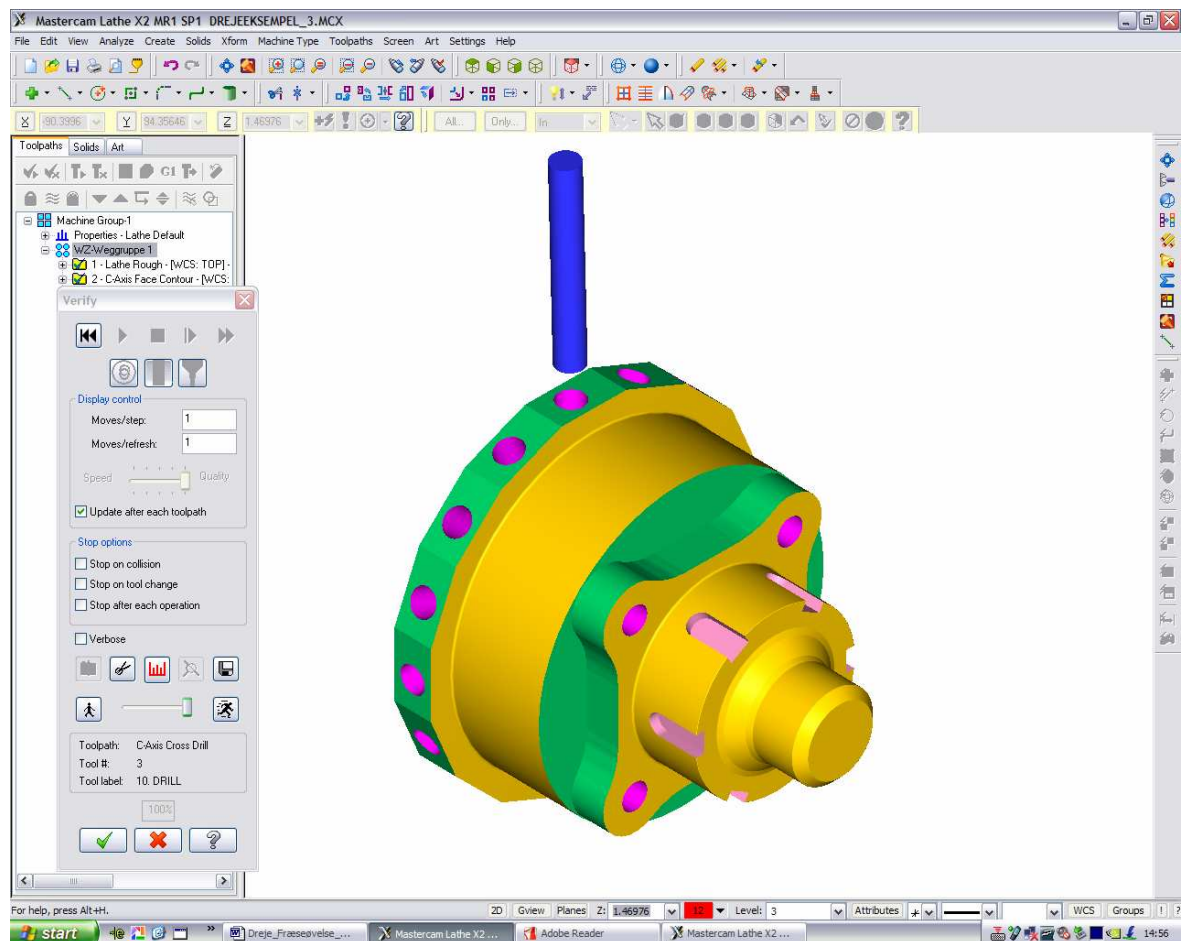


Mastercam X³

Dreje/Fræse-værktøjsbane C-akse og roterende værktøj



Dreje/Fræse-værktøjsbane

I denne øvelse vises, hvordan man med følgende funktioner frembringer en drejefræse værktøjsbane:

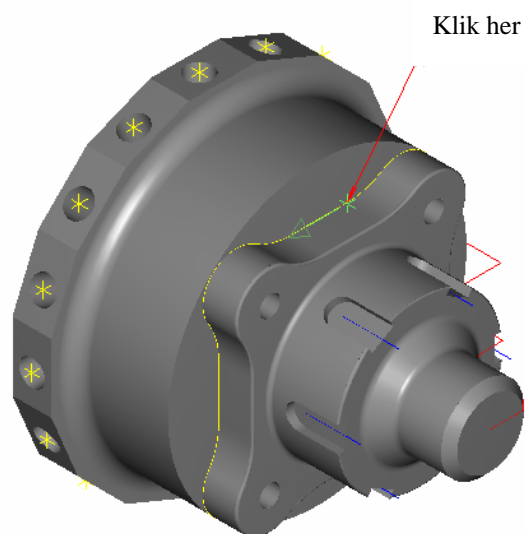
- ◆ **NC-Prog, Operationen**
- ◆ **Værktøjsbaner, C-Akse, Plan kontur, Side kontur, Plan bor og tværboring**

► **HENT FILEN DREJEEKSEMPEL_3.MCX**

1. Klik i hovedmenuen på
 - ◆ **Fil**
 - ◆ **Hent**
2. Hent og åben filen: **Drej eksemp 3.mcx** (Filen kan downloades fra www.mastercam.dk - Download/Kursus Øvelsesfiler)
3. Hvis der kun bliver vist trådgeometri, tryk på tasterne <ALT> og <s> samtidig for at aktivere **Shading**.

