Impulse für Kunststoffverarbeiter | www.k-profi.de

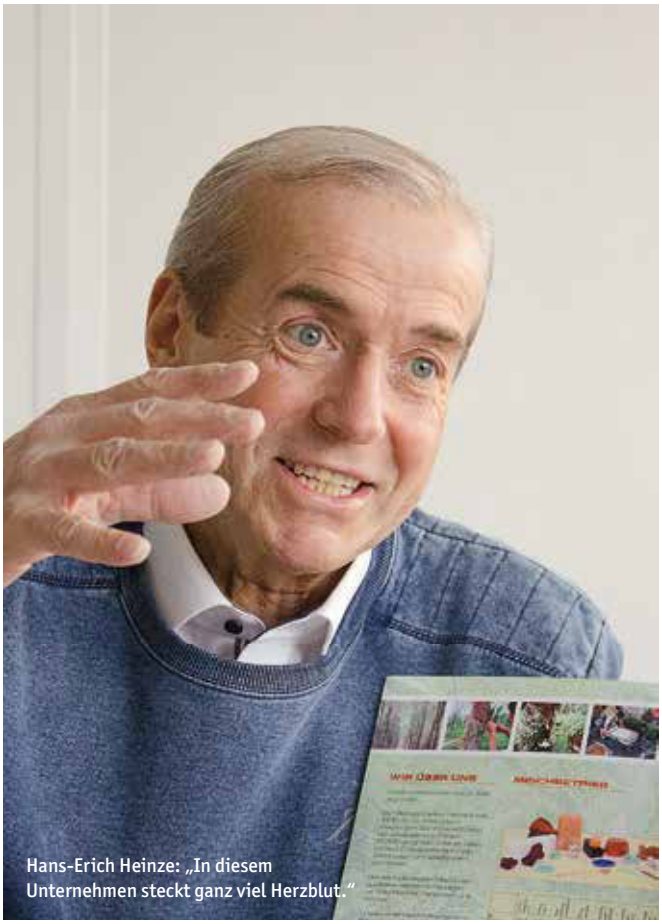
Ausgabe 3-4/2017

K-PROFI

Hans-Erich Heinze verleiht dem Elastomer-Traditionsstandort Meuselwitz neuen Schwung:

„Das Risiko hat sich gelohnt."

Weiter im Heft: Wie **Roma** das PUR-Schäumen automatisiert. Wie das Saugblasformen **ContiTech** herausforderte. Wie **Al-ko** schicke Fahrzeug-Dachboxen thermoformt. Und wie **B. Braun** seine Materialeffizienz steigert.



Hans-Erich Heinze: „In diesem Unternehmen steckt ganz viel Herzblut."

„Das Risiko hat sich gelohnt"

Wie Hans-Erich Heinze mit Gespür für Nischen einem Gummi-Traditionsstandort neuen Schwung verleiht

„Wir sind einer der letzten klassischen Gummiverarbeiter in Deutschland", sagt Hans-Erich Heinze, Inhaber und Geschäftsführer der Gummiwerk Meuselwitz GmbH, gern. Denn in dem 60-Mann-Betrieb mischt man den Gummi noch selbst und in den hergestellten Dichtungen, Schläuchen und Profilen steckt oft viel Handarbeit. Was auf den flüchtigen Blick vielleicht nach Auslaufmodell klingt, entpuppt sich bei genauerem Hinsehen als beeindruckende Erfolgsgeschichte. Der traditionsreiche Standort in Ostthüringen stand nach der deutschen Vereinigung bereits vor dem Aus. Mit einer gehörigen Portion Idealismus, speziellem Gummi-Know-how und einem ausgeprägten Riecher für interessante Nischen baute Heinze in Meuselwitz eine neue Produktion auf. Heute ist das Unternehmen, das im vergangenen Jahr 25-jähriges Jubiläum des Neustarts feiern konnte, gefragter Hersteller für namhafte Partner u. a. in der Automotive-, Industrie- und Medizinbranche.

