



6/2008

GIESSEREI

Die Zeitschrift für Technik, Innovation und Management

Revolutionäre Produkte
waren schon immer
eher unscheinbar.



Entscheidend ist die Funktion.

Speiser der PX-ME-Serie überzeugen durch wesentliche Vorteile:

kleinste Aufsatzflächen • prozessichere Brechkante • verringerte Putzkosten •
fehlerfreie Gussoberfläche • sowohl in fluorarmer als auch fluorfreier Qualität lieferbar

Der PUNKT-Speiser® von GTP Schäfer – eine kleine Revolution.

Unsere ganze Energie für gute Speiser.



**GTP
SCHÄFER**

Telefon 0 21 81/2 33 94-0
www.gtp-schaefer.de

„Rund-um-sorglos-Paket“ für Kunden

Speiser sind für eine lunkerfreie Gussteilproduktion unverzichtbar.



FOTOS: BENJAMIN HUPFER

Im Sinne der Kunden mitdenken, ist das Motto des Speiserherstellers GTP Schäfer aus Grevenbroich. Das Familienunternehmen ist bekannt für seine „funktionellen Speiser“ – neben traditionellen Thermo-Speisern wird konsequent die Entwicklung innovativer Speisersysteme vorangetrieben.

VON EDGAR LANGE, DÜSSELDORF

Hochspannungsleitungen, Kraftwerksgebäude, Kühltürme und Fördereinrichtungen prägen das Umfeld des Industriegebietes am Rande von Grevenbroich, das mit seinen Braunkohlekraftwerken als das Energiezentrum

Deutschlands gilt – immerhin 20 Prozent der deutschen Stromproduktion kommen von hier. „Energie“ – allerdings der exothermen Art – ist auch das Metier des Unternehmens GTP Schäfer GmbH, das sich hier angesiedelt hat (Bild 1). Als einer der führenden Speiserhersteller ist der Betrieb auf die Entwicklung, Produktion und den Vertrieb



Bild 1: Außenansicht des Betriebsgeländes am Standort Grevenbroich

von exothermen und isolierenden Speisereinsätzen spezialisiert, die Gießereien bei der Produktion von lunkerfreien Gussteilen unterstützen. Die prozesssichere, funktionelle Speisertechnologie von GTP Schäfer hilft den Gießereiexperten, immer komplexere Gussteilgeometrien an den relevanten Knotenpunkten auf kleinsten Auflageflächen zielgenau zu speisen.

„In diesem Jahr blicken wir auf unser 20-jähriges Bestehen zurück, das seinerzeit in einer gemieteten Werkhalle mit gemieteten Maschinen begann“, erinnert sich Seniorchef Jürgen Schäfer. Heute stehen ihm seine beiden Söhne Jörg und Thomas Schäfer in der Geschäftsleitung zur Seite. Letzterer ist Ingenieur der Produktionstechnik und fungiert als der Techniker im Führungstrio. Sein Bruder Jörg, Dipl.-Kaufmann mit Bankerfahrung (Mergers & Acquisitions), gilt als Finanzfachmann. Die Bereiche Produktentwicklung und Anwendungstechnik werden zudem durch Dipl.-Ing. Joachim Kramer verstärkt, der auf eine langjährige Gießereierfahrung zurückblicken kann (Bild 2).

Das Geschäft des Familienunternehmens wurde bis heute kontinuierlich weiterentwickelt: Produziert werden unter anderem Speiser für Gussprodukte des Maschinen- und Fahrzeugbaus, von Getriebegehäusen, Lkw-Achsgehäusen, Komponenten für Windkraftanlagen, bis hin zu Brems- und Sicherheitssystemen, wo

es auf besondere Zuverlässigkeit der Produkte ankommt. Der Materialfokus liegt dabei auf Gusseisen mit Kugelgraphit und Stahlguss. Zudem wird die Produktpalette aktuell im Bereich Leichtmetallguss erweitert. Das Einsatzspektrum der GTP-Speiser reicht von Großserien für den industriellen Einsatz in automatischen Formanlagen bis hin zum Handformguss. Insgesamt sind es einige hundert verschiedene Speisertypen, die GTP Schäfer heute im Programm hat (Bild 3).

