



Mehr über Kunststoffe finden Sie **hier**

Weitere Services der K-ZEITUNG

Kostenfreier Newsletter

Auf Tablet-PCs und Smartphones
kostenfrei lesen

Neue Maßstäbe in Sachen Sicherheit und Schnelligkeit

Die Renolit SE zählt zu den führenden Herstellern von PVC- und Polyolefinfolien zur Oberflächenveredelung und für technische Anwendungen. Bei der Extrusion setzt man auf innovative Düsenautomatik „made in Switzerland“ der Maku AG Kunststoffmaschinen



Dipl.-Ing. Sven Behrendt, Leiter Corporate Engineering bei Renolit SE: „Wir haben an dieses Projekt und an das innovative System aus der Schweiz geglaubt und sind bis zum heutigen Tag nicht enttäuscht worden.“

Foto: Maku

Rentabilität Das Unternehmen Renolit beschäftigt weltweit rund 4.500 Mitarbeiter und betreibt in 20 Ländern mehr als 30 Produktionsstätten und Vertriebsgesellschaften. Am Stammsitz in Worms sind 900 Mitarbeiter beschäftigt, die unter anderem hochwertige Folienhalbzeuge für den Geschäftsbereich Renolit Exterior speziell für Fensterprofile, Fensterbänke sowie Fassadenelemente fertigen.

Die Herstellung dieser Hightechfolien orientiert sich an den extrem hohen Anforderungen an Langlebigkeit sowie UV-Beständigkeit und unterliegt streng reglementierten Qualitätszielen. Gleichfalls dazu räumt Renolit der Arbeitssicherheit einen hohen Stellenwert ein. Damit korrespondierend wurde vor einigen Jahren und im Rahmen des Aufbaus einer neuen Extrusionsanlage das Maku-Die Tool implementiert. „Wir haben uns immer sehr kritisch mit der Frage auseinandergesetzt, wie wir das bislang manuelle Einstellen der Düsen an unseren Extrusionsanlagen sicherer machen können. Bis zur Integration des Maku-Die Tools mussten unsere Mitarbeiter über die heißen Düsen packen und diese dann mittels eines Werkzeugschlüssels manuell einstellen. Bei diesem Vorgang war der jeweilige Mitarbeiter der anlagenbedingten und gefährlichen Enge sowie den heißen Dämpfen ausgesetzt“, erläutert Sven Beh-



Mit dem Maku-Die Tool ausgestattete Extrusionsanlage bei Renolit SE

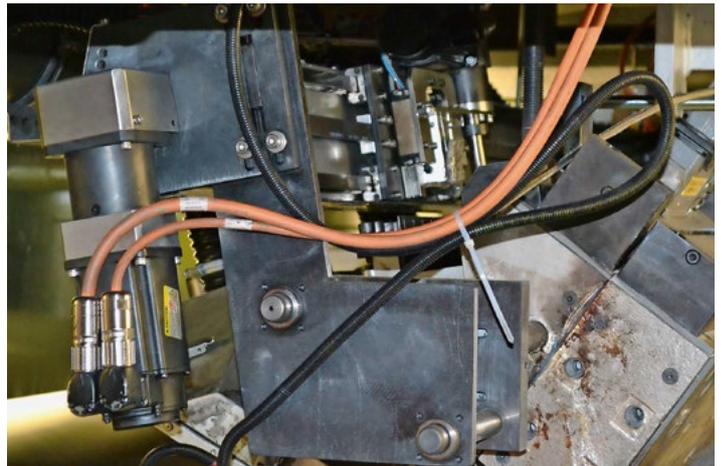
Foto: Maku

rendt, Head of Corporate Engineering bei der Renolit SE. Über den langjährigen Lieferanten des Messsystems wurde dem Verantwortlichen schließlich das Maku-Die Tool als echte Alternative empfohlen. „Wir haben dann relativ schnell Nägel mit Köpfen gemacht, da uns bei der Präsentation die technischen und damit einhergehend arbeitssicherheitsrelevanten Eigenschaften sowie die wirtschaftlichen Argumente überzeugten“, so Behrendt. Im Rahmen des sich anschließenden Pilotprojekts stellte das neue Düsen- und Staubal-

ken-Automatiksystem sehr schnell seine Vorteile unter Beweis.

Nach Wunsch halb- oder vollautomatisch

Das von der Maku AG patentierte System ist das erste seiner Art, das auf Breitschlitzdüsen von bis zu 10 m Breite angebracht werden kann. Seine Funktionsweise basiert auf der Einstellung der Düsenlippe an der Breitschlitzdüse, bei der die Stellschrauben halb- oder nach Wunsch vollautomatisch bedient werden können.



