DAS MAGAZIN FÜR
GESCHÄFTSKUNDEN

EROWA systemlösungen

emagazin

REPORTAGE

Schlossbräu-Bier

Es ist doch so: Nur ganz selten im Leben erhält man etwas wirklich umsonst. Aber manchmal übertrifft das, was man bekommt, die Erwartungen. Und genau dies ist unser Ziel: Ihnen mehr zu bieten, als Sie erwarten. Einen Service, wo Sie nicht damit gerechnet haben, einen Produktvorteil, an den Sie gar nicht gedacht haben, eine Flexibilität, die Sie für unmöglich gehalten hätten.

Ein Sahnehäubchen, wo Sie nichts als Routine vermuteten.

Seit über drei Jahrzehnten beeinflusst unser «Flexible Manufacturing Concept» FMC nachhaltig die Produktivität in der spanabhebenden Metallverarbeitung. Dabei ist das F ebenso wichtig, wie das C: Die Flexibilität unserer Systeme geht heute so weit, dass auch die Herstellung von Einzelteilen ohne weiteres automatisiert werden kann. Und das verdanken diese Systeme eben dem C. «Concept» bedeutet, dass wir ständig darüber nachdenken, wie wir den Workflow Ihrer Maschinen noch ein bisschen verbessern, die Stillstandzeiten noch weiter minimieren können. Unser Ziel heisst Produktivität. Und damit die Steigerung Ihrer Wettbewerbsfähigkeit.

Ihr EROWA Team

04 KONZEPTE FÜR DIE PRAXIS
Entwicklung

06 TEAMWORK DER DRITTEN ART
Robotik

08 ES KANN NUR EINES GEBEN
Praxis

10 DIE EXPERTEN KOMMEN
Beratung

12 KRAFTVOLLES ZUPACKEN
Produkte

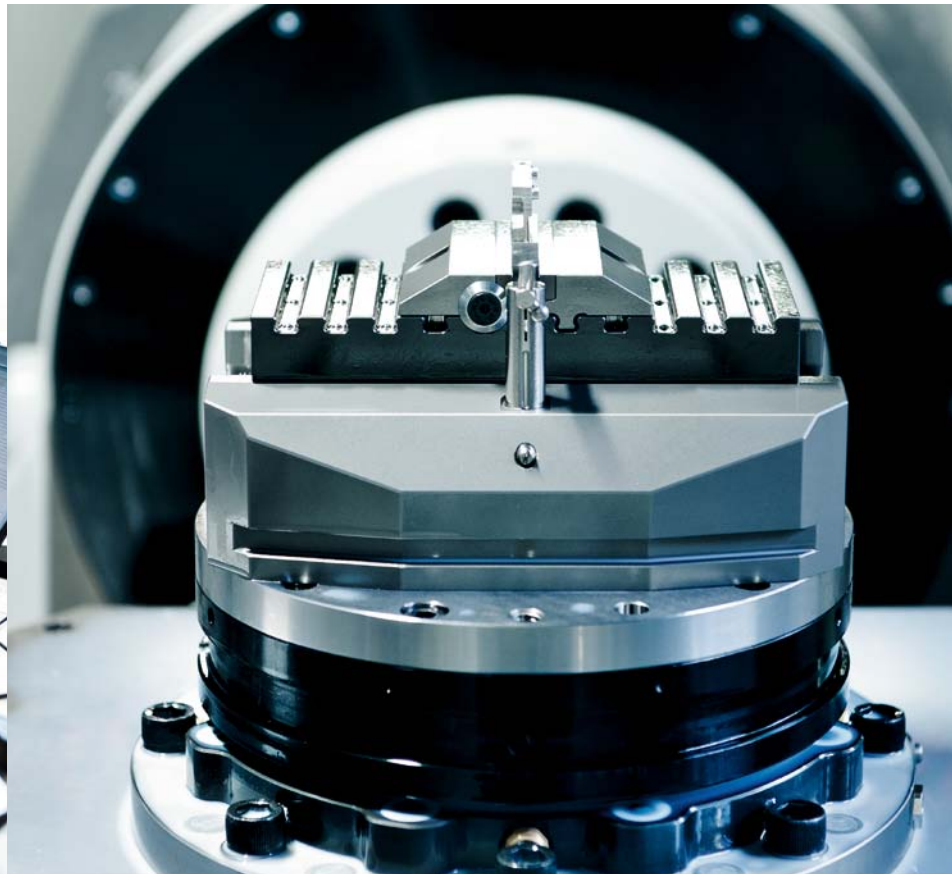
14 ÜBERRASCHEND VIEL LEISTUNG
Service

16 FORTSETZUNG DER ERFOLGSSTORY
Software

18 WIRTSCHAFTLICHKEIT MADE IN CHINA
Reportage

20 EIN STANDARDGERÄT FÜR JEDE ANWENDUNG
Produkte

22 MIT LEIDENSCHAFT GEBRAUT
Reportage



Konzepte für die Praxis

Grössere Effizienz, das war schon immer der Antriebsmotor unserer Entwicklungsteams. Die Meilensteine der EROWA Geschichte sind denn auch geprägt von weitsichtiger Zielstrebigkeit. Nicht Produkte sind die eigentlichen Highlights, sondern die Ideen, die dahinter stehen.

Von allem Anfang an war es unser wichtigstes Ziel, dafür zu sorgen, dass unsere Kunden auch morgen und übermorgen fit für die wachsenden Anforderungen der Märkte sind.

Wasser predigen

Und Wasser trinken. Was wir unseren Kunden raten, tun wir selber. Deshalb ist es kein Zufall, dass eine der wichtigsten Produktneuerungen die Einführung des ITS Spannsystems war. Denn damit war der Beginn der Standardisierung eingeläutet, bis heute die Basis unseres Angebots. Das war 1984. Drei Jahre später gelang uns mit dem EROWA Robot der Einstieg in die Philosophie der Automation.

Kompetenz Nummer 1: denken

Die nächste bahnbrechende Entwicklung war bezeichnenderweise nicht ein Produkt, kein Werkzeug und keine Maschine. Sondern ein Konzept, das Resultat unseres Nachdenkens über Fertigungsprozesse: An der EMO 1993 stellten wir erstmals EROWA FMC vor. Das stand und steht noch heute für «Flexible Manufacturing Concept»; und es ist heute so frisch wie damals. Mit seinen vier Schritten Standardisierung, Organisation, Automation und Integration hilft es unseren Kunden, die Stillstandzeiten ihrer Maschinen gegen Null wandern zu lassen.

