

## Das Anwenderurteil – PERO R1 bei Mattig:

*„Wir reinigen jetzt bis zu acht Mal produktiver“*



*Präzisionsdreh- und -frästeile für anspruchsvolle Branchen sind die Spezialität der Mattig Präzision GmbH. Um die geforderte hohe Qualität liefern zu können, setzt das Unternehmen auf eine hochqualifizierte Belegschaft und einen modernen Maschinenpark, der seit Mitte 2019 auch eine innovative Vollvakuumreinigungsanlage R1 der Pero AG beinhaltet. Sie zeichnet sich unter anderem durch höchste Produktivität und Zuverlässigkeit aus.*

*In der Fertigung von Mattig stehen hochmoderne Dreh-Fräszentren. Die dort hergestellten Bauteile – wie der unten rechts abgebildete Präzisionsdichtring – kommen unter anderem im Motorsport zum Einsatz. Bilder: Pero AG*



Anspruchsvolle Player im Motorsport setzen ebenso auf präzise Bauteile und Bauteilgruppen von Mattig Präzision (siehe Kasten) im österreichischen Obertrum, wie Unternehmen der Uhrenindustrie und Medizintechnik. Denn neben Qualität und Zuverlässigkeit zeichnen sich die im österreichischen Obertrum ansässigen Fertigungsspezialisten durch Flexibilität und Vielseitigkeit aus, wie Geschäftsführer Roman Gratzner hervorhebt: „Durch das umfangreiche Know-how unserer Mitarbeiter sind wir in der Lage, bereits bei der Entwicklung von Prototypen zu unterstützen. Das heißt, wir sind meist schon weit vor der ersten Serienfertigung mit unseren Kunden im Gespräch und beraten im Hinblick auf optimale Machbarkeit.“

Ist die Serie freigegeben, fertigt Mattig zeitnah und mit einer hohen Präzision von bis zu 1 bis 2 µm Toleranzbreiten. Meist sind mittlere Losgrößen von bis zu 5.000 Stück pro Jahr gefragt, gelegentlich stellt der Fertigungsbetrieb aber auch 20.000 oder in Einzelfällen gar bis zu 200.000 Bauteile pro Jahr her. Dabei zerspanen die Österreicher nahezu jedes Material – HSS und Titan ebenso wie Messing oder Kunststoffe, um nur ein paar wenige aufzuzählen.

Danach durchlaufen die meisten anspruchsvollen Bauteile die Reinigungsanlage Pero R1, um nach höchsten Standards gereinigt und teils konserviert oder anschließend beschichtet und/oder zu Baugruppen montiert zu werden. Nicht zuletzt dank dieser großen Angebots-Bandbreite gelingt es dem Unternehmen regelmäßig, Kostenpotenziale für seine Kunden zu erschließen.

Zudem weißt Gratzner darauf hin, dass sein Betrieb seit einigen Jahren in der Lage ist, hundertprozentige Rückverfolgbarkeit zu gewährleisten. Der Ingenieur erklärt: „Wir können von jedem einzelnen Bauteil alles nachvollziehen – vom Ausgangsmaterial über das durchlaufene Bearbeitungszentrum, die Prüf- und Messmaschinen sowie die Reinigungsanlage bis hin zu den beteiligten Mitarbeitern. Für unsere anspruchsvollen Branchen ist das ein nicht zu unterschätzender Faktor.“

### **TCO entscheidet über Anschaffung von Maschinen und Anlagen**

Neben höchster Zuverlässigkeit und Präzision setzt der Präzisionsfertiger vor allem auf hohe Produktivität. Dementsprechend investiert Produktionsleiter Peter Klinger selten in die billigste Lösung und erklärt: „Die Anschaffungskosten sind natürlich nicht unerheblich, aber letztlich nur ein Faktor unserer Lastenhefte zur Anschaffung von Maschinen und Anlagen. Genauso wichtig sind Dinge wie Durchsatz, Zuverlässigkeit, Flexibilität und vieles mehr. Letztlich stellen wir eine zu erwartende Total Cost of Ownership auf, die uns als wichtige Entscheidungsbasis dient.“

So war auch die Anschaffung der jüngsten Reinigungsanlage wohl überlegt. Referenzkunden haben den Maschinenbau- und Mechatronikmeister auf die Reinigungsspezialisten von Pero aus Königsbrunn bei Augsburg aufmerksam gemacht, so dass Peter Klinger gemeinsam mit Fertigungsgruppenleiter Gerold Pertiller auf der Fachmesse Parts2Clean im Oktober 2018 einen ersten Kontakt herstellte. Die aktuellen Bedarfe wurden erläutert und intensive Gespräche geführt. Ähnlich gingen Klinger und Pertiller bei anderen Anbietern vor.