Filen har allerede en drejeoperation for skrub af emnet.

Følgende billede skulle nu være på skærmen:



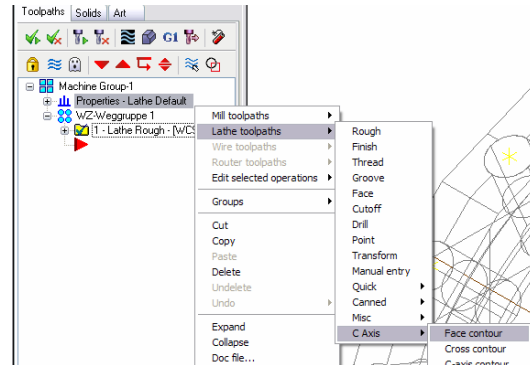
► VÆLG VÆRKTØJSBANE OG VÆRKTØJ TIL KONTUR-BEARBEJDNING

Tryk på [Alt + o], for at åbne Operations-Manageren.

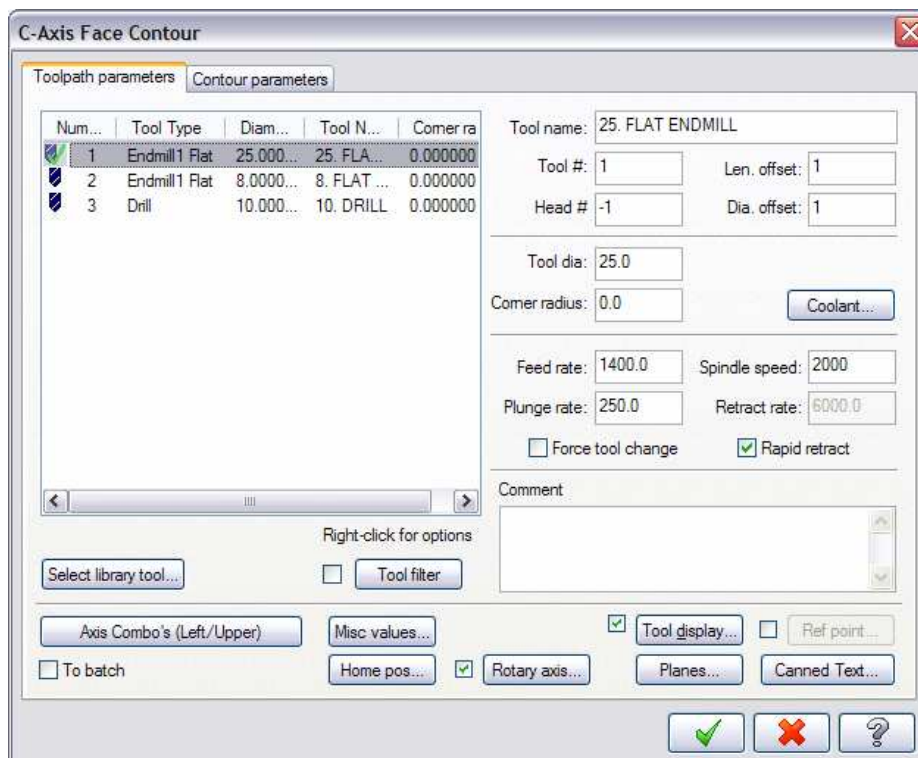
- Tryk på højre musetast med cursoren i operationsmanagerens hvide felt og vælg derefter

