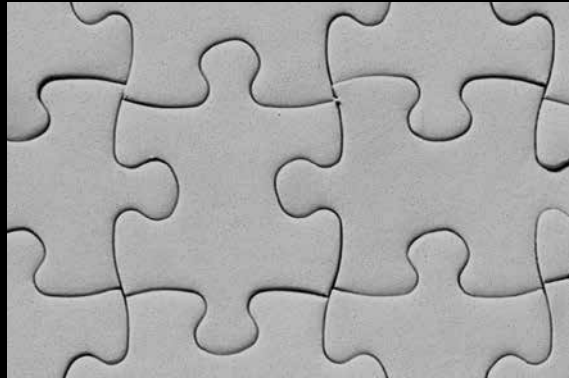
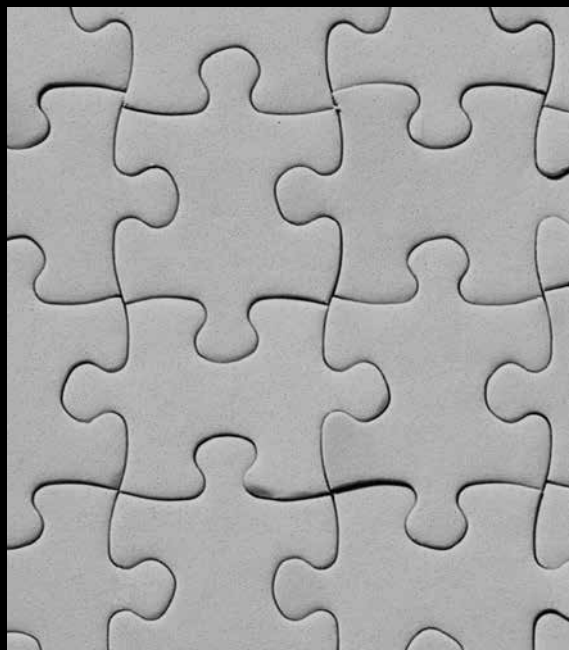


GP:

Ganzheitliche Produktion



WFL Millturn Technologies entscheidet sich für ,QuickLock'-BMT-Schnellwechselsystem von ESA Eppinger auf ,Leonardo Line'-Revolver von Baruffaldi, FRAI Robotic Technologies demonstriert mit ihnen zur Emo mittels ,mobileCell' simulativ werkzeug-, werkstück- und spannmittel-seitige Automation von morgen



Sonderdruck aus
Heft **2/2-2023**
jk-script-Verlag
www.gp-script.com

...überreicht durch:

WFL Millturn Technologies GmbH&Co KG

www.wfl.at

FRAI Robotic Technologies GmbH

www.frai.at

ESA Eppinger GmbH

www.eppinger.de

**Baruffaldi SpA/
regeba GmbH**

www.regeba-technik.de

GP: Organisieren Fertigen Führen

...die letzte Lücke ist (endlich) geschlossen...

WFL Millturn Technologies entscheidet sich fürs ‚QuickLock‘-BMT-Schnellwechselsystem von Esa Eppinger auf ‚Leonardo Line‘-Revolver von Baruffaldi, Frai Robotic Technologies demonstriert mit ihnen zur Emo mittels ‚mobileCell‘ simulativ werkzeug-, werkstück- und spannmittel-seitige Automation von morgen

(jk) Ja: wegen des gravierenden Mangels an Fachkräften (wie natürlich auch aus wirtschaftlichen Gründen) wird AUTOMATION zur Emo in Hannover das Thema Nummer-Eins sein – und dazu zählt brand-aktuell wzm-seitig die letzte, jedoch gravierende Lücke: zwar sind Revolver-WZMs mit ihrem rotativen Werkzeugträger beim Werkzeug-Wechsel schneller als alle anderen – beim Werkzeug-Austausch aber wegen der Hand-Arbeit die umständlichsten und langsamsten (das dürfte ihre Akzeptanz über die Jahre denn wohl auch mehr und mehr gebremst haben...). Nun: vor mal grad zwei Jahren auf der Emo-Milano stellte Esa Eppinger erstmals ihr sekunden schnelles BMT-Wechselsystem ‚QuickLock‘ vor, und zur Emo-Hannover zeigt Ihnen Frai Robotic Technologies (100-Prozent-Millturn Technologies-Tochter) nun jetzt überzeugend die wohl zukünftige tool-seitige Praxis: diese letzte WZM-Automations-Lücke ist damit (endlich) geschlossen...



