



Almacam Tube, logiciel CFAO pour la découpe de tubes et profilés

Le logiciel de CFAO Almacam Tube pilote toutes les installations de découpe de tubes et profilés (machines 3, 4 ou 5 axes, mandrins multiples, cellules robotisées). Il gère l'ensemble du processus : import CAO, modélisation, ordres de fabrication, imbrication automatique, création et séquençement des trajectoires, génération des fichiers CN. Le fonctionnement est automatique, tout en laissant l'utilisateur intervenir sur les cas particuliers.

Almacam Tube s'appuie sur l'importante expertise d'Alma en programmation 3D/tubes et robots de découpe, acquise grâce à de nombreuses installations et partenariats avec plusieurs constructeurs.

Pilotez tous types de machines

compatible avec toutes les machines, quelles que soient leur marque, technologie ou cinématique, sans limite sur le nombre d'axes

Simplifiez votre production

importez facilement vos pièces ou assemblages CAO, avec récupération automatique des quantités

Gagnez du temps

reconnaissez automatiquement les sections, dépliez et décintrez les tubes pliés ou coudés

Améliorez la fabrication des assemblages

ajoutez facilement des connexions (ergots, crochets, etc.) entre les tubes ou profilés

Automatisez vos opérations

obtenez automatiquement les trajectoires de découpe et créez sans effort les programmes pour tubes et profilés

Optimisez l'utilisation de vos machines

gérez des fonctions spécifiques, comme les opérations mécaniques, les redondances d'axes ou les systèmes de palpé (laser, palpeur mécanique)

→ Modélisation

- Modélisation 3D des tubes et profilés de section quelconque.
- Bibliothèque de sections prédéfinies de tubes et profilés (normes internationales).
- Bibliothèques de formes prédéfinies pour les sections, les trous, les découpes d'extrémités et les plis.
- Possibilité de définir des trous de forme quelconque.
- Possibilité d'associer plusieurs types d'usinage aux contours à découper (par exemple minimum et maximum matière).

→ Import de pièces et assemblages

- Import de pièces et assemblages 3D au format Parasolid®, STEP, IGES, SAT/ACIS®.
- Import de modèles 3D natifs (Catia® V4/V5, PTC Creo®, Inventor®, Solid Edge®, SOLIDWORKS®, Unigraphics®).
- Import de modèles 3D à travers des formats dédiés à la conception de structures métalliques (IFC, DSTV).
- Reconnaissance automatique des sections de tubes et profilés lors de l'import CAO.
- Reconnaissance automatique des paramètres géométriques des trous sur les pièces CAO importées.
- Possibilité de modifier la géométrie des pièces CAO importées.
- Fonction d'ajout de connexions (ergots, crochets, etc.) entre les pièces d'un assemblage CAO importé.
- Possibilité de déplier une pièce CAO importée contenant un tube plié.
- Possibilité de décentrer une pièce CAO importée contenant un tube cintré.
- Reconnaissance automatique de tout type de découpe chanfreinée et calcul automatique des trajectoires de découpe.

→ Gestion des ordres de fabrication et du stock matière

- Création automatique des ordres de fabrication et récupération des quantités à partir des modèles CAO d'assemblages de tubes.
- Préparation et gestion des lancements avec possibilité de gestion de stock matière.

→ Imbrication (nesting) de tubes

- Optimisation du placement de plusieurs pièces dans plusieurs barres.
- Prise en compte de différentes longueurs de barre.
- Prise en compte de la géométrie exacte des coupes d'extrémité des tubes pour économiser de la matière.
- Prise en compte des trajectoires de découpe complexes pour l'imbrication des profilés.
- Possibilité d'autoriser la rotation des pièces autour de leurs axes en fonction de la section.
- Contrôle automatique des écarts entre pièces et des marges aux extrémités de la barre.
- Gestion automatique des coupes communes sur la totalité ou sur des portions des découpes d'extrémité.
- Fonctionnement en mode batch.

