne prezreli písmená, aby ste zistili, ako dobre LC importoval text.
 Použijem príkaz Zoom Box na zväčšenie každého písmena.

Jednoducho kliknite na príkaz a potom stlačte a podržte ľavé tlačidlo myši pri prechádzaní písmenom a
 Uvoľnite myš (biele pole sa zobrazí pri pohybe myši)

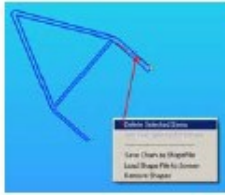


List L

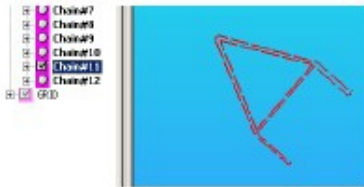


List A

Pravým kliknutím myši kdekoľvek na obrazovke sa vyvolá lišta. Kliknite na položku Vymazať vybrané položky.

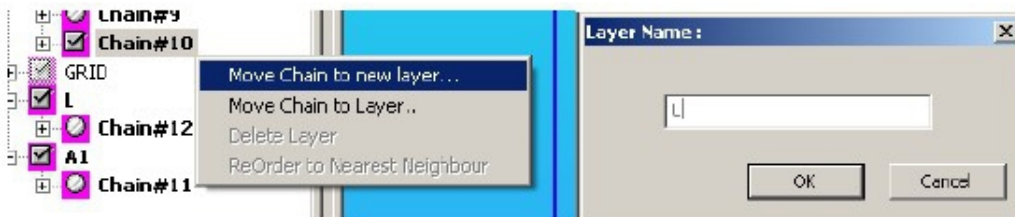


LC vymaže entitu a tiež aktualizuje reťazec.

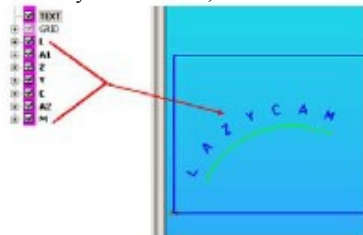


Skontrolujte každé písmeno pre prax a odstráňte subjekt od druhého písmena A.

Súčasný popis reťazcov sa ťažko týka. Môžete premenovať vrstvu, ale nemôžete premenovať a Reťaze. Reťaz môžete presunúť na novú vrstvu a následne ju môžete premenovať. Tak som to dal na Nová vrstva a nazývajte ju "L". Stačí kliknúť pravým tlačidlom myši na zvýraznenú vrstvu a vyvolá lištu, kliknite na reťazec Do novej vrstvy a zadajte jej nové meno. Robte to pre každú vrstvu.



Tu sú nové vrstvy a všimnite si, že vrstva TEXT už nemá žiadne reťazce.

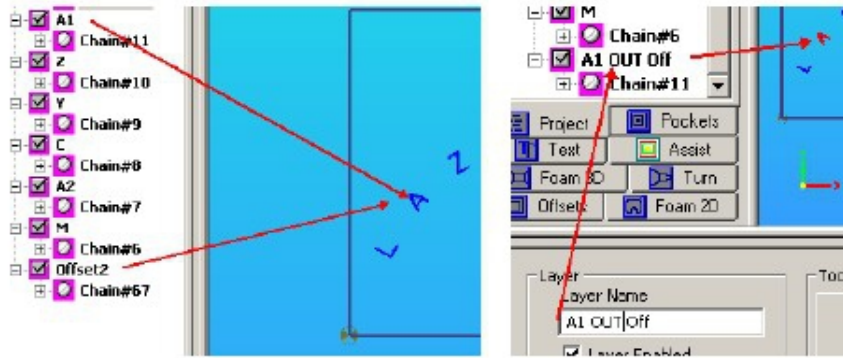


Vypnite vrstvy a textové vrstvy. A použite nástroj Select In Box na výber všetkých písmen.

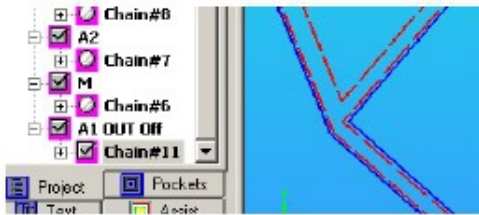
Teraz vytvoríme vonkajší offset pre písmeno A, ktorým je reťazec "A1"

Jednoducho zvýraznite reťaz, kliknite na kartu posunu a vyberte nástroj. V tomto prípade som vytvoril nový nástroj nazvaný Gravírovať a urobiť nástroj len 0,001 "v dia. Takže vytvorený offset bude Veľmi blízko (0.0005 ") k pôvodným entitám.

LC vytvoril offset a udržal si pôvodný A1chain. Teraz premenujem offset na A1 OUT Off (A1 OUTSIDE OFFSET)

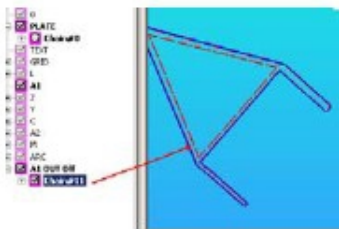


Vonkajšie offset môžete vidieť modrou farbou.

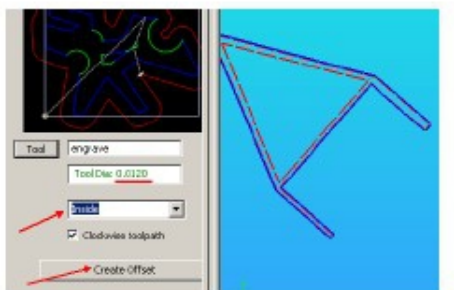


Chcem vytvoriť menšiu cestu vo vnútri A (trojuholníková časť, ktorá je zvýraznená nižšie). Aktuálny priestor medzi čiarami kliknutím na ponuku Rozsahy a sledovaním rozdielu ako Ukazovateľ myši sa presunie. Je to asi 0,004 ".

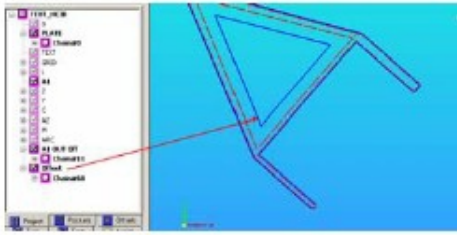
Nemôžete manipulovať s entitami. Nemôžete "kresliť" nové čiary. Ale môžete vytvoriť reťaz pomocou vytvorením Posunutím pomocou priemeru nejakého nástroja na získanie reťazca.



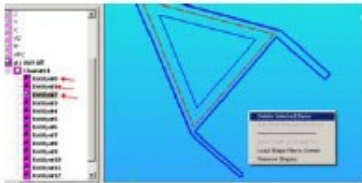
Vytvorte posun reťazca a použite nástroj s priemerom .012.



Vytvorí sa nový vnútorný posun.



Premenujem to A1 IN Off.
 Teraz môžem odstrániť entity, ktoré tvorili trojuholník, ktorý sa mi nepáčil.



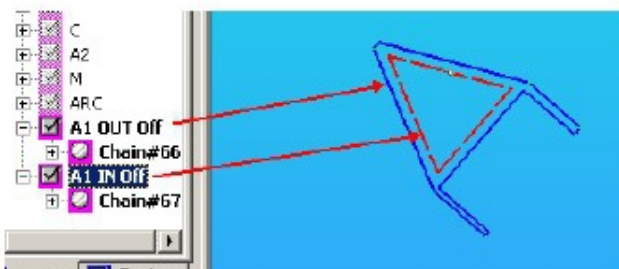
Potom premiestnite reťaz pre menší trojuholník do vrstvy A1 OUT Off.
 Uložte skôr, ako to urobíte!
 Môžete dostať neopraviteľnú chybu a vykopnúť LC to tak!



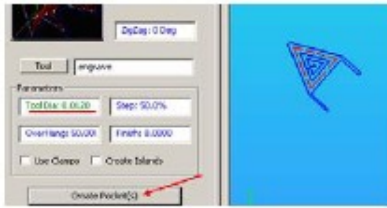
Ja len odídu dobre sama!
 Odstráňte pôvodné / nevyrovnané čiary (všetky ostatné písmená budú neskôr kompenzované)



Hotový A1 s väčším vnútorným trojuholníkom



Teraz budeme vreckom vnútorný trojuholník tak, aby bol vyrytý do hĺbky .005 ''.



Umožňuje pridať do nášho súboru nejaký text.

TUTORIAL # 5 - OTOČNÉ OTVORENIE

1.0 PREDISLOV

Tento tutorial poskytuje všeobecný prehľad sústruženia sústruhu. Tento tutorial hovorí o výkrese CAD, Poskytuje prehľad modulu otáčania a zobrazuje to, na čo sa pozeráte. Návod potom Ukazuje ako používať sústruhový modul na otáčanie, obkladanie, drážkovanie a dokončenie otáčania profilu ako zobrazené nižšie.