Auf Basis diverser Vergleichsdaten gab es eine erste Selektion und bereits wenige Wochen später bekamen die verbliebenen potenziellen Lieferanten Bauteile zur Probereinigung. Kurz danach – im Februar 2019 – stand die Entscheidung fest: „Eine speziell konfigurierte Pero R1 wurde im Juni 2019 installiert, und die Pero AG ist künftig unser bevorzugter Reinigungs-Partner“, stellt Peter Klinger fest.

### Viermal kürzere Taktzeiten, acht Mal produktiver

Die Gründe sind facettenreich. Ganz allgemein äußern sich Geschäfts- und Produktionsleitung sowie die beteiligten Mitarbeiter sehr positiv über die „Chemie“. Peter Klinger dazu: „Das Verhältnis zu Pero-Vertriebsingenieur Josef Deutsch und allen andern Pero-Kollegen war von Anfang an sehr angenehm. Dabei schätzen wir die menschliche Komponente



*Nach dem Einlesen eines Barcodes zur Programmzuordnung, stellt die Produktionsmitarbeiterin Stanojka Tadic von Mattig ihre Bauteilkörbe zweireihig auf die Zuführung und startet den Reinigungsvorgang in der Pero R1 am Touch Panel.*

ebenso wie die fachliche Kompetenz. So bekommen wir von den Königsbrunner Kollegen beispielsweise stets schnell und unkompliziert gute Tipps, wenn neue, komplexe Teile zu reinigen sind. Das klappt reibungslos.“

Ebenso wichtig bezeichnet Gerold Pertiller die spezifische Leistungsfähigkeit der Pero R1 und erläutert: „Wir reinigen jetzt manche Bauteile bis zu acht Mal produktiver als das mit der vorherigen Lösung möglich war.“ Entscheidend für die enorme Steigerung sind mehrere Faktoren. Unter anderem erzielt die neue Anlage rund viermal kürzere Taktzeiten bei reproduzierbaren Reinigungsergebnissen.



*Vollautomatisch erfolgt die Zu- und Ausführung der Bauteile in den Arbeitsraum der unter Vollvakuum arbeitenden lösemittelbasierten Reinigungsanlage Pero R1.*

Darüber hinaus nennt er die Teilekonservierung in einem Arbeitsgang extrem effizient. Die Anlage dosiert hierbei sogar das Öl im Konservierungsbad automatisch. Früher erledigte diese gesamte Aufgabe einen Mitarbeiter manuell. Er bereite das Bad auf und tauchte die Teile von Hand. Das dauerte relativ lange, war unangenehm und weder wirtschaftlich noch umweltfreundlich. „Die eingesparte Zeit nutzen meine Kollegen jetzt sinnvoll fürs Verpacken und andere Aufgaben“, freut sich der Fertigungsgruppenleiter.

Als weiteren Vorteil nennt Produktionsleiter Peter Klinger die Vielseitigkeit der neuen Reinigungsanlage, die für das gesamte Spektrum der spanhebenden und spanlosen Metallverarbeitung ebenso ausgelegt ist wie für Werkstücke aus Kunststoff, Keramik oder Glas. Alles wird bedarfsgerecht unter Vollvakuum als Schüttgut, gesetzte Ware oder Einzelteil effizient gereinigt.

### Destillierleistung von 140 Liter pro Stunde

Als Lösemittel kommt in der Pero R1 modifizierter Alkohol zum Einsatz, der durch integrierte Hauptstromfilter, permanente Destillation sowie intelligente Wartungsprogramme



*Die „Chemie“ stimmt! Das betonen die im Bild zu sehenden Fach- und Führungskräfte von Mattig und Pero gleichermaßen. V.l.n.r.: Gerold Pertiller, Fertigungsgruppenleiter, und Roman Gratzler, Geschäftsführer bei Mattig, sowie Josef Deutsch Vertriebsingenieur Pero und Peter Klinger, Produktionsleiter bei Mattig.*

