



**MEDIPAK SYSTEMS**  
KÖRBER SOLUTIONS

**MES**

**facts**

**Zukunftsmarkt Manufacturing  
Execution Systems  
in der Pharmaindustrie**

**01.2014**

## AUS DEM UNTERNEHMEN

- Werum: Ergänzung und Erweiterung der Medipak Systems Gruppe** **04**  
Zukunftsmarkt MES in der Pharmaindustrie
- SOLUTIONS INSIDE. Medipak Systems auf der Interpack 2014** **07**  
Unternehmen präsentieren integrierte Lösungen

## AUS DER PRAXIS

- Sechste Mediseal Blisterlinie für EMS – gemeinsam erfolgreich in Brasilien** **13**  
CP600-P3200 – leistungsstark und zuverlässig

## TECHNOLOGIE UND ENTWICKLUNG

- TopLoading Kartonierer der nächsten Generation** **10**  
Dividella stellt NeoTOP x vor
- Standardisierung trifft Modularisierung** **17**  
Neue Track&Trace Software von Seidenader

## VERPACKUNGSLÖSUNG

- Rondo Tamper Evidence – Manipulationsschutz und Wirtschaftlichkeit** **21**  
Erstöffnungsgarantie zu geringen Kosten
- Messe-Vorschau 2014** **09**
- Kurz vorgestellt** **23**

## Liebe Kundinnen und Kunden,



Im globalen Wettbewerb ist „time to market“ in der Pharmaindustrie zu einem entscheidenden Erfolgsfaktor geworden. Die Anforderungen umfassen hierbei längst nicht nur kürzere Durchlaufzeiten in der Produktion. Die zunehmende Komplexität des Marktes, der Trend zu individualisierten Therapien- und Produktionsnetzwerke erfordern ein leistungsfähiges Daten- und Qualitätsmanagement und zwar nicht nur innerhalb einer Anlage sondern auch standortübergreifend und entlang der gesamten Wertschöpfungskette. Das Ziel muss die Optimierung der gesamten Supply Chain mit signifikanten Verbesserungen bei den Herstellkosten und der GMP-Compliance sein. Um diesen Anforderungen – neue Produkte schnell im Markt einzuführen, bereits beim ersten Mal alles richtig zu machen, kombiniert mit dem Wunsch nach einer papierlosen Dokumentation – gerecht zu werden, bilden leistungsfähige Manufacturing Execution Systeme (MES) die Voraussetzung. Auf dem Weg zur Industrie 4.0 ist ein intelligentes Datenmanagement ein wichtiger Baustein.

Ich freue mich, Ihnen in dieser Ausgabe unsere neuen Kollegen von Werum IT Solutions vorstellen zu können. Werum ist der führende Anbieter von Manufacturing Execution Systemen für die pharmazeutische und biotechnologische Herstellung von Arzneimitteln. Mit der Integration in den Verbund von Medipak Systems erweitern wir unsere Kompetenz um die Bereiche Produktionssteuerung und -kontrolle und können so ganzheitlich integrierte Lösungen anbieten.

Der Pharmamarkt in Brasilien wächst ungebrochen. Als einer unserer Kunden ist EMS S.A. ein sehr gutes Beispiel für die Entwicklung auf diesem Markt. Am Hauptproduktionsstandort in Hortolandia bilden leistungsfähige Blisterlinien von Mediseal die Grundlage für eine wirtschaftliche und flexible Produktion.

Die Interpack 2014, die weltweit wichtigste Messe für Prozess- und Verpackungslösungen wirft ihre Schatten voraus. Anfang Mai werden die Unternehmen der Medipak Systems wieder auf einem gemeinsamen Stand neueste Entwicklungen zur Herstellung, Inspektion und Verpackung von pharmazeutischen Produkten zeigen. Neben dem neuesten TopLoading Kartonierer NeoTOP x von Dividella, der auf der Interpack seine Weltpremiere feiert, zeigt Seidenader seinen neueste Inspektionsmaschine aus der Baureihe CS. Auch Werum mit seinem MES-Portfolio können Sie bereits an unserem Stand kennenlernen. Alle Neuheiten und weitere Informationen zu unserem Messeauftritt finden Sie in dieser Ausgabe.

Ich lade Sie herzlich ein, uns persönlich auf der Interpack 2014 vom 08.-14. Mai in Düsseldorf zu besuchen!

Alles Gute,

Ihr Gerhard Breu

# Werum: Ergänzung und Erweiterung der Medipak Systems Gruppe

„Wir freuen uns, mit Werum – einem Unternehmen mit hervorragenden technologischen Kompetenzen und hoher Anerkennung bei Kunden rund um den Globus – unsere Aktivitäten in dem wichtigen Zukunftsmarkt MES ausbauen zu können“, so begrüßte der Vorstandsvorsitzende der Körber AG, Richard Bauer, das Softwareunternehmen im Februar im Konzern.

# PAS | X

## Software- und Prozesskompetenz für die pharmazeutische Industrie

Heute möchten wir Ihnen die Werum IT Solutions AG (hervorgegangen aus der Werum Software & Systems AG) vorstellen und zeigen, welche Möglichkeiten in der Zusammenarbeit mit Medipak Systems zukünftig daraus entstehen.

Werum, mit Hauptsitz in Lüneburg, ist der international führende Anbieter von Manufacturing Execution Systems (MES) für die pharmazeutische und biopharmazeutische Produktion. Sein Softwareprodukt PAS-X ist weltweit bei 17 der Top 30-Pharma- und Biotech-Unternehmen in mehr als 700 Installationen im Einsatz. Das Unternehmen beschäftigt insgesamt rund 400 Mitarbeiter an zehn Standorten in Europa, den USA, Japan und Singapur. Seit seiner Gründung vor 45 Jahren kontinuierlich gewachsen, hat Werum sich seit Anfang der 1990er Jahre auf Software für Pharma- und Biotechnologieunternehmen spezialisiert.

MES

Informieren Sie sich über unser Softwareprodukt PAS-X: [www.pas-x.com](http://www.pas-x.com)



Werum liefert seinen Kunden ein Gesamtpaket aus Softwareprodukt, vorkonfiguriertem Content und umfassenden Services out of the box. PAS-X ist ein ausgereiftes Standardsoftwareprodukt, das alle wesentlichen MES-Funktionalitäten mitbringt, die Produktionsbetriebe der Pharma- und Biotechindustrie benötigen.

PAS-X deckt sämtliche Phasen der pharmazeutischen und biopharmazeutischen Produktion ab – von der Prozessentwicklung über die Fertigung klinischer Prüfmuster bis zur kommerziellen Produktion und Verpackung. Dabei werden alle Arten pharmazeutischer Herstellungstechnologien sowie die Abfüllung und Verpackung unterstützt.

