

Modular und mit zahlreichen neuen Features Kontinuierliche Blockschaumanlagen vom Typ SMARTFLEX

Die neuen Standards für ein extrem breites Anwendungsspektrum

Doppelpremiere der Mischkopf-Baureihe MT-A
und der neuen FLEXJET-Gleichdruckdüsen

Hennecke definiert sich neu

Etablierung der Hennecke GROUP und
Transformation der weltweiten Strukturen



Sehr geehrte Kunden, sehr geehrte Interessenten,

die Orientierung hinsichtlich Kunden, Prozessen und Mitarbeitern ist für mich einer der wichtigsten Grundsätze innerhalb meines unternehmerischen Handelns. Nicht umsonst sind diese Leitlinien auch ein zentraler Aspekt bei der zukünftigen Ausrichtung unseres Unternehmens. Allem voran steht ein neuer Name, der Ihnen in der Welt der Polyurethan-Verarbeitung von nun an sicherlich öfter begegnen wird: die Hennecke GROUP. Die neue Dachmarke für unsere drei Kernmarken und das internationale Netzwerk aus Tochtergesellschaften dokumentiert dabei auch das neue Selbstverständnis unseres weltweit tätigen Unternehmens. Damit einher geht eine Transformation der weltweiten Unternehmensbereiche hin zu einer hocheffektiven Organisationsstruktur. Wir definieren uns neu, um für Sie zukünftig noch leistungsfähiger zu werden. Wie wir das machen, erfahren Sie ab Seite 24. Daneben ist diese neueste Ausgabe unseres Kundenmagazins INNOVATIONS prall gefüllt mit innovativen neuen Produkten, die pünktlich zur K-Messe 2019 ihre Premiere feiern. Im Mittelpunkt steht dabei eine neue Mischkopf- und Düsengeneration, die fit ist für das Aufgabenspektrum rund um die Industrie 4.0 (siehe Seite 8). Ebenfalls im Fokus der Messepräsenz ist die neue Blockschaumanlage SMARTFLEX. Das modulare System macht seinem Namen alle Ehre und überzeugt neben kompakten Maßen mit vielen innovativen Features (siehe Seite 4). Als Pionier der Hochdruck-Technologie sind wir zudem besonders stolz, Ihnen eine Dosiermaschine vorzustellen, die Elastomer-Systeme unter Hochdruck vermischt und Verarbeitern damit völlig neue Möglichkeiten bietet (siehe Seite 12). Aber kommen wir zurück zu den neuen Namen: Ich möchte mich auch ganz persönlich bei Ihnen als neuer CEO der Hennecke GROUP vorstellen. Der Maschinen- und Anlagenbau begleitet mich im Rahmen meiner beruflichen Stationen bereits seit 30 Jahren. Das Hennecke-Portfolio und die Fülle an Anwendungen und Technologien haben mich jedoch unmittelbar begeistert. Weil mir, wie eingangs erwähnt, neben den Prozessen und Mitarbeitern insbesondere auch die Kundenorientierung am Herzen liegt, freue ich mich bereits jetzt auf die zukünftige Zusammenarbeit und den Dialog mit Ihnen. Ich hoffe, dass ich Sie spätestens dann ebenfalls von der Polyurethan-Verarbeitung nach Hennecke-Art begeistern kann.

Ihr

Thomas Wildt,
CEO Hennecke GROUP

Termine

PUTECH EURASIA

Istanbul
28.11. - 30.11.2019

PLASTIC EXPO

Tokio
04.12. - 06.12.2019

AUTOMOTIVE WORLD

Tokio
15.01. - 17.01.2020

PU TECH INDIA

Neu Delhi
01.03. - 03.03.2020

JEC WORLD

Paris
03.03. - 05.03.2020

POLYURETHANEX

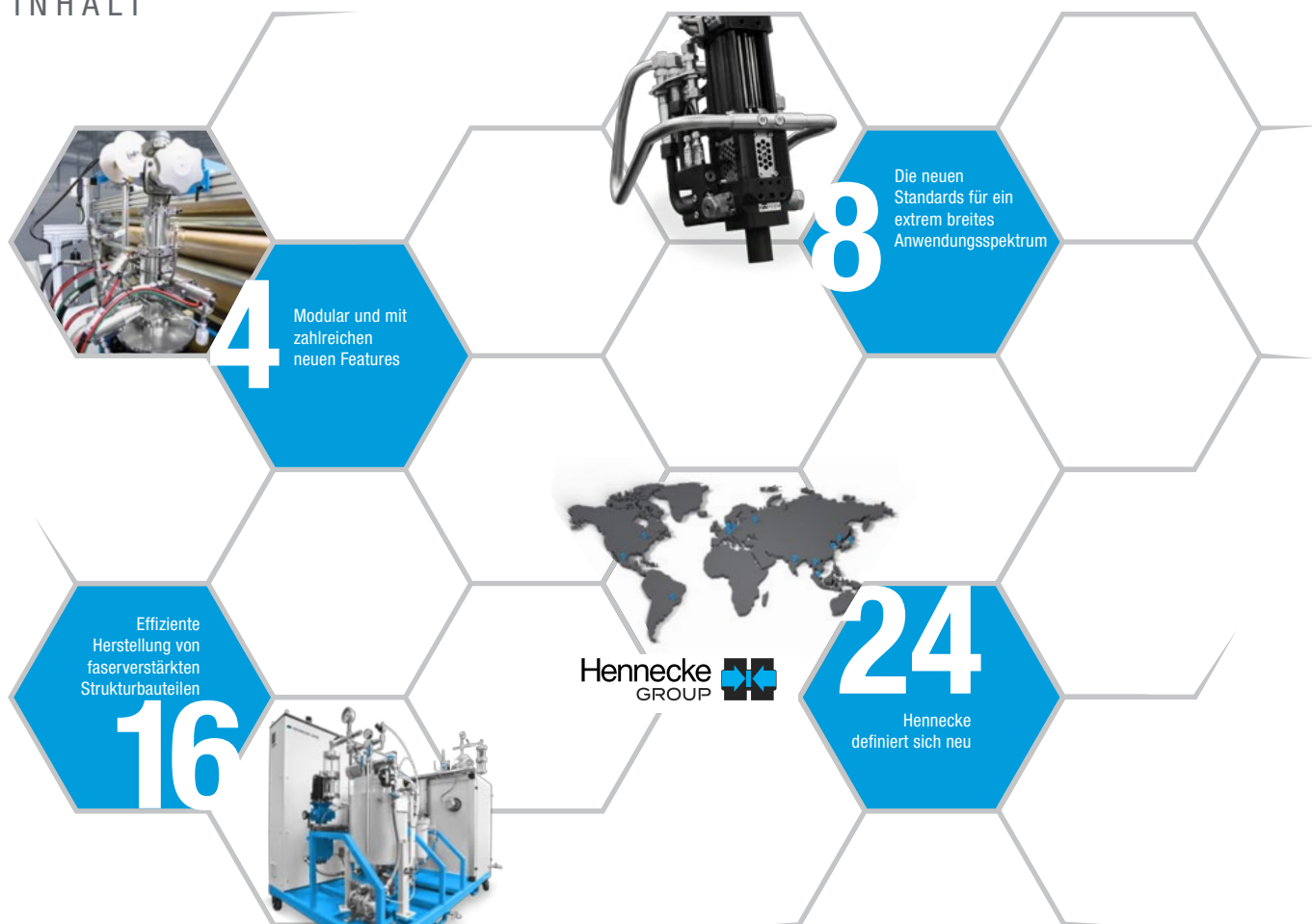
Moskau
21.04. - 23.04.2020

KUTENO

Rheda-Wiedenbrück
12.05. - 14.05.2020

Stand: Oktober 2019

INHALT



COVERSTORY

Premiere der kontinuierlichen Blockschaumanlagen vom Typ SMARTFLEX 4

ENGINEERING

Doppelpremiere für MT-A-Mischköpfe und FLEXJET-Gleichdruckdüsen 8

Elastomer-Verarbeitung unter Hochdruck mit der neuen ELASTOLINE HP 12

Die neue JETLINE von HENNECKE-OMS für WCM-Anwendungen 16

PROJECTS

Hochmodernes Composite-Center in Japan setzt auf die STREAMLINE 20

Optimierung keramischer Industrie-Filter im Hennecke-TECHCENTER 22

HENNECKE GROUP

Vorstellung der Hennecke GROUP und "Hennecke 2.0" 24

Hennecke Inc. bezieht neues Firmengebäude 28

Neue Vertretung für Großbritannien und Irland 31

Impressum:

INNOVATIONS | 119

Herausgeber:
Hennecke GmbH, Sankt Augustin

Konzept und Layout:
RE:PUBLIC, Unkel

Redaktion:
Oliver Lange, Torsten Spiller

Fotografie:
Torsten Spiller

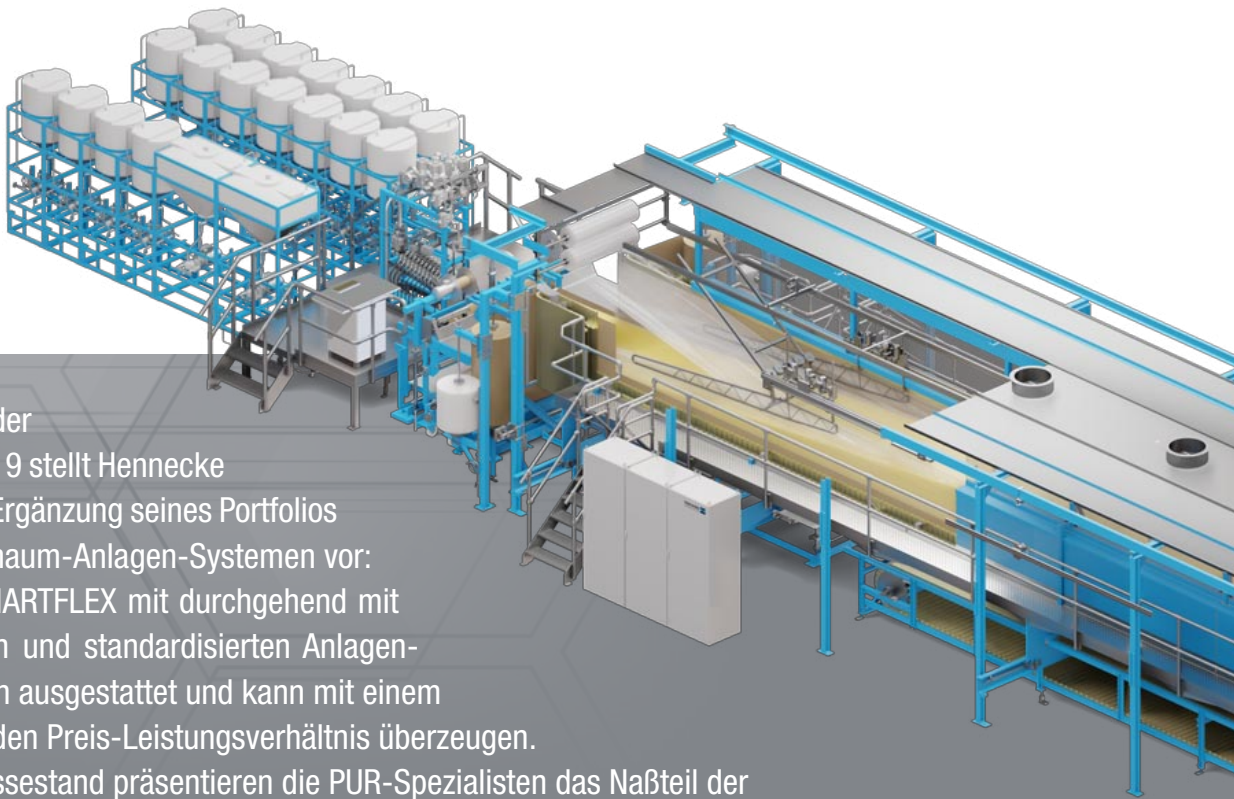
Druck:
Druckerei DMA, Bonn

Gesamtauflage:
5.000 Exemplare

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

Modular und mit zahlreichen neuen Features:

