

HAYER & BOECKER



DIE MASCHINENFABRIK



RECOMMENDED BY EXPERTS

PREVENTIVE MAINTENANCE

VON EXPERTEN EMPFOHLEN

PRÄVENTIVE WARTUNG

BIG BAG FILLING AT CHEMPARK



Reduced maintenance and increased machine operational availability.

Wartungsaufwand verringert und Maschinenverfügbarkeit erhöht



Twelve year-old FFS plant at CHEMPARK upgraded to state-of-the-art technology

Chemion Logistik GmbH fills plastic granules at the CHEMPARK Krefeld, then packs them on site and loads them onto trucks. This involves the use of various filling machines for form-fill-seal bags and big bags as well as several truck-loaders from the German specialists in packaging, palletizing and loading technology: HAVER & BOECKER OHG. One of the FFS systems was rebuilt and upgraded to state-of-the-art technology in spring 2015. Higher maintenance and repair works on the machine, which is now twelve years old, made the rebuild necessary.

Zwölf Jahre alte FFS-Anlage im CHEMPARK auf neuesten Stand der Technik gebracht

Die Chemion Logistik GmbH füllt im CHEMPARK Krefeld Kunststoffgranulate ab, verpackt diese vor Ort und verlädt sie auf LKW. Dabei kommen verschiedene Abfüllmaschinen für Form-Fill-Seal-Säcke und Big Bags sowie mehrere LKW-Losebeladungen von HAVER & BOECKER OHG, Spezialist für Verpackungs-, Palettier- und Verlade-technik, zum Einsatz. Eine der FFS-Anlagen wurde im Frühjahr 2015 umgebaut und auf den neuesten Stand der Technik gebracht. Ein erhöhter Wartungs- und Reparaturaufwand der mittlerweile zwölf Jahre alten Maschine machte einen Umbau erforderlich.



Currenta GmbH & Co. KG, a joint venture between Bayer AG and LANXESS AG, operates the CHEMPARK chemical park site in Krefeld.

Here a large number of chemical plants and chemical-related companies work together to develop, produce, refine, process and market basic chemical materials. One of these companies is Chemion Logistik GmbH, which views itself as a logistics partner for the CHEMPARK companies.

In addition to big bag filling, two form-fill-seal systems with a maximum output of 2000 bags/hr per system are the heart of plastic granulate filling. In form-fill-seal high-performance plants from HAVER & BOECKER, the bag is formed in the filling machine from a ready-made PE tubular film. The filling of the granulated or powdered product and bag sealing also take place in the packaging unit. This process guarantees clean, tight and compact filled bags. Depending on the product characteristics, outputs of more than 2,600 bags/hr are reached.

Die Currenta GmbH & Co. KG als Joint Venture aus Bayer AG und LANXESS AG betreibt in Krefeld den Chemiepark-Standort CHEMPARK.

Dort arbeitet eine Vielzahl von chemischen Betrieben und chemienahen Unternehmen im Verbund, um chemische Grundstoffe zu entwickeln, zu produzieren, zu veredeln, weiter zu verarbeiten und zu vermarkten. Eines dieser Unternehmen ist die Chemion Logistik GmbH, die sich als Logistikpartner für die CHEMPARK-Unternehmen versteht. Neben einer Big-Bag-Abfüllung sind zwei Form-Fill-Seal-Anlagen mit einer maximalen Leistung von 2.000 Säcke/h je Anlage das Herzstück der Kunststoffgranulat-Abfüllung. Bei Form-Fill-Seal-Hochleistungsanlagen von HAVER & BOECKER wird der Sack in der Füllmaschine aus einer vorgefertigten PE-Schlauchfolie gebildet. Die Abfüllung des granulierten oder pulverförmigen Produktes und die Verschweißung des Sackes erfolgen ebenfalls in der Verpackungseinheit. Dieses Verfahren garantiert saubere, dichte und kompakte Säcke. Je nach Produktbeschaffenheit werden Leistungen von mehr als 2.600 Säcke/h erreicht.

"However, one of our two FFS plants was already 12 years old and major repairs were always necessary during the quarterly maintenance sessions," said Gerhard Vieten, Plant Engineer Silo Logistics, at Chemion - explaining the motivation behind the overhaul. "We were very satisfied with the machine and the performance, but all the necessary spare parts were no longer always available. We had to act to improve machine operational availability." Initial discussions about a possible rebuild then took place at the Interpack trade show.

