



360° RETROFIT

- >> **The latest innovations for retrofitting**
- >> **Aktuelle Innovationen zum Nachrüsten**



03 360° RETROFIT

04 MT-A MIXHEAD GENERATION
MT-A MISCHKOPF-GENERATION

05 NEW INJECTOR GENERATION
NEUE DÜSEN-GENERATION

06 SPOUT-EX

07 GAS CONTROL STATION

08 AUTO-FLAT

09 RISE PROFILE MEASUREMENT SYSTEM

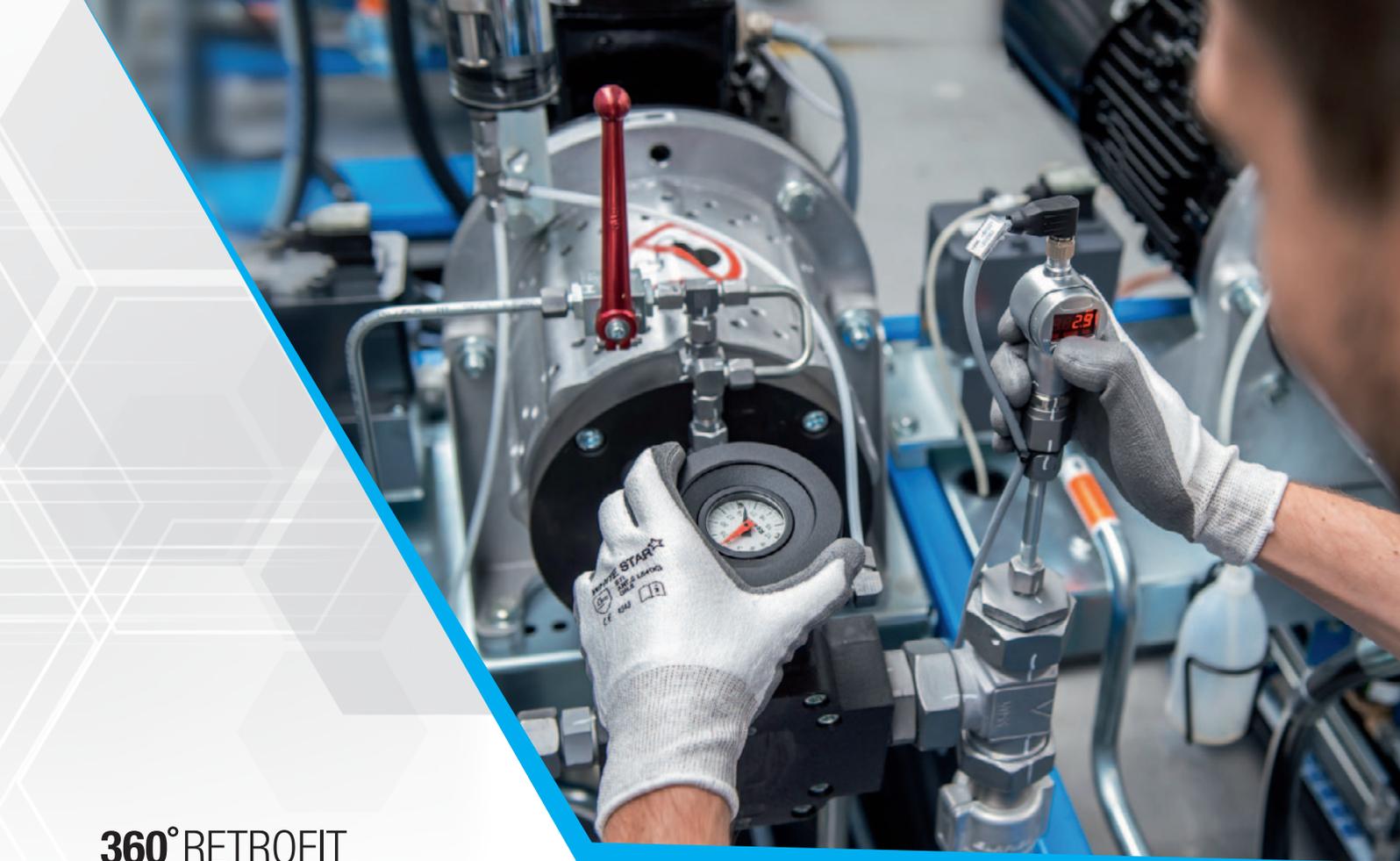
10 FOAMWARE

11 FOAMATIC IoT

12 QUICK-CHANGE

13 ZERO AGE APPLICATOR

14 360° SERVICE



360° RETROFIT

INNOVATION FOR RETROFITTING

360°RETROFIT offers a wide range of measures for extending and modifying your production lines, as well as standardized kits for fast and simple retrofitting. Designed to enhance machine performance and bring additional, distinct advantages for your production, our retrofit portfolio is available at an extremely attractive price-performance ratio.

- >> Innovative and useful retrofit solutions for many applications
- >> Convincing production results and maximum efficiency with state-of-the-art technology
- >> More uptime and less expenditure on service personnel

We are continuously enhancing our 360°RETROFIT service with further innovative retrofit measures focused on efficiency and customer benefit. This is about more than a spare part – it's about innovation for retrofitting.

On the following pages you will find a selection of our latest retrofit solutions for machine and systems technology by the Hennecke Polyurethane Technology and Hennecke-OMS brands.

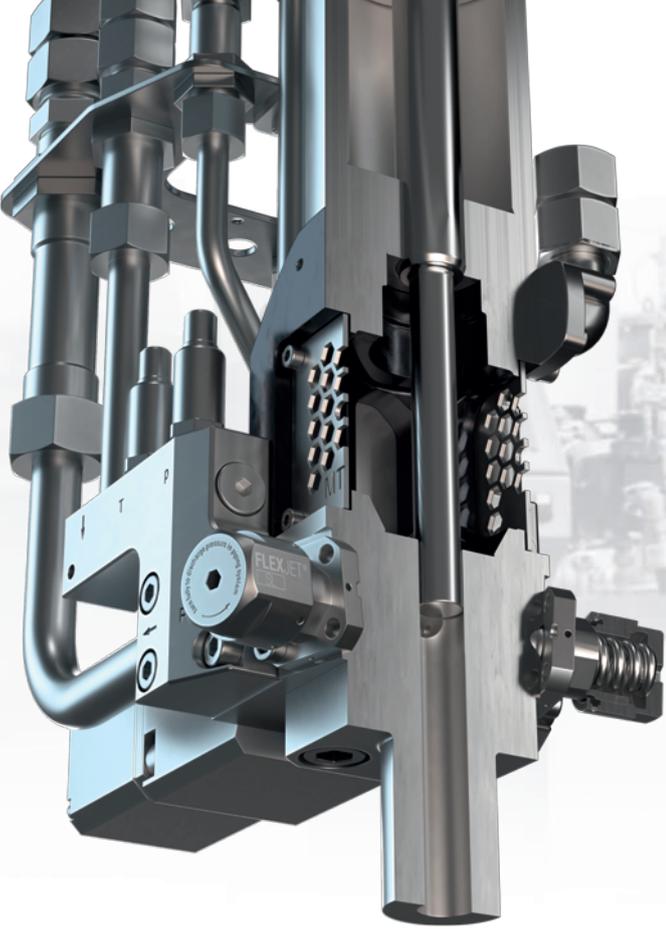
INNOVATION ZUM NACHRÜSTEN

360°RETROFIT bietet Ihnen ein umfassendes Portfolio für Umbau und Erweiterung Ihrer Produktionsanlage sowie standardisierte Kits zur schnellen und einfachen Nachrüstung. Das optimiert wirksam die Maschinenleistung und sichert Ihrer Produktion weitere entscheidende Vorteile zu einem äußerst attraktiven Preis-Leistungs-Verhältnis.