Konsequent weitergedacht

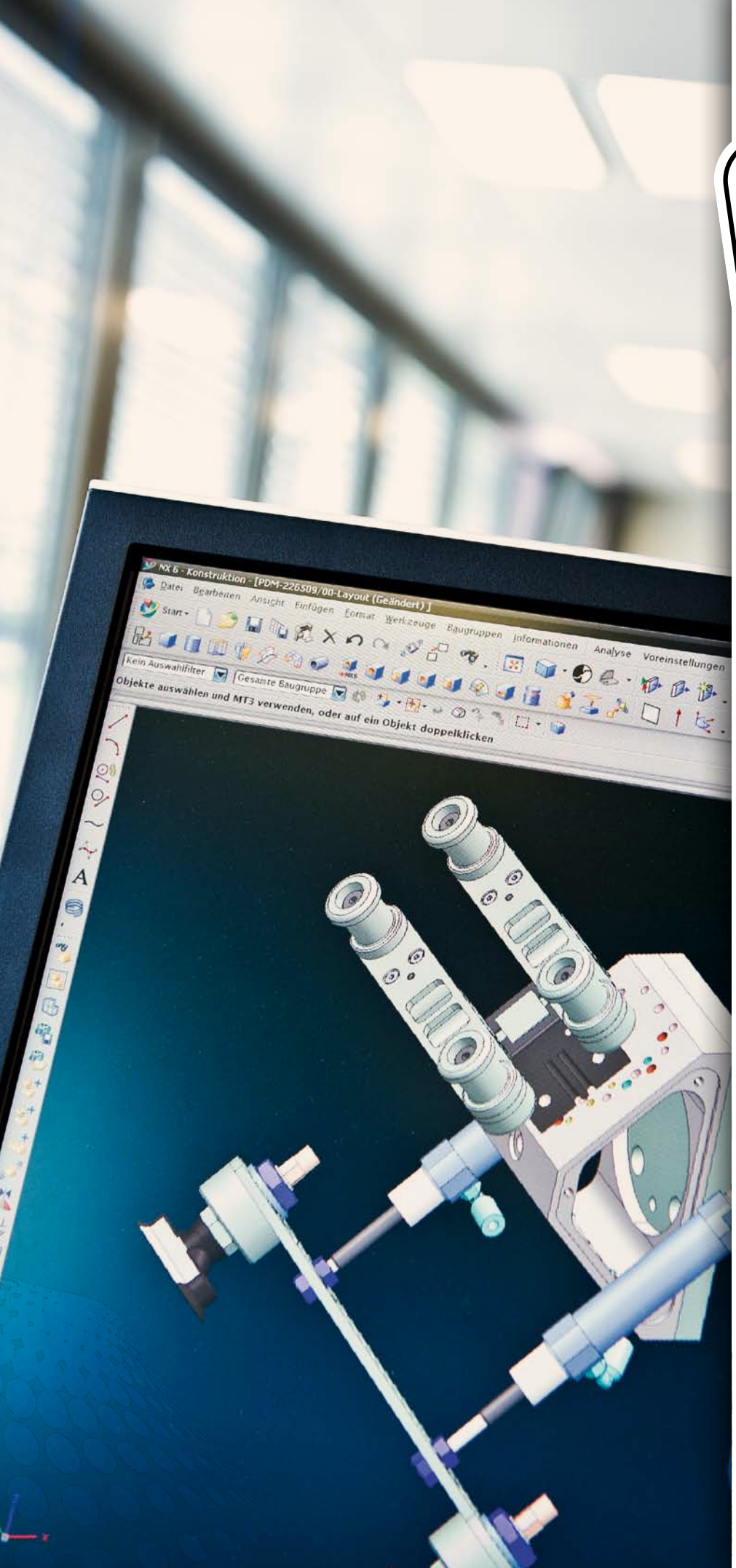
Mit dem triumphalen Einzug des Computers auch in die Automation wurde der letzte Schritt, die Integration, endgültig zu einem wichtigen Element. 1995 führten wir mit JMS unser Prozessleitsystem ein.
Aber auch alle anderen Produktebereiche wurden gepflegt und die einzelnen Linien konsequent weiterentwickelt.
So war beispielsweise die Einführung des Robot Dynamic 2009 ein wichtiger Meilenstein in der Automation. Doch auch in der Standardisierung bleiben wir nicht stehen.
Ein Beispiel hierfür ist der inzwischen in vier Versionen vorliegende Zentrumsspanner; ein eigentliches Vorzeigeprodukt.

Hart an der Praxis

Die besten Ideen und Produkte nützen nichts, wenn sie sich nicht in der Praxis bewähren. Genau deshalb sind wir stolz darauf, dass unsere Produkte heute Tag für Tag und weltweit jede Art von Stresstest bestehen und unseren Kunden zu besserer Wettbewerbsfähigkeit verhelfen.
Damit dies so bleibt, werden wir alles daran setzen, unser Angebot betreffend Leistung, Qualität und Preis konstant zu verbessern, genial einfache Lösungen für anspruchsvolle Aufgaben zu suchen und nicht zuletzt für eine konstante Weiterbildung unserer Mitarbeiter zu sorgen.

more than you expect

EROWA®



EROWA Robot mit Pick & Place-Einheit

Teamwork der dritten Art

Das Rüsten der Rohteile, der Wechsel der Werkstücke, das Entladen der fertigen Produkte, die Arbeitsteilung zwischen Bediener und Maschine: Das Automatisieren einer Anlage erscheint als echte Herausforderung.

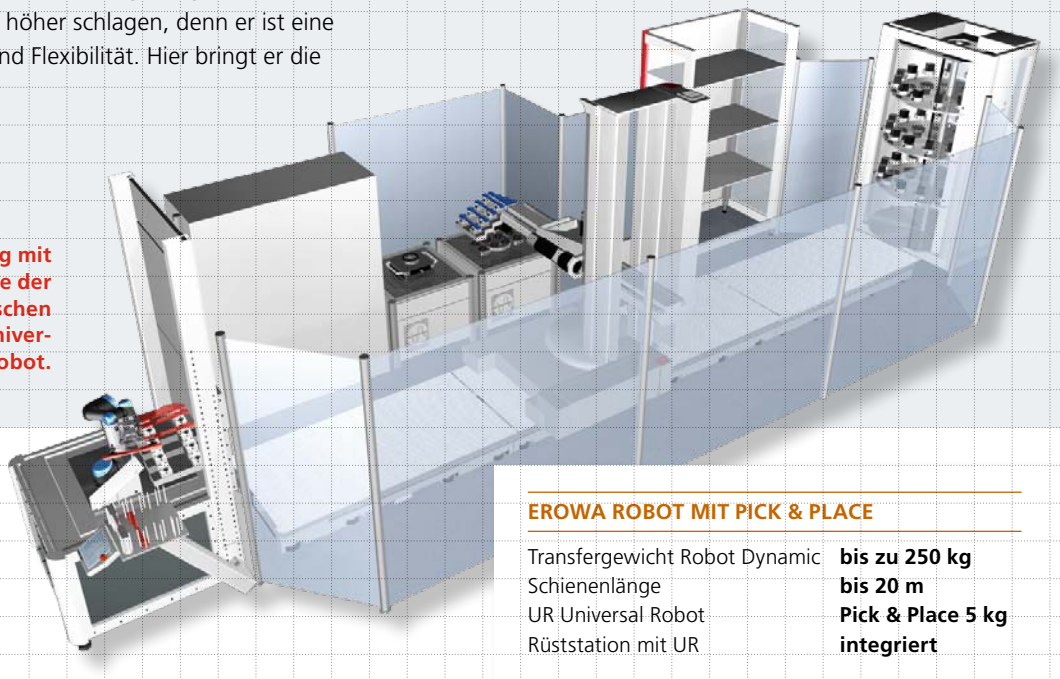
Mit EROWA aber ist es nur eine Frage des Teamworks – zwischen Robotern. Diese flexiblen Mitarbeiter sind aus modernen Fertigungstechniken nicht mehr wegzudenken. Um die Wettbewerbsfähigkeit so hoch wie möglich zu halten, sollen Maschinen wenn möglich 24 Stunden am Tag mit Rohteilen versorgt werden. EROWA Roboter tun dies verblüffend schnell, präzis und zuverlässig. Sie sind modulartig ausbaubar und daher in der Lage, mit den Kundenansprüchen zu wachsen. Und sie arbeiten hervorragend zusammen, wie dieses Beispiel zeigt.

Jeder, was er am besten kann

Wir sehen einerseits einen beliebigen Universal Roboter an der Arbeit. Dieser klassische Knickarmroboter arbeitet zuverlässig an seiner Aufgabe, dem Be- und Entladen der Paletten. Ab diesem Moment übernimmt der EROWA Robot Dynamic. Dieser extrem leistungsfähige Roboter lässt Unternehmerherzen höher schlagen, denn er ist eine Ausgeburt an Dynamik und Flexibilität. Hier bringt er die schweren Paletten auf die Maschine. Dank neu entwickelter Achsantriebe fährt er mit atemberaubender Beschleunigung präzis zur Wechselposition. Transfergewichte bis 250 kg sind dabei kein Problem.
Nach der Bearbeitung werden die Werkstücke ebenso schnell wieder an den Ausgangspunkt zurückgeführt. Jetzt werden die fertig bearbeiteten Teile vom Universal Roboter entnommen, die Vorrichtung wird gereinigt und sofort neu beladen.

Robot Dynamic

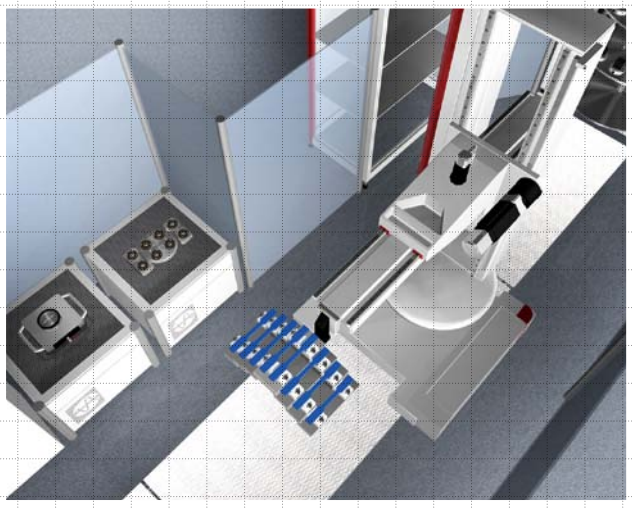
Durch die automatische Beschickung von Werkzeugmaschinen wird der Anteil produktiver Stunden wesentlich gesteigert. Mit seinen verschiedenen Greifersystemen ist der Robot Dynamic dabei ein besonders flexibler Geselle. Er kann «stand-alone» eingesetzt oder auch mit einer Linearachse ausgerüstet werden. Eine schwenkbare A-Achse, welche das Bedienen von horizontalen Dreh- und Fräszentren ermöglicht, ist ebenfalls verfügbar. Robot Dynamic kann bis zu acht Maschinen beladen und zwar bei Bedarf auch um die Ecke. So lässt sich der Roboter immer wieder anpassen und aufrüsten, die Basisinvestition wird weiter genutzt.

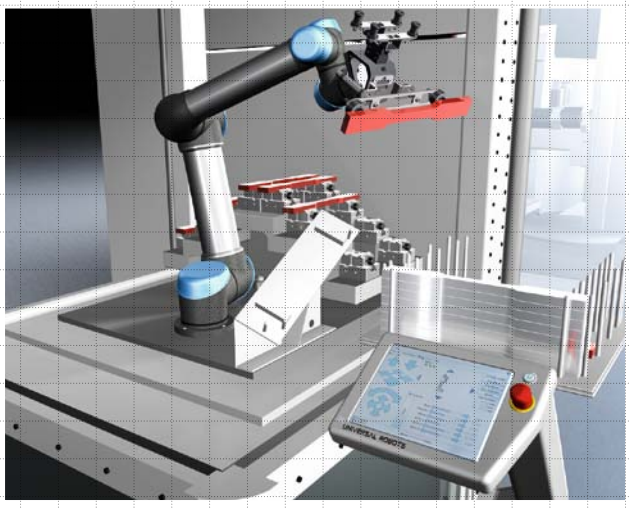


Klare Arbeitsteilung mit kontrollierter Übergabe der Verantwortung zwischen Robot Dynamic und Universal Robot.

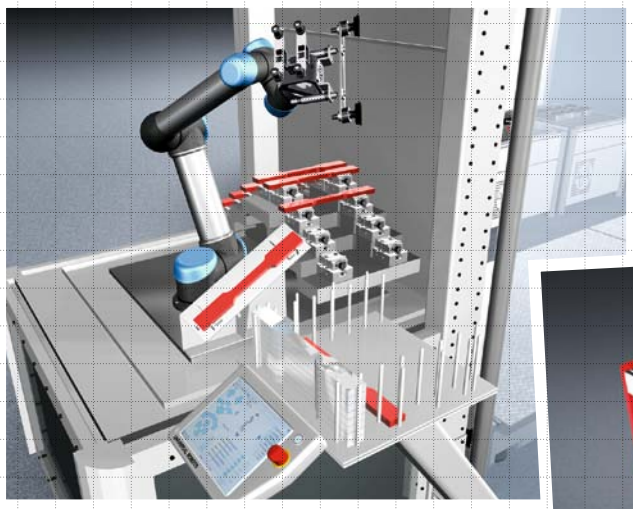
EROWA ROBOT MIT PICK & PLACE

Transfergewicht Robot Dynamic	**bis zu 250 kg**
Schienenlänge	**bis 20 m**
UR Universal Robot	**Pick & Place 5 kg**
Rüststation mit UR	**integriert**

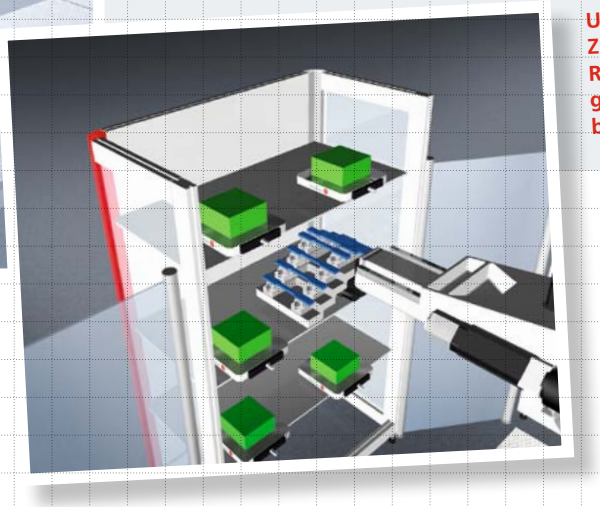




Der Universal Roboter arbeitet emsig und zuverlässig an seiner Aufgabe, dem Be- und Entladen der Vorrichtungen.



Platzoptimiertes Design. Perfekte Lösungen sind verblüffend einfach.



Unkomplizierte Zuführung der Rohlinge und Rückgabe der fertig bearbeiteten Teile.

08

«Der Erfolg, den wir bereits vier Wochen nach der Integration des Systems feiern konnten, gibt meiner These recht: Es kann nur eines geben – EROWA FMC!»

Es kann nur eines geben

In Vertova, einer Gemeinde der lombardischen Provinz Bergamo, steht die Firma C.O.S.P.A. Stampi. Der Bereich Werkzeug und Formenbau steht permanent unter grossem Druck, Kosten und Lieferzeiten zu optimieren. Mit der Einführung von EROWA FMC wurde die Durchlaufzeit eines kompletten Werkzeuges von vier Monaten auf vier Wochen reduziert.

Bei C.O.S.P.A Stampi werden grosse Formteile vollständig intern gefertigt. Die Arbeitsschritte umfassen Bohren, Fräsen, Senkerodieren und Qualitätsmessen. Weil die Einrichtzeiten auf allen Maschinen sehr hoch waren, überlegte Sig. Matteo Pezzani zusammen mit dem zuständigen Verkaufsingenieur von EROWA Italien, wie eine Steigerung der Produktivität erreicht werden kann. Der Einsatz des Modular Tooling System (MTS) versprach eine wesentliche Verbesserung der Situation.

Die Einführung

Mit dem sportlichen Ziel, die Produktion innerhalb von sechs Wochen von «traditionell» auf «EROWA FMC» umzustellen, wurde das Projekt gestartet. Die Möglichkeit, Werkstücke von einer Maschine auf die nächste zu wechseln, ohne Zeit mit Rüsten zu verlieren, machte völlig neue Abläufe möglich. Jobs können nun unterbrochen werden, wenn neue Prioritäten entstehen – ein riesiger Vorteil im täglichen Kampf mit den Lieferterminen.
Neben der Ausrüstung der Maschinen mit EROWA MTS Basisplatten wurde der Ergonomie der Abläufe ein grosser Wert beigemessen. Zu diesem Zweck wurden vor jeder Maschine spezielle Träger für die MTS Paletten installiert. Der Zugang zum Messraum wurde so gestaltet, dass Paletten mit dem Deckenkran bis auf die Koordinatenmessmaschine gebracht werden können. Selbstverständlich ist die Messmaschine auch mit dem MTS Spannsystem ausgerüstet. Zwischenkontrollen und die abschliessenden Qualitätsmessungen sind somit voll in den Fertigungsprozess eingebunden.

Übersichtliche Terminplanung

Mit dem Anspruch, die Fertigung eines kompletten Werkzeuges auf vier Wochen zu reduzieren, geht auch das Bewusstsein einher, dass kaum mehr Pufferzeiten zur Verfügung stehen. Dementsprechend erfolgt die neue Produktionsorganisation mit wichtigen Softwaretools: Eingesetzt wird das Prozessleitsystem JMS PRO. Es verbindet die Auftragsdaten, die Fertigungsschritte, die CNC- Programme und die palettierten Werkstücke miteinander; dadurch ist jederzeit sichergestellt, dass die Aufträge mit passender Priorität abgearbeitet werden. Bei der Arbeitsvorbereitung wird JMS PRO von einer weiteren Software unterstützt. Durch die Verbindung der beiden Tools dringen Planungsänderungen automatisch bis zur Maschine durch und umgekehrt werden Ereignisse an den Maschinen ins Planungssystem zurückgemeldet.

Mehr als erwartet

Dementsprechend zufrieden zeigt sich der Kunde: «Als wir begannen, uns mit den Verbesserungsvorschlägen zu beschäftigen, wurde schnell klar, dass wir voller Konsequenz handeln müssen», sagt Matteo Pezzani, der Produktionsleiter bei C.O.S.P.A. Stampi. «Der Erfolg, den wir bereits vier Wochen nach der Integration des Systems feiern konnten, gibt meiner These recht: Es kann nur eines geben – EROWA FMC!»

more than you expect

EROWA®

Die Experten kommen

Gute Produkte und praxiserprobte Konzepte, das ist das eine. Die Einbindung dieser Elemente in real existierende Prozesse und konkrete Fertigungsabläufe, das ist das andere. Und hier kommt eine unserer Kernkompetenzen zum Zug: Beratung.

Wie können unsere Produkte für einen ganz bestimmten Kunden mit seinen ganz spezifischen Problemen und Aufgabenstellungen optimal eingesetzt werden? Wie lassen sich vorhandene Ressourcen nutzen? Wie ergänzen sich unsere Produkte mit denjenigen des Kunden? Und wie lässt sich eine Umstellung auf EROWA FMC effizient gestalten?

Erste Analyse vor Ort

Mit derartigen Fragen sind unsere Berater konfrontiert, wenn sie bei einem angehenden Kunden ihre Tätigkeit aufnehmen. Es sind allesamt erfahrene Projektleiter, Ingenieure, die meist umfassende Weiterbildungen hinter sich haben.

Die alles überragende Leitfrage bei der Arbeit unserer Berater ist immer: Wie lässt sich die Produktivität des Kunden steigern, wie kommt er zu einer erhöhten Wettbewerbsfähigkeit? Der Berater analysiert Problemstellungen, vorhandene Lösungen und Fertigungstechniken und schlägt dann Lösungsansätze vor. Diese können sehr umfassend sein – aber manchmal ist eine ganz einfache Lösung die beste. Der Fokus liegt nicht darauf, möglichst viele unserer Produkte zu verkaufen. Im Zentrum der Aufmerksamkeit steht immer die Effizienz des Kunden. Selbstverständlich spielen dabei auch finanzielle Überlegungen eine Rolle.

Jetzt wirds verbindlich

Die ersten Beratungsschritte sind unverbindlich. Der Kunde kann sich danach durchaus entscheiden, zunächst gar nichts zu unternehmen. Entscheidet er sich für eine Optimierung seiner Prozesse, kann er diese selber in die Wege leiten. EROWA fungiert dann einfach als Lieferant. Er kann sich aber auch entscheiden, EROWA die Umstellung vollziehen zu lassen. In diesem Fall funktioniert EROWA als Generalunternehmer. Bei dieser Variante ist die Fokussierung auf die Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit am schärfsten.

Das zeigt sich oft ganz besonders beim so genannten Projekttag. Hier sitzen möglichst viele Akteure an einem Tisch, um zu beraten, was konkret verändert werden soll. Auf Kundenseite sind im Idealfall auch Maschinenbediener beteiligt, denn ihre Arbeit wäre von allfälligen Umstellungen am stärksten betroffen.

Kraftvolles Zupacken, kompromisslose Präzision

Schraubstöcke gibt es viele. Der EROWA Zentrumspanner gehört zur Kategorie «äusserst sinnvoll». Wo immer nämlich gute Zugänglichkeit, grosse Haltekraft und variable Klemmung gefordert sind, spielt der Zentrumspanner die Hauptrolle.

Standardisieren ist der erste Schritt im EROWA FMC. Durch die Integration eines durchgängigen Spannsystems auf allen Werkzeugmaschinen entfallen Stillstandzeiten. Fräsen mit grossen Vorschüben? Schwere Zerspanung? Anspruchsvolle Vorgaben in Bezug auf Präzision und Wiederholgenauigkeit? Der EROWA Zentrumspanner ist die richtige Wahl.

Durchdachte Konstruktion
Dieser Schwerarbeiter hält Rohlinge mit 19'000 N in Position. Passende Spannbacken sorgen für zusätzliche Stabilität. Und bei Bedarf verhindert die SlipStop® Oberfläche das Verrutschen von ungehärteten Werkstücken. Dabei sind alle beweglichen Teile geschützt. Die frei liegenden Nuten werden durch ebenso einfache wie geniale Schmutzabdeckungen sauber gehalten. Das sorgt für Zuverlässigkeit auch in anspruchsvollen Umgebungen.

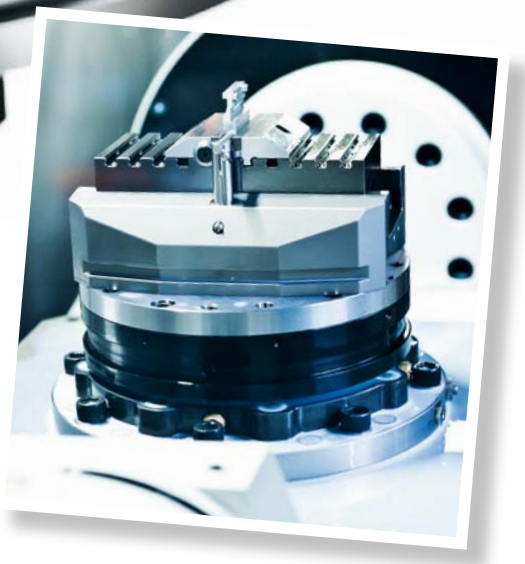
Hart im Nehmen
Der aus einem Stück gefertigte Körper des Schraubstockes überzeugt durch Stabilität. Die verschleissfreie Spindel und das korrosionsbeständige Material, welches für die gesamte Konstruktion verwendet wird, heben die Zuverlässigkeit auf ein hohes Niveau. Mit den unzähligen Kombinationsmöglichkeiten verschiedener Spannbacken werden alle Arten von Werkstücken präzis gehalten. Das Wechseln der Spannbacken erfolgt buchstäblich im Handumdrehen – ohne Werkzeug.

Flexibilität
Nach dem erfolgreichen Start mit der Version P stehen jetzt weitere Ausführungen zur Verfügung: eine Version in etwas geringerer Baugrösse, sozusagen der kleine Bruder des P, eine Variante ohne integrierte Palette und schliesslich die Ausführung mit der G-Zentrierplatte. Auch hier garantiert die Fertigung von Grundkörper und Schieber aus je einem Stück höchste Stabilität und beste Genauigkeit. Bei hohen Wechselbelastungen, etwa in 5-Achsmaschinen, kommen diese Vorteile zum Tragen. Natürlich werden Zentrumspanner mit integrierter Palette hauptzeitparallel gerüstet. Sobald die Maschine bereit ist, wird die ganze Einheit gewechselt. Die Palette sorgt für Kraft und Präzision auf allen EROWA Spannfuttern. Der EROWA Zentrumspanner ist somit die Schnittstelle für zuverlässige Positionierung.

ZENTRUMSPANNER ER-067650

Spannkraft bei 60 Nm	**19’000 N**
Spannhub der Spindel	**30 mm**
Wiederholgenauigkeit	**+/- 0.01 mm**
Rastermass Backenpositionierung	**15 mm**

Kompatibilität zu: ITS, PowerChuck P, PC210 Combi, MTS single chuck

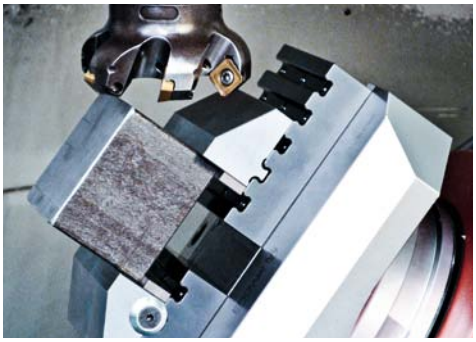


Varianten für spezielle Anwendungen mit anderen oder ohne Palette stehen zur Verfügung; ebenso, wie eine kleinere Baugrösse.

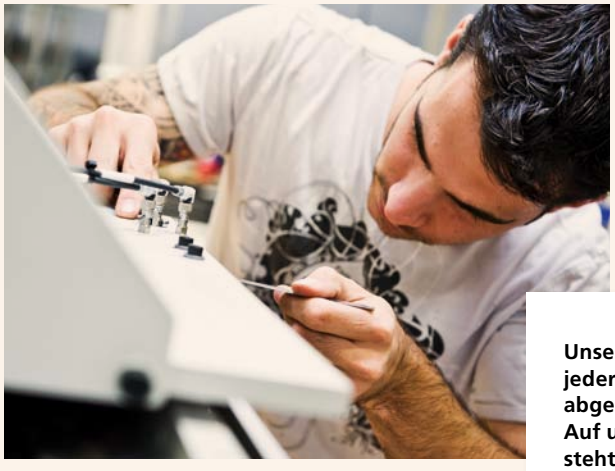
Die SlipStop® Oberfläche verhindert das Wegrutschen von Werkstücken. Die Haltekraft wird mehr als verdoppelt.

Alle beweglichen Teile sind vor Verschmutzung geschützt.

Aus einem Stück gefertigt: solid und stabil.



Optimale Zugänglichkeit mit durchdachter Geometrie: Bis zu fünf Seiten können in ein und derselben Aufspannung bearbeitet werden.



Unser Support kann jederzeit online abgerufen werden. Auf unserer Website steht ein entsprechendes Formular zur Verfügung.

Mit «Netviewer» können unsere Spezialisten den Kunden direkt auf dessen Computer unterstützen – ein einfacher Download genügt, um diesen Service zu installieren.

Überraschend viel Leistung

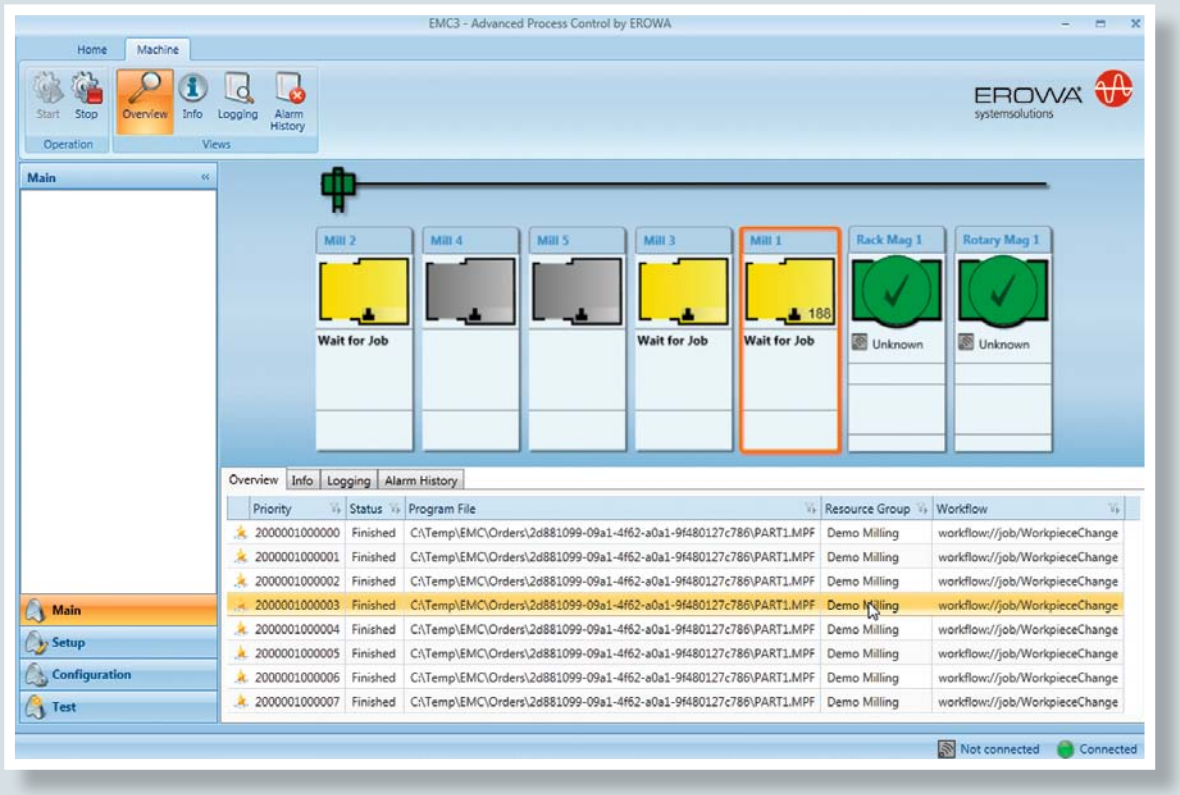
Mehr als das Übliche dürfen unsere Kunden auch nach dem Verkauf erwarten. Egal, ob es sich um ein einzelnes Produkt handelt oder ob wir ein komplettes Fertigungssystem verkaufen durften, unser Service steht jederzeit bereit, um bei Problemen einzuspringen.

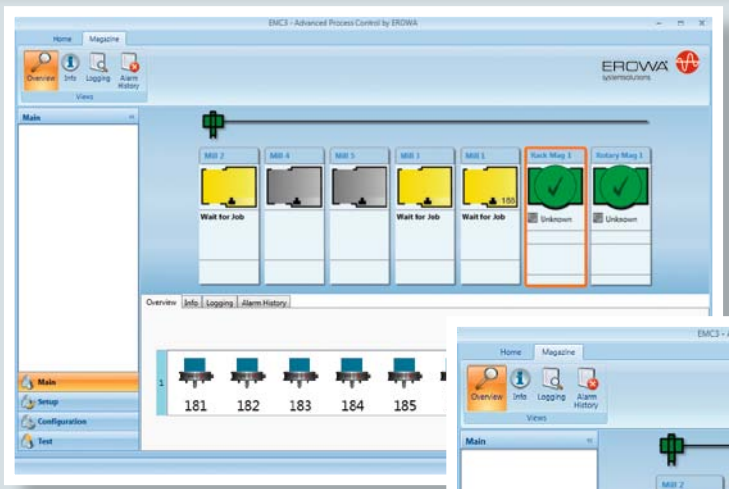
Unsere Unterstützung endet nicht nach dem Verkauf. Bei der Installation sorgen kompetente Techniker für eine reibungslose Einführung unserer Komponenten.

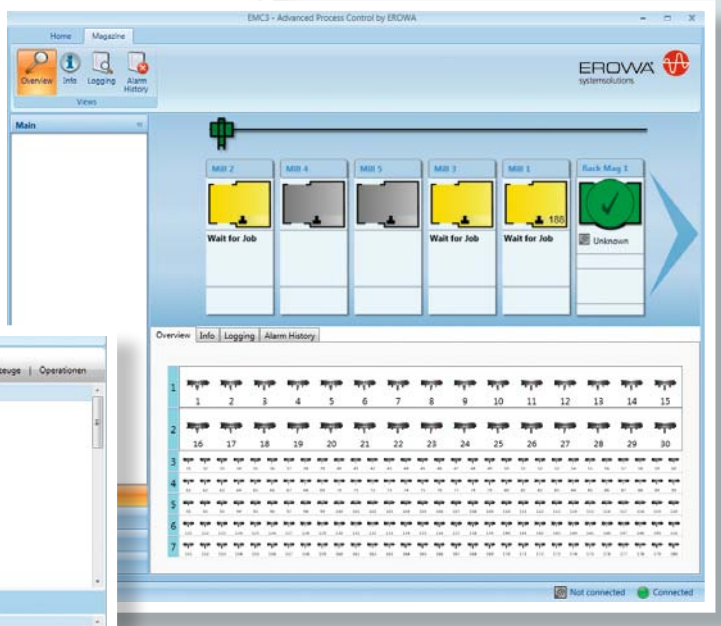
Höchste Verfügbarkeit
Das Ziel besteht natürlich darin, die höchstmögliche Verfügbarkeit zu garantieren. Schliesslich sollen die Maschinen des Kunden Tag und Nacht produzieren.
Unsere Roboter beispielsweise werden, nachdem sie bei uns erstmals zusammengesetzt und auf einwandfreie Funktionstüchtigkeit geprüft worden sind, in Kisten verpackt und verschickt.
Unsere Teams vor Ort montieren sie beeindruckend schnell und mit dem Ziel, sie möglichst rasch in den Einsatz zu entlassen.

