

almacam

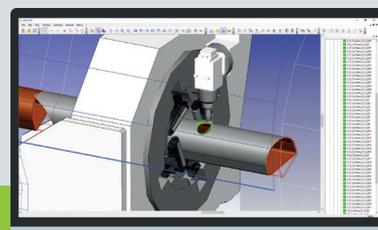
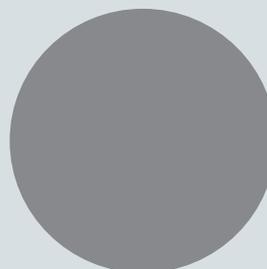
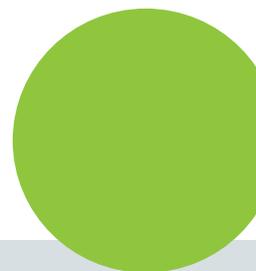
TUBE

La soluzione automatizzata per la programmazione delle vostre macchine e robot per il taglio di tubi e profili

Il software CAD/CAM Almacam Tube pilota tutti i sistemi di taglio di tubi e profili (macchine a 3, 4 o 5 assi con uno o più mandrini, celle robotizzate destinate al taglio di tubi e profili).

Tutte le fasi del processo di programmazione vengono gestite: importazione CAD o disegno dei tubi e profili, gestione degli ordini di produzione, nesting automatico dei tubi o profili da tagliare, creazione e sequenza automatica delle traiettorie, generazione dei file CN. Il software funziona automaticamente, ma lascia all'utente la possibilità di gestire situazioni particolari per garantire lo svolgimento ottimale della programmazione.

Almacam Tube usufruisce delle notevoli competenze di Alma nella programmazione delle macchine 3D/Tubi e dei robot di taglio, acquisita grazie a tutti i sistemi installati ad oggi ed alle partnership con numerosi costruttori.



⇒ Vantaggi e benefici

- ✓ Importazione CAD dei pezzi unitari o degli assiemi, con recupero delle quantità.
- ✓ Aggiunta di connessioni (linguette, dentini, ecc.) sui tubi e profili di un assieme.
- ✓ Sviluppo e raddrizzamento automatico di tubi e profili.
- ✓ Generazione automatica delle traiettorie e del programma di taglio dei tubi e dei profili.
- ✓ Possibilità di pilotare i sistemi e le macchine di qualsiasi costruttore per il taglio di tubi e profili, senza limitazione del numero di assi macchina o robot.
- ✓ Gestione di funzionalità specifiche delle macchine dedicate al taglio di tubi e profili.
- ✓ Gestione delle macchine che combinano taglio laser e unità meccaniche.

→ Modellazione

- Modellazione 3D di tubi e profili di qualsiasi sezione.
- Libreria di sezioni predefinite di tubi e profili (norme internazionali).
- Libreria di forme predefinite per le sezioni, i fori, i tagli di estremità e le pieghe.
- Possibilità di definire fori di qualsiasi forma.
- Possibilità di applicazione di smussi fin dalla fase di disegno, tenendo in considerazione i vincoli tecnologici specifici e i limiti della macchina.
- Possibilità di associare vari tipi di lavozaioni ai contorni da tagliare (per esempio materiale minimo e massimo).

→ Importazione di pezzi e assiemi

- Importazione di pezzi e assiemi 3D tramite formati Parasolid®, STEP IGES, SAT/ACIS®.
- Importazione di modelli 3D nativi (Catia® v4/v5, Inventor®, ProEngineer®, SolidEdge®, SOLIDWORKS®, Parasolid®, Unigraphics®).
- Importazione di modelli 3D tramite formati dedicati al disegno di strutture metalliche (IFC, DSTV).
- Riconoscimento automatico delle sezioni di tubi e profili durante l'importazione da CAD.
- Riconoscimento automatico dei parametri geometrici dei fori sui pezzi CAD importati.
- Possibilità di modificare la geometria dei pezzi CAD importati.
- Funzione dedicata all'aggiunta di connessioni (linguette, dentini, ecc.) fra i pezzi di un assieme CAD importato.
- Possibilità di sviluppare un pezzo CAD importato che corrisponde a un tubo piegato.
- Possibilità di raddrizzare un pezzo CAD importato che corrisponde a un tubo curvato.
- Riconoscimento automatico di ogni tipo di taglio con smusso e calcolo automatico delle traiettorie di taglio.

→ Gestione ordini di produzione e magazzino materiali

- Creazione automatica degli ordini di produzione e recupero delle quantità a partire dai modelli CAD degli assiemi di tubi.
- Preparazione e gestione degli ordini di lavoro e possibilità di gestione dello stock.

→ Nesting di tubi

- Ottimizzazione del nesting di più pezzi su più barre.
- Possibilità di effettuare il nesting su differenti lunghezze di barre.
- Analisi della geometria dei tagli delle estremità dei tubi per risparmiare materiale.
- Analisi delle traiettorie di taglio complesse per il nesting di profili.

- Possibilità di autorizzare la rotazione dei pezzi attorno ai loro assi in funzione della loro sezione.
- Verifica automatica della distanza tra i pezzi e dei margini da applicare alle estremità della barra.
- Gestione automaticamente dei tagli in comune sulla totalità o su delle porzioni dei tagli di estremità.
- Funzionamento in modo batch.

→ Programmazione di macchine 3/4 o 5 assi con mandrino e di robot

La programmazione del taglio dei tubi è implementata in un ambiente 3D che permette la modellazione completa della macchina, con una totale presa in considerazione della cinematica (velocità, accelerazione, punti di singolarità), senza alcun limite del numero di assi della macchina o del robot.

Funzioni principali:

- Analisi dei vincoli tecnologici per la definizione automatica delle traiettorie di taglio.
- Calcolo automatico delle traiettorie di taglio sui profili, con possibilità di prendere in conto varie regole e limitazioni macchina.
- Funzione per il taglio scheletro degli sfridi interni.
- Creazione automatica del programma di taglio e validazione per mezzo di una simulazione realistica e di verifica con indicazione visiva delle anomalie.
- Generazione di programmi CN tramite un post-processor specifico per ogni macchina o robot.

→ Gestione di funzioni avanzate delle macchine di taglio tubi

- Vincoli di accoppiamento per le macchine multi-mandrini.
- Gestione automatica delle regole di serraggio delle morse dei mandrini.
- Programmazione automatica di unità di carico/scarico.
- Manipolazione di tubi utilizzando sistemi alternativi al mandrino.
- Gestione di sensori (centratore di fori, torsione del tubo, ecc.)
- Gestione delle macchine che combinano taglio laser e unità meccaniche (foratura, fresatura, lamatura, maschiatura, ecc.) con assegnazione automatica degli utensili meccanici.

→ Documento di fabbrica

- Stampa di un documento di fabbrica che include tutte le informazioni relative ai programmi di taglio, ai nesting e alle quantità dei pezzi sulle barre.
- Stima precisa dei tempi di taglio tenendo conto dei parametri tecnologici e delle caratteristiche cinematiche della macchina (velocità, accelerazione di ogni asse).

