

Lörch Rundschleiftechnik ist dank CNC-Maschine wettbewerbsfähiger denn je

Schleif-Virtuose im Steigflug

Mario Lörchs Motto ›Einfach kann jeder‹ bringt seine Alleinstellung auf den Punkt: Der Kleinunternehmer hat sich auf das hochgenaue Schleifen komplexer Bauteile spezialisiert. Sein wichtigstes Instrument: die CNC-Schleifmaschine ›Grindor silver‹.



1 CNC-Technik als Erfolgsfaktor: Mit der CNC-Rundschleifmaschine ›Grindor silver‹ hat sich LRT-Geschäftsführer Mario Lörch (Mitte) neue Anwendungsfelder erschlossen. Den Sprung vom konventionellen zum CNC-Schleifen begleiteten Junker-Marketing- und Vertriebsleiter Christian Pristl (links) und AWM-Geschäftsführer Reinhard Giek (rechts)

VON HELMUT DAMM

→ Geschäftsführer, Einrichter, Maschinenbediener, Qualitätssicherer – Mario Lörch (Bilder 1 und 3) erledigt diese Jobs in Personalunion. Vor zehn Jahren startete der heute 41-Jährige in die Selbstständigkeit. Der ehemalige Leiter eines integrierten Werkzeugbaus mit über 30 Mitarbeitern entschied sich zunächst für eine ›Alles-aus-einer-Hand‹-Lohnfertigungsstrategie und schaffte eine CNC-Drehmaschine und konventionelle Flach- und Rundschleifmaschinen an. Als problematisch entpuppte sich recht schnell das CNC-Drehen: »Bei kleinen Stückzahlen tritt man gegen die Auszubildenden der Firmen oder gegen Garagenfirmen mit bereits abgeschriebenen Maschinen an. Bei größeren Stückzahlen hingegen konkurrieren das Ausland und Betreiber von Dreh-

automaten oder Mehrspindlern. Preislich kann man so oder so nicht mithalten.«

»Wann Sonntag ist, bestimme ich«

So konzentriert sich die Lörch Rundschleiftechnik (LRT) mittlerweile auf die Kernkompetenzen CNC-Außen-/Innenrundschleifen, Flachsleifen und Mess-technik. Das klingt recht überschaubar, ist der Werkzeugmachermeister jedoch in seinem Element, offenbart sich ein breit gefächertes Anwendungs-Know-how, das selbst im Facharbeiter-Mekka Deutschland gehobenen Ansprüchen genügt.

Tagtäglich löst Mario Lörch Kundenprobleme technologischer und terminlicher Art: »Wir bieten eine zeitliche Flexibilität, die den meisten Wettbewerbern abgeht. Ich vergleiche das mit einem Bauern in der Erntezeit: Ist Regen gemeldet, arbeitet er Tag und Nacht, auch am Sonntag, um die Ernte trocken einzufahren. Bei

geringer Auftragslage schließen wir dafür auch einmal mittags und nehmen dann unseren Sonntagnachmittag. Zugegeben, es kommt nicht oft vor.«

CNC-Technik bringt Durchbruch

In der Regel zeichnen sich die von den Kunden beigestellten, angearbeiteten Bau-

i HERSTELLER/VERTRIEB

Erwin Junker Maschinenfabrik GmbH

Geschäftsbereich Grindor
Tel. 0 78 38/84-0
Fax 0 78 38/84-302
→ www.grindor.com

Vertriebspartner

Bayern und Baden-Württemberg
AWM GmbH, 70193 Stuttgart
Tel. 07 11/65 40 20-0
Fax 07 11/65 40 20-18
→ www.awm-werkzeugmaschinen.de



2 Rundschleifen nahezu ohne Grenzen: Typische LRT-Bauteile vereinen knifflige Anforderungen in sich; das Bild links zeigt eine Messauflage aus einem hochlegierten Kaltarbeitsstahl mit exakt vorgegebener Kugelform und Höhe über Bund sowie einem Mittenrauwert R_a kleiner $1 \mu\text{m}$, das Bild rechts eine Umlenkbuchse für ein Spritzgusswerkzeug mit einer hochgenauen Kegelverbindung

teile durch einen hohen Komplexitätsgrad sowie zahlreiche Bezugsmaße mit Form- und Lagetoleranzen im Mikrometerbereich aus. Die Anforderungen steigen zudem durch Materialien wie hochlegierten Werkzeugstahl, HSS-Stähle sowie keramische Werkstoffe.

