

Blechausnutzung gegen 100 Prozent



Das Schulte-Produkt - Planilux Röntgenfilmbetrachter

Das aus Warstein nicht nur gutes Bier, sondern auch hochwertige Geräte für die Medizin kommen, stellt die Fa. Schulte GmbH eindrucksvoll unter Beweis. Unter dem Produktnamen PLANILUX entstehen hier Röntgenfilmbetrachter für Arztpraxen, Universitäten und wissenschaftliche Institute. Die Geräte werden als Standardprodukte aber auch als Sonderanfertigungen angeboten. Zur Produktion der Rahmen und Innereien setzt die Fa. Schulte auf AMADA Stanz- und Lasermaschinen. Programmiert werden diese Maschinen mit JETCAM Expert 2.



PRESSEBERICHT



Zeitschrift:
Euro Laser

Erschienen:
10/2000

Anwender:
Schulte GmbH
Planilux

Maschinenpark:
Amada LC 1212
Amada Aries 245

**Produktions-
schwerpunkt:**
Kleinserienfertigung
von Filmbetrachtern
für Medizin und
Wissenschaft

Programmierung:
JETCAM Expert2

**Verknüpfte
Systeme:**
CAMTERM VI -
Datenübertragung
AutoCAD



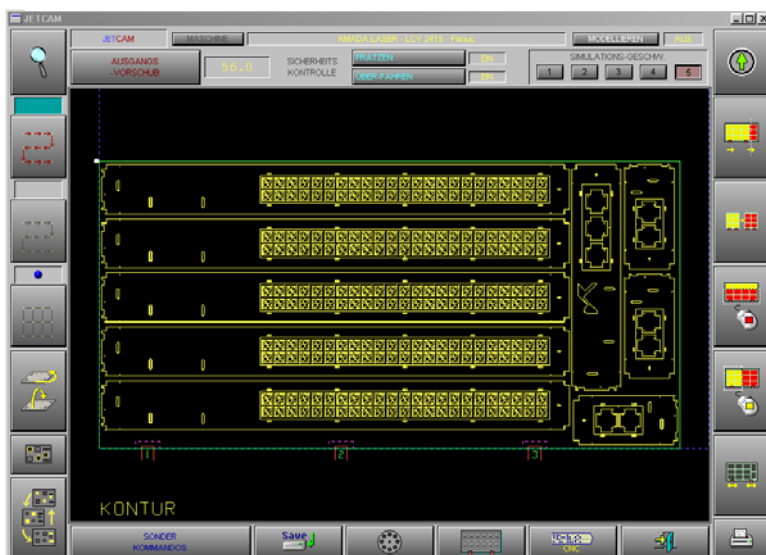
„Besonders der schnelle und einfache CAD-Baustein mit DXF-Schnittstelle sowie die vielfältigen Schachtelmöglichkeiten haben seinerzeit ganz klar den Ausschlag für JETCAM gegeben.“ resümiert Herr Dannhäuser, AV - Leiter