Premiere der kontinuierlichen Blockschaumanlagen vom Typ SMARTFLEX zur wirtschaftlichen Herstellung hochwertiger Weichschaumstoffe

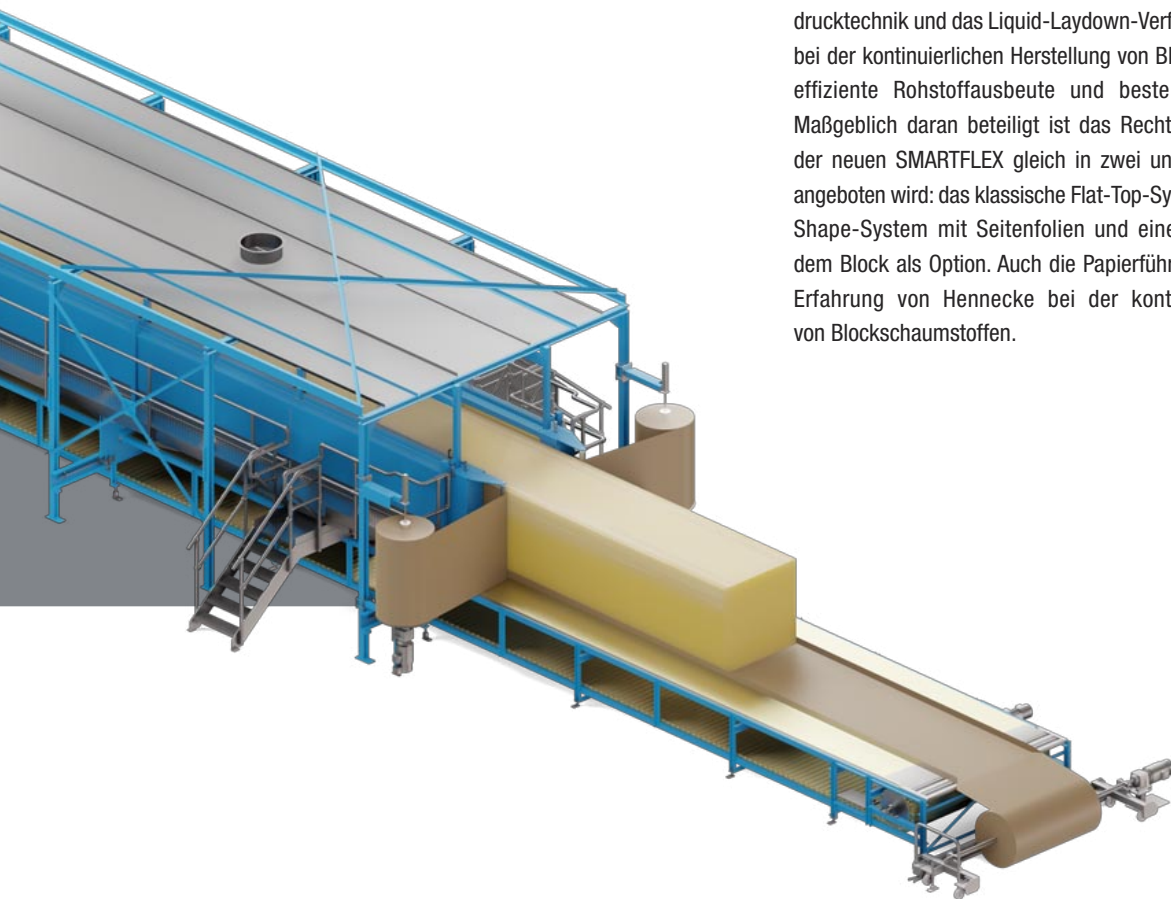


Im Rahmen der K-Messe 2019 stellt Hennecke die neueste Ergänzung seines Portfolios von Blockschaum-Anlagen-Systemen vor: Die neue SMARTFLEX mit durchgehend mit hochwertigen und standardisierten Anlagenkomponenten ausgestattet und kann mit einem hervorragenden Preis-Leistungsverhältnis überzeugen. Auf dem Messestand präsentieren die PUR-Spezialisten das Naßteil der Anlage und stellen die zahlreichen neuen Features der SMARTFLEX in den Fokus. Darunter die neue Visualisierungs- und Steuerungssoftware FOAMWARE.

Anwender, die im Bereich der Produktion von Blockschaumstoffen marktgerecht und wettbewerbsfähig aufgestellt sein wollen, müssen in der Lage sein, ihren Kunden hochwertige Qualitätswaren mit einem weiten Spektrum an spezifischen Eigenschaften anzubieten. Die Kombination aus präziser Hochdruck-Dosierung und kraftvollem Rührermischer macht kontinuierliche Blockschaumanlagen von Hennecke zum perfekten Partner bei der effizienten Verarbeitung von sämtlichen handelsüblichen Rohstoffen. Die MULTIFLEX ist dabei die meistverkaufte Blockschaumanlage von Hennecke und ermöglicht Verarbeitern bei der kontinuierlichen Herstellung von Blockschäumen eine hocheffiziente Rohstoffausbeute und sehr gute Schaumstoffqualitäten. Durch eine weitreichende Standardisierung und einen durchgängig modularen Aufbau ist Hennecke in der Lage, wichtige Alleinstellungsmerkmale der MULTIFLEX-Klasse mit spürbar verkürzten Montagezeiten in einem neuen Produktionssystem zu kombinieren: die SMARTFLEX. Deren Anlagenkonzept richtet sich an Polyurethan-Verarbeiter, die bislang den Invest in eine vergleichsweise komplexe MULTIFLEX-Anlage nicht tätigen wollten.

Die schnellen Montagezeiten erreicht Hennecke durch ein durchweg modulares Montage- und Demontage-Konzept. Das Naßteil der SMARTFLEX wird bei Hennecke am Standort in Sankt Augustin fertig montiert und alle Pumpensätze und elektronische Bauteile werden parametrisiert und in Betrieb genommen. Anschließend wird das System in größere Baugruppen demontiert und in Standard-Containern zum Kunden transportiert. Vor Ort kann dann die Endmontage mit einem vereinfachten Verfahren durch Hennecke-Techniker durchgeführt werden. Sowohl Auf- wie auch Abbau der SMARTFLEX laufen so schneller als beispielsweise bei einer MULTIFLEX. Dabei überzeugt das modulare SMARTFLEX-Anlagenkonzept auch aus qualitativen Gesichtspunkten: Der Mischer wird von unten nach oben durchströmt. Dadurch ist es möglich, die Mischkammer bereits vor Schäumbeginn zu füllen, sodass das Gemisch verbleibende Luft rausdrückt und sich somit keine Luftblasen im Dosier- und Mischsystem störend auswirken können. Zudem ist der Mischer direkt am Auftragstisch befestigt, dies ermöglicht eine sehr kurze Rohrleitung zwischen Mischer und Austragsorgan. Der Trockenteil gleicht – mit Ausnahme des Auftrags-tisches – dem Trockenteil herkömmlicher Schäumenanlagen.

Selbstverständlich kommen auch bei der SMARTFLEX die bewährten Hennecke-Polyurethan-Technologien zum Einsatz. Durch die Hochdrucktechnik und das Liquid-Laydown-Verfahren erzielen Verarbeiter bei der kontinuierlichen Herstellung von Blockschäumen eine hocheffiziente Rohstoffausbeute und beste Schaumstoffqualitäten. Maßgeblich daran beteiligt ist das Rechteckblocksystem, das bei der neuen SMARTFLEX gleich in zwei unterschiedlichen Varianten angeboten wird: das klassische Flat-Top-System und das neue Block-Shape-System mit Seitenfolien und einer zusätzlichen Folie auf dem Block als Option. Auch die Papierführung nutzt die langjährige Erfahrung von Hennecke bei der kontinuierlichen Herstellung von Blockschaumstoffen.



Die Abwicklung des Bodenpapiers befindet sich unterhalb der Auftragsplatte. Das Papier wird so geführt und aufgekantet, dass dabei eine Rücklaufsperrung entsteht. Dieses "MIXGUIDE" genannte System kommt auch beim NOVAFLEX®-Verfahren zum Einsatz. Für diesen Zweck wird die MIXGUIDE-Rücklaufsperrung am Aufgabetisch ganz nach vorne geschoben.



Innovative und kompakte Papierführung mit MIXGUIDE-Rücklaufsperrung

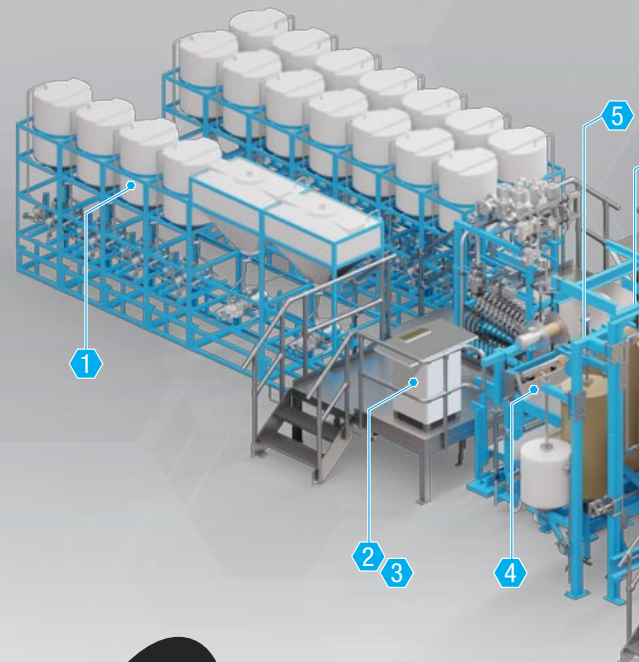
Die Anlage ist für maximal 20 Additive, acht Polyole und vier Isocyanate ausgelegt. Die Additive werden konsequent steigend verlegt, damit sich die Leitungen problemlos entlüften lassen. Die Entlüftung der Additivleitungen ist dabei wichtig, weil zugunsten von kürzeren Druckaufbauzeiten beim Start der Pumpen bewusst auf Rezirkulationsleitungen verzichtet wurde. Direkt hinter der Pumpe werden Rückschlagventile verbaut. Um die neuen Eintragsorgane vom Typ SMARTJECTOR einsetzen zu können, werden die Additivleitungen bereits in der Grundausstattung auf 40 bar abgesichert. Additive mit einer großen Austragsleistung werden in einem Tanklager untergebracht. Zinn wird wie üblich über eine Düse direkt in die Mischkammer zugegeben. Bei der SMARTFLEX werden nur Wasser, Methylenchlorid, Isocyanat und Zinn mit einer Durchflussmessung ausgerüstet. Isocyanat, Additive mit großer Austragsleistung und die Polyole verfügen über eine Rezirkulationsleitung.

Dabei wird der Polyol-Volumenstrom als Gesamtpolyolmenge gemessen. Dieses Konzept dient in erster Linie der Sicherheit. Die Durchflussmessung einzelner Ströme wird optional angeboten. Isocyanate werden wie üblich mit Hochdruck gefördert und über zwei Kombidüsen in die Mischkammer dosiert.