- >> Innovative und sinnvolle Retrofit-Lösungen für viele verschiedene Anwendungen
- >> Überzeugende Produktionsergebnisse und ein Höchstmaß an Effizienz durch den Einsatz von aktueller Technik
- >> Steigerung der Anlagenverfügbarkeit und spürbar weniger Aufwendungen für Servicepersonal

Das 360°RETROFIT-Angebot wird stetig um weitere innovative Maßnahmen zur Nachrüstung ergänzt, bei denen Effizienz und Kundennutzen im Mittelpunkt stehen. Eben mehr als Ersatz – Innovation zum Nachrüsten.

Auf den folgenden Seiten finden Sie eine Auswahl aktueller Retrofit-Highlights rund um Maschinen- und Anlagentechnik der Marken Hennecke Polyurethane Technology und Hennecke-OMS.



MT-A MIXHEAD GENERATION

MT-A MISCHKOPF-GENERATION

DISCOVER THE EVOLUTION TO OUR TRIED-AND-TESTED MT MIXHEADS

The mixheads in our MT series are the most widely used in polyurethane processing. An ongoing process of further development - capitalizing on our vast in-house experience and extensive data - has led to the creation of a new mixhead generation: the MT-A. It combines the benefits of the previous MT mixhead generation with new future-proof features and functions. At the same time, a new injector generation has been specially developed for the MT-A mixheads, making an ideal and enhanced pairing of the most crucial elements in polyurethane processing.

- >> **Extended service life** by incorporating an enhanced selection of materials with customized coating and finishing processes
- >> **Reduced maintenance** through easy access, less dead space and simpler repair options for the individual mixhead components
- >> **Superior metering precision and repetition accuracy** in combination with the new injector generation
- >> **Easy to use with non-Hennecke plants (manufactured by other companies)** due to standardized interface technology with minimal implementation measures required

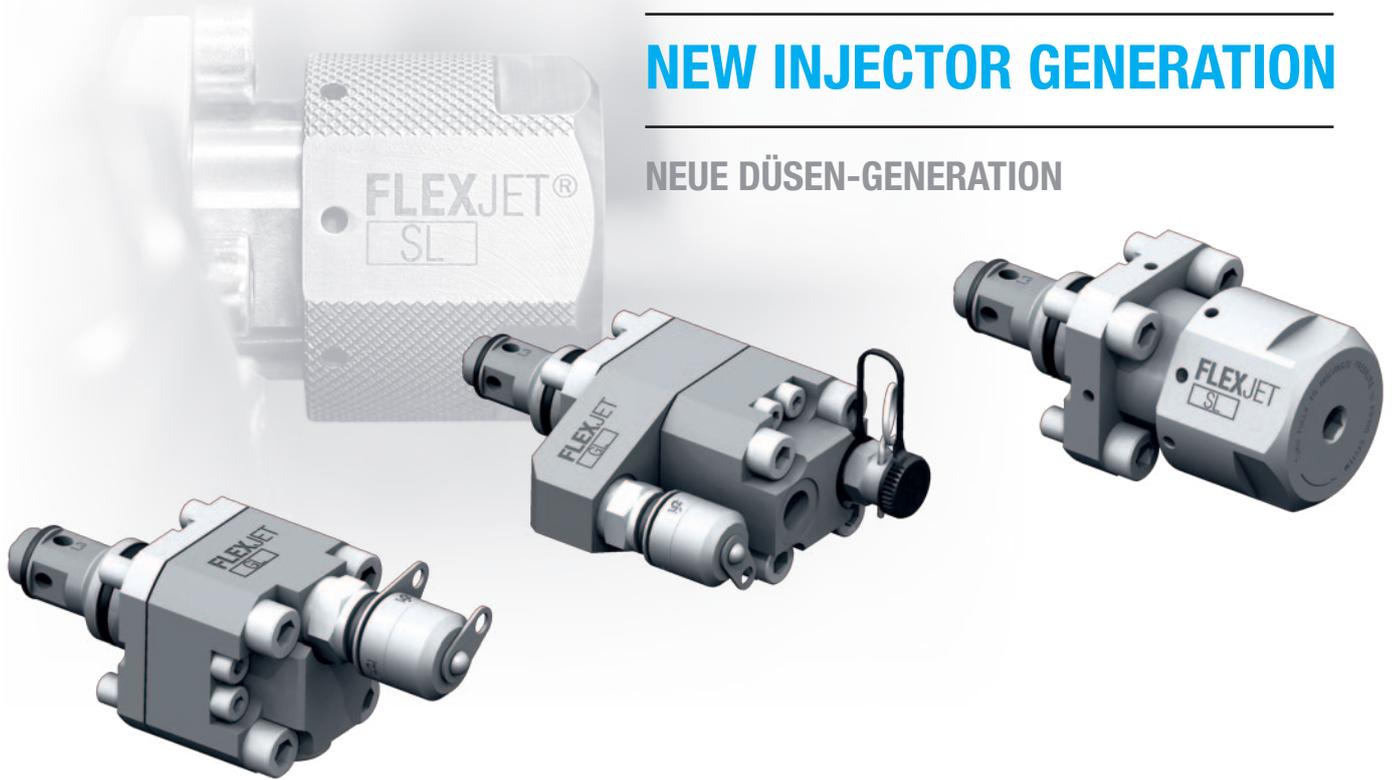
ENTDECKEN SIE DIE WEITERENTWICKLUNG DER BEWÄHRTEN MT-MISCHKÖPFE

Die Mischköpfe der Baureihe MT sind die am meisten verbreiteten Mischköpfe zur Verarbeitung von Polyurethanen. Auf Basis der durch Hennecke gesammelten Erfahrung und umfangreichen Daten wurde schließlich in einem umfangreichen Weiterentwicklungsprozess die neue Mischkopf-Generation MT-A entworfen, welche die Vorteile des bisherigen MT-Mischkopfs mit neuen zukunftssicheren Merkmalen und Funktionen verbindet. Im Zusammenspiel mit der parallel mitentwickelten MT-A-spezifischen neuen Düsgeneration ergibt sich hieraus eine optimierte und verbesserte Paarung der wichtigsten Komponenten der Polyurethan-Verarbeitung.

