



Von 0 auf 2.200 mit dem PUMA-System von CAMäleon GmbH für Emmegi Planet Aluminium Profilmbearbeitungszentrum.

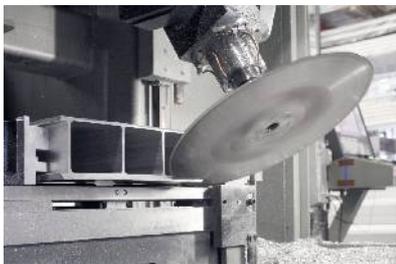
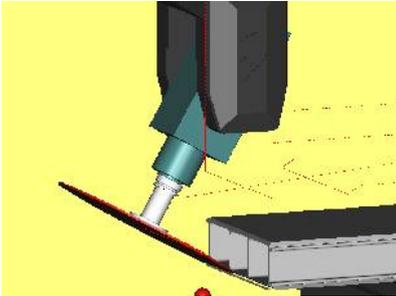


Die Stadler Bussnang AG ist das Kompetenzzentrum für die FLIRT (Flinke Leichte Innovative Regional Triebzüge), die Gelenktriebwagen (GTW), die Zahnradbahnen und die diesel-elektrischen Verschlusslokomotiven. Die Stadler Rail Group bietet komplette Fahrzeugkonzepte am Markt an.

Dabei geschieht vom Kasten- und Drehgestellbau bis hin zur Endmontage alles unter einem Dach. Zweckgerichtete Technologien, Leichtbauweise und servicefreundliche Konstruktionen helfen die Betriebs-, Energie- und Unterhaltskosten tief zu halten. Modulare Konzepte decken spezifische Bedürfnisse der Bahngesellschaften ab und sind mit ein Grund für den Erfolg der Stadler Rail Group.



Im Juni 2005 wurde die Emmegi Planet für die Eigenfertigung der Aluminiumteile für die Rohwagenkasten aufgestellt. Dabei wurden sowohl die Spanner als auch der Vakuumtisch für 950mm breite Teile eingerichtet. Die Aufstellung inklusive Laserermessung und Einweisung dauerte 3 Tage. Bereits am 4. Tag produzierte die Maschine reale Teile.



Die Zeit zwischen Bestellung und Lieferung der Maschine hat Walter Stamm als verantwortlicher Programmierer genutzt und bereits 80 NC-Programme vorbereitet. Dies gelang vorzüglich, da das PUMA-System mit einer Maschinen-Simulation geliefert wird, die den NC-Code nach dem Postprozessorlauf simuliert.

Bereits das erste Teil lief kollisionsfrei auf dem mehrachsigen Profilmbearbeitungszentrum.

Das Profilmbearbeitungszentrum hat eine Länge von 10m und Stadler Bussnang bearbeitet darauf Teile in einer Länge von 0.8m bis 17.0 m und einem Gewicht bis 400kg.

Im Jahr werden circa 22.000 Teile bearbeitet. Der Anteil der 5-achsigen Sägeoperationen mit dem Sägedurchmesser von 450mm beträgt 30% und mehr. Dabei ist noch keine Kollision mit den 12 Spannern vorgekommen.



Ein Programmier-Arbeitsplatz mit dem PUMA-System reichte bisher aus um die Maschine im 3-Schicht-Betrieb auszulasten. Die Schichten beginnen am Sonntag um 20.00 Uhr und enden am Freitag um 22.15 Uhr. Aktuell werden weitere Mitarbeiter geschult und ein 2. Arbeitsplatz zur Einschulung wurde angeschafft.



Walter Stamm lobt besonders die Zusammenarbeit mit den Mitarbeitern von CAMäleon Produktionsautomatisierung GmbH die er schon vom vorherigen Betrieb kannte.

Das PUMA-System unterstützt die Programmierer mit der Möglichkeit zur Nutzung des Sägeblattes für aufwendige Klinkungen. Da die Waggon anschließend aus den produzierten Teilen zusammengesweißt werden, sind nahezu alle Teile aufwendig mit Schweißnaht-Vorbereitungen zu versehen. Hierbei hilft das PUMA-System durch die einfachen Sägedialoge, die auch Hinterschnitte ermöglichen und in der Simulation zeigt das PUMA-System das Ergebnis schon vor dem Ablauf an der Maschine.

Während die langen stranggepressten Profile mit den vorhandenen 12 Spannern möglichst fertigungsnah gespannt werden müssen, muss das Arbeiten mit den Vakuumspanntischen ohne das Spannermanagement funktionieren. Dafür können einzelne Zonen im PUMA-System gezielt an- und abgeschaltet werden.

Der Geschäftsführer von CAMäleon Produktionsautomatisierung GmbH hält ein typisches Teil für eine Vakuumspannung, während auf der Maschine ein 15m langer Längsträger in den Spannern gehalten wird.

Das PUMA-System wird speziell für mehrachsige ProfilmBearbeitungszentren entwickelt und basiert auf dem bewährten OPUS-CAM System aus Deutschland.





Die CAMäleon Produktionsautomatisierung GmbH aus 72135 Dettenhausen wurde 1993 ursprünglich als Unternehmensberatung Fürle gegründet. Seit Beginn an konzentriert sich das Unternehmen auf die zerspanende Langteilmbearbeitung an Teilen aus stranggepresstem Aluminium