## Zusammen wachsen: Lösungen aus einer Hand

„Medipak Systems und Werum ergänzen sich optimal und werden mit ihrer starken, gemeinsamen Kundenbasis nachhaltige Wachstumschancen nutzen. Ziel ist es, neben der Fortführung und Weiterentwicklung des bestehenden erfolgreichen MES-Geschäfts von Werum, gemeinsam neue und einzigartige Produkte für Kunden und integrierte Lösungen aus einer Hand anzubieten“, so Gerhard Breu, CEO der Körber Medipak Systems GmbH. „Insbesondere in Ergänzung zum Geschäftsbereich Seidenader T&T können unsere Kunden bei der Softwareentwicklung und dem Linienmanagement von einer Zusammenarbeit profitieren.“



**Rüdiger Schlierenkämper**  
Vorstand (CEO)  
Werum IT Solutions AG

Rüdiger Schlierenkämper ist seit 2007 Vorstandsmitglied bei Werum und verantwortet den Bereich MES Operations. Im Jahr 2000 zu Werum gekommen, hat er das Pharma-MES-Geschäft international konsequent vorangetrieben und insbesondere die US-Aktivitäten erfolgreich ausgebaut. Der diplomierte Maschinenbauingenieur verfügt über langjährige Erfahrungen in der Pharmaindustrie. So war er zuvor bereits 14 Jahre in verantwortlichen Positionen für Fette Compacting tätig, einem führenden Hersteller von Tablettenpressen. Rüdiger Schlierenkämper ist verheiratet und hat zwei Kinder.



**Hans-Peter Subel**  
Vorstand  
Werum IT Solutions AG

Hans-Peter Subel ist seit 2001 Vorstandsmitglied bei Werum und führt die Bereiche MES Development und Quality Management. Der Diplom-Informatiker ist seit 1980 im Unternehmen und konzentrierte sich zunächst auf Softwareentwicklungsumgebungen. Später leitete er die Entwicklung von Softwaresystemen für die Unterstützung von Prozessen in der Produktion. Als Vorstandsmitglied hat er den Aufbau von Werum zu einem weltweit führenden Pharma-MES-Anbieter mitgeprägt. Hans-Peter Subel ist verheiratet und hat ein Kind.

Trotz der erfolgreich voranschreitenden Integration und Zusammenarbeit in der Gruppe bleibt die Werum IT Solutions AG ein eigenständiges Unternehmen und die bestehende Firmen- und Führungsstruktur ändert sich nicht. Rüdiger Schlierenkämper und Hans-Peter Subel stehen als Vorstand an der Spitze des Unternehmens und werden das erfolgreiche MES-Geschäft weiter ausbauen. Unter dem Dach vom Medipak Systems wird Werum sein bestehendes Spektrum an IT Lösungen für die Prozessentwicklung, die Herstellungsprozesse bis zur Verpackung konsequent weiterentwickeln.

**Auf der Interpack vom 8. bis 14. Mai 2014 in Düsseldorf wird sich die Werum IT Solutions AG bereits auf dem gemeinsamen Stand von Medipak Systems (Halle 16, A25) präsentieren und Neuheiten rund um sein Softwareprodukt PAS-X vorstellen.**

#### Auf einen Blick:



Die Werum IT Solutions AG, mit Hauptsitz in Lüneburg, Deutschland, ist der führende Anbieter für Software zur Produktionssteuerung und -überwachung für die pharmazeutische und biopharmazeutische Industrie.

Werum beschäftigt rund 400 Mitarbeiter an 10 Standorten rund um den Globus.



## SOLUTIONS INSIDE. Medipak Systems auf der Interpack 2014

Neben neuen Maschinen und technologischen Highlights zeigen die Unternehmen der Medipak Systems-Gruppe integrierte Lösungen für die internationale Pharma- und Biotech-Industrie – MES, Inspektion, Verpackung und Rückverfolgbarkeit aus einer Hand.

#### NEU: NeoTOP x von Dividella – erweiterter Formatbereich für mehr Flexibilität.

Der neue TopLoading Kartonierer NeoTOP x bietet die Möglichkeit, die Verpackungslinie nicht nur an unterschiedliche Kartonformate anzupassen, sondern sowohl einzelne Produkte als auch Multipacks (bis zu 100 Objekte) zu verpacken. Möglich sind Verpackungen mit 60 bis 260 mm Länge, 45 bis 200 mm Breite und einer Höhe von 17 bis 120 mm. Auch die Varianten für die Zuführung von unterschiedlichen Objekten wurden noch mal erweitert und bieten weitere Vorteile in Sachen Flexibilität. Formatwechsel lassen sich werkzeuglos in weniger als 20 Minuten realisieren. Diesen Beweis tritt Dividella auf dem Messestand an. Seien Sie live bei einem Formatwechsel dabei und überzeugen Sie sich persönlich. Mehr zur neuen NeoTOP x lesen Sie ab Seite 10.



**NEU: Hightech Inspektion auf kleinerer Maschinenplattform**

Seidenader stellt seine neue Seidenader CS vor, eine vollautomatische Inspektionsmaschine die neueste Technologien auch für kleinere Produktionslinien attraktiv macht. Konzipiert wurde die CS für die Inspektion von flüssigen oder gefriergetrockneten Parenteralia mit einer Geschwindigkeit von bis zu 24.000 Behältern/h. Kunden profitieren von den gleichen Ausstattungsmerkmalen wie auf den größeren Seidenader Modellen der Baureihen MS oder VI. Auf der Interpack zeigt Seidenader die CS mit integrierter Dichtigkeitsprüfung mittels Hochspannung (HVLD).

**Alle Exponate auf einen Blick:**



**Dividella**

- NeoTOP x – neuester TopLoading Kartonierer mit erweitertem Formatbereich

**Mediseal**

- CP400-Pr600 – zuverlässige Blisterlinie für Standardanwendungen
- CP3 – Tiefzieh-Blistermaschine für das Verpacken von Spritzen
- LA160 – Sachetmaschine für kleinere Produktionsumgebungen
- Containmentlösung für hochpotente Solida

**Rondo**

- Sonder- und Standardverpackungskonzepte u. a. Lösungen für Tamper Evidence, Kindersicherheit, Compliance, Serialisierung

**Seidenader**

- Seidenader CS – vollautomatische Inspektionsmaschine für flüssige oder gefriergetrocknete Produkte
- V90+ visuelle Inspektion für Parenteralia
- Track&Trace- und Serialisierungslösungen

**Werum**

- PAS-X – Pharma Manufacturing IT

**Werum: MES für Pharma- und Biotechnologie Unternehmen**

Werum bietet ein Gesamtpaket aus Softwareprodukt, vorkonfiguriertem Content und umfassenden Services out of the box. PAS-X ist ein ausgereiftes Standardsoftwareprodukt, mit allen wesentlichen MES-Funktionalitäten, die Produktionsbetriebe der Pharma- und Biotechindustrie benötigen. PAS-X deckt sämtliche Phasen der pharmazeutischen und biopharmazeutischen Produktion ab.

