

Umbau – von der Etikettenstanze zum Atemschutzmasken-Produktionssystem

Kai Schmedding

Aufgrund der Corona-Pandemie besteht seit einigen Wochen weltweit Bedarf, in kürzester Zeit große Mengen an Schutzmasken herzustellen. Um eine Versorgung der Bevölkerung mit diesen Produkten in Europa jederzeit sicherstellen zu können, sollen verstärkt lokale Fertigungskapazitäten geschaffen werden. Eine Chance für die WDB Systemtechnik, die für einen Kunden eine Sondermaschine auf Basis einer Etikettenstanze entwickelte.

Für die Produktion von Atemschutzmasken wird ein Präge- und Stanzaggregat benötigt, um das hergestellte Filtervlies zuzuschneiden.

Angesichts der aktuellen Lage stellt die Fiber-To-Go GmbH, Hagenburg, ihre Meltblown-Versuchsanlage zur Herstellung von medizinischem Filtervlies zur Verfügung. Die WDB Systemtechnik GmbH wurde mit der Entwicklung und Fertigung einer Stanzmaschine für die anschließende Produktion von Atemschutzmasken beauftragt.

Stanzmaschine als Basis

Für die Produktion von Atemschutzmasken wird ein Präge- und Stanzaggregat benötigt, um das hergestellte Filtervlies exakt zuzuschneiden. Die WDB Systemtechnik GmbH, bekannt als Sondermaschinenbauer, nahm sich dieser Aufga-

be an und entwickelte in kürzester Zeit eine Lösung. Als Basis diente eine vorhandene Stanzmaschine, die mechanisch aufgearbeitet und um Wickel- und Antriebstechnik erweitert wurde.

Maschinenfunktion sowohl Inline- als auch Offline möglich

Kai Schmedding, WDB-Geschäftsführer: „Hier haben wir besonderen Wert auf die Präge- und Stanztechnik gelegt. Gerade das Zusammenspiel mit den verschiedenen Bahnspannungen haben uns Teils vor Herausforderungen gestellt.“

Die neue konzipierte Maschine konnte bereits nach vier Wochen mechanischer Aufarbeitung, Erweiterung und Testläufen ausgeliefert werden. Die Stanze kann direkt hinter der Meltblown-Anlage positioniert werden.

Das hergestellte Filtervlies (Oberbahn) wird über ein Förderband der Zweifach-Rotationsstanze zugeführt. Zudem wird über eine präzise arbeitende Abwickelwelle eine zweite Vliesbahn mit erhöhter Zugfestigkeit als Unterbahn zugeleitet, um die mechanische Belastbarkeit der Atemschutzmasken zu gewährleisten.

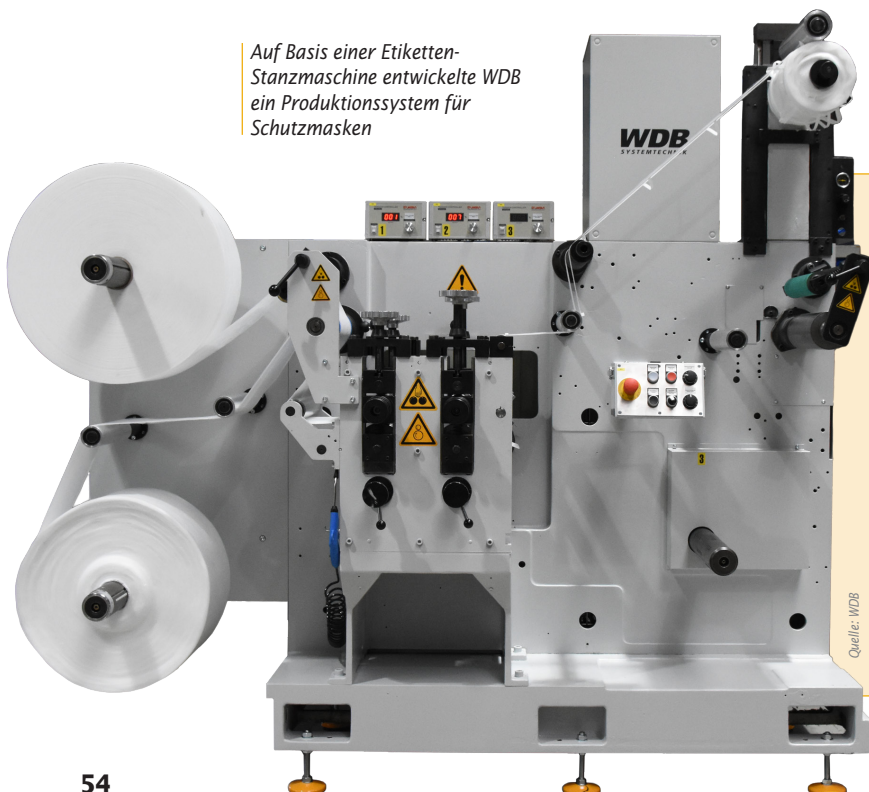
Im ersten Schritt werden Ober- und Unterbahn der Atemschutzmasken im Prägwerk miteinander verbunden und anschließend im Stanzwerk rotativ ausgestanzt. Das verbleibende Stanzgitter wird über einen Wickler nach oben abgezogen und aufgewickelt. Die Stanzlinge werden nach unten über eine Rampe z. B. in einen Karton geführt.

Die gesamte Steuerungstechnik sowie die Elektronik wurden in einen Schaltschrank an der Stanze integriert.

Die Steuerungstechnik für die gesamte Maschine sowie die Elektronik wurden in einen Schaltschrank an der EtikettenStanzmaschine integriert. Angetrieben wird die Anlage durch einen Servomotor, der die genaue Geschwindigkeit des Förderbandes über einen Rotationsgebers erhält.

Im Automatikbetrieb kann die Stanze mit einem Geschwindigkeitsoffset gefahren werden. Inline ist dabei eine Produktionsgeschwindigkeit von bis zu 12 m/min vorgesehen, Offline sind Geschwindigkeiten von bis zu 50 m/min möglich. [12795]

Auf Basis einer Etiketten-Stanzmaschine entwickelte WDB ein Produktionssystem für Schutzmasken



Quelle: WDB

Fiber-To-Go GmbH – das Unternehmen

Die Fiber-To-Go GmbH ist Spezialist für die Entwicklung maßgeschneiderter Produkte auf Basis der Meltblown-Technologie. Im Fokus stehen die Bereiche Filtration, Akustik und Hygiene. Neben Erfahrungsträgern mit wissenschaftlich fundiertem Verständnis von Prozess- und Verfahrenstechnik verfügt die Gesellschaft über eine speziell konzipierte mobile Anlage mit ein- und mehrreihigen Düsen sowie verschiedenen Ablagesystemen. Als Dienstleistungspartner mit anwendungsorientiertem Ansatz bieten das Unternehmen den Kunden einen schnellen Zugang zu einem professionellen Entwicklungsumfeld und kurze Realisierungszeiten. Ergänzt wird das Angebotsspektrum durch Projektierungskompetenz, Expertise mit Patentschriften sowie ein starkes Netzwerk in Industrie und Wissenschaft.