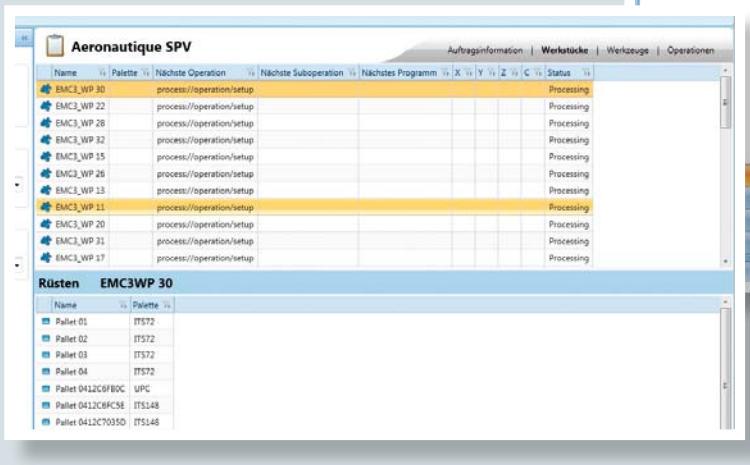
Gut geschult
Damit aber die Mitarbeitenden des Kunden die neuen Geräte so schnell wie möglich optimal nutzen können, bietet EROWA Mitarbeiterschulungen an. Sie können direkt im betreffenden Unternehmen vorgenommen werden, oder aber zentral in der Schweiz, wo wir sämtliche Geräte vorführbereit haben.
Ein Rundgang durch unsere Fertigungshallen legt die Basis. Danach profitieren unsere Kunden von themenorientierten Lernmodulen, durchdachten Kursunterlagen und einer professionellen Infrastruktur.
Neben den Kursen mit standardisiertem Inhalt bieten wir auch massgeschneiderte Trainingseinheiten an. So oder so ist im Demoraum dann «learning by doing» angesagt. So kann das erarbeitete Wissen später schnell und effizient in den produktiven Alltag umgesetzt werden.

Weltweit einsatzbereit
Aber selbst wenn alles perfekt konfiguriert und die entscheidenden Mitarbeiter substanziell geschult sind, kann ein Problem auftauchen, das der Kunde nicht selbst lösen kann. Dies ist der Moment, in dem unser Support zum Einsatz kommt. EROWA ist weltweit präsent und bekannt für schnelle Einsätze. Von Kairo bis Shanghai, von Moskau bis Tokio, von Gloucestershire bis Riga und von São Paulo bis Buenos Aires: Wir sind vor Ort!


EMC3 - Advanced Process Control by EROWA
Home
Machine
Start
Stop
Overview
Info
Logging
Alarm History
Operation
Views
EROWA
systemsolutions
Main
Mill 2
Mill 4
Mill 5
Mill 3
Mill 1
Rack Mag 1
Rotary Mag 1
Wait for Job
Unknown
Overview
Info
Logging
Alarm History
Priority
Status
Program File
Resource Group
Workflow
2000001000000 Finished C:\Temp\EMC\Orders\2d881099-09a1-4f62-a0a1-9f480127c786\PART1.MPF Demo Milling workflow://job/WorkpieceChange
2000001000001 Finished C:\Temp\EMC\Orders\2d881099-09a1-4f62-a0a1-9f480127c786\PART1.MPF Demo Milling workflow://job/WorkpieceChange
2000001000002 Finished C:\Temp\EMC\Orders\2d881099-09a1-4f62-a0a1-9f480127c786\PART1.MPF Demo Milling workflow://job/WorkpieceChange
2000001000003 Finished C:\Temp\EMC\Orders\2d881099-09a1-4f62-a0a1-9f480127c786\PART1.MPF Demo Milling workflow://job/WorkpieceChange
2000001000004 Finished C:\Temp\EMC\Orders\2d881099-09a1-4f62-a0a1-9f480127c786\PART1.MPF Demo Milling workflow://job/WorkpieceChange
2000001000005 Finished C:\Temp\EMC\Orders\2d881099-09a1-4f62-a0a1-9f480127c786\PART1.MPF Demo Milling workflow://job/WorkpieceChange
2000001000006 Finished C:\Temp\EMC\Orders\2d881099-09a1-4f62-a0a1-9f480127c786\PART1.MPF Demo Milling workflow://job/WorkpieceChange
2000001000007 Finished C:\Temp\EMC\Orders\2d881099-09a1-4f62-a0a1-9f480127c786\PART1.MPF Demo Milling workflow://job/WorkpieceChange
Main
Setup
Configuration
Test
Not connected
Connected


181
182
183
184
185


EMC3 - Advanced Process Control by EROWA
EROWA
systemsolutions
Wait for Job
Unknown


Aeronautique SPV
Auftragsinformation
Werkstücke
Werkzeuge
Operationen
Name
Palette
Nächste Operation
Nächste Suboperation
Nächstes Programm
Status
EMC3_WP 30 process://operation/setup Processing
EMC3_WP 22 process://operation/setup Processing
EMC3_WP 28 process://operation/setup Processing
EMC3_WP 32 process://operation/setup Processing
EMC3_WP 15 process://operation/setup Processing
EMC3_WP 26 process://operation/setup Processing
EMC3_WP 13 process://operation/setup Processing
EMC3_WP 11 process://operation/setup Processing
EMC3_WP 20 process://operation/setup Processing
EMC3_WP 31 process://operation/setup Processing
EMC3_WP 17 process://operation/setup Processing
Rüsten EMC3WP 30
Pallet 01 ITS72
Pallet 02 ITS72
Pallet 03 ITS72
Pallet 04 ITS72
Pallet 0412C6FB0C UPC
Pallet 0412C6FC5E ITS148
Pallet 0412C7035D ITS148

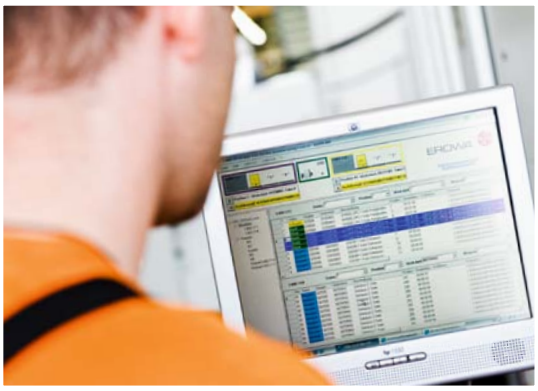
EMC 3.0 – Fortsetzung der Erfolgsstory

Integration ist der letzte Schritt zu einer erfolgreichen Umsetzung von EROWA FMC. Mit dem Prozessleitsystem EMC gelingt er mit Leichtigkeit. Die dritte Generation macht es endgültig zu einem unentbehrlichen und dabei extrem bedienerfreundlichen Werkzeug.

Selbst durchgängige Standardisierung und perfekte Automation nützen nichts, wenn die Maschine still steht, weil keine Arbeit mehr vorhanden ist oder die Werkzeuge das Ende ihrer Lebensdauer erreicht haben. Hier hilft nur der letzte Schritt: die Integration. Die EMC Software ist das übergeordnete Tool, über welche die einzelnen Zellen kontrolliert und gesteuert werden können.