Bis Anfang 2007 meisterte Lörch derartige Herausforderungen auf einer konventionellen Maschine – mit viel Fingerspitzengefühl und Erfahrung. Die Kunden spürten davon nichts, vielmehr waren sie froh, dass überhaupt jemand die Teile fertigschleifen konnte. War Lörch bei Einzelteilen und Prototypen gut im Geschäft, geriet er preislich jedoch unter Druck, sobald eine größere Stückzahl gleicher Bauteile zu schleifen war: »Ich spürte zunehmend das Fehlen der CNC-Technik, sei es für das Abrichten der Schleifscheiben, um deren Verschleiß zu equalisieren, oder generell bei Stückzahlen, was die bedienerlose, wiederholgenaue Abarbeitung mehrerer Arbeitsgänge in Folge betrifft.«

Maschinenkonzept passend zur LRT-Firmenphilosophie

Je kleiner ein Unternehmen, desto mehr steht bei Investitionen auf dem Spiel. Mario Lörch ging deshalb bei der Suche nach der passenden CNC-Rundschleifmaschine sorgfältig zu Werke. Berücksichtigung fand auch die organisatorische Peripherie. Weil die Fertigungshalle weder Rolltor noch Rampe besitzt, schied Massenware und Schüttgutteile von vornherein aus. Der Fokus lag stattdessen auf kleinen bis

Ziemlich heiß.
Aber verlangt einen Pelzmantel, wenn's kalt wird.





3 Tasten oder Handrad: Mario Lörch hat dank CNC-Technik beim Rundschleifen einen großen Leistungssprung in Sachen Produktivität und Qualität geschafft

i »Grindor« – eine Junker-Marke

»Grindor« ist eine von Junker geschaffene eigenständige Marke für Einzelteil- und Kleinserienfertiger. Im Vordergrund steht die Bereitstellung eines hochwertigen Fertigungsequipments unter den Aspekten Marktnähe, Preis-Leistungs-Verhältnis, Lieferzeit und Service. Anders als in den Kerngeschäften »Automotive & Production« und »Tooltec« sind Leistungen wie Technologieberatung oder Prozessgestaltung nicht vorgesehen. Die multifunktionale Außen- und Innenrundscheifmaschine »Grindor silver« bietet Präzision und Leistung auf internationalem Niveau sowie eine umfangreiche Ausstattung ab Werk. Darüber hinaus sind Optionen wie automatische Auswuchtsysteme, Längspositionier- und Messvorrichtungen verfügbar.

mittleren Losgrößen, »zumal für 500 Teile niemand ins Ausland geht.« Um die Anschaffungskosten zu begrenzen, verzichtete Lörch auf eine gesteuerte B-Achse. »Es reicht, wenn die Maschine 80 Prozent der Anwendungsfälle abdeckt. Preis-Leistung und Service müssen stimmen!«

Seit Juli 2007 arbeitet Mario Lörch deshalb mit der multifunktionalen Außen- und Innenrundscheifmaschine »Grindor silver«. Grindor ist eine neue Marke des Schleifexperten Junker in Nordrach. Dass die Maschine überhaupt in den Fokus des Unternehmers rückte, ist der neuen Vertriebs- und Marketingstrategie des Herstellers zu verdanken. Vertriebs- und Marketingleiter Christian Pristl (Bild 1) erläutert sie wie folgt: »Der Name Junker steht neben dem Werkzeugschleifen für das Produktionsschleifen, wie es typischerweise in der Kfz- und Zulieferindustrie zur Anwendung kommt. Das bedeutet Prozessgestaltung inklusive der Zusage von Stückzeiten, Verfügbarkeiten et cetera, was das Vorhalten eines riesigen Schleif-Know-hows erfordert. Aus dieser Philosophie heraus Universal-Schleifmaschinen

