

TEAMWORK UNTER HOCHDRUCK



Messen, Seminare,
Konferenzen und Symposien
mit Hennecke-Beteiligung

Fipur
Sao Paulo • 08.11. - 12.11.2010

Interplastica
Moskau • 25.01. - 28.01.2011

PU-Tech India
Greater Noida • 09.03. - 11.03.2011

JEC
Paris • 29.03. - 31.03.2011

Interzum
Köln • 25.05. - 28.05.2011

Stand: Oktober 2010



Teamwork
unter
Hochdruck

4



Die Hennecke
ELASTOLINE-Days

7

CSM-Hybrid-
Anlage für
Otto Bock

9



Innovationen
bei der
Blockschaum-
Produktion

11



Impressum:

Hennecke INNOVATIONS | 210

Herausgeber:
Hennecke GmbH, Sankt Augustin

Konzept und Layout:
REpublic, Linz am Rhein

Redaktion:
Torsten Spiller

Fotografie:
Hennecke GmbH, Fotolia.de
Die verwendeten Bilder von
fotolia.de werden im Rahmen
von nicht übertragbaren
Unterlizenzen genutzt.

Druck:
Druckerei Engelhardt, Neunkirchen-Seelscheid

Gesamtauflage:
5.000 Exemplare

Copyright:
Sämtliche Rechte vorbehalten.
Nachdruck nur mit schriftlicher
Genehmigung. Keine Haftung
für Fehlerangaben.



QFOAM
auf dem
Vormarsch

13



CORIUM nutzt
CSM-Technologie

15

Effiziente
Klimaanlagen-
technik dank
PUR-Isolierung

17



Open-House bei
MEG-MARUKA
in Japan

19



IN DIESER AUSGABE

- 2 **Impressum**
Messen / Termine
- Nord-Stream-Pipeline**
- 4 - 6 **Teamwork unter Hochdruck**
- ELASTOLINE-Days 2010**
- 7 - 8 **Flexible Anlagentechnik im Fokus –
die Hennecke ELASTOLINE-Days**
- PUR-CSM**
- 9 - 10 **Effizienz in Kombination –
CSM-Hybrid-Anlage für Otto Bock**
- Blockschaum**
- 11 - 12 **Hennecke bleibt sich treu –
Innovationen bei der Blockschaum-Produktion**
- QFOAM**
- 13 - 14 **QFOAM auf dem Vormarsch –
erfolgreiche Markteinführung**
- PUR-CSM**
- 15 - 16 **Hautnah am Optimum –
CORIUM nutzt CSM-Technologie
für sortenreine PUR-Produkte**
- Technical Insulation**
- 17 - 18 **Effiziente Klimaanlage-technik
dank PUR-Isolierung**
- Hennecke-News**
- 19 **Open-House in Japan –
die 2. PU-Tech-Days bei MEG-MARUKA**



Sehr geehrte Kunden, sehr geehrte Interessenten,

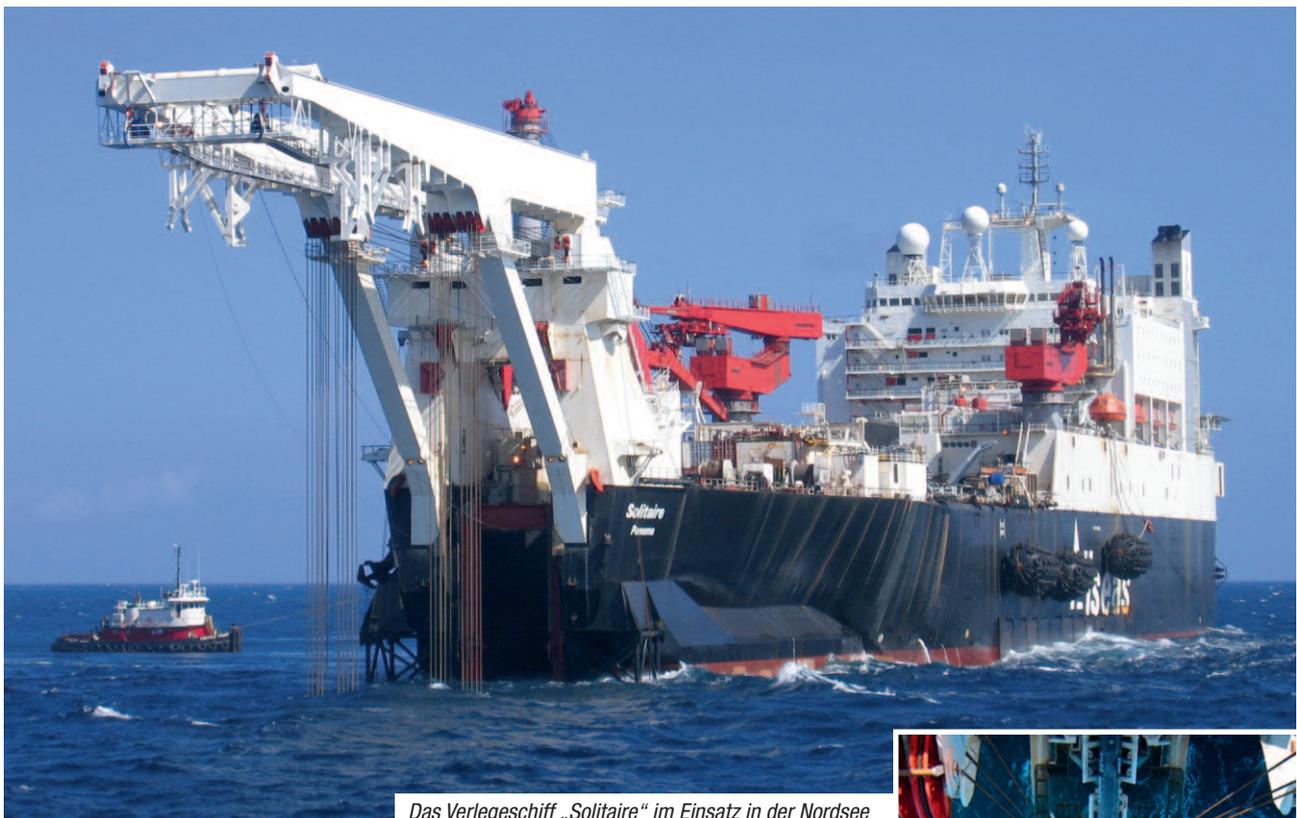
innovative Produktionssysteme und Prozesse alleine sichern Ihrem Unternehmen keinen Wettbewerbsvorteil. Was zählt, ist die Innovation und das Alleinstellungsmerkmal im Endprodukt. Eines verlieren wir deshalb bei der stetigen Weiterentwicklung unserer Produkte nicht aus dem Blick: die konsequente Optimierung Ihres Portfolios. Auf diese Weise können wir Ihnen seit über sechs Jahrzehnten erstklassige Maschinen- und Anlagentechnik für Polyurethan-Verarbeitung auf höchstem Niveau und wettbewerbsfähige Produktionsergebnisse anbieten. Für Ihre Investitionsentscheidungen stellen wir unsere verfahrenstechnische Kompetenz dabei bereits vorab zur Verfügung und dies im Bedarfsfall mit verschiedenen Rohstofflieferanten.