Text: Dipl.-Chem. Toralf Gabler, Redakteur K-PROFI

„Unser Know-how liegt nicht im Einsatz modernster Verarbeitungstechnik, sondern in unserer umfangreichen Erfahrung mit dem ganz besonderen Werkstoff Gummi, einer Bandbreite an Verfahren, die heutzutage ihresgleichen sucht, sowie einer großen Flexibilität in vielerlei Hinsicht", betont Geschäftsführer Heinze. „Damit sind wir in der Lage, Elastomerartikel zu fertigen, die andere nicht mehr herstellen können oder wollen." Und so ist das Gummiwerk in Meuselwitz immer dann ein gefragter Ansprechpartner, wenn es um Ersatzteile, ausgelaufene Produkte oder kleine Stückzahlen geht, für die der Manufakturcharakter der Meuselwitzer Fertigung besser geeignet ist als automatisierte Massenproduktion. Auf einer Produktionsfläche von insgesamt 4.500 Quadratmetern erwirtschaften hier 60 Mitarbeiter einen Jahresumsatz von rund 4 Millionen Euro.

Alle Fotos: Schneider / K-PROFI

Für viele Produkte – wie hier Profile mit „runden Ecken" – wird in Meuselwitz die diskontinuierliche Vulkanisation im Autoklaven genutzt.

Der eigene Rohbetrieb bildet ein wichiges Rückgrat der hohen Flexibilität in Meuselwitz.

Einem Traditionsstandort drohte das komplette Aus

Aus der Tradition, dass hier seit über 110 Jahren in ununterbrochener Folge Gummiartikel hergestellt werden, schöpfte Heinze nach seinen eigenen Worten die Kraft und Zuversicht zum Weitermachen, auch wenn er auf diesem Weg immer wieder vor immensen Herausforderungen stand. Bis ins Jahr 1906 reicht die Gummihistorie in Meuselwitz zurück. Otto Grahneis und Ewald Börner starteten damals mit einer Fabrik zur Produktion von Vollgummibereifung für Fahrräder, Pferdewagen und die seinerzeit immer mehr aufkommenden Automobile. Unter verschiedenen Firmierungen entstanden in den folgenden Jahrzehnten an diesem Standort unterschiedlichste Gummiprodukte. In den letzten Jahren der DDR wurde hier in einem der damals 14 Geschäftsbereiche des Gummiwarenherstellers VEB Elguwa Leipzig das bereits vorhandene Gummirecycling groß ausgebaut. Das aufbereitete Regenerat kam in der Gummiverarbeitung für neue Mischungen – insbesondere in der Reifenindustrie – zum Einsatz und reduzierte so den Bedarf an Neu-Kautschuk, was dem Land einige der immer zu knapp vorhandenen Valuta sparte. Hans-Erich Heinze, einer der federführenden Ingenieure des Ausbauprojektes, resümiert heute: „Die von uns entwickelte Technologie sorgte auch bei Besuchern aus dem westlichen Ausland für Interesse, Staunen und Anerkennung. Wegen des hohen Energiebedarfes war sie aber letztlich nicht wirtschaftlich. Sie machte nur unter den besonderen Bedingungen der DDR-Ökonomie Sinn.“ Mit der Währungsunion im Jahr 1990 war das Thema daher überholt. Nun konnte jeder weltweit angebotene Kautschuk gekauft werden. „Und der war immer billiger als unser unter enormem Energieverbrauch hergestelltes Regenerat“, so Heinze. Dafür stand man nun vor anderen Problemen. Die zunehmend auf Verschleiß gefahrenen Produktionsanlagen und Infrastruktur waren unter den neuen ökonomischen Verhältnissen nicht wettbewerbsfähig. So ging die Elguwa Leipzig GmbH, wie sie inzwischen hieß, als eins der ersten großen DDR-Unternehmen in Liquidation.

Neue Perspektiven tun sich auf

Hans-Erich Heinze war in die Abwicklung des Standortes Meuselwitz mit zu diesem Zeitpunkt drei Produktionsbereichen, 72.000 m² Betriebsgelände und 600 Beschäftigten involviert. Im Zuge dessen knüpfte er zahlreiche Kontakte zu großen Gummiverarbeitern aus den alten Bundesländern, deren Vertreter sich auf der Suche nach Verwertbarem die Klinke in die Hand gaben. Dabei kam er auch mit der Firma

Treffen Sie uns auf der Chinaplas! **Stand F41, Halle 2.1**

Nordson

EDI® Ultraflow™ V-T Feedblock:

Technologie zum Randbeschnitt erfüllt Anforderungen an die Coextrusion

- Die Möglichkeit, die Lagen während des Betriebes einzustellen erhöht nicht nur die Laufzeit und die Präzision, sondern erlaubt gleichzeitig eine größere Produktvielfalt
- Einstellbare Profilzylinder, in denen auswechselbare Profilbalken montiert sind, erlauben die Feineinstellung der Dicken-Gleichförmigkeit der Einzellagen
- Fließkanäle mit gegenüber dem Standard vergrößertem Volumen verringern die Scherkräfte und erhöhen so die Qualität des Endproduktes