- >> **Verlängerte Lebensdauer** durch optimierte Materialauswahl und angepassten Beschichtungs- und Veredelungsprozessen
- >> **Reduzierte Wartungsaufwendungen** durch maximale Zugänglichkeit, reduzierter Totbereiche und vereinfachter Reparaturmöglichkeiten einzelner Mischkopf-Komponenten
- >> **Erhöhte Dosier- und Dosierwiederholgenauigkeit** in Kombination mit der weiterentwickelten neuen Generation Düsen.
- >> **Einsatzfähigkeit auch in Nicht-Hennecke-Anlagen (Fremdanlagen)** aufgrund standardisierter Schnittstellentechnologie, mit minimal nötigen Implementierungs-Maßnahmen

NEW INJECTOR GENERATION

NEUE DÜSEN-GENERATION



FORMING A PERFECT UNION WITH HENNECKE MT-A MIXHEADS

Optimal mixhead usage is always dependant on using the most suitable injectors. The previous generation of Hennecke injectors has not only proven itself in two and multi-component applications, but also included a wide range of injector models for specific applications. Hennecke's development of the new MT-A multi-component technology involved a complete re-think of the injector technology based on energy transfer with diaphragms.

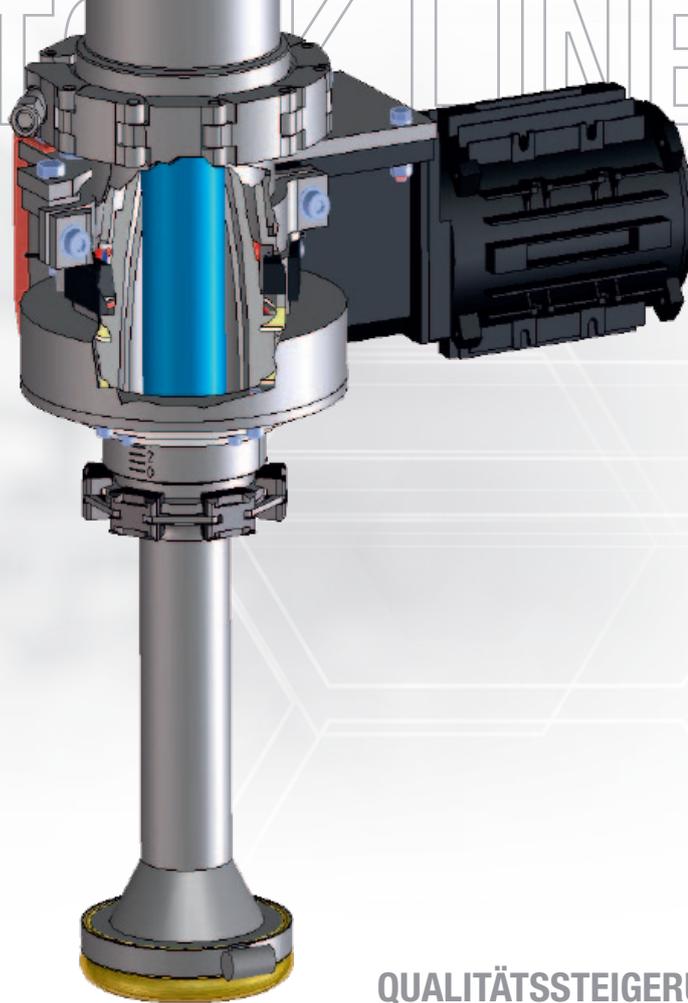
- >> **Optimal one-injection process** with enhanced needle and housing cones and subsequent mixing improvements in the chamber
- >> **Fewer repair costs** thanks to the modular injector structure and availability of individually customized repair and spare part kits
- >> **More options for use**, as after replacing the needle-housing assembly, the same injector can be used for other purposes, and for other components too
- >> **Improved service life** through using newly selected materials and material pairings that meet the extremely high demands of polyurethane processing
- >> **Reduced friction loss and damage**, by transferring gas/hydraulic energy with robust and wear-resistant diaphragms in multi-component mixheads

PERFEKTES ZUSAMMENSPIEL MIT MT-A-MISCHKÖPFEN VON HENNECKE

Die optimale Nutzung von Mischköpfen basiert stets auf der Nutzung geeigneter Injektions-Düsen. Sowohl im Zwei-Komponenten-Bereich als auch in Mehrkomponenten-Anwendungen hat sich die bisherige Generation Hennecke Düsen bewährt und wurde durch eine breite Palette unterschiedlicher Anwendungs-spezifischer Düsentypen komplettiert. Mit der Entwicklung der neuen MT-A Mehrkomponenten-technologie präsentiert Hennecke auch eine grundsätzlich neu überdachte Düsentechnologie auf Basis der Kraftübertragung durch Membrane.

- >> **Optimierter Einschuss-Prozess** durch verbesserte Kontur der Nadel- und Gehäusekonen – mit der Folge einer besseren Durchmischung der Komponenten in der Mischkammer
- >> **Verminderter Reparatur-Aufwand** durch modularen Aufbau der Düsenstruktur und Angebot unterschiedlicher Kunden-zugeschnittener Reparatur- und Ersatzteil-Kits.
- >> **Erhöhte Nutzungs-Flexibilität** durch Mischnutzung derselben Düse nach Austausch der Nadel-Gehäuse-Baugruppe auch für andere Komponenten
- >> **Verbesserte Lebensdauer** durch Nutzung neuer ausgewählter Materialien und Materialpaarungen, welche den sehr hohen Anforderungen der Polyurethan-Verarbeitung gerecht werden
- >> **Reduktion von Reibungsverlusten und -schäden** durch die Übertragung der Gas-/Hydraulik-Kräfte per robuster und verschleißfester Membranen bei Mehrkomponenten-Mischköpfen

SPOUT-EX



ENHANCED QUALITY WITH PINHOLE-FREE SLABSTOCK FOAM

The SPOUT-EX provides a perfect extension to the mixer chamber throttle in a MSL type stirrer mixer. It can be quickly and easily retrofitted, and thanks to its innovative design - tested through empirical flow studies - it also reduces the vast majority of pinholes in the slabstock foam. You are assured of better quality, whilst benefiting from greater control over the foaming process. The SPOUT-EX bushing is available as a 3-part set in the sizes DN40 to DN60 and includes the corresponding tool with a special adaption for the mixer itself.