Ebenfalls neu ist die Visualisierungs- und Steuerungssoftware FOAMWARE, die erstmals auf der SMARTFLEX zum Einsatz kommt. Als Plattform für die Zukunft verwendet Hennecke für die neue Software die Entwicklungsumgebung Visual Studio und benutzt als Hardware hochwertige Siemens-Industrie-PC-Technologie. Weitere Merkmale der neuen Steuerung: Integration der kompletten Funktionalität in ein neues Entwicklungssystem, Standardisierung der Basisfunktionalitäten, modulares Bedienkonzept, ausreichend



Innovation for Retrofitting



» Umfassende Service-Dienstleistungen für eine effiziente Produktion



Neue Eintragsorgane vom Typ SMARTJECTOR

Nachrüstmöglichkeiten, neu entwickelte Funktionen, maximaler Freiheitsgrad für die Zukunft durch kundenspezifische Module und die Visualisierung auf mobilen Geräten. Die intuitive Software wird sukzessive in allen Hennecke-Blockschaumanlagen ausgerollt. Zukunftsorientiert ist auch die Präsentation der Anlage auf der K-Messe. Mithilfe von Augmented-Reality können Besucher in die Details der SMARTFLEX-Welt eintauchen und einen virtuellen Blick auf den Trockenteil werfen.

Patentierte Innovationen für die schnelle und einfache Nachrüstung mit entscheidenden Vorteilen für Ihre Produktion zu einem attraktiven Preis-Leistungs-Verhältnis.

Wir verbessern unser 360°RETROFIT-Portfolio kontinuierlich durch weitere aktuelle Maßnahmen, wie beispielsweise die innovativen Features unserer komplett neuen, modular aufgebauten SMARTFLEX.



- 1 Zusätzliche oder mobile (autarke) Dosierlinie
- 2 Performanter Rack IPC mit Win10® und 4K Operator Panel
- 3 **FOAMWARE** Prozessdatenerfassung und Visualisierung
- 4 **MIXGUIDE** Rücklaufsperr
- 5 **SPOUT-EX** Mischer-Optimierung
- 6 **NOVAFLEX®** für CO₂-getriebene Polyether-Schäume
- 7 Blockhöhen- und Anstiegsprofilmessung
- 8 Block-Shape-System

Die neuen Standards für ein extrem breites Spektrum von Polyurethan-Anwendungen:

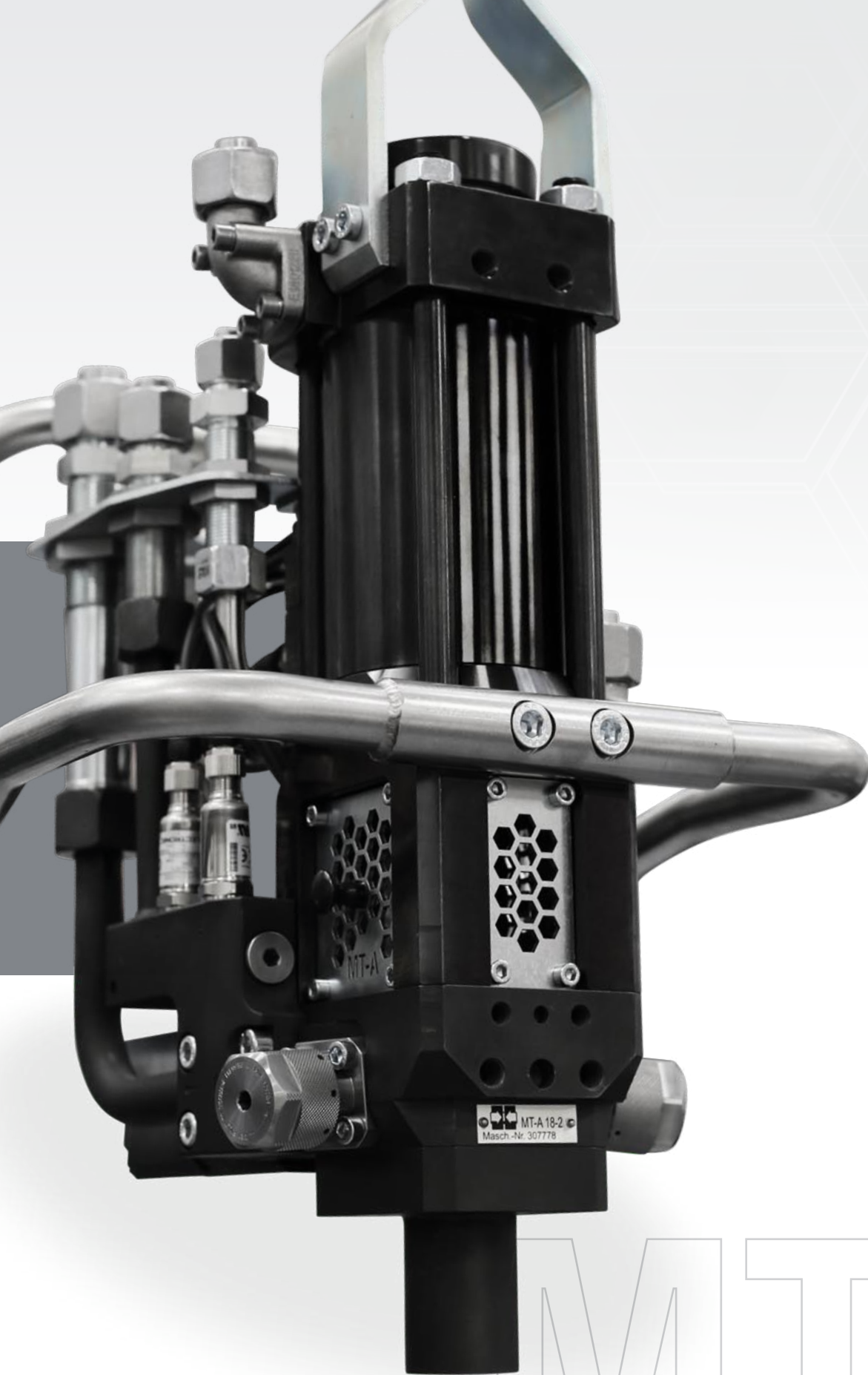
Doppelpremiere der Mischkopf-Baureihe MT-A und der neuen FLEXJET-Gleichdruckdüsen-Generation

Mischköpfe tragen maßgeblich zur Qualität und Wirtschaftlichkeit bei der Herstellung von Produkten aus Polyurethan bei. Die Entwicklung und Fertigung dieser Mischköpfe setzt ein hohes Maß an Know-how und langjährige Erfahrung voraus. Hennecke hat sich auf diesem Gebiet im Laufe der Jahre erfolgreich an die Weltspitze gesetzt. Jeder Mischkopf, der den Namen Hennecke Polyurethane Technology trägt, ist ein 100-prozentiges Eigenprodukt und somit Made in Germany. Nach rund zehn Jahren hat Hennecke nun die bekannte Mischkopf-Baureihe MT unter Beibehaltung bewährter Konstruktionsmerkmale umfassend weiterentwickelt. Die neuen Mischköpfe vom Typ MT-A überzeugen durch ein breites verfahrenstechnisches Einsatzspektrum und ein funktionelles Design. Durch ein Smart-Sensormodul ist die neue Baureihe MT-A auch für das Aufgabenspektrum rund um die Industrie 4.0 bestens vorbereitet.

Seit zehn Jahren haben sich die Hochdruckmischköpfe der MT-Baureihe in allen Anwendungen durch hohe Präzision und Langlebigkeit bewährt und sich so in der Branche bestens etabliert. Sogar bei vielen Dosiermaschinen anderer Hersteller nutzen Anwender die MT-Mischköpfe von Hennecke. Einer der Hauptgründe dafür, die MT-Baureihe weiterzuentwickeln war, dass sich die Rohstoffe, die mit den MT-Mischköpfen verarbeitet

werden, gewandelt haben. Heute verwenden viele Verarbeiter Rohstoff-Systeme mit deutlich höheren Viskositäten und einer höheren chemischen Reaktivität. Hennecke setzt nun bei den Bauteilen für die zwei- und mehrkomponentigen MT-A-Mischköpfe nochmals optimierte Werkstoffe und hochwertige Beschichtungsverfahren ein, die unter verschiedensten Produktionsbedingungen umfangreich getestet wurden.





MT-A

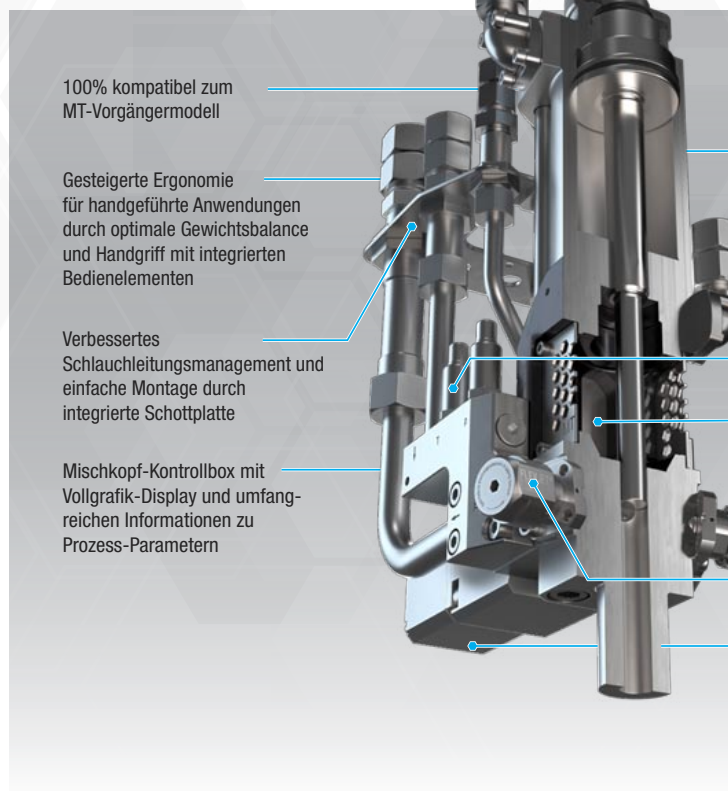
Die hochwertigen Werkstoffe und Oberflächenbehandlungen sorgen für eine hohe Langlebigkeit – auch unter erschwerten Produktionsbedingungen. Neu ist auch ein innovatives Konzept zur Reinigung und Schmierung des Mischkopfes. Die großzügige und tottraumfreie Zugänglichkeit der Laterne durch eine vergrößerte Öffnung vereinfacht jetzt das manuelle Reinigen. Glatte Oberflächen erleichtern diesen Arbeitsschritt nochmals deutlich. Der Kunde kann neben der manuellen Reinigung zwischen zwei Optionen wählen: eine integrierte Minimal-schmierung innerhalb der Laterne oder eine Umlaufschmierung des gesamten Laternenraums.

Bei den zweikomponentigen MT-A-Mischköpfen stechen die integrierte Sensorik zur Prozessüberwachung und das verbesserte Schlauchleitungsmanagement durch die standardmäßig integrierte Schottplatte ins Auge. Im Bedarfsfall ist das Mischkopfsystem einfach und schnell von der Maschine trennbar. Auch die Bedienung der zweikomponentigen Mischköpfe hat sich durch ein neues ergonomisches Bedienpanel mit optionalem Vollgrafikdisplay deutlich verbessert. Der Bediener kann so direkt am Arbeitsplatz erweiterte Informationen zu Prozesskennwerten und der zeitlichen Arbeitsfolge des Dosiervorgangs abrufen. Das Bedienpanel ist direkt im Handgriff integriert. Doch Hennecke

hat noch mehr für die Ergonomie bei handgeführten Anwendungen getan: Durch eine optimale Gewichtsbalance befindet sich die Aufhängung des Mischkopfs sowohl beim senkrechten Anbau als auch beim waagerechten Anbau ausgewogen im Schwerpunkt. Die zweikomponentigen Mischköpfe der alten MT-Baureihe lassen sich darüber hinaus eins zu eins durch die neuen Mischköpfe der MT-A-Serie ersetzen. Es sind keine weiteren Umbaumaßnahmen der Anlage erforderlich.

