

WASSERAUFBEREITUNG: HECKER INVESTIERT IN NEUARTIGE ANLAGE

Sauberes Wasser geht auch günstig

Die Hecker Glastechnik ist auf die Herstellung von kleinen ESG-Scheiben für industrielle Anwendungen spezialisiert und verarbeitet zudem Spezialgläser wie Glaskeramik, Boro- und Alumosilicatglas. Im Rahmen der jüngsten Investitionen wurde auch der Kühlwasserkreis der CNC-Bearbeitung erneuert. Und das mit finanzieller Unterstützung der KfW und des Bundes.

Der Weltmarktführer für flaches Leuchtglas hat in den vergangenen vier Jahren mehrere Millionen in die Kapazitätserweiterung der Flachglasbearbeitung gesteckt. Angefangen bei Zuschnitt über CNC-Bearbeitungszentren bis hin zum Vorspannen, wurden die Kapazitäten mehr als verdoppelt. „Natürlich muss bei einer solchen Kapazitätserweiterung auch an die Kühlwasserversorgung der Maschinen gedacht werden“, so der Geschäftsführer Dr. Andreas Appel: „Wir haben heute einen Kühlwasserbedarf von 130 000 Litern pro Stunde. Unsere alte Flockungsanlage schaffte die Reinigung dieser Mengen bei weitem nicht mehr. Deshalb wurden die entsprechenden Maschinen aus dezentralen Wassertanks versorgt.“ Die Folge: eine schwankende Wasserqualität und häufige Reinigungen der Becken vom Glaschlamm. Geschäftsführer Appel: „Wer das schon einmal gemacht hat weiß, was das für die Mitarbeiter bedeutet.“

Zu hohe Wasserkosten

Darüber hinaus wurde es immer teurer, denn die eingesetzten Werkzeuge werden bei den präzisen Bearbeitungsvorgängen nicht nur durch Außenwasser, sondern auch durch Innenwasser, das durch die CNC-Spindeln geführt wird, gekühlt. Um die Spindeln dabei nicht zu beschädigen, musste Frischwasser eingesetzt werden.



DIE HECKER GLASTECHNIK

Das fast 100 Jahre alte Traditionsunternehmen beschäftigt in Dortmund 250 Mitarbeiter sowie 100 Mitarbeiter im chinesischen Tai'an.

www.glas.hecker.de

Halle 10, Stand F56



Die neuen Reinigungsanlagen der Hecker Glastechnik stammen von der spanischen Firma Vitrosep.

„Durch diesen Frischwassereinsatz entstanden für uns Kosten von mehreren 10 000 Euro pro Jahr. Zudem war uns als umweltbewusstes Unternehmen dieser hohe Frischwasserverbrauch ein Dorn im Auge, da es eine Verschwendung der wichtigen Ressource Wasser darstellt“, so Appel. „Eine Lösung musste also her.“ Das Hauptziel war es, weg von den dezentralen Sammelbecken und hin zu einer zentralen Wasseraufbereitung mit einem geschlossenen Kreislaufwassersystem zu kommen. Dieses sollte eine Wasserqualität zur Verfügung stellen, die den Einsatz von Frischwasser überflüssig macht.

Die glasstec brachte die Lösung

Eine passende Lösung fand der Glasverarbeiter auf der glasstec 2014. Das spanische Unternehmen Vitrosep präsentierte einen neuen Lösungsansatz zur Wasserreinigung, der Dr. Andreas Appel überzeugte. Das Konzept basiert auf einer diskontinuierlichen Reinigung des Kreislaufwas-

sers mittels Filterpatronen, die sich durch einen Druckluftstoß regenerieren lassen und den Glaschlamm als quasi trockenen Filterkuchen abscheiden.

84 000 Euro Zuschuss für den Umweltschutz

Das Besondere an dem neuen Wassersystem ist, dass die Filterung so effektiv verläuft und Wasser in Reinwasserqualität erzeugt werden kann. Das Ergebnis für Hecker: Der Einsatz von Frischwasser entfällt. Der daraus resultierende positive Effekt für die Umwelt überzeugte die KfW und das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit. Es förderte die Investition des Veredlers mit 84 000 Euro aus dem Umweltinnovationsprogramm.

Die Inbetriebnahme der neuen Reinigungsanlage erfolgte im April 2016. Dr. Appel: „Es war für uns eine große Herausforderung, im laufenden Betrieb ein neues Sammelbecken zu bau-

en und die nötigen Versorgungsleitungen zu verlegen. Aber es hat sich gelohnt.“

Das Vorhaben ist zwar noch nicht ganz abgeschlossen, dennoch zeigt sich bereits jetzt, dass nicht nur die große Einsparung an Frischwasser Vorteile bringt. „Wir haben heute eine prozesssichere Versorgung der Maschinen mit Kühlwasser und können konsequent die Schleifprozesse durch Zugabe des Kühlmittels Vitrocool, (Chemetal) optimieren.

Wie von Vitrosep angeben, sind die Werkzeuge deutlich griffiger. Wir erreichen bis zu 20% schnellere Bearbeitungszeiten. Parallel dazu geht auch die Stromaufnahme der Spindeln um etwa 20 % zurück“, so Dr. Appel.



Dr. Andreas Appel, Geschäftsführer des Glasverarbeiters Hecker

Weiter gäbe es keine Produktionsausfälle aufgrund der Beckenreinigungen mehr, die Maschinen seien sauberer und der Wartungsaufwand für die Wasserversorgung der Schleifmaschinen sei deutlich geringer.

Die Anlage funktioniert vollautomatisch. Müssen dennoch Einstellungen angepasst werden, etwa aufgrund geänderter Nutzung, können diese online per Internet von Vitrosep in Spanien durchgeführt werden.

„Die Zusammenarbeit mit Vitrosep war gut und professionell. Das fundierte Know-how des Unternehmens bei der Reinigung von Glas-Schleifwasser hat sich bei der



DATEN UND FAKTEN:

Insgesamt wurden 10 Pumpen mit einer Gesamtleistung von 210 000 l/h installiert. Die drei installierten Reinigungsanlagen haben eine Kapazität zur Wasserreinigung von 13 000 l/h, 5100 l/h und 5060 l/h. Das ergibt eine Gesamtkapazität zur Wasserreinigung von 23 160 l/h und entspricht einer Menge an trockenen Glasparkeln von: 85 kg/h + 25 kg/h + 25 kg/h = 135 kg/h oder ca. 400 t Glasparkel pro Jahr.

Umsetzung unseres Projekts sehr gut bewährt“, fasst Dr. Appel zusammen.

Die Hecker Glastechnik bietet interessierten Verarbeitern an, die Anlage zu besichtigen sowie Fragen zu stellen und Erfahrungen auszutauschen. Auf der glasstec besteht die Möglichkeit des Erfahrungsaustauschs mit dem Glasveredler in Halle 10, am Hecker-Stand F56. ■