Wissen, wo der Schuh drückt

Im Laufe der Zeit weitete sich das Spektrum immer mehr aus, neue Produktserien kamen hinzu, so dass vor kurzem die dritte Fertigungslinie in Betrieb genommen werden konnte. Rund 80 Mitarbeiter beschäftigen sich heute dort in drei Schichten mit der Speiserfertigung: Leistungsfähige Mischanlagen stellen die Chargen aus den verschiedenen Rohmaterialien wie u. a. Aluminium, Sauerstoffträgern und Füllstoffen zusammen, die anschließend in modernen Kernschießmaschinen zu Speisern verdichtet werden. Mehrere Öfen übernehmen dann den kontrollierten Trocknungsprozess. Bei der Nachbearbeitung helfen fort-

schrittliche Scara-Roboter (Selective Compliance Assembly Robot Arm), deren Aufbau einem menschlichen Arm ähnelt und die daher auch als horizontale Gelenkarroboter bezeichnet werden. Diese hochpräzisen elektromechanischen Fertigungshelfer mit eingebauter Bilderkennung befestigen zum Beispiel Metallscheiben mit Heißkleber exakt auf den Speisern. Durch den Einsatz dieser Fertigungstechnik in speziellen Bereichen wird die Prozesssicherheit verbessert. Mit dem flexiblen Maschinenpark gelingt es GTP Schäfer, Kleinserien von wenigen hundert Speisern genauso zuverlässig zu produzieren wie Großserien von einigen hunderttausend Speisern. Die Anlagen wurden überwiegend im eigenen Haus entwickelt, berichtet Thomas Schä-



Bild 2: Thomas Schäfer, Joachim Kramer, Jürgen Schäfer, Jörg Schäfer (von links nach rechts)



Bild 3: Fertiglager und Kommissionierung

fer: „Wir wissen am besten, wo der Schuh drückt“, so der Ingenieur, der insbesondere die kontinuierliche Effizienzsteigerung der Produktionsprozesse mit Blick auf Optimierung der bestehenden sowie die Konzeption von neuen Anlagen vorantreibt (Bild 4).

Freilich ist es mit der bloßen Fabrikation der Speiser längst nicht getan. Qualitätssicherung ist dabei besonders wichtig. Das fängt schon im Wareneingang beim Rohmaterial an: Solange die jeweiligen relevanten Chargen nicht von der Qualitätsprüfung freigegeben werden, sind sie für die Produktion gesperrt. „Das gibt unseren Kunden Sicherheit“, so Jörg Schäfer. Heute verfügt das Unternehmen über ein integriertes Management-System (IMS), in dem die Bereiche Qualitätssicherung, Umwelt und Arbeitssicherheit verankert sind. Die Zertifizierungen ISO 9001:2000 und ISO 14001:2005 bestätigen den hohen Qualitätsstandard des Unternehmens.

Fortlaufend werden aus neuen Rohstofflieferungen sowie der laufenden Produktion Prüfkörper auf Basis von Vormischungen erstellt und intensiv analysiert. Das eigene Labor überwacht auch permanent die Qualität der fertig produzierten Speiser mit Hilfe von thermo-physikalischen Prüfverfahren entsprechend des VDG-Merkblatts P 81. Leistungsfähige IT-gestützte Produktionssteuerungs- sowie Mess- und Auswertungssysteme erfassen bzw. prüfen dabei jeweils Gasungs- und Trockenzeiten, Bruchfestigkeit, Maßhaltigkeit sowie Restfeuchte. Anhand eines ausgeklügelten Rückverfolgungssystem lässt sich so später durch alle Fertigungsschritte hinweg immer nachvollziehen, aus welcher Rohma-

terialcharge ein bestimmtes Produkt gefertigt wurde, welche Öfen es durchlaufen hat bzw. welche Mitarbeiter beteiligt waren. Produkte, die den hohen Qualitätsanforderungen nicht gerecht werden, haben daher bei GTP Schäfer keine Chance, die Werkshallen zu verlassen.