für Job-Shopper anzubieten hatte zur Folge, dass diese nur geringfügig günstiger waren als voll ausgestattete Wettbewerbsmodelle. Das gehört nun der Vergangenheit an. Die neuen Strukturen unserer Tochter Grindor sehen eine optimierte Maschinenfertigung in der Tschechischen Republik mit Fokus auf Montage und Qualitätskontrolle sowie deren Inbetriebnahme über die Servicezentrale in Nordrach vor. Der Vertrieb über Partner wie AWM stellt sicher, dass Lohnfertiger oder Maschinenbauer mit Einzelteil- und Klein- bis Mittelserienfertigung ein kostengünstiges Produktionsmittel bekommen, hinter dem ohne Qualitätsabstriche der Name Junker steht. Das Vorhalten von Prozess-Know-how müssen diese Kunden nicht mittragen, weil es kein Bestandteil des Leistungsangebots ist.«

Maschine eröffnet ungeahnt vielfältige Anwendungsfelder

CNC-Erfahrung hatte Lörch bis dato beim Drehen sammeln können, nicht jedoch beim Schleifen. Dank seiner fundierten Kenntnisse rund um die vielschichtigen

Schleifprozesse gelang es ihm jedoch innerhalb kürzester Zeit, die neue Technik nutzbringend umzusetzen: »Die Inbetriebnahme dauerte einen Tag, die Einweisung zwei Tage. Die Fanuc-Steuerung ist ja allgemein als problemlos bekannt, aber in der Kombination mit der Junker-Dialog-Oberfläche ist es ein Kinderspiel, wenn man Ahnung vom Schleifen hat.«

Der CNC-Effekt wirkt bei LRT mehrdimensional: erstens, was die Produktivität betrifft, die vom ersten Stück an besser ist und mit zunehmender Auftragslosgröße multiplikativ wächst. Zweitens, was bisher auf der konventionellen Maschine nicht realisierbare Geometrieanforderungen betrifft (Bild 2), wodurch Lörch bereits neue Kunden gewinnen konnte. Drittens, was das DIN-ISO-Profilieren von Schleifscheiben und automatische Abrichten derselben betrifft – eine wichtige Voraussetzung, wenn man größere Stückzahlen wiederholgenau schleifen will. Viertens kann Lörch das Schruppen und Schlichten kombinieren und damit mehrere Arbeitsschritte für den bedienerlosen Betrieb programmieren. Das wiederum eröffnet ihm fünftens die Möglichkeit, nebenher eine zweite Maschine zu bedienen und auf diese Weise kalkulativer wettbewerbsfähiger zu werden.

Qualität beginnt bei der Temperatur

Einfach bestechend ist für Mario Lörch die Wiederholgenauigkeit der Maschine: »Ich habe vor Kurzem über 300 Teile aus Wälz-

i ANWENDER

Lörch Rundschleiftechnik hat sich auf das Innen- und Außen-Rundschleifen von Einzelteilen, Klein- und Mittelserien spezialisiert. Im Hinblick auf den Komplexitäts- und Anforderungsgrad von Werkstück und Werkstoff sowie bei der terminlichen Flexibilität sind kaum Grenzen gesetzt. Dazu tragen auch Klimatisierung und High-End-Messtechnik bei. Zu den Kunden zählen namhafte Firmen aus den Bereichen Werkzeug-, Maschinen- und Formenbau, Verpackung, Kosmetik sowie Medizintechnik.

