

Spitzenloses Rundschleifen

100-jähriges Firmenjubiläum und neue Rundschleifmaschinen

Der Schleifmaschinenhersteller Ghiringhelli feiert 100 Jahre seit der Firmengründung mit einer Linie kompakter spitzenloser Rundschleifmaschinen vom Typ A80, die erstmals auf der kommenden EMO in Mailand präsentiert werden.

von Claudio Tacchella

Das italienische Unternehmen Rettificatrici Ghiringhelli mit Sitz in Luino am Lago Maggiore in der Provinz Varese hat sich mit dem Bau von spitzenlosen Rundschleifmaschinen, die auf spezifisch zu lösende Produktionsanforderungen zugeschnitten sind, über einen Zeitraum von 100 Jahren einen exzellenten internationalen Ruf erarbeitet. Dabei stellt das Unternehmen nicht einfach nur Schleifmaschinen her, sondern ›Centerless Solutions‹, die mit fortschrittlicher Technik ausgestattet sind.

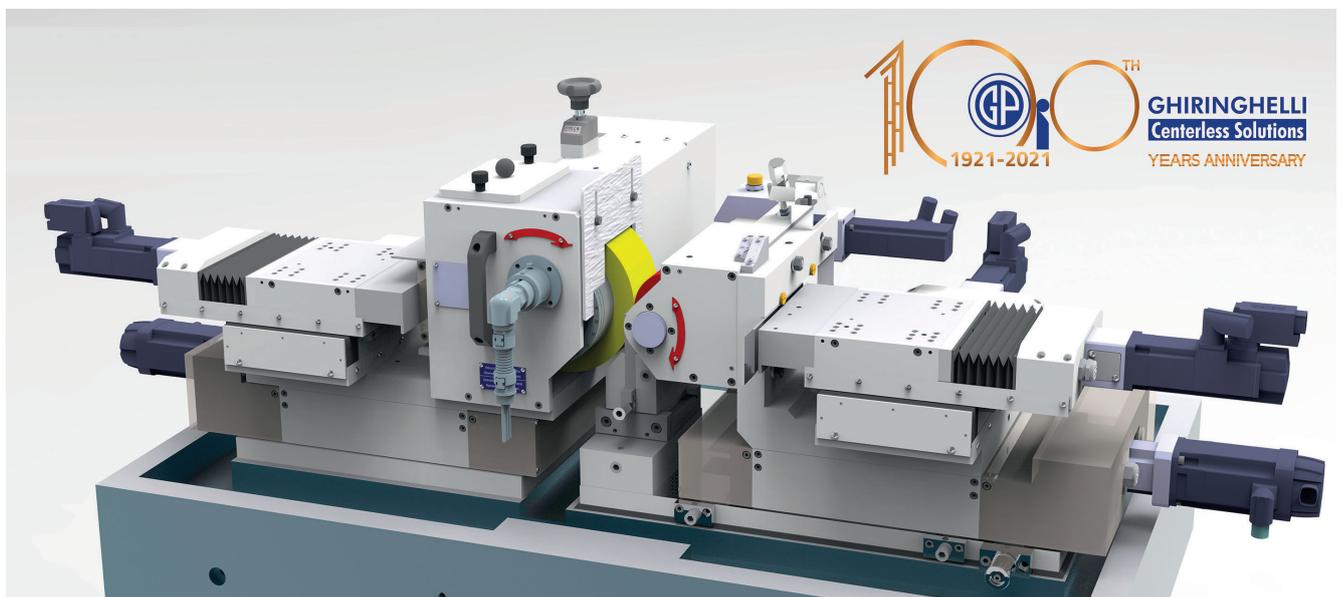
Mit diesen Merkmalen eines ›Problem Solvers‹ ist das Unternehmen in der Lage, seine Marktposition unter den weltweit führenden Herstellern im spitzenlosen Schleifen zu behaupten. Von Beginn an wurde das Unternehmen von der Familie Ghiringhelli geleitet.

Neben dem Gründungsjahr ist auch das Jahr 2021 ein sehr wichtiges für den Familienbetrieb aus Luino. Denn das Unternehmen feiert die 100 Jahre seit seiner Gründung und wird in diesem Zusammenhang auf der kommenden EMO in Mailand seine neue spitzenlose Rundschleifmaschinenreihe mit der Bezeichnung A80 präsentieren.

zenlose Rundschleifmaschinenreihe mit der Bezeichnung A80 präsentieren.