## Die Pero R1 in Kürze

Die Reinigungsanlagen der Vollvakuum-Baureihe R1 sind hochproduktiv und reinigen Metallteile ebenso wie Werkstücke aus Kunststoff, Keramik oder Glas. Der Betrieb unter Vollvakuum schont das Reinigungsmedium, senkt den Lösemittelverbrauch sowie die Energiekosten und ermöglicht kurze Taktzeiten. Dabei erreicht die Anlage stets eine hohe Technische Sauberkeit durch Prozesskombinationen aus Reinigen, Spülen, Dampffetten und optionaler Ultraschallreinigung. Von Vorteil ist zudem die Möglichkeit, in einem Arbeitsgang zu konservieren. Die Bedienung durch ein Touch Panel, eine Programmvorwahl sowie die automatische Beschickung und Wartung von Bad, Destille und Filter erleichtern darüber hinaus den Umgang mit der Anlage.

automatisch gepflegt wird. Mit einer Destillierleistung von 140 Liter pro Stunde, in der die Reinigungsbäder regeneriert werden, kann die Anlage enorm hohe Durchsätze bewältigen. Pero-Vertriebsingenieur Josef Deutsch ist überzeugt: „Das sind in dieser Anlagenkategorie absolute Benchmark-Werte am Markt.“

So reinigt die Anlage stets zuverlässig und erreicht sehr hohe Anforderungen, die als Technische Sauberkeit definiert werden. Heißt: Es verbleiben bei Bedarf nur Partikel mit einer maximalen Größe von zirka 100 bis 200 µm. Für Mattig sind diese Möglichkeiten insbesondere auch für Kunden der reinheitssensiblen Medizintechnik wichtig.



Die automatische  
Wartung von Bad,  
Destille und Filter  
erleichtern den  
Umgang mit der  
Pero R1.

Der Betrieb unter Vollvakuum schont darüber hinaus das Reinigungsmedium und senkt den Lösemittelverbrauch auf ein Minimum. Klinger dazu: „Bislang mussten wir jedes Jahr das Lösemittel einmal komplett austauschen. Jetzt überprüfen wir den modifizierten Alkohol gelegentlich und stabilisieren ihn gegebenenfalls mit chemischen Zugaben. Aber selbst das ist bei uns lediglich in Abständen von mehr als einem Jahr notwendig.“



Wenn Bauteile von Mattig die Pero R1 verlassen, erfüllen sie eine hohe Technische Sauberkeit. Dies wird durch die Prozesskombinationen aus Reinigen, Spülen, Dampffetten und optionaler Ultraschallreinigung erreicht. Von Vorteil ist zudem die Möglichkeit in einem Arbeitsgang zu konservieren.

Als hilfreich bezeichnet Geschäftsführer Roman Grätzer auch die hohe Bedienerfreundlichkeit, die Pero durch ein Touch Panel bietet. Übersichtlich und strukturiert sind alle relevanten Werte und Funktionen auf einen Blick zu erfassen. Der Mitarbeiter muss lediglich einen Barcode einlesen, damit die Programmzuordnung passt. Dann stellt er die zweireihig einführbaren Bauteilkörbe auf die Zuführung und startet den Vorgang am Panel. Zu- und Ausführung der Bauteile erfolgen dann vollautomatisch.

### Die Mattig Präzision GmbH ...

... wurde 1995 gegründet und hat im Jahr 2019 mit rund 60 Mitarbeitern einen Umsatz von einem 9,5 Mio. Euro erwirtschaftet. Als leistungsfähiger und flexibler Partner stellt Mattig anspruchsvolle Präzisions-Dreh-Frästeile in hoher Qualität her und liefert diese in kleinen und mittleren Serien primär an Unternehmen aus den Bereichen Motorsport, Automotive, Marine und Bahn, Uhren/Schmuck sowie Medizintechnik und Sportgeräte. Neben der präzisen spanenden Herstellung, Reinigung und Konservierung von Bauteilen übernimmt der Fertigungsbetrieb bei Bedarf auch die Baugruppenmontage und unterstützt bei der Entwicklung von Prototypen.



### Mattig Präzision GmbH

Fürnbuch 5

A-5162 Obertrum am See

Tel. +43-6219-7194-0

Fax. +43-6219-7194-14

E-Mail: [office@mattig.com](mailto:office@mattig.com)

[www.mattig.com](http://www.mattig.com)