...mit der ‚mobileCell‘ als ‚Automated Guided Vehicle‘ demonstriert Frai Robotic Technologies zur Emo auf dem WFL-Stand simulativ die Voll-Automation von Dreh/Fräszentren mit optionalem Revolver für den 24/7-Betrieb: für HSK- und ‚QuickLock‘-BMT-Werkzeuge, Spannmittel sowie von Roh- und Fertigteilen...

Das darf wohl als vorbildhaftes Paradebeispiel gelten für eine konsequent zielgerichtete, strikt aufgaben-orientierte und deshalb überaus schnell zum Erfolg führende Zusammenarbeit von vier Unternehmen mit zwar je unterschiedlichen Produkten und unterschiedlicher Kultur, die einander aber jeweils bedingen:

+ da ist zunächst die Millturn Technologies GmbH & Co KG aus Linz mit ihren Dreh/Fräszentren zum Komplettbearbeiten durch drehen, fräsen, bohren (nomen est omen) in einem Set,

+ da ist dann ihre (seit 2018) 100-Prozent-Tochter Frai Robotic Technologies aus St. Konrad (die aber nur für etwa ein Umsatz-Fünftel mit der Mutter macht und von ihr weitestgehend unabhängig agiert...),

+ da ist die Baruffaldi SpA aus Tribiano, die zwar seit vielen Jahren Werkzeug-Revolver produziert,

aber gegen den (bisherigen) deutschen Welt-Markt-Dominator bislang mehr als deutlich in seinem Schatten blieb,

+ und da ist letztlich die Esa Eppinger GmbH aus Denkendorf südlich von Esslingen..., die die inzwischen weltweit dominierende

BMT-Schnittstelle mit den genauigkeits-bestimmenden Nut-Steinen für Revolver-Drehmaschinen erfand und – eben – mit ihrem rasanten ‚QuickLock‘-BMT-Schnellwechsel jüngst die ‚letzte Automations-Lücke‘ bei Werkzeugmaschinen – und zwar überzeugend - schließt: Das Ergebnis dieser ebenso ziel-konzentrierten, auch deshalb schnellen erfolgreichen 4er-Entwicklungs-Zusammenarbeit prä-



Reinhard Koll: „...technisch alles okay: fehlt uns also nur noch von unserem Vertrieb die Angebots- und Verkaufs-Freigabe.“



Franz Plasonig: „Neu für uns war ja allein der Automatik-Wechsel via der ‚QuickLock‘-BMT-Tools... mit unserer ‚mobileCell‘...“

GP: Organisieren Fertigen Führen

sentiert nun simulativ auf dem Stand von WFL Millturn Technologies zur Emo die Frai Robotic Technologies mittels ihrer ‚mobileCell‘. Wenn Sie also mit Revolver-Drehmaschinen arbeiten - unbedingt besuchen: WFL, Halle 13, Stand B51.

Fragen wir zunächst Reinhard Koll, Leiter Projektierung, Anwendungstechnik von WFL Millturn Technologies, welche Bedeutung denn Automation hat in den WFL-Anwender-Branchen – und er erwidert uns: „Das ist seitens unserer Kunden seit Jahren schon ein stetig zunehmender Trend – und dafür gibt es zwei ausschlaggebende Gründe: erstens der eklatante Fachkräftemangel und zweitens der wirtschaftliche Druck zum Mehrschicht-Einsatz kostenintensiver Maschinen“, und schildert: „So haben wir ja im vergangenen Jahr anlässlich unserer Technologietage die von unserem Tochter-Unternehmen Frai Robotic Technologies in unserem Auftrag entwickelte ‚mobileCell‘ vorgestellt zur nun wirklich ganzheitlichen und



Zur Erinnerung: das ‚QuickLock‘-Prinzip zum sekundenschnellen Spannen/Entspannen von BMT-Tools von Eppinger.

