

Pressebericht

Applikation Güthle

133AM24

März 2024

AMF-Beladesystem hält Messeversprechen und erhöht Fertigungstiefe beim Anwender



Automatisiert zu mehr Unabhängigkeit und höherer Lieferperformance

(Ebersbach/Fellbach) Auf der EMO im Herbst 2023 war es der gefeierte Star am Messestand der Andreas Maier GmbH & Co. KG (AMF). Umschwärmt und bestaunt zog das Beladesystem *Smart Automation Blicke* und Interesse auf sich. Schon kurze Zeit später kommt die Güthle Pressenspannen GmbH als erstes Produktionsunternehmen in den Genuss des flexiblen Roboter-Beladesystems für automatisiertes Werkstückhandling. Die smarte, schlanke und flexible Beladezelle mit sehr wenig Platzbedarf sorgt so nicht nur für mehr Produktivität, sondern vor allem für mehr Unabhängigkeit. Beigestellt an eine vorhandene Drehmaschine sorgt sie zuverlässig und mannlos für kontinuierliche Be- und Entladung. Und Dank ihrer smarten Schwester gegenüber gelangen die Teile blitzsauber zur weiteren Bearbeitung.

Kontakt Hersteller:

ANDREAS MAIER
GmbH & Co. KG
Marcel Häge
Waiblinger Straße 116
D-70734 Fellbach
Tel. +49 (0)711 – 57 66 - 264
hage@amf.de
www.amf.de

Kontakt Anwender

Güthle Pressenspannen GmbH
Wolfgang Stein
Gottlieb-Häfele-Str. 9
D-73061 Ebersbach
Tel. +49 (0)7163 – 99 09-15
stein{at}guethle-swt.de>
www.guethle-swt.de

„Dass wir vielleicht die ersten sind, die das neue AMF Beladesystem einsetzen, ist eine nette Randnotiz. Viel entscheidender ist jedoch, was *Smart Automation* uns an Unabhängigkeit bringt“, betont Wolfgang Stein, Standortleiter der Güthle Pressenspannen GmbH. Das neue, flexible Roboter-Beladesystem *Smart Automation* von AMF automatisiert das Werkstückhandling von Kugelpfannen an der Haas-Drehmaschine. Diese für ihr Hauptprodukt wichtigen Teile stellen sie nun in Ebersbach an der Fils nahe Stuttgart selbst her, anstatt sie weiterhin zuzukaufen. Bis zu 10.000 Stück der Metallpressteile werden jährlich in vier Varianten auf Maß gedreht. Beladen und entnommen werden die Werkstücke vom Roboter. Dazu öffnet und schließt *Smart Door* die Türe zur Drehmaschine automatisch, bevor die Werkstücke in der gegenüber positionierten Reinigungsanlage *Smart Cleaning* gesäubert werden und dann zum Härteln gehen.

Systeme für spielend leichte Werkzeugwechsel

„Die Entscheidung für dieses wunderbar zusammenspielende Ensemble ist nicht zwingend wirtschaftlich begründet. Wir senken damit auch Risiken der Lieferkette und können Terminzusagen gegenüber unseren Kunden zuverlässiger einhalten“, erklärt Stein. Dass dabei auch die Lagerverwaltung entlastet wird und Lagerkosten sinken, lässt Stein nicht unerwähnt. Bekannt ist Güthle, das nächstes Jahr sein 100-Jähriges feiert, für seine Rollbloc und Dilos Wechselsysteme für schwere Werkzeuge bis jenseits von 60 to Werkzeuggewicht. Entscheidend für den Erfolg sind die Kugelleisten, die je nach Werkzeuggröße und Gewicht 2-28 Kugeln enthalten. Diese Kugeln werden in die Kugelpfannen eingepresst. Damit lassen sich Werkzeuge spielend leicht in eine Maschine einbringen.

Bis es soweit ist, müssen die AMF-Neuheiten zuverlässig ihre Arbeit tun. „Das beginnt bei der Programmierung, die sich intuitiv und ohne Programmierkenntnisse am Bildschirm erledigen lässt“, verspricht Produktmanager Maximilian Gress, von AMF in Fellbach. Das ist vor allem wichtig, wenn die Stückzahlen der Produktionsaufträge immer kleiner und variantenreicher werden. Entscheidend ist für Güthle auch der geringe Platzbedarf, den *Smart Automation* aufweist. Mit 930 x 960 mm benötigt die Beladezelle nicht einmal einen Quadratmeter Aufstellfläche und hat den kleinsten Footprint am Markt. So ist für den Werker der Zugang zur Maschine jederzeit möglich. Dann steht der Roboter natürlich schon still. Denn ein Bodenscanner fungiert als platzsparende Alternative zu einer Umhausung und gewährleistet die Sicherheit der Mitarbeiter, indem der Roboter zunächst verlangsamt und schließlich ganz stoppt.