**Seidenader T&TSolutions: Modularer Ansatz für höchste Flexibilität**

Die neue Track&Trace-Software von Seidenader ist konsequent modular aufgebaut. Entsprechend der Bedürfnisse der Kunden wird die Lösung anhand der erforderlichen Aufgaben (Serialisierung, Aggregation, Nacharbeit, Produktionsdatenerfassung) zusammengestellt. Der hohe Anteil an Standardkomponenten, eine automatisierte Konfiguration und der modulare Aufbau verkürzen die Entwicklungs- und Implementierungszeiten, und damit die Linienstillstandszeiten, erheblich. Ausführliche Informationen finden Sie auch ab Seite 17.

**Rondo: Tamper Evidence**

Die patentierte Faltschachtel mit Erstöffnungsgarantie, bietet nicht nur Schutz vor Manipulation der Verpackung, sondern ist auch besonders wirtschaftlich, da kein zusätzliches Verschlussmaterial wie Etiketten oder Kleber benötigt wird. Die Lösung basiert auf dem Prinzip vorgestanzter Aussparungen in der Deckkellasse sowie den darunter liegenden Staublaschen, welche sich nach Aktivierung auf der Verpackungslinie ineinander verhaken. Ab Seite 21 finden Sie weitere Informationen zur Umsetzung der EU Richtlinie.

**Mediseal: Solida sicher verpacken**

Mediseal zeigt u. a. eine komplette Verpackungslinie, bestehend aus einer CP400 Blistermaschine und einem Kartonierer für das Verpacken von Tabletten. Außerdem präsentiert Mediseal seine innovative Containmentlösung für das sichere Verpacken hochpotenter Solida. Am Beispiel einer erfolgreich installierten Anlage können Interessenten die Vorteile eines individuellen Anlagendesigns erleben.

**Interpack**

08. – 14. Mai 2014  
Düsseldorf (Deutschland)

**Werum PAS-X User Group Meeting**

08. – 09. Mai 2014  
Morristown, NJ (USA)

**FCE Pharma**

12. – 14. Mai 2014  
São Paulo (Brasilien)

**Korea Pack**

10. – 13. Juni 2014  
Seoul (Korea)

**Chinapharm**

28. – 31. Oktober 2014  
Peking (China)

**Packexpo**

02. – 05. November 2014  
Chicago (USA)

**Pharmtech**

25. – 28. November 2014  
Moskau (Russland)

**P-MEC India**

03. – 05. Dezember 2014  
Mumbai (Indien)



Besuchen Sie uns auf der Interpack in Düsseldorf, 08.-14. Mai 2014 Halle 16, Stand A25

Registrieren Sie sich online und sichern sich Ihren Eintrittsgutschein: [www.medipak-systems.com/de/interpack2014](http://www.medipak-systems.com/de/interpack2014)

## TopLoading Kartonierer der nächsten Generation

Dividellas neue, innovative NeoTOP x Verpackungslinie ist konsequent an den Anforderungen der Pharmaindustrie ausgerichtet.



**NeoTOP x:** Variable Formate und Kartongrößen für größtmögliche Flexibilität.

Alles ist in Bewegung. In den vergangenen Jahren gab es unzählige Innovationen im Bereich IT, neue Materialien und Technologien. Auch der Maschinenbau ist davon betroffen. Die Industrie verlangt mit Blick auf die wachsenden Märkte sowie die zunehmende Segmentierung nach Equipment, das vielseitig einsetzbar ist. Wie können die Effizienz einer Anlage (OEE) gesteigert und trotzdem alle Produktspezifikationen berücksichtigt werden? Wie kann außerdem die Qualität des technischen Services verbessert werden? Kurz gesagt, wie können Maschinen schneller, einfacher und bedienerfreundlicher werden? Die pharmazeutische Industrie, selbst einem fundamentalen Wandel unterlegen, verlangt nach schnellen aber qualitativ hochwertigen Prozessen, welche die gesetzlichen Anforderungen genauso erfüllen wie die ökonomischen, und nicht zuletzt, die der Patienten. Die wichtigsten Treiber des Marktes sind klar: Preisdruck, Einhaltung der gesetzlichen Standards (GMP), versatiles Equipment, flexible technologische Produktions- und Verpackungsprozesse und intelligente Logistik.

### **Flexibel auf die Anforderungen des Marktes reagieren – mit Verpackungslösungen, die auf die Zukunft ausgerichtet sind.**

Dividellas mehr als 30 jährige Erfahrung bei der Entwicklung und Herstellung von Verpackungsmaschinen für pharmazeutische Unternehmen verknüpft sowohl die genaue Kenntnis des Marktes sowie Verständnis für den Wertschöpfungsprozess der Kunden. Mit diesem Wissen und dem etablierten, intelligenten NeoTOP Konzept liefert Dividella Lösungen für bestehende und kommende Anforderungen des Pharmamarktes. Das Grundprinzip der NeoTOP Verpackungslinien ist das Baukastenprinzip – automatische und halbautomatische Module werden individuell an die Kundenbedürfnisse angepasst. Und das auf viele verschiedene Arten. Damit sind die Linien ideal für das Verpacken von pharmazeutischen Produkten wie z. B. Vialen, Spritzen, Injektoren, Auto-Injektoren, Blister und Inhalatoren geeignet. Dank des flexiblen Verpackungskonzeptes kann eine bestehende Linie auch im Laufe ihres Lebenszyklus an neue Produkte angepasst werden. So schützen Sie Ihre Investitionen.

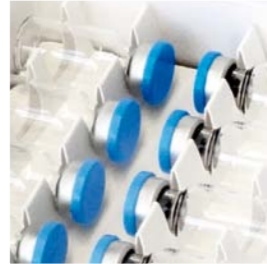
### **Neu und doch vielfach beim Kunden bewährt – innovative Features auf der NeoTOP x.**

Ganz im Sinne des proaktiven Handelns hat Dividella nun ihre NeoTop-Familie um eine neue Verpackungslinie erweitert. Die NeoTOP x oder NT x bietet noch mehr Flexibilität und Variantenreichtum. Das neue Modell schließt sich nahtlos an die bereits bestehende Produktfamilie mit ihren erweiterbaren und adaptierbaren Modulen an. Jetzt erhalten Kunden die Möglichkeit, die Verpackungslinie nicht nur an unterschiedliche Kartonformate anzupassen, sondern auch flexibel und schnell auf sich verändernde Marktanforderungen zu reagieren und sowohl einzelne Produkte als auch Multipacks (bis zu 100 Objekte) zu verpacken. Möglich sind Verpackungen mit 60 bis 260 mm Länge, 45 bis 200 mm Breite und einer Höhe von 17 bis 120 mm.