100 Jahre Tradition sind kein Zufall

›Hundertjährige anerkannte und kontinuierliche Tätigkeit im Herstellersektor der spitzenlosen Rundschleifmaschinen können nicht improvisiert werden‹, ist Patrizia Ghiringhelli, Joint Managing Director der Rettificatrici Ghiringhelli, überzeugt. Was in einer kleinen Werkstatt für Feinmechanik begann, hat sich im Laufe der Jahre zu einem Unternehmen entwickelt, das zu einem der welt-



1 Vorerst nur als CAD-Darstellung, wird die Jubiläumsreihe A80 auf der EMO präsentiert © Ghiringhelli



2 Die neue A80 ist eine kompakte und flexible Schleifmaschine, die, modular aufgebaut und zum schnellen Umrüsten, sowohl für Einstech- als auch für Durchgangsbearbeitungen geeignet ist © Ghiringhelli

seines ganzen Lebens begleitet haben, war der entscheidende Faktor für den Erfolg seines Unternehmens.

Als er entschied, ein Hersteller eigener spitzenlosen Rundschleifmaschinen zu werden und auf alle vorherigen Feinmechanik-Aktivitäten zu verzich-

ten, war das ein großer Schritt und auch ein großes Risiko. Er entwarf die erste Reihe von Schleifmaschinen aus früher hergestellten Komponenten und einer sorgfältigen Auswahl. Dafür war es schließlich auch notwendig, einen Namen für sie zu finden. In Absprache mit den Kindern Carlo, Paolo und Antonietta beschloss ihr Großvater sie mit dem Buchstabe A für Anna zu taufen, in Anerkennung der Zuneigung, der Dankbarkeit und der Hingabe der Großmutter. So entstand die erste Serie Ghiringhelli-Schleifmaschinen, die mit

weit führenden Herstellern von integrierten spitzenlosen Rundschleiflösungen mit Anwendern auf der ganzen Welt geworden ist.

Die Schleifmaschine, die auf der Messe präsentiert wird, erhält ein neues Namenskürzel. »Die Abkürzung A80 fällt unter die alphanumerischen Codes, die wir heute auf unseren Produkten anwenden, wobei die 80, wie bei allen Schleifmaschinentypen, für die Breite in Millimeter der verwendeten Schleifscheibe steht. Der Buchstabe A für »Anniversary« – ist zu Ehren des besonderen hundertjährigen Jubiläums«, so die Geschäftsführerin.

Auch der Name A80 zeigt die Verbundenheit des Unternehmens mit seiner Geschichte, was wichtig für die Identifikation der Firma mit ihren Ursprüngen ist.

Patrizia Ghiringhelli verrät eine kleine Anekdote zur Namensgebung: »Der Großvater Giuseppe war ein aufmerksamer Beobachter und Zuhörer des Marktes, vor allem in den ersten Jahren der Tätigkeit in der Werkstatt. Für ihn waren die spitzenlose Rundschleifmaschinen nicht alle gleich. Für ihn stand die Präzisionsarbeit, insbesondere zuverlässige und qualitativ hochwertige Werkzeugmaschinen, immer im Vordergrund. Diese Weitsichtigkeit, gepaart mit Weisheit und Pragmatismus, die ihn während

WAS WIR UNTER WERKZEUGSPANNSYSTEMEN VERSTEHEN, MERKEN UNSERE KUNDEN ERST NACH MILLIONEN VON HÜBEN.