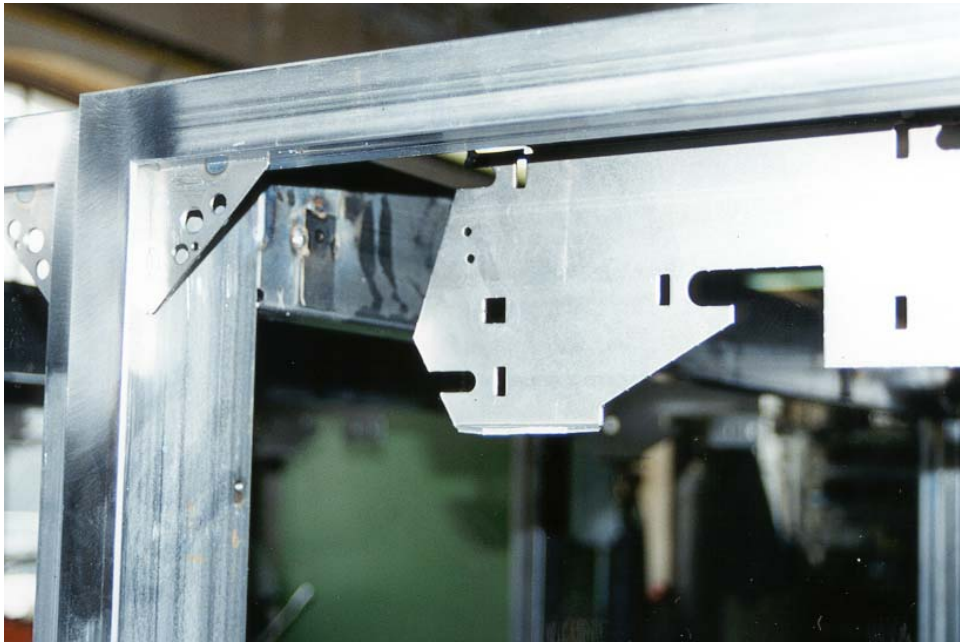
Ende der 80er Jahre wurde eine Amada Aries 245 zur rationellen Produktion von Blechteilen gekauft. Wie bei vielen Neuerungen war auch hier aller Anfang schwer. Die NC-Texte wurden vielfach mehr oder weniger komfortabel Satz für Satz mit einem Editor erstellt. Ein einfaches Programmiersystem half bei der Erstellung der Einzelteile. Mit steigendem Neuteilebedarf stiegen die Programmierzeiten. So begann die Suche nach einem Programmiersystem, welches schnell und effizient von der Vorlage zum fertigen NC-Text gelangt. Fündig wurde die Fa. Schulte dann bei JETCAM. „Gerade durch die Schachteloptionen, das Nachsetzen und das Bearbeiten überlanger Teile konnten wir erst durch JETCAM die Aries mit Ihrem begrenztem Speicherplatz richtig nutzen.“

Seit nunmehr über 50 Jahren fertigt die Fa. Schulte Röntgenfilmbetrachter für Medizin und Wissenschaft. Entstanden aus einer kleiner Werkstatt arbeiten heute über 70 Mitarbeiter an hochwertigen Filmbetrachtern. Die ersten Filmbetrachtungsgeräte waren relativ einfache Stahlblechkästen mit Milchglasscheiben und einer eingebauten Lichtquelle. Nach und nach wurden Geräte unterschiedlicher Größen verlangt. Technische Verbesserungen und eine absolut gleichmäßige Ausleuchtung wurden ein immer wichtigeres Verkaufskriterium, um medizinischen und wissenschaftlichen Ansprüchen zu genügen. Entwickelten sich die ‚normalen‘ Betrachter zum Standardprodukt, so fragten die Kunden mehr und mehr nach Besonderheiten und technischen Feinheiten. Gefordert wurden unter anderem auch Betrachter mit motorischer Steuerung, die insbesondere die Konstrukteure vor immer komplexere Aufgaben stellten. Heute kümmern sich CNC gesteuerte Arbeitsmaschinen um hohe Wiederholgenauigkeit und immer ausgefeiltere Konstruktionen. Der Weg dahin haben wir in diesem Artikel nachgezeichnet.