T5 - obrazok 1.0

Špecifické definície ponuky Turn Menu boli uvedené v časti 13 a neopakovali sa. Predpokladá sa, že Čitateľ rozumie základným konceptom, ktoré boli predtým prezentované, ako sú vrstvy, reťazce, entity a navigácia Okolo a zmeniť zobrazenie. Materiál tu je špecifický. Odporúča sa, aby používateľ čítal Prostredníctvom manuálu LAZYTURNTURN a jeho príloh.

LazyTurn v budúcnosti nahradí otočný modul v LazyCam. Existuje niekoľko operácií obrábania Že LC v súčasnosti stanovuje, že LT to nie je. LT neposkytuje termín dokončenia od tohto písania. LC Môže robiť vnútorné nŕdné, av niektorých ohľadoch nie je tak obmedzujúce ako LT. Tento tutorial ukáže, ako získať Stratégúca znížil na krátko.

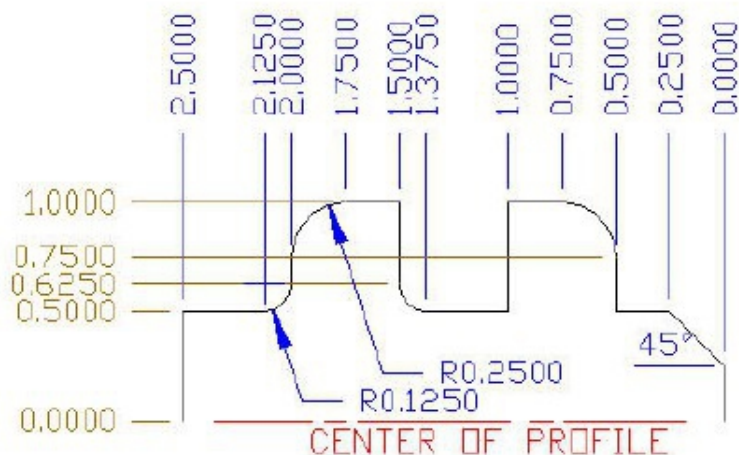
Mnoho nástrojov alebo príkazov použitých pre Mill je k dispozícii, ale úprimne povedané, netýkajte sa sústruhu. The Sústruh modul môže byť pomerne jednoduché použitie.

Tento návod používa podobný výkres, ktorý je zobrazený v príručke LazyTurn (časť 5). Výkres je Zmenený, pretože LazyCam Turn vyžaduje niekoľko úprav. Modifikácie sú malé a my sme Bude robiť viac operácií z toho istého výkresu.

2,0 kreslenie CAD

Pre tento tutorial nie je potrebný žiadny výkres, aj keď by ste ho mali vytvoriť, ak chcete vygenerovať kód Pre iné otočenie. Je veľmi dôležité, aby ste si prezreli prílohu "B" a "C" príručky LazyTurns Pretože veľa informácií sa môže považovať za všeobecné pre sústruh. Nasledujúci obrázok znázorňuje výkres Plne dimenzované pre referenčné použitie v tejto časti. Rozmery Z sú všetky pozitívne len pre ľahšie čítanie Na obrázku. Profil je presne vykreslený. Zle pripravené výkresy s nesprávnym pôvodom nie sú Pripojené, linky na oblúk neboli pripojené a "program farieb" generoval DXF na začiatku zoznamu pre generovanie Problémy v LC Turn.

Všimnite si, že sa nezobrazuje a bude mať priemer 2 ''.

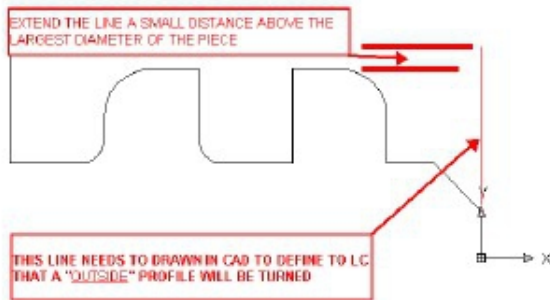


T5- obrazok 2

Výkres bude zverejnený v dokumentoch pre členov a spolu s príručkou.

2.1 PRAVIDLÁ LAZYCAM CAD - LATHE

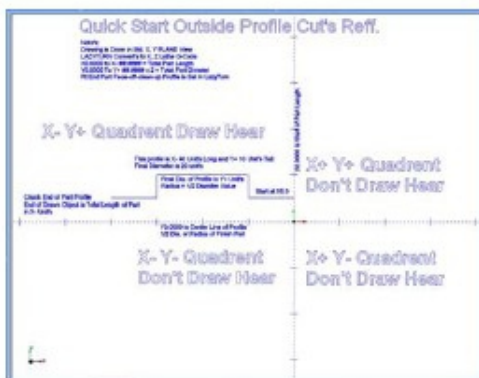
Existuje niekoľko pravidiel v systéme CAD, ktoré sú veľmi dôležité, pretože sa týkajú LC Turn. Vytiahnutý profil bude definovaný na LC Otočte, či má byť výkres považovaný za vnútorný alebo vonkajší profil a ako veľký je panvica. Postava Nižšie je pre vonkajšie obrábanie profilu. Všimnite si, že tiež rozširujete líniu nad najväčší priemer profilu na Definujte rozmer, ktorý sa použije.



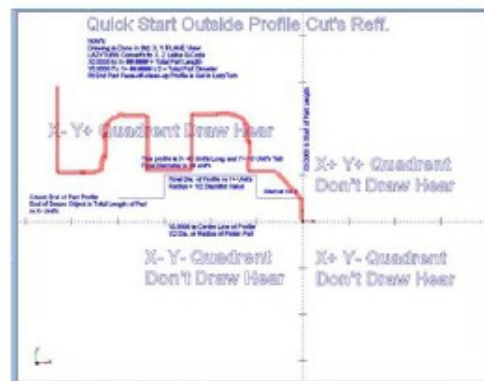
T5- obrazok 3

2.2 MIESTO PŮVODU

Nakreslite svoj profil do správneho kvadrantu (informácie z príručky LT), ako je uvedené nižšie. Nakreslite kdekoľvek Chcete, ale po dokončení presuňte profil. Načrtol som profil (červené čiary) ako referenciu. Ak chcete, môžete profil vyvážiť v negatívnom smere.



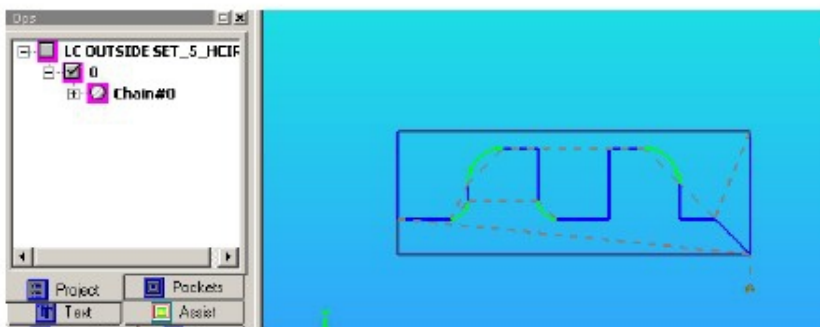
T5- FIGURE 4



T5- FIGURE 5

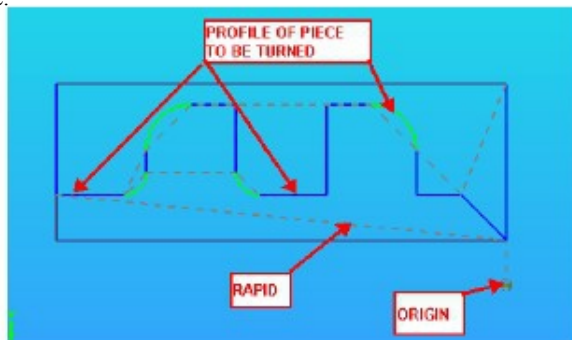
3.0 ZOBRAZENIE - PREHEAD POHLADU MODULU

Toto je časť, ktorá obsahuje všeobecné obnovenie toho, čo sa zobrazuje na obrazovke. Bude to rýchlo Prostredníctvom použitia ponuky TURN od začiatku do konca a poskytnutia všeobecného prehľadu o otočení kusu. CAD súbor bol uložený ako verzia 12 DXF a bude vyzerat tak, ako je zobrazené nižšie po importe do LC. Všimnite si, že bol vytvorený reťazec.



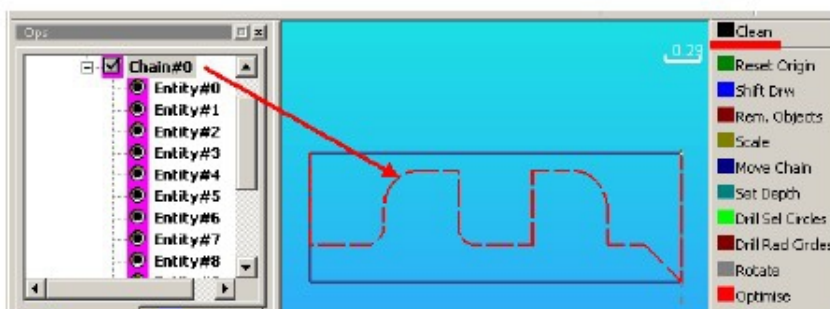
T5- obrazok 6

Nasledujúci obrázok ukazuje, na čo sa pozeráte na obrazovke. Môžete otočiť rýchlosti na alebo Vypnuté.