Die mehrkomponentigen Mischköpfe, wie beispielsweise die Vier- und Sechs-Komponenten-Modelle für Formschaumanwendungen, wurden hinsichtlich der hochautomatisierten Großserienproduktion optimiert und bieten neben einem extrem breiten Anwendungsspektrum auch die Möglichkeit, unterschiedliche Rohstoff-Viskositäten mühelos zu verarbeiten. Insbesondere bei hochviskosen Polyolen steht durch die Reduktion von Druckverlusten in der Materialzuführung mehr Druckenergie an den Düsen für die Mischaufgabe zur Verfügung.

Um Polyurethansysteme mit der Hochdruck-Gegenstrom-Mischtechnik bei einem möglichst großen Wirkungsgrad effizient mischen zu können, müssen neben der Mischkammer natürlich auch die Mischdüsen betrachtet werden. Mit der neuen Gleichdruckdüsen-Generation vom Typ FLEXJET präsentiert Hennecke eine Weiterentwicklung, die sämtliche Anforderungen moderner Polyurethansysteme im Hinblick auf Dosiergenauigkeit, Vermischungsqualität und Standzeit der Komponenten besser denn je erfüllt.



100% kompatibel zum MT-Vorgängermodell

Gesteigerte Ergonomie für handgeführte Anwendungen durch optimale Gewichtsbalance und Handgriff mit integrierten Bedienelementen

Verbessertes Schlauchleitungsmanagement und einfache Montage durch integrierte Schottplatte

Mischkopf-Kontrollbox mit Vollgrafik-Display und umfangreichen Informationen zu Prozess-Parametern

Das neue Design vereinfacht zudem die Instandhaltung, da es sehr anwender- und reparaturfreundlich gestaltet ist. Das führt zu verringerten Betriebs- und Unterhaltskosten. Auch einem einfachen Austausch steht nichts im Wege: wie die zweikomponentigen Mischköpfe sind auch die neuen FLEXJET-Düsen zu 100 Prozent kompatibel zu den jeweiligen Mischkopf-Vorgängermodellen der Baureihe MT. Neben der Überarbeitung der etablierten, federbelasteten Düsentypen (FLEXJET SL) gibt es auch eine neue Variante, die speziell auf die Bedürfnisse der technologisch hoch

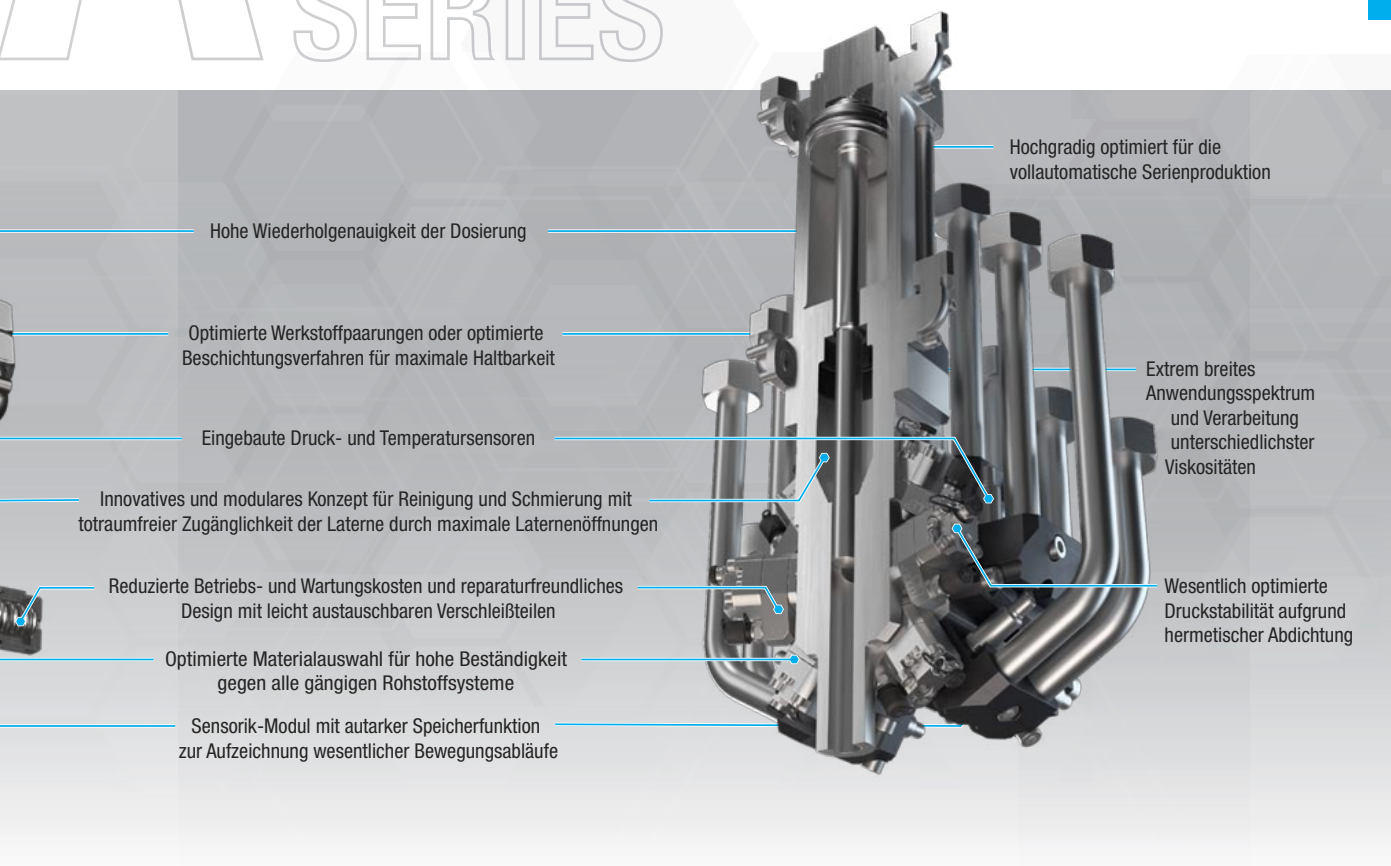


Neue FLEXJET-Gleichdruckdüsen-Generation

anspruchsvollen Mehrkomponenten-Mischtechnik zugeschnitten ist: die FLEXJET GL-Düse. Besonderes Merkmal dieses Düsentyps ist die hermetische Abdichtung.

Hennecke plant zur Einführung der neuen Mischkopf- und Düsen- generation ein individuelles Austauschkonzept, welches mit dem Kundenservice auf die Kundenbedürfnisse abgestimmt werden kann. Die ersten Modelle der Baureihe MT-A – der MT-A 18-2 und der MT-A 22-6 MF – sowie die neuen FLEXJET-Gleichdruckdüsen sind ab dem ersten Quartal 2020 verfügbar.

A MIXHEAD SERIES



Die nächste Evolutionsstufe bei der Verarbeitung von Elastomeren:

Mit der neuen ELASTOLINE HP realisiert Hennecke eine material- und spülverlustfreie Produktion und ermöglicht ganz nebenbei völlig neue Verarbeitungsmöglichkeiten.

Als Stand der Technik sind Niederdruck-Dosiermaschinen für die Elastomer-Verarbeitung seit Jahrzehnten etabliert. Ein entscheidender Nachteil bei der Verarbeitung im Niederdruck-Verfahren sind jedoch die technisch bedingten Material- und Spülverluste durch den Vorschuss und das Spülen während der Produktion. Zudem ist das Füllen eines geschlossenen Werkzeuges mit einem Niederdruck-Rührermischkopf nahezu unmöglich. Mit der neuen Elastomer-Hochdruck-Dosiermaschine ELASTOLINE HP von Hennecke gehören diese verfahrenstechnischen Nachteile der Vergangenheit an.

Bei der Verarbeitung von Gießsystemen und Rohstoffen auf Polyurethan-Basis ist der Name ELASTOLINE ein fester Begriff für qualitativ hochwertige Endprodukte. Niederdruck-Maschinen der Baureihe ELASTOLINE senken den manuellen Arbeitsaufwand, verbessern die Arbeitshygiene und überzeugen durch optimierte Funktionsabläufe. Die hochwertige Ausführung sämtlicher Baugruppen sichert diese Systemvorteile auf lange Sicht, auch in rauer Produktionsumgebung. Mit zwei verschiedenen Maschinenausführungen bietet Hennecke bereits maßgeschneiderte Niederdruck-Dosiersysteme für MDI- und TDI-Rohstoffsysteme (ELASTOLINE F) und natürlich für Vulkollan® beziehungsweise NDI-Rohstoffsysteme (ELASTOLINE V). Die dazu passenden Niederdruck-Mischköpfe der Baureihe MEL sind bereits ab Werk mit einer hydraulischen Ansteuerung der Mischkopfdüsen für extrem kurze und synchrone Schaltzyklen ausgestattet. Sie garantiert dem Verarbeiter eine überlegene Rezepturtreue.

Die mit den Anlagen hergestellten Bauteile unterscheidet man in massive und zellige Elastomer-Produkte. Kompaktes Polyurethan-Elastomer eignet sich für eine Vielzahl von Formteilen, hochwertige Räder und Rollen, aber auch Halbzeuge zur mechanischen Weiterverarbeitung. Die Teile finden ihren Einsatz überall dort, wo maximaler Verschleißwiderstand sowie mechanische und physikalische Beanspruchbarkeit gefordert sind. Polyurethan-Elastomer mit mikrozelliger Struktur dagegen kommt aufgrund seiner exzellenten Materialeigenschaften bevorzugt dort zum Einsatz, wo eine wesentlich höhere Deformation und eine geringere Stauchhärte als bei massiven Elastomeren erreicht werden muss.



Bei der Herstellung dieser Bauteile gehören Materialverluste für Elastomer-Verarbeiter bis dato dazu, denn die Herstellung im Niederdruck-Verfahren ist technisch bedingt ohne diese Verluste nicht möglich. Beim Start der Produktion muss der Mischkopf mit dem Vorschuss erst einmal überfüllt werden, um Luft aus der Mischkammer zu verdrängen und trotz unterschiedlicher Viskositäten das sogenannte stöchiometrische Mischungsverhältnis einzustellen. Am Ende der Produktion muss der vollständig mit Material gefüllte Mischkopf entleert und gespült werden, damit das Elastomer-Reaktionsgemisch nicht im Mischer aushärtet. Ein abschließender Spülschuss ist systemabhängig unterschiedlich.