- >> **Plug and play** - no need for conversions, as the SPOUT-EX can be integrated into the existing mixing chamber throttle
- >> **Significantly improved foam**, as trapped air is prevented during mixing
- >> **Highly compatible** with almost all Hennecke continuous slabstock lines
- >> **More sustainable production**, as cuttings are reduced

QUALITÄTSSTEIGERUNG DURCH PINHOLE-FREIEN BLOCKSCHAUM

Der SPOUT-EX ist die perfekte Erweiterung der Mischkammerdrossel des Rührermischers vom Typ MSL. Schnell und unkompliziert nachgerüstet, reduziert er dank innovativem und durch empirischen Strömungsstudien geprüften Design einen Großteil von Pinholes im Blockschaum. Dadurch erhalten Sie nicht nur eine bessere Qualität, sondern profitieren auch von höherer Kontrolle des Schäumprozesses. Die Buchse des SPOUT-EX ist in einem 3er-Set mit den Größen DN40 bis DN60 sowie dem passenden Schlüssel und einer Spezialadaption für den Mischer selbst erhältlich.

- >> **Plug and Play** - der SPOUT-EX lässt sich ohne Anpassungen in die bestehende Mischkammerdrossel integrieren
- >> **Signifikante Schaumverbesserung**, da der Einschluss von Luft während der Vermischung zuverlässig unterbunden wird
- >> **Hohe Kompatibilität** mit nahezu allen kontinuierlichen Blockschaumanlagen von Hennecke
- >> **Nachhaltigere Produktion** durch die Reduktion von Verschnitt

GAS CONTROL STATION



CONSISTENT CONDITIONS FOR CONTROLLING THE CELLS IN PUR FOAM PRODUCTION

The gas content of the isocyanate component has a major influence on the cell size of PUR foam goods made in continuous production. Often the gas content of stored raw materials fluctuates, depending on their constitution at delivery and on the conditioning or recirculation times and specific temperature during storage. If the gas content varies, the process parameters, such as the injection or mixing chamber pressures, need to be continuously adjusted to compensate for the fluctuation. This is because the number of dissolved cell nuclei at the injector under constant injection pressure is largely determined by the gas content of the raw material. Almost entirely degassing or selectively gassing the raw material has many advantages for slabstock producers.

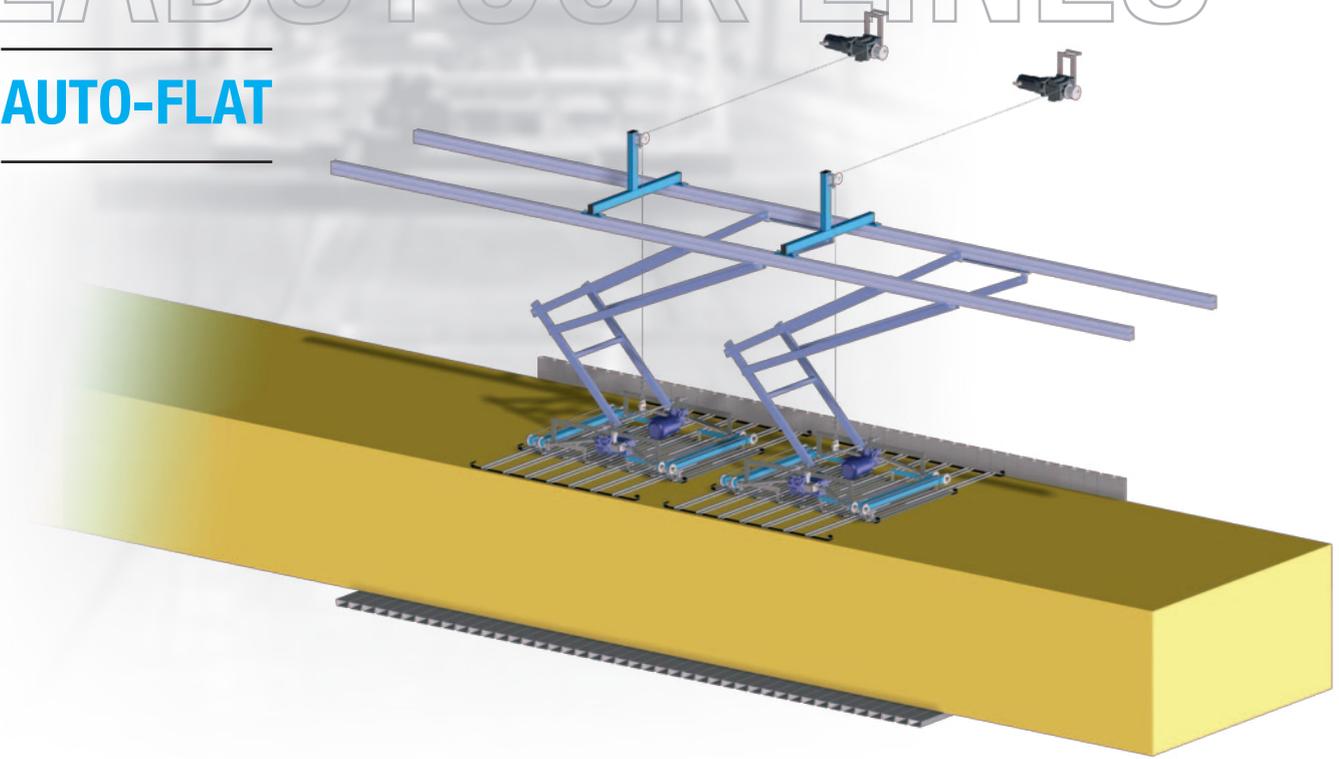
- >> **Full control**, as the gas content of the raw material is managed in accordance with the formulation and can be altered when the formulation changes
- >> **Consistent production conditions**, as a crucial process parameter is precisely controlled and not impacted by different ambient conditions
- >> **Time savings**, as the conditioning time in relation to the gas content of the raw material can be reduced almost arbitrarily
- >> **A flexible product range**, as the station opens up new possibilities for producing a wide variety of foam types
- >> **Suitable for special scenarios**, as the gas loading process can also sets new standards for polyester foam production

KONSTANTE BEDINGUNGEN FÜR DIE ZELLSTEUERUNG BEI DER PRODUKTION VON PUR-SCHAUMWAREN

Der Gasgehalt der Isocyanat-Komponente hat großen Einfluss auf die Zellgröße von kontinuierlich produzierten PUR-Schaumwaren. Häufig schwankt der Gasgehalt von bevorrateten Rohstoffen in Abhängigkeit vom Anlieferungszustand, den Konditionier- bzw. Rezirkulationszeiten und hinsichtlich der spezifischen Temperatur. Ein variabler Gasgehalt hat jedoch zur Folge, dass Prozessparameter wie der Düsenabspritz- oder Mischkammerdruck kontinuierlich angepasst werden müssen, um die Schwankung auszugleichen, da die Anzahl der gelösten Zellkeime an der Düse bei gleichbleibendem Abspritzdruck maßgeblich durch den Gasgehalt im Rohstoff bestimmt wird. Über eine nahezu vollständige Entgasung oder eine gezielte Begasung des Rohstoffs profitieren Sie von vielen Vorteilen.