T5- obrazok 7

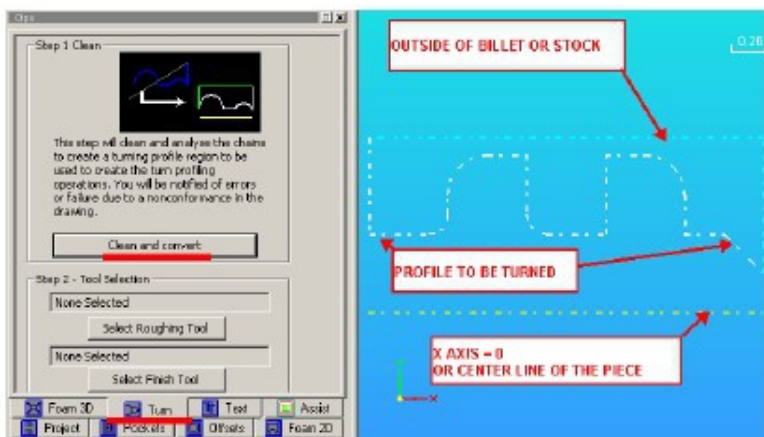
Reťaz # 0 obsahuje všetky entity profilu. Môžete si vybrať čistenie pošty a reťaz.



T5- obrazok 8

4.0 PREHEAD POHLADU MODULU

Ďalším krokom je kliknutie na kartu Otáčanie, ktoré vyvolá ponuku Otáčanie. Kliknite na tlačidlo Vyčistiť a previesť a profil je teraz pripravený na výber nástroja, ktorý chcete použiť V operácii obrábania. Všimnite si, ako sa zmenilo zobrazenie na obrazovke a čo zobrazuje ako je zobrazené v Nižšie.



T5- obrazok 9

Musíte definovať LC, aký druh nástroja a niektoré parametre nástroja, aby mohol poskytnúť cestu. Väčšina používateľov bude mať problémy so svojimi súbormi kvôli nesprávnemu používaniu nástroja. (Tj, nemohol správne Frézujte 1/2 "široký x 1" hlboký otvor s iba 1 "široký koniec mlyn a 1/4" dlhá rezná hrana). Musíte požiadať Správny nástroj pre rôzne profily, aby bolo možné vykonávať skutočné operácie obrábania.

Jedinou obavou pre túto sekciu tutoriálu je to, že LC generuje správny kód GCode pre konečný / finálny Nepretržitý rez profilu. Aby sme to mohli urobiť, budeme používať a vytvárať nástroj, ktorý si myslíte, že je to sústružník. Je to nástroj na ovládanie tlačidiel

Je široký len 0,002 "(polomer ostrosti je len 0,001"), je dlhý 5 palcov (takže môže preniknúť / Profil). Je to ako dlhý špicatý čap! Nástroj sa použije na hrubovanie a dokončenie profilu Na rozmer.

Kliknutím na tlačidlo vybrať nástroj pre hrubovanie vyvoláte ponuku na výber nástroja.



T5- obrazok 10

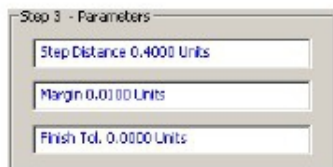
Na vygenerovanie cesty je potrebný hrubý a cieľový prieťah. Rovnaký nástroj je vybraný tak, aby bol jednoduchý.



T5- obrazok 11

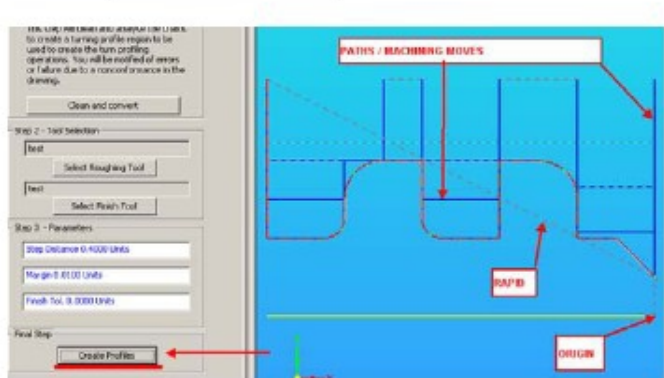
LC vie, aký nástroj budeme používať, ale musí vedieť, ako hlboko Nástroj odstráni za každý prieťah, ktorý robí (vzdialenosť od krokov), ako ďaleko sa vytiahne a oddaľuje Polotovár (okraj) a tiež koľko cieľa chceme nechať po hrubej úprave pred dokončením rezu je hotové. Nasledujúce parametre minimalizujú množstvo vygenerovaného gcode. (Tj ak bola vzdialenosť kroku len .001 "a musíme odstrániť .6", čo by sa rovnalo

Veľa priechodov)



T5- obrazok 12

Kliknite na tlačidlo Vytvoríť profily a LC vygenerovala cestu. Poznámka na obrázku nižšie, že cesty a Sú zobrazené rýchlosti.



T5- obrazok 13

Kliknite na kartu projektu a všimnite si, že na základe nášho definovaného nástroja bola vytvorená hrubá a cieľová cesta Parametre.



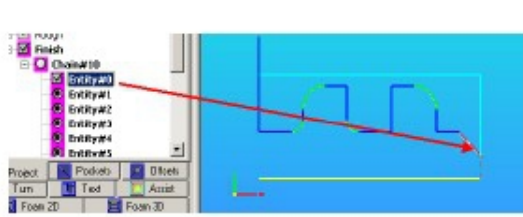
T5- obrazok 14

Hrubé prechody sa nebudú vyžadovať pri odosielaní kódu a ich vypnutím zjednoduší zobrazenie. Po vypnutí sa zobrazí iba jeden nepretržitý prechod, ako je uvedené nižšie.

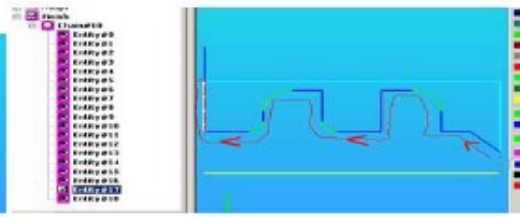


T5- obrazok 15

Skontrolujte entity pre správny poradie obrábania. Vykonáte to výberom každej entity v zozname, a to jednou Jeden a uistite sa, že objednávka na rezanie je správna. Ak nie, objednávku môžete vždy zmeniť. V tomto prípade sme práve Chcete jeden nepretržitý strih zľava doľava. Ako je znázornené na obrázkoch 16 a 17 nižšie.

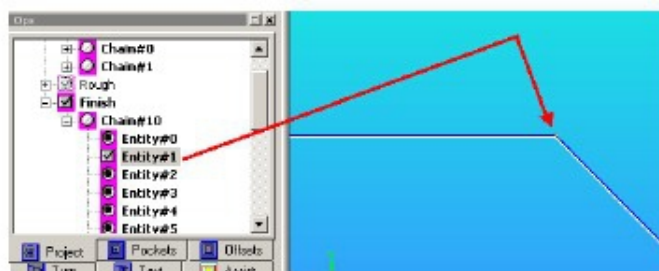


T5- obrazok 16



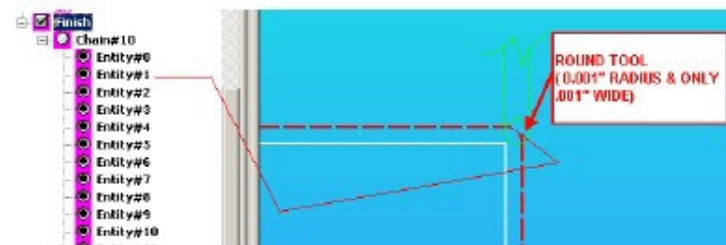
T5- obrazok 17

Všimnite si, že v reťazci si môžete všimnúť, že nič nevyplýva, ako je uvedené nižšie. Potrebujete priblíženie.