The real challenge was the short time period for preparation and the actual rebuild, which had to be implemented during a shutdown. After an on-site appointment with the HAVER & BOECKER specialists in the second half of and project scope elaboration, things moved along very quickly: Due to specifications from the silo plant operator Covestro AG, who were more than open to the rebuild, Chemion and HAVER & BOECKER had only three and half months from the official order to the start of the overhaul works.

„Allerdings ist eine unserer beiden FFS-Anlagen bereits 12 Jahre alt und bei den vierteljährlichen Wartungen wurden immer größere Reparaturen notwendig“, erläutert Gerhard Vieten, verantwortlich als Plant Engineer Silo Logistics bei Chemion, den Beweggrund für die Umbaumaßnahmen. „Wir waren sehr zufrieden mit der Maschine und der erreichten Leistung, aber es waren nicht mehr immer alle notwendigen Ersatzteile verfügbar. Um die Maschinenverfügbarkeit zu verbessern, mussten wir handeln.“ Auf der Messe Interpack fanden dann erste Gespräche über einen möglichen Umbau statt.

Die besondere Herausforderung lag in der kurzen Dauer der Vorbereitungszeit und des eigentlichen Umbaus, der während eines Betriebsstillstandes umgesetzt werden musste. Nach einem Termin vor Ort mit den Spezialisten von HAVER & BOECKER in der zweiten Jahreshälfte und der Ausarbeitung des Projektumfangs ging es ganz schnell: Aufgrund von Vorgaben des Siloanlage-Betreibers Covestro AG, die aber den Umbauten mehr als aufgeschlossen gegenüberstand, blieben Chemion und HAVER & BOECKER nur 3,5 Monate von der offiziellen Bestellung bis zum Beginn der Umbauarbeiten.



As required, HAVER & BOECKER carried out the FFS filling line modifications by the time operations resumed. The rebuild time itself in May 2015 was only 2.5 weeks. "That's a record," says Rüdiger Reckmann, project manager for all the rebuild measures at HAVER Chemicals Business Unit. He was pleased everything went smoothly.

As a trained industrial mechanic, Reckmann has been assembling and commissioning HAVER & BOECKER machines for over 20 years. Now he brings all his expertise to bear on rebuild projects. He is the first contact-person for customers, from the preparation of offers to execution.

The focus of the rebuild works at Chemion was on reducing the maintenance intervals and their duration. Six drive motors were rebuilt, thus eliminating the need to replace the brakes, which had been previously required every six months. The sealing stations were also brought up to date so that the welding jaws work more precisely and can be changed more quickly. The duration of maintenance after every four weeks has since been reduced from one hour to just a few minutes. The gripper slides were replaced by lower-maintenance variants. These measures have decisively reduced maintenance work and increased machine operational availability.

Moreover, the HAVER experts installed a thin film package. The standard film thickness was previously 100-200 µm. Now with the new package, it is less than 100 µm. The material costs could be significantly reduced as a result. A new opening station with suction cups facilitates the film handling.

Wie gefordert realisierte HAVER & BOECKER die Umbauten an der FFS-Abfüllanlage bis zur Wiederaufnahme des Betriebs. Dabei betrug die reine Umbauzeit im Mai 2015 lediglich 2,5 Wochen. „Das ist Rekord“, freut sich Rüdiger Reckmann, Projektverantwortlicher für alle Umbaumaßnahmen aus dem Geschäftsbereich HAVER Chemicals, dass alles reibungslos geklappt hat

Als gelernter Industriemechaniker hat Reckmann über 20 Jahre HAVER & BOECKER-Maschinen montiert und in Betrieb genommen. Jetzt bringt er sein ganzes Know-how bei Umbauprojekten ein. Von der Angebotserstellung bis zur Umsetzung ist er erster Ansprechpartner für die Kunden. Der Fokus der Umbauarbeiten bei Chemion lag auf der Verringerung der Wartungsintervalle und -dauer. Sechs Antriebsmotoren wurden umgebaut, wodurch der bisher halbjährlich notwendige Austausch der Bremsen entfällt. Die Schweißstationen wurden ebenfalls auf den aktuellen Stand gebracht, so dass die Schweißbacken jetzt präziser arbeiten und schneller gewechselt werden können. Die Dauer der Wartung im vierwöchigen Rhythmus verringert sich von einer Stunde auf wenige Minuten. Die Greiferschlitten wurden durch wartungsärmere Varianten ausgetauscht. Durch diese Maßnahmen wurde der Wartungsaufwand entscheidend verringert und die Maschinenverfügbarkeit erhöht. Ergänzend bauten die HAVER-Experten ein Dünnschichtpaket ein. Die Standard-Foliendicke betrug bislang 100-200 µm, mit dem neuen Paket weniger als 100 µm. Die Materialkosten konnten dadurch signifikant verringert werden. Eine