- >> **Volle Kontrolle**, weil der Gasgehalt des Rohstoffs rezepturabhängig gesteuert wird und bei einem Rezeptwechsel geändert werden kann
- >> **Konstante Produktionsbedingungen**, weil ein maßgeblicher Prozessparameter gezielt gesteuert und von verschiedenen Umgebungsbedingungen entkoppelt wird
- >> **Zeitersparnis**, weil die Konditionierzeit bezogen auf den Gasgehalt im Rohstoff nahezu beliebig verkürzt werden kann
- >> **Flexibilität im Produktspektrum**, weil das System neue Möglichkeiten eröffnet, um verschiedenste Schaumtypen herzustellen
- >> **Fit für Spezialfälle**, weil das Begasungsverfahren auch Maßstäbe in der Produktion von Polyester-Schaumwaren setzen kann

AUTO-FLAT



AUTOMATED RECTANGLE SYSTEM FOR OPTIMAL RESULTS

The proven FLAT-TOP system is mostly used in continuous slabstock lines to give the very best results - a truly flat surface, optimal cross section and top skin with the lowest possible density. During the foaming process and production changes, the operator configures the weight settings manually. However, this can be automated by the AUTO-FLAT - a proven concept with 5-point guiders, flexible mats and counterweight. For this a load cell has been integrated and a servomotor provides the counterweight. Additional optional servomotors can be used during the foaming process to precisely adjust the mat width to the foaming width.

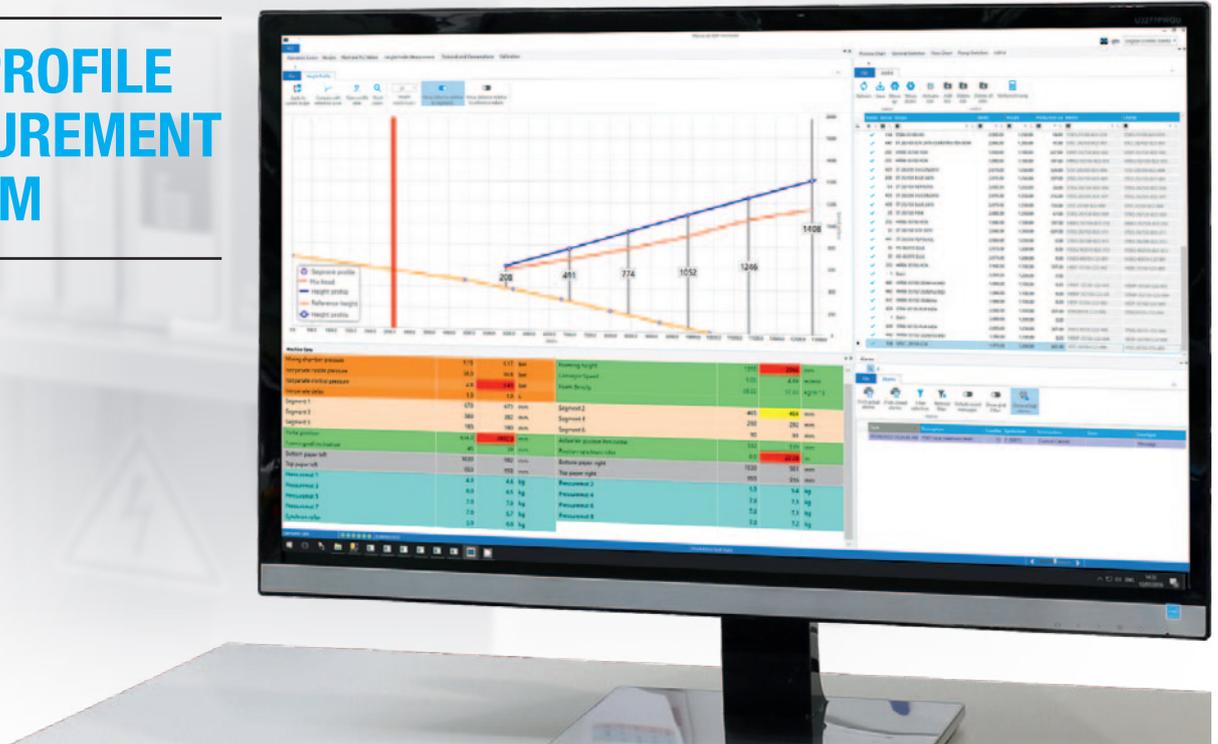
- >> **Continuous improvement**, as the configured mat weight is recorded in the formulation for each production log
- >> **Fully automatic**, as the AUTO-FLAT lowers automatically in accordance with the formulation, and sets the required weight force conforming to the rise profile
- >> **Less operating staff required**, as the mats are lowered automatically. This means that at least one operator is available for other tasks
- >> **Time savings for the operators**, as they do not need to lower the mats by hand. This means that they can devote their time to the essential processes such as the foam reaction
- >> **Reproducible production runs**, as the weight settings based on the formulation can be transferred to other plants and used as a basic set-up, saving both time and money

AUTOMATISIERTES RECHTECKSYSTEM FÜR BESTE ERGEBNISSE

Um beste Ergebnisse und eine wirklich flache Oberfläche, einen optimalen Blockquerschnitt, sowie eine Deckschicht mit möglichst geringer Dichte herzustellen, kommt bei kontinuierlichen Blockschaumanlagen in der Regel das bewährte FLAT-TOP-System zum Einsatz. Die Gewichtseinstellung während der Schäumung und bei Produktionswechseln erfolgt manuell durch die Anlagenbediener. Das bewährte Konzept aus 5-Punkt Lenker, flexibler Matte und Kontergewicht wird durch AUTO-FLAT automatisiert. Zu diesem Zweck wird eine Wägezelle integriert und das Kontergewicht durch einen Servomotor ersetzt. Durch optionale Servomotoren lässt sich zusätzlich auch die Breite der Matten während der Schäumung gezielt an die Schäumbreite anpassen.