WWW.NORDSONPOLYMERPROCESSING.COM

EXTRAORDINARY TECHNOLOGIES FOR TODAY'S PLASTICS

Metzeler ins Gespräch. Dort erforderte der gerade boomende Automarkt eine Aufstockung der Produktion. Da das Unternehmen aber nicht expandieren wollte, sollte die Produktion in Mannheim und Lindau entkernt werden. Dafür suchte man Subunternehmen zur Übernahme einiger Produktbereiche, unter anderem für die Moosgummi-Formartikel-Fertigung. „Das war damals noch eine große Abteilung“, erklärt Heinze, „denn die Dichtungen in den Fahrzeugen bestanden zu großen Anteilen aus Moosgummi-Vollprofilen. Zudem gab es durch die seinerzeit große Nachfrage an Gebrauchtwagen einen riesigen Ersatzteilbedarf.“ Gesucht sei keine verlängerte Werkbank gewesen, sondern ein Partner, der das Know-how eigenständig betreuen kann.

In Meuselwitz sah Metzeler gute Voraussetzungen. Durch die stillgelegte Regenerat-Produktion waren ausreichend Kapazitäten an der nötige Elektroenergie vorhanden. „Und wir hatten einen eigenen Rohbetrieb“, betont Heinze. Da die Moosgummimischungen hochgefüllt mit paraffinischen Weichmachern sind, wäre ein Transport von Mannheim an entferntere Produktionsstandorte, insbesondere im Sommer, problematisch gewesen. „Bei hohen Temperaturen fließen diese Mischungen wie Harzer Käse“, weiß Heinze. Die eigene Mischungsherstellung war daher ein entscheidender Vorteil.

Der Schritt in die Selbstständigkeit

Bedingung seitens Metzeler war allerdings ein privatisiertes Werk als Partner. „Mich mit diesem Gedanken anzufreunden, war nicht ganz einfach“, gibt Heinze offen zu. „Ich war in der DDR groß geworden. Und nun sollte ich ´Kapitalist´ werden?“, schmunzelt er heute. Die Mannheimer waren jedoch von der Lösung überzeugt und stellten Heinze zwei Fachleute – einen Kaufmann und einen Techniker – an die Seite. Und letztlich reizte ihn die neue Perspektive ebenfalls: „Nach zwei Besuchen bei der Treuhandanstalt in Berlin startete ich am 1. Juli 1991 mit einem der Meuselwitzer Produktionsbereiche, 50 Mitarbeitern sowie einem Produktionsvertrag über die Verlagerung der Moosgummiproduktion und -konfektion von Metzeler in die Selbstständigkeit.“

Die 50 Mitarbeiter waren eine Forderung der Treuhand, ebenso wie eine geforderte Investition von einer Million Mark bis Ende 1992 und das Verkaufsverbot für fünf Jahre. „Fesseln ohne Ende, die mir nur eins ließen: nach vorn zu blicken, in die Hände zu spucken und zu arbeiten“, sagt Heinze. Im Februar 1992 konnte die Verlagerung abgeschlossen werden und die Gummiwerk Meuselwitz GmbH nahm

Christian Lange: „Bei dringendem Bedarf können wir am nächsten Tag liefern.“

die volle Produktion auf. „Die Firma Metzeler, die natürlich an einem komplikationslosen Übergang interessiert war, hat uns dabei sehr unterstützt“, hebt Heinze hervor, betont aber: „Es gab keine gesellschaftliche Verflechtung, finanziell stand ich komplett auf eigenen Beinen.“

So reibungslos, wie es im Rückblick klingt, war der Start allerdings nicht. Betrachtet man heute Fotos der übernommenen Liegenschaften, bekommt man zumindest eine Ahnung von den gewaltigen Herausforderungen, vor denen der neue Inhaber und Geschäftsführer damals zusätzlich zur Aufnahme der Produktion stand. „Das

war hier in großen Teilen dem Zusammenfall nahe“, beschreibt er den katastrophalen Zustand der Bausubstanz. Zudem mussten die alten Produktionsanlagen abgebaut und entsorgt werden, denn das hier hergestellte Regenerat sowie die Schuhsohlen und Kinderwagenreifen aus Meuselwitz waren nicht mehr gefragt. „Wir konzentrierten uns also voll und ganz auf die Moosgummiproduktion inklusive der Mischungsherstellung“, berichtet Heinze. Zu den Produkten zählten u. a. die Komplettabdichtung für den VW Käfer, von dem damals jährlich noch rund 25.000 Stück in Mexiko vom Band liefen, Dichtungen für die Servolenkung verschiedener Opel-Fahrzeuge sowie mehrere Porsche- und Daimler-Modelle.

