



Präzise und effizient Erodieren

Wienäber Industrie-Service
profitiert mehrfach von Diedron Filteranlagen

„Ich kann mir den Betrieb unserer Maschinen ohne die Nebenstromfilter von Diedron nicht mehr vorstellen. Herstellerseitig integrierte Filter kommen an deren Filterleistung nicht annähernd heran.“

„Wir erhalten bei Graushaar kompetente Beratung und Produkte mit einem sehr guten Preis-Leistungsverhältnis. Davon profitieren wir und unsere Kunden.“

Bernd Wienäber, Inhaber
Wienäber Industrie-Service GmbH

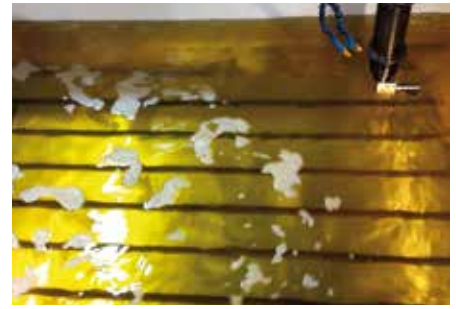
Ein Exemplar der weltweit größten Serienwasserbadmaschine zum Drahterodieren steht im niedersächsischen Schwarmstedt bei der Wienäber Industrie-Service GmbH. Das Unternehmen zählt zu den Spezialisten in Deutschland, wenn es um die hochwertige Bearbeitung von Metallteilen in Serien- oder Einzelfertigung geht. Insgesamt umfasst der Wienäber Maschinenpark neben Drahterodieranlagen verschiedene CNC-Senkerodiermaschinen, eine Anlage zum 3D-Filament Druck sowie mehrere CNC-Bearbeitungszentren. Um die Oberflächengüte der bearbeiteten Teile zu maximieren und den Verschleiß der Maschinen zu minimieren, entwickelte Bernd Wienäber, Gründer und Inhaber des Unternehmens, zusammen mit den Beratern der Firma Graushaar ein Reinigungskonzept basierend auf mobilen externen Filteranlagen von Diedron.



Lohnfertigung in höchster Präzision

Extruder-Teile, Verbindungsmuffen, Klein-teile oder spezialverdichtete Teile stellt Wienäber Industrie-Service ebenso her wie fachgerechte Werkzeuge oder Formen für die Elektro-, Kautschuk-, Kunststoff- oder Automobilindustrie. Auf einer Gesamtfläche von 1.400 m² arbeiten die Wienäber Experten

mit hochfesten Stählen, Aluminium, Inconel sowie zahlreichen weiteren Materialien, die die Kunden anliefern. Entscheidend ist deren präzise Bearbeitung exakt nach Vorgaben. Welches Bearbeitungsverfahren gewählt wird, hängt von den Spezifikationen und den Eigenschaften der Materialien ab.



Die Fotos zeigen von links nach rechts, welche enorme Reinigungsleistung die Diedron Filter erbringen.

Herausforderung Verunreinigung

Lange stellten für Bernd Wienäber die vielen Metallpartikel im Dielektrikum bzw. im aufbereiteten Wasser und die damit verbundenen Ablagerungen in den Maschinen ein Ärgernis dar. Die Nachteile liegen auf der Hand:

- **langsamere Erodierprozesse**
- **in den Erodiermaschinen integrierte Filter müssen häufig getauscht werden**
- **Oberflächengüte der bearbeiteten Teile leidet**
- **Risiko durch geringere Spülleistung im Funkenbereich**

