

MEGA LOGOTECH

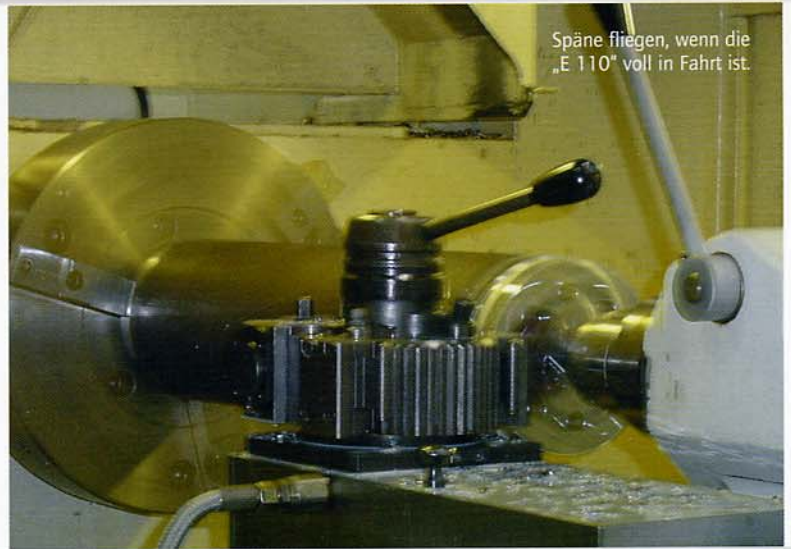
Das Technikmagazin für Fertigung • Automation • Logistik



Verlässlich, sicher, gut

Weiler Zykeldrehmaschinen im Einsatz bei Doppelmayr

Hochqualitative **Lift- und Seilbahnanlagen** aus Vorarlberg: Im Stammbetrieb der Firma **Doppelmayr** fertigt die Dreherei Komponenten auf **Weiler-Zyklendrehmaschinen** – Bedienerfreundlichkeit, Verfügbarkeit und Speicherkapazität stimmen, sagt der Fertigungsleiter.



Späne fliegen, wenn die „E 110“ voll in Fahrt ist.

Verlässlich, sicher, gut

Vom Lift bis zum ‚Cable-Liner‘ im fernen Las Vegas, von der Sesselbahn bis zur Seilbahn, vom einfachen Schlepplift am Übungshang bis zu aufwändigen Regalbediengeräten in der aktuellen Lagertechnik, überall, wo es hoch hinaus geht, behauptet sich der Name Doppelmayr, im internationalen Geschäft ebenso wie in Österreich. Und was da so innovativ klingt – und auch ist – hat seine Wurzeln im ausgehenden neunzehnten Jahrhundert, als Konrad Doppelmayr 1892 sein Unternehmen im vorarlbergischen Wolfurt gründete.

Bereits zwanzig Jahre später baute man den ersten Lastenaufzug, kurz nach dem ersten Weltkrieg den ersten Personenaufzug und 1937 in Zürs am Arlberg den ersten Schilift, eine technische Leistung, die wie keine andere den heimischen Wintertourismus beeinflussen sollte. Heute umfasst die Doppelmayr Gruppe fünf Unternehmen, die sich mit den Fachbereichen Seilbahnen, Aufzüge, Lagertechnik, Parkgaragen-Technik und dem Nahverkehrssystem ‚Cable-Liner‘ befassen – man exportiert in bald siebzig Staaten bis in so ferne Regionen wie Australien und China sowie nach Nord- und Südamerika. Vielfach entfernen sich Unternehmen dieser Potenz von ihren Wurzeln, bei Doppelmayr ist das anders: Immer noch befindet sich der Stammbetrieb der Gruppe in Wolfurt, wo an die 600 Mitarbeiter beschäftigt werden. Pla-

nung und Konstruktion, aber auch ein Teil der mechanischen Fertigung sind dort beheimatet.

Weiler Zyklendrehmaschinen in der Fertigung

Auch das unterscheidet den Fördertechnologie-Konzern vom Mitbewerber: Die mehrfach zertifizierte und ausgezeichnete, hohe Qualität des Produktes, das ja in allen Fällen unbedingte Verlässlichkeit gewährleisten muss, hat ihre Basis in einer entsprechenden Fertigungstiefe. Und wenn auch CAD-gestützt konstruiert und in Modultechnik geplant wird, ist es letztlich auch die Qualität der Kleinserien und Einzelstücke, die in der mechanischen Fertigung der Doppelmayr Seilbahnen GmbH produziert werden, ein Gutteil davon auf zwei Weiler Zyklendrehmaschinen, einer E 50 und einer E 110, die den Weltruf des Unternehmens mit ausmachen. „Wir fertigen auf diesen Maschinen sämtliche Teile für Seilbahn-, Aufzug- und Lagertechnik, die mit Drehoperationen zu erzeugen sind,“ umreißt Fertigungsleiter Karl-Heinz Zündel die Aufgabenstellung. „Dabei handelt es sich

zumeist um Kleinserien in den Losgrößen zwischen einem und zehn Teilen, die wir abarbeiten.“