hochflexiblen Automation unserer ‚Millturn‘-Dreh/Fräsmaschinen zum Komplettbearbeiten sehr komplexer Werkstücke“, und Franz Plasonig, Managing Director von Frai Robotic Technologies, schildert:

„Die ‚mobileCell‘ ist als AGV ein fahrerloses Transportfahrzeug mit aufgesetztem Handling-Roboter, das eben jene Routine-‚Bedien‘-Aufgaben übernimmt, die sonst eben der Werker ausführt: also jedwedes Roh- und Fertigteil-Handling, bei nahendem Standzeit-Ende den Austausch am Magazin rotierender HSK-Zerspanwerkzeuge für die B-Achse sowie den selbsttätigen



Die ‚mobileCell‘ von Frai vor dem Warehouse: bereit zum Ablegen oder Aufnehmen von Roh- und Fertigteilen, (HSK-, wie von ‚QuickLock‘-BMT-)Werkzeugen, Spannmitteln...

gen Wechsel von Spannmitteln...“, worauf Koll unterbricht: „...aber am – bei unseren ‚Millturns‘ optionalen Revolver - ist dann ja leider Schluss mit dem automatischen Werkzeug-Austausch und also ganzheitlicher Automation“, und erinnert uns: „Da sind ja im engen Arbeitsraum beim BMT manuell je vier Schrauben zu lösen und nach dem Halterwechsel wieder anzuziehen: kostet pro Station nicht nur gut und gern vier Minuten, sondern verhinderte – bislang – den automatischen Werkzeug-Austausch: das ist also eine ausgesprochene Effizienzbremse, die einen voll-automatisierten 24/7-Betrieb mit Revolver-Maschinen unmöglich macht“, und erklärt: „Aber ein so blitzschnell von Tool zu Tool wechselndes Werkzeugmagazin wie den Revolver gibt’s nicht – zu ihm gibt es ja keine Alternative, und deshalb sind unsere ‚Millturns‘ mit

optionalem, ergänzendem Revolver als zusätzlichem Werkzeugträger für unsere Kunden nicht nur ‚eigentlich‘ wirklich unverzichtbar“, und Plasonig resümiert: „Wem es also gelingt, den BMT-Wechsel überzeugend zu automatisieren – und das meint schnell und sicher - der hat unser uneingeschränktes Interesse.“

Und so war das denn auch, als Joel Judas, (bei der Esa Eppinger GmbH in Denkendorf sowohl ‚Director Sales‘ als auch Leiter R&D) sein/das ‚QuickLock‘-Prinzip zum sekundenschnellen Spannen wie Entspannen der BMT-Schnittstelle vorstellte, und zugleich mit ihr den Einsatz auf dem gleichfalls neu entwickelten Revolver der ‚Leonardo



Florian Judas: „Mit der Regeba GmbH ist Baruffaldi nun auch vertriebl...in der D.A.CH-Region präsent...“



Joel Judas: „Für unser ‚QuickLock‘ brauchen wir - natürlich – ein adäquates Revolver-Pendant...“

GP: Organisieren Fertigen Führen

Line' der italienischen Baruffaldi SpA empfahl – so erinnert Koll: „Das war zwar beides prinzipiell exakt das, was wir wollten und was wir dringend brauchen, um mit unseren Dreh/Fräszentren mit B-Achse plus Revolver endlich unseren Kunden auch revolverseitig automatischen Werkzeug-Austausch und damit letztlich die Perspektive zum 24/7-Betrieb bieten zu können – aber bitte Vorsicht: beides brandneu und beides also praxis-unerprobt“, und Plausionig resümiert: „Aber nach allem Abwägen: zur Doppel-Offerte von ‚QuickLock‘ von Esa Eppinger und der ‚Leonardo Line‘ von Baruffaldi gabs (und gibt es derzeit) für uns keine Alternative: also entweder man wagt es – oder man lässt es...“ Aber so, wie WFL Millturn Technologies und Frai Robot Technologies revolverseitigen Angebots-Bedarf

hatten – hatten Esa Eppinger und Baruffaldi mit ihren beiden brandneuen Offerten Akzeptanz-Bedarf: waren also beide durchaus in zwar nicht gleicher, aber in verzwickter Lage, und Joel Judas räumt ein: „Für unser ‚QuickLock‘ brauchen wir – natürlich – ein adäquates Revolver-Pendant: und da gab und gibt es zu Baruffaldi für uns keine Alternative.“ Nun ja – wer den ja sehr überschaubaren Markt unabhängiger Hersteller von Drehmaschinen-Revolvern kennt, der weiß das ja eh...