Wie zufrieden unsere Kunden mit dieser Strategie sind, können Sie in der aktuellen Ausgabe der INNOVATIONS nachlesen. Zum Beispiel bei Prozessentwicklung oder Rohstoffprüfung unter seriennahen Bedingungen. In unseren Technika erschließen wir gemeinsam mit unseren Kunden neue Einsatzgebiete und zukunftsweisende Anwendungen. Ganz gleich, ob es sich dabei um ein Startup (s. Seite 15) oder ein erfahrenes Traditionsunternehmen (s. Seite 9) handelt.

Viele dieser innovativen Produkte präsentieren wir Ihnen auch auf der wichtigsten Messe im Bereich der Kunststoffverarbeitung – der „K“ in Düsseldorf. Unter anderem ein Rohrabschnitt des Großprojekts Nord-Stream-Pipeline (s. Seite 4) und effektiv isolierte Klimageräte, die auch den höchsten Ansprüchen gerecht werden (s. Seite 17). Zum Hennecke-Messeauftritt lade ich Sie herzlich ein, um Ihnen weitere Innovationen und Technologien vorzustellen. Hier zeige ich Ihnen auch gerne auf, wie wir Ihre Produktidee auf Polyurethan-Basis gemeinsam in die Realität umsetzen können.

Alois Schmid
Geschäftsführer Technik

Teamwork unter Hochdruck



Das Verleges Schiff „Solitaire“ im Einsatz in der Nordsee

Wenn zwei leistungsstarke Unternehmen kooperieren, sind beste Ergebnisse vorprogrammiert. So geschehen zwischen der Hennecke GmbH und der Allseas Group S.A.. Beide Firmen kooperierten eng zusammen und entwickelten eine Technik, die sich Tag für Tag unter härtesten Bedingungen bewährt.

Die Rede ist vom Nord-Stream-Projekt, in dessen Rahmen eine Offshore-Gasleitung von der Bucht von Portovaya nahe Wyborg/Russland bis zur deutschen Ostseeküste nahe Greifswald verlegt werden soll. Die Nord-Stream-Pipeline wird aus zwei jeweils etwa 1.224 kilometerlangen parallelen Pipelinesträngen bestehen.

Dies heißt, dass rund 200.000 Pipelinerohre verschweißt und etwa 200.000 Schweißnähte ummantelt werden müssen. Der offenzellige PUR-Hartschaum Elastopor H wird dieser Aufgabe am besten gerecht. Ein Produkt, das ein führender Rohstofflieferant in den vergangenen zwei Jahren hinsichtlich Festigkeit und Verarbeitungsgeschwindigkeit weiterentwickelt und optimiert hat.

Die Nord-Stream-Pipeline wird Russland und die Europäische Union durch die Ostsee direkt verbinden und jährlich bis zu 55 Milliarden Kubikmeter Erdgas zu Unternehmen und Privatpersonen transportieren. Der erste Pipelinestrang soll 2011 planmäßig in Betrieb gehen, der zweite 2012.



Die Verlegearbeiten laufen auf Hochtouren. Im April diesen Jahres stach die „Castoro Sei“ von Saipem S.p.A. zum Bau der Pipelines in See. Seit August ist das Verleges Schiff „Solitaire“ der Allseas Group im Einsatz. Mit an Bord: Polyurethan sowie Hennecke-Technik, bestehend aus zwei TOPLINE HKs

1400/1400 mit Tanklagersteuerung. Die „Solitaire“ hat in der Vergangenheit bereits mehrere Verlegerekorde hinsichtlich der Verlegegeschwindigkeit und Verlegetiefe aufgestellt.

Spezielle Technik für speziellen Anwendungsfall

Das optimierte Elastopor H wurde in den beiden vergangenen Jahren entwickelt. Die eingesetzten Polyurethan-Systeme bestehen aus zwei flüssigen Komponenten, die auf der „Solitaire“ mittels Hennecke-Hochdruck-Reaktionsgießmaschinen auf Druck gebracht, mit dem Mischkopf MT 26 vermischt und in den Muffenhohlraum eingefüllt werden. Beim MT 26 handelt es sich um einen neuen Mischkopf, der speziell für Hartschaum entwickelt wurde. Als Anbaumischkopf erzielt er eine Austragsleistung von 1 bis max. 3 kg/s. Außerdem ist er mit besonderen Gleichdruckdüsen ausgerüstet, die eine Veränderung der Austragsleistung unter gleichen Druckverhältnissen erlauben.

Dank seiner guten Fließfähigkeit verteilt sich das PUR-System gleichmäßig und schnell im Hohlraum. Damit der PUR-Hartschaum keinen Auftrieb erzeugt, ist er offenzellig eingestellt und saugt sich unter hydrostatischem Druck voll Wasser. Entscheidend ist hierbei die Formstabilität. Der PUR-Hartschaum zeichnet sich durch eine hohe Rohdichte von 160 Kilogramm pro Kubikmeter aus, die die anspruchsvollen physikalischen Eigenschaften sicherstellt. Diese Eigenschaften sind erforderlich, um die Schweißnähte vor Anker- und Netzschäden zu schützen.



Mit an Bord: TOPLINE 1400/1400, untergebracht in einem Spezial-Container

Hennecke und Allseas – ein starkes Team

Die in der Schweiz ansässige Allseas Group wurde 1985 gegründet und ist eines der größten Unternehmen für Offshore-Rohrverlegearbeiten und Unterwasser-Baumaßnahmen weltweit. Allseas betreibt sechs Spezialschiffe, die hausintern entwickelt wurden.

Auf der letzten K-Messe trat Allseas mit einer Anfrage nach einer speziellen Maschine an Hennecke heran. Diese sollte mobil für ein Schiff ausgerüstet werden können, über eine Austragsleistung von 3 kg/s verfügen, für Rohstoffsysteme mit Mischungsverhältnissen

von 50 bis 100 bzw. 100 bis 150 geeignet sein und einen eigenen Kühlkreislauf bei einer Umgebungstemperatur von minus 30° Celsius bis plus 50° Celsius besitzen.

Nach gemeinsamen Beratungen fanden dann die Hennecke- und Allseas-Spezialisten in der HK 1400/1400 mit dem Mischkopf MT 26 die beste Lösung. Um den geforderten Austragsleistungen gerecht zu werden, wurde die Hochdruck-Reaktionsgießmaschine mit Frequenzumrichter ausgestattet. Außerdem wurde für diesen speziellen Anwendungsfall die Prozessdatenerfas-



Nord-Stream-Pipeline

sung eingeführt. Um ein evtl. Einfrieren der Leitungen zu verhindern, wurden diese zwischen den Mischköpfen und Maschinen mit einer Begleitheizung ausgerüstet. Auch sitzt die Maschine fest in einem Container, um die Betriebsfähigkeit unabhängig von den anfallenden Umgebungstemperaturen sicherzustellen. „Die gesamte Lösung wurde Schritt für Schritt gemeinsam mit dem Kunden entwickelt“, betont Dieter Müller, Regional Sales Manager bei Hennecke. „Die Schwierigkeit“, so Müller weiter, „bestand darin, dass die Maschinen, die sonst an einem festen Ort stehen, sich jetzt entlang der Rohrleitungen mit allem Zubehör bewegen. Dieses Problem haben wir damit gelöst, dass die Maschinen in einen temperierten Container installiert wurden.“

Nach wie vor steht Hennecke in laufendem Kontakt zu Allseas, um die Maschinen den wachsenden Anforderungen anzupassen. Auch wurden und werden von Hennecke Mitarbeiter für das spezielle Arbeiten auf See ausgebildet.

