



Produkte und Systemlösungen zum Bündeln, Befestigen, Schützen, Kennzeichnen und Verarbeiten von Kabeln und Leitungen sowie deren Anschlusskomponenten – mit kontinuierlichen Weiterentwicklungen und Innovationen wie den lösbaren Kabelbindern für „festen Halt auf Zeit“ (Bild rechts unten) hat sich HellermannTyton einen weltweit führenden Ruf erarbeitet. Das in Tornesch bei Hamburg 2000 neu in Betrieb genommene Werk ist mit 15.000 m² Produktions- und Lagerfläche einer der größten Produktionsstandorte des Unternehmens.

Schlüssige Lösungen rund ums Kabel

Um 100 verschiedene Materialien – vorrangig technische Kunststoffe – für 68 Spritzgießmaschinen bedarfsgerecht und wirtschaftlich zu trocknen, setzt HellermannTyton auf effiziente Technologie von MANN+HUMMEL Pro-Tec: Häufig wechselnde Materialien werden mit Beistelltrocknern an den Spritzgießmaschinen getrocknet, die in großen Mengen durchgesetzten Typen zentral mit prozessgesteuerten Trocknungsanlagen.

Ausführung und vorrangig für den Einsatz im Automobilbau. Die Teilegewichte überdecken das Spektrum von 200 mg bis zu 400 g.

Enorm breite Materialpalette

Verarbeitet werden zumeist technische Kunststoffe, von PA über POM und ABS bis zu PEEK, in kleinen Mengen auch der Standardkunststoff PP – 2009 waren es zusammen rd. 2.500 t. Polyamide sind die hauptsächlich eingesetzten Thermoplaste, und die in einem breiten Typenspektrum: PA 46, PA 6, PA 66 und PA 12. Dabei untergliedert sich allein PA 66 nochmals in hitzestabilisierte, schlagzähmodifizierte oder auch glasfaserverstärkte Typen, und die noch in abgestuften Glasfasergehalten von 15 bis 60 Gew.-%.

Bei der Inventur seines Materiallagers kommt Thomas Schrenkhammer so gut und gern auf rd. 100 Materialformulierungen, die für die Verarbeitung aufzubereiten sind. Mit dem Umzug nach Tornesch hatte er sich daher zum Ziel gesetzt, ein auf den Produktionsbetrieb technologisch und wirtschaftlich abgestimmtes Materialförderkonzept zu entwickeln und umzusetzen. Dabei spielte die Materialtrocknung eine zentrale Rolle, denn die allermeisten der eingesetzten Materialien müssen vor dem Verarbeiten getrocknet werden, um die hohe Qualität der Produkte gesichert und kontinuierlich einzuhalten.



Im Jahr 2000 verlegte HellermannTyton den Unternehmenssitz von Pinneberg ins benachbarte Tornesch, 16 km nordwestlich von Hamburg. Mit einem Neubau für Verwaltung, Produktion und ein zentrales Distributionszentrum mit vollautomatisiertem Hochregallager trug das Unternehmen dem kontinuierlich starken Wachstum Rechnung. Für Thomas Schrenkhammer, Leiter der Spritzgießabteilung, war dies ein guter Startpunkt, die Materialversorgung der damals rd. 40 Spritzgießmaschinen neu zu strukturieren. – Mittlerweile sind in Tornesch 62 Spritzgießmaschinen im Schließkraftbereich von 250 bis 4.200 kN für die Serienproduktion im Einsatz. Hinzu kommen weitere sechs Maschinen, die im Technikum für Entwicklungsarbeiten und zum Abmattern neuer Werkzeuge – zum Großteil aus dem eigenen Werkzeugbau – eingesetzt werden.

In Tornesch entstehen vorrangig Befestigungselemente unterschiedlichster Art für Kabelbündelsysteme, sowohl als Standard-Serienteile als auch in kundenspezifischer

HellermannTyton

HellermannTyton – weltweit

HellermannTyton (www.hellermanntyton.de) operiert mit seinen Schwestergesellschaften weltweit in 34 Ländern. Gemeinsam entstehen sowohl Standardprodukte als auch kundenspezifische Entwicklungen mit hohem Qualitätsanspruch: „Perfekte Lösungen rund ums Kabel“. Die Vielfalt (rd. 57.000 Artikel im Portfolio weltweit) deckt die unterschiedlichsten Anwendungen in nahezu allen Industriezweigen ab. Darüber hinaus werden zukunftsweisende Systeme im Bereich Daten- und Netzwerktechnik entwickelt.

HellermannTyton beschäftigt weltweit über 2.700 Mitarbeiter. Die insgesamt elf Entwicklungs- und Produktionsstandorte sind rund um den Globus positioniert: in Europa neben Tornesch auch in Frankreich (Trappes) und Großbritannien (Manchester, Plymouth und Northampton), in Übersee von den USA (Milwaukee) über Brasilien (Jundiai), China (Wuxi), Japan (Hyogo) und Singapur (Yishun) bis Südafrika (Johannesburg).