Erster Rückschlag durch Automobilkrise

Doch schon ein Jahr nach dem Produktionsstart kam mit dem Einbruch in der Automobilindustrie der erste Rückschlag, der u. a. 20 Arbeitsplätze kostete. Davon ließ sich der neue Unternehmer aber nicht entmutigen. Ihm war völlig klar, dass er sich als einhundertprozentiger Sublieferant für einen einzigen Kunden auf dünnem Eis bewegt: „Ohne eigenständige Produktpalette und einem eigenen Kundenstamm hätte unser Unternehmen auf die Dauer keine Perspektive gehabt.“ Heinze schaute sich intensiv um, womit er das Produktions-Know-how und -portfolio sowie die technische Basis in Meuselwitz erweitern kann. Er entwickelte einen ausgesprochenen Spürsinn für Nischen, auslaufende Produkte und Sonderserien, die andere Elastomerverarbeiter nicht wirtschaftlich darstellen konnten oder wollten. Mit der Übernahme der jeweiligen Technik errichtete er Schritt für Schritt ein solides Fundament für die Zukunft seines Unternehmens. „Die Wirtschaftskrise von 2008 konnte uns nichts mehr anhaben“, sagt er heute stolz. „Wir sind inzwischen so breit aufgestellt, dass wir von keiner unserer Abnehmerbranchen existenziell abhängig sind.“ Nach 1993 habe man keinem einzigen Mitarbeiter konjunkturbedingt kündigen müssen.

Das Abziehen (rechts) der im Autoklaven (links) auf Dorn vulkanisierten Schläuche erfordert ein spezielles Know-how.

Links: Für die Nachbearbeitung der Schlauchrohlinge stehen präzise Schleif- und Schneidemaschinen zur Verfügung.

Rechts: Für besonders enge Toleranzen werden die Schlauchrohlinge mit einer Genauigkeit bis zu 0,1 mm auf den Außendurchmesser geschliffen.

Schläuche und Schlauchringe bringen Unabhängigkeit

Eine entscheidende Etappe auf dem Weg vom Sublieferanten zum Unternehmen auf eigenen Beinen war die Übernahme der Gummisparte der Berliner Firma Vielmetter mit Mischwalzwerken, Extrusions- und Schneidtechnik zur Herstellung von Schläuchen, Schlauchzylindern und -ringen im Sommer 1993. Ein wichtiger Schritt, wie Heinze betont: „Mit einem Schlag hatten wir eine eigene Fertigung und 500 Kunden. Vielmetter hatte ja nicht verkauft, weil die Produkte nicht mehr lukrativ gewesen wären. Wegen der weggefallenen Berlin-Förderung war der Standort unattraktiv geworden." Damit sei die kritische Phase des ausschließlichen Sublieferanten überwunden gewesen. „Jetzt besaßen wir eine eigene Identität." Die Mitarbeiterzahl in Meuselwitz stieg auf 60.

„Diese Übernahme war keinesfalls ein Selbstläufer", erinnert sich Heinze. „Niemand hier hatte Erfahrung mit der Herstellung solcher Artikel und der dazu nötigen Mischungen." Mit dieser Aufgabe sei das Werk an die Grenzen seiner finanziellen Möglichkeiten gestoßen. „Das hätte auch schief gehen und das Ende bedeuten können", sagt der Geschäftsführer. Doch die Meuselwitzer bewältigten auch diese Herausforderung erfolgreich und erweiterten die Produktion schon kurze Zeit später mit der Übernahme einer weiteren Schlauchringproduktion eines in Liquidation befindlichen Herstellers.