Lörch Rundschleiftechnik

76706 Dettenheim
Tel. 0 72 47/94 49 66
Fax 0 72 47/94 49 67
→ www.rundschleiftechnik.de

lagerstahl 100Cr6 mit konventionellen Schleifscheiben bearbeitet. Programmiert war ein Abrichten nach zwei Teilen, morgens habe ich zudem die Maschine warmlaufen lassen. Ergebnis der stichprobenartigen Messungen: Die Teile kamen von morgens bis abends ohne Korrektur auf den Mikrometer genau identisch von der Maschine. Das ist einfach genial. Auch ist es meine Erfahrung, dass Korrekturaufgaben von 1 µm an der Steuerung genauso an der Achse und damit am Werkstück ankommen. Besser geht's nicht.«

Lörch hat die Rahmenbedingungen für hochwertige Bearbeitungsergebnisse geschaffen. Die Fertigungshalle ist zugluftfrei klimatisiert, »sonst hat man in der gehobenen Genauigkeitsklasse nichts verloren.« Messtechnisch ist LRT auf dem aktuellsten Stand: Koordinatenmessmaschine, Messmikroskop mit angeschlossenem Rechner, Höhenmessgerät et cetera. Zudem wuchtet LRT die Schleifscheiben vor Ort elektronisch auf 0,1 g genau aus.

Bei der Ausstattung der Grindor silver hat Lörch die Optionen ›Längspositioniereinrichtung‹ mit zusätzlichem Glasmaßstab auf der Z-Achse gewählt, um Schultermaße an wellenförmigen Bauteilen automatisch antasten zu können. Weiter gibt es eine Absaugung für verwirbelte Medien sowie die Kontakterkennung ›Gap-Control‹ von Walter Dittel, um das Luftschleifen zu überbrücken. Der Rest ist Standard, wie etwa der Glasmaßstab auf der X-Achse oder die Magnetbandfilteranlage für die Reinigung des Kühlmittels.

Erfahrungswerte uneingeschränkt umsetzen

Für AWM-Geschäftsführer Reinhard Giek ist das Grindor-Konzept ideal für Kunden wie Mario Lörch: »Für ein respektables Preis-Leistungs-Verhältnis bietet die Silver ein maximal flexibles Maschinenkonzept.«

Sie erlaubt das Werkstückspannen zwischen Spitzen, im Backenfutter, mit der Magnetscheibe oder in der Spannanz. Man kann innen- und außenrundscheifen sowie schrägeinstechen. Produktiv zeigt sie sich zudem vom Einzelteil bis hin zu Mittelserien. »Und wenn dann noch ein Könnner wie Ma-

rio Lörch die Möglichkeiten der Maschine bestmöglich ausschöpft, steht dem Erfolg nichts mehr im Weg«, so Giek.

Einschränkungen gibt es lediglich im Hinblick auf die Werkstückdimensionen. Sie betragen beim Außenrundscheifen maximal 290 mm im Durchmesser und 800 mm in der Länge sowie beim Innenrundscheifen 220 mm im Durchmesser und 100 mm in der Länge.

Ein letzter mitentscheidender Aspekt beim Kauf der Grindor silver war die Nähe zum Servicezentrum in Nordrach. Dass Lörch im Falle eines Falles umgehend mit erfahrenen Praktikern Kontakt aufneh-

men kann – eine Konsequenz aus der Tatsache, dass Junker im Service ausschließlich Schleifer und ehemalige Monteure beschäftigt –, gibt ein Gefühl der Sicherheit, gerade weil die Grindor silver mittlerweile das zentrale Arbeitsinstrument des Kleinbetriebes geworden ist.

Nur wenige Monate nach Inbetriebnahme muss Mario Lörch verstärkt auf Aushilfskräfte zurückgreifen. Der Grund dafür liegt in der sehr positiven Geschäftsentwicklung, die wiederum in hohem Maße dem Wechsel zum CNC-Rundscheifen und zur Grindor silver zu verdanken ist. ■

www → WB101877

OKUMA

Bleibt immer cool. Auch wenn's heiß wird.

Werkzeugmaschinen von OKUMA arbeiten in Ihrem Betrieb auch dann gleichbleibend präzise und sicher, wenn sie äußeren Temperaturschwankungen ausgesetzt werden. Dafür garantiert das „Thermo-Friendly-Concept“ – für kühle Rechner eine absolut heiße Innovation. **OKUMA – One Source. First Choice.** Mehr auf www.hommel-gruppe.de