Durchdacht konstruiert mit kleinstem Platzbedarf am Markt

Die kleine Fläche realisiert AMF indem sie den KUKA 6-Achs Roboter mit einer Traglast von 10 kg nicht seitlich anbringen, sondern oben aufsetzen. Darunter befindet sich ein Werkstückwagen mit zehn Schubladen mit Rasterplatten, die der Roboter selbstständig öffnet

und schließt. In denen platziert Güthle gleichermaßen bis zu 2000 Roh- und Fertigteile der Kugelpfannen aus Werkzeugstahl. Die vier Varianten umfassen einen Durchmesserbereich von 18 bis 36 Millimeter. Eingeschoben wird der Werkstückwagen von hinten. Weil er auf Schwerlastrollen steht, lässt er sich bequem ein- und ausfahren. Steht ein zweiter Wagen zur Verfügung, geschieht die Bestückung der Schubladen extern und hauptzeitparallel. Den benötigt Güthle nicht, da die gegenüberstehende Schwesterseinheit *Smart Cleaning* ebenfalls einen Werkstückwagen mit zehn Schubladen enthält – doch dazu später mehr.

In zwei Aufspannungen werden die Kugelpfannen durch zwei Drehoperationen auf Endmaß gebracht. Am Ende des 6-Achs-Roboters sitzt ein Doppelgreifer mit integrierter Ausblasung. Der kann durch unterschiedliche Greifergeometrien in einem Zyklus ein fertig bearbeitetes Teil entnehmen und ein neues Rohteil einwechseln. Eine optionale Wendeeinheit würde die Bearbeitung von Teilen an allen Seiten ermöglichen. Das ist bei Güthle nicht möglich, da die zweite Aufspannung ein anderes Spannmittel zur Aufnahme erfordert. So werden also zunächst alle ersten Drehoperationen durchgeführt, bevor nach dem Wechsel der Aufnahme alle zweiten erledigt werden. Damit dies reibungslos und vollautomatisch gelingt, hat Güthle den Türöffner *Smart Door* von AMF mit hinzu installiert. *Smart Door* ist für Maschinen ohne automatische Türöffnung. Die Einheit ist kompatibel mit allen gängigen Maschinenausführungen, einfach nachrüst- und programmierbar und passt also auch für die Haas-Drehmaschine. Das begrüßt auch Zerspanungsmechanikerin Ibah Koda: „Ich bin nun nicht mehr so stark an diese Maschine gebunden und kann mich anderen Projekten widmen.“

Für saubere Bauteile sorgt Power-Luft von *Smart Cleaning*

Weil Güthle nicht nur seine Lieferperformance erhöhen will, sondern ebenso wie viele andere auch mit dem Fachkräftemangel zu kämpfen hat, haben die Verantwortlichen als drittes Element das ebenfalls nagelneue Reinigungssystem von AMF, *Smart Cleaning*, beigestellt. Hat der Roboterarm mit seinen beiden Greifern ein Teil entnommen und das nächste eingebracht, führt er das bearbeitete Teil in die gegenüber positionierte *Smart Cleaning* Einheit. Dort hält er es in den Luftstrahl, der über sechs Düsen Späne und Kühlflüssigkeit wegbläst. Währenddessen ist das nächste Werkstück fast schon wieder fertig. „Das Zusammenspiel der drei Einheiten funktioniert hervorragend“, freut sich ein beeindruckter Wolfgang Stein. „Und weil alles so schnell eingerichtet ist, fertigen wir die Teile auftragsbezogen, ohne ein großes Lager aufzubauen.“

Für die Herstellung der Rollbloc-Leisten, die Güthle 1978 eingeführt hat, ist das eine große Verbesserung. Damit hat Güthle damals den Werkzeugwechsel an Pressen revolutioniert. Tonnenschwere Werkzeuge lassen sich plötzlich einfach bewegen und präzise positionie-

ren. Zusammen mit den robusten Dilos Werkzeugtransportern und der intelligenten Spanntechnik ist Güthle so zu einem wichtigen Erst-Ausrüster für viele Pressehersteller geworden. Dass sich mit der Eigenproduktion der Kugelpfannen mithilfe der drei neuen AMF-Automatisierungslösungen die Lieferperformance absichern lässt, stärkt sicher Güthles Position bei den Kunden.

