

# MayKa

Version 7

## O software do criador de Modelos e Modelos

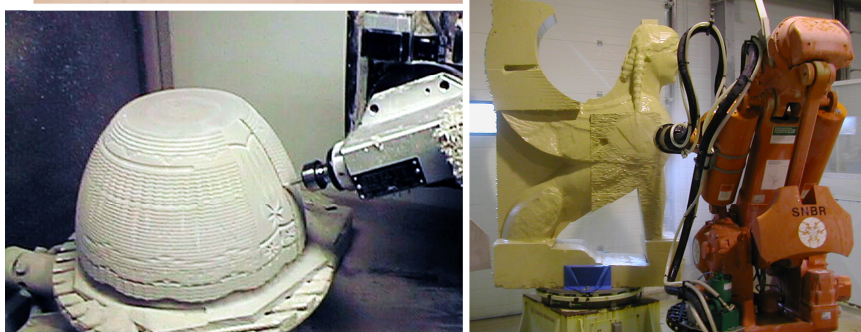
**A solução de alto desempenho de usinagem 3D para fazer sua parte com facilidade !**

### Mayka, é tão fácil que você já a usa desde o 1º dia

Mayka é facilmente operada por profissionais quanto não especialistas para usinagem rápida e eficiente e processamento de dados.

Sua Interface Gráfica a torna de fácil convívio e seu uso prazeroso.

A homogeneidade da interface em todas as funções disponíveis faz com seja possível a usinagem parametrizada em 2D/3D facilmente com 3, 4 e 5 eixos em máquinas de usinagem e robôs de vários eixos.



### Compatibilidade

Mayka é compatível com inúmeros tipos de CAD baseados em software de design e sistemas de digitalização.

O avançado gerador com pós-processador faz com que seja possível controlar todos os tipos de máquinas de usinagem de controle numérico (mais que 200 referências já disponíveis):

- Roteador de 2D
- De 3 e 4 eixos
- De 5 eixos em todas as configurações
- Robôs com 6 eixos ou mais ...

### Mayka combina poder e eficiência

Mais de 15 anos de desenvolvimento em colaboração com usuários mundiais, Mayka oferece a sua disposição uma gama de ferramentas adaptadas ao seu negócio e indústria.

Vários cliques de mouse e tudo que se precisa para preparar os mais complexos programas de CNC.

Todas as formas, até as mais complexas, são realizadas graças a diversidade de Estratégias disponíveis a você.

Guia preciso de ferramenta garante uma superfície de qualidade a qual satisfaz o programador mais exigente.

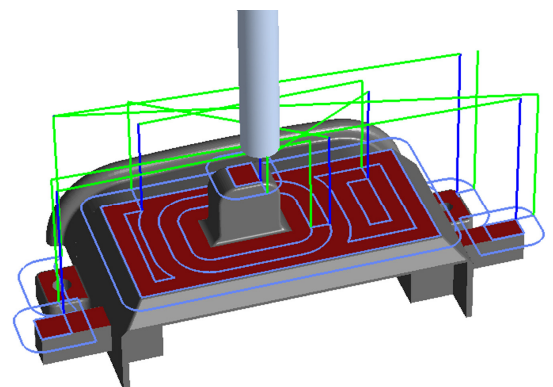
### Mayka é ideal para sua prototipagem rápida

Uma provisão de um grande número de funcionalidades que simplificaram o preparo do seu programa consideravelmente.

Mayka gerencia automaticamente usinagem multiteriais de suas peças com sua função inversa (preparação do material para perfilamento, facetamento e localização da perfuração).

Funções para dividir os modelos em seções usináveis ou camadas, permite a realização de partes complexas que são muito grande para sua máquina.

Realça visualização de áreas inacessíveis para a ferramenta de corte, facilita a otimização da orientação de suas partes.