Flexibel und wirtschaftlich

Bis zum Umzug nach Tornesch wurden die Materialien an jeder Spritzgießmaschine vor Ort getrocknet. Zum Einsatz kamen hierfür Beistelltrockner SOMOS® TF mit integriertem Fördersystem von MANN+HUMMEL ProTec. „Mit den Baugrößen TF 40, TF 70 und TF 100 konnten wir den Materialdurchsatz unseres Maschinenparks bis dahin noch gut abdecken. Aber mit den im Zuge des Unternehmenswachstums steigenden Materialdurchsätzen rückte eine zentrale Trocknungsanlage in den auch wirtschaftlich interessanten Bereich“, berichtet Thomas Schrenkhammer. Die Palette der Maschinenlaufzeiten reicht heute von Dauerläufern bis zu lediglich drei Stunden im Jahr.

2001 ging in Tornesch dann die erste Zentral-Anlage in Betrieb. Ausgestattet ist sie ebenfalls mit SOMOS®-Technologie, deren Effizienz und Zuverlässigkeit man mit den Beistelltrocknern bereits schätzen gelernt hat: Ein Trockenlufttrockner SOMOS® D600 versorgt acht Trocknungstrichter (jeweils 400 l) mit Trockenluft; die für die Trocknungsanlage erforderlichen Fördersysteme, Vakuumpumpen und Zentralfilter lieferte ebenfalls MANN+HUMMEL ProTec.

Das Fördersystem von der Trocknungsanlage zu den Spritzgießmaschinen konzipierte Thomas Schrenkhammer nach den spezifischen Anforderungen der Tornescher Produktion. Materialbezogene Leitungen transportieren die getrockneten Granulate in die Produktionshalle, wo jede Spritzgießmaschine individuell an die einzelnen Leitungen an-



Thomas Schrenkhammer: „Die Online-Durchsatzmessung an den beiden 1.200-Liter-Trichtern ermöglicht uns, die erforderliche Trockenzeit gesichert und gleichmäßig einzuhalten.“

gekoppelt werden kann. Damit ist größte Flexibilität gegeben, alle Maschinen wahlweise mit zentral getrockneten oder lokal mit Beistelltrocknern getrockneten Materialien zu betreiben.

Online-Durchsatzmessung – jederzeit kontrolliert trocknen

„2007 nahmen wir dann bereits eine zweite Zentral-Trocknungsanlage in Betrieb. Ausgelegt ist sie diesmal nicht für acht unterschiedliche Materialien wie die erste Anlage, sondern für eine Dauerläufer-Type. Auf Grund der Begrenzung der Bauhöhe durch die Hallendecke – und um auch im Bedarfsfall flexibel zu sein – haben wir hierfür zwei 1.200-Liter-Trichter installiert“, so Schrenkhammer.

Die Trockenluft bereitet wieder ein auf der Bühne positionierter Trockenlufttrockner SOMOS® D600 auf.

Besonderheit dieser Anlage ist eine Online-Durchsatzmessung. An jedem Trichterauslauf ist dazu eine mit pneumatisch betätigten Schiebern (oben und unten) versehene Messkammer mit definiertem Volumen angebracht. Das getrocknete Granulat wird damit absolut kontrolliert, exakt dosiert entnommen. Dadurch lässt sich eine definierte und in beiden Trichtern auch gleiche Verweilzeit des zu trocknenden Materials einhalten (kein Unter- und kein Übertrocknen, zumal der Trichterfüllstand mit Sensoren überwacht wird). Freier Zulauf in den gemeinsamen Absaugkasten zur Verteilung des getrockneten Granulats an die Spritzgießmaschinen hätte „unkalkulierbare“ Risiken zur Folge. Mit der Zwei-Trichter-Lösung kann HellermannTyton zudem die Anlage auch mit halbem Durchsatz (nur mit einem Trichter) betreiben.

Die Prozesssicherheit wird durch effiziente Technologien, die alle SOMOS®-Trockner auszeichnen, entscheidend unterstützt: ALAV, den auf den aktuellen Materialdurchsatz angepassten Trockenluftdurchsatz, und Super-SOMOS®, die an den Grad der Feuchtebelastung angepasste Regenerierung des Trockenmittelbetts.

„Unser Konzept und die Anlagen zur Materialtrocknung haben sich sehr bewährt. Alles läuft stabil und zuverlässig, rund um die Uhr“, resümiert Thomas Schrenkhammer: „Wir planen bereits die nächste Erweiterung – nach dem gleichen Konzept, und noch in diesem Jahr.“



Die mit Oktabs (unter der Bühne) bereitgestellten und zentral getrockneten Materialien werden in materialbezogenen Leitungen an die Spritzgießmaschinen gefördert (Bild links). Im Einsatz sind zwei Trockenanlagen mit je einem Trockenlufttrockner SOMOS® D 600: Einer versorgt acht Trocknungstrichter mit je 400 l Inhalt (auf der Bühne hinten) und der zweite zwei 1.200 l-Trichter (vorn) mit Trockenluft.



In „Kleinmengen“ benötigte, häufig wechselnde Materialien werden an den jeweiligen Spritzgießmaschinen mit Beistelltrocknern SOMOS® TF (mit integrierter Förderung) getrocknet.