

## Die CAM-Software für das Stanzen/Nibbeln

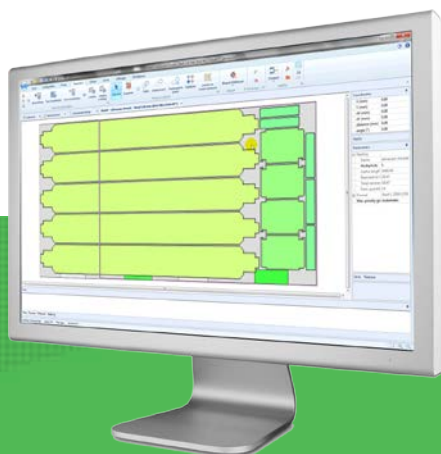
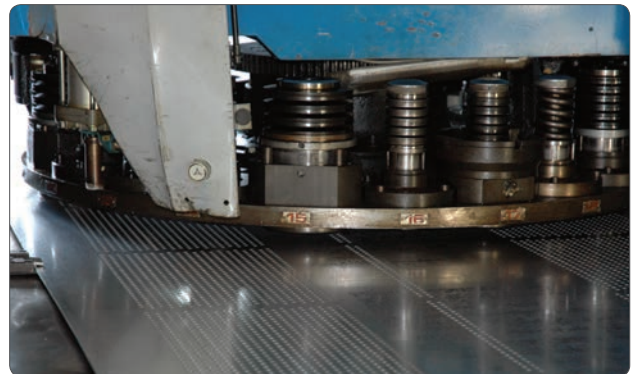
# almaCAM Punch

Beim Stanzen/Nibbeln von vielen unterschiedlichen Teilen wird die Produktivität maßgeblich durch die Effizienz der CAM-Programmierung bestimmt.

Leistungsfähige Automatismen für das Schachteln, die Werkzeugzuordnung, die Definition der Fertigungsreihenfolge, die Teileentsorgung etc. machen **almaCAM Punch** zu einem höchst produktiven Werkzeug für die CAM-Programmierung von Stanz/Nibbelmaschinen beliebiger Hersteller.

Die Software kann auch alle Be- und Entladeeinrichtungen ansteuern und ist perfekt für die Programmierung von Kombimaschinen geeignet.

Durch die Nutzung vordefinierter Werkzeugmagazine bei der Vorbereitung der Teile für die Bearbeitung wird die Zahl der Werkzeugwechsel auf der Maschine reduziert.



### Die wichtigsten Vorteile

- Werkzeugzuordnung, Optimierung der Bearbeitung und Programmerstellung mit einem Klick
- Automatisches Schachteln, auch zwischen oder unter den Pratzen
- Automatisches Anlegen des gemeinsamen Schnitts mit oder ohne Mikrostege
- Automatische oder manuelle Handhabung beliebiger Be- und Entladesysteme
- Reduzierung der Werkzeugwechsel durch vordefinierte Werkzeugmagazine

# Produktive Stanz/Nibbel-Bearbeitung



almaCAM Punch stellt dem Anwender einheitliche Programmiermethoden für die Stanz/Nibbel-Maschinen aller relevanten Hersteller bereit, wobei die einzelnen Programmierschritte vollständig automatisiert werden können. Die Software wählt die Strategie für die optimale Verschachtelung entsprechend der Auftragssituation und sorgt für einen effizienteren Materialeinsatz. Gleichzeitig trägt die Optimierung der Schneideigenschaften in Verbindung mit der Steuerung von Systemen für das automatische Be- und Entladen und die Teileablage zur Reduzierung der Durchlaufzeiten bei. Die automatische Kollisionsvermeidung zwischen Werkzeugrevolver und Pratzen erhöht die Sicherheit bei der Bearbeitung.

Im Einzelnen bietet **almaCAM Punch** folgende Leistungsmerkmale:

## Flexibler Datenimport

3D-Geometrien können in den Neutralformaten IGES und STEP oder in den nativen Formaten Catia®V4/V5, Inventor®, PTC Creo/ProENGINEER®, SAT/ACIS®, Solid Edge®, SOLIDWORKS®, Parasolid® und NX® importiert und mit dem Zusatzmodul Unfold abgewickelt werden. Dabei werden alle erforderlichen Biegekanten für almaCAM Bend erkannt bzw. erzeugt.

