

almacam

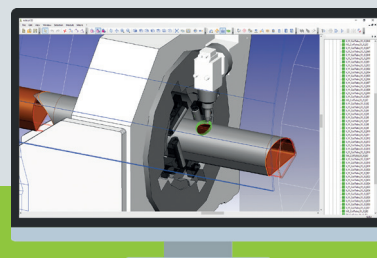
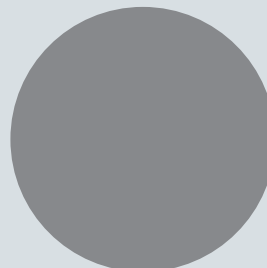
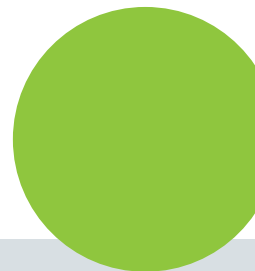
TUBE

A solução automática para programar suas máquinas e seus robôs de corte de tubos e vigas.

O software de CAD-CAM Almacam Tube pilota todas as instalações de corte de tubos e vigas (máquinas 3,4 ou 5 eixos com um ou vários mandris, células robotizadas para o corte de tubos e vigas).

Todas as etapas do processo de programação são consideradas: importação CAD ou modelização dos tubos e vigas, gerenciamento das ordens de fabricação, aproveitamento automático dos tubos ou vigas a cortar, criação e seqüenciamento automático das trajetórias, geração dos códigos ISO: o software funciona automaticamente mais deixa o usuário gerir as situações específicas para garantir que a programação discorra da melhor maneira.

O Almacam Tube beneficia do conhecimento considerável da Alma na programação das máquinas 3D/Tubos e dos robôs de corte, adquirida graças a numerosas instalações em funcionamento e a parcerias com diversos construtores.



⇒ Vantagens e benefícios

- ✓ Solução CAD-CAM automática para o corte de tubos e vigas, incluindo ferramentas de concepção e aproveitamento.
- ✓ Importação CAD de peças unitárias ou de montagens, com determinação das quantidades.
- ✓ Reconhecimento automático das seções de tubos e vigas.
- ✓ Geração automática das trajetórias e do programa de corte dos tubos e vigas.
- ✓ Possibilidade de pilotar qualquer instalação de corte de tubo e de vigas, de qualquer marca, sem limitação do número de eixos da máquina ou do robô.
- ✓ Gerenciamento de funcionalidades específicas às máquinas dedicadas ao corte de tubos e vigas.
- ✓ Gerenciamento de máquinas associando o corte laser e unidades mecânicas.

→ Modelagem

- Modelagem de tubos e perfis 3D em qualquer seção.
- Biblioteca de seções predefinidas de tubos e perfis (padrões internacionais).
- Bibliotecas de formas predefinidas para seções, furos, dobras e finais de cortes.
- Possibilidade de definir furos em qualquer formato.
- Possibilidade de adicionar arestas na fase de modelagem, respeitando os limites mecânicos e tecnológicos.
- Possibilidade de configurar diversos tipos de contorno de máquinas de corte (mínimos e máximos).

→ Importação de partes e montagens

- Importação de peças e montagens 3D em formato Parasolid®, STEP, IGES e SAT/ACIS®.
- Importação de modelos 3D em formatos nativos (Catia® V4/V5, PTC Creo®/ProENGINEER®, Inventor®, Solid Edge®, SOLIDWORKS®, Unigraphics®).
- Importação de modelos 3D utilizando formatos específicos para o design de estruturas metálicas (IFC, DSTV).
- Reconhecimento automático de tubos e seções de perfis durante importação CAD.
- Reconhecimento automático de propriedades geométricas de furos de peças CAD importadas.
- Possibilidade de modificar a geometria de peças CAD importadas.
- Função de adicionar conexões (ex: pins, marcações) entre as partes importadas de montagens CAD.
- Possibilidade de desdobrar uma peça CAD originalmente importada com dobras.
- Possibilidade de dobrar uma peça CAD originalmente importada sem dobras.
- Reconhecimento automático de qualquer tipo de corte chanfrado e cálculo automático de padrões de corte.

→ Gerenciamento de ordens de lançamento e material de estoque

- Criação automática de ordens de lançamento e recuperação de quantidades de modelos de montagens de tubos CAD.
- Preparação e gerenciamento de ordens de lançamento com a possibilidade de gerir estoques de materiais.

→ Preparação de tubos

- Preparação otimizada de múltiplas peças em diversas barras.
- Gerenciamento de diferentes comprimentos de barras.
- Análises precisas de cortes finais em geometrias de tubos, minimizando a perda de materiais.
- Análise de trajetória de corte complexas para agrupamento de perfis.
- Possibilidade de autorizar rotações de peças em volta de

seu eixo de acordo com a seção.

- Verificação automática de espaçamento entre peças e de margens nas extremidades da barra.
- Gestão automática do corte comum completo ou parcial entre as extremidades do tubo.
- Operação em modo de lote.

→ Programação de máquinas de 3/4/5-eixos equipados com mandril e robôs

A programação de corte de tubos é implementada com uma plataforma 3D que permite uma modelagem completa de máquinas e seus ambientes, enquanto gerencia todos os aspectos cinemáticos das máquinas (velocidade, aceleração, pontos específicos), sem considerar o número de máquinas ou eixos de robôs.

Principais funções:

- Análise de diversas restrições mecânicas e tecnológicas para definição do sequenciamento de corte automático.
- Cálculo automático de sequências de corte em perfis com a possibilidade de considerar diversos parâmetros e limites de máquinas.
- Função para corte de retalhos internos.
- Criações automáticas de programas de corte, graças ao realístico simulador e controle de funções, utilizando o indicador visual de anomalias.
- Geração de programas NC utilizando pós processador específicos para máquinas utilizadas.

→ Suporte a funções avançadas de máquinas de corte de tubos

- Limitação de acoplamento para máquinas com mandril múltiplo.
- Reconhecimento automático de regras de fixação de castanhas do mandril.
- Programação automática de carregamento/d Descarregamento de unidades.
- Manuseio de tubos por sistema além do eixo.
- Gerenciamento de sensores (centralização de furos, torção de tubos, etc)
- Gerenciamento de máquinas combinando cortes de laser com unidades mecânicas (perfuração, fresa, enchimento, rosca, etc.) com alocação automática de ferramentas.

→ Documento Workshop

- Geração de um documento workshop contendo todas as informações relacionadas aos programas de corte, nesting layouts e quantidade de peças para cortar.
- Estimativa precisa de tempos de corte levando em consideração a tecnologia, parâmetros e características cinemáticas da máquina (velocidade, aceleração de cada eixo).

