

# almacam

SPACE CUT

## O software para programação de máquinas e robôs de corte 3D (5 ou mais eixos)

O software de CAD-CAM Almacam Space Cut é destinado à programação de qualquer instalação de corte 3D (laser, plasma, jato de água), sem limite de número de eixos, combinando automatização e facilidade de uso. Conhecendo as funcionalidades de cada máquina, o Almacam Space Cut se adapta a qualquer situação, permitindo-lhe a programação de qualquer tipo de peça, até as mais complexas.

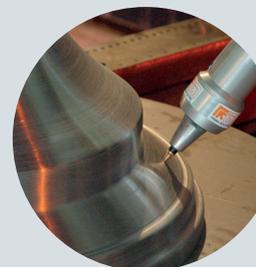
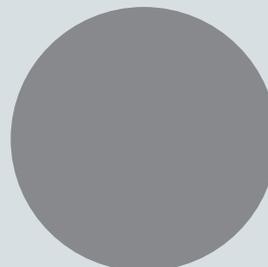
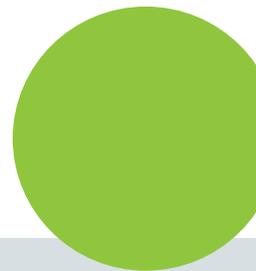
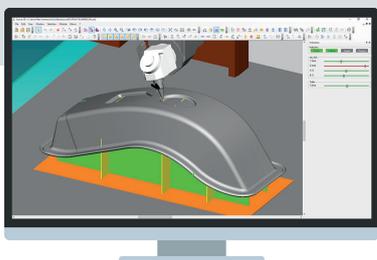
### Princípio de funcionamento

A partir de uma representação 3D exata da máquina, robô e da célula (cinemática, limites, etc.), Almacam Space Cut reconhece automaticamente os contornos de corte das peças importadas. A criação das trajetórias (orientando o cabeçote) é auxiliada por um poderoso sistema anti-colisão.

É possível inclusive deixar que o software modele automaticamente os suportes que posicionam as peças. A criação e validação do programa de corte passa por uma simulação realista do processo com indicadores visuais de anomalias.

Almacam Space Cut é um software de programação capaz de pilotar qualquer tipo de máquina e robô de corte.

Além disso, para as máquinas 5 eixos que cortam chapas, os módulos de programação 2D são fornecidos junto com o software. Para empresas que cortam tubos, o módulo Almacam Tube traz soluções específicas para este processo (modelagem, aproveitamento e programação).



### → Vantagens e benefícios

- ✓ Modelagem 3D completa da máquina e de seu ambiente.
- ✓ Programação otimizada graças às funções automáticas (criação das trajetórias de corte, acréscimo das inicializações e sequenciamento dos contornos).
- ✓ Algoritmo de pesquisa automática de trajetórias que evita colisões durante o corte e as deslocamentos rápidos.
- ✓ Simulação realista com visualização das anomalias eventuais (velocidade, colisões, acessibilidade e tolerâncias dimensionais).
- ✓ Modelização automática de ferramentas de suporte das peças 3D a partir do modelo da peça a cortar.
- ✓ Facilidade de utilização: visualização dos objetos da célula, dos contornos e do programa sob a forma de árvore, funções de posicionamento dos objetos, possibilidade de modificar facilmente as trajetórias de corte, etc.
- ✓ Extensão para outros processos tecnológicos como a soldagem laser e o polimento.

ALMA - Rua Felipe Neri, 148 sala 301  
CEP 90440-150 - Porto Alegre / RS - Brasil  
Tel. +54 (51) 3023-2717 - info@almacam.com.br

**alma**  
www.almacam.com.br

### → Ambiente de trabalho

- Visual Basic® integrado para desenvolvimento de macros.
- Visualização dos objetos da célula, dos contornos de corte e do programa em árvore (tree view).
- Painel de controle exibindo o movimento dos eixos com identificador visual de anomalias (velocidade/ aceleração dos eixos, colisões, acessibilidade, tolerância dimensional).
- Função de seleção múltipla diretamente na árvore.
- Função para copiar parâmetros e configurações de um ponto a outro.
- Ambiente amigável e intuitivo.

### → Importação 3D e suportes

- Importação de peças 3D nos formatos IGES ou STEP inclusa.
- Importação opcional de formatos nativos (Catia® V4/ V5, PTC Creo®, Inventor®, Parasolid®, SAT/ACIS®, Solid Edge®, SOLIDWORKS®, Unigraphics®, etc.).
- CAD próprio (Tube Designer) para modelagem de tubos.
- Modelagem automática dos suportes através do módulo opcional Tooling.

### → Modelagem 3D da célula

- Modelagem completa da máquina e da célula em 3D, sem limite do número de eixos.
- Reprodução exata da cinemática da máquina e do robô (velocidade, aceleração, etc.)
- Visualização dos objetos da célula em árvore (tree view): pórtico, cabeçote, peça, suportes, mesa, etc.
- Possibilidade de escolher os pontos de referência para criação dos programas.

### → Criação dos contornos de corte e das trajetórias

- Reconhecimento automático dos contornos de corte
- Gerenciamento automático das entradas/saídas de corte (posição, tipo e valores).
- Função "offset de contorno" (positivo ou negativo).
- Gerenciamento automático do cabeçote para cortes chanfrados.
- Possibilidade de definir a tolerância dimensional da peça a fim de otimizar as trajetórias.
- Sequenciamento otimizado de corte para redução do tempo de ciclo.

### → Criação do programa e simulação

- Gerenciamento automático dos parâmetros de corte em função do material e da espessura.
- Modificação da orientação do cabeçote e dos parâmetros de corte para cada ponto do programa.
- Sequenciamento automático de corte com sistema anti-colisão gráfico (levando em conta a célula completa: peça, máquina, suportes, etc.)
- Controle automático dos parâmetros de processo, com identificador visual de anomalias (velocidade/ aceleração dos eixos, colisões, acessibilidade, tolerância dimensional).
- Simulação realista do programa e cálculo do tempo de operação (tempo de ciclo).
- Possibilidade de trabalhar com uma zona de segurança ao redor dos objetos para efeito de cálculo anti-colisão.
- Pós-processadores já desenvolvidos para todas as marcas de máquinas e robôs.

### → Relatórios

- Criação de um relatório de operação contendo todas as informações relacionadas ao programa de corte.