## Signifikante Materialeinsparungen

Die Software berechnet den Arbeitsbereich einschließlich der Bearbeitung zwischen und unter den Pratzen. Auch Ausklinkungen mit unterschiedlicher Kontur und an den Ecken werden automatisch definiert. Das automatische Schachteln mit Platzierung unter oder zwischen den Pratzen sorgt für minimalen Verschnitt. Für das Scheren stehen spezielle Schachtel-Algorithmen zur Verfügung.

## Maximale Teilequalität

Die CAM-Programmierung schützt Maschine und Werkzeuge und sorgt für eine maximale Teilequalität. In Abhängigkeit von Material und Dicke kontrolliert die Software die Verfügbarkeit der Werkzeuge. Sie prüft schon während des automatischen Schachtelns, ob sich durch gemeinsamen Schnitt lose Reststücke ergeben und kontrolliert beim Stanzen minimale Schritte und Überlappungen. Umformwerkzeuge werden zuletzt und mit automatischem Anheben des Kopfes eingesetzt.

## Einfache Teileentsorgung

Mit **almaCAM Punch** können sowohl Standard- als auch maschinenherstellerspezifische Entsorgungssysteme angesteuert werden. Die Entsorgung ganzer Tafeln wird durch die automatische oder manuelle Definition von Microstegen erleichtert. Die Software unterstützt außerdem die Ablage auf Paletten mit automatischer Kollisionskontrolle bei der Sortierung der Teile.

## Reduzierter Programmieraufwand

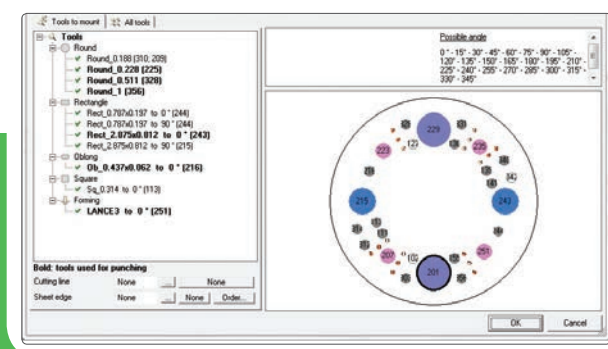
**almaCAM Punch** beschleunigt die Programmierung durch eine Reihe von Automatismen. So werden die Werkzeuge nach konfigurierbaren Regeln zugeordnet. Das Werkzeugmagazin wird während der Teileerstellung generiert und für jeden Programmierschritt genutzt. Die Software erkennt die Geometrie von Innenschnitten und nutzt sie für die automatische Zuordnung der Stanzhübe mit beliebigen Werkzeugen. Komplexe Bearbeitungen können in einer Wissensdatenbank gespeichert und bei ähnlichen Teilen wieder verwendet werden.

## Verkürzte Durchlaufzeiten

Bearbeitungssequenzen, die mit Blick auf Werkzeug- und Entsorgungsreihenfolge optimiert sind, sorgen für kurze Durchlaufzeiten. Die Software wählt automatisch die Werkzeuge mit der geringsten Anzahl von Stanzhüben für Ausklinkungen. Nibbeln wird immer mit dem Werkzeug durchgeführt, das der Teilegeometrie am nächsten kommt. Die Anzahl der Werkzeugwechsel auf der Maschine kann durch Vorbereitung der Teilebearbeitung mit Hilfe vordefinierter Werkzeugmagazine begrenzt werden.

## Effiziente Werkzeugverwaltung

Die Software stellt für die CAM-Programmierung Multitools und Spezialwerkzeuge für Sicken, Umformungen, Ausstoß, Multiradius etc. bereit. Montagewinkel, Stationstypen, Tot- und Zugangsbereiche werden entsprechend der Position im Werkzeugmagazin verwaltet. Um die Anzahl der Werkzeuge zu erhöhen, können zusätzliche Magazine eingerichtet werden. Der technologische Prozess wird durch die Verwaltung von Arbeitsbereichen und Pratzen sowie die Unterstützung des Nachsetzens und Drehens der Blechtafel optimal unterstützt.



## ALMA GmbH

CAM-Software  
Helfensteinerstrasse 26  
D-89143 Blaubeuren  
Tel. +49 7344 9179 0  
info@almacam.de  
www.almacam.de