### Ind. Metalurgica FESMO Ltda

Av. dep. Benedito Matarazzo, 8223 – Vila Betânia  
São José dos Campos – SP  
[www.fesmo.com.br](http://www.fesmo.com.br)

Tel.: + 55 12 3202.8000  
Fax: + 55 12 3202.8014  
email: [fesmo@fesmo.com.br](mailto:fesmo@fesmo.com.br)

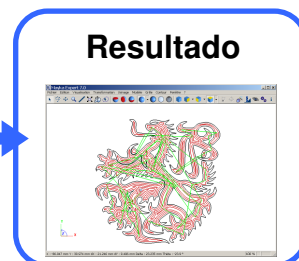
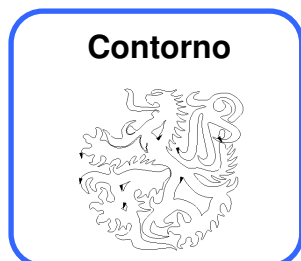


## Funções Automáticas para a Usinagem

Mayka, desenvolve suas ferramentas para aplicações variadas`

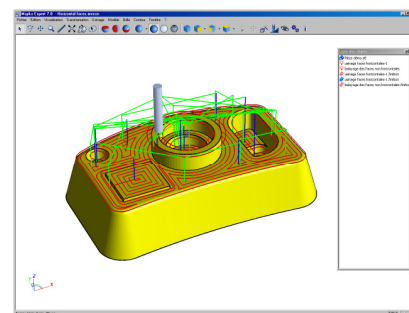
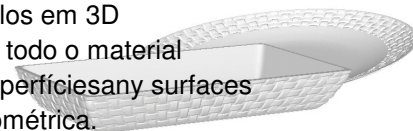
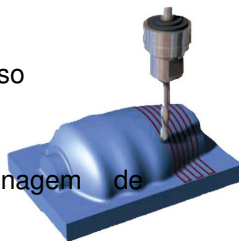
### Usinagem 2D

- Contorno
- Embolso
- Limpeza
- Furo
- Editando Vetor

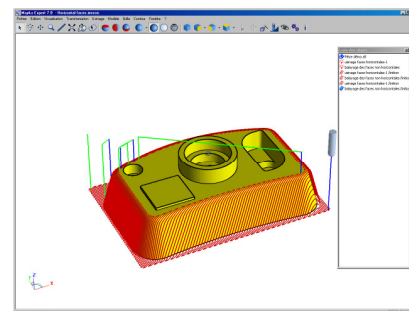


### Usinagem 3D

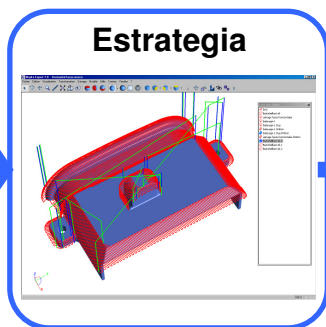
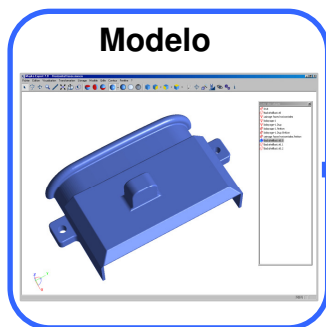
- 3, 4, 5 Eixos de usinagem (4/5 eixos de posicionamento ou contínuo)
- Limpeza em todas as direções
- Corte limitado a forma residual (excluindo do prato a zona toute)
- Arquivamento automático da silueta do modelo
- Z constante na usinagem de linha d'água
- Detecção do plano automática para usinagem de embolso
- Corte limitado a linha parcial do modelo
- Furando, faceando, desbaste central
- Optimiza o desbaste e características da usinagem de acabamento
- Aumentar ângulo da escultura com ferramentas cônicas
- Projeção de texturas e desenhos para criar detalhes de relevo
- Gravação de contornos em 2D em modelos em 3D
- Redução da Alimentação automática em todo o material
- Acabamento livre Gouge em todas as superfíciesany surfaces
- Verificação de colisão de ferramenta geométrica.



Usinagem 2½D automática sem qualquer assistência do CAD



Usinagem Automática de faces não horizontais planas.



Mayka, está disponível em uma gama completa de softwares de soluções

**Mayka 2D** – usinagem de vetores 2D importados como Illustrator e DXF 2D usando contornos, furos e embolso.

**Mayka Model** – Usinagem de modelo em 3D em 3/4 eixos usando limpeza e estratégias de arquivamento.

**Mayka Pro** – uma gama completa de características de usinagem para gerenciamento optimal para a criação de passagem da ferramenta.

**Mayka Expert** - oferece em adição a estes outras estratégias de usinagem, um conjunto completo de CAD baseado em funções para preparação da usinagem. Tais como dividir um modelo em seções gerenciáveis, aninhar vetores manuais para maior produtividade, a extração dos contornos reduz o tempo de usinagem, e muito mais ...