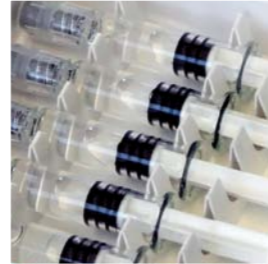
CompactPen



DispenserBox



FlightSafe



LeafleX



Auch die Möglichkeiten für die Zuführung von unterschiedlichen Objekten wurden noch mal erweitert und bieten zusätzliche Vorteile in Sachen Flexibilität. Formatwechsel lassen sich werkzeuglos in weniger als 20 Minuten realisieren mit Formateilen, die noch leichter, kompakter und langlebiger sind als bisher.

Die Produktionskapazität liegt bei 30-50 Packungen pro Minute. Die Stege können optional quer eingesetzt werden und die maximale Anzahl der Stege wurde auf 6 erhöht. Dies ermöglicht noch mehr Flexibilität für die Packungslösung und den Produktschutz. Die Stege werden – wie von NeoTOP Lösungen bekannt – im laufenden Verpackungsprozess eingeklebt. Die NeoTOP x ist mit dem neuesten Automatisierungssystem ausgestattet. Um die Maschine noch bedienerfreundlicher zu gestalten, wurde das HMI mit einer intuitiven, graphischen Benutzeroberfläche ausgestattet. Ein optionales Modul kann den flachen Kartonschnitt bedrucken, an beliebiger Stelle Etiketten anbringen sowie eine Braille Schrift aufbringen bevor der Zuschnitt inline dem Aufrichtmodul übergeben wird (White Line Technologie).

Viele neue Features der zielen darauf ab, die Anzahl der Produkte in einer Verpackung zu erhöhen und gleichzeitig das Volumen der Selben zu reduzieren. Das ist ein entscheidendes Kostenargument für alle pharmazeutischen Produkte, die eine Kühlkettendistribution erfordern. Hinzu kommt ein hoher Schutz der wertvollen Produkte vor Bruch und anderen Einflüssen – unabhängig vom Transportweg. Dies führt bei der Gesamtkostenbetrachtung zu geringen TCP (Total Cost of Package). Dividella zeigt die neue NeoTOP x als Premiere auf der Interpack 2014 in Düsseldorf. Wir laden alle Interessenten ein, sich an unserem Stand von den Vorteilen der NeoTOP x zu überzeugen. Erleben Sie live, wie schnell und unkompliziert sich Formatwechsel realisieren lassen.

**Auf einen Blick:**

- Erweiterte, flexible und modulare Plattform konfigurierbar für eine große Vielfalt an Kartonverpackungen
- Umfangreiche Zuführlösungen für Spritzen, Vials, Pens, Injektoren, Inhalatoren, Nadeln, Blister, Beutel
- Große Formatbreite ermöglicht das Verpacken von Single Units bis hin zu Multiple Packs auf einer Maschine
- Werkzeugloser, schneller Formatwechsel in weniger als 20 Minuten
- Höchste Performance bei geringen TCO (Total Cost of Ownership)
- Dividellas digitale Handräder mit Positionsfeedback für einfache Formatwechsel und hohe Prozesssicherheit und inkl. vollautomatischer Option
- HMI mit intuitiver, graphischer Benutzeroberfläche
- Neueste Generation Automatisierungssystem
- Kleine, leicht hantierbare Formateile

**Sechste Mediseal Blisterline für EMS – gemeinsam erfolgreich in Brasilien**



INTERNATIONAL EXHIBITION OF TECHNOLOGY FOR THE PHARMACEUTICAL INDUSTRY

**Besuchen Sie uns auf der FCE Pharma in São Paulo, Brasilien, 12.-14. Mai 2014 Maquidrex Stand C10**

**Mediseal zeigt seine Blisterlinie CP400-P3200**

### ANFORDERUNG

Aufgrund der steigenden Anforderungen des Marktes und zunehmendem Preisdruck musste EMS S.A. sein Verpackungsequipment optimieren. Dem starken Wachstum von teilweise bis zu 30 % – waren die installierten mechanischen Maschinen in Punkto Output und Effizienz nicht gewachsen. Ziel war es, in gleicher Zeit, mehr Einheiten zu produzieren und trotzdem eine hohe Flexibilität zu bewahren, da mehr als 2.000 verschiedene Formate pro Jahr verpackt werden müssen. Dafür benötigte EMS leistungsstarke Verpackungslinien, die sich durch schnelle und sichere Formatwechsel auszeichneten.

### LÖSUNG

EMS entschied sich für die bewährte Linienkombination aus einer CP600 Blistermaschine und einem P3200 Kartonierer, die mit einem Output von bis zu 600 Blistern und 300 Kartons leistungsstark ist und trotzdem kurze Umrüstzeiten bietet. Ein weiteres Kriterium war die Zuverlässigkeit der Linie, da an 7 Tagen in der Woche, 24 Stunden am Tag zweischichtig produziert wird. Mediseals guter Ruf als klassischer, deutscher Maschinenbauer und bereits bei anderen Kunden erfolgreich installiertes Equipment gaben die Ausschlag.

### KUNDENNUTZEN

EMS konnte nicht nur stabile und leistungsfähige Verpackungslinien installieren, die das starke Wachstum tragen, sondern hat auch einen starken Partner gefunden, der auftretende Probleme schnell und unkompliziert löst. Trotz vieler Formatwechsel ist die OEE der gesamten Anlage deutlich gestiegen.

Im Interview mit facts berichtet João Furtado, Werksleiter bei EMS in Hortolandia, über die Wachstumspläne von EMS und die Zusammenarbeit mit Mediseal.

## Interview

### facts: Welches sind aktuell die für EMS wichtigsten Märkte?

**João Furtado:** Für EMS ist der lokale Markt Brasilien immer noch der Hauptabsatzmarkt. Mit 200 Millionen Einwohnern, einer wachsenden Mittelschicht und einer immer höheren Lebensqualität und damit Lebenserwartung generiert EMS in dem Markt, indem sie groß geworden sind, den meisten Umsatz.

Trotzdem bereitet sich EMS auf die Zukunft vor und stellt sich breiter auf, sowohl bei den Produkten als auch geografisch mit Standorten in Brasilien, aber auch mit einer kleinen Produktion in Portugal und bald auch in Ländern Lateinamerikas.

### facts: Welche Produkte werden am Standort Hortolandia verpackt?

**João Furtado:** Hortolandia ist unser größter Standort und wurde vor gerade einmal 2 Jahren deutlich ausgebaut. Insgesamt wurden 150 Million Reais (ca. 50 Million Euro) in den Ausbau der Produktions- und Verpackungskapazitäten investiert. Die Kapazität steigt von 500 Millionen Tabletten auf 1 Milliarde in den nächsten 6 Monaten. Hauptsächlich werden hier Glimepirida, Carvedilol, Gerovital, Apetivin hergestellt.