Wichtiger Anbieter in Deutschland

„Das Risiko hat sich gelohnt", freut sich Hans-Erich Heinze im Rückblick. „Von dem damals erarbeiteten Know-how profitieren wir heute und gehören in diesem Segment zu den wichtigsten Anbietern in Deutschland." Der neben der Moosgummifertigung zweite Produktionsbereich umfasst aktuell rund 2.500 verschiedene Artikel für den gesamten Industriebereich von der Lebensmittelverarbeitung über die Bau-, Elektro- und Sanitärbranche bis zum Automobilbau. So entstehen hier u. a. die Wasserablaufschläuche für das Schiebdach namhafter Automobilhersteller. Auch sehr spezielle Produkte wie perforierte Kläranlagen-Belüfterschläuche oder mit vielen kleinen Pyramiden versehene Läuferrollen für die Spinnereitechnik gehören zum Portfolio. Diese sogenannte Diamantierung der Oberfläche sorgt dafür, dass die Fäden beim Spinnen nicht seitwärts davonlaufen. Ganz andere Eigenschaften sind für Freileitungs-Isolierschläuche, die z. B. beim der Hausfassadenrenovierung vor stromführenden Leitungen sorgen, gefragt. Diese Produkte müssen jährlich vom Verband der Elektroindustrie neu abgenommen werden. Schon die geringste elektrische Leitfähigkeit könnte hier verheerende Folgen haben.

Das Schlauchringportfolio umfasst lückenlos Außendurchmesser von 3 bis 160 mm in allen denkbaren Farben. Darunter sind auch Produkte mit zweistelligen Millionenstückzahlen im Jahr. „Wir können also nicht nur kleine Serien", sagt Christian Lange, der zweite Geschäftsführer neben Heinze. Sind besonders enge Toleranzen gefordert, werden Schlauchrohlinge mit einer gewissen Zugabe gefertigt und nach der Vulkanisation mit einer Genauigkeit von bis zu 0,1 mm auf den erforderlichen Außendurchmesser geschliffen. Auch beim Schneiden der Schlauchringe sind Genauigkeiten bis zu 0,15 mm möglich. „Damit erreichen wir für einen elastischen Werkstoff sehr gute Werte", betont Lange.

Ein Plus an Sicherheit für Mensch und Qualität.

Die Sicherheitseinheit wird beim Einkuppeln automatisch aktiviert und verhindert das versehentliche Trennen der Multikupplungen, selbst wenn der Verriegelungshebel unbeabsichtigt betätigt oder entfernt wird.

STÄUBLI

Stäubli Tec-Systems GmbH | Tel.: +49 921 883-0 | Email: connectors.de@staubli.com

Erfolg mit totgesagtem Material

Doch auch den Moosgummibereich haben die Meuselwitzer entgegen dem allgemeinen Trend weiter ausgebaut. Unter anderem wurde die Produktion von Hutchinson in Aachen übernommen. „Das Material wurde immer totgesagt“, sagt Heinze. Viele große Verarbeiter in Deutschland hätten sich davon losgesagt, weil einfach die Masse fehlte. „Heute sind wir in Deutschland der letzte Hersteller mit dieser Bandbreite an Produkten und Qualitäten. Wir haben aber immer daran geglaubt und unser Know-how am Leben erhalten. Und in letzter Zeit haben die Anfragen enorm zugenommen.“ Weil die derzeitige Nachfrage die räumlichen Kapazitäten sprengt, soll im Frühjahr sogar eine neue Halle für die Moosgummifertigung entstehen.

In der Moosgummi-Bäckerei

Als geschäumtes Elastomer nimmt Moosgummi mit einer halboffenporigen Zellstruktur eine Stellung zwischen Zellgummi mit geschlossenen und Schwammgummi mit offenen Poren ein. Eine im Gegensatz zu den beiden anderen Varianten geschlossene Außenhaut schützt die Moosgummiteile zuverlässig vor Fremdeinwirkungen. Hergestellt werden diese entweder durch Extrusion von Endlosprofilen oder als Formteile in einer Vulkanisierpresse.

„Wir haben insbesondere in der Formteilfertigung ein umfangreiches Know-how“, betont Christian Lange. Dazu werden aus den mit Treibmitteln versehenen Moosgummimischungen Rohlinge unter exakter Extrusions- und Abzugsgeschwindigkeit grammgenau extrudiert. In der „Backstube“ werden die Rohlinge in Formen eingelegt, die dann 20 bis 40 Minuten lang in der Heizpresse bei 140 bis 160 °C erwärmt werden. Dabei wird der Artikel vom Treibmittel geschäumt, ausgeformt und schließlich vulkanisiert. Damit die Teile gleichmäßig ausgeschäumt sind und sich die geschlossene Oberfläche ausbildet, ist exaktes Arbeiten gefragt. Schon geringe Mengenabweichungen oder Temperaturschwankungen in der Heizfläche können zu Ausschuss führen.