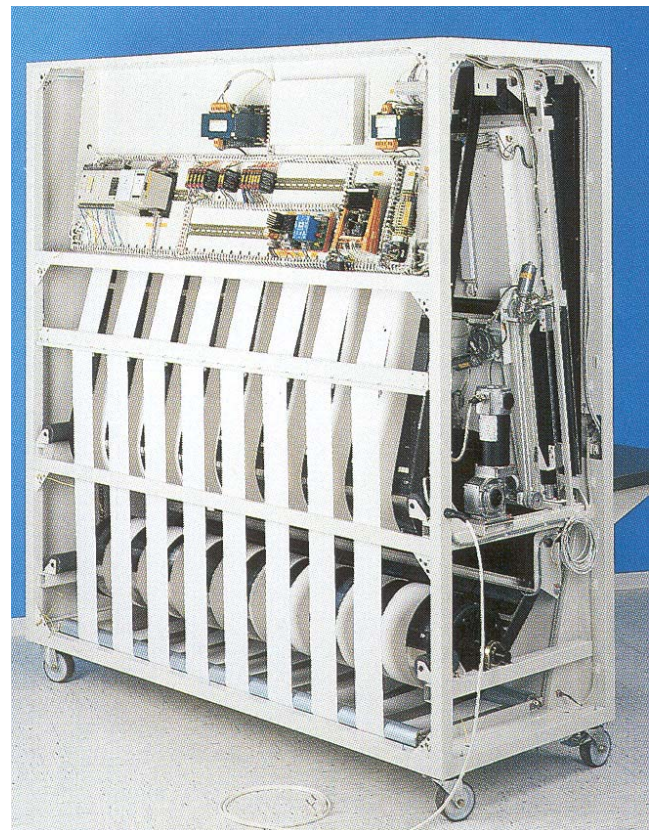


Bedienerfreundlich: Das Hauptmenü des Programmiersystems





Beschränkte sich die Programmierung bisher vielfach auf mühsames Errechnen von Koordinaten und Werkzeugmittelpunkten, so hatte Herr Dannhäuser viel mehr Zeit zum Tüfteln um hier und dort Werkzeugplatzierungen und Maschinenlaufzeiten zu optimieren und beim Schachteln die Blechnutzung gegen 100% zu treiben. "Gerade auch beim Arbeiten im Praxentotbereich bei überlangen Teilen ist JETCAM unglaublich schnell. Selbst wenn die Automatik einmal einen ungünstigen Vorschlag macht, erkläre ich dem System in Sekunden mit der Maus, wie ich die Abarbeitung haben möchte." Probleme gab es eigentlich nur mit dem Maschinenspeicherplatz von 8KB wenn komplizierte Teile mit mehr als 15 Werkzeugen und Nachsetzen gefertigt werden mussten. Aber auch hier gibt es in JETCAM sehr effektive Werkzeuge, die NC-Text-Größe schnell zu minimieren. Mittels des Terminalsystems wird sowieso nur das Programm in den Speicher geladen, welches aktuell gefahren wird. Am Terminal wird auch das Einrichteblatt und ein Layout der Schachtelung gezeigt. Der Maschinenbediener benötigt aus den Arbeitspapieren nur noch die Programmnummer und erhält alle notwendigen Fertigungsinformationen am Bildschirm. Als dann nach und nach die Auslastung der Stanzmaschine auf drei Schichten stieg und die Konstruktion nach immer ausgefalleneren Konturen verlangte, begann die Diskussion um eine CNC-Lasermaschine. Als dann klar wurde, dass der Bedarf für eine solche Maschine da war,



wurden Angebote verschiedener Hersteller eingeholt. Herr Dannhäuser meint dazu: „Sehr hilfreich bei der Suche nach einem Hersteller, war die völlige Freiheit, die uns durch JETCAM bezüglich der Programmierung gegeben wurde. So konnten wir die Entscheidung zwischen verschiedenen Modellen und Anbietern ausschließlich aufgrund des technischen Bedarfes fällen.“ Das die Entscheidung letztlich wieder wie bei der Stanzmaschine auf Amada gefallen ist, lag daran, dass die Amada-Lasermaschine in der Lage ist, überlange Bleche durch Nachsetzen vollständig zu bearbeiten. Als dann die neue Laser kam, konnten einfach die bestehenden Einzelteile und Schachtelungen für diese neue Maschine genutzt werden. „Besonders beeindruckt hat uns die Möglichkeit, die existierenden Einzelteile mit Stanzwerkzeugen und Laserstrahl belegen zu können. Im Falle einer (Index-)Änderung am Einzelteil wird mit EINER Änderung automatisch die Schachtelungen der Stanzmaschine UND die der Lasermaschine korrigiert. „Damit haben wir die Möglichkeit äußerst flexibel die Maschinenkapazitäten optimal auszulasten.“ erzählt Herr Dannhäuser. Heute werden auf der Stanzmaschine zumeist Standardteile mit maximaler Blechausnutzung und gemeinsamen Trennschnitten gestanzt. Die Lasermaschine erledigt das Tagesgeschäft mit Einzelteilen, Kleinstserien und Teilen mit komplizierter Kontur. Die Teile können an dieser Maschine über die große Entladeklappe entsorgt oder mittels Microecken im Blech verbleiben. Das Programmiersystem kümmert sich über die Datenbanken im Hintergrund um die korrekte Entsorgung (Teile größenabhängig) und setzt je nach Material und Kontur die unterschiedlichen Technologietabellen automatisch ein. Das Schachteln erfolgt dann halb- bis vollautomatisch auf Knopfdruck. Durch diese durchgängige und zuverlässige Lösung können so mit einem Programmierer beide Maschinen im Drei-Schicht-Betrieb mit NC-Texten gefüttert werden.

Setup Schulte GmbH