- ◆ Dreje Værktøjsbaner (Lathe Toolpath)
- ◆ C-akse
- ◆ Plan kontur

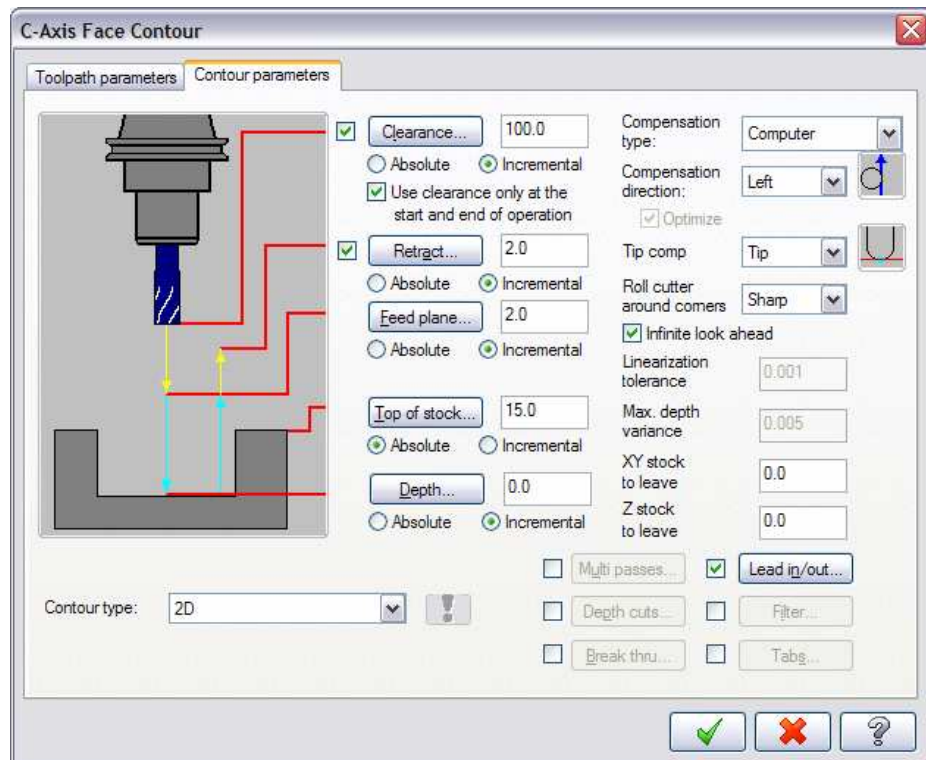
- Udvælg kæden, der danner konturen, som vist på billedet ovenfor og klik på **Færdig**.



- Vælg på fanebladet, der omhandler **Værktøjs-Parameter** en 25mm-endfræser, og tilføj nedenstående indstillinger.



- Klik på fanebladet **Kontur Parameter** (Contour parameters) og indtast de viste værdier.



8. Luk vinduet ved klik på **OK**.

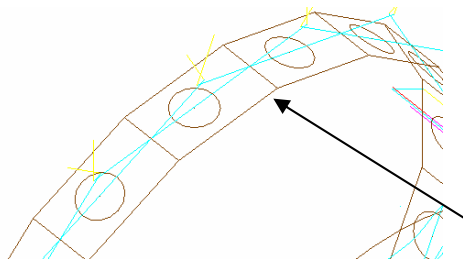
► **VÆLG VÆRKTØJSBANE OG VÆRKTØJ FOR TVÆR-KONTUREN MED ENDEFRÆSNING**

Nu vi har fat i Ø25 endefræser kan vi bearbejde facetterne på den store diameter.

9. Højreklik i Operations-Managerens hvide felt, og vælg

- ◆ **Værktøjsbaner**
- ◆ **C-akse**
- ◆ **Kryds kontur**

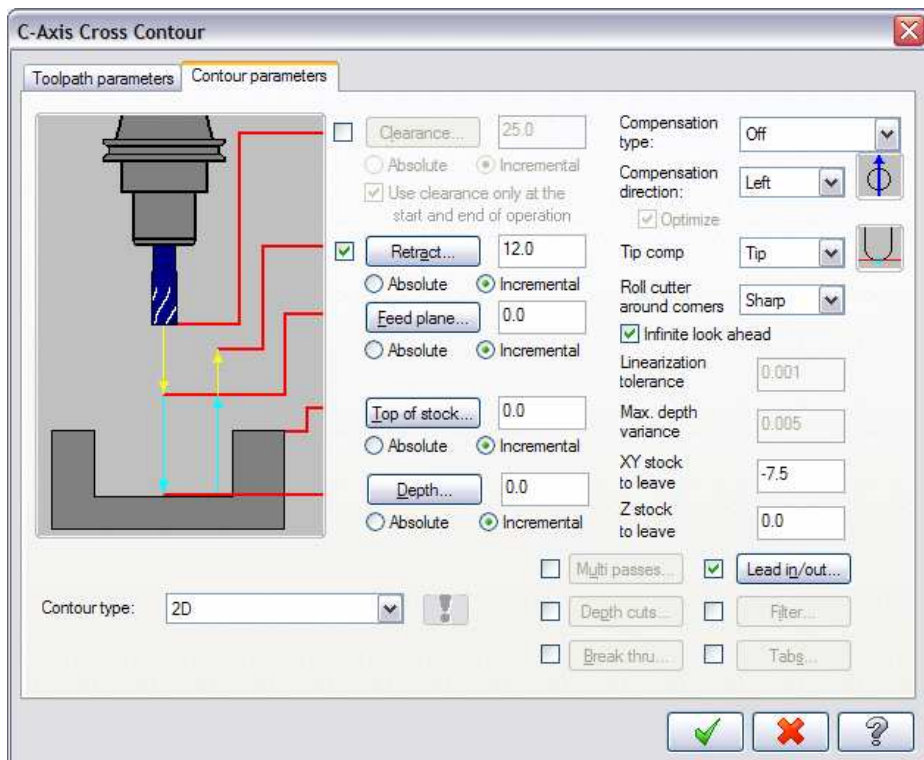
10. Kæd 1 af linierne (enkelt element), der danner en facet (ved pilen)