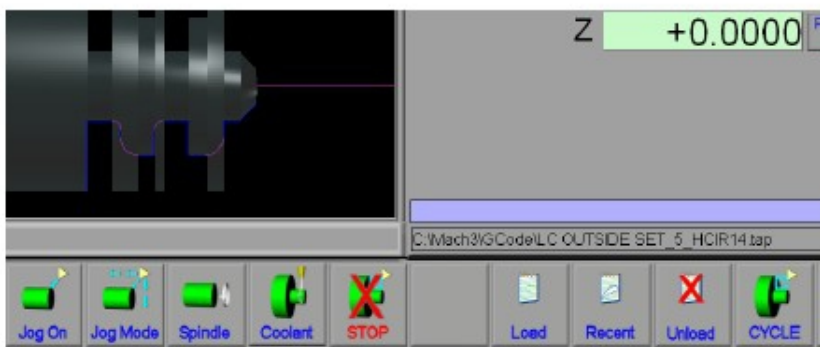
T5- obrazok 18

LC kompenzuje spôsob tvarovania nástroja. Nástroj má polomer a orezá dráhu nástroja ostrým rohom Musí brať do úvahy, ako bol nástroj definovaný ako zobrazený nižšie. Ako sú nástroje definované A je veľmi dôležitá pri otáčaní



T5- obrazok 19

Nižšie je nasnímaná obrazovka v MACH3 Turn, ktorá je založená na úvodnom gcode, ktorý bol odoslaný.



T5- obrazok 20

Toto ukončí prehľad otočného modulu a nasledujúca časť vám ukáže, ako ho používať.

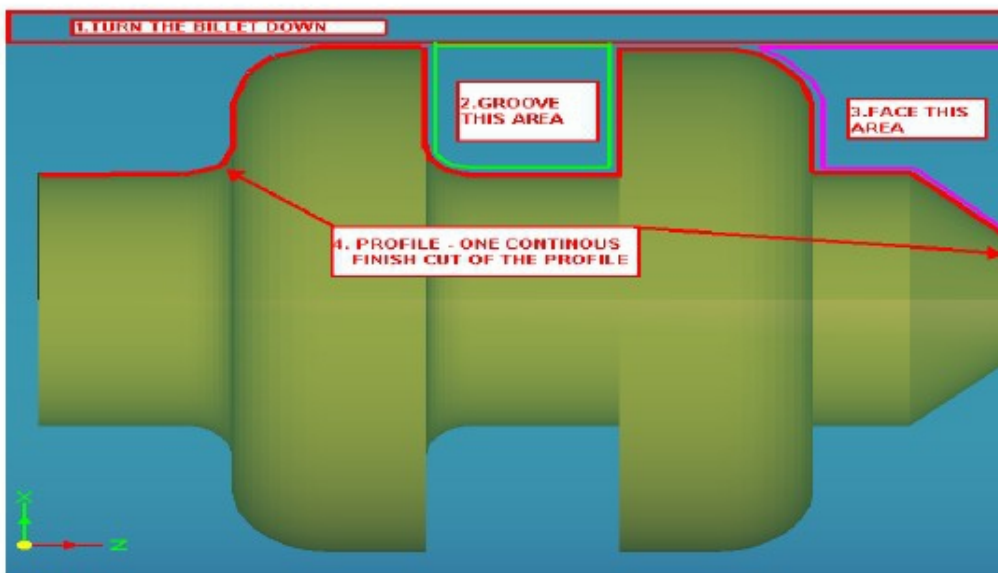
5.0 POUŽITIE MODULU TURN

Tento návod používa podobný výkres, ktorý je zobrazený v príručke LazyTurn (časť 5). Výkres je Zmenený, pretože LazyCam Turn vyžaduje niekoľko úprav. Modifikácie sú malé a my sme Bude robiť viac operácií z toho istého výkresu.

Nasledujúce obrábacie operácie sa vykonávajú z rovnakého výkresu:

1. TURN - Stroj obrábač (predrobok je len nejaký kus surovej suroviny) dolu robiť hrubý rez a odísť Materiál na konečný cieľový preukaz.
2. GROOVE - drážku / drážku do profilu odložte materiál na konečný postup
3. FACE - Obráťte tvár profilu, ktorý zanecháva materiál na konečný povrch
4. PROFIL - profil nastavte do koncových rozmerov v jednom kontinuálnom finálnom prechode.

Nasledujúci obrázok znázorňuje štyri základné operácie sústruhu.



T5 - obrazok 21

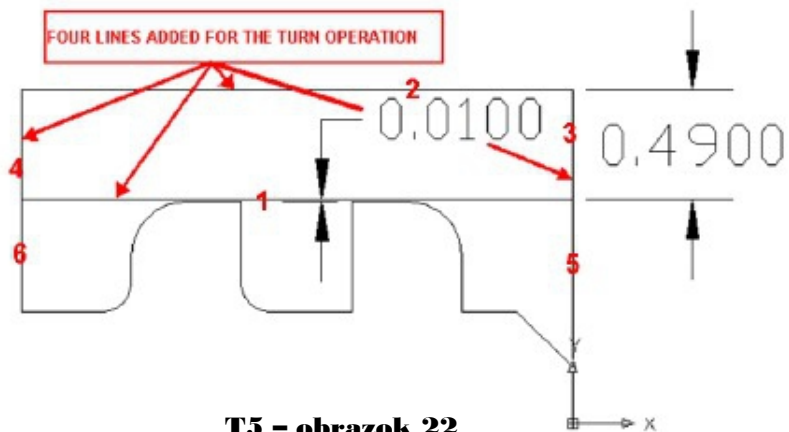
5.1 ZÁKLADNÉ OPERÁCIE

Existuje mnoho spôsobov, ako pristupovať k otáčaniu profilu a aké nástroje by sa mali používať na konkrétne účely Sústruženie. Zámerom je ukázať, ako používať program. Užívateľ pozná jeho schopnosti Stroj, aké nástroje sa použijú a máte istú predstavu o vykonávaní poradia operácií. Užívateľ by napríklad mohol použiť rovnaký výkres znovu a znovu a vytvoriť gcode pre samostatné Operácie, uložiť ich ako súbory, kombinovať ich alebo čokoľvek iné. Zastavenie a premýšľanie o tom, ako vy Chcete niečo urobiť, môže vám ušetriť čas. Takže tu je len jeden spôsob

Do výkresu môžete pridať niekoľko ďalších riadkov a použiť ich vo svoj prospech. Vymazanie častí profilu V zákrute nechcete stroj, nepoužívajte generované hrubé alebo dokončené prechádzky, postupnosť práce predtým Na odoslanie do súboru alebo Mach je len pár vecí, ktoré môžete urobiť. Použitie rovnakého pôvodu pre každú operáciu Môže byť výhodné. Dúfajme, že nasledujúca časť bude obsahovať niekoľko myšlienok o praktickom uplatňovaní Softvéru.

5.1 ĎALŠIE LINIE

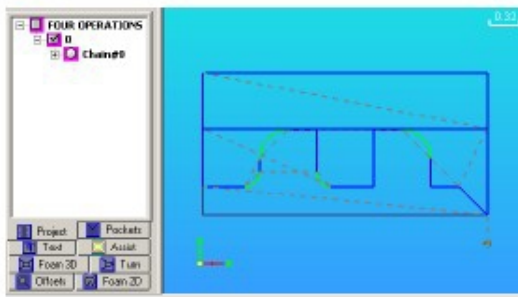
Do výkresu boli pridané štyri samostatné riadky. Na určenie sa použije riadok 1,2,3,4 Zhrubnutie sádzky z priemeru 2 "do rozmedzia .010" aktuálneho dokončeného profilu. Riadky 5 a 3 a 6 a 4 sú jednotlivé riadky. Výkres sa uloží ako verzia 12 DXF. Rozmery sú len na ilustráciu na obrázku.



T5 - obrazok 22

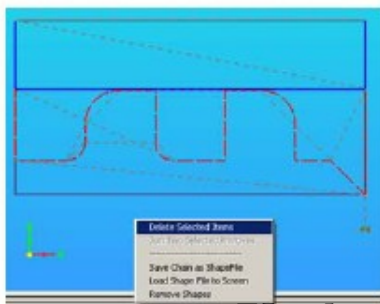
6.0 PREVÁDZKA TURNU

Tu je to, ako súbor vyzerá pri importovaní do LC



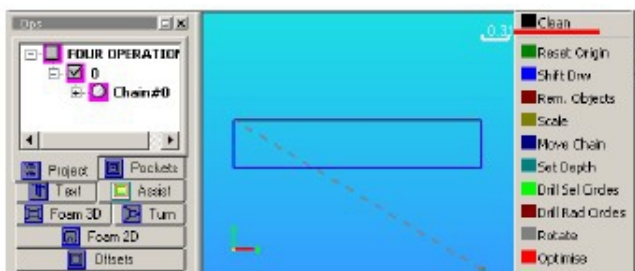
T5 - obrazok 23

Vyberte riadky, ktoré nie sú spojené s drsným otočením. Najväčšia horná čiara sa nevyžaduje. Odstráňte vybrané riadky.