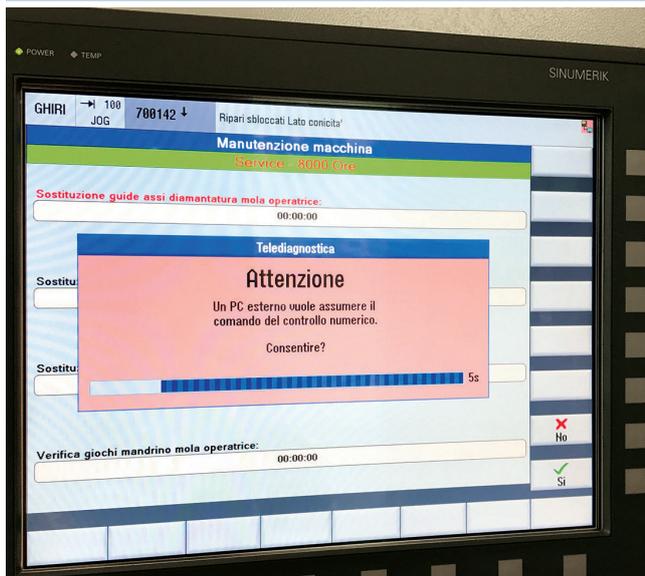
LONG-LIFE
CLAMPING
TECHNOLOGY
INSIDE

Wir geben uns nicht mit einer guten Lösung zufrieden, sondern suchen stets die allerbeste. Kein Wunder, dass wir in den letzten Jahrzehnten mit immer neuen Innovationen Meilensteine in der Werkzeugspanntechnik gesetzt haben – ob manuell oder automatisch. Unser umfassendes Anwender-Know-how und unsere hohe Entwicklungs- und Fertigungskompetenz ermöglichen es uns, Spannsysteme für Werkzeugmaschinen zu liefern, die mit Sicherheit langfristig funktionieren.

www.ott-jakob.de

OTT-JAKOB Spanntechnik GmbH
Industriestraße 3-7 // D-87663 Lengenwang
☎ +49 83 64/98 21 -0 // 📠 -10 // ✉ info@ott-jakob.de

OTT
Spanntechnik **JAKOB**



den Codes A40, A45, A60 präsentiert wurden, wobei die Zahl nach dem Buchstaben, damals wie heute, die Größe der Schleifscheiben-Breite angab. Die zahlreichen in Deutschland und Frankreich erteilten Aufträge in den letzten Jahrzehnten bestätigen die Gültigkeit seiner Idee und deren kontinuierlicher Weiterentwicklung: qualitative und zuverlässige spitzenlose Rundschleifmaschinen herzustellen.«

Kompakte Maschinenreihe für klein dimensionierte Schleifaufgaben

Die neue A80 stellt eine Erweiterung der Ghiringhelli-Produktpalette nach unten hin dar. Dem Trend von immer größeren Schleifmaschinen wird hiermit entgegengewirkt und damit eine ideale Voraussetzung für sehr kleine technische Schleifaufgaben geschaffen. Dabei kann die Maschinenkonfiguration zusätzlich durch ein festes Zentrum punkten.

In der aktuellen Konfiguration kann sie Teile mit einem Durchmesser von 0,1 mm bis 15 mm schleifen, für Längen bis 80 mm, sowohl im Einstich als auch im Durchgangsschleifen. Dadurch finden sich zahlreiche Anwendungen im Bereich der Uhrenindustrie, Mikromechanik, Pharmaindustrie, Elektronik, Elektromechanik, Automotive und Aerospace. Es handelt sich um eine sehr flexible Maschine, die modular und für schnelles Umrüsten entworfen wurde und somit auch sehr gut für Kleinserien zu verwenden ist.

Die hochkompakte A80 wurde mit einem neuen Design entworfen, das Ästhetik, Funktionalität, Zugänglichkeit mit voller Sicherheit, Ergonomie, Automatisierung und integrierten Anlagenbau kombiniert. Sie ist mit sechs CNC-

Achsen auf einem Natur-Granitbett ausgestattet, zu 100 Prozent recycelbar, besitzt eine hohe Schwingungsdämpfung und thermische Eigenschaften mit herausragender Wärmeträgheit, hoher Steifigkeit und perfekter ökologischer Bilanz. Die zwei Arbeitshauptschlitten (Achsen V und Z) der Maschine auf Kugelumlaufspindelführungen sind gegenübergestellt und werden durch Kugelumlaufspindeln (Klasse ISO 3 geschliffen) angetrieben.