11. Fjern hakket ud for roterende akse (Rotary axis) på første faneblad.



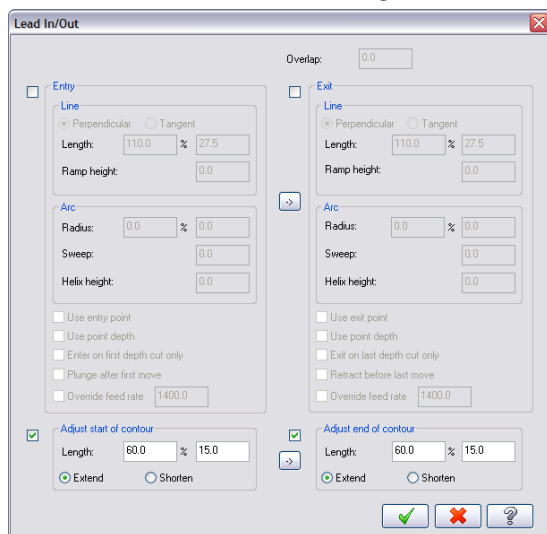
12. Sæt Kontur parameterne så vist



13. Kompenseringen sættes til Off og stock to leave til -7.5. Derved kører fræserens center over midten af facetten.

14. Afmærk Ind- og udløb

15. Indløb og udløb bestemmes som vist efterfølgende:

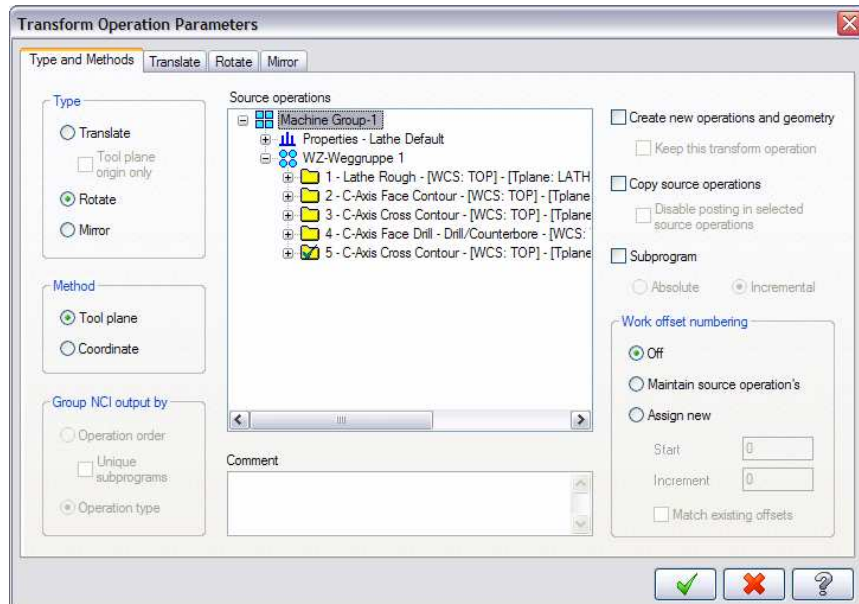


16. Herved starter konturen 15 mm før strengen og forsætter 15 mm ud over denne

Nu skal denne bearbejdning roteres om aksen 22.5° - (15 nye, den ene har vi jo)

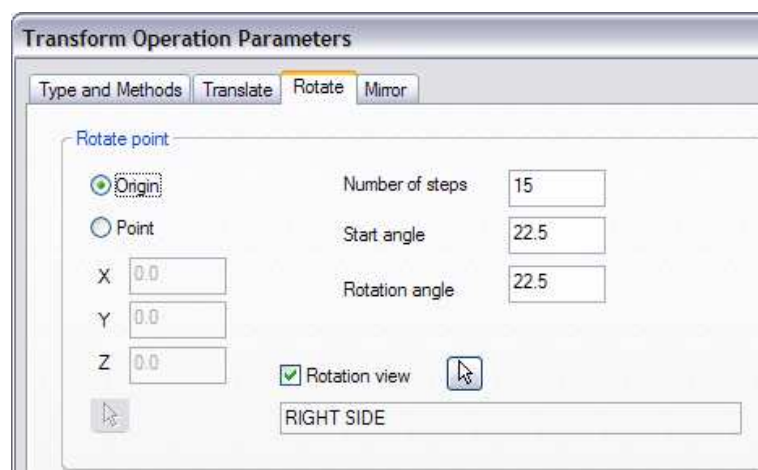
17. Højreklik i Operations-Managerens hvide felt, og vælg