...nun mag man das Zufall oder Fügung oder auch vorausschauende Planung (oder was auch immer) nennen: mit der Regeba GmbH

in Riederich (gleich ums Eck liegt Metzgingen...) gibt es seit 2018 die für die drei D.A.CH-Länder zuständige Vertriebs- und Service-Niederlassung der Baruffaldi SpA, und Koll kommentiert: „Für WFL ist es überaus vorteilhaft, so zentral in Süddeutschland und nah zur Schweiz als einem für uns starken Markt für die Revolver eine mit Vertrieb und Service authentische Präsenz zu wissen“, und Florian Judas, geschäftsführender Regeba-Gesellschafter, erinnert: „Baruffaldi hatte ja schon vor dem Regeba-Start in Deutschland eine kompetente Service-Dienstleistung für ihre Revolver, die mit verschiedener Hersteller teils auch aus Deutschland hier installiert wurden“, und ergänzt: „Mit der Regeba GmbH ist Baruffaldi nun also auch vertrieblich – und zwar zunehmend erfolgreich – in der D.A.CH-Region präsent.“

Oder so: beide Seiten – WFL Millturn Technologies wie Frai Robotic Technologies einerseits mit ihrem Automations-Bedarf wie Esa Eppinger und Baruffaldi andererseits

mit ihrem Automations-Angebot waren/sind aufeinander angewiesen, und beide entschieden: das führen wir jetzt ohne jedes Wenn-und-Aber zum – gemeinsamen – Erfolg, weil: die BMT-Offerte von Esa Eppinger mit ‚QuickLock‘ und die Revolver-Offerte von Baruffaldi mit der ‚Leonardo Line‘ sind überzeugend und aktuell eh alternativlos, und das, was wir beidseitig wollen, können wir (zweitens) auch nur gemeinsam erreichen.

Das Ergebnis – und damit der 24/7-Betrieb auch von Revolver-WZMs – wird auf der Emo durch Frai Robotic Technologies auf dem Stand von WFL Technologies praxisnah via der ‚mobileCell‘ veranschaulicht. Das AGV mit seinem (Standard-Kuka-)Roboter übernimmt also jene Routine-Jobs, die sonst ein Werker macht: „... geht.../fährt jeden Weg, führt jedes Handling aus – sei es mit HSK- oder ‚QuickLock‘-BMT-Tools von Eppinger, sei es mit Spannmitteln, sei es mit Roh- oder Fertigteilen. Kommentiert Koll: „Wir zeigen auf der Emo, was derzeit schon möglich ist, wir demonstrieren, was wir heute bereits automationsseitig können und beherrschen, und wir ermutigen, das auch zu nutzen.“

Nun: bei allem Automations-Ehrgeiz, bei allem Markt-Druck, bei allem Kunden-Erwarten, bei allem grundsätzlichen Vertrauen in Konzept und Qualität der neuen ‚Leonardo Line‘-Revolver von Baruffaldi und des ‚QuickLock‘-BMT-Schnell-Spann/Entspann/Wechsel-Systems von Esa Eppinger: beides sind ja Neuentwick-



Der (Kuka-)Roboter auf der ‚mobileCell‘ nimmt am Warehouse ein ‚QuickLock-Werkzeug auf, das AGV fährt mit ihm...



...zum ‚Leonardi Line‘-Revolver von Baruffaldi und setzt es (chip-abgesichert) vertikal in die 12-Uhr-Station ein...

GP: Organisieren Fertigen Führen



...und gleichermaßen läuft das natürlich ab mit den HSK-Werkzeugen für die B-Achse der ‚Millturn‘-Dreh/ Fräszentren von WFL...

lungen – wie überzeugt man denn da einen OEM und wie potentielle End-Anwender, die alle erstmal alles Recht zur Skepsis haben?