Konstante Umfangsgeschwindigkeit für präzise Ergebnisse

Das Abrichten der Schleifscheibe (Achsen X/Y) und der Regelscheibe (Achsen X1/Y1) durch Diamant oder Diamantrad, ist durch die CNC mit orthogonalen Gruppen mit interpolierenden Achsen gesteuert. Der Schleifscheibenkopf besitzt eine Spindel, die auf extrapräzisen Lagern gelagert ist, und wird von einem Riemen mit einem 4 kW Motor angetrieben. Damit lassen sich Scheiben mit 200 mm Durchmesser × 80 mm Breite verwenden. Wie bei allen Maschinen wird die Schleifscheibe mit einer konstanten Umfangsgeschwindigkeit bis 50 m/s (63 m/s optional) betrieben. Das Auswuchten der Scheibe ist optional und wird auf dem Schleifscheibenflansch montiert.

Der auf dem Oberschlitten befestigte Regelscheibenkopf kann um $\pm 5^\circ$ geneigt werden, um die optimale Einstellungen des Werkstück-Anschlages auf dem Lineal bei Einstechzyklen sicherzustellen. Dies dient der Optimierung der Durchlaufgeschwindigkeit bei der Verwendung von Durchgangsschleifzyklen. Die Spindel des Regelscheibenkopfs stützt sich auf besonders präzise Lager und wird durch einen dritten ex-

ternen Support verstärkt. Die Regelscheibe hat einen Durchmesser von 100 mm × 80 mm Breite und wird durch einen Drehmoment-Gleichstrommotor mit 1,15 Nm angetrieben.

Die CNC sieht eine Siemens 840D SL mit einem 15"-Bildschirm auf einer speziellen bewegbaren Konsole vor. Alle Softwarefunktionalitäten, einschließlich der Automatisierung, sind mit denen der Maschine durch die exklusive HMI-Ghiringhelli-Softwareplattform integriert. Das betrifft die Diagnostik, eine Scheiben-Bibliothek und Scheibenprofile, Zyklen-Programmierung und Anweisungen, statistische Berechnungen für die Maß-Korrektur beim Zyklus, Fernkontrolle, Ferndiagnose sowie vorbeugende Wartung.

© Ghiringhelli

ternen Support verstärkt. Die Regelscheibe hat einen Durchmesser von 100 mm × 80 mm Breite und wird durch einen Drehmoment-Gleichstrommotor mit 1,15 Nm angetrieben.

Die CNC sieht eine Siemens 840D SL mit einem 15"-Bildschirm auf einer speziellen bewegbaren Konsole vor. Alle Softwarefunktionalitäten, einschließlich der Automatisierung, sind mit denen der Maschine durch die exklusive HMI-Ghiringhelli-Softwareplattform integriert. Das betrifft die Diagnostik, eine Scheiben-Bibliothek und Scheibenprofile, Zyklen-Programmierung und Anweisungen, statistische Berechnungen für die Maß-Korrektur beim Zyklus, Fernkontrolle, Ferndiagnose sowie vorbeugende Wartung. Sicherheitsfunktionen, welche die Performance Level PL nach DIN EN ISO 13849-1 und die Safety Integrity Level SIL 2 nach DIN EN 61508 erfüllen, runden das Paket ab.

»Wir nutzen dieses Jubiläum und die Einführung der neuen A80-Linie als eine Chance, um das Alte und das Neue ›Made in Italy‹ zu feiern, bestätigt Patrizia Ghiringhelli. »Die traditionellen Werte wie Zuverlässigkeit, Qualität, Innovation und die Nachhaltigkeit, die alle unsere Aktionen leiten, haben aus uns das gemacht, was wir heute sind. In der Unternehmensfamilienkultur gab es immer einen starken Geist der tiefgehenden Innovation. Wir sind ständig auf Marktideen aufmerksam und hören auf die Erfahrungen und Vorschläge der Benutzer unserer Maschinen, um immer diesen ›Schritt vorwärts‹ zu machen, der für die kontinuierliche Verbesserung und Wertsteigerung unserer Marke ›Made in Italy‹ notwendig ist.« ■

INFORMATION & SERVICE



HERSTELLER

Rettificatrici Ghiringhelli S.p.A.
I-21016 Luino (VA)
Tel. +39 0332543411
www.ghiringhelli.it

DER AUTOR

Claudio Tacchella leitet eine Agentur für technische Kommunikation, Öffentlichkeitsarbeit und Marketing im italienischen Ponti
tacchella@altervista.org