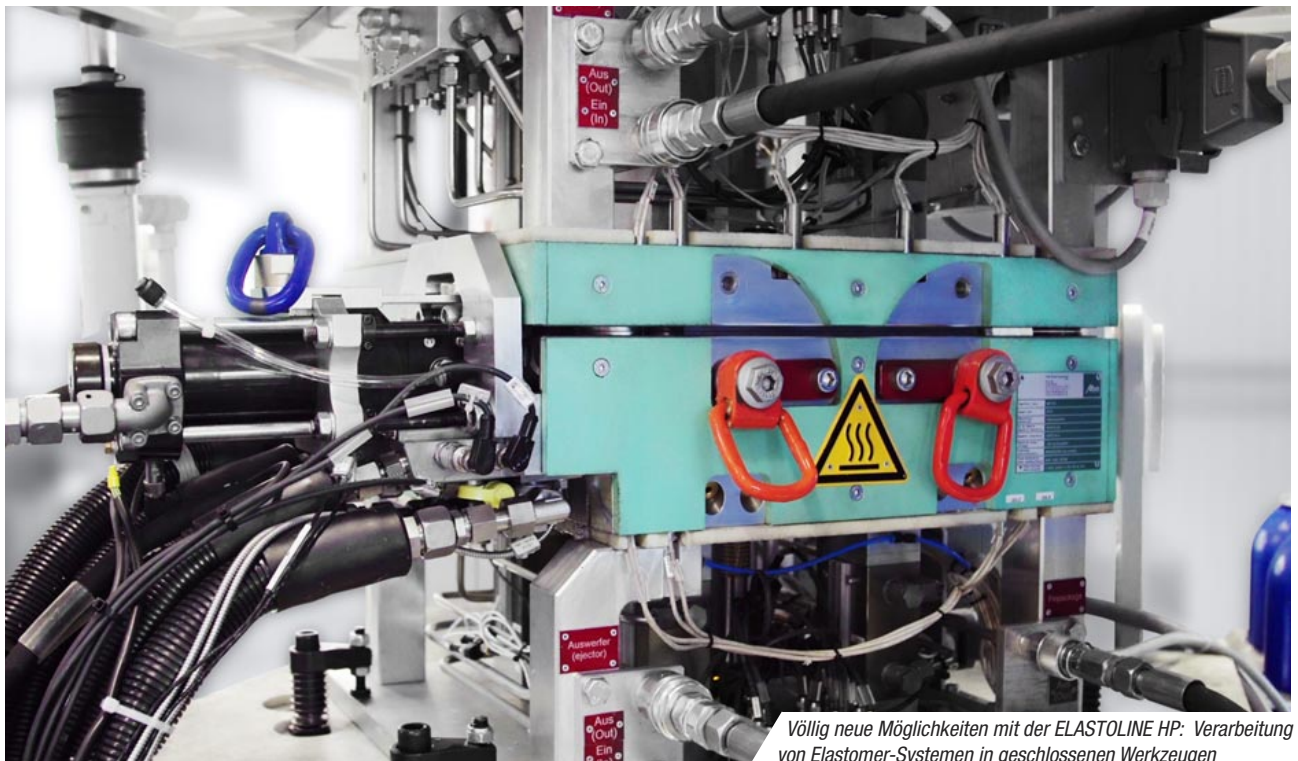
Materialverlustfreie Produktion

Der große Vorteil der Hochdruckdosierung mit der neuen ELASTOLINE HP ist die material- und spülverlustfreie Produktion. In einem Hochdruckmischkopf wird exakt nur die Menge an Material vermischt, welches auch für die laufende Produktion benötigt wird. Und hinsichtlich des Mischkammer-Volumens geht es hierbei keinesfalls um die viel zitierten „Peanuts“: Die Materialeinsparungen durch den Einsatz der Hochdrucktechnologie können je nach Produktionsszenario fünf- bis sechstellige Eurobeträge im Jahr ausmachen! Neben der Kosteneinsparung trägt das Hochdruck-Konzept durch Ressourcenschonung somit auch zur Nachhaltigkeit und zum Umweltschutz bei. Außerdem wird die Bildung von Aerosolen am Arbeitsplatz, die üblicherweise durch die Spülvorgänge des Niederdruck-Mischkopfs entstehen, bei der Hochdruck-Elastomer-Verarbeitung wirksam vermieden. Absaugung und Entsorgung der Aerosole entfallen daher und dies führt natürlich ebenfalls zu weniger Aufwand sowie niedrigeren Kosten.

Bisher war eine Elastomer-Verarbeitung mit Hochdruck-Dosiermaschinen nicht möglich. Da Hennecke bei der Entwicklung und Herstellung von Niederdruck- und Hochdruck-Dosiermaschinen jedoch

über jahrzehntelange Erfahrung verfügt, hat der PUR-Spezialist sehr viel Know-how gewonnen, wie sich eine Elastomer-Hochdruck-Verarbeitung mit hochpräziser und durchgängiger Temperaturführung realisieren lässt. Bei der Verarbeitung von Elastomeren sind teilweise sehr hohe Temperaturen notwendig, die im gesamten Dosiersystem über Behälter und Schlauchleitungen bis hin zum Mischkopf penibel eingehalten werden müssen. Durch Fortschritte im Bereich der Hochdruck-Mischtechnologie schafft es Hennecke, die ELASTOLINE HP mit einer Auswahl an Mischköpfen auf den Markt zu bringen, die den Förderdruck bei der Verwendung von hochviskosen Medien höchsteffizient in Mischenergie umsetzen. Durch eine ausgeklügelte Mischkammergeometrie für eine optimierte Turbulenz und Doppel-V-Anordnung der Düsen können jetzt Materialien und Mischverhältnisse verarbeitet werden, die früher nur im Niederdruck-Verfahren verarbeitet werden konnten.

Ein weiterer großer Vorteil der ELASTOLINE HP besteht in der Möglichkeit, Elastomere in geschlossenen Werkzeugen zu verarbeiten. Diese Formwerkzeuge mit ihren vielen Vorteilen, wie beispielsweise Mehrkavitäten, Funktionsintegration und Umspritzen, sind mittels



Völlig neue Möglichkeiten mit der ELASTOLINE HP: Verarbeitung von Elastomer-Systemen in geschlossenen Werkzeugen

der ELASTOLINE HP nun auch für den Einsatz bei der Elastomer-Verarbeitung nutzbar. Diese Möglichkeit ergibt sich einerseits natürlich durch den systembedingten Verzicht auf Vorschuss und Spülung, andererseits wäre das Befüllen einer Kavität mittels eines Niederdruck-Rührermischkopfs durch den entstehenden Staudruck schlichtweg nicht möglich. Hennecke hat bereits mehrere Elastomer-Produktionsanlagen für den Einsatz geschlossener Werkzeuge bei namhaften Kunden platziert. Hinzu kommt, dass sich die kompakte Bauform des Hochdruck-Mischkopfs der ELASTOLINE HP unter nahezu jedem Winkel an eine Form oder an ein geschlossenes Werkzeug montieren lässt. Somit ergeben sich völlig neue Möglichkeiten und weitere Einsparungspotenziale bei der Produktion von Elastomer-Komponenten. Auch im Bereich der klassischen Polyurethan-Verarbeitung wurden am Anfang Niederdruck-Systeme eingesetzt. Sie sorgten im Vergleich zur sonst üblichen Vermischung von Hand für Prozess-Stabilität. Die von Hennecke in den 1950er Jahren entwickelte erste Hochdruck-Dosiermaschine wurde aufgrund der Summe an Vorteilen jedoch schnell zum Standard in der Polyurethan-Verarbeitung. Mit der Markteinführung der ELASTOLINE HP steht nun die nächste Evolutionsstufe bevor.

Intuitiv und ergonomisch

Das Bedienkonzept der ELASTOLINE HP umfasst ausschließlich hochwertige Komponenten, bei deren Anordnung insbesondere die Anwenderfreundlichkeit im Fokus stand. So ist unter anderem das hochwertige Zwölf-Zoll-Touchscreen-Panel der neuesten Generation nicht im Schaltschrank platziert, sondern ergonomisch günstig im Arbeitsbereich untergebracht. Ebenfalls äußerst nutzerorientiert ist auch die logische und einfache Darstellung komplexer Prozesse dank nutzerorientierter Visualisierungen, die den Anwender zusätzlich auch im Falle von Störungen assistiert.

Die ELASTOLINE HP ist standardmäßig für die Dosierung von zwei Hauptkomponenten und eine optionale Zusatzkomponente ausgestattet. Über drei Mischkopftypen lassen sich Gemischausträge von 10 cm³/sec bis zu 600 cm³/sec realisieren. Die effiziente Temperaturführung erlaubt eine Verarbeitungstemperatur der Komponenten von 45°C - 100°C. Andere Ausführungen sind auf Wunsch möglich.

Im hauseigenen Hennecke-TECHCENTER steht eine dreikomponentige ELASTOLINE HP bereit, um Elastomer-Produzenten die Chance zu geben, mit der neuen Technologie bestehende Produktionsprozesse zu optimieren oder ganz neue Produkte oder Produktionsverfahren zu entwickeln. Unterstützung erhalten Hennecke-Kunden dabei von erfahrenen Anwendungstechnikern.

>> NO WASTE

>> NO SOLVENT

>> NO WORRIES

Maßgeschneidert für die effiziente Herstellung von faserverstärkten Strukturbauteilen mittels WCM: die neue JETLINE von HENNECKE-OMS

Für die Realisierung von komplexen, faserverstärkten Strukturbauteilen ist die HP-RTM-Technologie erste Wahl. Weist ein Bauteil jedoch eine eher einfache und flächige Struktur auf, kann bei der Herstellung ein kosteneffizienteres Verfahren zum Einsatz kommen, das so genannte Wet-Compression-Moulding (WCM). Im Vergleich zu HP-RTM-Verfahren punkten WCM-Anwendungen zudem mit kürzeren Zykluszeiten. Den Wachstumsmarkt und die spezifischen Vorteile innerhalb dieser neuen Verarbeitungsmethode können Kunden der Hennecke GROUP ab sofort mit einem speziell angepassten Dosiermaschinensystem nutzen, das über bewährte Niederdrucktechnik der italienischen PU-Spezialisten von HENNECKE-OMS verfügt: die JETLINE.

Die WCM-Technologie stellt eine sehr effiziente Herstellungsmethode für die Volumenproduktion von einfachen, flächigen und faserverstärkten Strukturbauteilen dar. Bei dem Verfahren wird das Reaktivgemisch als Fluidfilm auf das Halbzeug – wahlweise manuell oder automatisiert – aufgetragen. Dies geschieht entweder in einer gesonderten Arbeitsstation mittels robotergeführtem Auftrag oder direkt im Werkzeug. In einer separaten Arbeitsstation wird das Fasergelege durch einen oder mehrere Roboter unter die WCM-Düse des Mischkopfs geführt und das Reaktivgemisch auf das Fasergelege aufgetragen. Im Anschluss legt der Roboter das nasse Halbzeug passgenau im Werkzeug ab. Die Presse samt Werkzeug schließt und

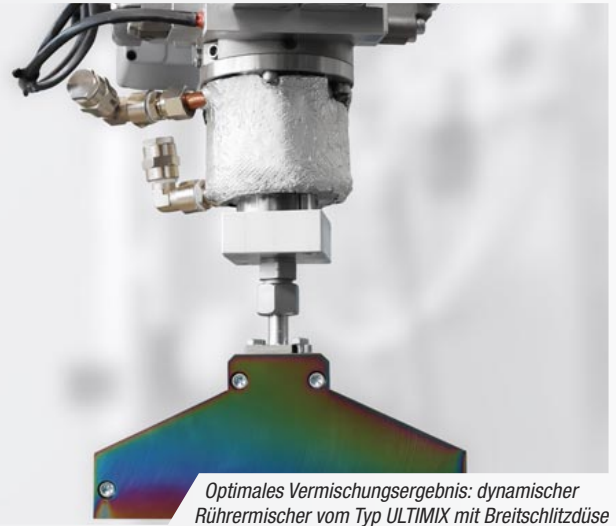
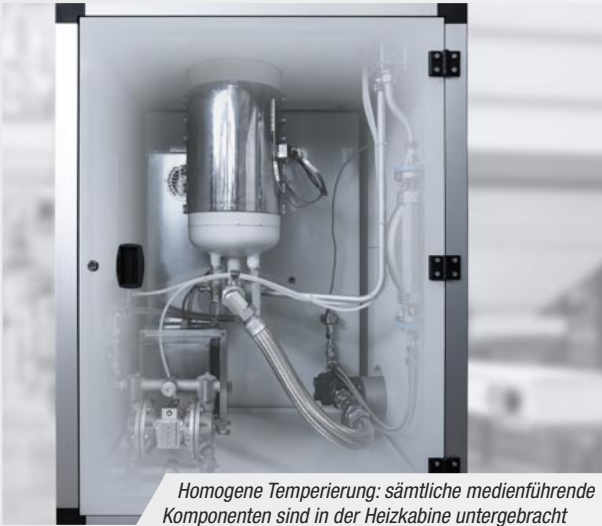
sorgt für eine gleichmäßige Verteilung des Reaktivkunststoffs. Nach der Aushärtung kann das fertige Bauteil zum Beschnitt entnommen werden. Gegenüber der HP-RTM-Technologie stellt das WCM-Verfahren insbesondere hinsichtlich der Komplexität des Formwerkzeugs deutlich weniger Ansprüche an die Produktion. Zudem kann die Pressenbelegungsdauer und demzufolge die Zykluszeit reduziert werden.