Erklärt uns Florian Judas: „Die neuen ‚Leonardo Line‘-Revolver haben im Baruffaldi-Herstellerwerk in Italien im Erprobungstest (und zwar ohne jeden Ausfall!) drei Millionen Schaltungen hinter sich“, und wirbt ergänzend: „Außerdem laufen seit einem Jahr bei einem End-Anwender in Deutschland ‚Leonardo Line‘-Revolver (ohne ‚QuickLock‘) im 3-Schicht-Betrieb

– und zwar zuverlässig und problemlos.“

Und Joel Judas wirbt mit diesen beiden Aussagen um Vertrauen: „Mit unserem ‚QuickLock‘-Prototyp sind wir InHouse in Denkendorf auf einem eigens dafür gebauten Prüfstand während mehrerer Monate – natürlich jeweils auch mit Spannkraft-Messungen - ohne jedes Problem 150 000 Spann/Entspann- und Spannkraft-Mess-Zyklen gefahren, und ein weiterer

namhafter Hersteller von Revolver-Drehmaschinen hat mit ‚QuickLock‘ ausgiebige Zerpannungstests gefahren – gleichfalls ohne jedes Problem.“

Fehlt noch das (klar, was denn sonst...) Positiv-Statement von Franz Plasonig von Frai zu Spurtreue und Positionier-Genauigkeit und damit der HSK-, ‚QuickLock‘-BMT-Werkzeuge, Spannmittel- und Teile-Wechsel-Genauigkeit der AGV/Roboter-Kombination: „Neu für uns war ja allein der Automatik-Wechsel der ‚QuickLock‘-BMT-Tools von Eppinger mit dem ‚Leonardo Line‘-Revolver von Baruffaldi via unserer ‚mobileCell‘ – für alles andere gibt es ja längst von uns positive Kunden-Referenzen“, und schildert: „Ja – beim Fügen der ‚QuickLock‘-Tools in den ‚Leonardo Line‘-Revolver geht’s recht eng her, wobei wir ja noch die mögliche temperatur-bedingte Änderung der Roboter-Auskräglänge während

24 Stunden zu berücksichtigen haben“, und schildert die Frai-Lösung: „Dank des adaptierten Kamera-Systems erreichen wir die notwendige Füge-Genauigkeit und sichern damit also - auch unter unterschiedlichen Umständen - zuverlässige Wechsel.“

Und Koll bestätigt: „Da hat sich weder beim Handling des neuen ‚QuickLock‘-Systems von Esa Eppinger mit der AGV/Roboter-Kombination von Frai mit der ‚mobileCell‘ noch beim Bearbeiten mit den Revolvern der ja gleichfalls neuen ‚Leonardo Line‘ von Baruffaldi eine Schwachstelle gezeigt – technisch alles okay: fehlt uns also nur noch von unsrem Vertrieb die Angebots- und Verkaufs-Freigabe.“



www.wfl.at
www.frai.at
www.regeba-technik.de
www.eppinger.de

In ihrer Ausgabe 1/2-2021 berichtete die GP erstmals (und exklusiv) über die ‚QuickLock‘-Welt-Neuheit von Eppinger...

...und in ihrer Ausgabe 3/4-2021 berichtete die GP (gleichfalls exklusiv) über die ‚Leonardo Line‘-Revolver-Entwicklung von Baruffaldi...

...beide Ausgaben der GP sind online (und bis auf weiteres) kostenlos im Internet abrufbar unter: www.gp-script.com



...wie denn auch – natürlich – mit dem Handling von Roh- und Fertigteilen wie auch von Spannmitteln: alles völlig autonom für den 24/7-Betrieb.

**Sie wollen in Ihrem Unternehmen die 24/7-
Fertigung realisieren?: Machen wirs doch
gemeinsam! Wir haben dafür die Hard- wie
die Software, das KnowHow -
und: das Engagement**

WFL 
MILLTURN TECHNOLOGIES

FRAIE 
ROBOTIC TECHNOLOGIES

 **EPPINGER**

 **BARUFFALDI**
MACHINE TOOL COMPONENTS