Neben medizinischen Artikeln, wie bspw. genoppte Massageschuhe zur Behandlung Mukoviszidose-Kranker, sind Dichtungen für unterschiedlichste Gebrauchtwagen und Oldtimer sehr gefragt. „Es gibt hier weltweit einen enorm großen Ersatzteilbedarf “, weiß Heinze. „Da kommen Liebhaber alter Autos mit Originalteilen als Vorlage zu uns, weil die ehemaligen großen Hersteller so etwas nicht mehr machen.“

Gefragte Handarbeit

Sind keine Spezifikationen mehr aufzutreiben, werden in Meuselwitz neue Mischungen und bei Bedarf auch neue Werkzeuge und Formen angefertigt. Zwei Mitarbeiter und ein BA-Student sind dafür in der Entwicklung tätig. Die Teile werden dann in zum Teil akribischer Arbeit hergestellt. Die Mitarbeiter verfügen über Handfertigungs-Technologien, die nach den Worten von Lange sonst kaum noch jemand beherrscht und die in keiner Ausbildung mehr vermittelt werden. „Die Teile werden händisch besäumt, um den herstellungsbedingten Austrieb zu entfernen. Wir beflocken bestimmte Stellen per Hand oder kleben, wie bei verschiedenen Fahrzeugteilen nötig, einen ganz bestimmten Stoff auf.“ Komplexe Teile, wie eine Cabrio-Schlossdichtung, werden handkonfektioniert. Diese Dichtung besteht aus acht verschiedenen Teilen, die in der

In einer Heizpresse wird der Mossgummi-Rohling zu einem Massageschuh geschäumt, ausgeformt und vulkanisiert.

Form zusammengelegt und dann mit eingepresster Messinghülse zusammen geschäumt und vulkanisiert werden. „Dazu gehört eine Fingerfertigkeit, die keiner mal eben schnell einüben kann“, ist sich Lange sicher.

Für bewegliche Klebestellen, die an dynamisch beanspruchten Teilen z. B. im Türbereich gefordert sind, mischen die Meuselwitzer auch eigenen Kaltvulkanisationskleber und Heißvulkanisationskleber in 14 verschiedenen Rezepturen. Der wird sogar von anderen Unternehmen angefragt, weil sich kaum ein anderer Hersteller mit Kleinmengen abgibt. „Da wir auf unserem Laborwalzwerk mischen, muss uns niemand 250 kg Mindestmenge abnehmen“, schmunzelt Heinze. „Wir fertigen auch fünf oder zehn Kilogramm.“

Profilrahmen runden Portfolio ab

Drittes Standbein des Unternehmens ist die Herstellung von Profilstücken und –rahmen. „Mit der Übernahme der Profilfertigung von Metzeler, Contitech und mehrerer kleinerer Hersteller ab 1994 haben wir unser Portfolio abgerundet“, erklärt Heinze. Auch hier beherrschen die Thüringer eine große Vielfalt an Produktformen. Im einfachsten Fall werden Endlosprofile extrudiert, vulkanisiert und in Längen geschnitten. Sind die Radien am Zielprodukt zu klein, um dort einfache Profillängen einformen zu können, werden die extrudierten Rohlinge auf Stützrahmen bereits in ihrer späteren räumlichen Form vulkanisiert. Neben solchen „runden Ecken“ werden auch Profile mit spitzen Ecken gefertigt. Dies geschieht entweder durch das Einpressen in die Form mittels Transfermolding, Stoßvul-

kanisation mit Streifen oder das Anlösen der Profilenden und anschließender Zusammenvulkanisation in der Form. Möglich ist auch die Herstellung der Ecken als Formartikel, die dann in den Profilrahmen geklebt werden. „Wir beherrschen hier alle gängigen Techniken, so dass wir uns immer auf die jeweiligen Anforderungen des Produktes und Kunden einstellen können“, macht Heinze deutlich.

So kommt es nicht von Ungefähr, dass in Meuselwitz u. a. Front- und Heckscheibendichtungen für Busse, Lkws, Traktoren und Mähdrescher aktueller Fahrzeug-Serien von MAN, Daimler, John Deere oder Ferguson entstehen. Vielfältig ist auch in diesem Segment das Oldtimer-Ersatzteilprogramm, das sowohl von den früheren Automobilherstellern als auch von einzelnen Restauratoren gefragt ist. Das geht bis hin zu einem deutschen Spezialisten, der Borgwards sogar für amerikanische Kunden restauriert. „Da werden dann auch mal nur 20 Meter Profil angefragt“, sagt Heinze. „Dafür sind wir genau die richtige Adresse, das macht sonst keiner mehr.“