MACHINE AVAILABILITY IMPROVED

HAYER
FFS DELTA

Gerhard Vieten draws a thoroughly positive project conclusion: "Despite all the difficult internal arrangements posed

"After the rebuild, the machine now runs very reliably."

by the time constraints, the cooperation with all HAVER & BOECKER employees, whether project managers or those carrying out the work on site, was always focused on our common goal of completing the rebuild within the targeted time. The cooperation was simply very good." And he is also convinced of the result: "After the rebuild, the machine now runs very reliably."

So convinced of the service performance was Chemion early on that they concluded maintenance contracts with the Oelde-based company for all HAVER & BOECKER machines as early as 2003. Three times a year, service technicians take a close look at the machines on site. In doing so, they develop recommendations for repairs and preventive maintenance measures, thus ensuring greater machine operational availability.

The basis for all rebuild orders is the use of special rebuild kits. These kits depend on the machine family and machine types and they allow a systematic rebuild approach. For FFS plants alone, HAVER & BOECKER offers about 20 of these kits.

neue Öffnungsstation mit Saugern erleichtert das Handling der Folie.

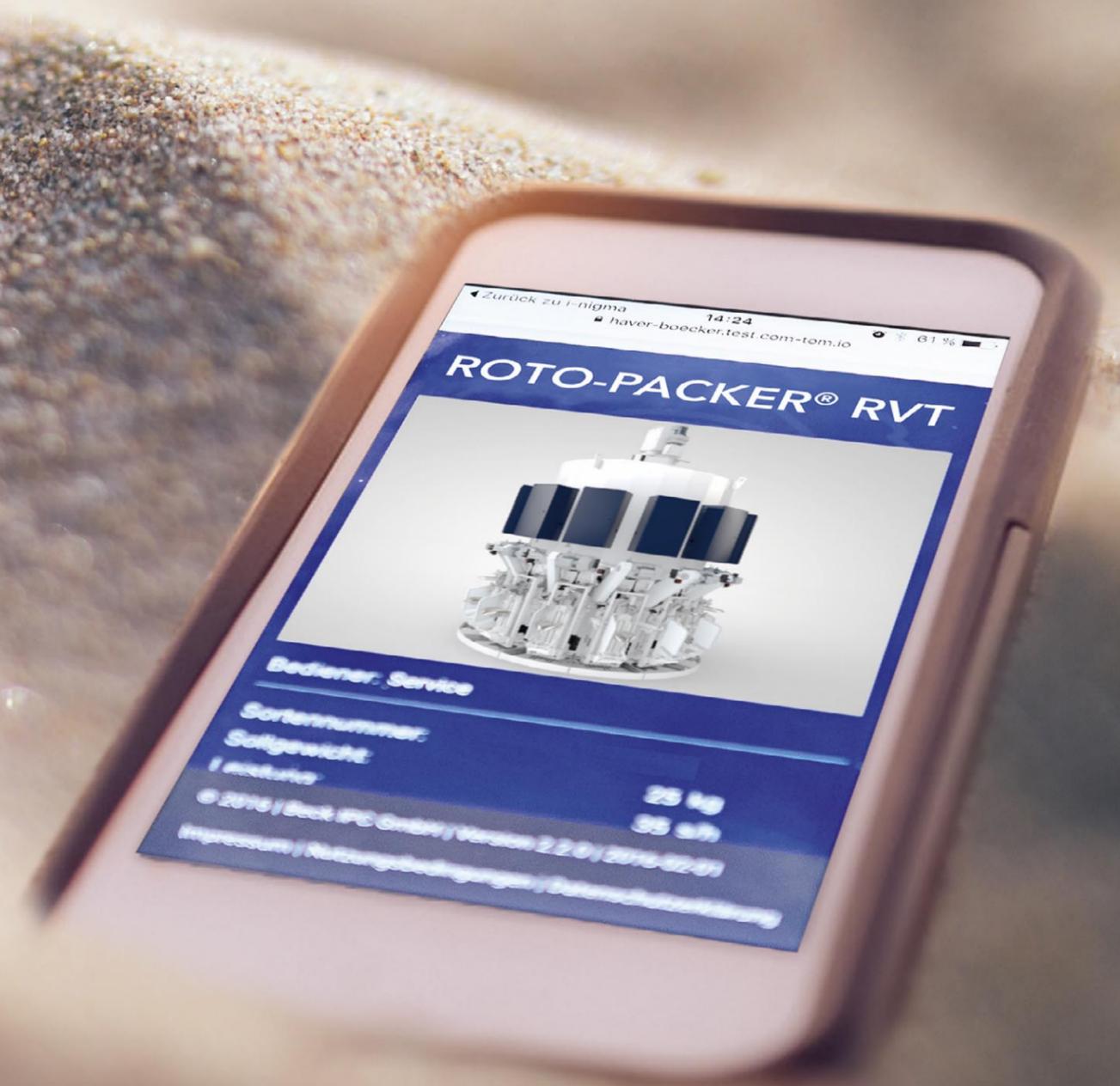
"Nach dem Umbau läuft die Maschine jetzt sehr zuverlässig."

