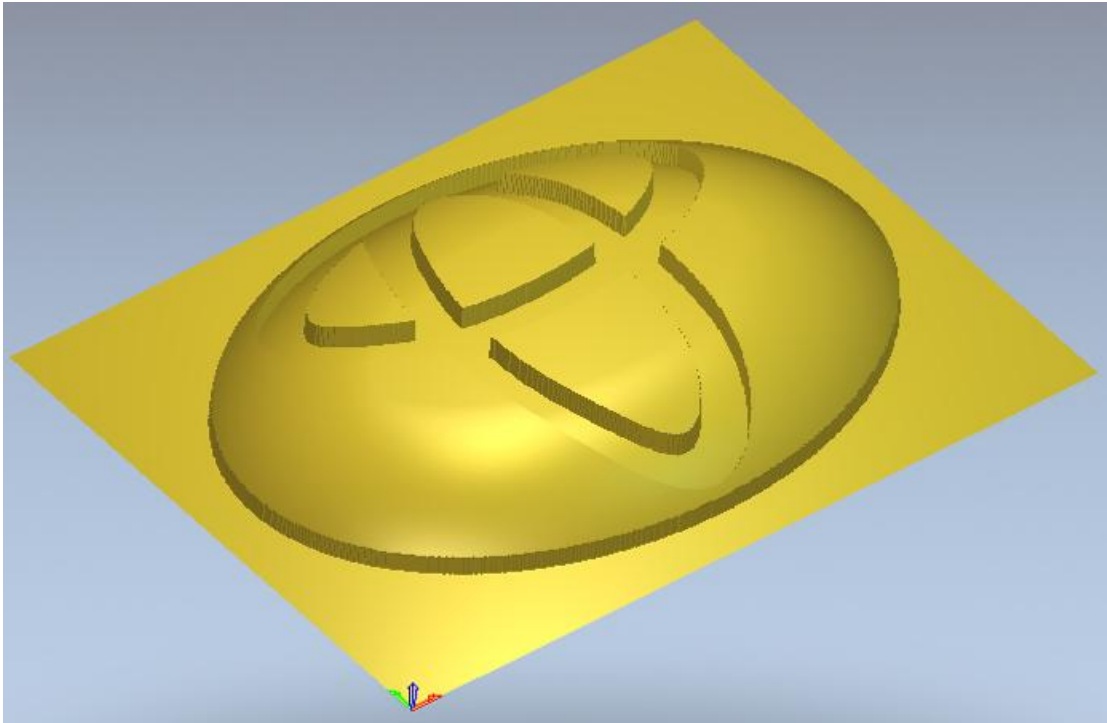



Příklad – Logo automobilky

Zadání:

Vytvořte model součásti na obrázku a vygenerujte pro něj NC kód pomocí programu **ArtCAM Pro 2011**.

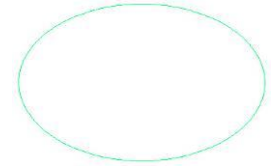



Vypracování:


1. Nový model vytvoříme kliknutím na  - **Nový model**.
2. Nastavíme vlastnosti polotovaru:
rozměry: X = 80; Y = 60
rozlišení: 1430x1072 bodů
jednotky: mm
polohu počátečního bodu: uprostřed pracovní plochy
3. V nabídce **Vrstvy** (vektory/přední reliéf) vytvoříme nové hladiny:
typ: Vektor název: Obrys barva: zelená
typ: Reliéf název: Obrys

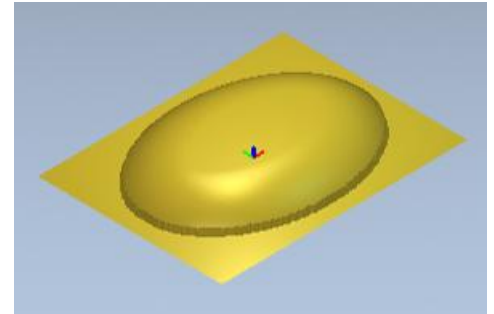
4. Kliknutím na  - **Vytvořit elipsu** nakreslíme půdorys obrysu, zadáváme:

poloha středu: [0;0]
šířka elipsy: 70 mm
výška elipsy: 50 mm



5. Spustíme  **Editor tvaru**, definujeme (musí být vybrána elipsa ... růžová barva):

tvar vysunutí: kulový 
úhel stoupání: 45°
počáteční výška: 2 mm
limitovat do výšky: 6 mm
způsob: přidat