**Ind. Metalurgica FESMO Ltda**

Av. dep. Benedito Matarazzo, 8223 – Vila Betânia  
São José dos Campos – SP  
[www.fesmo.com.br](http://www.fesmo.com.br)

Tel.: + 55 12 3202.8000  
Fax: + 55 12 3202.8014  
email: [fesmo@fesmo.com.br](mailto:fesmo@fesmo.com.br)

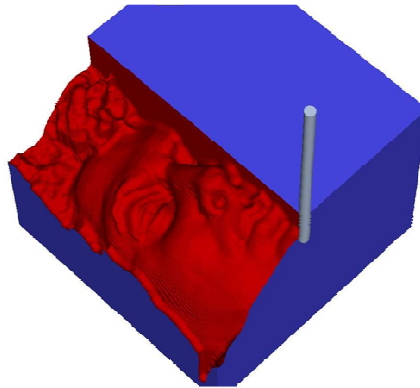
### O Elo Numérico para o Escultor

#### Reprodução - Digitalização

Mayka é líder incontestável para reprodução de arquivos escaneados e digitalizados em máquinas de 3, 4 e 5 eixos.

O Sistema de Digitalização produz uma gama vasta de dados nativos, tais como nuvem de pontos, grades e arquivos STL, os quais são compatíveis diretamente com Mayka.

Ao Contrário dos outros softwares de CAM, Mayka foi especialmente desenvolvida para usinagem direta de arquivos digitalizados sem a necessidade de conversão para CAD. Devido a esta razão somente Mayka economiza muito tempo de seus usuários.

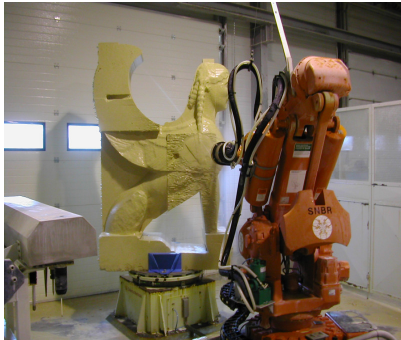


#### Nossos Bens

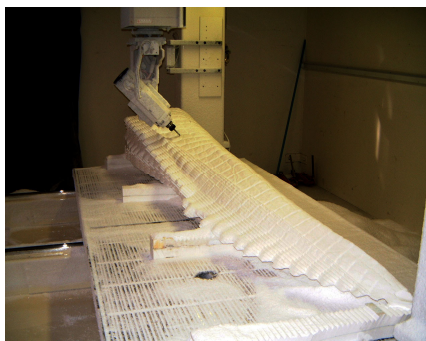
- A tecnologia em Mayka permite o processamento de arquivos de alta definição. Então não há necessidade de implementar o exaustivo estágio de reconstruir superfícies.
- As funcionalidades fazem isso possível de trabalhar com arquivos com milhões de polígonos com extrema facilidade.
- Algoritmos muito rápidos permite que você preserve todo o desenho no arquivo sem penalizar tempo de processamento com o computador.
- Uma grande exatidão em reprodução.
- Garantia de realizar seu projeto com sucesso em tempo mínimo.

A nova ferramenta para preparação de modelo rápida, torna isto possível simplificando as operações de usinagem e economizando tempo em criação dos arquivos de corte:

- Cortando modelos de acordo com os sob-cortes e a acessibilidade da ferramenta
- Vetor de aninhamento de partes múltiplas
- Definição do material e ferramenta
- Criação de anexos ao suporte para formas complexas
- Usinagem rápida de duplo lado em 3 eixos com auto-inversão
- Usinagem contínua e registrável em 4 e 5 eixos
- Usinagem residual do material entre processos
- Corte fácil Gouge, mesmo com pouca

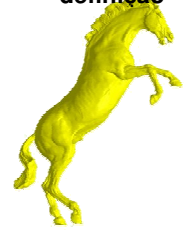


Rôbo de 7 eixos cortando um desenho digitalizado complexo em pedra.  
Cortesia : SNBR - France

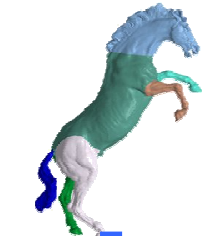


Cortando uma Madeira térmica num CNC de 5 eixos  
Cortesia: John Cox's Creature Workshop - Austrália