Allseas hat bereits zwölf Leitungsprojekte mit Hennecke-Technik erfolgreich realisiert, darunter in der Nordsee, im Atlantik, im Roten Meer, im Mittelmeer und in Argentinien beim Verlegen einer Pipeline durch die Magellan-Straße. Das Unternehmen schätzt nach eigener Aussage vor allem die Zuverlässigkeit der Hennecke-Technik und die Reproduzierbarkeit der Ergebnisse. Angesichts der Dimension des Nord-Stream-Projektes muss das Vertrauen zwischen ausführender und liefernder Firma stimmen. Ebenso die Qualität und die Verfügbarkeit der Technik, damit die engen Zeitvorgaben eingehalten werden können.



Auf der K-Messe zu sehen:
Pipe joint mit Polyurethan-Muffe

Fest und sicher auf dem Meeresgrund

Die Rohrverbindungen der Nord-Stream-Pipeline (pipe joints) sind jeweils zwölf Meter lang und bestehen aus besonders haltbarem, für Unterwasser-Anwendungen geeigneten Stahl.

Ihr Durchmesser beträgt 48 Zoll und sie sind mit einem Anti-Korrosions-Coating aus Polyethylen beschichtet. Über dem Coating wird das Rohr mit einer eisenarmierten Betonschicht ummantelt, die zwischen 60 und 110 Millimeter dick ist. Diese Ummantelung schützt die Pipeline vor mechanischen Schädigungen und verhindert durch ihr Gewicht ein Aufschwimmen der Rohrleitung.

Alle acht Minuten ein Schuss

Verschweißt werden die Stahlrohre robotergesteuert während des Verlegeprozesses. Danach wird über die Schweißstelle ein Schrumpfschlauch gezogen und die Unterbrechung des Betonmantels mit einer Hülle verschlossen. Der dadurch entstehende Hohlraum wird nun mit Elastopor H aufgefüllt. Bis zu 45 kg passen in eine solche Muffe. Da rund 200.000 Muffen gefüllt werden müssen, heißt das für die HK-Maschine, dass alle acht Minuten ein Schuss ansteht, 24 Stunden am Tag, 7 Tage die Woche – bis die Verlegearbeiten abgeschlossen sind. Auf der K-2010 wird Hennecke ein Field Joint (Rohr mit PUR-Muffe) präsentieren.

Flexible Anlagentechnik im Fokus – die Hennecke ELASTOLINE-Days

Wenn es um die Verarbeitung von Gießsystemen und Rohstoffen auf Polyurethan-Basis geht, setzt die Hennecke GmbH seit sechs Jahrzehnten die Standards. Maschinen der Baureihe ELASTOLINE sind für Elastomer-Verarbeiter rund um den Globus ein fester Begriff. Auf den diesjährigen ELASTOLINE-Days in der Hennecke-Unternehmenszentrale konnten sich interessierte Verarbeiter und Vertreter der Fachpresse von den Vorzügen der ELASTOLINE F überzeugen. Das völlig neue Modell ist der ideale Partner für die Verarbeitung von MDI- und TDI-Systemen und überzeugt mit einem modularen Maschinenkonzept, das sich perfekt an die individuellen Bedürfnisse der Verarbeiter anpasst.

Technische Bauteile aus Polyurethan-Gießelastomeren sind heute im Maschinenbau und in vielen anderen Industriebereichen nicht mehr wegzudenken. Auf Grund ihres besonders

hohen Verschleiß-Widerstandes, ihrer großen mechanischen Belastbarkeit, ihrer gering bleibenden Verformung sowie der vibrationsdämpfenden Wirkung ergeben sich viele verschiedene Einsatzmöglichkeiten. Nicht umsonst hat die Nachfrage nach Gießelastomeren auf Polyurethan-Basis in den vergangenen Jahren stetig zugenommen. Um die Herstellung von Elastomer-Bauteilen aus qualitativen und quantitativen Gesichtspunkten zu optimieren, senken Maschinen der Baureihe ELASTOLINE den manuellen Arbeitsaufwand, verbessern die Arbeitshygiene und überzeugen durch optimierte Funktionsabläufe.



Auf Basis langjähriger Erfahrung und durch kontinuierliches Re-Engineering entsprechen die Maschinen immer dem neuesten Entwicklungsstand der Elastomer-Verarbeitung. Das gilt auch für die neueste Maschinen-genera-tion der Baureihe ELASTOLINE: die ELASTOLINE F. Die Maschine unterstützt den Verarbeiter bei der Herstellung verschiedenster PUR-Elastomere auf MDI- und TDI-Basis und garantiert auch bei unterschiedlichsten Anforderungen und unter schwierigsten Verarbeitungsparametern qualitativ einwandfreie Produktionsergebnisse. Dabei macht die neue Maschine ihrem Namenszusatz „F“ alle Ehre: Das Maschinenkonzept präsentiert sich konsequent flexibel und bietet dank des modularen Aufbaus der Dosierlinien und der kompakten Bauform genügend Spielraum für kundenspezifische Auftragsanpassungen und spätere Modifizierungen. Genauso flexibel sind die erhältlichen Behältergrößen von bis zu 320 Litern. Die Medientemperierung für Behälter und Pumpeneinheit erfolgt über bewährte Heißlufttechnik, wobei die 60 mm starke Isolierung der Arbeitsbehälter-Kabinen für eine wirksame



Kundenvorführung der neuen ELASTOLINE F. Von li. nach re.: Jürgen Wirth (Leiter Anwendungstechnik), Matthias Klahr (Vertriebsleiter Serienprodukte und Leiter Marketing)



Produktion von Elastomer-Kupplungssternen (Live-Vorführung). Von li. nach re.: Berthold Schimmelpfennig (Hennecke), Jens Geuer (Hennecke), Dr. Ralf Fritz (BASF), Christoph Evers (BASF)

Energieeinsparung sorgt. Ein weiteres Highlight stellt die fortschrittliche Mischkopf-Technologie dar, die bereits ab Werk über eine hydraulische Ansteuerung für extrem kurze Schaltzyklen und überlegene Dosierqualität verfügt. Ohnehin braucht sich die fortschrittliche Elastomer-Anlage in Art und Ausführung



ELASTOLINE-Mischkopf mit hydraulischer Ansteuerung

nicht hinter wesentlich kostenintensiveren Lösungen zu verstecken. Hennecke-typisch ist die ELASTOLINE F hochwertig ausgeführt. Das garantiert eine extrem lange Lebensdauer, auch in rauer Produktionsumgebung. Verarbeiter und solche, die es werden wollen, dürfte jedoch insbesondere der preisoptimierte Aufbau und die dazu passende Vertriebsstrategie interessieren. Für die Verarbeitung von NDI-Systemen steht Hennecke-Kunden weiterhin die erfolgreiche ELASTOLINE V zur Verfügung.

Um Verarbeiter und Pressevertreter über die technischen Besonderheiten und verfahrenstechnischen Vorteile der neuen Maschine zu informieren, luden die Polyurethan-Spezialisten Elastomer-Verarbeiter und Pressevertreter nach 2007 bereits zum zweiten Mal zu den Hennecke ELASTOLINE-Days ein. Im Fokus der zweitägigen Veranstaltung

am 15. und 16. Juni standen unter anderem verschiedene Fachvorträge sowie eine Live-Vorführung der ELASTOLINE F. Rund 100 Besucher aus dem nationalen und internationalen Umfeld der Elastomer-Verarbeitung sind der Einladung von Hennecke gefolgt und konnten sich so unmittelbar von den Alleinstellungsmerkmalen der neuen Maschinen-generation überzeugen. Darunter waren auch verschiedene Kooperationspartner aus dem Rohstoffsegment, die besonders großes Interesse am Maschinenkonzept der ELASTOLINE F zeigten. Insgesamt waren beide Veranstaltungstage von interessanten Fach- und konkreten Projektgesprächen gekennzeichnet. Die Hennecke ELASTOLINE-Days 2010 waren also eine überaus erfolgreiche Veranstaltung mit positiver Resonanz auf Veranstalter- und Kundenseite.