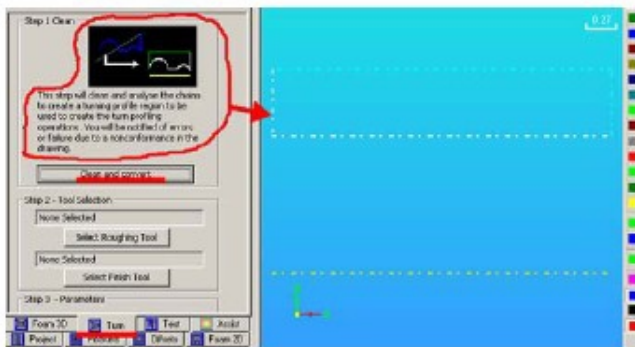
T5 - obrazok 24

Kliknite na nástroj na čistenie a tu je displej.



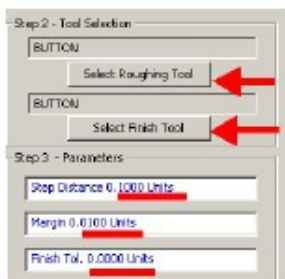
T5 - obrazok 25

Kliknutím na tlačidlo Otvoriť otvoríte ponuku otočenia.
 Kliknite na tlačidlo Vyčistiť a previesť.



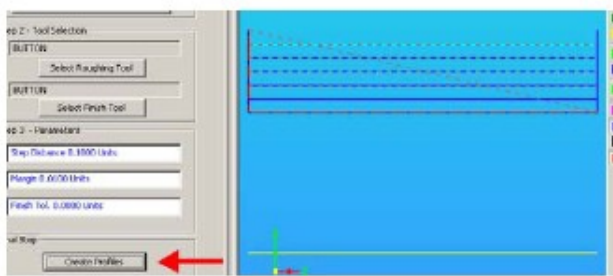
T5 - obrazok 26

Vyberte nástroj na hrubovanie a potom vyberte nástroj na dokončenie.
 Každý krok dovnútra nástroja odstráni materiál ".1" zo sady.
 Nástroj sa potiahne .01 "od stĺpca na poslednom priechode, aby ho odstránil.
 Nebude ponechaný žiadny ďalší materiál (všimnite si, že skutočne zredukujeme na .010 "profilu) tak
 Tolerancia dokončenia je nastavená na 0.0000 ".



T5 - obrazok 27

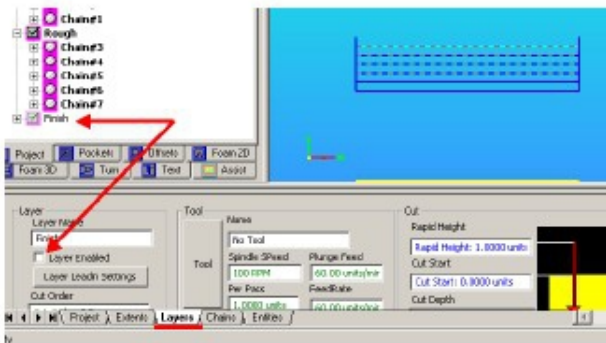
Kliknite na tlačidlo Vytvoriť profil a cesta sa vytvorí tak, ako je uvedené nižšie.



T5 - obrazok 28

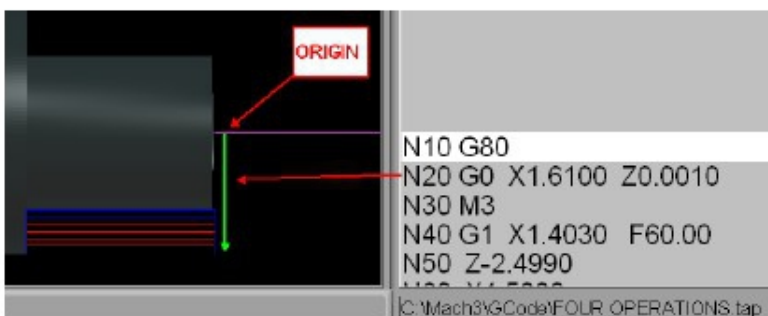
Všimnite si, že existujú dve vrstvy vytvorené LC, a to hrubý a dokončovaci priechod. Keďže nebolo povolené žiadne povolenie na dokončenie a hrubý rez a obidva nástroje boli rovnaké, nevyhovuje Rozdiel, ktorý prejdeme vypínať, pretože cesta je rovnaká. Priechod bude vypnutý / nie Povolené. Cesta sa vytvára iba pri povolených vrstvách, keď sa uverejňuje kód. Otvorte ponuku vrstiev a zrušte začiarknutie box. Všimnite si, že hladina v zozname mení intenzitu.

Poznámka: Normálna prevádzka by bola hrubá príhrávka s použitím ťažkého rezu a ponechanie kvóty na cieľ Rez. Úplný strih odstráni príspevok a tiež urobí profil prerezaný ako posledný priechod. Nezamieňam, ale ja Úmyselne to urobil len preto, aby som vám ukázal, že máte v LC voľbu.



T5 - obrazok 29

Kliknite na príkaz post a vytvorí sa súbor gcode a obrázok nižšie zobrazuje profil v Mach3 Otočte displej. Všimnite si, že riadok N20 je prvý rýchly pohyb v kóde z $X = 0$ $Z = 0,001$. Vznik bol $Z = 0,00$ v našom výkrese, ale preto, že náš gombikový nástroj mal 0.001 "rádius LC automaticky Kompenzuje špičku nástroja v GCode.



T5 - obrazok 30

Suché spustiť kód Mach3 Turn. Všimnite si posledný krok v kóde. Ak by sme sa chceli vrátiť do Kde nástroj začal v programe, budeme musieť upraviť kód a pridať ťahy, ako je uvedené nižšie.

*MACH3 Turn automaticky priradí pohyb (rychlosť) z jedného objektu na ďalší alebo medzi operáciami. The
Pohyb bude diagonálny, presne ako váš kus "michy". Nie je to tak, ako je to zamerané na "Jednoduché".
Mach3 Turn v Živom editovaní kódu GCode (y, zmení jeden riadok tak, aby prvý krok bol "Z" a pridal sa "Z"
Poznať dĺžky na samostatný riadok). Niektorí používatelia to považujú za chybu, ale nie je to chyba od výsklebu
"Hypotéza" alebo "Hypotéza". V týchto prípadoch môžete mať "Z" a "Z" kam chcete
Poznať a môžete definovať "Z" (ale "Z" je "Z" / "Z" je "Z" alebo "Z" je "Z" funkcie, ktoré sa vás pýtajú
Kam chcete ísť?")*



T5 – obrazok 31

Akokoľvek zmeny v Gcode v MACH3 Turn môžete vidieť v LC kliknutím na tlačidlo MACH3 Load. LC bude kód "backplot" a potom ho môžete zobraziť v LC. Ako dobre funguje spätné vykreslenie Veľ a o rozsahu manuálnych zmien a o tom, aké dôležité boli informácie. Povedzme, že to je "Buggy".

POZNÁMKA:

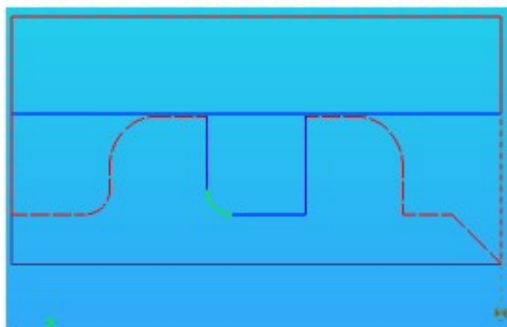
Ako postupujeme v tomto cvičení, nebudem opakovať to, čo bolo vymedzené skôr. Verbiage len povedať Urobte niečo a žiadna postava to neukáže.

Zatvorte súbor v MACH3 Turn a LC.

7.0 PREVÁDZKA

Na drážku vyberáme len entity, ktoré tvoria drážku na displeji, pripojte niekoľko riadkov Ako cvičenie a potom použijete modul Turn na vytvorenie cesty.

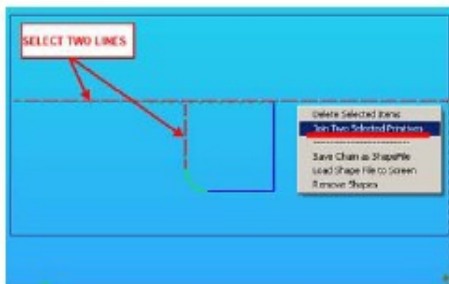
Importovať a potom vyčistiť súbor.
Vyberte a odstráňte entity zobrazené červenou farbou.



T5 – obrazok 32

Vyberte dva riadky a pripojte ich (kliknutím pravým tlačidlom myši vyvoláte lištu), kliknite na podčiarknutý príkaz.

Vyberte a zopakujte ďalšie dva riadky a potom odstráňte zobrazený riadok.