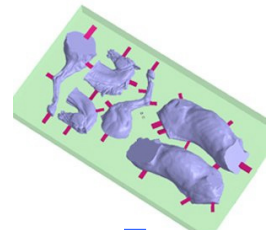
Arquivo digitalizado de alta definição



Divide o modelo



Grupo de vetores



Usinagem CNC de 3 eixos

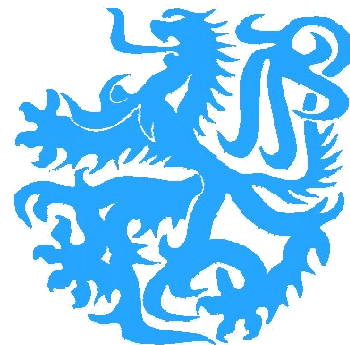


Montado e finalizado



### Funcionalidades

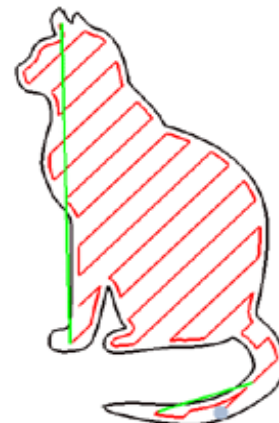
- Contorneamento com ferramenta de compensação pela esquerda e direita
- Ciclos de usinagem em espiral para desbaste e acabamento
- Limpeza (Planejamento) das áreas
- Cortando o contorno da linha de centro
- Ângulo aumentado para esculturas com ferramenta cônica
- Simulação do caminho da ferramenta cuidadosamente
- Gerenciamento de perfil para limpeza dos cantos finalizados
- Caminho de entrada & saída, linear e arco com ajustes do usuário nos pontos tangentes através do mouse
- Usinagem em escalada, convencional, zig-zag e uni-direcional
- Total transformação das funções posição e escala das peças
- Transferência do arquivo de dados da usinagem diretamente a ferramenta da máquina via porta serial ou através da porta de uma impressora específica do Windows
- Eixos independentes XY e Z desimpedidos
- Usuário definir biblioteca de ferramentas



Contorneamento



Espiral embolsada em círculo

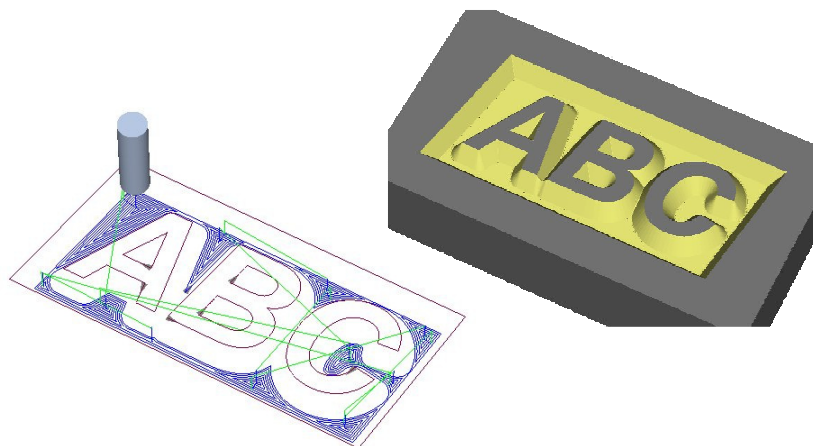


Planejamento para embolsar

### Compatibilidade

Mayka 2D é compatível com arquivos no formatos em DXF-2D, EPS e vetores do Illustrator (ai).

A parametrização após processamento da máquina permite que todas as máquinas de 3 eixos a ser utilizada com o pós processados Mayka.

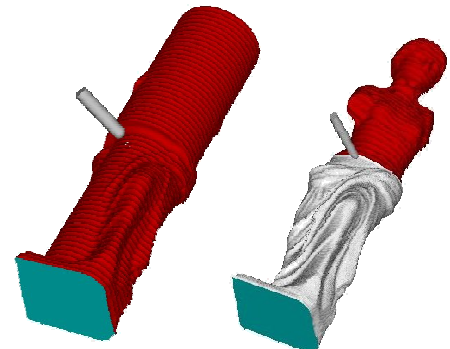


Aumentar ângulo para esculpir

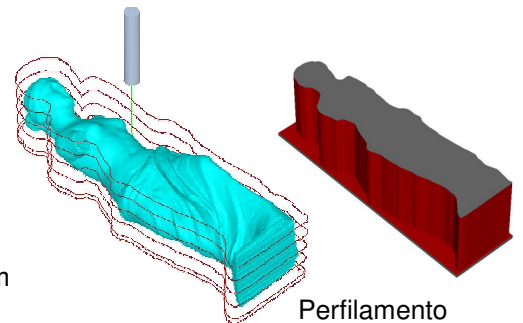
### Uma simples solução para todas peças complicadas

