WACHENDORFF
Prozesstechnik GmbH & Co. KG

Dosiermaschinen

Bediengeräte sorgen für die perfekte Mischung

- Wirtschaftliche Lösungen
- Hochpräzise und äußerst hygienische Verarbeitung
- Größtmögliche Flexibilität
- Persönlicher Support
- Hervorragendes Preis-/ Leistungsverhältnis

WP1501

Industrie ROBUST

Perfekte Mischung

Die Verarbeitung von Flüssigsilikon (LSR) stellt besondere Ansprüche an die Anlagentechnik.

Zur Fertigung winziger Silikonteile bedarf es präziser Dosiermaschinen, die zwei viskose Reaktionskomponenten zuverlässig zu einem Gemisch für das Spritzgießen verbinden. Einer der wenigen Hersteller in diesem Segment ist die Firma EMT. Zur Bedienung ihrer kompakten, hochpräzisen Anlagen nutzt sie Bediengeräte von Wachendorff.

Winzige Dichtungsringe für die Medizintechnik, Babyschnuller oder kleinste Wasserdüsen für Duschköpfe: All diese Dinge, die uns im Alltag täglich begegnen, haben eins gemeinsam: Sie werden aus Flüssigsilikon gefertigt. Es ist flexibel, biokompatibel und hitzebeständig und hat gegenüber herkömmlichem Kautschuk deutliche Verarbeitungsvorteile. So werden hier zwei niedrig viskose Komponenten vermischt und können dann direkt dem Spritzgußverfahren zugeführt werden.

Zum Mischen der einzelnen Bestandteile nutzt man spezielle Dosiermaschinen, die nicht nur präzise arbeiten müssen, sondern bei denen auch Hygiene eine große Rolle spielt. Sie mischen die beiden Komponenten, was durch statische oder dynamische Mischer erfolgen kann, und fügen bei Bedarf auch noch Farbe hinzu.

Hersteller solcher Apparaturen gibt es nicht sehr viele – in der Branche tummeln sich vor allem Nischenanbieter, die sich auf bestimmte Problemlösungen spezialisiert haben. Einer davon ist die Firma EMT mit Sitz in Werdohl/Westfalen. Gegründet wurde das Unternehmen 2004 aus einer konkreten Aufgabenstellung heraus: „Die Automobilindustrie suchte damals nach Lösungen, um wässrige Klebstoffe, mit denen Leder für die Innenausstattung verarbeitet werden sollte, anzumischen und aufzutragen.“ erzählt Klaus Germeshausen von den Anfängen seiner Selbständigkeit. Er hatte sich zuvor überwiegend mit dem Vertrieb von Dosiermaschinen beschäftigt – hier wurde nun erstmals der Erfindergeist des Wirtschaftsingenieurs geweckt.

Wettbewerber gab es in diesem Bereich nicht viele und so wuchs das Unternehmen schnell und belieferte auch anderen Branchen wie die Holz- und Papierindustrie mit seinen Anlagen. „Immer dann, wenn wässrige Klebstoffe gemischt werden mussten, war das ein Fall für EMT“ erklärt Klaus Germeshausen.
Leider verlief die Entwicklung nicht ungebremst weiter Richtung Wachstum und Expansion. Die Finanz- und Wirtschaftskrise 2009 ging auch an EMT nicht spurlos vorbei, so dass man neben dem bestehenden Kundenstamm nach weiteren, zukunftssicheren Branchen suchte. Schnell kristallisierte sich hier das Thema Flüssigsilikon heraus. Es wird ähnlich wie die bisher verarbeiteten Klebstoffe aus mehreren Komponenten angemischt, so dass die bisher gesammelten Erfahrungen hier zur Anwendung kommen konnten.

Üblicherweise nutzte die Branche hier eher große Silikongebinde um die 200 Liter. Allerdings stieg vor allem in der Medizintechnik die Nachfrage nach Mikroteilen und Kleinserien aus Flüssigsilikon immer weiter an. Hierfür wird pro Charge nicht sehr viel Material benötigt – Kartuschensysteme sind hier völlig ausreichend und genau hierfür entwickelte EMT komplett neue, besonders wirtschaftliche Lösungen.
„Wichtig sind hier kleine Abmessungen und kurze Strecken, um bei einem Farbwechsel kein Material zu verschwenden“ erklärt Klaus Germeshausen. „Außerdem vermischen sich auf einer kompakten Strecke die Komponenten besser und es gibt keine toten Ecken, in denen das Material vorzeitig reagieren und dann die Düsen verstopfen könnte.“ ergänzt er, worauf es bei der Konstruktion ankommt.

Besonders anspruchsvoll ist die Herstellung von Produkten für die Medizintechnik. „Da hier sortenrein gearbeitet wird, sind die Materialkosten extrem hoch“ erklärt Klaus Germeshausen. Er hat sich darum viele konstruktive Details überlegt, um den hohen Ansprüchen dieser Branche gerecht zu werden.