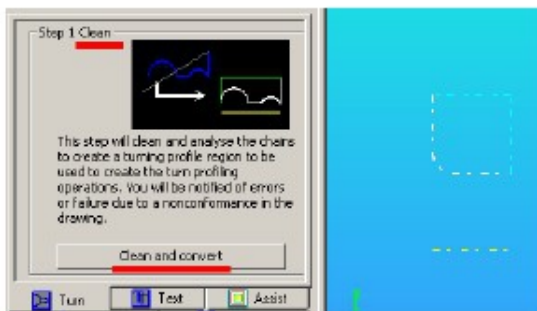


T5 – obrazok 32



T5 – obrazok 33

Otvorte ponuku Otáčanie, vyčistíte a konvertujete súbor

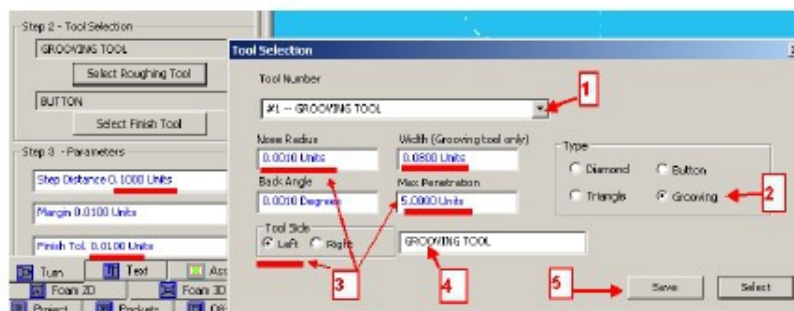


T5 – obrazok 34

Teraz vytvorte nástroj pre drážky

Ak chcete vytvoriť nástroj:

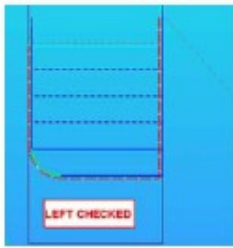
1. Z rozbaľovacej ponuky vyberte nomenovaný nástroj
 2. Definujte, aký typ nástroja je
 3. Vyplňte parametre nástroja, všimnite si, že nástroj môže byť vpravo alebo vľavo rezaný a posunutý
Založiť na ňom šírku alebo priemer. Nástroj bude kompenzovať dodatočné množstvo na základe Toleranciu dokončenia.
 4. Uveďte názov nástroja
 5. Uložte nástroj a ak je to nástroj, ktorý chcete kliknúť, vyberte Vybrať.
- Poznámka: Na zmenu parametra nástroja stačí vybrať nástroj, zmeniť to, čo chcete, a kliknite na tlačidlo Uložiť.



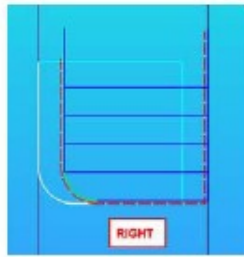
T5 – obrazok 35

LC vytvorí cestu založenú na nástroji a parametroch rezania.

Existuje však problém. LC umožňuje len definovať, či je nástroj vľavo alebo vpravo. Neexistuje žiadna možnosť rezania v strede. Dostanete cestu, ktorá bude prerezávať jednu zo strán drážky. Ako je uvedené nižšie. Bodkovaná čiara je drážka a plné čiary sú cesty. Tiež cesta Nie je radiálna drážka (tj viacnásobné X sa pohybuje dovnútra a vonku, ako keby / ako robiť rozdeľovací rez).



T5 - obrazok 36



T5 - obrazok 37

Nie je ľahké pracovať, aby nemal stredný rezný nástroj.

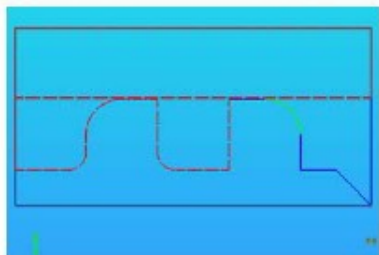
1. Môžete uviesť kód a upraviť ho v Mach3 Turn
2. Môžete nakresliť odsadenie drážkovanej plochy vo vašom výkrese s prihliadnutím na parametre vášho nástroja použité. Ale to nie je jednoduchá práca.
3. Vytvorte nástroj pre bodové tlačidlá a pre toleranciu dokončenia použite skutočnú šírku nástroja drážky. To vám dá kód, ktorý sa dá ľahšie upravovať. Manuálna editácia vygenerovaného kódu je stále potrebná!

Aspoň viete, aké sú obmedzenia to je spôsob, akým je!

8.0 FACE OPERATION

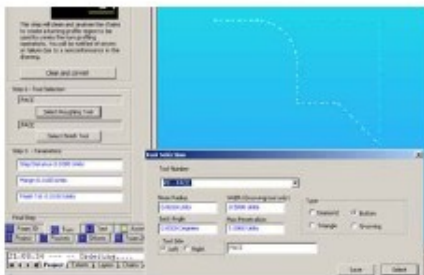
Ak chcete vytlačiť vonkajšiu tvár, vyberáme len entity, ktoré tvoria tvár na displeji, a potom použijete otočiť Modul vytvoriť cestu.

Importovať a potom vyčistiť súbor.
Vyberte a odstráňte entity zobrazené červenou farbou.



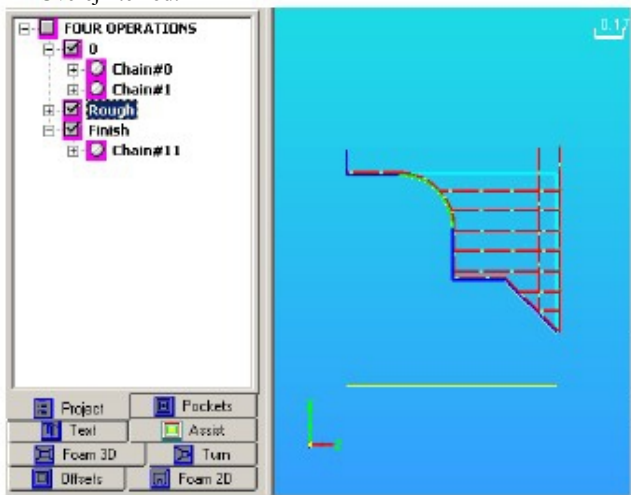
T5 - obrazok 38

Otvorte ponuku Otáčanie, vyčistite a konvertujte súbor
Vytvorte alebo vyberte nástroj.



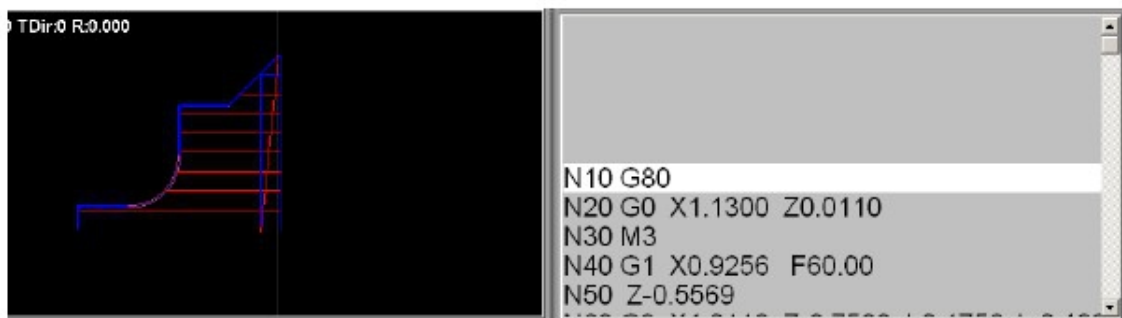
T5 - obrazok 39

Uverejnite kód.



T5 - obrazok 40

Kód, ktorý bol odoslaný do Mach3. Tolerancia .010 "bola ponechaná na odstránenie cez cieľový priechod. kontrola
V GCode neboli žiadne chyby. Pohyb diagonály XZ je správny a odvtedy nie je rezaný profilom
Neexistuje žiadny materiál (bol už odstránený).

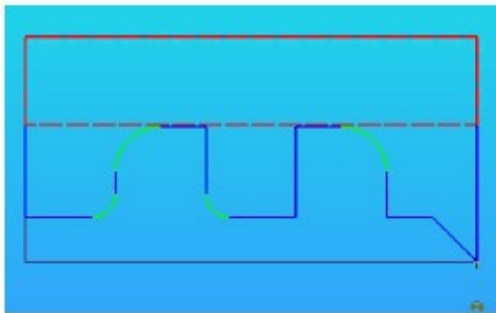


T5 - obrazok 41

9.0 OTÁČANIE PROFILU

Ak chcete vygenerovať kód pre jediný nepretržitý rez profilu, vyberte entity, ktoré profil vytvoria. Na displeji potom použite modul Otáčanie na vytvorenie cesty. Hrubá cesta bude vypnutá a len bude uverejnený cieľový preukaz.

Importovať a potom vyčistiť súbor.
Vyberte a odstráňte entity zobrazené červenou farbou.



