



Jüngstes Mitglied des Drehmaschinenparks bei Scheuch ist eine **Weiler E70HD** mit **3.000 mm Spitzenweite**.

# PRÄZISIONSDREHMASCHINEN FÜR DIE KOMPLETT-BEARBEITUNG

**Teile drehen für die Luftreinhaltung:** Die Fertigungstiefe beim Luft- und Umwelttechnikhersteller Scheuch reicht von der komplexen Großanlage bis zu den Ventilatoren. Deren rotierende Teile haben hohe Anforderungen an die Rundlaufgüte. Ihre Komplettbearbeitung in kleinen Losen erfolgt in einer Aufspannung auf Präzisions-Drehmaschinen mit Zyklussteuerung des deutschen Herstellers Weiler. Jüngster Zugang im Maschinenpark ist eine über die Österreich-Vertretung Schachermayer bezogene E70HD. **Von Ing. Peter Kemptner, x-technik**

**D**er Klimawandel ist in aller Munde. Zumindest ein Teil davon wird durch Emissionen aus Industrie und Energieerzeugung verursacht, die lange Zeit ungefiltert in die Atmosphäre entlassen wurden. Zumindest in unserem Teil der Welt gehört das weitgehend der Vergangenheit an.

Das ist unter anderem der Scheuch Group zu verdanken. Ihr Gründer begann 1963, Luftreinigungsanlagen zu produzieren. Seither beschäftigt sich das eigentümergeführte Unternehmen ausschließlich mit Anlagen zur Verbesserung der Luftqualität und ist Markt- und Kompetenzführer bei innovativer Luft- und Umwelttechnik für industrielle



Wegen der geringen Losgrößen würde es sich in den meisten Fällen nicht lohnen, die Maschinenprogramme per CAM zu generieren. Deshalb setzen wir auf Maschinen mit Zyklussteuerung.

**Hubert Puttinger, Leiter Oberflächentechnik und Ventilatorfertigung, Scheuch Components GmbH**

Ein 8-fach-Scheibenrevolver mit angetriebenen Werkzeugen **macht die E70HD zum Komplettbearbeitungszentrum.**

### Shortcut



**Aufgabenstellung:** Komplettbearbeitung rotierender Teile mit strengen Rundlauf toleranzen in kleinen Losen.

**Lösung:** Zyklendrehmaschine E70HD von Weiler.

**Nutzen:** Flexible, ergonomische und wirtschaftliche Kleinstserienfertigung.



Anwendungen. Scheuch entwickelt neben den grundlegenden Verfahren auch sämtliche in den Anlagen verwendeten Komponenten und Baugruppen im Haus bis hin zu den Ventilatoren. Da diese in lufttechnischen Anlagen eine zentrale Rolle spielen, entwickelt und fertigt Scheuch diese zur Gänze im Haus.

### Zerspanung für rotierende Teile

Die Scheuch Components GmbH verfügt über eine kompakte Zerspanungsabteilung mit elf Mitarbeitern. Auch dabei verlässt sich Scheuch nicht auf andere, sondern bildet diese im hauseigenen Aus- und Fortbildungszentrum „Stage blue“ aus. Gefertigt werden u. a. Schleu- >>



Die SL2-Steuerung von Weiler mit 15"-Monitor erlaubt das Abrufen vorgefertigter Bearbeitungszyklen und verleiht der Maschine **hohe Flexibilität bei geringstem Programmieraufwand.**



Wir schätzen die Weiler-Maschinen für ihre hohe Zuverlässigkeit, Präzision und Bedienerfreundlichkeit. Dazu gehören neben der Zyklensteuerung auch die Möglichkeit des manuellen Betriebs und die hervorragende Zugänglichkeit ihres beinahe vollständig zu öffnenden Arbeitsraums ohne Kompromisse bei der Personensicherheit.

**Thomas Berghammer, Leiter Zerspanung, Scheuch Components GmbH**

sengehäuse, Antriebswellen, Schleusenrotoren und Lauftragnaben bis 1.100 mm Durchmesser und 145 mm tiefen Bohrungen. „Wir fertigen auftragsspezifisch, daher sind die Losgrößen mit 1 bis 20 Stück recht niedrig“, erklärt Hubert Puttinger, Leiter Oberflächentechnik und Ventilatorfertigung bei der Scheuch Components GmbH. „Umso höher sind die Präzisionsanforderungen.“ Die Teile sind mit K7/m6-Passungen versehen. Angesichts von Drehzahlen um 3.600 U/min müssen sie eine Wuchtgüte von 2 1/2, also Rundlauf toleranzen von 1/100 mm aufweisen, um einen langjährigen Betrieb ohne wartungsbedingte Stillstände oder geräuschbedingte Nachbarschaftskonflikte zu gewährleisten.