Eigener Rohbetrieb ist Grundlage für Flexibilität

Eine wichtige Basis für diese Flexibilität bildet der eigene Rohbetrieb. Viele Gummiverarbeiter hierzulande haben sich inzwischen von der Mischungsherstellung vor Ort verabschiedet. Die Unterhaltung und Instandhaltung des 60-l-Kneters mit zwei nachgeschalteten 1.500 x 500 mm-Walzwerken sowie einer Trocken-Batch-Off-Anlage kostet nach den Worten von Christian Lange viel Geld. „Aber nur mit dieser Einrichtung, mit der wir 40 % unseres jährlichen Bedarfes von rund 300 t Gummimischung decken, können wir Artikel in geringen Stückzahlen aus so vielen verschiedenen Mischungsqualitäten herstellen“, ist er überzeugt. „Kein großer Compoundeur stellt uns gerade einmal 30 kg einer speziellen Mischung her, und schon gar nicht von heute auf morgen.“ So kann man auch schnell auf kurzfristige Aufträge reagieren. „Wenn jemand dringend einen Sortiments-Artikel braucht, kann der am nächsten Tag versandfertig sein, ohne dass wir dafür ein riesiges Mischungslager unterhalten müssen“, sagt Lange. „Auch dadurch sind wir ein gefragter Partner.“

Diskontinuierliche Vulkanisation für kleine Chargen

Mit elf Extrudern von 32 bis 150 mm Schneckendurchmesser, darunter ein 120-mm-Extruder mit 90er Querspritzkopf, besitzt das Gummiwerk Meuselwitz eine breite technische Basis zur Herstellung von Schläuchen und Profilen sowie Rohlingen für Moosgummiformteile. Nachdem in den Anfangsjahren noch zwei von der Elguwa übernommene mit Dampf betriebene Freiheizungsanlagen zur kontinuierlichen Vulkanisation betrieben wurden, ist seit 2012 eine Infrarot-Heißluft-Anlage im Einsatz. „Viele Produkte vulkanisieren wir jedoch diskontinuierlich“, erklärt Christian Lange beim Rundgang durch das Werk. „Die kontinuierliche Vulkanisation macht Sinn bei Endlosschläuchen oder -profilen, von denen viele Kilometer benötigt werden, aber nicht bei unseren oft kleinen Chargen“, ist er überzeugt.

Profile mit runden Ecken können nur diskontinuierlich auf Spannrahmen vulkanisiert werden. „Aber auch wenn Schlauchringe, -stücke oder -zylinder mit exakt kreisrundem Profil und minimalen Toleranzen beim Innendurchmesser gefragt sind, kommt man mit kontinuierlicher Vulkanisation nicht sehr weit“, weiß Lange. Auf der langen Vernetzungstrecke komme immer eine gewisse Ovalität

Wegweisende Lösungen für die Kunststoffindustrie

Flexibel. Schnell. Nachhaltig.

Stäubli Roboter sind erste Wahl für unterschiedlichste Einsätze in der Kunststoffindustrie. Ob in den Bereichen Elektronik, Optik, Medizin, Automotive oder Konsumgüter, ob Prozessautomation, In-Mold-Labelling oder High Speed-Handling – Stäubli hat für jede Aufgabenstellung die perfekten Roboter im Programm.

Man and Machine

www.staubli.com

FAST MOVING TECHNOLOGY

STÄUBLI

Stäubli Tec-Systems GmbH, Tel. +49 (0) 921 883 0, sales.robot.de@staubli.com

zustande. Solche Produkte werden daher als unvernetzter Rohling luftunterstützt auf Metalldorne gezogen, bekommen so bei der Vulkanisation ihre genaue Form und werden anschließend ebenso händisch wieder von den Dornen abgezogen.

Spezielles Know-how für Vulkanisation auf Dornen

Was simpel klingt, ist nach den Worten von Lange eine Arbeit, die ein ganz spezielles Know-how benötigt, denn dabei müssen u. a. das Schrumpfverhalten des Elastomers und die thermische Ausdehnung des Metalls berücksichtigt werden. So ist es entscheidend, bei welcher Temperatur die vulkanisierten Schlauchstücke vom Dorn abgezogen werden. Dies kann auch gezielt zur Beeinflussung des Querschnitts ausgenutzt werden, wenn bspw. von den üblichen Standards abweichende Durchmesser gewünscht und im umfangreichen Lager keine direkt passenden Dorne vorhanden sind. „Hinter diesen sowohl mischungs- als auch dimensionsabhängigen Effekten steckt kein Lehrbuchwissen", betont Lange, „die beherrschen Sie nur durch jahrelange Erfahrung." So kann es durchaus auch Unterschiede im Verhalten identischer Mischungen geben, je nachdem, ob diese frisch verarbeitet wird oder vorher ein paar Tage gelagert wurde. Auch ein Grund, weshalb in Meuselwitz großes Augenmerk auf die kontinuierliche Ausbildung und Übernahme von Nachwuchskräften gelegt wird, denen die Erfahrungen weitergegeben werden.