Eine dieser Anlagen ist fast fertig und steht noch in der Halle, wo gerade die letzten Einzelteile montiert werden. Der Mischblock aus Edelstahl ist besonders kompakt gebaut und verzichtet völlig auf Gewinde. „Wir haben hier alle Verbindungen angeflanscht, um glatte Flächen zu haben und so die Reinigung zu erleichtern“ erklärt Klaus Germeshausen.

Die Bedienung der Dosieranlage erfolgt ganz komfortabel über ein fest eingebautes Touchpanel. Geliefert hat es die Firma Wachendorff Prozesstechnik. „Wir haben eine hohe Fertigungstiefe und können so schnell und flexibel auf Kundenwünsche reagieren. Lieferanten der zugekauften Teile müssen diesen Weg mitgehen“ erläutert Klaus Germeshausen. Flexibilität, ein gutes Preis-Leistungsverhältnis und persönlicher Support sind ihm besonders wichtig. „Und genau diese Dinge habe ich bei Wachendorff gefunden“.

Zum Einsatz kommen in seinen Anlagen Bediengeräte der Serie WBG von Wachendorff. Sie wurden speziell für kleine und mittlere Bedien- und Beobachtungsaufgaben in der industriellen Automatisierung konzipiert. Bei ihnen wurde bewusst auf besondere Features und selten benötigte Hardware verzichtet, die die Kosten in die Höhe treiben würden. Ihr Preis-Leistungsverhältnis ist darum besonders attraktiv für Anwendungslösungen, wie sie auch bei EMT gefragt sind.

Besonderes Augenmerk wurde auf ein kompaktes Design gelegt, das auch bei den Dosieranlagen von EMT im Fokus liegt. So ist das WBG-AC_E mit nur 27 mm Einbautiefe auch in den extrem schlank gehaltenen Lösungen von EMT problemlos einbaubar.

Weiterer Pluspunkt: Die Geräte der WBG-Serie wurden für den Einsatz in rauen Industrieumgebungen konzipiert und sind mit IP65 besonders robust. Die Platine des WBGACxxE ist durch eine spezielle Beschichtung gegen Korrosion und Feuchtigkeit geschützt und die serielle Schnittstelle RS485 galvanisch getrennt. Dadurch ist das Gerät auch für den Einsatz in rauer Industrieumgebung hervorragend geeignet und sichert einen zuverlässigen Betrieb und eine lange Lebensdauer auch unter widrigsten Bedingungen.

Die Bediener der Dosieranlage können damit später die Füllstände der Gebinde kontrollieren. Außerdem wird hier der Druck der einzelnen Förderpumpen angezeigt. Störmeldungen laufen auf der Oberfläche ebenfalls im Klartext auf. Soll Farbe gemischt werden, können die Parameter von Farbzuführpumpe und Ventil auch ganz komfortabel über das Display eingestellt werden.

Die Visualisierung für das Touchpanel hat Klaus Germeshausen selbst erstellt. Die Projektierungssoftware „EasyBuilder Pro“ der Wachendorff WBG-Serie ist intuitiv bedienbar, so dass schnell und einfach eine ansprechende und benutzerfreundliche Bedienoberfläche am PC des Nutzers erstellt werden kann. Die enthaltenen Bibliotheken können individuell erweitert werden und erleichtern somit die Projektierung erheblich. EasyBuilder Pro steht kostenlos zur Verfügung.

„Nach einem Schulungstag beim Wachendorff im Rheingau konnte ich die Grundlagen schon selbst erstellen. Bei dem ersten Projekt haben mir die Experten von Wachendorff hier vor Ort zur Seite gestanden, aber inzwischen komme ich alleine gut zurecht.“ erklärt er.

Speziell für diese Betreuung bei konkreten Projekten hält Wachendorff eine eigene Abteilung vor: In der Abteilung „Application Engineering“ der Wachendorff Prozesstechnik vereinen sich Generalisten und Produktspezialisten zu einem schlagkräftigen Team. Zum einen haben sie den Überblick über das gesamte Produktspektrum. Zum anderen verfügen sie über enormes technisches Fachwissen. So können sie mit Kunden und Interessenten auf Augenhöhe über technische Details sprechen. Gemeinsam wird so die optimale Einbettung der Wachendorff-Produkte und Produktkombinationen in die jeweilige Applikation erreicht. Auch Schulungen und Einweisungen sowie Inbetriebnahmen gehören zum Leistungsangebot von Wachendorff Prozesstechnik.

„Die vorhandene Schnittstelle zur Siemens SPS machte die Arbeit zusätzlich besonders leicht.“ ergänzt Klaus Germeshausen. Und auch Steuerungen anderer Hersteller können leicht und unkompliziert angebunden werden. So kommunizieren die Bediengeräte problemlos mit mehr als 300 Steuerungen, Frequenzumrichtern oder Reglern, die derzeit im Markt erhältlich sind.