Die beiden Weiler-Maschinen wären gut beschäftigt, sie stünden laufend in Doppelschicht im Einsatz, berichtet der Fertigungsleiter anlässlich unseres Besuches. Und das auch mit großen Teilen, wie sie beispielsweise in der Seilbahntechnologie, die 95% der abzufahrenden Aufträge umfasst, vorkommen.

„Bei der größeren Maschine können wir bis zu einer Drehlänge von drei Metern und einem Drehdurchmesser von bis zu 1.100 mm gehen, besonders den Drehdurchmesser nützen wir bis zum letzten Millimeter aus,“ umreißt Herr Zündel die Aufgabenstellung und berichtet, dass als Rohmaterial hauptsächlich Baustahl eingesetzt wird, man aber auch mit Guss und Vergütungsstahl arbeitet. Wieso entschied man sich bei Doppelmayr für die Weiler-Zyklentechnologie? Karl-Heinz Zündel klärt auf: „Wir haben uns vor zweieinhalb Jahren für Weiler-Zyklendrehmaschinen entschieden. Hauptsächlich war dafür die Zyklentechnologie maßgeblich, die wir unter anderem damals beim Besuch der EMO studieren konnten. Es war für uns wichtig, auch in diesem Bearbeitungssegment die neueste Technologie im Haus zu haben. Letztendlich standen dann Weiler und ein Mitbewerber zur Auswahl, und da hatten dann die Weiler-Maschinen den Vorteil, noch ein



Franz Rechberger mit einem Doppelmayr-Mitarbeiter im Fachgespräch.

Partnerschafts-Trio, wenn es um Weiler-Maschinen geht: Karl-Heinz Zündl, Franz Rechberger und Herr Moosmann, der Repräsentant der Firma Schachermayer.

bischen größer zu sein. Wir beabsichtigen von Anfang an eine kleinere und eine größere Maschine vom gleichen Lieferanten zu kaufen und da war die Größenabstufung zwischen der E 50 und E 110 für uns idealer als jene, die uns der Mitbewerb anbieten konnte. Beispielsweise kommt uns auf den Maschinen die hohe Speicherkapazität zugute, da damit bereits gefahrene Zyklen, die abgespeichert wurden, jederzeit bei Bedarf wieder aufgerufen werden können. Auch die gute Betreuung in dieser Anfangsphase von Herrn Rechberger, dem Konstruktionsleiter der Firma Weiler möchte ich hier lobend erwähnen. Jetzt sind die Maschinen zweieinhalb Jahre im Einsatz und bis jetzt haben wir es nicht bereut, uns für Weiler entschieden zu haben.“

Konventionell oder digital

Zweifellos spielte auch die Personalstruktur des Unternehmens bei der Maschinenauswahl eine Rolle, stellt sich während des Gesprächs heraus. Denn die Möglichkeit, über die Zyklentechnologie sowohl präzise programmiert zu arbeiten, genauso aber konventionell zu drehen, erlaubt ein breites Band an Flexibilität – was im Fall einer plötzlichen Erkrankung des eingeschulten Drehers und dessen Ersatz durch eine Aushilfskraft durchaus hilfreich sein kann.

„Die Möglichkeiten der Weiler Zyklendrehmaschinen sind ja sehr vielfältig,“ bestätigt Karl-Heinz Zündel. „Allerdings sieht man auch da den Ausbildungsstandard deutlich: Der eine nutzt die Möglichkeiten der Maschine zu 95 Prozent, der andere nur zur Hälfte.“

Was aber wieder nicht die Norm ist, denn: „Mit jenen Leuten, die permanent an den Maschinen arbeiten, sind wir hundertprozentig zufrieden. Ein Mitarbeiter, der CNC-Kenntnisse hat, hat die Maschine spätestens nach einer Woche im Griff.“

Und das wieder, so meine nächste Frage, müsste sich doch in einer Steigerung der Produktivität auswirken?

Der Fertigungsleiter bestätigt: „Wir kalkulieren unsere Zeitvorgaben nach unseren guten Mitarbeitern, auch wir müssen jeden Produktivitätsvorteil nutzen. Mit einem wirklich guten Mann, wie ich ihn

vorhin beschrieben habe, sind Einsparungen von 30 bis 50% durchaus möglich. Wenn es besonders schwierige Konturen sind, könnte es sogar noch mehr sein, aber in unserer Praxis bewegen wir uns in diesem Bereich.“

Betreuung gut, Kunde zufrieden

Verbliebe zuletzt noch die Frage nach dem After-Sales-Bereich, sowie nach Reparatur, Service und Verfügbarkeit der Maschinen.