Gerhard Vieten zieht ein durchweg positives Fazit des Projekts: „Trotz aller schwierigen internen Absprachen aufgrund des Zeitdrucks war die Zusammenarbeit mit allen Mitarbeitern von HAVER & BOECKER, egal ob Projektverantwortliche oder vor Ort Ausführende, immer auf unser gemeinsames Ziel gerichtet, den Umbau in der angepeilten Zeit fertig zu stellen. Die Zusammenarbeit war einfach sehr gut.“ Und auch von dem Ergebnis ist er überzeugt: „Nach dem Umbau läuft die Maschine jetzt sehr zuverlässig.“ Chemion ist von den Service-Leistungen so sehr überzeugt, dass sie für alle Maschinen von HAVER & BOECKER bereits 2003 Wartungsverträge mit den Oeldern abgeschlossen haben. Drei Mal pro Jahr nehmen Servicetechniker die Maschinen vor Ort genauestens unter die Lupe. Dabei entwickeln sie Empfehlungen für Reparaturen und präventive Instandsetzungsmaßnahmen und sichern somit die Maschinenverfügbarkeit.

Basis für alle Umbauaufträge ist die Verwendung von speziellen Umbaukits. Diese Kits sind abhängig von Maschinenfamilie und Maschinentyp und ermöglichen eine



QUAT²RO[®] Monitoring SAFE. PROACTIV. INTELLIGENT.





The focus is on different goals, depending on the customer's requirements. The main focus is often on reducing maintenance and increasing performance or machine operational availability. Reducing wear of new parts or increasing energy efficiency can also play a role. Customers are often unaware of the risk they take with old machines that haven't been updated with the latest technology. "Some spare parts are simply no longer available after years or decades and so they have to be manufactured in an individual spare parts shop, which can take months," says Reckmann. If the main drive or the control system fails, it means immediate machine downtime. The HAVER & BOECKER rebuild experts point out this problem during customer visits. They offer an ABC analysis of the critical parts and work out an assessment for which machines or machine parts a rebuild makes sense.

systematische Herangehensweise an einen Umbau. Allein für FFS-Anlagen bietet HAVER & BOECKER ungefähr 20 dieser Kits. Je nach Kundenwunsch stehen dabei andere Ziele im Fokus. Das Hauptaugenmerk liegt oftmals auf der Reduzierung des Wartungsaufwands und auf der Erhöhung der Leistung bzw. der Maschinenverfügbarkeit. Ein geringerer Verschleiß der neuen Teile oder auch die Erhöhung der Energieeffizienz können ebenfalls eine Rolle spielen. Den Kunden ist oftmals nicht bewusst, welches Risiko sie mit alten Maschinen eingehen, die nicht auf den neuesten Stand der Technik gebracht werden. „Manche Ersatzteile sind nach Jahren oder Jahrzehnten einfach nicht mehr verfügbar und müssen im individuellen Ersatzteilbau hergestellt werden, was unter Umständen Monate dauern kann“, erläutert Reckmann. Falle der Hauptantrieb oder die Steuerung aus, habe das einen sofortigen Maschinenstillstand zur Folge. Auf diese Problematik weisen die Umbauexperten von HAVER & BOECKER bei Kundenbesuchen hin. Sie bieten eine ABC-Analyse der kritischen Teile an und erarbeiten eine Bewertung, für welche Maschinen bzw. Maschinenteile ein Umbau sinnvoll ist.