### facts: Was sind die Herausforderungen bei Ihrer täglichen Arbeit?

**João Furtado:** Die Logistik ist bei einer 24-h-Produktion – also rund um die Uhr – das entscheidende. Jeder Maschinenstillstand hat erheblichen Einfluss auf das monatliche Produktionsvolumen. Daher haben wir strenge Kontrollen und kurze Reaktionszeiten bei Notfällen. Unsere Produktionsphilosophie erlaubt keine Ausfallzeiten für Reparaturen, daher ist solides und zuverlässiges Equipment zusammen mit unseren gut ausgebildeten Mitarbeitern die Voraussetzung für unser Wachstum.

### facts: Nach welchen Kriterien wählen Sie neue Technologien und Maschinen für Ihre Anlage aus? Welche Eigenschaften der Mediseal Verpackungsmaschinen waren dabei von Interesse?

**João Furtado:** Wir initiierten eine offene Ausschreibung zu der wir verschiedene Unternehmen einluden. Entscheidungskriterien

waren sowohl technischen Aspekte und die Qualität der Maschinen aber auch die Referenzen im brasilianischen Markt und der Service nach erfolgter Maschineninstallation.

In Brasilien genießt Mediseal einen ausgezeichneten Ruf: der Name steht sowohl für exzellenten Service als auch für durchdachte und zuverlässige Verpackungslösungen. Die Fähigkeit sich in unsere Arbeitsphilosophie hineinzudenken und immer an der besten Lösung für den Kunden zu arbeiten, hat uns überzeugt, unsere „paraceiria“ (Partnerschaft) als echte Beziehung zweier Partner, die gemeinsam wachsen, zu verstehen. Mediseals Denkweise passt zu unserer: Sie sind erfolgreich, wenn wir als Kunde erfolgreich sind. Wenn wir wachsen, wächst Mediseal auch.

### facts: Was waren die wichtigsten Argumente für Ihre Entscheidung eine CP600-P3200 Blisterlinie zu kaufen?

**João Furtado:** Der hohe Output und die Flexibilität der Linie waren die wichtigsten Merkmale. Außerdem sind bei einem unserer wichtigsten brasilianischen Wettbewerber 7 Linien von Mediseal installiert, allerdings die kleinere Version CP400, und wir wollten mehr, nämlich die größten sein. Die CP600-P3200 war die richtige Antwort um unser Ziel zu erreichen.

### facts: Wie schnell ist die Entscheidung für die CP600-P3200 gefallen und gegen welche Wettbewerber musste sie sich durchsetzen?

**João Furtado:** Wir sind ein inhabergeführtes Unternehmen mit kurzen Kommunikations- und Entscheidungswegen. Wir haben daher sehr schnell nachdem wir die technischen Details der Angebote gesichtet hatten, entschieden. Wir haben drei große und bekannte Lieferanten verglichen – Uhlmann, IMA und Mediseal. Am Ende hatte Mediseal das beste Preis-Leistungs-Verhältnis und das beste Konzept für unsere individuellen Anforderungen.

### facts: Wir bewerten Sie die Zusammenarbeit mit Mediseal während der Projektphase?

**João Furtado:** Wir hatten einen verhaltenen Start, da sich beide Unternehmen an die Arbeits- und Denkweise des anderen gewöhnen mussten. Es waren ja nicht nur zwei Unternehmen sondern zwei verschiedene Kulturen. Aber Mediseal hat gezeigt, dass eine „deutsche“



Firma sich ohne Probleme an die brasilianische Art anpassen kann: schnell wachsen, schnell handeln, flexibel sein. EMS ist eine seriöse und professionelle Firma, auch uns fiel es nicht schwer, uns an deutsche Standards anzupassen. Insgesamt haben wir uns sehr stark und sehr gut weiterentwickelt, mit dem gemeinsamen Ziel, sogar der Bürokratie und den komplexen Importbestimmungen Brasiliens zu trotzen.

**facts: Und wie waren die ersten Erfahrungen, nachdem die Linie installiert war? Hat sich die Produktion verändert?**

**João Furtado:** Die ersten Erfahrungen waren sehr gut. Wir haben zuerst eine Linie gekauft, um zu sehen, ob die zugesagten Kapazitäten auch gehalten werden können. Nach einem zufriedenstellenden Produktionsstart haben wir zwei Jahre später eine zweite Linie gekauft. Das ermöglichte uns eine detaillierte Analyse von Start-up, Produktionsstabilität und tatsächlichen Umrüstzeiten. Bei unserer 3-Schicht-Produktion war es ein sehr entscheidender Vorteil, dass lediglich kleinere Schwierigkeiten mit einzelnen Maschinenteilen auftraten. Ein intensives Training unserer Mitarbeiter wirkte sich zusätzlich positiv auf die Effizienz aus. Daher entschieden wir uns in drei weitere Mediseal Blisterlinien zu investieren. Die vorerst letzte CP600-P3200 wird im dritten Quartal installiert.

Wir haben unsere Produktionskapazität deutlich erhöht – nahezu verdoppelt – und sparen außerdem Zeit bei den häufigen Formatwechseln. Das nächste Ziel ist es, die OEE weiter zu verbessern und bei uns Ressourcen zu schaffen, um auftretende Probleme intern lösen zu können. Diese 6. Linie gibt uns die Flexibilität, Bediener und Ingenieure intensiver zu trainieren.

**facts: Aus Ihrer Sicht: In welchen Punkten kann Mediseal sich weiter verbessern?**

**João Furtado:** Mediseal hat uns bei unseren Wachstumsaktivitäten immer schnell und zuverlässig unterstützt. Trotz kurzer Lieferzeiten wäre der nächste Schritt ein Lager innerhalb Brasiliens, um auch die Verzögerungen durch den Zoll zu vermeiden.

**facts: Das heißt, Sie werden auch zukünftig Maschinen von Mediseal in Ihre Überlegungen einbeziehen?**

**João Furtado:** Mediseal ist ein starker „paraceiro“ (Partner) für EMS und ich bin mir sicher, wenn Mediseal weiterhin so gute Arbeit leistet, dass wir auch zukünftig gemeinsam wachsen werden.

Vor ein paar Jahren besuchte mich Ihr CEO, Gerhard Breu, und ich zeigt ihm die „grüne Wiese“ direkt hinter unserem Bürogebäude und sagte, hier sehen Sie eine hochmoderne pharmazeutische Produktion. Das war vor zwei Jahren und nun ist unsere Hauptproduktion in diesem neuen Gebäude und der Gouverneur von Sao Paulo hat die Produktion letztes Jahr eingeweiht. Noch in diesem Jahr werden wir ein Volumen von 1 Mrd. verpackter Tabletten pro Monat erreichen. Und trotzdem – EMS will mehr.

## KUNDENPORTRAIT

### EMS S.A.



EMS Hortolandia 2012 – vor der „grünen Wiese“

- Mitarbeiter: 5000
- Umsatz: 6 Mrd. Reais
- Standorte: Hortolandia, Manaus, Brasilia, Jaguariuna
- Bekannte Marken: Gerovital, Apetivin, Naridrin



## Standardisierung trifft Modularisierung

In ihrem Engagement gegen Produktpiraterie und zur Verbesserung der Patientensicherheit setzen Pharmaunternehmen weltweit auf durchgängige Kennzeichnung und Rückverfolgbarkeit von Arzneimitteln. Hierzu integrieren sie Track&Trace-Systeme in bestehende Verpackungslinien. Neben der Patienten- und Produktsicherheit können heute bestehende und zukünftig notwendige gesetzliche Regularien erfüllt werden.

**Abb. links:** Das Seidenader Bedienkonzept führt den Maschinenbediener durch alle anfallenden Aufgaben, wie hier dem Anlegen eines neuen Auftrags. Der Bediener wählt ein Rezept aus, gibt variable Daten ein und weist diese den unterschiedlichen Druckzeilen zu. Erst nach der korrekten Eingabe aller Daten kann ein Auftrag gestartet werden.

**Abb. rechts:** Im Inspection View können aktuelle Druckergebnisse betrachtet und eine detaillierte Aufstellung der Ergebnisse eingesehen werden. So können Unregelmäßigkeiten schnell erkannt und Fehlerursachen leicht ermittelt werden.



Entscheidungskriterien für die Unternehmen sind die Integrationsfähigkeit der Lösungen, Flexibilität bei Kennzeichnung und Verifizierung sowie eine hohe Anlageneffizienz. Die Seidenader Track&Trace-Systeme kombinieren Flexibilität mit Standardisierung für größtmögliche Stabilität und Zuverlässigkeit.

Der klassische Fall: Ein Arzneimittelhersteller möchte eine Serialisierungslösung in seine bestehende Verpackungslinie integrieren. Der Funktionsumfang einer weiteren Linie soll erweitert werden, wodurch zusätzliche Serialisierungs- und Aggregationsaufgaben gelöst werden können.

Neben der Ausbaufähigkeit der Track&Trace-Lösung legt der Arzneimittelhersteller vor allem Wert auf eine stabile, verlässliche und erprobte Software. Diese soll problemlos gewartet und auch zukünftig regelmäßig weiterentwickelt werden. Neben der flexiblen Anpassung an die individuellen Anforderungen sucht er eine Lösung, die sich optimal in seine Verpackungslinie einpasst und mit einem überschaubaren Schulungsaufwand auch von unterschiedlichen und oft wechselnden Mitarbeitern bedient werden kann. Die Implementierungszeit, und somit die Stillstandszeit der gesamten Linie, soll so kurz wie möglich sein.

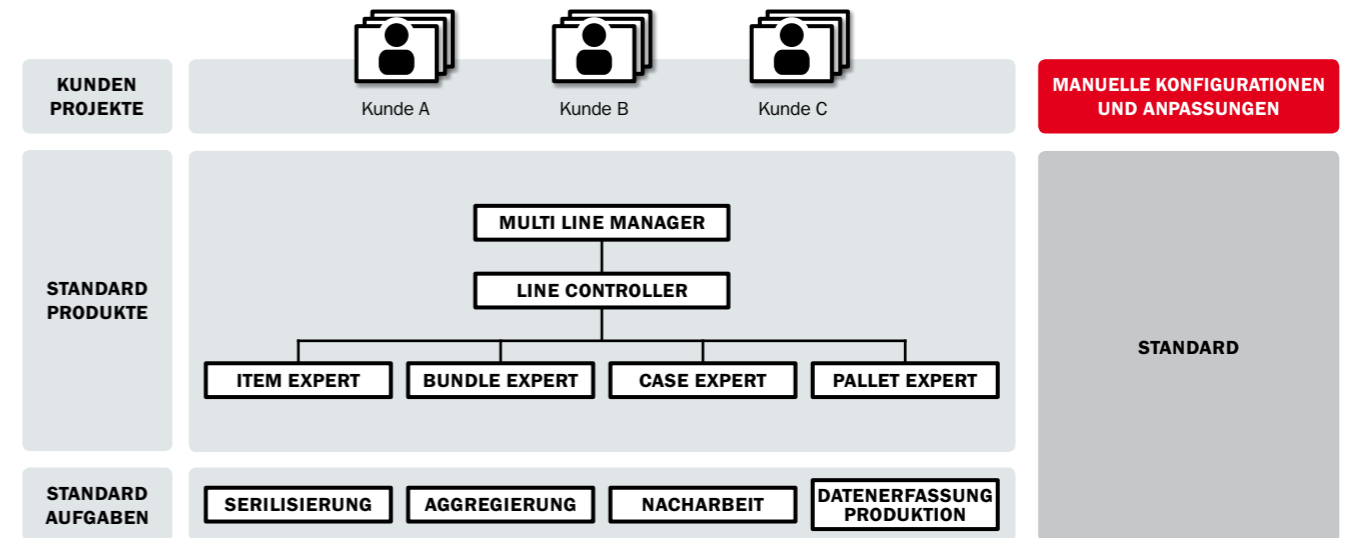
**Stabile kundenindividuelle Lösungen werden zum Standard weiterentwickelt**

Seit über fünf Jahren unterstützt Seidenader mit seinen Track&Trace-Lösungen erfolgreich globale Pharmakonzerne bei großen Multi-Site-Rollouts. Dieses Know-how stellt das Unternehmen seinen Kunden nun in einer modularen Softwarelösung zur Verfügung. Im Vordergrund steht weiterhin die Möglichkeit, flexibel auf kundenspezifische Anforderungen zu reagieren. Bewährte Lösungen wurden zu Standardmodulen weiterentwickelt, wodurch Seidenader den Integrationsaufwand minimierte. Der Aufwand für die Wartung konnte hierdurch verringert und die Weiterentwicklung vereinfacht werden.

**Hohe Wiedererkennbarkeit und Durchgängigkeit sichern Flexibilität in der Bedienung**

Bei der Weiterentwicklung der Software wurde auf Durchgängigkeit des Bedienkonzepts über die gesamte Produktionslinie hinweg geachtet. Das Bedienkonzept wurde optimal mit Maschinenbedienkonzepten anderer Unternehmen der Medipak Systems Gruppe abgestimmt. Dabei ist die Bedienoberfläche an das Corporate Design für Softwareanwendungen innerhalb der Gruppe angepasst. Der hohe Wiedererkennungseffekt insbesondere beim Einsatz von Seidenader Track&Trace-Softwarelösungen in Anla-

**80 Prozent der Kundenanforderungen können mit der modularisierten Standardsoftware erfüllt werden.** Die restlichen 20 Prozent werden durch automatisierte und manuelle Konfiguration abgedeckt.



gen von Schwesterunternehmen hat klare Vorteile. Das initiale Training der Maschinenbediener und der Schulungsaufwand bei einer Erweiterung der Lösung sind minimal. Häufig wechselndes Bedienpersonal kann an unterschiedlichen Stationen schnell eingearbeitet werden. Administrative Tätigkeiten werden durch vollintegrierte Funktionsmodule wie die Benutzer-, Rezept- und Druckbildverwaltung wesentlich erleichtert. Sie ermöglichen eine zentrale Datenverwaltung innerhalb einer Linie und stellen dem Maschinenbediener alle relevanten Information für die jeweiligen Arbeitsschritte zur Verfügung.

**Mehr Lösungen mit weniger Komplexität**

Seidenaders neuer Ansatz greift die Vorteile der bisherigen Lösung auf und entwickelt sie konsequent weiter. Die standardisierte Software ist streng modular aufgebaut. Die Softwarekomponenten haben einen klar definierten und auf die Kernprozesse der Seidenader Kunden optimierten Funktionsumfang und lassen sich für ein optimales Ergebnis individuell zusammenstellen. Die Verwendung in unterschiedlichen Serialisierungs- und Aggregationsebenen und der vielfach erprobte Einsatz bei unterschiedlichen Kunden garantieren eine hohe Stabilität der Gesamtsoftware. Spezielle Kundenanforderungen werden außerhalb der Module über automatisierte vorlagengestützte Konfigurations-

prozesse realisiert. So wird die manuelle Konfiguration und die projektspezifische Software-Implementierung reduziert, während die notwendige Flexibilität der Software erhalten bleibt. Der hohe Anteil an Standardkomponenten, die automatisierte Konfiguration und der modulare Aufbau haben den maßgeblichen Vorteil, dass die Entwicklungs- und Implementierungszeiten, und damit die Linienstillstandszeiten, erheblich verkürzt werden.

**Erste Projekte bei Kunden gehen dieses Jahr produktiv**

Der neue modulare Ansatz wird zukünftig bei allen Lösungen für die Produktkennzeichnung und Produktrückverfolgung von Seidenader eingesetzt. Die Produkte Line Controller und Item Expert sind bereits realisiert, weitere Produkte befinden sich in der Umsetzung. In ersten Kundenprojekten, die dieses Jahr in Produktion gehen, wird die neue Software bereits installiert.

Seidenader bietet seinen Kunden somit eine standardisierte, hoch modularisierte Software, die darüber hinaus einen maximalen Freiheitsgrad für flexible, individuelle Lösungen lässt. Ein sicherer, effektiver und zuverlässiger Einsatz von Track&Trace-Lösungen kann so gewährleistet werden.

**Der modulare Ansatz**

Die neue Track&Trace-Software von Seidenader ist konsequent modular aufgebaut. Dementsprechend reduzieren sich kundenspezifische Anpassungen auf ein Minimum. Zur Umsetzung von Serialisierung, Aggregation, Nacharbeit und Produktdatenerfassung stehen folgende Produkte zur Verfügung:

**Multi Line Manager**

- Zentrale Verwaltung der Seriennummern bei Serialisierungsprojekten
- Zentrale Benutzerverwaltung über mehrere Linien
- Zentrale Auftragsverwaltung über mehrere Linien
- Zentrale Rezeptverwaltung über mehrere Linien
- Schnittstelle zum Enterprise-Resource-Planning System (ERP) des Kunden

**Line Controller**

- Zentrale Batchverwaltung der Linie
- Verteilung der Chargendaten auf alle Aggregate der Linie
- Zentrales Sammeln der Information aller Aggregate innerhalb der Linie (Chargendaten, Fehlermeldungen, Diagnosemeldung usw.)

**Item Expert**

- Kennzeichnung der einzelnen Produkte: Zuordnung der Chargendaten wie Seriennummer, Herstellungsdatum und Verfallsdatum per Druck
- Verifizierung der gedruckten oder geschriebenen Daten
- Serialisierung

**Bundle Expert**

- Einlesen der Item-Seriennummern
- Serialisierung Bundle
- Zuordnung/Aggregation

**Case Expert**

- Einlesen der Bundle-Seriennummern
- Serialisierung Case
- Zuordnung/Aggregation

**Pallet Expert**

- Einlesen der Case-Seriennummern
- Serialisierung Palette
- Zuordnung/Aggregation

# Rondo Tamper Evidence – Manipulationsschutz und Wirtschaftlichkeit

Gefälschte Medikamente sind ein globales Problem und führen nicht nur zu erheblichen Verlusten für die Pharmaindustrie, sondern gefährden vor allem die Gesundheit der Patienten und deren Vertrauen in Medikamente.

Die WHO geht davon aus, dass in westlichen Ländern rund 1 % aller Medikamente gefälscht sind. Dieser Anteil steigt bis auf 30 % in sogenannten Schwellenländern. Mehr als 50 % der im Internet angebotenen Medikamente sind gemäss WHO keine Originalpräparate. Die Europäische Union hat mit dem Erlass der Richtlinie 2011/62/EU im Juni 2011 auf diese Missstände reagiert. Die Nachfrage der Pharmazeuten nach Produkten mit Sicherheitsmerkmalen und/oder Erstöffnungsgarantie wird in den nächsten Monaten zunehmen. Rondo ist darauf vorbereitet.

**Umsetzung der EU Richtlinie 2011/62/EU**

Die Rondo Faltschachtel mit Erstöffnungsgarantie (engl. Tamper Evidence) setzt die Europäische Richtlinie 2011/62/EU (Falsified Medicines Directive, FMD) um, welche 2017 in Kraft tritt. Bis dann müssen innerhalb der Europäischen Union alle Sekundärverpackungen, welche rezeptpflichtige Medikamente enthalten, mit einem Merkmal versehen sein, welches eine Manipulation oder den Versuch einer Manipulation der Sekundärverpackung erkennbar macht. Wird der Versuch unternommen, die Verpackung nicht bestimmungsgemäss zu öffnen und wieder zu verschliessen, soll der angebrachte Manipulationsschutz aufgrund einer irreversiblen Veränderung des Ursprungszustandes der Faltschachtel die Manipulation eindeutig sichtbar machen. Die Rondo Faltschachtel mit Erstöffnungsgarantie bietet heute schon eine äusserst attraktive Lösung.



Wirtschaftlich und effizient:  
**Rondo FS mit Erstöffnungsgarantie**

### Vorteile der Rondo-Lösung:

- Die Zuschnitte lassen sich auf den bereits bestehenden Verpackungslinien problemlos aufrichten, befüllen und verschließen.
- Die Abpackleistung wird durch die Erstöffnungsgarantie nicht beeinflusst.
- Die Faltschachtel bleibt auch nach der Erstöffnung wiederverschließbar.
- Das Druckbild muss nicht verändert werden, da keine störenden Etiketten Druckfläche auf der Faltschachtel beanspruchen.

### Herkömmliche Lösungen – Etiketten und Kleber

Derzeit sind hauptsächlich zwei Lösungen gebräuchlich, um Faltschachteln vor Manipulationen zu schützen. Eine davon arbeitet mit Verschlussetiketten, die zusätzlich mit einem Hologramm versehen sein können und über die Einstecklasche der Faltschachtel geklebt werden. Die Etiketten verursachen Beschaffungs- und Bewirtschaftungskosten. Das Aufbringen der Etiketten in der Abpacklinie reduziert die Liniengeschwindigkeit, und somit auch Produktivität und Wirtschaftlichkeit. Zudem bieten Etiketten oft keinen ausreichenden Manipulationsschutz, da sie in einigen Fällen rückstandslos entfernt oder zerschnitten werden können. Eine zweite, gebräuchliche Methode, die Faltschachtel manipulationssicher zu machen, besteht im direkten Verkleben der Öffnungslasche. Der Manipulationsschutz ist bei dieser Methode weit höher einzuschätzen als bei Etiketten. Wirtschaftlich betrachtet hat aber auch diese Lösung gewisse Nachteile. Der Hersteller benötigt ein Zusatzaggregat für das Aufspritzen des Klebers, welches in die Abpacklinie integriert werden muss und Investitionskosten verursacht. Im Verpackungsprozess wirkt sich der Klebevorgang nachteilig auf die Produktivität der Abpacklinie aus.

### Rondo Erstöffnungsgarantie – große Wirkung bei geringen Kosten

Die patentierte Rondo Faltschachtel mit Erstöffnungsgarantie, bietet nicht nur Schutz vor Manipulation der Verpackung, sondern ist auch besonders wirtschaftlich, da kein zusätzliches Verschlussmaterial wie Etiketten oder Kleber benötigt wird.

Die Lösung basiert auf dem Prinzip vorgestanzter Aussparungen in der Deckel-lasche sowie den darunter liegenden Staublaschen, welche sich nach Aktivierung auf der Verpackungslinie ineinander verhaken. Die Aktivierung des Mechanismus geschieht durch in die Linie integrierte Metallstifte, welche der Verschlusseinheit nachgelagert sind und die Verpackungsgeschwindigkeit nicht beeinflussen. Beim Öffnen der Faltschachtel zerren die durch die Verhakung entstehenden Kräfte an den Haltepunkten der Deckelaussparungen und reißen diese aus. Dadurch ist die Erstöffnung eindeutig und irreversibel erkennbar.

## Kurz vorgestellt



**Alexander Schulgowski**  
Area Sales Manager  
Dividella AG

Seit dem 01.02.2014 verstärkt Alexander Schulgowski als Area Sales Manager für Russland und die Ukraine das Team der Dividella AG in Grabs. Alexander Schulgowski bringt viel Fachkompetenz und Erfahrung aus dem Vertrieb und Business Development im B2B Umfeld mit. Die letzten 7 Jahre hat er als Vice President für Russland und Osteuropa bei der BARTEC Group gearbeitet.



**Mauro Zordan**  
Area Sales Manager  
Seidenader

Seit dem 01.12.2013 ist Mauro Zordan als Area Sales Manager bei Seidenader für Italien, die Schweiz, Indien, Pakistan und Bangladesch zuständig. Er arbeitet von Vicenza (Italien) aus. Bevor er zu Seidenader kam war Mauro Zordan bei Brevetti CEA S.p.A. beschäftigt und bringt langjährige Erfahrung im B2B Bereich mit.



**Wido Schoeler**  
Area Sales Manager  
Seidenader

Wido Schoeler ist bereits seit September 2013 bei Seidenader als Area Sales Manager für Frankreich, Benelux und Dänemark verantwortlich. Er kommt von der Eisai Machinery GmbH zu Seidenader und verfügt über exzellentes Ingenieurs- und Marktwissen.



**Christian Pantel**  
Area Sales Manager  
Seidenader

Seit Januar 2014 ist Christian Pantel bei Seidenader als Area Sales Manager für die Regionen Maghreb, Süd- und Ost-europa und Mittlerer Osten verantwortlich. Er ist bereits seit 2001 bei Seidenader beschäftigt und war in den letzten 6 Jahren im Projektmanagement tätig.



# MEDIPAK SYSTEMS

KÖRBER SOLUTIONS

## **Körber Medipak Systems GmbH**

Nagelsweg 33-35 · 20097 Hamburg · Deutschland · [www.medipak-systems.com](http://www.medipak-systems.com)

T +49 40 211 07-05 · F +49 40 211 07-15 · [info@medipak-systems.com](mailto:info@medipak-systems.com)

---

## **Rondo AG**

Gewerbestraße 11 · 4123 Allschwil · Schweiz · [www.rondodruck.ch](http://www.rondodruck.ch)

T +41 46 486 87 87 · F +41 46 486 87 50 · [sales@rondodruck.ch](mailto:sales@rondodruck.ch)

## **Dividella AG**

Werdenstraße 76 · 9472 Grabs · Schweiz · [www.dividella.com](http://www.dividella.com)

T +41 81 750 33 66 · F +41 81 750 33 43 · [mail@dividella.com](mailto:mail@dividella.com)

## **Mediseal GmbH**

Flurstraße 65 · 33758 Schloß Holte-Stukenbrock · Deutschland · [www.mediseal.de](http://www.mediseal.de)

T +49 5207 888-0 · F +49 5207 888-299 · [info@mediseal.de](mailto:info@mediseal.de)

## **Seidenader Maschinenbau GmbH**

Lilienthalstraße 8 · 85570 Markt Schwaben · Deutschland · [www.seidenader.de](http://www.seidenader.de)

T +49 8121 802-0 · F +49 8121 802-100 · [info@seidenader.de](mailto:info@seidenader.de)

## **Werum IT Solutions AG**

Wulf-Werum-Straße 3 · 21337 Lüneburg · Deutschland · [www.werum.com](http://www.werum.com)

T +49 4131 8900-0 · F +49 4131 8900-20 · [info@werum.com](mailto:info@werum.com)

---

## **facts** 01.2014

**Herausgeber:** Körber Medipak Systems GmbH · Nagelsweg 33-35 · 20097 Hamburg · Deutschland · T +49 40 211 07-05 · F +49 40 211 07-15 · [info@medipak-systems.com](mailto:info@medipak-systems.com)  
[www.medipak-systems.com](http://www.medipak-systems.com) · **V.i.S.d.P.:** Gerhard Breu, CEO Körber Medipak Systems · **Redaktion:** Britta Riemann, Marketing

---