### Zyklengesteuerte Komplettbearbeitung

Wie bei den Werkstücken die rotierenden Teile, überwiegen beim Maschinenpark die Drehmaschinen. Sie arbeiten im Zwei-Schicht-Betrieb. „Wir erledigen in einer Aufspannung die Komplettbearbeitung der komplexen Werkstücke einschließlich Fräsen, Bohren und Gewindeschneiden“, erklärt Thomas Berghammer, Gruppenleiter Zerspanung bei der Scheuch Components GmbH. „So können wir die hohen Präzisionsanforderungen wirtschaftlich erfüllen.“

Mit einer Ausnahme sind die Drehmaschinen bei Scheuch nicht CNC-gesteuert. „Wegen der geringen Losgrößen würde es sich in den meisten Fällen nicht lohnen, die Maschinenprogramme per CAM zu generieren“, weiß Hubert Puttinger. „Deshalb setzen wir auf Maschinen mit Zyklussteuerung.“ Deren Anwender können in der Steuerung abgelegte Bearbeitungszyklen abrufen und zu komplexen Bearbeitungsfolgen zusammenstellen. Die Programmbibliothek enthält zahlreiche Zyklen nicht nur für das Drehen, sondern auch für das Bohren und Gewindeschneiden. Das ermöglicht laut dem Abteilungsleiter eine automatisierte Bearbeitung auch komplexerer Teile mit einem Programmieraufwand deutlich unter jenem einer CNC-Maschine. „Die kurzen Programmierzeiten unterstützen die effiziente Einzelteil- und Kleinserienfertigung“, bestätigt Berghammer.

### Deutsche Qualität mit Österreich-Bezug

Bei den zyklengesteuerten Maschinen handelt es sich ausnahmslos um Präzisions-Drehmaschinen von Weiler



Werkzeugmaschinen, die in Österreich von der Schachermayer-Großhandels-gesellschaft m.b.H. vertrieben werden. Das eigentümergeführte Unternehmen mit Hauptwerk in Maudorf nahe Nürnberg ist in österreichischem Familienbesitz. Es hat Mitte der 1990er Jahre das Portfolio von voestalpine Steinel übernommen.

Eine ältere Maschine dieses Fabrikats ersetzte die 1996 angeschaffte erste Weiler-Maschine. Der E50 mit 1.000 mm Spitzenweite folgten später eine E70 mit 3.000 und eine E110 mit 4.500 mm Spitzenweite. In der Lehrwerkstätte wird eine konventionelle Drehmaschine eingesetzt. Die zur Eröffnung von „Stage blue“ 2020 angeschaffte Praktikant VCPlus ersetzte die DA 260, die weiterhin für kleine Arbeiten zur Verfügung steht. „Wir schätzen die

**oben** Die Präzision der Weiler E70HD ermöglicht die **Fertigung rotierender Teile mit einer Wuchtgüte von 2 1/2**, also Rundlauf toleranzen von 1/100 mm.

**unten** Schachermayer-Vertriebsmann Matthias Ebner muss Scheuch Ausbildungsleiter Bernhard Urwanisch nicht erst von den Vorzügen der **Weiler Praktikant VCplus** überzeugen.



Die vor Kurzem gelieferte Maschine E70HDx3000 hat gegenüber dem bei Scheuch ebenfalls vorhandenen Vorgängermodell E70 im Standard eine größere Spindelbohrung von 128 mm und die Hauptspindeldrehzahl wurde von 1.800 auf 2.200 U/min erhöht.