Auch hier ist Karl-Heinz Zündel zufrieden: „Man braucht da gar nichts schön zu reden, was es hat, das hat es. Und nachdem in den vergangenen beiden Jahren nahezu kein Bedarf an Reparaturen oder Ersatzteilen war, können wir dazu kaum etwas sagen, und das bedeutet, dass die Maschinen gut gelaufen sind.“

Auch im Kontakt mit der Firma Weiler hatten wir keinerlei Probleme. Das ist für uns sehr wichtig. Denn was wir sehr schätzen, ist die hohe Verfügbarkeit. Wenn wir eine Frage haben, rufen wir an, und wir würden nicht anrufen, wenn



wir nicht Hilfe bräuchten, denn wir haben selbst gute Leute, die ihr Fach verstehen. Wenn wir also dann anrufen, muss man uns zur Verfügung stehen, egal, ob es Sonntag oder Feiertag wäre. Denn das fordern unsere Kunden auch von uns. Und genau so wurden wir auch bis jetzt betreut.

Generell sind wir also absolut zufrieden und erwarten von dem Österreich-Vertreter, der Firma Schachermayer, weiterhin gute Zusammenarbeit. Mit Herrn Rechberger bei Firma Weiler haben wir einen guten Mann, von dem wir hoffen, dass er noch jahrelang im Geschäft sein wird.“

Kein Wunder, dass Franz Rechberger über dieses Lob erfreut war. ■

Dieter Schaulfer

Fotos: Archiv

ZUM THEMA

Zyklendrehen für Kleinserien

Weiler Zyklendrehmaschinen der E-Reihe bieten eine breite Palette von Vorteilen:

Die Maschinen

- Digitale Antriebstechnik und Siemenssteuerung 810 D mit anwenderorientierter Weiler-Software D 2,
- Kreuzschalthebel mit sinngemäßer Betätigung für Vorschub und Eilgang,
- konstante Schnittgeschwindigkeit mit frei wählbarer Drehzahlbegrenzung,
- Kegeldrehen über den gesamten Arbeitsraum längs und plan,
- Gewindeschneiden bei durchlaufender Hauptspindel,
- Schneiden aller Gewindearten (API; degressive-, progressive Steigungen)
- Nachschneiden bestehender Gewinde,
- Overrideschalter für Vorschubgeschwindigkeit und Hauptspindel-Drehzahlanpassung,

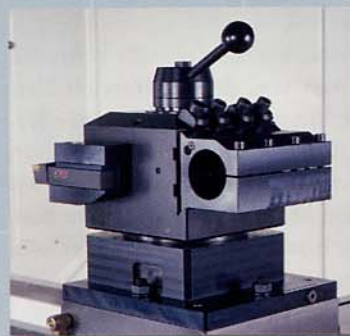
Die Zyklendrehautomatik/Steuerung

- praxiserleichter Dateneingabe in übersichtliche Bildschirmmasken ohne CNC-Kenntnisse,
- Zyklen für Abspannen längs und plan, Gewindeschneiden für alle Gewindearten, Radiendrehen, Kegeldrehen, Gewindefreistich/Schleiffreistich innen und außen, Bohren und Gewindebohren, Lochkreis- und Gewindebohren in frei wählbarer Winkelseingabe,
- leistungsfähiger Konturrechner zur Berechnung von unbemaßten Punkten,
- verändern einer bestehenden Werkstückkontur mit der Möglichkeit, genormte und individuelle Freistiche einzufügen,
- freie Rohteildefinition für Schmiede- und Gussteile,
- Einstechzyklus auch auf Kegeln und abgesetzten Durchmessern mit vielfältigen Bearbeitungstechnologien,
- erstellen, bearbeiten und abarbeiten von DIN-/ISO-Programmen
- Übernahme der Werkstückkontur aus CAD-Zeichnungen im DXF-Format,
- Ein-/Auslesen der Daten über V24/RS 232- Schnittstelle oder Diskettenlaufwerk 35" oder optionale PC-Netzwerkanbindung.

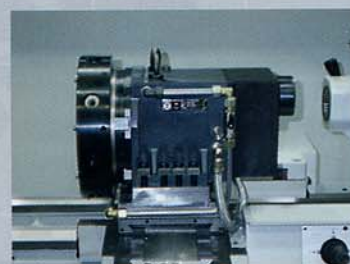
Optionen



Ausführung große Spindelbohrung mit Vorderend- und Hinterendfutter für die Endenbearbeitung von langen Werkstücken.