ETLINE



JET



Bisher wurden für den WCM-Prozess Anlagen der Maschinenserie STREAMLINE von Hennecke eingesetzt. Ein durch und durch ausgereiftes Produkt, welches erst unlängst ein umfassendes Update erhalten hat (siehe Infobox) und exakt auf die Prozessverfügbarkeit bei Serienanwendungen im Bereich von HP-RTM-, CLEARMELT- und WCM-Verfahren abgestimmt wurde. Wird jedoch eine Dosiermaschine einzig und allein für WCM-Anwendungen benötigt, ist die STREAMLINE mit ihrem breiten verfahrenstechnischem Einsatzspektrum schnell überdimensioniert. Der offene Auftrag des Fluidfilms beim WCM-Verfahren kann auch mittels Niederdrucktechnik realisiert werden.

Hier kann die JETLINE punkten, denn das robuste Maschinensystem wurde speziell auf den Einsatz bei WCM-Anwendungen optimiert. Dabei bedeutet die Fokussierung auf ein spezifisches Verfahren keineswegs, dass Kunden bei der JETLINE generell Verzicht üben müssen: In der Dosiermaschine verbaut HENNECKE-OMS ausschließlich hochwertige und bewährte Komponenten wie beispielsweise Steuerungsmodule von Siemens inklusive eines großen Touchscreen-Operator-Panels. Gerade im Bereich der Niederdrucktechnik verfügt das neueste Unternehmen der Hennecke GROUP über jahrzehntelange Erfahrung. Dieses Know-how findet sich jetzt gebündelt in der JETLINE wieder.

JETLINE

Der Tagesbehälter für die A-Komponente ist in einer Heizkabine untergebracht und wird mittels Umluft homogen temperiert. Auch die Rezirkulationsleitungen der A-Komponente zum Mischkopf sind beheizt. Die Zusatzkomponenten werden in doppelwandigen Tagesbehältern bevorratet. Für ein optimales Vermischungsergebnis sorgt ein dynamischer Rührermischer vom Typ ULTIMIX. Als Austragsorgan kommt eine 180mm-Breitschlitzdüse zum Einsatz, die nach jedem Schussabruf mittels Druckluft und durch zusätzliches Spülen mit der A-Komponente zuverlässig gereinigt wird. Für die effektive Reinigung der Mischkammer ist optional eine Lösemittelstation verfügbar. Falls innerhalb der Produktion der Einsatz von Trennmitteln vorgesehen ist, kann die JETLINE zusätzlich mit einer Trennmittelstation ausgestattet werden. Darüber hinaus ist auch eine automatisierte Komponenten-Nachfülleinrichtung erhältlich,



damit die Maschine unterbrechungsfrei produzieren kann. Bei Interesse kann die JETLINE im Hennecke-TECHCENTER am Standort Sankt Augustin ausführlich begutachtet und getestet werden.



Das Multitalent für HP-RTM, CLEARMELT und WCM-Anwendungen: die STREAMLINE MK2



Mit über 70 verkauften STREAMLINE-Maschinen der ersten Generation konnten Entwickler, Produzenten und Rohstoffpartner eine Vielzahl von Verfahren im Bereich der Herstellung von faserverstärkten Strukturbauteilen und bei der effizienten Veredelung von Oberflächen mittels Polyurethan in vielerlei Hinsicht entscheidend entwickeln und zu vielfältigen Serienanwendungen führen. Die zweite Maschinen-genera-tion wurde mit den Erfahrungen aus dutzenden Produk-tions-systemen und Produkt-Vorentwicklungen entscheidend weiter-entwickelt: Ein platzsparendes Maschinenlayout auf einem fahr- und kranbaren Gestell erhöht die Flexibilität innerhalb der Produktion. Ebenso flexibel präsentiert sich die Anlagen-Automatisierung: Die STREAMLINE MK2 ist mit einem drahtlosen Operator-Panel ausgestattet, welches eine ortsunabhängige Bedienung aller Prozessparameter an Ort und Stelle umsetzt. Auch das energie-

effiziente Heizkonzept kann mit innovativen Detaillösungen überzeugen: Heiz- und Dosierkabine sind über Schnellverschlüsse verbunden, um für eine bedienerfreundliche Demontage zu sorgen. So ist auch sichergestellt, dass sämtliche Hauptkomponenten wie beispielsweise die Hochdruckpumpen innerhalb kürzester Zeit getauscht werden können. Um den Status der Maschine mit einem Blick erfassen zu können, verfügt die STREAMLINE MK2 darüber hinaus über eine „Status-Wabe“: Durch integrierte LED-Flächen kann der Bediener den jeweiligen Zustand der Maschine sofort erkennen.

KURIMOTO, Ltd. entscheidet sich für Hennecke-Maschinentechnik

neues, hochmodernes
Composite-Center in Japan



Auch in Japan wächst der Bedarf nach Composite-Produkten stetig. Um seinen zahlreichen Kunden aus Composite-Anwendungsbereichen einen noch besseren Support zu ermöglichen, hat der japanische Hennecke-Kunde KURIMOTO im Sommer dieses Jahres sein neues Composite-Center am KURIMOTO-Standort in der japanischen Präfektur Shiga eröffnet. Bei der Dosierung der Reaktivsysteme im hochmodernen Anwendungstechnikum nutzt KURIMOTO Hennecke-Maschinentechnik.

Der Inselstaat Japan mit seiner Bevölkerung von knapp 130 Millionen Einwohnern bildet die drittgrößte Volkswirtschaft der Erde. Nicht zuletzt wegen der extrem starken hiesigen Automobilindustrie, in welcher entsprechende Leichtbaulösungen immer stärker nachgefragt werden, stellt Japan für KURIMOTO und Hennecke einen der wichtigsten Zielmärkte für Composite-Applikationen dar. Die japanische Automobilindustrie beschäftigt über fünf Millionen Menschen und erwirtschaftete alleine in 2018 einen Umsatz von über 500 Milliarden Euro. 2018 liefen in Japan über neun Millionen PKW vom Band. Nur in China und den USA wurden im gleichen Zeitraum mehr Automobile produziert. Doch nicht nur die Automobilindustrie bildet einen wichtigen Zielmarkt: Japan gilt als High-Tech-

Land mit einer Vielzahl von relevanten Industriebereichen für die Anbieter von Composite-Lösungen. Nicht umsonst haben mit TEIJIN, TORAY und MITSUBISHI RAYON drei der weltweit größten Produzenten von Carbonfasern ihren Unternehmenssitz im „Land der aufgehenden Sonne“. Die stark wachsende Nachfrage nach Composite-Lösungen stand für KURIMOTO auch im Mittelpunkt der Entscheidung, in der Shiga-Präfektur ein neues und größeres Composite-Center zu errichten. Gemeinsam mit Kunden und weiteren Partnerunternehmen möchte man notwendige Entwicklungsschritte noch schneller und noch effizienter realisieren. Die Herstellung von Prototypen-Bauteilen und die weitere Entwicklung unter realen Produktionsbedingungen bis zur Serienreife ist dabei eine wesentliche Anforderung.

Auf einer Gesamtfläche von 2300 Quadratmetern bietet KURIMOTO seinen Kunden im neuen Composite-Center diverse Technologien zur Massenproduktion von Composite-Bauteilen an.

Unter anderem kann KURIMOTO auf eine Carbon-LFTD-Anlage, eine 200-kN-Pultrusionsanlage und auf zwei hydraulische Pressen für das HP-RTM- und das Nasspress-Verfahren (WCM) zurückgreifen. Die Pressen verfügen über eine Schließkraft von 470 kN beziehungsweise 10.000 kN. Letztere ist eine komplette Eigenentwicklung, die zukünftig auch KURIMOTO-Kunden angeboten wird. Die Dosierung der reaktiven Rohstoffsysteme übernimmt das im Markt bestens etablierte Hochdruck-Dosiersystem vom Typ STREAMLINE, welches bereits im ehemaligen KURIMOTO-Technikum zum Einsatz kam. Um den anspruchsvollen Kunden eine noch bessere Auswahl aus dem umfangreichen Technologieportfolio zu ermöglichen, wurde die Hennecke-Dosiermaschine für den Umzug in das neue Composite-Center zusätzlich zum HP-RTM-Prozess noch um eine robotergeführte Nasspressfunktion für WCM-Anwendungen erweitert. Mit der Errichtung des neuen Composite-Centers, der Entwicklung der eigenen Pressentechnologie sowie der technologischen Kooperation mit der Hennecke GROUP kann KURIMOTO nun als Komplettanbieter für Composite-Lösungen am Markt agieren und steht seinen Kunden neben sämtlichen, für den Produktionsprozess erforderlichen Anlagen auch in Sachen Produkt- und Prozessentwicklung als kompetenter Partner zur Seite. Seitens Hennecke hat man neben den enormen Technologie-Entwicklungen im Bereich HP-RTM und WCM – woraus nicht zuletzt auch die neue Maschinengeneration STREAMLINE MK2 entstanden ist – auch in eine neue Niederlassung in Japan investiert. Von dort aus können seit Anfang 2019 die zahlreichen japanischen Hennecke-Kunden noch intensiver betreut werden. Direkt aus dem Herzen der japanischen Hauptstadt Tokio arbeitet ein sechsköpfiges Team an den Bedarfen der lokalen Kunden und bietet somit einen verbesserten Service in Landessprache.

Als Hennecke GROUP-Standort bietet die neue lokale Präsenz darüber hinaus Zugriff auf das gesamte Produktportfolio der Hennecke GROUP-Kernmarken. Neben einer optimierten Betreuung der Kunden legt Hennecke Japan zudem einen verstärkten Fokus auf die landesspezifischen Anforderungen im Neumaschinengeschäft. So kann beispielsweise eine Großzahl der erhältlichen Maschinen und Anlagen in Zukunft mit einer für den Japanischen Markt angepassten Steuerungstechnik angeboten werden. Daneben ist ein lokales Lager



Die Dosierung der Reaktiven-Rohstoffsysteme übernimmt das Hochdruck-Dosiersystem STREAMLINE

für ausfallkritische Ersatzteile in der Niederlassung geplant. Der Invest in die neueste Tochtergesellschaft der internationalen Hennecke GROUP ist nicht nur für KURIMOTO vorteilhaft: durch die neu etablierte lokale Präsenz auf dem japanischen Markt hat Hennecke nun die Möglichkeit, weitere spannende Projekte im japanischen Composite-Bereich voranzutreiben.



Das japanische Traditionsunternehmen mit dem Hauptsitz in Osaka blickt auf eine 110-jährige Firmengeschichte zurück, beschäftigt weltweit insgesamt über 2000 Mitarbeiter und ist hoch diversifiziert. Die Kompetenz von KURIMOTO teilt sich in insgesamt sechs Produktparten auf: Ductile Iron Pipe, Valve, Plant Engineering and Machinery, Materials and Machinery, Construction Materials und Plastic Products. Durch die hohe Diversifizierung kann KURIMOTO auf ein ausgezeichnetes Netzwerk innerhalb verschiedenster Industriezweige zurückgreifen.