**GUARANTEE: CLEAN, TIGHT
AND COMPACT BAGS**



HAVER & BOECKER

THE MACHINERY DIVISION – OUR TECHNOLOGIES FOR YOUR INDUSTRY

www.diemaschinenfabrik.com

OUR TECHNOLOGIES

YOUR INDUSTRY

<p>IBAU HAMBURG STORAGE + HANDLING</p>  <p>Phone: +49 (0) 40 361309-0 E-mail: info@ibauhamburg.de</p>	<p>HAVER & BOECKER CEMENT</p>  <p>Phone: +49 (0) 2522 30-678 E-mail: cement@haverboecker.com</p> 	<p>HAVER & BOECKER BUILDING PRODUCTS AND MINERALS</p>  <p>Phone: +49 (0) 2522 30-8800 E-mail: bpm@haverboecker.com</p> 	<p>HAVER & BOECKER CHEMICALS</p>  <p>Phone: +49 (0) 2522 30-664 E-mail: chemicals@haverboecker.com</p> 	<p>BEHN-BATES FOOD</p>  <p>Phone: +49 (0) 251 9796-0 E-mail: food@behn-bates.com</p> 	<h3>OUR SOLUTIONS FOR YOU</h3> <h4>STORAGE + HANDLING</h4> <ul style="list-style-type: none"> Central cone silos Steel silos Mechanical material transport Pneumatic conveying systems Mixing plants for dry bulk products Bulk loading and unloading systems (ship, truck and train) EPC – Contracting for Complete Terminals and Plants
<p>sommer MIXING</p>  <p>Phone: +49 (0) 211 23082-32 E-mail: info@sommer-anlagenbau.com</p>					<h4>MIXING</h4> <ul style="list-style-type: none"> Dissolver mixers Triple shaft mixers Coaxial mixers Lab mixers Turnkey mixing plants for pasty and liquid products
<p>Feige FILLING FILLING</p>  <p>Phone: +49 (0) 4531 8909-0 E-mail: info@feige.com</p>					<h4>FILLING</h4> <ul style="list-style-type: none"> Drum filling systems Pallet and IBC filling systems Pail filling systems Can filling systems Complete intralogistics solutions
<p>HAVER & BOECKER PACKING</p>  <p>Phone: +49 (0) 2522 30-0 E-mail: haver@haverboecker.com</p>					<h4>PACKING</h4> <ul style="list-style-type: none"> Semi-automatic, automatic and high performance packing systems for powdery products using all types of valve bags, FFS bags, open mouth bags, PE bags and big bags in weights ranging from 1 kg to 2000 kg
<p>AVENTUS PACKING</p>  <p>Phone: +49 (0) 2581 45911118 E-mail: info@aventus.global</p>					<h4>PACKING</h4> <ul style="list-style-type: none"> Complete packing lines for granular products using all types of FFS bags, open mouth bags and big bags in weights ranging from 25 kg to 2000 kg
<p>NEWTEC BAG PALLETIZING PALLETIZING + LOADING</p>  <p>Phone: +33 389 633750 E-mail: info@newtecbag.com</p>					<h4>PALLETIZING + LOADING</h4> <ul style="list-style-type: none"> Bag palletizing systems using layer deposit, automatic grippers and robot technology for overhead or on-ground feeding arrangements Automatic truck, container and train loading systems Complete end of line solutions

FM 052 E 4142 0519 3 Fe

PROCESSING STORAGE MIXING FILLING PACKING PALLETIZING LOADING AUTOMATION





HAVER & BOECKER OHG

Carl-Haver-Platz 3, 59302 Oelde, Germany

Phone: +49 (0) 2522 30-0

E-mail: haver@haverboecker.com

Internet: www.haverboecker.com