Effizienz in Kombination – CSM-Hybrid-Anlage für Otto Bock



„Ideale Lösung mit weit reichendem Einsatzspektrum“ -
CSM-Hybrid-Anlage im Otto Bock-Technikum

Mit dem Slogan „Best in Foam“ unterstreicht die Otto Bock Kunststoff GmbH ihre Kompetenz in der Herstellung von hochmodernen Polyurethanschäumen für verschiedenste Anwendungsbereiche. Aufwendungen im Bereich Forschung und Entwicklung sowie neueste Technologien sind dabei nach eigener Aussage das konsequente Prinzip des global operierenden Mittelständlers. Die Entscheidung, in eine moderne und äußerst flexible CSM-Hybrid-Anlage für die Rohstoffentwicklung im Bereich von Sprühhaut- und Weichschaum-Anwendungen zu investieren, passt hier bestens ins Bild.

Stets nach neuen Möglichkeiten forschen. Das war und ist die zentrale Philosophie der Otto Bock-Firmengruppe. Im Jahr 1953 war es die Suche nach einem geeigneten Werkstoff, der bei orthopädischen Prothesen eine Alternative für das bis dahin verwendete Pappelholz darstellen sollte. Dr. Max Näder, Schwiegersohn von Otto Bock, erkannte schon damals das enorme Potenzial von Kunststoffen und legte so den Grundstein für die Otto Bock Kunststoff GmbH. Heute ist das Unternehmen einer der wichtigsten Technologie-Partner für die renommierte Otto Bock Health Care sowie erfolgreicher Entwickler und Anbieter von Kunststoffen auf Polyurethan-Basis.

Kein Wunder also, dass auch die Zusammenarbeit mit Hennecke auf eine lange Tradition zurückblickt. Der Maschinenbauer lieferte bereits kurz nach der Gründung in den 1950er Jahren eine der ersten kontinuierlichen Blockschaumanlagen für die Herstellung von Ether- und Ester-Schaumstoffen. Nach 30 Jahren erfolgreicher Produktion wurde die Anlage durch eine erheblich größere vom Typ „UBT“ ersetzt und im Jahre 2000 um eine weitere hochmoderne Blockschaumanlage ergänzt. Später folgten weitere internationale Projekte im Bereich der kontinuierlichen Blockschaumherstellung und der Produktion von Polyurethan-Gel.

Bei der jüngsten Zusammenarbeit der beiden Polyurethan-Spezialisten geht es nicht um die Produktion, sondern vielmehr um die Produktforschung und Produktweiterentwicklung. Im Fokus steht dabei die einwandfreie und vor allem reproduzierbare Realisierung von Sprühhäuten unter Einsatz verschiedenster Otto Bock-Rohstoffsysteme. Daneben möchte das Traditionsunternehmen haus-eigene Rohstoffsysteme im Bereich von Formschaum-Anwendungen testen und optimieren. Mit einem maßgeschneiderten CSM-Hybrid-System trägt Hennecke den verschiedenen Anforderungen auf eine äußerst effiziente Weise Rechnung. Die hochmoderne Laboranlage kommt im hauseigenen Technikum zum Einsatz und verfügt über getrennte Dosierlinien für Sprühhaut- und Formschaum-Anwendungen, die für verschiedene Prozesse auch kombiniert zum Einsatz kommen können. Die Herstellung von Weichschäumen wird mit einer TOPLINE HK 650 mit 60 Liter fassenden Arbeitsbehältern realisiert.





Sprühhaut-Experte: Mischkopf MN6 CSM mit Sprühlanze

Mit einem Mischkopf neuester Bauart vom Typ MT18 können alle gängigen Schaum-systeme problemlos verarbeitet werden. In Kombination mit einem groß dimensionierten Industrieroboter kommt der Mischkopf in erster Linie an einem automatisierten Formenträger zum Einsatz, der in Art und Ausführung einer Hennecke WKH-Anlage für die Produktion von Automobilsitzen gleicht. Auf diese Weise können reale Produktionsbedingungen exakt simuliert werden. Neben dem voll-automatisierten Betrieb am Formenträger kann die Dosierlinie auch manuell eingesetzt werden und steht als Stand-Alone-System für unzählige Laboranwendungen bereit.

Bei der Verarbeitung von Polyurethan-Sprühhäuten steht die Einhaltung aller Prozessparameter genauso im Fokus der Anwendung wie die Gewährleistung eines homogenen Flächenauftrags. Die PUR-CSM-Dosierlinie vertraut hierbei auf eine Dosiermaschine vom Typ MICROLINE 45 CSM mit – labortypisch –

kleinvolumigen Arbeitsbehältern, um einen schnellen Medienwechsel zu gewährleisten. Die Dosierlinie eignet sich ideal für den Einsatz verschiedenster Rohstoffsysteme, darunter auch hochviskose Medien, wie sie bei der Produktion von reißfesten und strapazierfähigen Sprühhäuten zum Einsatz kommen. Daneben verfügt die MICROLINE über ein speziell angepasstes Temperierkonzept für hohe Verarbeitungstemperaturen. Für die optimale Vermischung der Komponenten und ebensolchen Eintrag in die Form sorgt der verbaute Mischkopf vom Typ MN6 CSM mit Sprühlanze und passendem Industrieroboter. Ein automatisierter Drehtisch rundet das Konzept ab und ermöglicht die korrekte Positionierung der Form. Der Drehtisch verfügt jedoch noch über eine weitere Funktionalität: Durch die Möglichkeit, die Position zwischen den Eintragsrobotern zu wechseln, bildet das Bauteil im wahren Sinne des Wortes den Dreh- und Angelpunkt bei der Kombination von Weichschaum- und Sprühhaut-Linie.

Auf diese Weise kann die Laboranlage beispielsweise für die Produktion direkt hinterschäumter Sprühhäute eingesetzt werden. Das bietet dem Anlagenbetreiber einen echten Mehrwert, wie auch der technische Geschäftsführer der Otto Bock Kunststoff GmbH, Dr. Peter Gansen, bestätigt: „Die multifunktionale CSM-Technologie hat uns bereits bei der Vorführung im Hennecke-Sprühtechnikum überzeugt. Für Otto Bock stellt die neue Laboranlage eine ideale Lösung mit weit reichendem Einsatzspektrum dar.“ Auch die Hennecke-Verantwortlichen sind von dem Hybrid-Konzept der CSM-Anlage überzeugt, wie der zuständige Sales Manager Jens Winiarz weiß: „Hier zeigt sich deutlich, dass Hennecke in der Lage ist, maßgeschneiderte Laborsysteme für die Entwicklung anspruchsvoller und zukunftsweisender Rohstoffsysteme anzubieten. Ein schöner Nebeneffekt ist dabei sicherlich die erfolgreiche Fortsetzung einer langen Historie vertrauensvoller Zusammenarbeit.“



Zufriedene Gesichter bei der Abnahme. Von li. nach re.: Dr. Marc Herrmann (Technischer Leiter Otto Bock Kunststoff GmbH), Dr. Peter Gansen (Geschäftsführer Otto Bock Kunststoff GmbH), Jens Winiarz (Sales Manager Hennecke)

Blockschaum

Hennecke bleibt sich treu –

Innovationen bei der Blockschaum-Produktion

Seit über sechs Jahrzehnten entwickelt und produziert die Hennecke GmbH hochwertige Polyurethan-Verarbeitungstechnik. Auf dem Gebiet der Blockschaumanlagen gilt sie als Marktführer. Doch statt sich auf den Lorbeeren auszuruhen, bringt das Unternehmen immer wieder Innovationen auf den Markt – wie zum Beispiel einen neuen Schraubenrührer und ein flexibles Austragssystem.