#### Funcionalidades

- Optimiza estrategia de usinagem para reduzir tempo de corte
- Um kit completo de ferramentas 2D e 3D sempre ao seu alcance
- Perfilagem do modelo em todas as bordas
- 3 eixos cortando em X, Y, inclinado, espiral e passes em uma única direção
- Parte inversa incluindo anexos de corte dos 2 lados
- 4 eixos cortando radialmente, linear para eixo e helicoidal...
- Linha tracejada limita usinagem
- Todas ferramentas geométricas para cortadores cilíndricos, esférica, plano cônico, esférica cônica e bullnose cutters.
- Optimiza cortes para evitar perda de movimentos a ar, além de reduzir o número de passadas de corte de acordo com a topologia da peça.
- Funções completas de transformação para posicionar e escalar as partes
- Biblioteca de ferramentas definidas pelo usuário
- Transferência de Arquivo de dados da usinagem diretamente para a ferramenta da máquina via porta serial ou através de driver de impressora específica do Windows.
- Simulação e animação do caminho da ferramenta com ciclo de tempo
- Reconhecer o Rhinoceros 3D CAD para transferência direta de arquivo
- Opção: Corte 2D, aumentar ângulo para esculpir e projetar gravação em modelo 3D.



Usinagem simultânea em 4 eixos

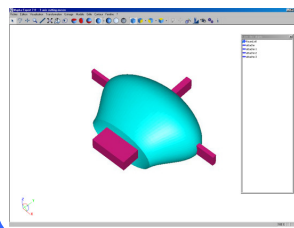


Perfilamento

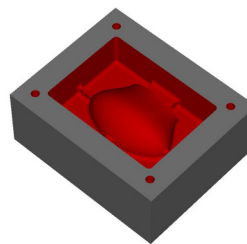
3 eixos para corte inverso da peça:

1. Criação de anexos Interativo
2. Define ponto de inversão
3. Usina 1º Lado
4. Inverte peça com anexos
5. Usina 2º Lado
6. Finaliza a peça!

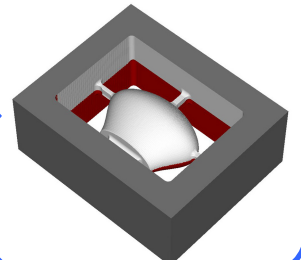
#### Adicionar Anexos



#### 1º Lado



#### 2º Lado

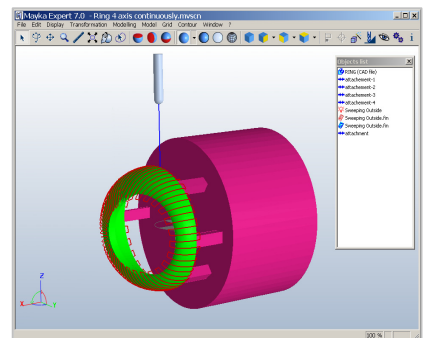


#### Compatibilidade

Modelo Mayka é compatível com:

- Modelos em 3D: 3D-DXF, STL, Rhinoceros (3DM), 3DStudioMax (3DS)
- Imagens (gif, jpg, bmp) para utilizar nível de tons de cinza 3D
- Baixa assistência : Type3(vna), Stenza (mvg), Terrain IGN, ...

O parametrizado pós processamento da máquina permite que todos os 3 & 4 eixos sejam utilizados com o pós-processador Mayka.



Uma solução simples para pegar e criar uma peça em poucos cliques de mouse.