→ Programmation des machines 3/4/5 axes

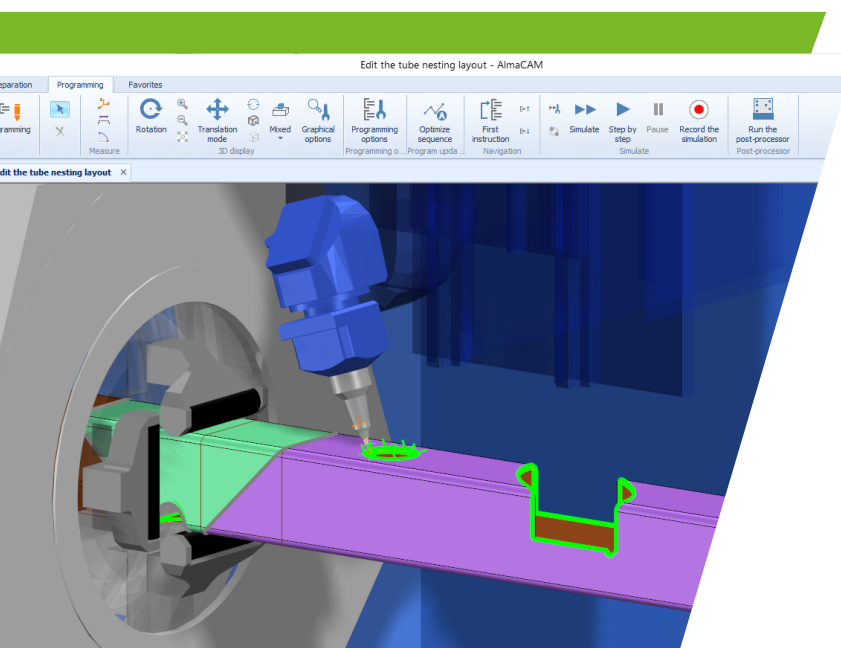
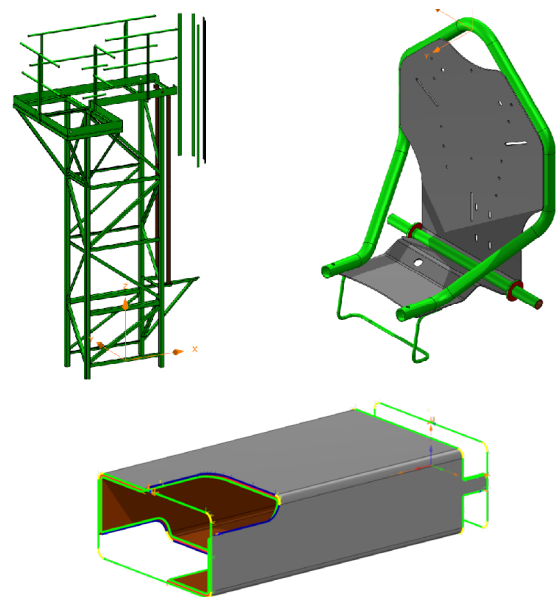
- Prise en compte de différentes contraintes technologiques pour la définition automatique des trajectoires de découpe.
- Calcul automatique des trajectoires de découpe sur les profilés, avec possibilité de prise en compte de différentes règles et contraintes machine.
- Fonction pour la découpe squelette des chutes intérieures.
- Création automatique du programme de découpe et validation grâce aux fonctions de simulation réaliste et de vérification avec indicateurs visuels d'anomalies.
- Génération des programmes CN grâce à un post-processeur spécifique à la machine ou au robot considéré.

→ Fonctionnalités avancées

- Contraintes de couplage pour les machines multi-mandrins.
- Prise en compte automatique des règles de serrage des mors des mandrins.
- Programmation automatique des unités de chargement/déchargement.
- Manipulation des tubes par systèmes autres que mandrin.
- Gestion du palpage (centrage des trous, torsion du tube, etc.)
- Gestion de machines combinant la découpe laser à des unités mécaniques (perçage, fraisurage, lamage, taraudage, etc.) avec affectation automatique des outils mécaniques.

→ Fiche atelier

- Génération d'un document contenant toutes les informations sur les programmes de découpe, sur les placement et les quantités des pièces à découper.
- Estimation précise des temps de découpe avec prise en compte des paramètres technologiques et des caractéristiques cinématiques de la machine (vitesse, accélération de chaque axe).



Vivez l'expérience d'un véritable partenaire CAD/CAM

Coopératif par nature.
L'expertise au cœur depuis 45 ans.

ALMA - 15 rue Georges Perec
38400 Saint-Martin-d'Hères France
tel. +33 04 76 63 76 20 - info@almacam.com

alma
www.almacam.fr