Neues Austragssystem mit flexibler Auslaufgeometrie

Neuer Rührer für kontinuierliche Blockschaumanlagen MULTIFLEX, QFM und UBT

Bei der Herstellung von Blockschaum haben Rührer die Aufgabe, Polyol, Isocyanat und Additive homogen zu vermischen. Der Mischer ist dabei auch ein wichtiges Organ für die Steuerung der Zellstruktur. Rührerdrehzahl und Mischkammerdruck haben hohen Einfluss auf die Zellgröße. Jedoch steckt der Schäumer dabei in einem Dilemma. Bei herkömmlichen Rührergeometrien, wie zum Beispiel bei einem Stachelrührer, ändert sich der Mischkammerdruck bei Veränderung der Rührerdrehzahl. Bei zunehmender Drehzahl steigt der Druck an. Dadurch wird die Zellgröße in zwei Richtungen verändert: Eine höhere Drehzahl lässt die Zellgröße schrumpfen. Der ansteigende Mischkammerdruck vergrößert die Zellgröße.

Auf Grund seiner Geometrie hat der neue Schraubenrührer von Hennecke eine Förderwirkung auf das Gemisch. Dadurch wird die Drehzahl vom Mischkammerdruck entkoppelt. Vor allem kann mit Hilfe des Schraubenrührers der Druck auch bei ungünstigen Bedingungen reduziert werden.

Der neue Schraubenrührer gibt dem Schäumer einen zusätzlichen Einflussparameter auf die Zellgröße in die Hand. Hierdurch eröffnen sich ihm neue Freiheitsgrade der Zellsteuerung.

Flexibles Austragssystem für Ester- und Spezialschäume

Esterschäumer stehen generell vor der Aufgabe, das Gemisch gleichmäßig und mit guter Altersverteilung auf das Band



Mehr Freiheit bei der Zellsteuerung: neuer Schraubenrührer

aufzutragen. Dazu wird in der Praxis der Mischer traversierend gefahren oder eine Vielzahl von unterschiedlichen Auslaufsystemen entwickelt und eingesetzt. Hennecke hat Austragsströmungen rechnerisch simuliert und auf dieser Basis ein neues, flexibles Austragssystem entwickelt.

Ein Interview mit Karsten Brückner, Sales Manager Slabstock Plants, Hennecke.

Welche Funktion erfüllt das verstellbare Austragssystem?

Durch die spezielle und flexible Auslaufgeometrie ist es möglich, das zentral ausströmende Reaktionsgemisch mit sehr guter Altersverteilung auf Schäumweiten von mindestens zwei Metern zu verteilen. Dies wird dadurch erreicht, dass den nach vorne ausströmenden Gemischanteilen über einen verstellbaren Spalt zwischen dem Ober- und Unterblech ein wesentlich größerer Strömungswiderstand entgegengesetzt wird als den zur Seite strömenden Gemischanteilen. Dadurch, dass dieses Verhältnis durch die Spaltverstellung anpassbar ist, wird die notwendige Flexibilität für unterschiedliche Rezepturen erreicht.



Blockschaum

Zusätzlich ermöglicht der modulare Aufbau mit leicht wechselbaren Ober- und Unterblechen eine noch größere Flexibilität an verschiedene Prozessparameter.

Welchen Nutzen haben die Kunden?

Mit dem verstellbaren Austragssystem lässt sich bei kontinuierlichen Blockschäumen eine ausgezeichnete Altersverteilung erzielen. Insbesondere hochviskose Mischungen lassen sich sehr gut zentral und ohne Traversieren austragen und auf Schäumbreiten bis zu zwei Metern (und ggf. auch darüber hinaus) verteilen. Dadurch wird auch ohne Kalibriereinrichtung eine relativ gute Schulterausbildung bei schlierenfreier Zellstruktur ermöglicht, was insbesondere für Esterschäume, welche häufig ohne Deckpapier gefahren werden, ein großer Vorteil ist. Außerdem können Zwischenstücke bei Farb- und Rezepturwechseln sehr kurz gehalten werden.

Was ist das wichtigste Anwendungsgebiet?

Wichtigstes Einsatzgebiet für das flexible Austragssystem wird zunächst der Bereich Weichblockschaum für Esteranwendungen sein. Hier arbeiten die Schäumer häufig mit einer Vielzahl unterschiedlicher selbstgefertigter Ausläufe. Bei Schäumbreiten oberhalb von 1,70 Metern wird oft auch noch mit traversierendem Austrag gefahren, was fast immer zu Schlierenbildung führt, weil dabei Reaktionsgemische mit unterschiedlichem Alter ineinander fließen.

Gleichmäßige Altersverteilung auf gesamter Breite

Sind denn bereits unter Produktionsbedingungen Tests durchgeführt worden?

Ja, Praxistests haben gezeigt, dass die bisher erzielten Schäumbreiten erweitert werden können. Auch können viele Schäume, die bisher nur traversierend gefahren werden konnten, in Zukunft mit einem stehenden Mischer produziert werden. Durch die hohe Flexibilität des Systems kann ein großes Spektrum verschiedenster Formulierungen mit einem Austragsorgan abgedeckt werden. Auch lassen sich Rezepturwechsel bei laufender Produktion durch Verstellen des Verteilorgans besser und einfacher realisieren.

Wer kann das verstellbare Austragssystem einsetzen?

Betreiber einer Hennecke-Ester-UBT- oder QFM-Blockschaumanlage können das Austragssystem an den Mischer anbauen.

Herr Brückner, wir danken Ihnen für das interessante Gespräch.

Anfragen nach Schraubenrührer oder Esteraustragssystem bitte an Abt. Service Retrofit, H. Peter Böhm, peter.boehm@hennecke.com, Tel. +49 2241 339-210.

QFOAM auf dem Vormarsch – erfolgreiche Markteinführung

QFOAM – die neue Generation extrem kompakter Dosiermaschinen auf der Basis bewährter Hennecke-Technik – befindet sich im zweiten Jahr ihrer Markteinführung. Grund genug, ein Resümee zu ziehen.

Der Produktname QFOAM steht für ein Maschinenkonzept, das die Vorteile der PUR-Hochdrucktechnik mit einem überzeugenden Preis-Leistungs-Verhältnis kombiniert. Die Maschine ist eine ideale Alternative gegenüber reinigungsintensiven Niederdruckanlagen. Sie ist in den Varianten QFOAM und QFOAM XL erhältlich. Die XL-Variante verfügt über eine erweiterte Grundausstattung und eine deutlich gesteigerte Optionsvielfalt.

„Nachdem sich die QFOAM jetzt im zweiten Jahr der Vermarktung befindet, können wir eine positive Bilanz ziehen“, so Matthias Klahr (Vertriebsleiter Serienprodukte und Leiter Marketing bei Hennecke). „Wir konnten bis heute weltweit mehr als 40 Maschinen verkaufen. Ein wichtiges Vertriebsgebiet ist Indien. Bis heute wurden an Indien sechs Maschinen für verschiedene Anwendungen im Hart- und Weichschaumsektor geliefert.“

Die erste QFOAM, die an Indien verkauft wurde, erhielt das Unternehmen Promens (India) Pvt. Ltd., dessen Geschäftsführer und Unternehmensgründer Dave Swetang ist. Promens ist ein weltweit agierender Konzern, der unter anderem vielseitige Produkte aus Kunststoff produziert. Die indische Tochter, die rund 100 Mitarbeiter beschäftigt, fertigt mit Hilfe der QFOAM isolierte Kunststoffbehälter für die Kühlkette in der Nahrungs- und Arzneimittelindustrie.



Wir sprachen mit Dave Swetang über seine Produktionserfahrungen nach einem Jahr.

Herr Swetang, welche Erfahrungen haben Sie mit der QFOAM 720 gemacht?

Die Maschine läuft problemlos und die Schaumqualität konnte erheblich verbessert werden. Die hohe Anlagenverfügbarkeit, der geringe Ausschuss, die kompakte Bauform und die komfortable Bedienung haben selbst das Bedienpersonal überzeugt. Dies deckt sich auch mit den Erfahrungen bezüglich der Hennecke-Maschinen in unserem Werk in Spanien.

Welche Merkmale schätzen Sie an der QFOAM besonders?

QFOAM verfügt über die gesamte Vielseitigkeit und Flexibilität einer Hennecke-Hochdruckmaschine. Der neue Mischkopf ist leicht zu handhaben und erbringt eine ausgezeichnete Vermischungsqualität. Und der Schaum eintrag in Hohlräume wird durch den laminaren Austrag des Mischkopfes erleichtert.



Können Sie uns in einem Satz sagen, worin Sie den Hauptvorteil der QFOAM sehen?

Die QFOAM vereinigt fast alle Eigenschaften von Maschinen der Spitzenklasse und bietet ein optimales Preis-Leistungs-Verhältnis.

Würden Sie uns bitte noch kurz Ihren Werdegang schildern?

Ich bin Diplom-Ingenieur für Verfahrenstechnik und habe an der Technischen Universität in Berlin studiert.

Nach meiner Rückkehr nach Indien gründete ich im Jahr 1996 die Promens (India) Pvt. Ltd.. Zurzeit bin ich Vizepräsident der Society of Asian Rotomolders Association (Gesellschaft des Verbandes der asiatischen Rotations-Kunststoffverarbeiter).

Herr Swetang, wir danken Ihnen für das interessante Gespräch.

Zum Abschluss bleibt zu sagen, dass Hennecke die QFOAM-Serie weiter ausbauen wird. So werden auch zukünftig alle Kundenbedürfnisse in dem Marktsegment der standardisierten PUR-Dosiermaschinen befriedigt.



*Die QFOAM bewährt sich im rauen Produktionsalltag.
Links im Bild: Dave Swetang (Geschäftsführer Promens India Pvt. Ltd.)*

Hautnah am Optimum – CORIUM nutzt CSM-Technologie für sortenreine PUR-Produkte

Bei der Herstellung von Sprühhäuten erfüllt die PUR-CSM-Technologie höchste Ansprüche im Bezug auf Verarbeitungsmöglichkeiten und spezifische Verarbeitungsqualität. Diverse Einsatzzwecke im Bereich von wasserresistenten Sitz- und verschiedenen anderen Weichschaumteilen sowie bei Oberflächen von komplexen Bauteilen im Automobilinnenraum stehen für eine Vielzahl innovativer und praxiserer Einsatzmöglichkeiten. Dass das Verfahren ein fester Begriff für Effizienz, Prozesssicherheit und kontinuierliche Weiterentwicklung ist, hat sich mittlerweile auch außerhalb von Europa herumgesprochen. Als erstes Unternehmen in Kanada setzt CORIUM bei der Herstellung hochwertiger Endprodukte für die Automotive- und Outdoor-Industrie auf PUR-CSM.

Der Begriff CORIUM stammt aus dem Lateinischen und bedeutet frei übersetzt „zähe Haut“. Ein passender Name für das kanadische Start-Up-Unternehmen, das sich seit der Firmengründung 2005 auf die Herstellung von hochwertigen Oberflächen auf Polyurethan-Basis spezialisiert hat. Das CORIUM-Produktspektrum umfasst neben Sitzen für verschiedenste Einsatzzwecke und Bauteilen für Armaturenräger auch dekorative Elemente für höchste Ansprüche in Bezug auf Haptik und Strapazierfähigkeit. Außerhalb der Automotive-Branche zählt das Unternehmen mittlerweile zu den bedeutendsten unabhängigen Zulieferern für PUR-Komponenten auf dem gesamten nordamerikanischen Markt. Das Hauptgeschäftsfeld liegt dabei vor allem in der Substitution von Produkten, die bisher mit anderen verfahrenstechnischen Ansätzen realisiert worden sind.

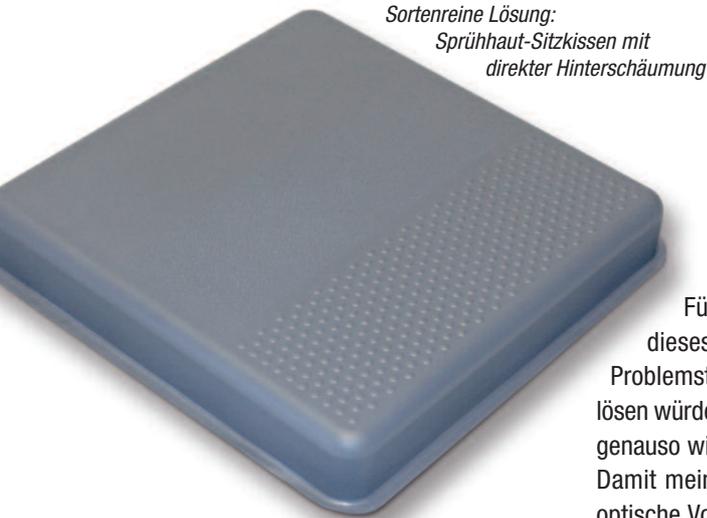
Gerade erst wurden die Sprühhaut-Experten mit einem Innovation Award im Bereich „Möblierung und Interieur“ der National Marine Manufacturers Association ausgezeichnet. Im Frühjahr 2010 investierte CORIUM in eine PUR-CSM-Verarbeitungsanlage mit getrennten Dosierlinien für Sprühhaut- und Formschaum-Anwendungen. Das maßgeschneiderte Produktionssystem bietet bei Sprühhaut-Applikationen mit und ohne direkte Hinterschäumung eine überlegene Produktqualität und verfügt über sämtliche Alleinstellungsmerkmale der CSM-Technologie, beispielsweise die beliebige Schussunterbrechung beim Sprühauftrag. Je nach Anwendung sind auf diese Weise Materialeinsparungen von über zehn Prozent möglich. Daneben kann das System auch hochviskose Medien für besonders strapazierfähige Sprühhäute problemlos verarbeiten und macht der



Firmenbezeichnung im wahrsten Sinne des Wortes alle Ehre. Das Team der INNOVATIONS sprach mit den CORIUM-Verantwortlichen George Magirescu (Geschäftsführer und CORIUM-Gründer) und Pierre Maheux (stellvertretender Geschäftsführer) über deutsche Maschinenteknik, die Geschäftsbeziehungen zu Hennecke und die Vorteile von sortenreinen Produkten auf Basis PUR.



Ankunft der MICROLINE in Kanada: George Magirescu (Geschäftsführer CORIUM) und Pierre Maheux (Stellvertretender Geschäftsführer CORIUM)



Sortenreine Lösung:
Sprühhaut-Sitzkissen mit
direkter Hinterschäumung

INNOVATIONS: *Seit kurzem vertraut Ihre Produktion auf Hennecke. Wie sind Sie auf die Hennecke-Gruppe aufmerksam geworden und was waren die entscheidenden Gründe für die Investition in die deutsche Maschinen- und Anlagentechnik?*

CORIUM: Mit Hennecke-Maschinen sind wir das erste Mal bei einer amerikanischen Firma, die sich auf die Herstellung von Polyurethan-Schaumwaren spezialisiert hat, in Kontakt gekommen. Das Unternehmen Hennecke und dessen guten Ruf kennen wir deshalb praktisch schon seit Jahrzehnten. Die Entscheidung zugunsten des deutschen Unternehmens basiert jedoch nicht allein auf der technologischen Kompetenz. Das Hennecke-Team in Pittsburgh hat uns mit Markterfahrung und weitreichenden Kenntnissen in Bezug auf die PUR-CSM-Technologie überzeugt. Abgesehen davon ist die gute Reputation deutscher Maschinen- und Anlagentechnik natürlich auch in Kanada bekannt.

INNOVATIONS: *Ihr Unternehmen ist das erste in Kanada, das die CSM-Sprühtechnik einsetzt. Wie haben Sie von dieser Technologie erfahren und wo liegen Ihrer Meinung nach die wichtigsten Vorzüge?*

CORIUM: In der automobilen Oberklasse wurden Sprühhäute gegen Ende der neunziger Jahre immer beliebter.

Für uns war direkt klar, dass dieses Verfahren verschiedenste Problemstellungen in vielen Bereichen lösen würde - auf Seiten der Produzenten genauso wie auf Seiten der Verbraucher. Damit meinen wir nicht nur Haptik und optische Vorzüge, sondern im Besonderen die funktionelle Optimierung. Denken Sie in diesem Zusammenhang an den Einsatz im Bootsbau. Hier treffen viele Anforderungen aufeinander. Zum Beispiel Wasser-, UV- und Schimmel-Beständigkeit sowie extreme Strapazierfähigkeit über lange Zeiträume. Mit PUR-CSM können wir ein optisch überzeugendes Produkt herstellen, bei dem uns die Hennecke-Technologie im Gegensatz zu klassischen Produktionsmethoden absolute Designfreiheit ermöglicht und das dank der sortenreinen PU-Lösung am Ende seines Lebenszyklus auch noch wesentlich einfacher zu recyceln ist.

INNOVATIONS: *Könnten Sie derartige Produkte auch ohne die PUR-CSM-Technologie verwirklichen?*

CORIUM: Insbesondere im Bereich des Designs und der spezifischen Oberflächenbeschaffenheit können klassische Produktionsverfahren gar nicht oder nur durch den Einsatz verschiedener manueller Prozesse mithalten. Das würde in vielen Fällen jedoch den Rahmen für die Herstellungskosten sprengen. Die Sprühtechnik bietet dem Anwender aber noch mehr Vorteile. Ob beliebige Wahl der Farbe oder die Möglichkeit einer Prägung – das alles ist möglich in einem einzigen, automatisierten Prozess.

INNOVATIONS: *Was für Trends sehen Sie momentan auf dem amerikanischen PU-Markt?*

CORIUM: Insbesondere innerhalb der amerikanischen Automobilindustrie ist eine stärkere Nachfrage nach Sprühhäuten zu verzeichnen. Viele Modelle greifen auf hinterschäumte Sprühhaut-Lösungen zurück, wo vorher einfacher Kunststoff zum Einsatz kam. Auch hier geht es nicht allein um optische Vorzüge. Auch für die amerikanischen Hersteller wird der Umweltaspekt und die Möglichkeit, Materialien zu recyceln, immer wichtiger.

INNOVATIONS: *Was bringt die Zukunft für CORIUM? Werden Sie Ihr Geschäft weiter ausbauen und welche Rolle wird die Sprühtechnik PUR-CSM dabei spielen?*

CORIUM: Wir haben bereits konkrete Pläne, unsere Produktionskapazität in den nächsten 18 Monaten zu verdoppeln. Dabei setzen wir auch weiterhin auf Polyurethan-Sprühhäute und die PUR-CSM-Technologie.

Das Team der Innovations bedankt sich bei den beiden sympathischen Kanadiern für das interessante Gespräch. Hennecke wünscht CORIUM auch weiterhin viel Erfolg mit Sprühhäuten auf Basis der PUR-CSM-Technologie.

Mehr über CORIUM erfahren Interessierte auch im Web unter: www.corium-ut.com.

Effiziente Klimaanlageentechnik dank PUR-Isolierung



Kontinuierlich und platzsparend: Türenproduktion mit dem ROTAMAT KTR-8

Gerade in den Sommermonaten gehört die Klimaanlage in vielen Ländern zum Standard der haustechnischen Ausrüstung. Die hohe Luftfeuchte in der heißen Jahreszeit stellt die Hersteller von zentralbetriebenen Klimaanlagen jedoch vor gerätetechnische Herausforderungen.

Das Traditionsunternehmen TRANE macht sich jetzt die großen Vorzüge von Polyurethan als Isoliermaterial zu Nutze und ersetzt bei der Gehäusedämmung von Luftkonditioniergeräten die bisher standardmäßig verwendeten Glasfasermatten durch Polyurethanschaum.

TRANE ist bereits seit mehr als einhundert Jahren ein führender Anbieter von Klimaanlageentechnik für kommerzielle und private Nutzer. Mit der Einführung einer neuen Generation von so genannten Air Handling Units (AHU) setzt das Unternehmen gleichzeitig auf eine zukunftsweisende konstruktive Ausführung. Im Mittelpunkt steht dabei die Isolierung. Traditionell werden Geräte im Bereich der Klimatechnik mit Mineralwolle isoliert. Der Einsatz in Form von konfektionierten Glasfasermatten kann jedoch verschiedene Probleme mit sich bringen. Insbesondere bei hoher Luftfeuchtigkeit oder Beschädigungen der

Gehäuse durch äußere Einwirkung kann sich kondensierende Feuchte im System niederschlagen und mit der Zeit die Isolierung durchnässen. In schlecht gewarteten Systemen können Schmutz und Feuchtigkeit auf diese Weise die Leistung und Luftqualität nachhaltig verschlechtern. Bei der neuesten Gerätegeneration vom Typ „Tetra“ nutzt TRANE deshalb Polyurethan für die Isolierung der AHU-Gehäuse und -Türen. Das innovative Konzept hierzu liefert die Hennecke GmbH in enger Zusammenarbeit mit ihrer US-amerikanischen Tochter Hennecke Inc. mit Sitz in Pittsburgh. Die maßgeschneiderte





Effiziente Gehäuseproduktion:
WKH-Ovalförderer

Turn-Key-Lösung besteht dabei aus vier Dosierlinien mit Hochdruck-Dosiermaschinen vom Typ TOPLINE HK 270 mit frequenzgesteuerten Pumpen, Magnetkupplungen und MX-Mischkopf-technik. Für die Produktion der Gehäuse kommen zwei WKH-19 zum Einsatz. Die Ovalfördereranlagen operieren kontinuierlich und weitgehend automatisiert. Bei der Türenproduktion vertraut TRANE auf zwei ROTAMAT KTR-8. Der ROTAMAT benötigt im Vergleich zu Rundtisch-Systemen wesentlich weniger Platz, produziert ebenfalls kontinuierlich und erlaubt einen extrem schnellen Wechsel der Formen. Daneben verfügt das Produktionssystem über ein modernes Tanklager zur Rohstoffversorgung. Die Vorteile dieses industrieweit neue Maß-

stäbe setzenden Designs sind vielfältig: Neben der effektiven Vermeidung einer schleichenden Durchfeuchtung und den damit verbundenen Problemen verfügt die PU-basierte Lösung über einen deutlich kleineren Lambda-Wert und damit über eine wesentlich bessere Isolation. Das trägt nicht zuletzt zu einer entscheidenden Reduktion des Energieverbrauchs bei. Neben den vielfältigen Vorteilen auf Anwenderseite setzt das neue Produktionsverfahren auch innerhalb der Produktion neue Maßstäbe. So entfällt die manuelle und arbeitsintensive Montage der Glasfasermatten, da das Reaktionsgemisch in einem weitgehend automatisch ablaufenden Prozess in die Gehäuse gegossen wird. Das sichert TRANE eine wirtschaftlichere Produktion und vermeidet gleichzeitig potenzielle Gefahren für das Montagepersonal. Durch die Verarbeitung im Gießprozess werden auch die kleinsten Zwischenräume des Gehäuses ausgeschäumt. Das sorgt für eine weitere Verbesserung der Isolation und gewährleistet eine zusätzliche strukturelle Stabilität des gesamten Systems. Am Beispiel von TRANE ist gut zu erkennen, wie vielfältig sich der Einsatz von Polyurethan in Kombination mit moderner Maschinen- und Anlagentechnik bezahlt macht – auch und gerade für PU-Neulinge. Denn am Ende zählt, was dabei herauskommt. Im Fall der neuen „Hyperion“-AHU erhalten die Endverbraucher ein hochmodernes Gerät, das sich durch eine Vielzahl an Verbesserungen in seiner spezifischen Leistungsfähigkeit deutlich von denen des Wettbewerbs absetzt.

Open-House in Japan – die 2. PU-Tech-Days bei MEG-MARUKA

Der japanische Maschinenbauer und Polyurethan-Spezialist MEG-MARUKA ist ein langjähriger Partner der Hennecke GmbH. Die geschäftliche Zusammenarbeit in den Bereichen Technik und Vertrieb geht dabei bereits auf das Jahr 1982 zurück. Seitdem vertreten beide Unternehmen ihre Interessen in Japan gemeinsam und bieten ihren Kunden darüber hinaus Regionalservice im gesamten asiatischen Raum. Bei einer Open-House-Veranstaltung im September diesen Jahres konnte der gemeinsame Erfolg in Form von Innovationen und Neuheiten einem breiten Publikum präsentiert werden.

MEG-MARUKA und Hennecke verbindet nicht nur die langjährige Allianz. Beide Unternehmen genießen innerhalb der Polyurethan-verarbeitenden Industrie einen hervorragenden Ruf und

verfügen über ein hohes Potenzial an technologischer Kompetenz. Grund genug, das breite Spektrum

an Maschinenteknik und Dienstleistungen im Rahmen der „PU-Tech-Days“ vorzustellen, die am 7. und 8. September bereits zum zweiten Mal im MEG-MARUKA-Werk nahe Nagoya (Japan) stattfanden. Im Vergleich zu dem überaus erfolgreichen Start der Veranstaltung im vergangenen Jahr war der Kundenandrang diesmal ungleich größer. An beiden Tagen kamen interessierte Polyurethan-Verarbeiter aus Japan und dem gesamten asiatischen Raum. Daneben sind auch Pressevertreter des japanischen Fachmagazins „The Foam Times“ nach Nagoya gereist, um an der Produktpräsentation und den Live-Demonstrationen teilzunehmen. Der erste Veranstaltungstag richtete sich in der Hauptsache an Kunden aus dem Bereich der Weichschaum-Verarbeitung, während sich das



Live-Vorführung der neuen MT-Baureihe

Kundeninteresse am zweiten Veranstaltungstag vorwiegend um Hartschaum-Anwendungen drehte. In ausführlichen und interessanten Präsentationen wurden den Besuchern verschiedene neue Produkte sowie zukunftsweisende Innovationen näher erläutert. Produktverantwortliche beider Unternehmen konnten darin gemeinsam die Vorzüge und Alleinstellungsmerkmale des jeweiligen Produktportfolios vorstellen. Im Fokus standen hier unter anderem eine Ovalförderanlage für die Sitzschaumproduktion vom Typ WKH, die Zusatzaggregate CARBOMAT und PENTAMAT sowie mehrere Anwendungsfälle aus der Sandwich-Panel-Produktion im Batch-Verfahren. Zwischen den Vorträgen konnten sich die Besucher durch Live-Demonstrationen von den Vorzügen der neuen QFOAM-Baureihe überzeugen. Daneben wurden verschiedene Sitzkissen mit einem Mischkopf der neuen MT-Baureihe geschäumt.

Der Erfolg der Veranstaltung machte sich bereits kurz danach in detaillierten Anfragen zu den präsentierten Produkten bemerkbar. Ein Grund mehr, die Veranstaltung auch im nächsten Jahr in enger Zusammenarbeit mit MEG-MARUKA fortzuführen und zu einer Tradition innerhalb der strategischen Zusammenarbeit beider Unternehmen zu machen.



Langjährige Partner: Das Team von MEG-MARUKA und die Hennecke GmbH

Innovation zum Nachrüsten

360° RETROFIT

Aeromat STEUERUNGSEINHEIT



Mit der Aeromat-Steuerungseinheit bieten wir Ihnen innovative Technik zur einfachen, schnellen und sicheren Nachrüstung an. Die alten Steuerungselemente werden dabei durch ein zukunftsweisendes und bedienerfreundliches System mit erweiterter Funktionalität ersetzt. Vermeiden Sie Maschinenausfälle aufgrund von ungeplanten Reparaturmaßnahmen und sichern Sie Ihrer Produktion zugleich praktische Vorteile zu einem äußerst attraktiven Preis-Leistungs-Verhältnis:

- **Intuitiv und benutzerfreundlich** - weil der große Vollgrafik-Touchscreen und eine komplett neue Bedienoberfläche die Eingabe von Sollwerten und Maschinenparametern erheblich vereinfachen
- **Fit für die Zukunft** - weil die eingesetzte Siemens-SPS und sämtliche weitere Komponenten dem aktuellen Stand der Technik entsprechen und eine langfristig gesicherte Ersatzteilversorgung ermöglichen
- **Zuverlässige Maschinenverfügbarkeit** - weil alte Steuerungssysteme oftmals nicht mehr instand zu setzen sind und der Komplettaustausch der Steuerung die Gefahr eines Anlagenstillstands zusätzlich wirksam minimiert

Die Steuerungseinheit ist zu 100 Prozent einbaukompatibel und für Aeromaten aller Baujahre und Ausführungen geeignet.

Jede Steuerungseinheit wird intensiv geprüft und garantiert fehlerfrei ausgeliefert. Verdrahtungsfehler und Fehlfunktionen sind somit ausgeschlossen und eine schnelle und reibungslose Inbetriebnahme ist gewährleistet.

➤ Weitere attraktive Retrofit-Angebote finden Sie auch unter www.hennecke.com/360