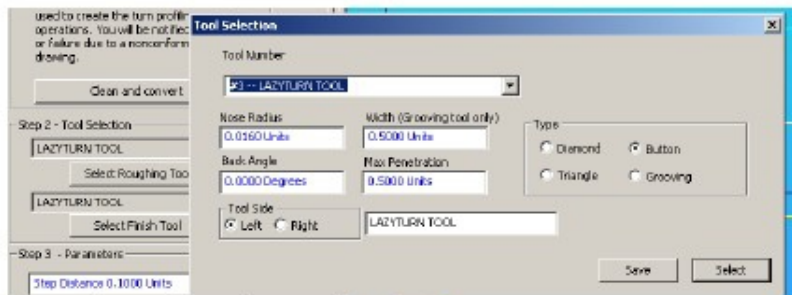
T5 - obrazok 42

Vyčistiť a premeniť súbor v module Turn.



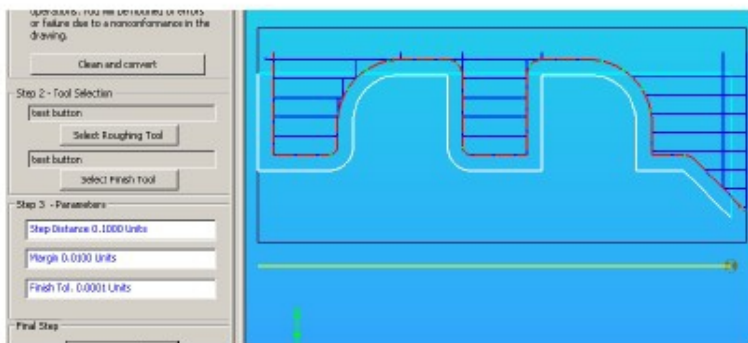
T5 - obrazok 43

Vyberte alebo vytvorte nástroj. Bol vytvorený nástroj s polomerom .016 ".



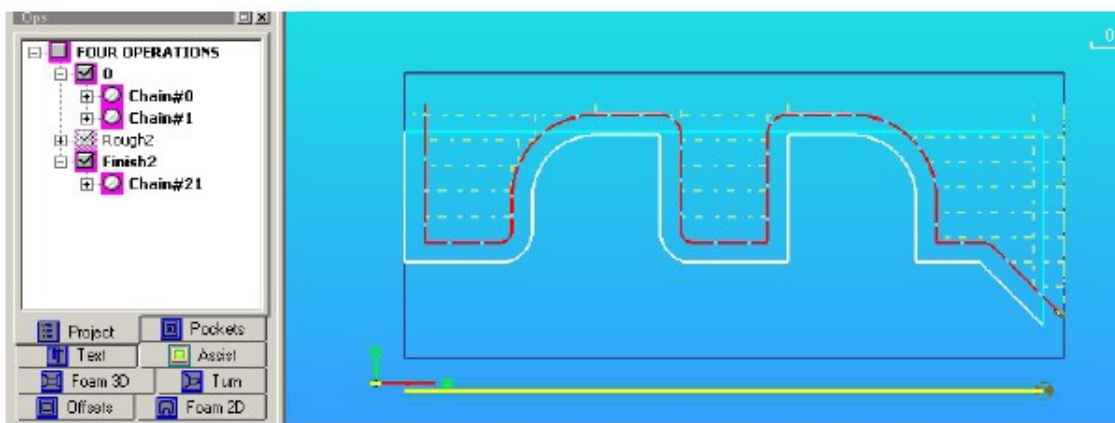
T5 - obrazok 44

Vytvorte cesty kliknutím na tlačidlo Vytvoriť profily. Zobia sa drsné a cieľové cesty nižšie. Poznámka: Použil som vôľu 0,0001 ", pretože pri použití LC pri použití nulového povolenia Nevytvára úplný prechod. Nemyslite si, že desatina chyby spôsobí problémy Z praktického hľadiska!



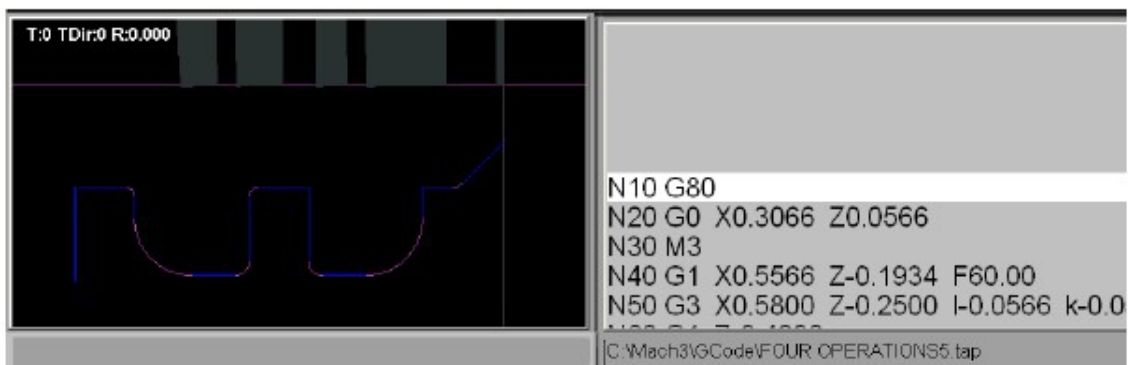
T5 - obrazok 45

Vypnite hrubú cestu a uveďte kód.



T5 - obrazok 46

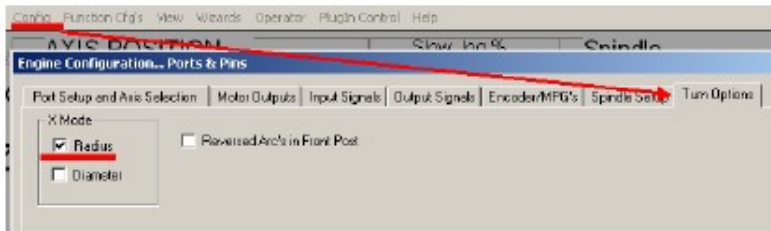
Jednoduchý nepretržitý prechod, ako bol odoslaný do MACH3 Turn.



T5 - obrazok 47

10. KONFIGURÁCIA TURNU MACH3

Profil bol nakreslený tak, aby predstavoval polomer. Okrem toho nie je skontrolovaný oblúk oblúka v prednej časti náradia Ako je uvedené nižšie. (Možno budete chcieť znova pozrieť zobrazený konfiguračný diagram V časti 11, strana 29 tejto príručky). Sprievodca Arc Motion umiestnený v Dokumentoch pre členov poskytuje Podrobné informácie o oblúkovom gcode, o vplyvoch rôznych konfigurácií a dokonca o kódovanie. Je to vysoko Navrhli ste, aby ste si ju prečítali, pretože je sústružný.



T5 - obrazok 48

Toto je zobrazenie konečného kódu, ak bol začiarknutý reverzovaný oblúk. Osa sústruhu sa bude pohybovať zodpovedajúcim spôsobom!

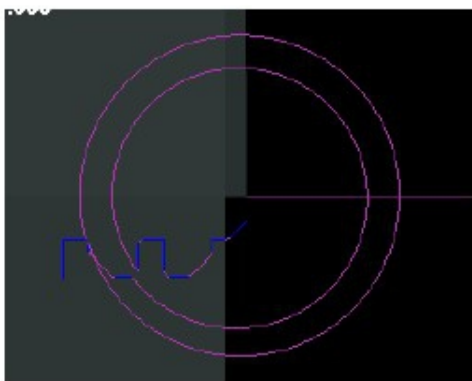


T5 - obrazok 49



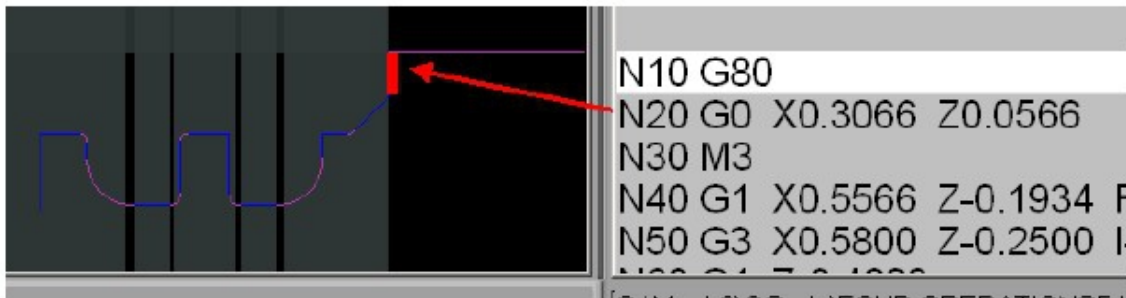
T5- obrazok 50

Toto je zobrazenie v programe MACH3 TURN, ak bol v konfigurácii skontrolovaný režim absolútneho režimu IJ. Bude to rezané ako je znázornené!



T5- obrazok 51

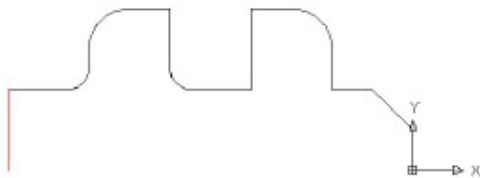
Ako dôkladne nastavíte tip náradia (kontrolovaný bod rezača) na zásobník, je dôležité. Všimnite si prvý rýchly pohyb v gcode.