Vierfach-Stahlhalter in schwerer Ausführung mit Prismenaufnahme Nenngröße 40 und Rundschaftaufnahmen nach DIN 69880 Ø 60 mm.



8-fach Scheibenrevolver mit Rundschaftaufnahmen nach DIN 69880.



Werkzeugträgerkopf für Dreh-, Fräs- und Bohrarbeiten, mit Rundschaftaufnahme nach DIN 6988

High-Tech im Detail

		E30	E35	E50	E70	E80	E90	E110	E120	E130
Technische Daten										
Spitzenweite	mm	750	950	1.000/ 2.000	1.000- 4.500	1.000- 4.500	2.000- 6.000	2.000- 6.000	2.000- 6.000	2.000- 6.000
Umlaufdurchmesser über Bett	mm	330	410	570	720	800	900	1.100	1.200	1.300
Umlaufdurchmesser über Planschieber	mm	160	200	340	430	510	530	730	830	930
Verschiebeweg des Planschieber	mm	180	230	340	410	410	590	590	590	590
Bettbreite	mm	240	330	350	480	480	600	600	600	600
Antriebsleistung 60%/100%ED	kW	11/9	11/9	20/17	37/30	37/30	45/37	45/37	45/37	45/37
Max. Drehmoment an der Spindel	Nm	165	700	1.500	3.150	3.150	6.000	6.000	8.000	8.000
Spindelkopfgröße nach DIN 55027	Gr.	5	6	8	11	11	11	11	15	15
Spindelbohrung	mm	42	54	83	106*	106*	128**	128***	165**	165
Spindeldurchmesser im vorderen Lager	mm	70	90	120	150	150	178	178	235	235
Drehzahlbereich	min-1	1-4.500	1-3.000	1-2.500	1-1.800	1-1.800	1-1.120	1-1.120	1-900	1-900
Vorschubkraft längs	N	6.000	8.000	10.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000
Eilganggeschwindigkeit längs/plan	m/min	8/4	8/4	10/5	10/5	10/5	10/5	10/5	10/5	10/5
Vorschubbereich	mm/U	0,001-50	0,001-50	0,001-50	0,001-50	0,001-50	0,001-50	0,001-50	0,001-50	0,001-50
Gewindesteigungsber.	mm	0,1-2.000	0,1-2.000	0,1-2.000	0,1-2.000	0,1-2.000	0,1-2.000	0,1-2.000	0,1-2.000	0,1-2.000
Reitstockpinolen-ø	mm	50	65	80	115	115	140	140(180)	140(180)	140(180)
Innenkegel der Pinole	MK	3	4	5	6	6	6	6	6	6
Maschinengewicht ca.	kg	1.300	2.100	3.350/ 3.850	4.500/ 7.500	5.000/ 8.000	8.500/ 11.500	9.500/ 12.500	10.500/ 13.500	11.500/ 14.500
Abnahmegenaugigkeit	DIN	8605	8605	8605	8605	8605	8606	8606	8606	8606

*Spindelbohrung 165, 216 mm auf Anfrage

**Spindelbohrung 165, 262, 362 mm auf Anfrage

***Spindelbohrung 165, 262, 362, 450 mm auf Anfrage

Standardzubehör

- 12,1" TFT-Farb Flachbildschirm
- Späneschutzwand mit umfassender, verfahrbarer Spritzschutzhäube und Sicherheitsscheibe
- Kühlmiteleinrichtung
- Maschinenleuchte
- Multi Suisse Schnellwechsel-Stahlhalter
- 1 Wechselhalter
- Kegelhülse für Hauptspindel
- Feste Zentrierspitze
- Verschlußstopfen für Drehspindel
- Betriebsstundenzähler
- Schlüsselsatz
- Bedien- und Ersatzteilhandbuch

Sonderzubehör

- Mitlaufende Zentrierspitzen
- Mitlaufende Lünetten mit Gleitbacken
- Feststehende Lünetten mit Rollen oder Gleitbacken
- Hohlspindelanschläge
- Bohrböcke auf dem Planschieber
- Weitere Werkzeugsysteme
- Elektromechanische Festhaltebremse für Hauptspindel
- Drei- und Vierbackenfutter
- Planscheiben
- Späneförderer
- Kraftspannfutter
- Hydraulisch betätigte Reitstockpinolen
- Verstärkte Kühlmittelpumpen
- Weiteres Zubehör auf Anfrage

WEILER

WEILER Werkzeugmaschinen · Maudorf 46 · D-91448 Emskirchen · Telefon (0 91 01) 705-0 · Fax (0 91 01) 705-122 · Internet: www.weiler.de · E-Mail: info@weiler.de

MEGA
TECH