Zum Erzeugen „runder Ecken" werden die Profilrohlinge auf Rahmen gespannt.

Moosgummidichtungen für Oldtimer gehören zu den gefragten Produkten aus Meuselwitz.

Zusätzlicher Vorteil des Verfahrens: die auf dem Dorn anliegende Oberfläche bekommt bei der Vernetzung eine besondere Struktur. „Damit halten bestimmte Produkte länger, als wenn sie in der UHF- oder Salzbadanlage vulkanisiert werden", weiß Lange. Dies sei zum Beispiel der Fall bei den Belüfterschläuchen für Kläranlagen. Der Preisunterschied zu den billigeren kontinuierlich vulkanisierten Schläuchen rechne sich spätestens dann, wenn zusätzlich zum Stückpreis der Aufwand zum Austausch solcher Schläuche in einer Kläranlage berücksichtigt werde.

Gummiwerk Meuselwitz macht Dampf

Drei Autoklaven, einer in der Profilfertigung und zwei in der Schlauchfertigung, betreibt das Gummiwerk Meuselwitz zur diskontinuierlichen Vulkanisation. Bis 2013 kam der benötigte Dampf vom nahegelegenen Industriekraftwerk Mumsdorf. Als das mit Braunkohle befeuerte Werk abgeschaltet wurde und damit die Dampfversorgung ausfiel, stand Hans-Erich Heinze wieder einmal vor einer großen Herausforderung. Er investierte in eine eigene erdgasbetriebene Dampferzeugung. „In Größenordnungen", wie er betont, „denn wir brauchen ja nicht nur ein bisschen Dampf, um etwas warm zu machen." Die Anlage muss drei Kessel mit 5 m Länge und 1,80 m Durchmesser füllen und einen Dampfdruck von 12 bar erzeugen können, um auf die nötigen Vulkanisationstemperaturen bis 198 °C zu kommen. „Mit dieser Investition haben wir einen Gigantismus betrieben, den wir eigentlich nie wollten", sagt Heinze. Allerdings habe man sich damit ein wichtiges Alleinstellungsmerkmal bewahren können. „Es gibt in Deutschland kaum noch andere Unternehmen, die über eine solche Kapazität zur diskontinuierlichen Vulkanisation verfügen."

Gummitradition in Meuselwitz geht weiter

Stolz auf das hier Aufgebaute, hat Hans-Erich Heinze, der gemeinsam mit seinen beiden Kindern alle Anteile an dem Familienunternehmen hält, vor vier Jahren eine weitere wichtige Entscheidung getroffen. Es sei an der Zeit gewesen, sagt der heute fast 60-Jährige, sich Gedanken über eine Nachfolge und damit die längerfristige Zukunft des Unternehmens zu machen. „Hier steckt so viel Herzblut drin", schwärmt der „Unternehmer des Jahres 2008 im Altenburger Land", „dass es auf die Frage nach Verkaufen oder Weiterführen nur eine Antwort gab." Deshalb trat vor vier Jahren sein Schwiegersohn Christian Lange als weiterer Geschäftsführer und künftiger Nachfolger ins Unternehmen ein. Der 38-jährige Maschinenbauer leitete zuvor die Türmontage eines namhaften Automobilherstellers in Leipzig. „Ich hatte dort einen tollen Job", sagt er unumwunden. „Natürlich hat man als Unternehmer eine Menge Freiheitsgrade mehr, trägt aber auch das Risiko – nicht nur für sich selbst", gibt der Familienvater zu bedenken. Doch er ist sich sicher: „Dieses Werk betreibt kein anderer in dieser Form weiter. Und wir wollten keinesfalls, dass das hier irgendwann mal ´Bauland´ wird." Insofern war der Einstieg ins Unternehmen, um die Gummitradition in Meuselwitz auch weiterhin fortzuführen, dann doch keine Frage.

www.gummiwerk-meuselwitz.de