Von der Idee zum Serienbauteil in Rekordzeit:

Optimierung keramischer Industrie-Filter mittels Polyurea im Hennecke-TECHCENTER

Der Polyurethanspezialist Hennecke ist für seine innovativen Systeme und Technologien bekannt, die sich an den Ansprüchen der Kunden in allen denkbaren Anwendungsgebieten orientieren. Ohne intensive und kontinuierliche Forschungs- und Entwicklungsarbeit im hauseigenen TECHCENTER wäre dies nicht möglich. Wie ein keramischer Industrie-Filter mit Polyurea beschichtet und in enger Zusammenarbeit mit dem Kunden im TECHCENTER zur Serienreife gebracht wurde, zeigt das Beispiel der Nanostone Water GmbH.



Unbeschichteter keramischer Industrie-Filter

Mit einer ungewöhnlichen Aufgabenstellung nahm Nanostone Mitte 2016 Kontakt zu Hennecke auf. Die Stirnseite eines keramischen Industrie-Filters sollte mit Polyurethan bzw. Polyurea versiegelt werden. Die Herausforderung im Rahmen des Projekts bestand darin, die vielen nanobeschichteten Einflusskanäle nicht zu verschließen, sondern nur die ungeschützten Stege dazwischen zu benetzen, um so einem abrasiven beziehungsweise chemischen Einfluss mit dem zu filternden Medium länger standzuhalten und die Filterstandzeit wirksam zu erhöhen. Hennecke hat sich dieser Aufgabe angenommen und gemeinsam mit Nanostone mögliche Sprühabstände, Austragsmengen und Roboter-Verfahrgeschwindigkeiten simuliert. Unter der Annahme, dass eine gewisse Oberflächenspannung des Materials die Lösung der Aufgabe herbeiführen könnte, wurden dann Versuche im TECHCENTER eingeplant, um die Theorie in der Praxis zu verifizieren.

Zum Einsatz kam hierbei die MICROLINE – eine Hochdruck-Dosiermaschine für die präzise Dosierung kleinster Austragsmengen – mit



mit robotergeführtem MN6-Sprühmischkopf. Bereits die ersten Schüsse sahen sehr vielversprechend aus und die erhofften physikalischen Effekte hatten sich bestätigt.

Es war sogar möglich, zwei verschiedene Systeme zu verarbeiten und auf diese Weise die spezifischen Vor- und Nachteile zu eruieren. Innerhalb des Versuchszeitraums wurden die optimalen Prozessparameter er-

Automatisierter Polyurea-Sprühaufrag
zur Beschichtung der Filter-Stirnseite

mittelt und einige Prototypen für weitere Tests und einen Feldversuch hergestellt. Die erzielten Resultate übertrafen die Erwartungen und so investierte die Nanostone Water GmbH anschließend in eine Produktionsanlage. Nach weniger als einem halben Jahr hatte Hennecke die Anlage gefertigt, bei Nanostone montiert und in die dort bestehende getaktete Serien-Fertigung integriert.

Das Know-how aus den Vorversuchen konnte verfahrenstechnisch an die Anlagenbediener bei Nanostone weitergegeben werden. Dieses Beispiel zeigt eindrucksvoll, welche Möglichkeiten das TECHCENTER bei Hennecke bereithält. In weniger als zwei Jahren Entwicklungszeit ist aus einer Idee und dem Erstkontakt eine Produktionsanlage für ein optimiertes Serienbauteil geworden.



Hennecke TECHCENTER: aus Forschung und Entwicklung in die Produktion



An seinem Firmensitz in Sankt Augustin betreibt Hennecke auf über 1000 m² ein umfassend ausgestattetes Technikum. Hier finden sich diverse Maschinentypen bedient von erfahrenen Anwendungstechnikern, die es Interessenten ermöglichen, eigene Bauteile ganz neu oder bereits bestehende weiterzuentwickeln. So können Prototypen für Vorserien hergestellt oder erste Versuche mit neuen Produkten gefahren oder aber bereits bestehende Produkte von anderen Fertigungsverfahren auf Polyurethan abgebildet und optimiert werden. Aktiv in den Entwicklungsprozess eingebunden sind darüber hinaus Ingenieure der Verfahrenstechnik, die bei Bedarf auch Dienstleistungen wie Simulationen oder Berechnungen beisteuern können. Das Maschinenportfolio besteht aktuell aus folgenden Anlagen:

- 2-Komponenten-MICROLINE 45/45 für Kleinstmengen-Sprühanwendungen mit MN-Mischköpfen oder Gießanwendungen mit Mischköpfen der bewährten MT-Baureihe
- 4-Komponenten-Hochdruckdosieranlage vom Typ TOPLINE HK bzw. TOPLINE HT mit 4-Komponenten-Mischkopf MN10-4 zur Verarbeitung von Sprühsystemen für PREG, LFT oder offene Sprühanwendungen. Dazu Sandwich-Aufgabetisch mit Sandwichgreifer, Glasfaserschneidwerk, 600-Tonnen-Presse, 2,5-Meter-Drehtisch und Fanuc-Roboter auf Verfahrachse
- 3-Komponenten-STREAMLINE zur Herstellung von Bauteilen im HP-RTM-Verfahren
- 6-Komponenten-Hochdruckdosiermaschine mit 40-t-Formenträger und Fanuc-Roboter mit Mehrkomponentenmischkopf zur Herstellung von diversen Schäumen
- J-FLEX zur kontinuierlichen Herstellung von Blockschäumen
- 3-Komponenten-ELASTOLINE HP zur Verarbeitung von Elastomer-Rohstoffsystemen im Hochdruckverfahren
- 3-Komponenten-ELASTOLINE F zur Verarbeitung von Elastomer-Rohstoffsystemen im Niederdruckverfahren
- 2-Komponenten-TOPLINE HK 650/650 zur Verarbeitung von Hart-/Weich- und Integralschaumsystemen im Hochdruckverfahren
- 2-Komponenten-HIGHLINE 130/65 zur Verarbeitung von Hart-/Weich- und Integralschaumsystemen im Hochdruckverfahren

Darüber hinaus werden im TECHCENTER aufgrund neuer Anwendungsgebiete und immer umfangreicherer Verfahren bestehende Maschinen kontinuierlich weiterentwickelt sowie neue Maschinen konstruiert, getestet und dann zur Serienreife gebracht.

Hennecke definiert sich neu:

Etablierung der Hennecke GROUP und Transformation der weltweiten Strukturen

Durch das stetige Wachstum der Marke Hennecke, insbesondere aber durch den Erwerb der HENNECKE-OMS S.p.A. in Italien und dem damit verbundenen Ausbau eines gemeinsamen internationalen Vertriebs- und Servicenetzes ist es notwendig geworden, einen einheitlichen Markenauftritt zu realisieren, der als Dachmarke für alle Produktportfolios fungiert: die Hennecke GROUP. Der neue Außenauftritt ist dabei weit mehr als nur eine Änderung in der externen Kommunikation.

Auch die Komplexität der weltweiten Hennecke-Organisation wird im Zuge der Neuaufstellung deutlich verschlankt und somit wesentlich schlagkräftiger. Anstatt ein Verbund von unterschiedlichen Unternehmenseinheiten sorgt seit September 2019 ein Netzwerk von klar strukturierten Geschäftseinheiten für neue Synergieeffekte. Unter der Bezeichnung „Hennecke 2.0“ treibt Thomas Wildt, der neue CEO der Hennecke GROUP, die Transformation der Polyurethan-Spezialisten hin zu einer hocheffektiven Organisationsstruktur, sowohl intern wie extern, aktiv voran.



He
Etablierung einer hochw
des He



STÄRKUNG UNSERES
UNTERNEHMENSKERN

Neue Corporate Governance mit werttreiber-basiertem
Performance-Management und klar definierten
Kernwerten, die sich an Menschen, Prozessen
und der Unternehmenskultur orientieren.

Hennecke/2.0

Wirksamen Organisationsstruktur durch Einführung
Hennecke-Business-Systems (HBS).



**GEWINN UND WACHSTUM
FÜR UNSERE KUNDEN**

Netzwerk von Geschäftseinheiten mit globaler Excellence-
Center-Struktur für Maschinen- und Anlagentechnik sowie
das Service-Portfolio.



**NACHHALTIGE GENERIERUNG
VON SPITZENLEISTUNG**

Kontinuierliche Verbesserung für einen langfristigen
Kundennutzen und wegweisende Innovationen für
unsere Produkte und Dienstleistungen.

Der neue Markenauftritt der Hennecke GROUP umfasst zwei grundlegende Aspekte: eine Kombination der drei unabhängigen Produktportfolios der Marken *Hennecke Polyurethane Technology*, *HENNECKE-OMS* und *Hennecke Roll Forming Technology* und das weltumspannende internationale Netzwerk aus Produktionsstandorten sowie Vertriebs- und Serviceniederlassungen, die Produkte und Dienstleistungen von mehr als einer Marke aus dem Portfolio der Hennecke GROUP in den lokalen Märkten anbieten.



„Die Kernmarken und das Branding der einzelnen Produkte und Dienstleistungen bleiben selbstverständlich erhalten und sind weiterhin klar erkennbar“, verspricht Wildt. Somit werden Organisationseinheiten, die nur für das Produktportfolio einer einzelnen Marke im Konzern verantwortlich sind, auch weiterhin nur mit dieser Marke am Markt auftreten. Insbesondere aus Sicht des internationalen Netzwerks ermöglicht der einheitliche Markenauftritt wesentliche Synergien und eine deutlich klarer strukturierte Kommunikation gegenüber der weltweiten Hennecke-Kundenbasis.

Wildt ist seit April 2019 Vorsitzender der Geschäftsführung (CEO) der Hennecke GROUP. Der Diplom-Kaufmann bringt langjährige Erfahrung aus dem Mittelstand-, Konzern- und Private-Equity-Umfeld

mit ins Unternehmen. „Wir werden die Hennecke-Organisation neu aufstellen und transformieren das Unternehmen innerhalb des Projekts Hennecke 2.0, um effektiver für die Zukunft zu werden“, erklärt der ausgewiesene Experte im internationalen Maschinen- und Anlagenbau. Entscheidend dabei ist, dass die zentralen Unternehmensprozesse jetzt dezentral organisiert sind. In vier Kompetenzzentren (Centers of Excellence) aufgeteilt, konzentriert sich nun jeder Standort der neuen Hennecke GROUP auf seine Kernkompetenz. Vorteil für den Kunden: kürzere Lieferzeiten für standardisierte Produkte sowie Einzel-Dosiermaschinen und komplexe Gesamtanlagen für die Polyurethan-Verarbeitung aus einer Hand. „Hennecke entflechtet seine organisatorische Komplexität. Dazu gehört auch die Schließung von zwei Standorten, die bisher

Die Produktportfolios der Hennecke GROUP-Kernmarken



Hochdruck-Dosiermaschinen, Mischköpfe, Elastomer-Verarbeitungsanlagen, Blockschaum-Anlagen, Formschaum-Anlagen, Anlagen für technische Isolierungen, Anlagen für Sprüh-anwendungen, HP-RTM-Anlagen, CLEARMELT-Anlagen, VARYSOFT-Anlagen



Kontinuierliche Sandwichpanel-Anlagen, Kontinuierliche Dämmplatten-Anlagen, Diskontinuierliche Sandwichpanel-Anlagen, Hochdruck-Dosiermaschinen, Niederdruck-Dosiermaschinen, Elastomer-Verarbeitungsanlagen