**Franz Rechberger, Bereichsleiter Konstruktion / Entwicklung, Weiler Werkzeugmaschinen GmbH**

Weiler-Maschinen für ihre hohe Zuverlässigkeit, Präzision und Bedienerfreundlichkeit“, sagt Thomas Berghammer. „Dazu gehören neben der Zyklensteuerung auch die Möglichkeit des manuellen Betriebs und die hervorragende Zugänglichkeit ihres Arbeitsraums ohne Kompromisse bei der Personensicherheit.“

### Flexible Stärke für steigenden Bedarf

Jüngste Weiler-Drehmaschine bei Scheuch ist eine E70HD (für Heavy Duty) mit 3.000 mm Spitzenweite. Die schwere, leistungsstarke und energieeffiziente Maschine wurde zusätzlich angeschafft, um die Kapazitäten der Zerspanungsabteilung an das anhaltende starke Unternehmenswachstum anzupassen. Zum Komplettbearbeitungszentrum macht die E70HD ein 8-fach-Scheibenrevolver mit angetriebenen Werkzeugen mit 40 mm Schaftdurchmesser nach VDI40. Zusätzlich umfasst ihre Ausstattung eine handbetätigte Reitstockpinole und eine feststehende Lünette.

„Die E70HD hat gegenüber dem Vorgängermodell E70 eine auf 128 mm erweiterte Bohrung in der Spindel“, erklärt Franz Rechberger, Bereichsleiter Konstruktion und Entwicklung bei Weiler. „Deren Drehzahl auf 2.200 U/min gestiegen.“ Das ist für Scheuch deshalb wichtig, weil auf der E70HD auch kleinere Teile geschichtet werden.

### Steuerungskomfort und Energieeffizienz

Die E70HD verfügt über die aktuelle Version der SL2-Steuerung von Weiler mit 15“-TFT-Farbbildschirm. Diese baut auf einer Sinumerik 840D sl von Siemens auf und lässt sich nicht nur per Zyklensteuerung, sondern auch nach DIN/ISO programmieren. Ein Wertespeicher sorgt dafür, dass die Maschine nach Unterbrechungen mit manueller Bedienung nicht neu eingestellt werden muss.

Die Steuerungsfunktionen umfassen auch die automatische Berechnung und Ergänzung fehlender Schnittpunkte bei Konturzug-Programmierung. Eine Grafiks simulation berücksichtigt sogar den Hinterschnitt der Schneidplatte und warnt vor Kollisionen. Zudem enthält die Steuerung eine Werkzeugverwaltung für bis zu 200 Werkzeuge. Die E70HD ist mit modernster Antriebstechnik ausgestattet, das Energiesparsystem e-TIM speist überschüssige Bremsenergie ins Netz zurück und schaltet nicht benötigte Nebenaggregate ab.



Ohne Sprachbarriere leisten unsere Techniker und bei Bedarf auch diejenigen von Weiler schnell und kompetent Hilfe und wir berechnen die Anfahrt erst ab dem Standort Linz.

**Matthias Ebner, Außendienst Metallbearbeitungsmaschinen, Schachermayer-Großhandels-gesellschaft m.b.H.**



### Anwender

Der Familienbetrieb Scheuch entwickelt und produziert anwendungsspezifische Lösungen für Luft- und Umweltthemen, von Absaugung, Entstaubung und Förderung bis Rauchgasreinigung zur Senkung von Feinstaub- und Schadstoffemissionen im industriellen Sektor. Mit über 1.300 Mitarbeitern und Niederlassungen auf der ganzen Welt erwirtschaftete das international führende Lufttechnik-Unternehmen 2019/20 237 Mio. EUR Umsatz bei 85 % Exportquote. Die 2020 gegründete Scheuch Components GmbH ist Teil der Scheuch Group und fertigt am Standort Arolzmünster Geräte und Komponenten für den industriellen Anlagenbau.

**Scheuch COMPONENTS GmbH**  
Weierfing 68, A-4971 Arolzmünster  
Tel. +43 7752 905-0  
[www.scheuch-components.com](http://www.scheuch-components.com)

### Betreuung ohne Umwege

Ebenso wichtig wie die Praxistauglichkeit der Maschinen ist den Zerspanungsexperten bei Scheuch ein verlässlicher Partner für die Betreuung der Drehmaschinen, der schnell und kompetent Hilfe leisten kann, wenn Not am Mann ist. „Die erfahrenen Schachermayer-Service-techniker sind gut geschult und mit unseren Maschinen bestens vertraut“, bestätigt Thomas Berghammer abschließend: „Man könnte glatt vergessen, dass es sich bei dem Linzer Unternehmen nicht um den Hersteller der Maschine handelt.“

[www.weiler.de](http://www.weiler.de) • [www.schachermayer.at](http://www.schachermayer.at)