6. V nabídce **Vrstvy** vytvoříme hladiny:

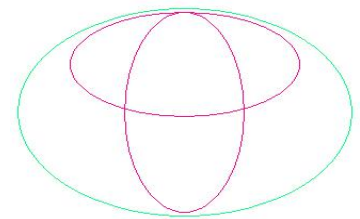
typ: Vektor název: Logo barva: červená
typ: Reliéf název: Logo

7. Kliknutím na  - **Vytvořit elipsu** vytvoříme obrys loga, zadáváme:

poloha středu: [0;0]
šířka elipsy: 25 mm
výška elipsy: 48 mm

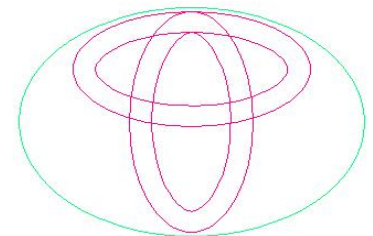
8. Vytvoříme druhou elipsu:

poloha středu: [0;11,5]
šířka elipsy: 48 mm
výška elipsy: 25 mm




9. Příkazem  - **Offsetovat vektor(y)** vytvoříme postupně ekvidistanty elips, zadáváme:


vzdálenost: 4,5 mm
směr: dovnitř




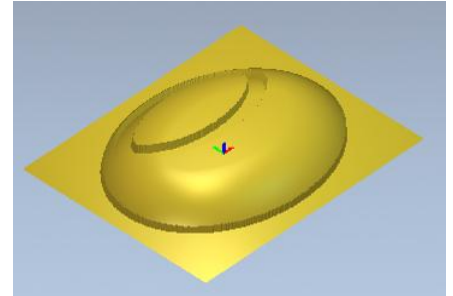
10. Vytvoříme novou hladinu:

typ: Vektor název: Promítnuté logo barva: modrá


11. Pomocí funkce  – **Nanést vektory** promítneme logo (všechny čtyři elipsy) na plochu obrysu, zadáváme:
způsob: Radiální
střed vysunutí: Uprostřed $X = 0$ $Y = 0$

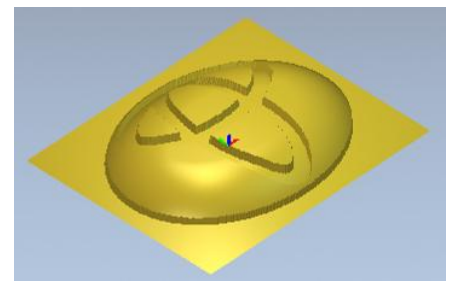
12. Vybereme promítnuté obrysy z první elipsy a otevřeme  **Editor tvaru**, zadáme:


tvar vysunutí:  – plochý
výška vysunutí: 2,5
způsob vysunutí: odečíst




13. Pomocí **editoru tvaru** vysuneme i zbylé dva promítnuté obrysy, zadáváme:

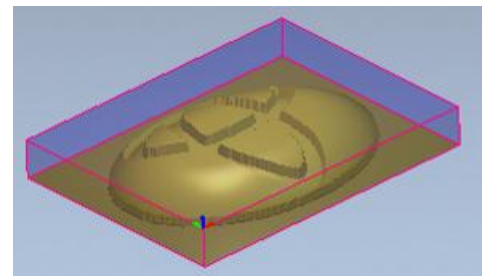
tvar vysunutí:  – plochý
výška vysunutí: - 2,5
způsob vysunutí: nejnižší