- ◆ **Værktøjsbaner**
- ◆ **Transform**



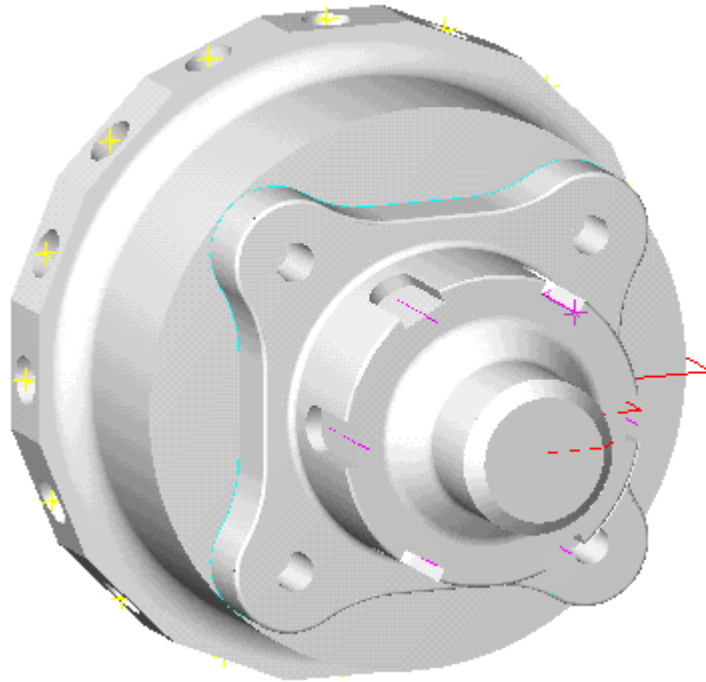
18. Afmærk som vist ovenfor

19. Klik på fanebladet for rotation og udfyld som vist – Klik OK

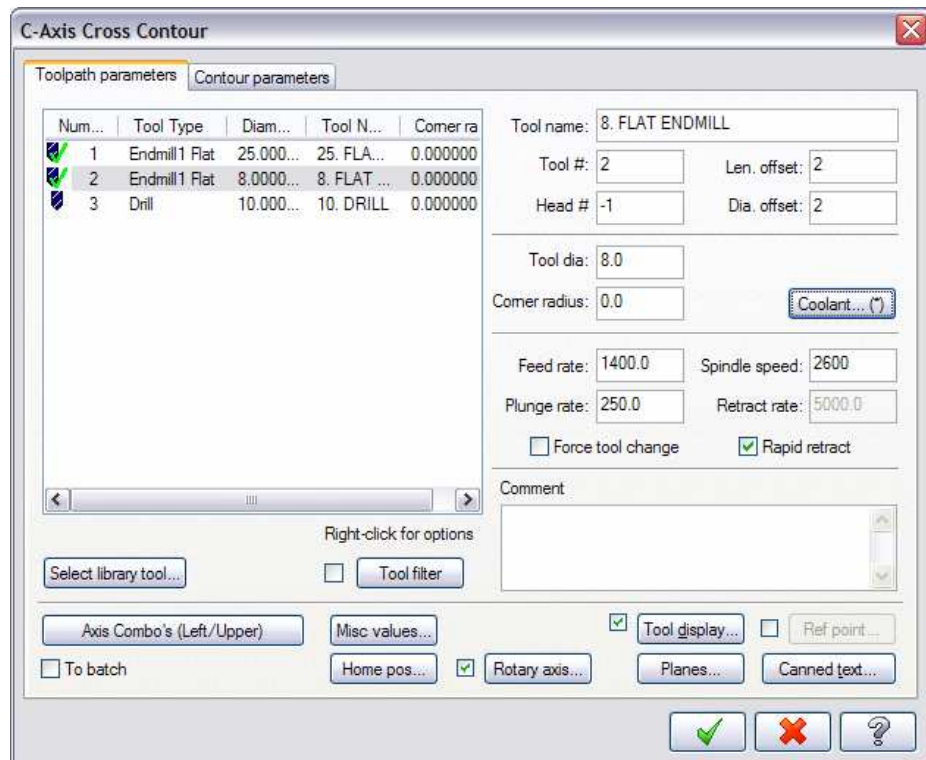


► **VÆLG VÆRKTØJSBANE OG VÆRKTØJ FOR TVÆR-
KONTUREN**

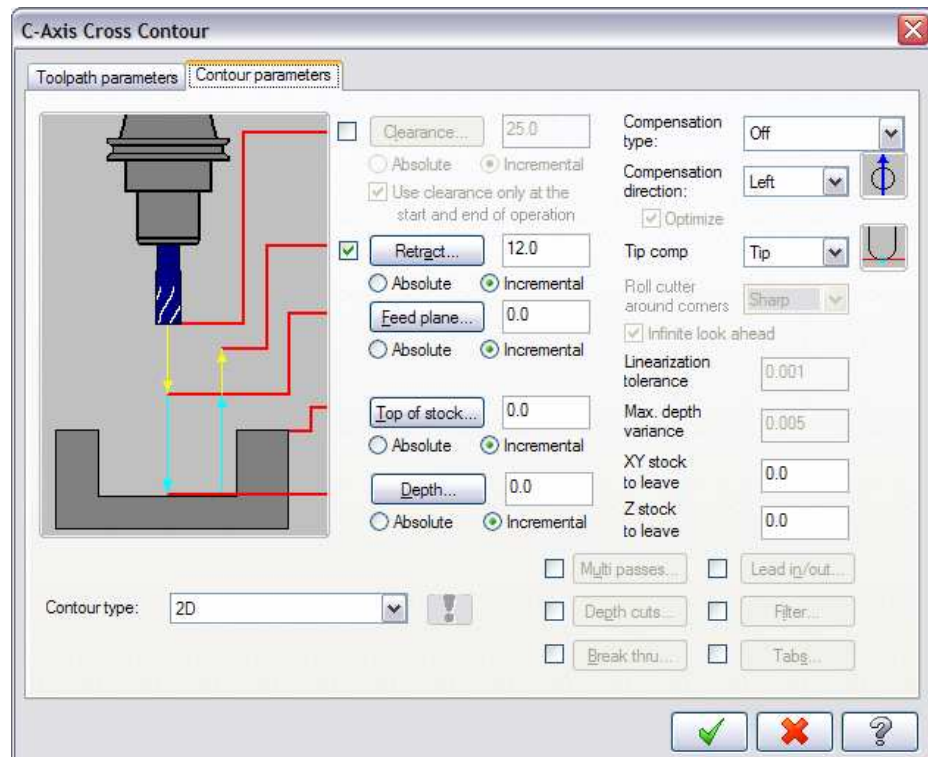
20. Højreklik i Operations-Managerens hvide felt, og vælg
 - ◆ **Værktøjsbaner**
 - ◆ **C-akse**
 - ◆ **Kryds kontur**
21. Kæd alle 6 tværnoter i medurs retning, ved at klikke på forenden af alle linier (de blå).
22. Vælg **Færdig** i kædningsmenuen.



23. Vælg på fanebladet der omhandler **Værktøjs-Parameter** en 8 mm-
endefræser, og tilføj nedenstående indstillinger.



24. Klik på fanebladet **Kontur Parameter** og indtast de viste værdier



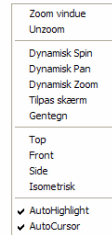
↩ **VIGTIGT:** Bemærk, at **Kompensering** er sat til **Off**.