- >> **Kontinuierliche Verbesserung**, weil die eingestellten Mattengewichte in jedem Produktionsprotokoll rezepturabhängig dokumentiert werden
- >> **Voll automatisch**, weil das AUTO-FLAT rezepturabhängig und voll automatisch absenkt, sowie die geforderte Gewichtskraft entsprechend dem Steigprofil einstellt
- >> **Weniger Bedienpersonal**, weil das Absenken der Matten komplett automatisiert wird. Somit steht mindestens ein Bediener für andere Tätigkeiten zur Verfügung
- >> **Zeitersparnis für die Bediener**, weil sie nicht solange gebunden sind um die Matten abzusenken. Somit können sie sich essentiellen Vorgängen widmen, wie der Reaktion des Schaums
- >> **Reproduzierbare Produktionen**, weil die rezepturbasierten Gewichtseinstellungen einfach auf andere Anlagen als Grundeinstellung übernommen werden können, dies spart Zeit und Geld

RISE PROFILE MEASUREMENT SYSTEM



MONITORING RISE PROFILES DURING PRODUCTION

The rise profile of the foam during the production run has a major impact on different aspects related to quality. These include density distribution, crack formation, new foam running under the existing foam, striations and the rectangular shape of the block. There may be several underlying reasons for changes occurring in the rise profile, such as the raw material temperature, the ambient temperature, the conveyor speed, the degree to which the chemical mixture has reacted, and the total output. Nevertheless, the rise profile is usually only subjected to a visual inspection and depends on the expertise of the person operating the system. Comparative measurements are often not obtained. For the first time, the RISE PROFILE MEASUREMENT SYSTEM provides a precise and systematic way of measuring the rise profile using distance laser sensors.

- >> **Highly precise measuring**, as the rise profile of the block is recorded at up to 18 measuring points and displayed on the plant computer
- >> **Optimized monitoring**, as for every type of foam, an ideal reference curve from the production run can be applied to the formulation, and any deviations - caused for example by changes in the surroundings - can be quickly recognized
- >> **Continual improvement**, as you gradually obtain the perfect rise profile and can then store it as a reference curve for the formulation. Systematically achieve the best possible density distribution
- >> **Less waste**, as changes to the rise profile - such as when the new foam runs under the existing foam, or striations are formed - are detected at an early stage and can be quickly rectified

ERFASSUNG VON STEIGPROFILIEN BEI LAUFENDER PRODUKTION

Bei laufender Produktion hat das Steigprofil des Schaums großen Einfluss auf verschiedene Qualitätsfaktoren, wie Rohdichteverteilung, Rissbildung, Unterlaufen, Schlierenbildung, das Rechteck des Blocks. Änderungen des Steigprofils können hierbei die unterschiedlichsten Ursachen haben: z. B. Rohstofftemperatur, Umgebungstemperatur, Bandgeschwindigkeit, Aktivierungsgrad des Rohstoffgemischs und Gesamtausstoß. Dennoch erfolgt die Kontrolle des Steigprofils häufig rein visuell und ist abhängig von der individuellen Erfahrung des Anlagen-bediener. Vergleichsmessungen fehlen oft komplett. Mit dem RISE PROFILE MEASUREMENT SYSTEM kann nun erstmals mittels Laser-distanzsensoren das Steigprofil systematisch und präzise erfasst werden.

- >> **Punktgenaue Messung**, weil das Steigprofil des Blocks mit bis zu 18 Messpunkten erfasst und am Anlagenrechner visualisiert wird
- >> **Optimiertes Monitoring**, weil zu jedem Schaumtyp eine ideale Referenzkurve aus der laufenden Produktion in die Rezeptur übernommen werden kann, wodurch Abweichungen von der Zielvorgabe zum Beispiel durch veränderte Umgebungsbedingungen schneller erkennbar werden
- >> **Kontinuierliche Verbesserung**, weil sie sich Schritt für Schritt an das ideale Steigprofil herantasten und dieses als rezepturspezifische Referenzkurve hinterlegen können. Somit entsteht Schritt für Schritt die bestmögliche Rohdichteverteilung
- >> **Weniger Abfall**, weil bei Änderung des Steigprofils wie bei einem Unterlaufen oder einer Rissbildung frühzeitig erkannt und Gegenmaßnahmen eingeleitet werden können

FOAMWARE



MODULAR USER-INTERFACE SOFTWARE WITH FUTURE-PROOF PLUG-IN CONCEPT

The FOAMWARE is specially tailored to slabstock foamers' requirements. We have enhanced the proven functions of the previous generation PDE with a number of new features. Even in the standard version, the FOAMWARE includes visualized flow charts, process charts and calibration history, as well as further software tools for analyzing the actual and setpoint values. The FOAMWARE's 'magic eye' function also makes it easier to identify any irregularities by displaying the pressure data in a graph. Perfect production results are now within easy reach!

- >> **Ergonomic operator console** with integrated SIMATIC Quad-Core system PC, latest generation, industry version
- >> **Continuous ethernet interface** logic allows the system operator to react fast during production
- >> **32" monitor**, latest generation, with ultra-HD resolution for easy use and the best overview of process parameters
- >> **Sophisticated graphics** to simultaneously control up to three monitors (optional) for seamless process monitoring at a glance
- >> **Fit for the future** thanks to extra add-on options, such as the Hennecke AUTO-FLAT or RISE PROFILE MEASUREMENT SYSTEM

MODULARE VISUALISIERUNGS-SOFTWARE MIT ZUKUNFTSSICHEREM PLUG-IN-KONZEPT

Die FOAMWARE ist speziell auf die Anforderungen von Blockschaum-Verarbeitern zugeschnitten. Der bewährte Funktionsumfang der Vorgängergeneration PDE wurde um zahlreiche neue Features erweitert. Bereits im Standardlieferungsumfang verfügt die FOAMWARE beispielsweise über die Darstellung von Flow-Chart, Process-Chart und Calibration History sowie weitere Software-Tools zur effektiven Analyse von Soll- und Ist-Werten. Zusätzlich erleichtert das sogenannte „Magic-Eye“ der FOAMWARE durch eine grafische Darstellung von Druckzuständen die Identifikation von Unregelmäßigkeiten. Somit steht perfekten Produktionsergebnissen nichts mehr im Wege.

- >> **Ergonomisches Bedienpult** mit integriertem SIMATIC Quad-Core-Anlagen-PC der aktuellsten Generation in Industrie-Ausführung
- >> **Durchgängige Ethernet-Schnittstellenlogik** für optimale Reaktionszeiten des Anlagenbedieners während der Produktion.
- >> **32"-Monitor** der neuesten Generation mit Ultra-HD-Auflösung für eine komfortable Bedienung und beste Übersicht über die Prozessparameter
- >> **Fortschrittliche Grafikeinheit** zur parallelen Verwendung von bis zu drei Monitoren (optional) für die lückenlose Prozessüberwachung auf einen Blick
- >> **Zukunftssicher** dank zahlreicher zusätzlichen Erweiterungsoptionen für beispielsweise das Hennecke AUTO-FLAT oder RISEPROFILE MEASUREMENT SYSTEM



STAY CONNECTED TO YOUR HENNECKE MACHINE – ANYTIME, ANYWHERE!

Retrieving production information and analysis at any time and place is a crucial part of the standards for Industry 4.0. Whether you are in the office or on a business trip, having reliable and convenient access to the production data and analysis from your Hennecke machine means you can be more flexible and react quickly. Keep up-to-date with your ongoing production in real time and make adjustments whenever you need to using the evaluation tools included in the delivery. We also offer a flexible subscription plan for our FOAMATIC IoT cloud services, geared to individual customer requirements.