Enge Kundenkontakte – auch über Grenzen hinweg

Zur Kundenzufriedenheit trägt auch das intelligente Logistikkonzept des Speiser-Spezialisten bei: Die Warenbewegungskontrolle erfolgt nach dem „First-in-First-out-Prinzip“. Als Lieferant ist Schäfer oft in die Logistikprozesse seiner Kunden eingebunden: Hierbei werden die Logistikkonzepte speziell auf die Rahmenbedin-

gungen und Anforderungen des Kunden abgestimmt. „So sind wir immer aktuell über den Verbrauch informiert“, betont Jörg Schäfer. GTP hat Kenntnisse über den Bestand beim Kunden – sogar über 2000 km Entfernung hinweg. Insbesondere der persönliche Kontakt ist dem Familienunternehmen wichtig. „Wir wollen jeden Kunden persönlich kennen und unsere Kontakte reichen dabei meist vom Einkauf bis zu den Meistern in der Produktion“, berichtet der Seniorchef nicht ohne Stolz. Das funktioniert freilich auch über Grenzen hinweg – immerhin liegt der Exportanteil bei rund 50 Prozent; überwiegend im EU-Raum. Unter anderem durch den bestehenden Vorrat von Fertigprodukten im Hochregallager mit insgesamt 4000 Stellplätzen kann das Unternehmen seine hohe Lieferflexibilität darstellen.

Auf die Verbindung kommt es an

„Stillstand ist Rückschritt“, ist ein weiteres Erfolgsrezept des 100-prozentigen Familienbetriebes, der stets neueste Speisertechniken für den perfekten Guss im Auge hat. Dazu zählen etwa die Speiser der PX-ME N-Produktserie, die eine Weiterentwicklung des Baukastensystems der Punkt-Speiser darstellen. „Teilweise wollen unsere Kunden zunächst aus Vorsichtsgründen ein bis zwei Speiser mehr am Gussstück platzieren“, weiß Jürgen Schäfer aus Erfahrung. „Anhand von Computersimulationen des Formfüllens und der Erstarrung gelingt es uns jedoch, oftmals die Speiserzahl zu reduzieren.“ Solche Überlegungen entspringen dem Prinzip, stets im Sinne des Kunden und dessen Prozesse mitzudenken. Aus diesem Motto heraus sind auch die bewährten PX-ME N-Speiser



Bild 4: Technische Kundeberatung

entwickelt worden. Bei der PX-ME N-Serie handelt es sich um Speiser mit einem metallischen Brechkern – einer nach außen gewölbten Metallscheibe, die fest mit dem Speiserkörper verbunden wird. Dieses Erfolgsmodell der Speisertechnik-Spezialisten gewährleistet bei geringem Volumen höchstes Ausbringen und insbesondere in modernen Hochdruckformanlagen hohe Prozesssicherheit: Durch die Bildung einer präzisen Soll-Bruchkante durch die Metallscheibe direkt oberhalb der Auflagefläche bildet sich eine vorher fest definierte Brechkante und die notwendige Auflagefläche des Speisers kann auf den metallischen Speiserhalsquerschnitt verringert werden. Die definierte Sollbruchstelle ermöglicht ein effizientes Abschlagen des Speiserrestes in der Putzerei und die minimale Auflagefläche der ME-Scheibe erspart das großflächige Schleifen des Gussstückes im direkten Speiserumfeld.

Jürgen Schäfer weiß von einem Kunden zu berichten, der plante, seine Produkte zum Bearbeiten ins benachbarte Ausland zu befördern, um Putzkosten zu sparen. Durch den Einsatz der PX-ME N-Speiser konnte der Putzaufwand deutlich reduziert werden. Und so gelang es, die Arbeit im Lande zu behalten.

Überhaupt versteht sich GTP Schäfer auch als Technologieberater für ihre Kunden und gibt diesen intelligente Lösungen für ihre alltäglichen Gießprobleme an die Hand. „Dabei entstehen durchaus auch schon mal ad hoc-Produkte, die zwar nicht zu großen Stückzahlen führen, aber dem Kunden einen Riesenvorteil verschaffen“, erzählt Jörg Schäfer und ist gleich schon beim nächsten Beispiel: Einer Edelstahlgießerei, die ein Deckelteil mit komplexer Rundgeometrie produziert und für die ein Speiser mit Brechkern von GTP optimiert werden konnte. Hierbei sorgt ein kundenspezifisch angefertigter Konturbrechkern, der aus einem speziellen Sandgemisch gefertigt wird, dafür dass deutlich weniger Überstand wegzuputzen ist. Bei Putzkostenreduzierung von 25 Euro je Teil und Losgrößen im Tausender-Bereich kamen so schnell fünfstelligen Euro-Beträge zusammen. Doch damit nicht genug: Gleichzeitig gelang es noch, die Speisergeometrie soweit zu optimieren, dass eine Steigerung des Ausbringens um etwa ein Viertel möglich wurde, was einer Materialersparnis von rund 22 kg je Stück entspricht. Ein Riesenerfolg, denn dadurch konnte der Kunde fortan aus der gleichen Schmelzcharge vier statt drei Kästen gießen. „Wenn wir Ideen entwickeln, dann optimieren wir meist gleich mehrdimensional im Sinne unserer Kunden“, so Jörg Schäfer. Nur einfach Speiser zu produzieren und zu liefern, reicht heute eben längst nicht mehr aus.

Nachgefragt: Jürgen Schäfer

Geschäftsführender Gesellschafter der GTP Schäfer GmbH, Grevenbroich

Herr Schäfer, welche Trends bewegen die Hersteller von Speisertechniken derzeit?

Die Notwendigkeit des Einsatzes von Speisern tritt immer mehr in den Vordergrund, weil die Geometrien der Gussteile zunehmend komplizierter und filigraner werden. Heute wird insbesondere in der Serienproduktion auf automatischen Formanlagen deutlich mehr von einem Speisersystem erwartet als früher. Hinzu kommen Forderungen der Kunden nach immer kleineren Standflächen für Speiser auf komplexen Modellkonturen und steigende Verdichtungsdrücke der Formanlagen.

„Wir müssen mit unseren Produkten dem Kunden einen Mehrwert bieten.“

Wie reagieren Sie als Speiserhersteller darauf?

Für Speiserhersteller wird es zunehmend wichtiger, ihren Kunden mit den Produkten auch einen Mehrwert zu bieten: Das bedeutet etwa geringeren Metall- und Energieverbrauch sowie nennenswerte wirtschaftliche Vorteile in der Nachbearbeitung. Speiser müssen sich auch auf kleinen, unebenen oder gekrümmten Aufsatzflächen mit kleineren Querschnitten verwenden lassen.

Wie gehen Sie mit der wachsenden Umweltdiskussion um?

Wir legen bei GTP großen Wert auf eine nachhaltige, nahezu emissionsfreie Produktion sowie entsprechende Produkte. Deshalb werden vermehrt Speiser ohne Fluor angeboten, um das Sandsystem später nicht mit Fluor aus der Speiser-masse zu belasten und die Deponiefähigkeit des Altsandes zu gewährleisten. Als anorganisches Bindemittel im Speiser kommt dabei in erster Linie unbedenkliches Wasserglas zum Einsatz.

Gründer des Unternehmens
Jürgen Schäfer