25. Klik OK, for at lukke vinduet. (Denne operation kan også udføres ved rotation, som den forgående)

► VÆLG BOREOPERATION OG BOR TIL PLANBORING

26. Klik med højre musetast i Operations-Managers hvide felt og vælg:

- ◆ **Værktøjsbaner**
- ◆ **C-akse**
- ◆ **Planboring**

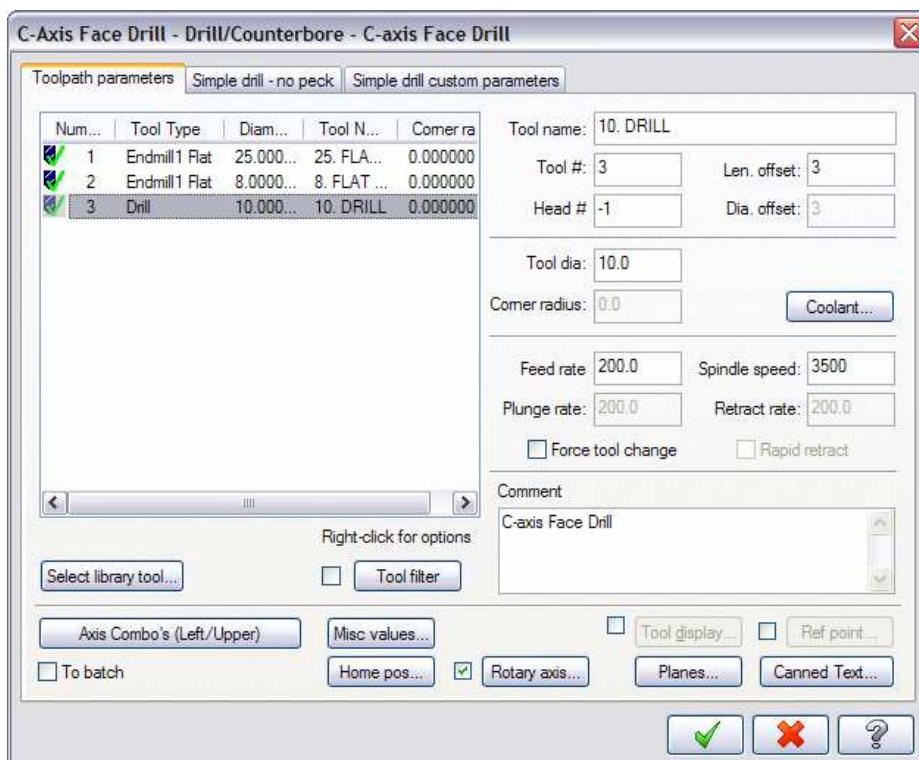


27. Klik med højre musetast i grafikvinduet, og vælg synsvinkel **Side**.

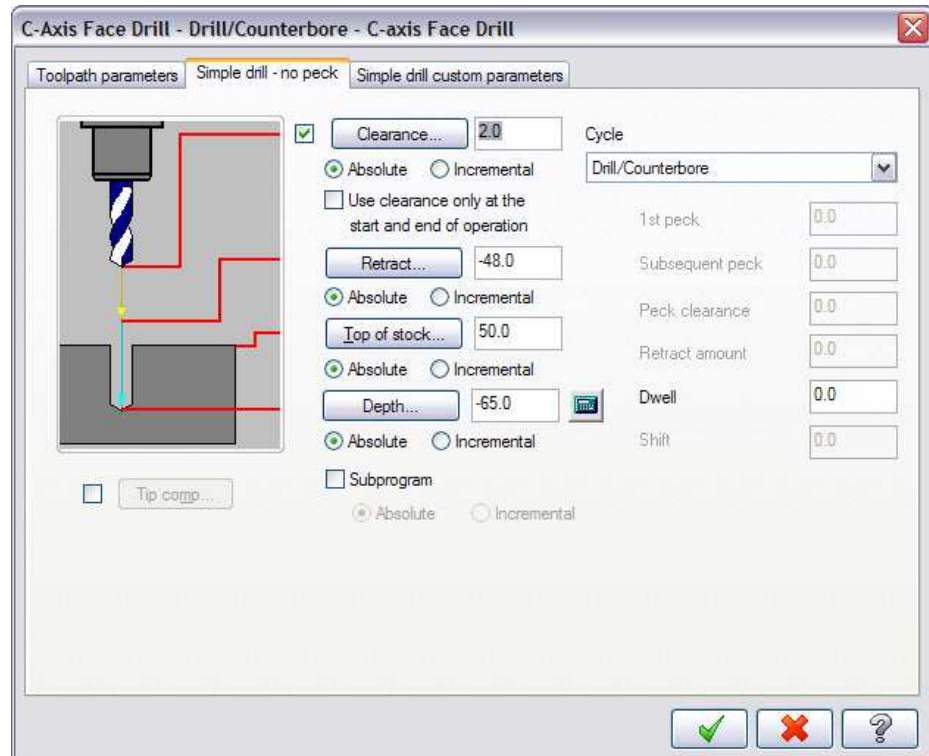
28. Fra Boremenuen vælges **Manuelt**. Klik nu på de 4 borecentre i rækkefølge med uret.

29. Tryk [ESC] og **Færdig**.

30. Vælg et 10 mm-Bor, og tilføj øvrige indstillinger.



31. Klik fanebladet **Simple drill – no peck**, og indsæt parametrene som vist.



32. Klik OK for at lukke vinduet.

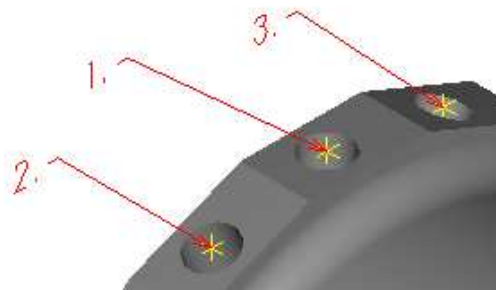
► VÆLG KRYDSBORING OG VÆRKTØJ

► Klik med højre musetast i Operations Managerens hvide felt og vælg:

- ◆ Værktøjsbane
- ◆ C-akse
- ◆ Kryds boring (Cross drill)