## Funções de usinagem inovadora, tudo em um único pacote

Um software CAM completo

### Usinagem 2D

- Contorno com compensação de ferramenta pela direita e esquerda
- Pacote Espiral de ciclos de usinagem para desbaste e acabamento
- Áreas de Torção (Trama)
- Corte da linha de centro dos cantos
- Angulo aumentado para esculpir com ferramenta cônica

### Usinagem 3D

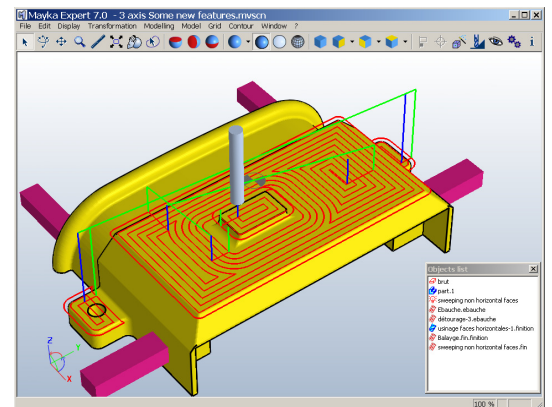
- Usinagem com 3 & 4 eixos (4 eixo posicionando ou contínuo)
- Torcendo em todas as direções.
- Optimizando estrategia de desbaste.
- Perfilagem do Modelo em todos os cantos.
- Corte da Linha d'água com Z constante.
- Corte de áreas Múltiplas em cartesiano, polar e cilíndrica.
- Usinagem Automática de planos paralelos por pacotes de ciclos.
- Cortando todas as áreas curvas e não planas automaticamente
- Cortando limites para linhas particionadas do modelo
- Furando, faceteando o núcleo para desbaste
- Simulação e animação do caminho da ferramenta com ciclo de tempo
- Geometria da ferramenta e detecção de colisão do fuso.
- Usinagem residual durante o desbaste. Mayka automaticamente limita a ferramenta ao material residual do bloco original e calcula um novo bloco residual para o próximo processo.
- Folga de usinagem para acabamento. Mayka demonstra que superfícies não usináveis, por exemplo a ferramenta é muito larga para as características dos modelos. Logo a operação seguinte com uma ferramenta menor será somente cortar as seções não usináveis.
- Várias formas de alocar e manipular seu objeto
- Biblioteca de ferramenta para suas formas favoritas da ferramenta
- Gravação de projetos das linhas de saída em 2D em seu modelo 3D
- Reconhecimento do Rhinoceros para transferir curvas e malha diretamente para a Mayka.

### Compatibilidade

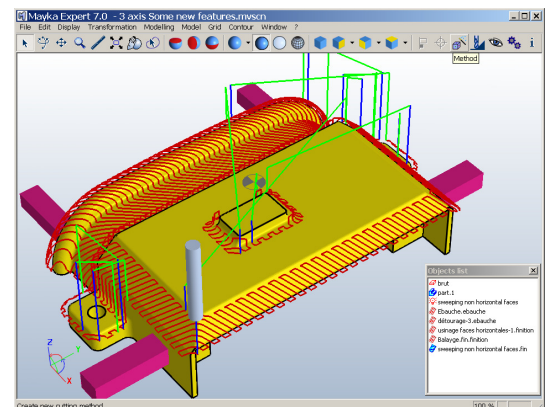
Mayka é totalmente compatível com uma grande gama de softwares de desing.

Suas aplicações são altamente variada: Prototipagem Rápida, Jóia, Gravação, usinagem direta de arquivos digitalizados, cerâmica, usinagem em pedra e mais ... ..

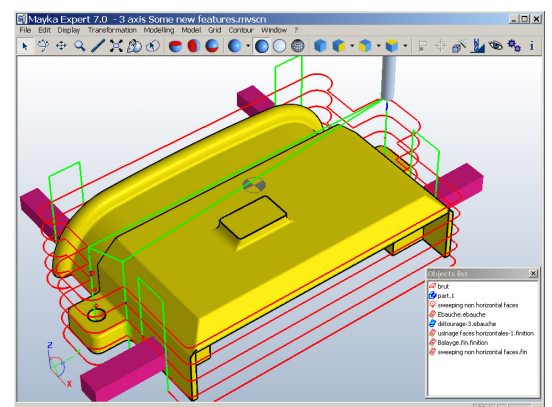
A parametrização pós processamento da máquina permite que todos os eixos 3 & 4 seja utilizados com o pós processador da Mayka.