14. Tímto jsme vymodelovali požadovaný tvar modelu. Ještě klikneme na ikonu  – **Nastavit velikost modelu** změníme polohu nulového bodu:
metoda: velikost obrázku
počátek: levý dolní roh pracovní plochy

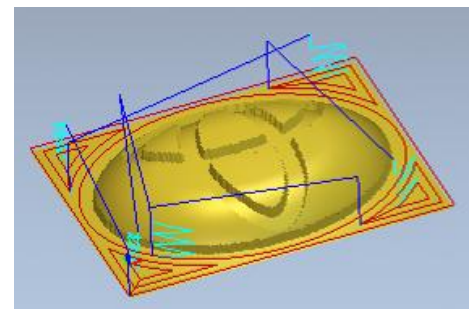
15. Přepneme se do panelu **Dráhy**. Definujeme  - **Nastavení materiálu**:


výška polotovaru: 10 mm
poloha počátečního bodu v ose Z: nahoře
pozice modelu: dole (tj. přídavek nahoře)

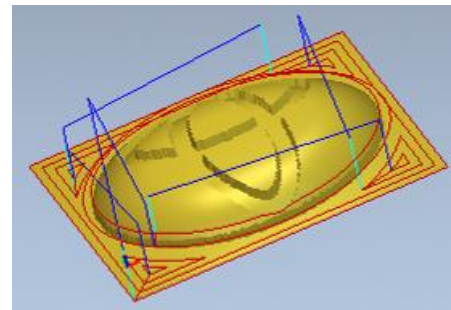


16. Kliknutím na ikonu  – **Vytvořit dráhu hrubování hladiny Z**, definujeme hrubování tvaru:

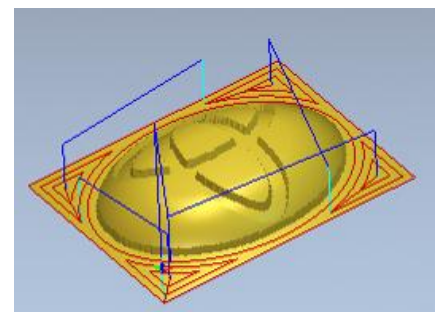
obráběná oblast: kompozitní reliéf
nástroj: válcová fréza D5
pohyby sjezdu: ano, necháme [10;10;0;1]
přídavek materiálu: 1 mm
strategie obrábění: Offset, nesousledně, vnitřní
název: Hrubování




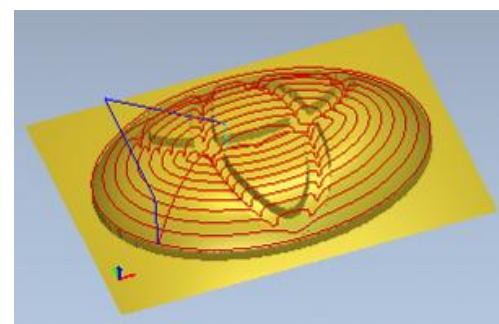
17. Kliknutím na ikonu  – **Vytvořit dráhu obrábění reliéfu** obrobíme načisto tvar modelu, zadáváme:
obráběná oblast: obrys, vně
nástroj: válcová fréza D5
strategie: Offset, uvnitř, nesousledně
název: Na čisto - plocha



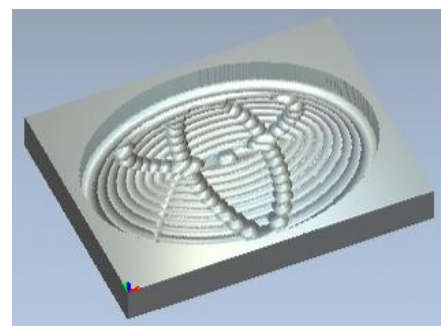
18. Hranice elipsy ve vrstvě „obrys“ není ideální, je potřeba offsetovat elipsu ve vrstvě o poloměr nástroje povýšený o malý přídavek (tj. vzdálenost 2,6 mm).
19. Úpravu dráhy uděláme dvojklikem, a zvolíme:
obráběná oblast: vybrané vektory (elipsa z bodu 18), vně