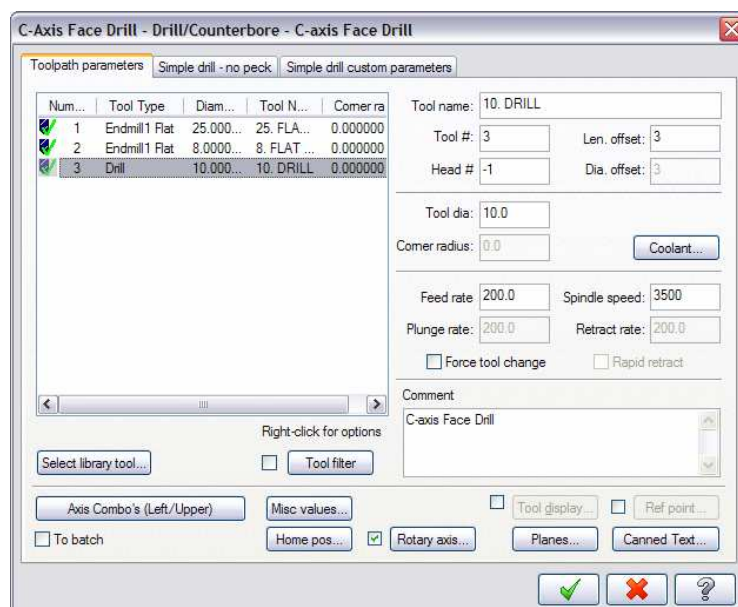
33. Klik højremusetast i grafikfeltet og vælg **Isometr.** skærmvisning

34. Klik i Menu **Punthåndtering: Tilføj punkter** på **Automatisk**, og udpeg første, andet og sidste punkt.

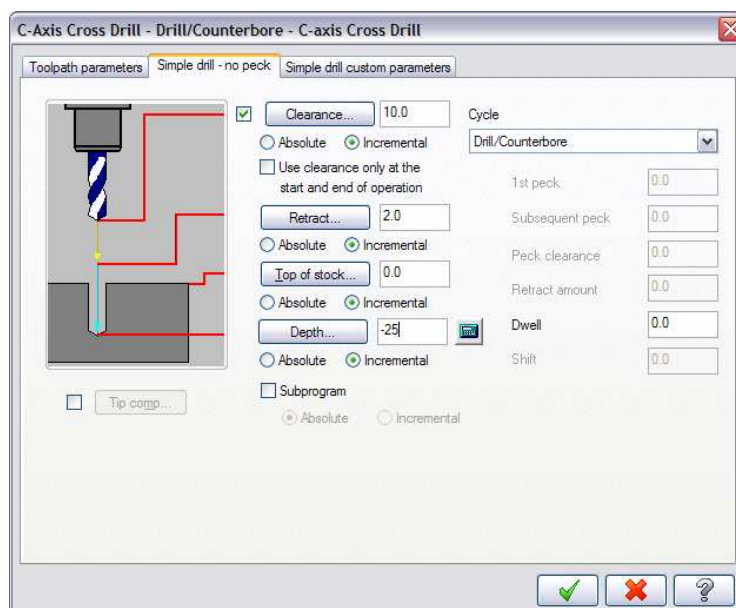


35. Klik på **Færdig**.

36. Vælg et 10 mm bor, og tilføj de viste parametre.

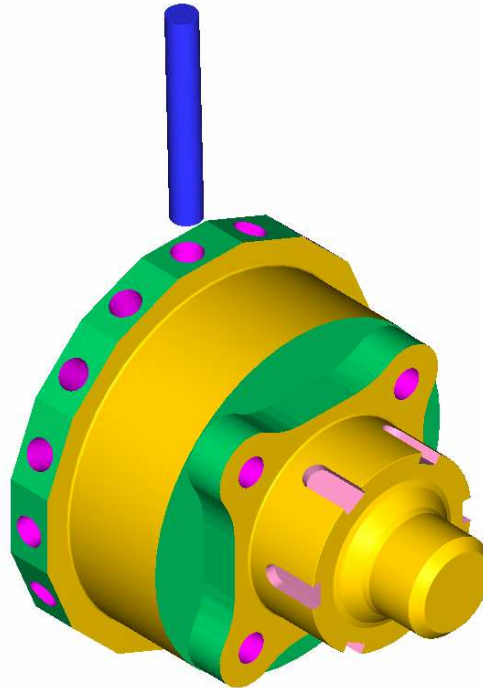


37. Klik på faneblad **Simple drill - no peck**, og indstil som vist herunder.



38. Klik på **OK**, for at lukke vinduet.

Dreje-Fræsedetaljen skal nu se ud som billedet herunder (efter verifikation):



Prøv herefter at hente filen:

Lathe_7.mcx

(Filen kan downloades fra vor hjemmeside:

www.mastercam.dk Download/Kursus Øvelsesfiler)

1. Gennemgå de anvendte bearbejdningsoperationerne.
2. Slet dem.
3. Og udfør selv bearbejdning af emnet.