Unterstützung für den Operateur

Mit EMC hat der Maschinenbediener seine Fertigungszelle jederzeit im Griff. Zustandsmeldungen über Arbeitsvorrat, Magazinbeladung, Werkzeugverfügbarkeit und Prioritäten sind auf einen Blick erkennbar.
Vom Rüsten der Aufträge bis zur Kontrolle der vorhandenen Werkzeuge im Wechsler wird alles übersichtlich dargestellt. Auf Knopfdruck wird angezeigt, wie viel Arbeitsvorrat noch vorhanden ist und wie lange die Fräszelle noch produzieren wird. Natürlich kann der Operateur auch selbstständig eingreifen, beispielsweise um auf veränderte Vorgaben zu reagieren. Bei Störungen werden automatisch ein Alarm ausgelöst und Informationen über die Art der Störung dargestellt – bei Bedarf übrigens auch per E-Mail oder SMS.



Der neue Look

Jetzt ist eine überarbeitete Version von EMC verfügbar. Sie kommt im aktuellen Windows-7-Look daher und etabliert sich damit endgültig als eines der führenden Prozessleitsysteme. Vorbild war dabei Windows Outlook, eines der am meisten verbreiteten Programme überhaupt. Das bedeutet eine Bedienoberfläche, die praktisch nicht mehr erklärt werden muss. Wo andere Systeme ein mühsames Zusammenbasteln der Steuerbefehle erfordern, unterstützt EMC glasklare «drag & drop» Anweisungen.
Die raffinierten, schon bisher existierenden Features werden durch aktive Bedienerführung noch einfacher. Standardprozesse lassen sich praktisch mit einem Knopfdruck erledigen.

Universell einsetzbar

EMC ist mit allen wichtigsten Steuerungen von Fräs-, Dreh- und Schleifmaschinen kompatibel. Zusätzliche Schnittstellen zu Messzellen, Etagenmagazinen und Peripheriegeräten, wie Wasch- und Trocknungsstationen, runden die Integration ab. Installiert wird das Programm übrigens von einem EROWA Servicetechniker. So können unsere Kunden vom ersten Tag an produktiv damit arbeiten.

Wirtschaftlichkeit
made in China

Delphi ist ein führender Lieferant von Zubehör in den Bereichen Automobilbau, Elektronik, Kommunikation, Energieverteilung und «consumer accessories». Rocky Zhu, Plant Managing Director, erzählte uns von der Bedeutung des vor zwei Jahren gefällten Entscheids, den Werkzeugbau zu automatisieren.

EROWA: *In Europa nimmt man die chinesischen Personalkosten immer noch als tief wahr. Weshalb also hat Delphi den Schritt in die automatisierte Fertigung unternommen?*
Rocky Zhu: In den vergangenen Jahren haben die Lohnkosten auch in China stark angezogen. Dazu kommt, dass es zunehmend schwieriger wurde, die grosse Nachfrage an qualifiziertem Personal zu befriedigen.

Sie verwenden heute in dieser Produktionslinie zwei Fräszenter, vier Senkerodiermaschinen, eine Messmaschine sowie eine Reinigungsanlage. Wie viele Angestellte wären notwendig, um diese Anlagen 7 Tage mal 24 Stunden produzieren zu lassen?
Dazu wären rund 60 Leute nötig, die in vier Schichten arbeiten müssten. Derzeit sind es gerade mal sieben Angestellte.

Wie lange dauerte es, um erste Erfolge und erreichte Zielvorgaben zu sehen?
Bereits nach einem Monat wurde klar, dass sich die Investition gelohnt hat. Die Produktion startete am Tag nach der Beendigung der Installation. Einen weiteren Monat später hatten wir die Auslastung bereits um 50% verbessert. Da die Fertigungslinie zudem extrem bedienerfreundlich ist, bestellten wir noch während der Testphase eine zweite Linie.

Welche Art von Produkten werden auf den EROWA Linien hergestellt und welche Toleranzen sind gefragt?
Wir haben einen sehr grossen Bedarf an Kernen und Einsätzen für Spritzwerkzeuge. Dafür

ROCKY ZHU, PLANT MANAGING DIRECTOR, DELPHI CORP., SHANGHAI, CHINA

werden jede Menge kleine Elektroden für die Kavitäten gefräst, gereinigt, gemessen und dann auf den Senkerodiermaschinen verwendet. Unsere Haustoleranz beträgt 0.005 mm und zwar als Endresultat über die verschiedenen Arbeitsschritte.

Wie würden Sie in kurzen Worten den hauptsächlichen Nutzen dieser Anlagen umschreiben?
Die Auslastung wurde verdoppelt, wir verfügen jetzt über eine 100%ige Qualitätskontrolle, wir haben die Personalkosten um 85% gesenkt und die Rückverfolgbarkeit der Komponenten durch die Fertigungsschritte ist lückenlos.

Welchen Einfluss bezüglich der Qualität der ausgelieferten Spritzwerkzeuge haben Sie durch die ganze Investition erreicht?
Unsere Produkte werden mit einer gleichbleibend hohen Qualität ausgeliefert. Mit der lückenlosen Kontrolle sinkt die Nacharbeit oder der Ausschuss einzelner Teile gegen Null. Unsere Investitionsstrategie zeigt klar: Die Automatisierung, wie wir sie hier erfolgreich geschafft haben, ist ein Schlüsselfaktor, um in Zukunft hoch effizient produzieren zu können.

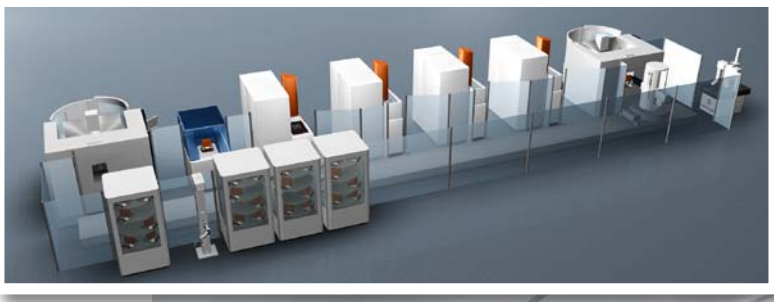
Mr. Zhu, herzlichen Dank für das Gespräch!

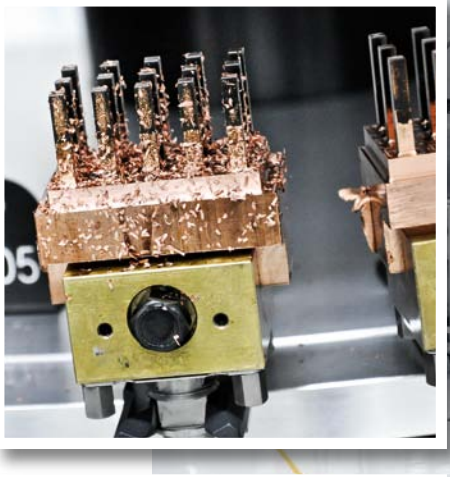
«Wir sind überzeugt, dass die Automatisierung ein Schlüsselfaktor ist, um in Zukunft mit Erfolg und hoch effizient produzieren zu können.»

ROCKY ZHU, PLANT MANAGING DIRECTOR

«Es ist ganz einfach:
Palettiertes Werkstück ins Magazin legen,
Bearbeitungsprogramm
auf den Server laden und der ganze Rest
wird durch JMS® Pro erledigt.»

ROCKY ZHU, PLANT MANAGING DIRECTOR





ERO
Robotic
Automation

Ein Standardgerät für jede Anwendung

Ein spezielles Merkmal der EROWA Roboter ist es, dass sie bei Auslieferung weitgehend fertig konfiguriert sind. Der grosse Vorteil zeigt sich bei der Inbetriebnahme. Dies kann man kurz umschreiben mit Auspacken-Aufstellen-Anschliessen-Einrichten. Wir denken auch hier an Ihre Wettbewerbsfähigkeit, mehr als erwartet.