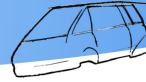
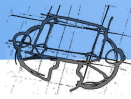
Estrategia automática 2½D



Gerando corte em zona de características não horizontal



Perfilando a silhueta do modelo



**Quando você está procurando por competitividade de ponta em 3/4/5 eixos e mais !**

### Funcionalidades

#### Usinagem 2D

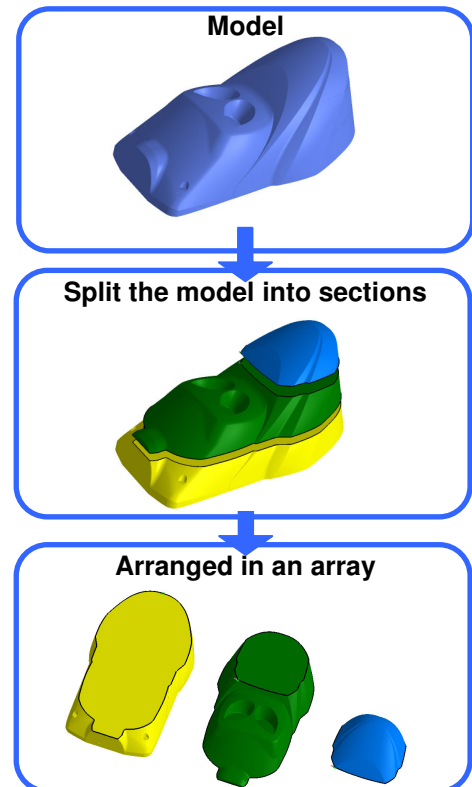
- Contorno com compensação de ferramenta pela direita e esquerda
- Pacote Espiral de ciclos de usinagem para desbaste e acabamento
- Áreas de Torção (Trama)
- Corte da linha de centro dos cantos
- Angulo aumentado para esculpir com ferramenta cônica

#### Usinagem 3D

- 3, 4, 5 eixos de usinagem (4/5 eixo posicionamento & contínuo)
- Torção em todas as direções
- Desbaste Otimizado
- Perfilamento do modelo de todos os contornos
- Corte da Linha d'água com Z constante.
- Usinagem Automática de planos paralelos por arranjos de ciclos.
- Cortando todas as áreas curvas e não planas automaticamente
- Cortando limites para linhas particionadas do modelo
- Furando, facetando o núcleo para desbaste
- Geometria da ferramenta e detecção de colisão do fuso.
- Usinagem residual durante o desbaste. Mayka automaticamente limita a ferramenta ao material residual do bloco original e calcula um novo bloco residual para o próximo processo.
- Folga de usinagem para acabamento. Mayka demonstra que superfícies não usináveis, por exemplo a ferramenta é muito larga para as características dos modelos. Logo a operação seguinte com uma ferramenta menor será somente cortar as seções não usináveis.
- Ferramentas específicas para usinagem de pedra:
  - Epanelage (Fenda)
  - Núcleo de furação com ciclo autônomo de ejeção do resíduo
  - Gerenciamento de ferramenta de corte a disco
- Gravação de projetos das linhas de saída em 2D em seu modelo 3D
- Projeção e mapeamento de textura e desenho para criação de detalhes com Saliências
- Simulação e animação do caminho da ferramenta com ciclo de tempo
- Reconhecimento do Rhinoceros para transferir curvas e malha diretamente para a Mayka.

#### CAD para preparação de usinagem

- Poderoso objeto interativo para posicionamento de ferramenta
- Separando / Dividindo modelos quando:
  - Modelos ultrapassam capacidade da máquina CNC
  - Zonas do modelo são inacessíveis
- Automaticamente ou manualmente cria um vetor otimizado de peças planejadas.
- Re-orienta um modelo de acordo com qualquer face de referência escolhida com o mouse.
- Extrae qualquer curva em um modelo com controle automático da silhueta, do cantos dos planos horizontais, linhas tracejadas...
- Seleciona, mascara e preenche buracos.
- Ajusta a malha por décimo inteligente.
- Elimina características com constante compensação.
- Une peças do modelo separadas



#### Compatibilidade

Modelo Mayka é compatível com:

- Modelos 3D: 3D-DXF, STL, Rhinoceros(3DM), 3DStudioMax(3DS)
- Imagens (gif, jpg, bmp) para utilizar níveis de escala 3D em cinza;
- Baixa assistência : Type3(vna), Stenza (mvg), Terrain IGN, ...

O poderoso parametrizado pós processamento da máquina permite que todos os 3, 4 e 5 eixos sejam utilizados com o pós-processador Mayka. Desenvolvimento específico é também providenciado para máquinas de configurações especiais.