- >> **Extra flexibility through systematic**, real-time access to your Hennecke machine - wherever you are and whichever device you are using
- >> **A perfect overview** with reliable and detailed options for evaluating plant performance and part running times, and analyzing machine malfunctions
- >> **Extremely user-friendly** with a state-of-the-art, intuitive cloud-based IoT platform - keep a close eye on your Hennecke machine at all times
- >> **Less downtime** thanks to the preventative maintenance options and faster response times - minimize disturbances that can lead to unplanned stoppages
- >> **Simple installation** by integrating a secure and reliable IoT gateway to your plant PLC as an add-on module

MASCHINENINFORMATIONEN UND –ANALYSEN JEDERZEIT UND VON ÜBERALL!

Allzeit und überall abrufbare Informationen und Analysen rund um Ihre Produktion sind ein wichtiger Pfeiler der Standards von Industrie 4.0. Egal ob aus dem Büro oder während einer Dienstreise – der zuverlässige und komfortable Zugriff auf Produktionskennwerte und -analysen Ihrer Hennecke-Maschinen erhöht Ihre Flexibilität und senkt Reaktionszeiten auf ein Minimum. So sind Sie stets in Echtzeit über Ihre laufende Produktion informiert und können mithilfe der mitgelieferten vielfältigen Auswertungstools jederzeit notwendige Maßnahmen ergreifen. Flexible Abo-Pakete des FOAMATIC IoT-Cloud-Dienstes, die auf individuelle Kundenwünsche ausgerichtet sind, runden das Portfolio ab.

- >> **Hohe Flexibilität** durch gezielten Echtzeit-Zugriff auf Ihre Hennecke-Maschine – egal wo und mit welchem Gerät Sie sich auf Ihre Anlage schalten
- >> **Optimaler Überblick** mithilfe zuverlässiger und umfangreicher Auswertungsmöglichkeiten von Anlagenperformance und Bauteillaufzeiten bis hin zu Analysen von Maschinenstörungen
- >> **Maximale Bedienerfreundlichkeit** dank einer modernen und intuitiv steuerbaren Cloud-basierten IoT-Plattform, mit der Sie Ihre Hennecke-Maschine stets im Blick behalten können
- >> **Kürzere Stillstands-Zeiten** aufgrund präventiver Wartungsmöglichkeiten und reduzierter Reaktionszeiten – ungeplante Beschädigungen mit Produktionsausfall werden stark minimiert
- >> **Einfache Installation** über die technische Integration eines sicheren und zuverlässigen IoT-Gateways als Zusatz-Modul zu Ihrer Anlagen-SPS

SANDWICH PANEL

QUICK-CHANGE



MIXHEADS WITH QUICK-CHANGE MECHANISM

Production usually has to be stopped in order to change the discharge unit for the reactive mixture. Now the double output system allows for uninterrupted production because the discharge blocks can be replaced 'on the fly' thanks to the system's quick manual release. The QUICK-CHANGE system is available in different versions based on the production flow rate.

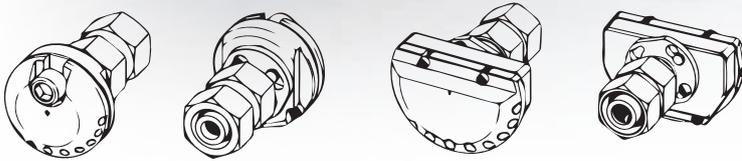
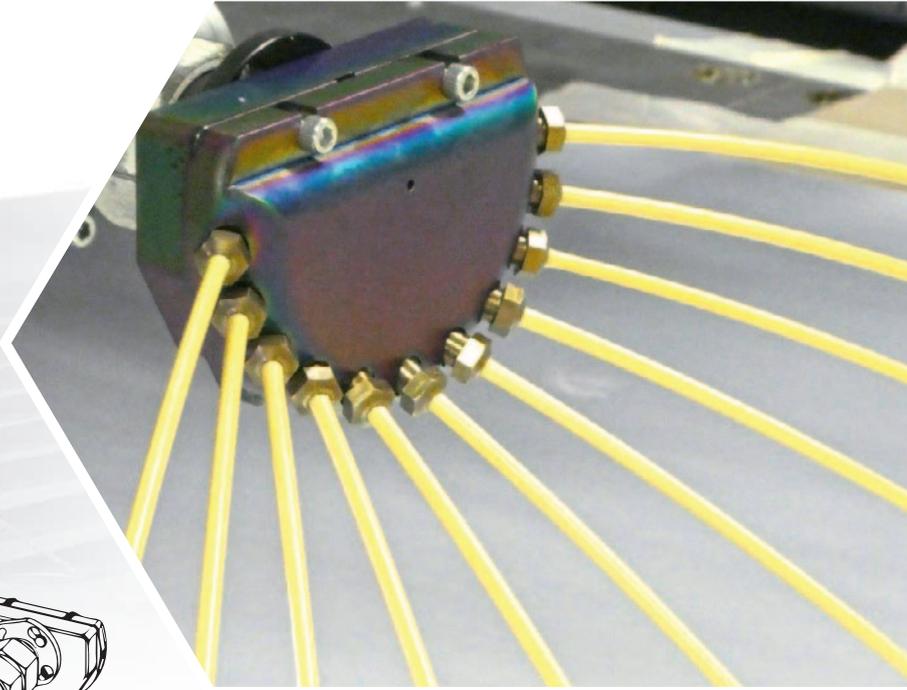
- >> **Potential time saving** due to faster changeovers
- >> **No production stops** for cleaning the machine parts
- >> **Minimized waste** due to high volume and steady flow

MISCHKÖPFE MIT SCHNELLWECHSELVORRICHTUNG

Üblicherweise muss die Produktion angehalten werden, um die Austrags-einheit für das reaktive Gemisch zu wechseln. Durch dieses System mit doppeltem Austrag wird nun eine ununterbrochene Produktion ermöglicht, da die Austragsblöcke mit Hilfe der schnellen manuellen Entriegelung des Systems "on the fly" ausgetauscht werden können. Je nach Volumenstrom der Produktion stehen zwei unterschiedliche Versionen des QUICK-CHANGE-Systems zur Verfügung.

- >> **Potenzielle Zeitersparnis** durch Schnellwechsellvorrichtung
- >> **Keine Produktionsstopps** zur Reinigung der Maschinenteile erforderlich
- >> **Weniger Verschnitt** dank hohem Volumen und gleichmäßigem Durchfluss

ZERO AGE APPLICATOR



DISCHARGE SYSTEM FOR CONTINUOUS RIGID FOAM APPLICATIONS

The ZERO AGE APPLICATOR (ZAA) system uses several injectors simultaneously, arranged in a semi-circle on the discharge unit. This means that the homogeneously mixed material is dispensed on to the bottom sheet in several streams across the entire foaming width. As a result of this layout, the reaction starts at the same time across the whole width of the production line. More precisely: the foam cells form in one virtual line without any time delay which is known as a "zero age difference". The ZAA is available in two versions based on the respective output rate.

- >> **The material is distributed equally** and the reactive material ages at the same rate over the whole panel width.
- >> **Improved solubility of the blowing agent and mixing quality** when used with a static mixer, allowing a lower working pressure on the high-pressure pumps (less stress on the system).
- >> **Smooth transition of material jets**
- >> **Material cost savings** due to its uniform density
- >> **Fast cleaning process** using heating

AUSTRAGSSYSTEM FÜR KONTINUERLICHE HARTSCHAUM-ANWENDUNGEN

Beim ZERO AGE APPLICATOR (ZAA) System kommen gleich mehrere Düsen zum Einsatz, die im Austragsorgan halbkreisförmig angeordnet sind. Das homogen vermischte Material wird dabei in mehreren Strahlen über die gesamte Schäumbreite auf die Bodenbahn aufgebracht. Durch diese Anordnung startet die Reaktion gleichmäßig über die gesamte Breite der Produktionsanlage. Genauer gesagt: Die Schaumzellen bilden sich in einer gedachten Linie ohne zeitliche Verzögerung. Hierbei spricht man von einer „Zero-Age-Difference“. Das ZAA wird abhängig der Austragsleistung in zwei Varianten angeboten.

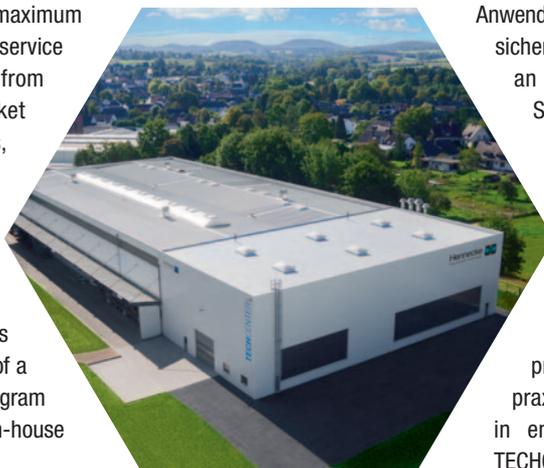
- >> **Die Schaumstruktur ist extrem homogene** und der reaktiver Schaum entwickelt sich mit der gleichen Geschwindigkeit über die gesamte Breite des Panels.
- >> **Verbesserte Löslichkeit des Treibmittels und verbesserte Mischqualität** bei Verwendung eines statischen Mixers, der einen niedrigeren Arbeitsdruck auf die Hochdruckpumpen ermöglicht (geringere Belastung des Systems).
- >> **Nahtloser Übergang des ausgetragenen Materials**
- >> **Materialkosteneinsparung** durch gleichmäßige Dichte des Materials
- >> **Schneller Reinigungsvorgang** durch Erhitzen



360° SERVICE

COMPREHENSIVE SERVICES FOR HIGH-EFFICIENCY PRODUCTION

360° means full service with a variety of effective and customer-focused offerings. Each user has access to a tailor-made package of measures which ensures maximum plant availability. A sophisticated online service portal can be accessed at any time from all over the world and provides a ticket management system, remote services, regional service hubs at main locations with extensive storage capacities and a comprehensive web shop for spare parts and the latest versions of the machine and systems documentation. For 10 years now, Hennecke customers have also been able to take advantage of a practice-based training and seminar program in close cooperation with Hennecke's in-house TECHCENTER.



PROACTIVE CUSTOMER SERVICE WITH INNOVATIVE SOLUTIONS

Today, there are 110 employees in the global customer service department; around half of these are working at the headquarters in Germany. In their day-to-day contact with the customers, they are concentrating more and more on forward-looking, proactive approaches to solutions. Sustainability and the conservation of resources are guiding principles for innovative ideas and offerings. Increasingly, the focus here is on providing comprehensive retrofit solutions to ensure that the machine or system can be operated for decades.

UMFASSENDE DIENSTLEISTUNGEN FÜR EINE EFFIZIENTE PRODUKTION

360° bedeutet Rundum-Service mit einer Vielzahl an effektiven und kundenorientierten Dienstleistungen. Hierbei greift jeder Anwender auf ein individuelles Maßnahmenpaket zurück und sichert seiner Produktion auf diese Weise ein Höchstmaß an Anlagenverfügbarkeit. Ein ausgereiftes Online-Service-Portal mit Ticket-Management-System, Remote-Service-Dienstleistungen, regionalen Service-Hubs an Hauptstandorten mit umfangreichen Lagerkapazitäten und einem Webshop für passende Ersatzteile und jeweils aktuellen Versionen der Maschinen- oder Anlagendokumentation bietet zu jeder Tages- und Nachtzeit rund um den Globus Zugriff. Bereits seit 10 Jahren profitieren Hennecke-Kunden zudem von einem praxisorientierten Schulungs- und Seminarprogramm in enger Zusammenarbeit mit dem firmeneigenen TECHCENTER.

PROAKTIVER KUNDENSERVICE MIT INNOVATIVEN LÖSUNGEN

Heute arbeiten weltweit 110 Mitarbeiter im Kundenservice, davon etwa die Hälfte am Hauptsitz in Deutschland. Im täglichen Kundenkontakt konzentrieren sie sich zunehmend auf vorausschauende proaktive Lösungsvorschläge. Nachhaltigkeit und Ressourcenschonung sind der Leitgedanke für innovative Ideen und Angebote. Vermehrt in den Fokus rücken dabei umfassende Retrofit-Lösungen, die den Betrieb der Maschine oder Anlage für Jahrzehnte sicherstellen.



360° ENVIRONMENTAL SERVICES

Solutions for sustainable production and end-of-lifecycle management

Lösungen rund um eine nachhaltige Produktion und End-of-Lifecycle-Management

360° RETROFIT

Patented innovations for fast and simple retrofitting

Patentierte Innovationen zur einfachen und schnellen Nachrüstung

360° SPARE PART SERVICE

Spare parts competence from a single source

Ersatzteilkompetenz aus einer Hand

360° PREVENTIVE SERVICE

Optimize production, minimize risks

Produktion optimieren, Risiken minimieren

360° REPAIR SERVICE

Fast, reliable, professional

Schnell, zuverlässig, professionell

360° CONNECT

Qualified support, remote service and process monitoring

Qualifizierter Support, Remote-Service und Prozessüberwachung

360° TRAININGS

Professional and practice-oriented courses and seminars

Professionelle und praxisorientierte Schulungen und Seminare

24H GLOBAL FIRST-LEVEL SUPPORT

+49 2241 339 360  

SERVICE PORTAL

service.hennecke-group.com

CONTACT / ENQUIRIES

service.hennecke-group.com/contact