Die Lösung kam von Markus Graushaar, Vertriebsleiter der Firma Graushaar: Die zusätzliche Filterung direkt an den Maschinen durch kompakte Filteranlagen von Diedron. Bernd Wienäber erinnert sich an den ersten Reinigungslauf mit den mobilen Nebenstromfiltern: „Mit der integrierten Pumpe haben wir zunächst das Dielektrikum aus der Senkerodiermaschine in 15 Fässer abgepumpt und gefiltert. Anschließend mussten wir den Boden der Anlage freischaufeln und reinigen – mehr als fünf Zentimeter Belag hatte sich gebildet. Beim Zurückpumpen in den gereinigten Tank filterten wir erneut. Anschließend war das Dielektrikum wieder glasklar und die Maschine arbeitete deutlich effizienter und noch präziser.“ In diesem ersten Grundreinigungslauf filterte Bernd Wienäber mit einer F2 Filteranlage von Diedron 12.000 Liter Dielektrikum aus sechs Senkerodiermaschinen unterschiedlicher Größe.

Trotz der enormen Verschmutzungen zu diesem Zeitpunkt benötigte er nur zwei Partikelfilter für 5 µm.

Flexibilität im Alltag

Für Wienäber Industrie-Service stehen Flexibilität und Qualität an erster Stelle. Beides fand das Unternehmen in den mobilen Nebenstromfiltern. Sie können fest mit einer Erodiermaschine verbunden werden, müssen es aber nicht. So setzt Bernd Wienäber heute an einer größeren Anlage ausschließlich auf die Diedron Filtertechnik, die defekte interne Filteranlage wurde nicht ersetzt und stattdessen ein F4-Filter installiert. Bei anderen Anlagen laufen die internen Filteranlagen der Maschinen parallel mit, doch der Experte ist überzeugt: „Ich kann mir den Betrieb unserer Maschinen ohne die Nebenstromfilter von Diedron nicht mehr vorstellen. Herstellerseitig integrierte Filter kommen an deren Filterleistung nicht annähernd heran.“ Die kompakten Filteranlagen lassen sich schnell und einfach an unterschiedlichen Erodiermaschinen verwenden. Dazu wird der Nebenstromfilter einfach an den Tank angeschlossen, bei einem Tankvolumen von 600 Litern und einer Filterfeinheit bis hinunter auf 5 µm ist das Dielektrikum in 3 bis 4 Stunden komplett klar. Anschließend kann die Filteranlage am nächsten Tank verwendet werden. Auch die Kühlschmiermittel in den Fräs- und Drehmaschinen reinigt Bernd Wienäber bei Bedarf mit den Diedron Filtern. Vorsicht gilt allerdings bei der Verwendung der Filteranlagen bei

Senk- und Drahterodiermaschinen: Hier darf nicht der gleiche Filter genutzt werden, da Drahterodieren mit aufbereitetem Wasser und Senkerodieren mit Dielektrikum funktioniert. Diese Substanzen dürfen nicht in den jeweiligen anderen Prozess gelangen, so dass die Filteranlagen gründlich gereinigt werden müssen.

Optimierung gelungen

Die konkreten Vorteile in Zahlen zu packen, stellt immer eine große Herausforderung dar. Bernd Wienäber ist überzeugt, dass das Erodierverhalten in Bezug auf Oberflächenqualität und Bearbeitungsgeschwindigkeit durch die zusätzliche Filtration um 15 bis 20% gesteigert werden konnte. Klar erkennbar für ihn sind auch die Einsparungen bei den integrierten Filteranlagen: Deutlich seltener müssen diese teuren Filtereinheiten getauscht werden, damit erhöhen sich zudem die Maschinenlaufzeiten. Insbesondere, wenn die Erodiermaschinen in Maximallast arbeiten, sind die Vorteile im wahrsten Sinne klar erkennbar. Ebenso deutlich sanken die Energiekosten, da die Diedronfilter nur 0,75 kW Leistung benötigen, während die integrierten Pumpen häufig 2 bis 3 kW teilweise bis zu 6 kW benötigen. Insgesamt ist Bernd Wienäber überzeugt: „Wir erhalten bei Graushaar kompetente Beratung und Produkte mit einem hervorragenden Preis-Leistungsverhältnis. Davon profitieren wir und unsere Kunden.“

Dagmar Ecker,
Diplom-Wirtschaftsingenieurin (FH)
www.claro-pr.de