EROWA ROBOT DYNAMIC

Einsatzgebiet:
Werkstück-, Werkzeug- und Elektrodenhandling
Fakten:
Modulares Konzept, ausbaubar bei Bedarf, zusätzliche Bewegungsachse im Transferarm, Transfergewicht 250 kg

EROWA ROBOT SYSTEM

Einsatzgebiet:
Werkstück-, Werkzeug- und Elektrodenhandling
Fakten:
Modulares Konzept, Transfergewicht 200 kg

EROWA ROBOT HEAVY

Einsatzgebiet:
Werkstückhandling
Fakten:
Modulares Konzept, Transfergewicht 500 kg

EROWA ROBOT MULTI

Einsatzgebiet:
Werkstück-, Werkzeug- und Elektrodenhandling
Fakten:
Zweimaschinenbeladung, fixe Konfiguration bei Projektstart, Transfergewicht 80 kg.

EROWA ROBOT COMPACT

Einsatzgebiet:
Werkstück- und Elektrodenhandling
Fakten:
Nur 2m² Standfläche, Zweimaschinenbedienung, fixe Konfiguration bei Projektstart, Transfergewicht 30 kg

EROWA ROBOT EASY

Einsatzgebiet:
Werkstückhandling
Fakten:
Einfache Nachrüstung an bestehende Maschinen, fixe Konfiguration bei Projektstart, Transfergewicht 250 kg

Schlossbräu-Bier

Mit Leidenschaft gebraut

Ganz in der Nähe unseres Hauptsitzes in Büron befindet sich die Ortschaft Schlossrued. Aus diesem Dorf stammt das wahrscheinlich beste Bier der Region.

Roboter gibt es keine im Brauhaus Rued, Automation wäre fehl am Platz und es riecht auch nicht nach Maschinenöl. Vielmehr verströmen die Gerätschaften, Pfannen und Kessel einen verführerisch malzigen Duft. Die Räumlichkeiten atmen buchstäblich die Kunst des Brauens und man fühlt sich in eine andere Zeit versetzt.

Die Zutaten

Unter fachkundiger Leitung des Braumeisters entsteht Bier aus besten Zutaten. Die Basis bildet das ausgezeichnete Quellwasser. Hinzu kommen Braumalz, Hopfen, Hefe – und eine grosse Portion Leidenschaft. Pures Handwerk also, gekoppelt mit rigorosem Qualitätsdenken. Und genau das ist es, was EROWA mit dieser Brauerei verbindet. Engineering bedeutet ja nichts anderes als die Anwendung von Know-how und Theorie in Hinblick auf einen Produktionsprozess. Und exakt das passiert hier: Wie fein muss das Malz geschrotet werden? Wie lange bleibt es auf der Maische? Wie warm muss diese sein? Stimmt die Qualität des Hopfens? Wann wird er hinzugefügt? Was ist die optimale Kochdauer? Welches ist die richtige Hefe? Wie lange muss die Gärung dauern? Welche Lagerung erfordert das Jungbier zum Nachgären?

Das Ergebnis

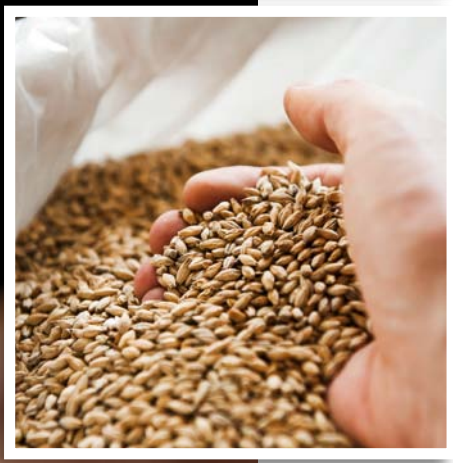
Genau so, wie sich bei uns Erfahrung und Wissen, Qualitätsdenken und Kundenorientierung in erfolgreichen Produkten niederschlägt, entsteht im Brauhaus Rued ein süffiges Bier. Das Ergebnis der anspruchsvollen Arbeit heisst Schlossbräu, ein feinwürziges, mild gehopftes Lagerbier, naturtrüb und unpasteurisiert. Kenner schätzen seinen milden und ungemein erfrischenden Geschmack.

Diversifiziert EROWA in den Lebensmittelsektor?

Den einen oder anderen unserer Kunden und Partner mussten wir beruhigen: Wie der Schuster bei seinen Leisten, bleiben wir bei unseren Spänen. Aber die Pflege einer derart herrlich mundenden Tradition hat es uns angetan. Wir empfinden Sympathie für ein Gewerbe, in dem mit ebenso viel Engagement, Leidenschaft und Sorgfalt gearbeitet wird, wie wir es von uns selbst verlangen; und wir sind absolut sicher: Beim ersten Schluck unseres Schlossbräu-Bieres wird man uns verstehen.

Glasfirn
colordur
100:1 ml
In 20°C
DIN B 100
90
80
70

SCHLOSSBRÄU



EROWA systemlösungen

EROWA AG 076486 d / 09.11

EROWA Group Business Network: a member of ORENDA Holding Ltd.
Technische Änderungen vorbehalten. Eingetragene Marke der EROWA AG,
Copyright © EROWA AG, für eine Anzahl von Produkten
der EROWA AG bestehen Patente oder Patentanmeldungen.

Deutschland
EROWA System Technologien GmbH
Gewerbepark Schwadermühle
Rossendorferstrasse 1
DE-90556 Cadolzburg b. Nbg.
Tel. 09103 7900-0
Fax 09103 7900-10
info@erowa.de
www.erowa.de

Schweiz
EROWA AG
Knutwilerstrasse 3
CH-6233 Büron
Tel. 041 935 11 11
Fax 041 935 12 13
info@erowa.com
www.erowa.com

Skandinavien
EROWA Technology Scandinavia A/S
Fasanvej 2
DK-5863 Ferritslev Fyn
Tel. 65 98 26 00
Fax 65 98 26 06
info@erowa.com
www.erowa.com

Frankreich
EROWA Distribution France Sàrl
PAE Les Glaisins
12, rue du Bulloz
FR-74940 Annecy-le-Vieux
Tel. 4 50 64 03 96
Fax 4 50 64 03 49
info@erowa.tm.fr
www.erowa.com

Spanien
EROWA Technology Ibérica S.L.
c/ Avda. Cornellá, 142 70 3a ext.
E-08950 Esplugues de Llobregat - Barcelona
Tel. 093 265 51 77
Fax 093 244 03 14
erowa.iberica.info@erowa.com
www.erowa.com

Italien
EROWA Tecnologie S.r.l.
Strada Statale 24 km 16,200
IT-10091 Alpignano (TO)
Tel. 011 9664873
Fax 011 9664875
info@erowa.it
www.erowa.com

Singapur
EROWA (South East Asia) Pte. Ltd.
CSE Global Building
No.2 Ubi View, #03-03
Singapore 408556
Singapore
Tel. 65 6547 4339
Fax 65 6547 4249
sales.singapore@erowa.com
www.erowa.com

Osteuropa
EROWA Technology Sp. z o.o.
Eastern Europe
ul. Spółdzielcza 37-39
PL-55-080 Kąty Wrocławskie
Tel. 71 363 5650
Fax 71 363 4970
info@erowa.com.pl
www.erowa.com

USA
EROWA Technology, Inc.
North American Headquarters
2535 South Clearbrook Drive
Arlington Heights, IL 60005
USA
Tel. 847 290 0295
Fax 847 290 0298
e-mail: info@erowa.com
www.erowa.com

Japan
EROWA Nippon Ltd.
Shiba Shimizu Bldg.
2-3-11 Shiba Daimon, Minato-ku
105-0012 Tokyo
Japan
Tel. 03 3437 0331
Fax 03 3437 0353
info@erowa.co.jp
www.erowa.co.jp

Indien
EROWA Technology (India) Private Limited
No: 6-3-1191/6, Brij Tarang Building
Unit No-3F, 3rd Floor, Greenlands, Begumpet,
Hyderabad 500 016(Andhra Pradesh)
India
Tel. 040 4013 3639
Fax 040 4013 3630
salesindia@erowa.com
www.erowa.com

China
EROWA Technology (Shanghai) Co., Ltd.
G/F, No. 24 Factory Building House
69 Gui Qing Road (Caohejing Hi-tech Park)
Shanghai 200233, PRC
China
Tel. 021 6485 5028
Fax 021 6485 0119
info@erowa.cn
www.erowa.cn