Prozessoptimierung statt Hallenklimatisierung

Wie HB-Therm Ausschuss reduziert und Wirtschaftlichkeit erhöht

Die Heinrich Kammann GmbH & Co. KG optimierte gemeinsam mit HB-Therm ihren Temperierprozess und reduzierte den Ausschuss um 7 %. Gleichzeitig konnte auf eine ursprünglich geplante Hallenklimatisierung im Wert von rund 150.000 Euro verzichtet werden. Durch die höhere Prozessstabilität, die verbesserte Teilequalität und die transparente Überwachung der einzelnen Kühlkreisläufe entstand eine wirtschaftliche Lösung mit messbarem Mehrwert für die Produktion.

Die Heinrich Kammann GmbH & Co. KG aus Bünde, Deutschland, ist seit Jahrzehnten auf die Entwicklung und Herstellung von Siebreinigern, technischen Bürsten und Kunststoffspritzgussteilen spezialisiert. Ein besonderer Fokus liegt auf TPU-Siebreinigern für Plansichter (Siebmaschinen) in der Mühlenindustrie. Zu den Anwendern zählen unter anderem Betreiber von Anlagen namhafter Maschinenhersteller wie Bühler und Rüter. Durch ihre hohe Fertigungstiefe und ihr ausgeprägtes Know-how in der Verarbeitung anspruchsvoller Werkstoffe hat sich Kammann als zuverlässiger Partner der Mühlenbranche etabliert.

Schwankende klimatische Bedingungen als Herausforderung

Der erste Kontakt zwischen Kammann und HB-Therm entstand während einer Kunststoffmesse in Norddeutschland. Kammann stand vor einer anspruchsvollen Aufgabenstellung: Bei der Herstellung von Bürsten und TPU-Siebreinigern führten schwankende klimatische Bedingungen in der Produktionshalle zu Qualitätsschwankungen. Gleichzeitig stellte das eingesetzte TPU-Material hohe Anforderungen an die Temperaturführung und Prozessstabilität. Um die Qualitätsprobleme dauerhaft zu lösen, wurde zunächst die Klimatisierung der gesamten Fertigungshalle in Betracht gezogen. Die dafür veranschlagten Investitionskosten lagen bei rund 150.000 Euro.

Die zentrale Frage lautete: Lässt sich die Prozessstabilität direkt im Werkzeug und im Temperierprozess verbessern, anstatt die gesamte Umgebung zu klimatisieren?

Der Lösungsansatz: Einfach, gezielt und wirtschaftlich

Gemeinsam mit Heinrich Kammann entwickelte HB-Therm eine Alternative zur ursprünglich geplanten Hallenklimatisierung. Im Rahmen mehrerer Versuchsreihen wurden die Anwendungen systematisch analysiert und die Temperaturführung mithilfe eines Thermo-6 Temperiergeräts sowie eines Flow-5 Verteilers gezielt auf die Anforderungen des eingesetzten TPU-Materials abgestimmt. Dank der engen technischen Begleitung, der praxisnahen Unterstützung während der Testphase sowie des fundierten Prozess-Know-hows von HB-Therm konnte eine Lösung realisiert werden, die selbst bei wechselnden Umgebungsbedingungen eine hohe Stabilität während des Fertigungsprozesses und konstante Teilequalität gewährleistet.

Transparenz als Schlüssel zum Erfolg

Ein wesentlicher Bestandteil der Lösung war die erhöhte Transparenz betreffend die Verarbeitungsvorgänge im Werkzeug. Mit dem Flow-5 können die Durchflusswerte jedes einzelnen Kühlkreislaufs unmittelbar überwacht werden. Abweichungen werden direkt erkannt und gemeldet. Dadurch erhält man einen direkten Einblick in das tatsächliche Verhalten der Kühlkreisläufe und können potenzielle Störungen frühzeitig erkennen, bevor Qualitätsprobleme entstehen.