T5- obrazok 52

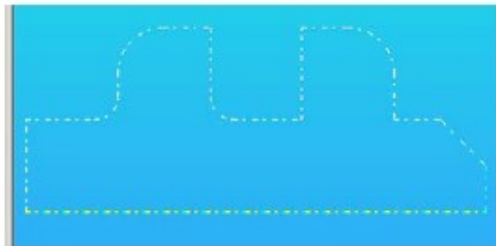
11.0 VNÚTORNÝ PROFIL / PRSTENIE

Nasledujúci obrázok je určený na vnútorné obrábanie profilu. Upozorňujeme, že červenú čiaru zobrazenú nižšie rozširujete iba na a nie Za osou Z = 0. Toto určuje LC, že operácia obrábania bude vnútri.



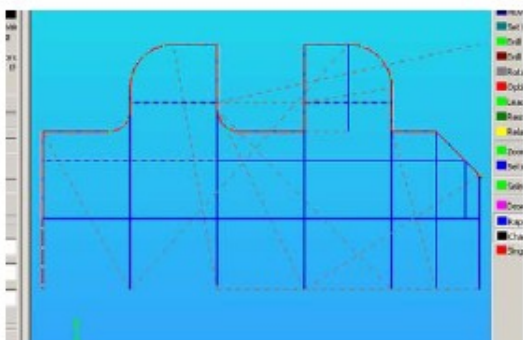
T5- obrazok 53

Súbor po čistení a konvertovaní.



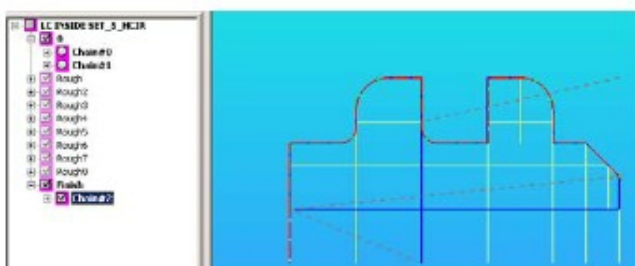
T5- obrazok 54

Na vykonanie nudnej operácie sa vyberie alebo vytvorí nástroj. Páčky sú zapnuté
A tu je zobrazený výsledok.



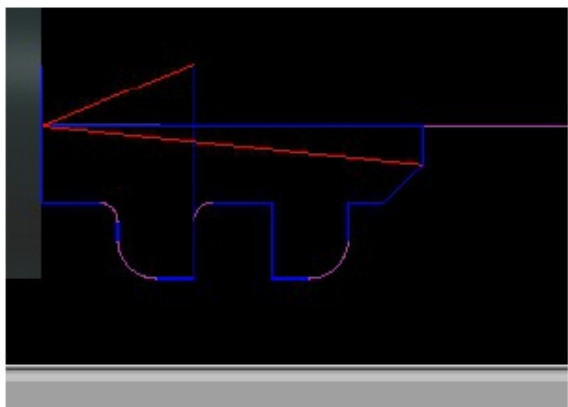
T5- obrazok 55

Hrubé prechody sú vypnuté a iba finálny pas je zobrazený nižšie.



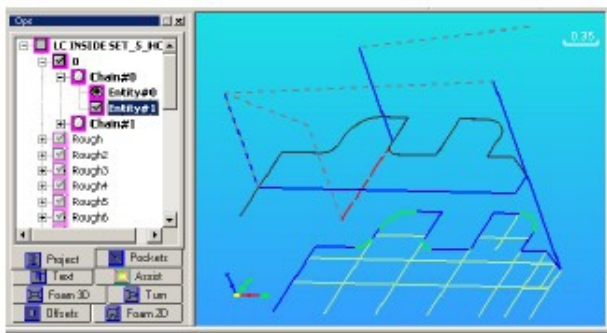
T5- obrazok 56

Súbor bol odoslaný do MACH3 Turn. Berte na vedomie poradie rezania a rýchly pohyb nebol kontrolovaný.



T5- obrazok 57

Na nižšie uvedenom obrázku sa jasne zobrazujú pruhy a entita, ktorá nie je žiadaná pre plynulý prechod profilu.



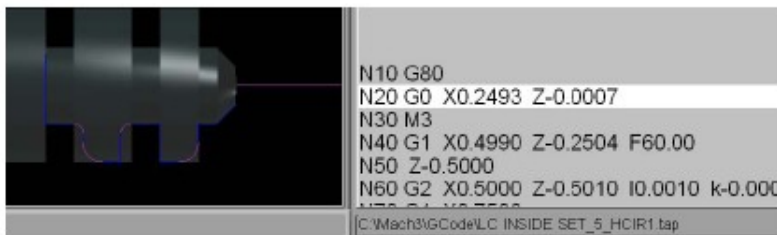
T5- obrazok 58

Nasledujúci obrázok znázorňuje profil po vymazaní entity.



T5- obrazok 59

Tu je nepretržitý vnútorný profil rezu založený na LC posta Gcode v Mach3 Turn.



T5- obrazok 60

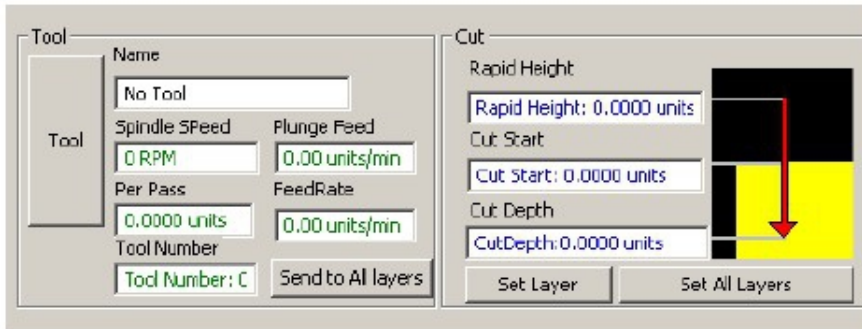
Ako budete robiť určitú nudnú operáciu, je veľmi dôležité. (Tj by bola diera Vytvárané, aby sa zabezpečil priestor pre vŕtávací nástroj). Vŕtávací nástroj musí byť schopný rezať požadovaný profil. náradie Definícia spolu s jej aplikáciou na otáčanie je kritická. Zámerom tejto časti tutoriálu bolo len preukázať, že nudné je možné urobiť.

TUTORIAL # 6 - RÔZNE

1.0 PLUNGE CLEARANCE

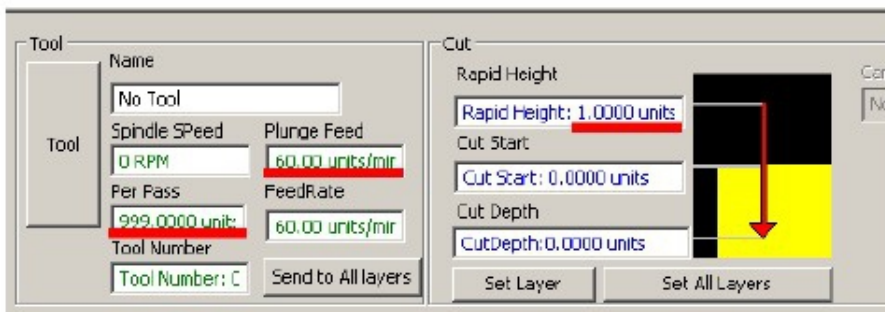
Nasledujúca poznámka je o nastavení nastavenia prechodu. Poskytuje to užívateľovi vedomosť Ako sa nastavenie týka parametrov rezu a uverejneného kódu.

Keď sa najprv otvorí LC, nie sú definované žiadne nástroje alebo rezanie,



T6- obrazok 1

Keď sa importuje DXF, LC poskytuje predvolený nástroj a rýchlu rovinu Z do každej vytvorenej vrstvy / Režazca s cieľom preukázať rýchle pohyby z jedného reťazca do druhého.



T6- obrazok 2

Všimnite si, že predvolené posunutie posunu je 60 a prechod je veľmi veľký a používa sa rýchlosť 1 jednotky.

Ak ste nikdy neurobili nič do súboru a odoslali ho do MACH, tieto nastavenia sa stanú súčasťou vytvoreného súboru code.

```
N20 (Default Mill Post)
N30 G91.1
N40 G0 Z1.0000
N50 M3
N60 X0.0000 Y0.0000
N70 G1 Z0.0000 F60.00
```

T6- obrazok 3

Generovaný kód je len rýchly (G00), pohybujúci sa pri maximálnej rýchlosti, ktorú ste definovali pre motory Ladenie motora, od počiatku do voľnej roviny Z = 1. V tomto prípade, pretože pôvod je tiež rovnaký Umiestnenie prvého reťazca, ktoré sa má rezať, potom nástroj vykoná (G01) interpolovaný pohyb na určenom krmivu (F60) do materiálu.