20. Kliknutím na ikonu  – **Vytvořit dráhu obrábění reliéfu** obrobíme načisto tvar modelu, zadáváme:
obráběná oblast: obrys, uvnitř
nástroj: kulová fréza D4
strategie: Offset, nesousledně
název: Na čisto – plocha

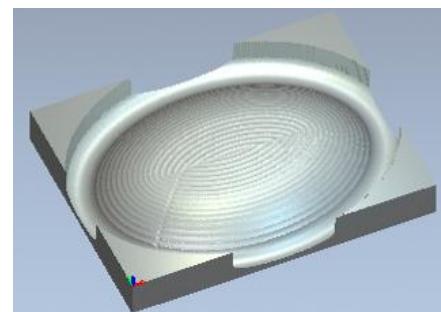


21. Výsledek simulace dráhy nejlepší. Je potřeba zlepšit výsledek.




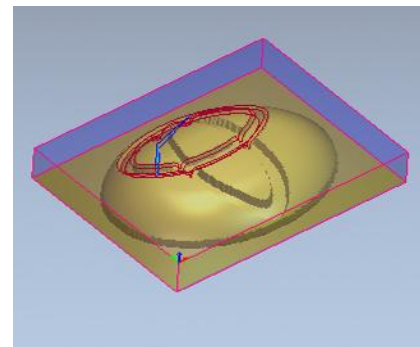
22. Skryjeme vrstvu předního reliéfu „Logo“ .


23. Editujeme dráhu a upravíme:
obráběná oblast: vybrané vektory (elipsa z bodu 18), uvnitř
nástroj: kulová fréza D8
krok: 1,5 mm

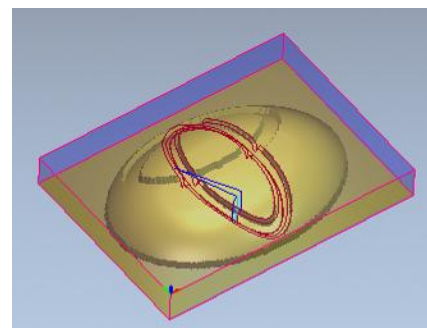



24. Zobrazíme skrytou vrstvu.

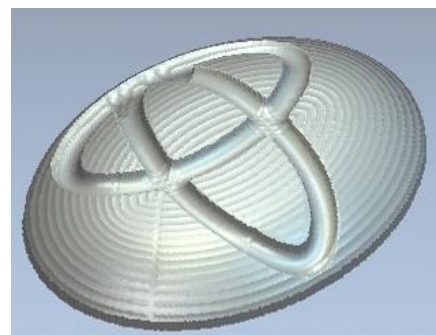
25. Kliknutím na ikonu  – **Vytvořit dráhu obrábění reliéfu** obrobíme načisto první eliptickou drážku:
 obráběná oblast: vybrané vektory – vybereme horní část obrysu loga (bod 11)
 nástroj: kulová fréza D4
 krok: 1,1 mm
 strategie: Offset
 název: Načisto – Elipsa 1




26. Kliknutím na ikonu  – **Vytvořit dráhu obrábění reliéfu** obrobíme načisto druhou eliptickou drážku:
 obráběná oblast: vybrané vektory – vybereme svislou část obrysu loga (bod 11)
 nástroj: kulová fréza D4
 krok: 1,1 mm
 strategie: Offset
 název: Načisto – Elipsa 2



27. Provedeme simulace všech řezných drah pomocí  - **Simulovat všechny dráhy.**



28. Vypočteme strojní čas(y) kliknutím na  - **Souhrn dráhy:**
 hodnota rychloposuvu: 3000 mm/min
 faktor měřítka: 2

29. Vygenerujeme NC kód pomocí příkazu  - **Uložit dráhu.**

postprocessor: FCM 22 CNC (*.fcb)

jednotlivé dráhy seřadíme tak, jak je chceme na stroji obrobít (a případně podle dalších pokynů ... např. podle nástroje)