Qualitativ messbare Ergebnisse

Die gemeinsam entwickelte Lösung führte bereits nach kurzer Zeit zu messbaren Verbesserungen:

- Ausschussreduzierung um 7 %
- Deutlich höhere Prozessstabilität
- Konstantere Teilequalität
- Reduzierung der eingesetzten Temperiergeräte von zwei auf eins
- Senkung des Energieverbrauchs
- Verzicht auf eine Hallenklimatisierung im Wert von rund 150.000 Euro

Besonders bemerkenswert ist die Ausschussreduktion vor dem Hintergrund der Produktionsmenge. Kammann produziert die betreffenden Komponenten im Schicht-Betrieb. Bereits kleine prozentuale Verbesserungen wirken sich dadurch unmittelbar auf Wirtschaftlichkeit und Ressourceneinsatz aus.

Michael Kammann, Geschäftsführer von Heinrich Kammann, beschreibt den Projektverlauf wie folgt: „Durch die enge Zusammenarbeit mit HB-Therm konnten wir unsere Prozesse nachhaltig stabilisieren und die Qualität unserer Produkte steigern. Entscheidend waren dabei das ausgeprägte Prozessverständnis, die zielgerichtete Beratung und die Unterstützung von der ersten Analyse bis zur erfolgreichen Umsetzung."

Mehr als ein Produkt: Gemeinsam zur optimalen Lösung

Für Kammann war nicht allein die eingesetzte Technologie entscheidend. Ausschlaggebend war vielmehr die Kombination aus Prozessverständnis, technischer Beratung und praxisnaher Unterstützung bei der Umsetzung. Statt einer kostenintensiven Investition in die Infrastruktur konnte durch die gezielte Optimierung des Temperierprozesses eine wirtschaftlich deutlich attraktivere Lösung realisiert werden. Die positiven Erfahrungen haben dazu geführt, dass Kammann auch zukünftige Projekte gemeinsam mit HB-Therm angehen möchte.

Ausblick: Basis für engere Kooperation gelegt

Die Zusammenarbeit ist noch nicht abgeschlossen. Bereits heute werden weitere Optimierungsmöglichkeiten untersucht. Im Fokus werden künftig insbesondere Massnahmen zur Reduzierung der Zykluszeiten und zur weiteren Steigerung der Produktivität stehen.

Das Projekt zeigt eindrucksvoll, wie moderne Temperiertechnik und umfassendes Prozess-Know-how dazu beitragen können, Qualitätsprobleme nachhaltig zu lösen, Kosten zu senken und gleichzeitig die Wettbewerbsfähigkeit von Kunststoffverarbeitern zu stärken.

Bilder

Bild	Bezeichnung	Quelle	Bildunterschrift
HB-Therm®	Logo_HB-Therm	HB-Therm AG	
Kammann	Logo_Kammann	Heinrich Kammann GmbH & Co. KG.	
	Team	Heinrich Kammann GmbH & Co. KG.	v.l.n.r. Michael Kammann, Geschäftsführer Kammann Christian Mertens, Area Sales Manager HB-Therm GmbH Frank Wesselovsky, Leiter Vertrieb HB-Therm GmbH Mario Schmidt, Produktionsleiter Kammann
	Anlage	Heinrich Kammann GmbH & Co. KG.	Schwankende klimatische Bedingungen führten zu Qualitätsschwankungen aufgrund der hohen Anforderungen des TPU-Materials.
	Thermo-6 Flow-5	Heinrich Kammann GmbH & Co. KG.	Mithilfe von Thermo-6 und Flow-5 konnten die Prozessbedingungen unabhängig von den klimatischen Bedingungen stabil gehalten werden.

Bild	Bezeichnung	Quelle	Bildunterschrift
			
	Produktbilder	Heinrich Kammann GmbH & Co. KG.	Abgebildet sind Siebreiniger, die unter mehreren Siebfeldern eingesetzt werden und bspw. in der Müllerei zum Einsatz kommen.