Bei einem Exportanteil von 50-60% ist es zudem wichtig, die Bedienung graphisch zu unterstützen und Texte in unterschiedlichen Sprachen zu ermöglichen. Auch das ist kein Problem: Die Umschaltung auf die jeweilige Landessprache oder Muttersprache des Bedieners kann später sogar im laufenden Betrieb erfolgen.

Kein Wunder also, dass die Zusammenarbeit von EMT und Wachendorff schon einige Jahre erfolgreich ist und auch für die Zukunft plant Klaus Germeshausen fest mit Bediengeräten aus dem Rheingau.

Die effektive Serie WBGAC_E/X

Durch die Kombination der schnellen Cortex A8, 32 Bit 600MHz-RISC CPU mit der leistungsstarken Projektierungssoftware EasyBuilder Pro, erfüllen die Geräte der WBGAC_E-Serie alle Wünsche an ein industrielles Bediengerät. Dank der sehr geringen Einbautiefe von lediglich 27 mm ist das Bediengerät in vielen Applikationen einsetzbar.
Die WBGAC_X-Bediengeräte, mit Cortex A8 1GHz CPU und 12,1“ oder 15“ Bilddiagonale, sind in einem widerstandsfähigen, verwindungssteifen Aluminiumgehäuse untergebracht.
Die hervorragende Leistung des schnellen Prozessors beschleunigt die Datenübertragung, unterstützt die Echtzeitanzeige und führt komplexe Animationen und schnelle Seitenwechsel augenblicklich aus.
Die WBG AC_E/X-Serie verfügt über brillante Displays von 4,3“ bis 15“. Mit über 250 integrierten Treibern steht einer Kommunikation mit allen gängigen Steuerungen nichts im Weg.

Mehr Informationen:
www.wachendorff-prozesstechnik.de/bub

Abbildung WP 1501-1, 1501-2:
Dosieranlagen von EMT sind Teil einer Produktionsanlage. Damit sie überall ihren Platz finden, sind sie besonders kompakt gebaut. Es gibt Anlagen für große Gebinde von mehr als 100 Litern. Für Kleinserien und Microteile werden aber zunehmend Kartuschensysteme nachgefragt.

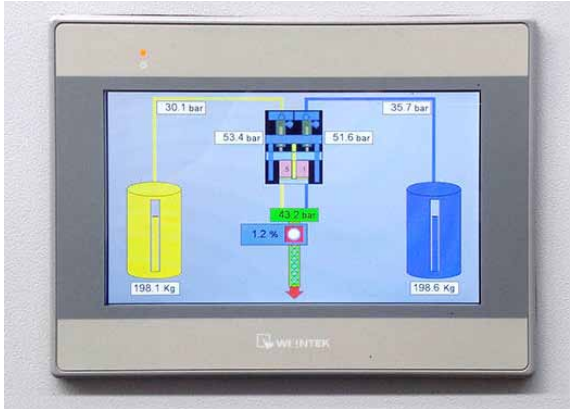

Abbildung WP 1501-2a:
SPS-Steuerung über ein Bediengerät der WGBAC_E-Serie mit Touchscreen von Wachendorff Prozesstechnik.

Abbildung WP 1501-3, 1501-3b :
Frontansicht: Diese Maschine steht noch in der Montagehalle von EMT in Werdohl. Bald werden mit ihrer Hilfe Komponenten für medizinische Geräte gefertigt. Über das Bediengerät von Wachendorff Prozesstechnik lassen sich Produktionsparameter einstellen und überwachen.

Abbildung WP 1501-4, :
Ansicht Rückseite: Die Maschine ist so konzipiert, dass auch kleinste Gebinde verarbeitet werden können.

Abbildung WP 1501-5a:
Bei der Montage der Dosiereinheiten ist absolutes Feingefühl gefragt.

Abbildung WP 1501-6:
Klaus Germeshausen präsentiert den Dosierzylinder für die neue Anlage. Er wurde speziell für die hohen Ansprüche in der Medizintechnik konzipiert.
Durch die Verwendung von Flanschen lassen sich die glatten Flächen im Inneren besonders leicht reinigen.

Abbildung WP 1501-7:
Solche Teile werden mit Hilfe von EMT-Dosieranlagen gefertigt. Gerade in der Medizintechnik, wo teures, sortenreines Silikon verarbeitet wird, darf so wenig Material wie möglich verschwendet werden. Darum konzipiert EMT möglichst glatte Innenwände und kurze Strecken.

Weitere Informationen: Rufen Sie uns unter Tel. +49 (0) 67 22 / 99 65-966 an, senden Sie uns eine E-Mail an eaa@wachendorff.de oder besuchen Sie uns im Internet: www.wachendorff-prozesstechnik.de/bub

WACHENDORFF

Wachendorff Prozesstechnik GmbH & Co. KG
Industriestrasse 7 • D-65366 Geisenheim

Tel.: +49 (0) 67 22 / 99 65 - 20
Fax: +49 (0) 67 22 / 99 65 - 78
E-Mail: wp@wachendorff.de
www.wachendorff-prozesstechnik.de

Ihr Partner: