

Herstellung von medizinischen Einmalprodukten

Temperiergeräte sorgen für Qualität in der Medizintechnik

21.06.2017 - Ein weltweit bekannter Hersteller von medizintechnischen Geräten konzentriert sich an einem seiner Schweizer Standorte auf die Produktion von Einmalprodukten aus Kunststoff. Die Fertigung erfolgt kontinuierlich im Dreischichtbetrieb. Um eine ausschussarme Produktion bei gleichbleibender hoher Produktqualität zu gewährleisten, richtet das Unternehmen ein besonderes Augenmerk auf die Werkzeugtemperierung und arbeitet auf diesem Gebiet mit einem Schweizer Temperiergeräte-Hersteller zusammen. Für die Zukunft planen die beiden Partner unter anderem die Einbindung der Temperiergeräte in die Spritzgießmaschinen-Steuerung.



Das Produktionswerk Escholzmatt von B. Braun in der Schweiz (Bildquelle: B. Braun).

Wenn ein Unternehmen in Fachkreisen so bekannt ist, dass sogar Produktbezeichnungen vom Namen dieses Unternehmens abgeleitet werden, kann man davon ausgehen, dass es sich um einen Trendsetter der Branche handelt. Hergestellt wird die 1962 markteingeführte und damals weltweit erste einteilige Venenverweilkanüle, oder einfach kurz „Braunüle“, vom bedeutendsten europäischen Lieferanten von Medical-Produkten, Produktsystemen und Serviceleistungen, B. Braun. Mit dem Hauptsitz im hessischen Melsungen ist das Unternehmen heute weltweit bekannt und mit 58.000 Mitarbeitenden in 64 Ländern auf allen Kontinenten tätig. Seit 1973 ist die Gruppe auch mit einer eigenen Niederlassung in der Schweiz aktiv. Auf dieses Jahr geht auch die Zusammenarbeit mit HB-Therm, St. Gallen, Schweiz, auf dem Gebiet der Werkzeugtemperierung zurück.

Qualität, Präzision und Sauberkeit sind oberstes Gebot, wenn es um die Herstellung von Medizinalprodukten geht. Da greift ein zyklusrelevantes Rädchen ins andere, und alle zusammen müssen gleich hochwertig arbeiten, um am Ende zu einem einwandfreien medizintechnischen Teil zu führen. Zu keiner Zeit in der knapp 180 Jahre dauernden Geschichte des gesamten Konzerns verlor man bei B. Braun diese faktisch überlebenswichtige Prämisse aus den Augen.

Engagement in der Schweiz

Diese Prämisse bildete neben vielen anderen Grundlagen auch die Basis für das Engagement von B. Braun in der Schweiz, das 1973 in Escholzmatt begann. Damals waren gerade einmal zehn

Personen mit der Herstellung von Einmalprodukten aus Kunststoff beschäftigt. Die Entwicklung verlief aber praktisch vom ersten Tag an kontinuierlich positiv. Die Produktion vergrößerte sich ständig, und bereits 1986 konnte das noch heute bestehende Produktionsgebäude am Standort mit 15.700 Quadratmetern Grundfläche bezogen werden. 2005 wurde Escholzmatt erweitert: Die Produktion erhielt nochmals 8.150 Quadratmeter hinzu. 2016 folgte dann die bislang letzte Erweiterung von Fertigung und Verwaltung am Standort auf aktuell rund 31.000 Quadratmeter. Neben Escholzmatt unterhält die Schweizer Tochtergesellschaft von B. Braun drei weitere Standorte mit Crissier, wo Infusionslösungen und künstliche Ernährung hergestellt werden, Luzern mit einer Zentralsterilisationsanlage sowie Sempach, dem Hauptsitz in der Schweiz und dem Fertigungsstandort für Desinfektions- und Hygieneprodukte. Der Umsatz in der Schweiz lag 2016 bei 334,1 Mio. Schweizer Franken. An allen Standorten gemeinsam beschäftigte das Unternehmen Ende 2016 insgesamt 987 Mitarbeitende. Der gesamte B. Braun Konzern setzte 2016 rund 6,47 Mrd. EUR um, 5,6 Prozent mehr als im Vorjahr.

Medizinische Einmalprodukte aus Escholzmatt



Spritzgießanlage zur Herstellung von Kunststoffteilen der Infusionstherapie. Hergestellt werden unterschiedliche Komponenten, unter anderem Portsysteme und ein Dosierteil an der Schlauchverbindung zwischen Infusionsflasche und Dreivegehahn. Im Einsatz sind pro Anlage jeweils zwischen ein und vier Temperiergeräte. (Bildquelle: HB Therm)

In Escholzmatt konzentriert sich das Unternehmen auf die Fertigung medizinischer Einmalprodukte aus Kunststoff. Zum Portfolio zählen unter anderem großvolumige Perfusor-Spritzen in unterschiedlichen Ausführungen, Port-Systeme für Infusionsbeutel sowie Infusionszubehör wie etwa Dreivegehähne oder Hahnenbänke. Escholzmatt liefert der Gruppe zu, das heißt, die Produkte gehen mehrheitlich an das Zentrallager des Konzerns nach Melsungen in Deutschland. Endverbraucher der Produkte sind Krankenhäuser und Kliniken weltweit.

Da B. Braun konzernweit rund 95 Prozent aller Produkte selbst herstellt, ist der Qualitätsanspruch entsprechend hoch. Madeleine Stöckli, CEO des Schweizer Unternehmens B. Braun Medical, bemerkt dazu: „Auch innerhalb des Produktionsprozesses in Escholzmatt gehört das Qualitätsbewusstsein zum Wichtigsten. Ständige Optimierungen aller Prozesse sind bei uns Pflicht. Die Maßnahmen, die dazu eingesetzt werden, sind unter anderem Qualitätszertifizierungen, die kontinuierliche und systematische Verbesserung der Prozesse sowie die permanente Qualitätskontrolle aller Rohstoffe, Fertigungsprozesse sowie der Endprodukte.“

Ein gutes Beispiel: der Rohstoff Kunststoff. Als Grundlage für die gesamte Herstellung in Escholzmatt wird das Granulat ausschließlich von zertifizierten Lieferanten bezogen. Die Rückverfolgbarkeit des Fertigproduktes ist bis zum Rohstoff gegeben.

Kooperation mit Temperiergeräte-Hersteller

Das Material, mit dem von Anfang an in Escholzmatt gearbeitet und produziert wurde, bildete auch den Grundstein für die Kooperation mit HB-Therm, die so lange dauert wie das Engagement von B. Braun in der Schweiz. In der Spritzgießproduktion in Escholzmatt sind Series 4- und Thermo-5-Geräte des St. Galler Temperierspezialisten im Einsatz, um die im kontinuierlichen Betrieb dreischichtig arbeitenden Werkzeuge immer so zu temperieren, dass höchste Teilequalität erzeugt wird. Im gesamten Konzern B. Braun Melsungen beläuft sich die Anzahl der Temperiergeräte in der Produktion auf mehr als 250.

Dreiwegehahn mit hoher Spannungsrissbeständigkeit



Der Dreiwegehahn aus lipidbeständigem Kunststoff kommt in der Infusionstherapie zum Einsatz. (Bildquelle: B. Braun)

Eine in Escholzmatt gefertigte Spezialität ist Discofix C. Bei diesem Kunststoffteil handelt es sich um einen Dreiwegehahn, der in der Infusionstherapie eingesetzt wird, um den Anschluss mehrerer Infusionsmedien zu- bzw. abschalten zu können. Das Besondere an dieser Komponente ist ihre Spannungsrissbeständigkeit, und damit die hohe Resistenz gegenüber aggressiven Medikamenten, wie sie etwa in der Krebstherapie zum Einsatz kommen können. Wegen dieses und anderer Eigenschaften wurde der Discofix C im Jahr 2001 von der Zentralschweizerischen Handelskammer mit dem Innovations-Anerkennungspreis ausgezeichnet.

Um hier zu einer gleichmäßig hochwertigen verfügbaren Ausbringung zu kommen, ist es notwendig, die Temperaturführung im Werkzeug exakt zu fahren und zu halten. Gerade im Mehrschichtbetrieb in der mannarmen Fertigung oder in den Geisterschichten darf kein Ausschuss produziert werden, um eine wirtschaftliche Produktion zu gewährleisten.

„Da die HB-Therm-Geräte sehr zuverlässig arbeiten und in der Kombination einzigartige Vorteile

aufweisen, werden sie bei uns in Escholzmatt in allen Produktionsprozessen eingesetzt“, erklärt Samuel Bertschi, Leiter Innovationen. „Gerade aufgrund der Durchflussüberwachung sowie der Temperaturkontrolle des Vor- und Rücklaufs sind die HB-Therm-Geräte für eine hochqualitative Produktionsumgebung sehr gut geeignet. Ein Übriges tut der geschlossene Kühlmedien-Kreislauf. Damit lassen sich die Temperiergeräte auch in einer reinen Produktionsumgebung unmittelbar an der Maschine betreiben, was Bedienkomfort und Zugriff nochmals verbessert. Wir können also durch die Verwendung der Temperiergeräte unsere Produktqualität hoch halten und perfekt optimieren.“

Zukunftspotenziale

Aber auch in Bereichen, die über die unmittelbare Produktion hinausgehen, besteht zwischen B. Braun in der Schweiz und HB-Therm eine sehr gute Zusammenarbeit. Die Spezialisten in Escholzmatt schätzen etwa die kompetente Beratung wie auch den zuverlässigen und raschen Ersatzteildienst für Wartung oder Reparatur. Denn auch hier gilt, dass der Produktionsstillstand zeitlich so gering wie möglich zu halten ist, um keinen Lieferverzug entstehen zu lassen.

Marktübersicht Temperiersysteme

Ein wesentliches Einsatzgebiet für Temperiergeräte ist die Kunststoff verarbeitende Industrie und hier insbesondere der Spritzgießsektor. Den zur Herstellung qualitativ konstant hochwertiger Teile sind kontrollierte Werkzeugtemperaturen zwingend erforderlich. Die Marktübersicht Temperiergeräte ist ab sofort online. Das Produktportfolio von 33 Anbietern kann über verschiedene Auswahlkriterien durchsucht und selektiert werden, um das passende Angebot und den Lieferanten zu finden. Starten Sie den Vergleich.

Marktübersicht anzeigen

Bei einer so fundierten Kooperation über viele Jahre hinweg gibt es natürlich auch Zukunftspläne, die die beiden Unternehmen gemeinsam verwirklichen wollen. Dabei handelt es sich um die Einbindung der Temperiergeräte in die Steuerung der Spritzgießmaschinen, um einerseits einen direkteren Zugriff auf die relevanten Temperierparameter über ein zentrales Terminal zu haben, andererseits die wichtigen Temperiergrößen auch in die Überwachung des gesamten Fertigungszyklus zu integrieren und damit den Qualitätsstandard weiterhin entsprechend hoch halten zu können.

Hersteller im Detail

HB-Therm

HB-Therm ist einer der weltweit führenden Hersteller von Temperiergeräten. Das 1967 gegründete Schweizer Familienunternehmen beschäftigt heute rund 120 Mitarbeiter und versteht sich als Systemlieferant, der seine Kunden von der Geräteauslegung bis zum lückenlosen After-Sales-

Service perfekt unterstützt. Produziert wird ausschliesslich in St. Gallen. Eigene Vertriebsgesellschaften in Deutschland und Frankreich sowie 40 weitere Landesvertretungen repräsentieren HB-Therm rund um den Globus. Das Qualitäts- und Umweltmanagementsystem des Unternehmens basiert auf laufenden Verbesserungen aller Vorgänge und Prozesse und ist nach ISO 9001/14001 zertifiziert.

info@hb-therm.ch

Über den Autor

Uwe Becker

ist Geschäftsführer von Ubcom Kommunikationsmanagement in Bad Endbach.

office@ubcom.cc.