Maku-Die Tool im Einsatz an der Renolit-Extrusionsanlage: Das patentierte System ist das erste seiner Art, das auf Breitschlitzdüsen von bis zu 10 m Breite angebracht werden kann. Foto: Maku

Bei der Extrusionsanlage der Renolit SE erfolgt die Einstellung vollautomatisch per Robotertechnik, was den bisherigen Risikofaktor für die Mitarbeiter komplett ausschließt, da das manuelle Nachstellen entfällt. „Wir haben an dieses Projekt und an das innovative System aus der Schweiz geglaubt und sind bis zum heutigen Tag nicht enttäuscht worden“, so Behrendt und ergänzt: „Ganz im Gegenteil, wir verzeichneten sowohl eine Energie- als auch Kosteneffizienz mit dem Maku-Die Tool.“ Konkret spart der Einsatz des Düsen- und Staubalken-Automatiksystems bis zu 8.000 EUR im Jahr allein an Heizleistung ein. Während bei einer herkömmlichen 1.800-mm-Düse 21 kW aufgewendet werden, beträgt der Stromverbrauch mit dem Maku-Die Tool lediglich 0,3 kW.

Effektive Nutzung

Insbesondere in Verbindung mit dem bei Renolit SE und an der Extrusionsanlage eingesetzten Dickenmesssystem wird die effektive Nutzung sichergestellt. Dabei hebt sich die vollautomatische Lösung auch insofern ab, als dass sich individuelle Einstellungen der Düsenlippe an der Breitschlitzdüse mit einem maximalen Stellweg von 4.000 µm völlig autonom und jederzeit wiederholbar vornehmen und korrigieren lassen. Mittels sekundenschneller Konfiguration der entsprechenden Stellschrauben mit einer Präzision von < 5 µm wird an der Extrusionsanlage eine gleichmäßige Materialdicke sichergestellt. Im Laufe der vier Jahre nach der Realisierung des ersten Projekts sammelten die Verantwort-

lichen gemeinsam mit Maku wertvolle und durchwegs positive Erfahrungen. Während das erste Projekt noch einige Monate bis zur Bewilligung dauerte, konnte das nachfolgende in wesentlich kürzerer Zeit realisiert werden.

Nachhaltig beeindruckt hat Sven Behrendt auch der persönliche Einsatz der Maku AG Entwickler: „Im Rahmen des Pilotprojekts vor sechs Jahren und bis heute steht uns Herr Maeder jederzeit mit Rat und Tat zur Seite. Es genügt ein Anruf und einige Stunden später standen wir an der Anlage und im direkten Dialog mit ihm. Schlussendlich war das auch die Initialzündung für das Folgeprojekt, da wir uns 100 Prozent auf unseren Lieferanten verlassen können.“ Neben der richtungsweisenden Technik bringt der Einsatz auch Energieeffizienz, Qualitätsverbesserung und Materialersparnis, da die präzise und sofortige Einstellung der Stellschrauben im laufenden Produktionsprozess der Extrusionsanlage erfolgen kann. Somit wird Ausschuss verhindert, ehe er überhaupt entstehen kann. Rückblickend betrachtet bezeichnet Sven Behrendt den Einsatz des Maku-Die Tools als gute Entscheidung und optimale Lösung für die Fertigungsansprüche der Renolit SE. Untermauert wird dies durch den niedrigen Servicebedarf des Systems. „Bislang haben wir in gewissen Serviceintervallen lediglich die Zahnriemen nachstellen müssen. Ersatzteile haben wir bis dato gar keine in den sechs Jahren benötigt“, resümiert Behrendt abschließend. **st**

Maku AG

Tradition trifft Innovation Seit 33 Jahren hat sich die Maku AG Kunststoffmaschinen mit Sitz in Buochs/Schweiz auf modernste Technologien im Bereich der Flachfolien- und Plattenextrusionsanlagen spezialisiert. Sämtliche Produktlösungen steigern dank exakter Anpassung an den jeweiligen kundenspezifischen Fertigungsprozess nicht nur die Produktivität, sondern auch die Rentabilität.

Das Team der Maku AG sorgt täglich dafür, dass bestehende Maschinen und Anlagen optimal an die kundenspezifischen Anforderungen angepasst werden und je nach Projekt komplette technologische Neuentwicklungen entstehen. Dazu zählen unter anderem die beiden Produkte Maku-DieTool und Maku-XWind.

Ende der 80er-Jahre von den Eheleuten Maeder gegründet, stellt sich die Maku AG Kunststoffmaschinen seit nunmehr 33 Jahren erfolgreich als inhabergeführtes Handels-, Konstruktions- und Beratungsunternehmen in der Kunststoffindustrie auf. Was im kleinen Rahmen begann, entwickelte sich im Laufe der Jahrzehnte zu einer Spezialisierung auf modernste Technologien im Bereich der Flachfolien- und Plattenextrusionsanlagen. Mittlerweile wird das Unternehmen von Reto Maeder in der zweiten Generation geleitet und damit einhergehend trifft gewachsene Expertise auf Innovationsgeist. Die Maku AG kann zu Recht behaupten, dass sämtliche ihrer Produktlösungen dank exakter Anpassung an den jeweiligen Fertigungsprozess nicht nur die Produktivität, sondern auch die Rentabilität der Kunden steigern.