Nach erfolgreicher Bewährung neue Einsätze im Auge

Natürlich sind mit den 10.000 Teilen pro Jahr weder die Maschine noch die Automatisierungseinheiten ausgelastet. Deshalb gehen die Überlegungen bei Güthle jetzt erst richtig los, wo man diese flexiblen und mobilen Einheiten noch einsetzen könnte. Mit einem Hubwagen lässt sich *Smart Automation* nämlich mühelos und flexibel versetzen und woanders positionieren. Das gilt genauso für *Smart Cleaning*. Produktmanager Gress ermutigt dazu. „Wir haben bei der Konstruktion sehr gründlich nachgedacht und die beste Lösung für alle Anwendungsfälle eingebracht. So erhalten Anwender eine multifunktionale und hochflexible Beladezelle für viele Anwendungen.“ Stein ergänzt abschließend: „Wir durchleuchten unsere Fertigung danach, wo sich mit AMF *Smart Automation* und „Kollegen“ außerdem noch Prozesssicherheit erhöhen sowie Maschinenlaufzeit und Produktivität steigern lassen.“

*1.059 Wörter, 7.877 Zeichen
Bei Abdruck bitte ein Belegexemplar an SUXES*

((Firmeninfo AMF))

Marktführer beim Spannen auf dem Maschinentisch

Das 1890 als Andreas Maier Fellbach (AMF) gegründete Unternehmen ist heute ein Komplettanbieter in der Spanntechnik und gehört weltweit zu den Marktführern. Durch eine globale Marktpräsenz haben die Mitarbeiter stets ein Ohr für die Probleme der Kunden. Daraus entwickelt AMF mit hoher Lösungskompetenz, kompetenter Beratung, intelligenter Ingenieurleistung und höchster Fertigungsqualität immer wieder Projektanfertigungen und Speziallösungen für Kunden sowie Standardlösungen, die sich am Markt durchsetzen. Mit mehr als 5.000 Produkten sowie zahlreichen Patenten gehören die Schwaben zu den Innovativsten ihrer Branche. Erfolgsgaranten sind bei der Andreas Maier GmbH & Co. KG Schnelligkeit, Flexibilität und 240 gut qualifizierte Mitarbeiter. 2023 erzielte AMF 51 Mio. Euro Umsatz.

((Firmeninfo Güthle))

Traditionsunternehmen mit patenter Technik

Das 1925 als Schlosserei gegründete, inhabergeführte Unternehmen Güthle Pressenspannen GmbH aus Ebersbach an der Fils in Baden-Württemberg hat sich auf Komplettlösungen rund ums Spannen und Wechseln von Press- und Stanzwerkzeugen spezialisiert. Was vor bald 100 Jahren als Schlosserwerkstatt begann, hat sich zu einem innovativen und zuverlässigen Partner für Pressenhersteller und -anwender in aller Welt entwickelt. Die Produkte und das Knowhow der Schwaben unterstützen Unternehmen dabei, Rüst- und Werkzeugwechselzeiten erheblich zu reduzieren. Güthle gehört heute mit seinen rund 50 Mitarbeitern weltweit zu den Qualitätsführern und verkörpert den klassischen ‚Hidden-Champion‘ im Maschinenbau Land Deutschland.

Bilderverzeichnis AMF, Fellbach. Smart Automation



Bild Nr. 133-00 AM_AWB-GÜ-Titelbild.jpg.

Smart Automation, die smarte und schlanke Beladezelle von AMF mit sehr wenig Platzbedarf, wird an Maschinen beigestellt und schafft mehr Produktivität bis hin zu einer mannlosen Schicht.

Güthle Pressenspannen GmbH kommt als erstes Produktionsunternehmen in den Genuss des flexiblen Roboter-Beladesystems für automatisiertes Werkstückhandling. Die Beladezelle sorgt so nicht nur für mehr Produktivität, sondern vor allem für mehr Unabhängigkeit.

©Bildquelle: AMF
2939



Bild Nr. 133-01 AM_AWB-GÜ-Beladen1.jpg.

Das neue, flexible Roboter-Beladesystem *Smart Automation* von AMF automatisiert bei Güthle das Werkstückhandling von Kugelpfannen an der Haas-Drehmaschine.

©Bildquelle: AMF
2923



Bild Nr. 133-02 AM_AWB-GÜ-Wagen.jpg.

Eingeschoben wird der Werkstückwagen von hinten. Weil er auf Schwerlastrollen steht, lässt er sich bequem ein- und ausfahren. So gelingt die Bestückung der Schubladen extern und hauptzeitparallel.

©Bildquelle: AMF
2873



Bild Nr. 133-03 AM_AWB-GÜ-Screen.jpg.

Die Programmierung am Bildschirm lässt sich intuitiv und ohne Programmierkenntnisse erledigen.

©Bildquelle: AMF
2882



Bild Nr. 133-04 AM_AWB-GÜ-TeileHand.jpg.

Die für das Hauptprodukt wichtigen Kugelpfannen stellt Güthle nun selbst her, anstatt sie weiterhin zuzukaufen.

©Bildquelle: AMF
2952

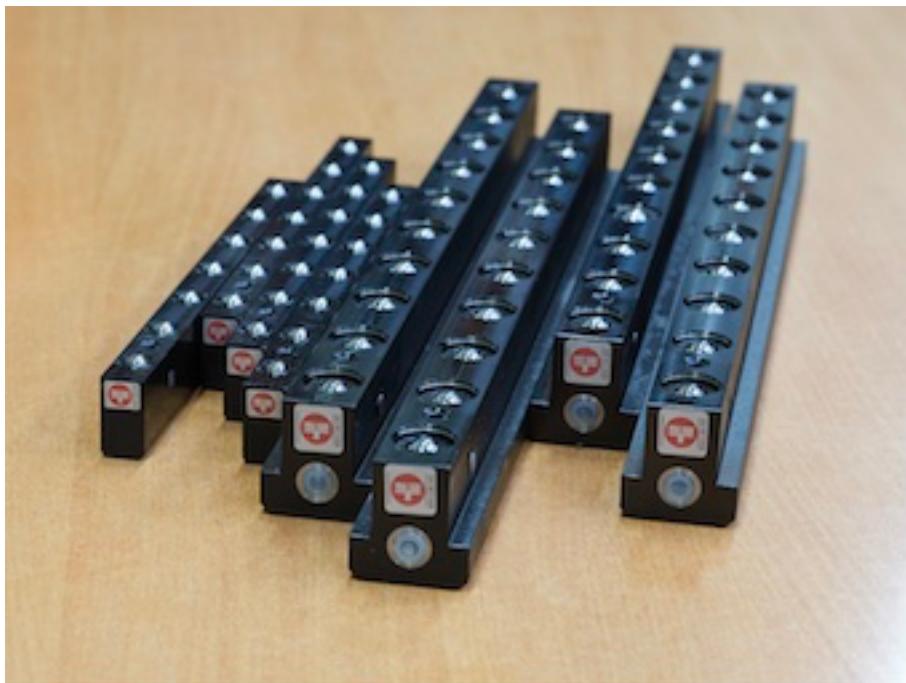


Bild Nr. 133-05 AM_AWB-GÜ-Rollbloc.jpg.

Bekannt ist Güthle für seine Rollbloc Wechselsysteme für schwere Werkzeuge bis jenseits von 60 to. Werkzeuggewicht. Entscheidend für den Erfolg sind die Kugelleisten, die je nach Werkzeuggröße und Gewicht bis zu 28 Kugeln enthalten.

©Bildquelle: AMF
2956



Bild Nr. 133-06 AM_AWB-GÜ-Schublade1.jpg.

In den Werkstückwagen platziert Güthle gleichermaßen bis zu 2000 Roh- und Fertigteile der Kugelpfannen aus Werkzeugstahl.

©Bildquelle: AMF
2898



Bild Nr. 133-07 AM_AWB-GÜ-Schublade2.jpg.

Am Ende des 6-Achs-Roboters sitzt ein Doppelgreifer mit integrierter Ausblasung. Der kann durch unterschiedliche Greifergeometrien in einem Zyklus ein fertig bearbeitetes Teil entnehmen und ein neues Rohteil einwechseln.

©Bildquelle: AMF
2900



Bild Nr. 133-08 AM_AWB-GÜ-Beladen2.jpg.

Bei Gühle werden zunächst alle ersten Drehoperationen durchgeführt, bevor nach dem Wechsel des Spannmittels alle zweiten erledigt werden.

©Bildquelle: AMF
2921



Bild Nr. 133-09 AM_AWB-GÜ-Door.jpg.

Für Werkzeugmaschinen ohne automatische Türöffnung gibt es von AMF den Türöffner *Smart Door* in verschiedenen Ausführungen für unterschiedliche Öffnungsbereiche. *Smart Door* ist kompatibel mit allen gängigen Maschinenausführungen und einfach nachrüstbar.

©Bildquelle: AMF
2918



Bild Nr. 133-10 AM_AWB-GÜ-Luft.jpg.

Hat der Roboterarm mit seinen beiden Greifern ein Teil entnommen und das nächste eingebracht, führt er das bearbeitete Teil in die gegenüber positionierte *Smart Cleaning* Einheit. Dort hält er es in den Luftstrahl, der über sechs Düsen Späne und Kühlflüssigkeit wegbläst.

©Bildquelle: AMF
2929



Bild Nr. 133-11 AM_AWB-GÜ-People.jpg.

Das Team vor dem Automations-Team. (V.li.) Fertigungsleiter Sebastian Hellwig, Zerspanungsmechanikerin Ibah Koda (beide Güthle), Verkaufsleiter Erik Laubengeiger und Produktmanager Maximilian Gress (AMF) vor *Smart Automation, Smart Door und Smart Cleaning*.

©Bildquelle: AMF
2918