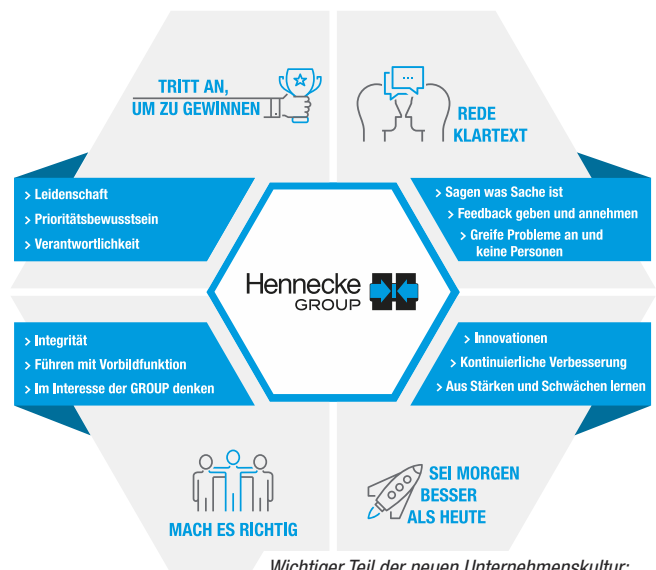
Sandwich-Profilieranlagen
Trapezblech-Profilieranlagen
Sonder-Profilieranlagen

Dienstleistungen für das Anlagengeschäft der Kernmarken übernommen haben“, betont Wildt. „Was zuvor noch an mehreren Standorten parallel geplant und gebaut wurde, wird jetzt nur noch in einem Kompetenzzentrum gefertigt. Die gesamte Unternehmensgruppe wird dadurch wettbewerbsfähiger.“ Von den entstehenden Synergieeffekten soll insbesondere das breite Kundenspektrum von Hennecke profitieren. „Wir machen mit der Hennecke GROUP einen wichtigen Schritt vorwärts, indem wir uns auf die Dinge konzentrieren, die uns in der Vergangenheit erfolgreich gemacht haben“, erläutert Wildt. „Hierzu zählen exzellente Einzel-Dosiermaschinen und weitreichende Service-Dienstleistungen. Zudem werden wir die Einzelunternehmen viel stärker in das Hennecke-Netzwerk integrieren.“

Am deutschen Unternehmenshauptsitz in Sankt Augustin wird ab sofort die Entwicklung, Planung und Fertigung sämtlicher Hoch- und Niederdruck-PU-Maschinen und aller erhältlichen Mischkopf-Systeme zusammengezogen. Das Herzstück des gesamten Portfolios sowie tausender Verarbeitungsanlagen weltweit bleibt also weiterhin „Made in Germany“. Der Standort in Mailand (Italien) konzentriert sich auf das Geschäft mit umfassenden Systemlösungen zur kontinuierlichen Produktion von Sandwich-Paneelen. Die Tanklagertechnologien für das gesamte Systemgeschäft der Hennecke GROUP liefert der Standort in Pittsburgh (USA). Die Hennecke GROUP-Unternehmen in Jiaxing und Shanghai (China) spezialisieren sich noch stärker auf die Entwicklung und Herstellung der „Trockenteile“ für die gesamte Hennecke GROUP. Durch die Aufteilung in die verschiedenen Kompetenzzentren kann Hennecke nun als einer von wenigen Herstellern von PU-Anlagen auf dem Markt seinen Kunden komplette Gesamtanlagen aus einer Hand anbieten. „Wir sind regional mit Europa, der NAFTA-Region sowie dem asiatischen Raum und von den Branchen unserer Kunden her sehr breit aufgestellt.“ stellt Thomas Wildt fest.

Bei jedem Schritt, den die Hennecke GROUP unternimmt, steht der Nutzen für den Kunden an erster Stelle. Alle Gesellschaften werden außerdem so aufgestellt, dass sie sich in Zukunft im Sinne einer selbstlernenden Organisation den stetigen Marktveränderungen besser anpassen können. Wildt dazu: „Eine selbstlernende Prozessorganisation ist in der Lage, sich selber zu korrigieren und die richtigen Maßnahmen zu ergreifen, um auf dem geplanten Weg mit maximaler Effizienz in Prozessen zu operieren“. Die Umsetzung dieser Maßnahmen wird über vereinheitlichte Prozesse und Tools sichergestellt.

Besuchen Sie uns unter: www.hennecke-group.com



Wichtiger Teil der neuen Unternehmenskultur:
vom Management-Team entwickelte Kernwerte

Hierzu wurde das Hennecke Business System (HBS) weltweit im Management der Hennecke GROUP ausgerollt. Mittels Prozessmapping und standardisierten Problemlösungsprozessen werden die Führungskräfte und Mitarbeiter der gesamten Hennecke GROUP geschult, um in Zukunft alle Projekte und Dienstleistungen termingerecht mit größtem Qualitätsanspruch zu realisieren.

Die Neuaufstellung mit Hennecke 2.0 wird in den globalen Märkten der Gruppe durch mehr Effektivität und Professionalität geprägt sein. Die Hennecke GROUP wird keine Geschäfte mit hohem Risikopotential eingehen: „Die Prozessorientierung erlaubt uns, etwaige technische und wirtschaftliche Risiken bereits frühzeitig zu erkennen, zu bewerten und gemeinsam mit unseren Kunden zu minimieren“, unterstreicht Wildt. In einem weltweiten wirtschaftlichen Umfeld, das zusehends von Unwägbarkeiten geprägt ist, ein weiterer wichtiger Garant für langfristigen wirtschaftlichen Erfolg in der Zukunft für die Hennecke GROUP.



Neuer Firmensitz nahe Pittsburgh: Hennecke Inc. bezieht neues Firmengebäude



Die US-amerikanische Hennecke GROUP-Tochter Hennecke Inc. hat ihren Unternehmenssitz in ein neues, modernes Gebäude mit umfangreichem Büro- und Produktionsbereich verlagert. Der neue Hauptsitz in Bridgeville, südlich von Pittsburgh (Pennsylvania), verfügt über mehr Büro- und Konferenzflächen, ein Forschungs- und Entwicklungslabor, ein modernes Ersatzteillager und weitere Bereiche für Maschinenreparaturen und Umbauten von Mischköpfen. Moderne Bauweisen und eine bessere Raumnutzung führen zu einer effizienteren und nachhaltigeren Struktur.

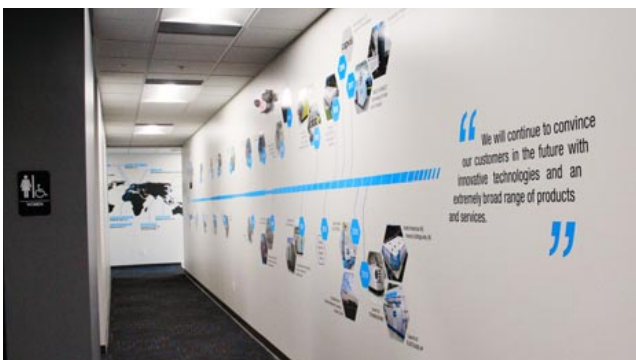
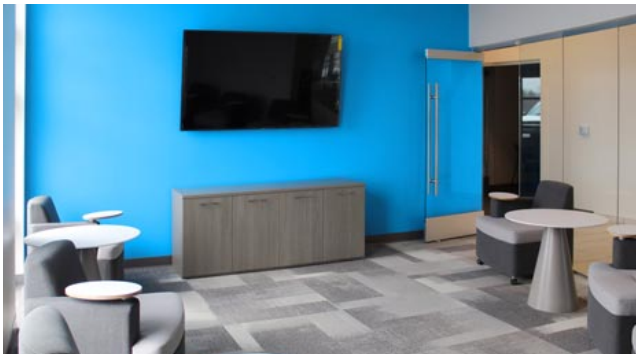


“ Unser neuer Firmensitz repräsentiert die Innovationen und die führende Polyurethan-Technologie, die wir unseren amerikanischen und kanadischen Kunden anbieten“, sagt Lutz Heidrich, General Manager von Hennecke Inc. “Beim Design konnten wir sogar bewusst auf Materialien unserer Kunden zurückgreifen“ erläutert Heidrich.



Feierliche Eröffnung im Frühjahr 2019: Lutz Heidrich (General Manager) Roxanne Levandosky, (Marketing-Manager), Luca Oldani (Hennecke Machinery Shanghai) und Benjamin Sandelowsky (Director of Service).

Die neue Firmenzentrale ist beispielsweise mit kontinuierlich produzierten Polyurethan-Sandwich-Dämmplatten von Hunter Panels, einem Unternehmen der amerikanischen Carlisle Construction Materials, isoliert. Auch bei der Sanitärinstallation kommen Produkte zum Einsatz, die mit Hennecke-Maschinentechnik hergestellt wurden. Die Warmwasserspeicher kommen beispielsweise von Bradford White. Am neuen Sitz der Hennecke Inc. befindet sich unter anderem ein F&E-Labor mit Niederdruck- und Hochdruck-Polyurethan-Verarbeitungsmaschinen, die für Rohstofftests, diverse Kundenversuche, Gerätetrainings und Demonstrationen genutzt werden können. Ein hochmodernes Lager, das auf platzsparende Vertikalliftmodule (VLM) setzt, beherbergt den umfangreichen Ersatzteilbestand für die gesamten Vereinigten Staaten und Kanada. Die Konferenz- und Büro-Räumlichkeiten überzeugen das Team der Hennecke Inc. mit vielen innovativen Details und fördern aktiv die Kommunikation und Zusammenarbeit. Der nordamerikanische Hauptsitz ist einer von vielen Standorten der Hennecke GROUP weltweit. Neben der Konzernzentrale in Deutschland verfügt die Hennecke GROUP über Standorte in China, Indien, Italien, Japan, Mexiko, Russland, Sao Paulo, Singapur, Südkorea und Thailand.



Büro- und Konferenzräume wurden so konzipiert, dass sie die Zusammenarbeit und Kommunikation fördern.

Vor-Ort-Service durch engagierte Polyurethan-Experten:

Neue Exklusiv-Vertretung der Hennecke GROUP für Großbritannien und Irland



Bereits seit dem 1. April 2019 ist CTM UK Ltd. exklusiver Agent für die gesamte Produktpalette der Hennecke GROUP in Großbritannien und Irland und bietet hiesigen Kunden ein umfassendes Leistungsspektrum, das sich auf das Maschinen- und Systemtechnik-Portfolio von Hennecke Polyurethane Technology und HENNECKE-OMS konzentriert.



Die CTM-Geschäftsführerin Ruth Wootton und Rolf Trippler, Geschäftsführer Vertrieb der Hennecke GmbH, bei der Vertragsunterzeichnung in Sankt Augustin.

Die CTM UK Ltd. hat ihren Sitz in der nordenglischen Stadt Barnsley in South Yorkshire. Das kompetente Team von erfahrenen Polyurethan-Spezialisten berät Kunden vor Ort zu allen Aspekten der PU-Produktion und zur umfangreichen Produktpalette des weltweit führenden Anbieters von Maschinen und Anlagen für Anwendungen auf Polyurethanbasis. CTM verfügt über 14 Mitarbeiter, darunter erfahrene Ingenieure, SPS-Programmierer für den Software-Support und Elektroingenieure.

Neben der langjährigen Erfahrung und dem technischen Sachverstand bietet CTM seinen Kunden einen einfachen Zugang zu Original-Ersatzteilen von Hennecke und HENNECKE-OMS, zu allen zukünftigen Systemerweiterungen sowie zu den Remote-Service-Dienstleistungen der Hennecke GROUP. Kurz gesagt: CTM bietet einen kompletten und kontinuierlichen Service mit Lösungen für alle Aspekte des Polyurethan-Handlings und der Produktion aus einer Hand. Weitere Informationen über das Vertriebs- und After-Sales-Portfolio von CTM finden Sie unter www.ctmukltd.com.

FOLLOW #HENNECKEGROUP



DISCOVER FASCINATION **PUR** WORLDWIDE

Tweets und Posts aus der PUR-Welt:

Folgen Sie der Hennecke GROUP und informieren Sie sich über aktuelle Projekte, Presseveröffentlichungen und viele weitere Themen.



hennecke.com/youtube



hennecke.com/twitter



hennecke.com/facebook