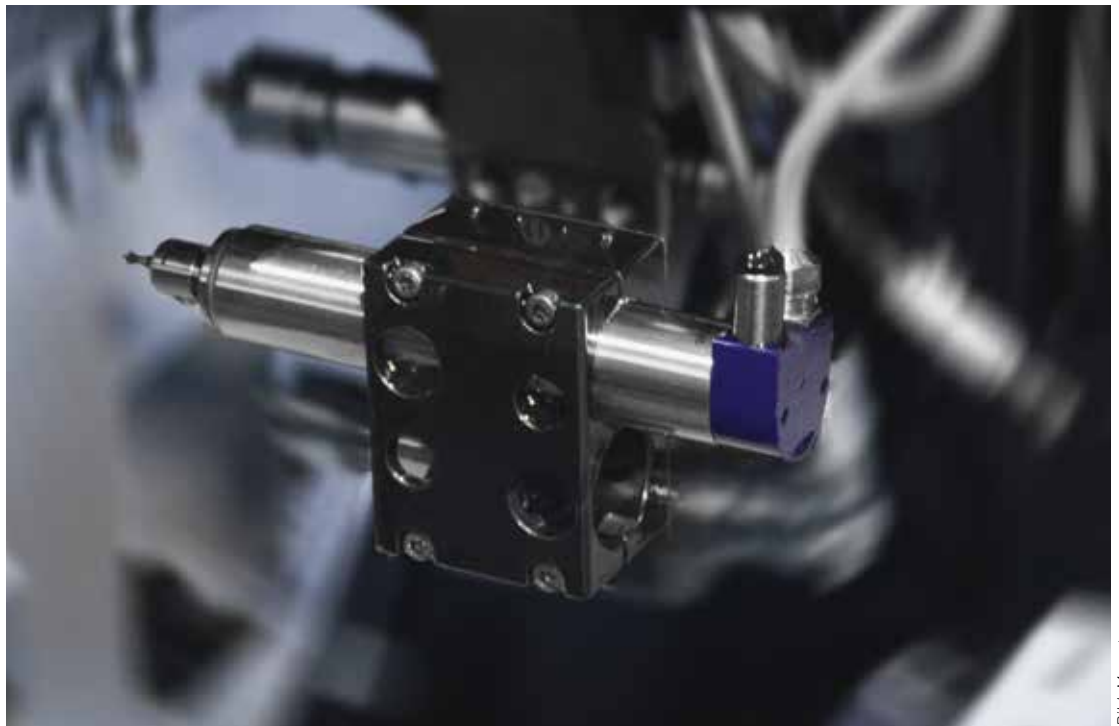


Hochpräzisionsspindeln für höchste Performance



Die Firma Meyrat entwickelt und produziert Spindeln mit höchster Präzision und Qualität. Dazu gehören Mass- und Standardspindeln für verschiedene Anwendungen in Werkzeugmaschinen. Mit einer hohen Fertigungstiefe am Standort in Biel stellt das Unternehmen seine hohen Qualitätsanforderungen sicher.



Meyrat SA steht für Spindeln höchster Präzision und Qualität.

Bild: Meyrat

Anne Richter, Stv. Chefredaktorin SMM

Leidenschaft für höchste Präzision – dieses Motto hat sich die Meyrat SA auf die Fahnen geschrieben und die Hochpräzisionsspindeln des Unternehmens stehen dafür. Hinzu kommen über 75 Jahre aufgebautes Know-how und Entwicklungskompetenz für Motor- und Riemenspindeln, die mit vielen innovativen Details und Features eine optimale Performance und damit einen Wettbewerbsvorteil versprechen. «Unsere Leidenschaft ist die Präzision. Das zeichnet unsere Produkte auf dem neuesten Stand der Technik aus. Wir sind innovativ, um Lösungen von morgen zu entwickeln, die unseren Kunden Wettbewerbsvorteile verschaffen. Und wir pflegen langfristige Be-

ziehungen mit unseren Stakeholdern, basierend auf Vertrauen, Respekt und Offenheit», erklärt Michel H. Kühni, CEO der Meyrat SA.

Massgeschneiderte Spindeln

Mit langjähriger Erfahrung und Leidenschaft für Hochpräzision hat Meyrat sehr viel Know-how bei der kundenspezifischen Entwicklung von Motor- oder Riemenspindeln von ausgezeichneter Qualität aufgebaut. Um sicherzustellen, die jeweiligen spezifischen Anforderungen abzudecken, wird eine enge Zusammenarbeit mit den Werkzeugmaschinenherstellern über den gesamten Entwicklungs-

zyklus angestrebt. «Von unserer Seite ist dafür eine langjährige Partnerschaft wünschenswert, da wir so den Kunden am besten kennen und ihn optimal beraten können», erläutert Daniel Gigandet, Director R&D von Meyrat SA, und ergänzt: «Den gesamten Entwicklungsprozess gestalten wir mit unseren Kunden gemeinsam. Nur so können wir deren Bedürfnissen optimal gerecht werden.» Der Fokus liegt dabei bei mittleren und kleinen Dimensionen mit Ø 16–150 mm. Der Einsatzbereich der Spindeln ist sehr vielfältig: zum Beispiel im Rahmen von Schleif-, Bohr-, Fräs- oder Abrichtapplikationen in verschiedensten Bereichen wie der Uhren-, Medizin-, Automobil- oder Elektronikindustrie u. a. auf Bearbeitungszentren oder Maschinen wie z. B. Transfermaschinen.

Je nach Anforderungen der Anwendung sind die massgeschneiderten Spindeln sehr unterschiedlich aufgebaut. Hier gibt es sehr viele Wahlmöglichkeiten. Das fängt bei den unterschiedlichen Antrieben an. Auch wenn für die meisten Anwendungen Elektromotorenantriebe (synchron, asynchron oder Torquemotor) zum Einsatz kommen, können für bestimmte Zwecke auch Riemenantriebe sinnvoll sein. Auch das Kühl- und Schmierungs-system, Lagerung, Spannsystem und die gesamte Peripherie werden spezifischen Anforderungen angepasst. Dazu gehört auch die Werkzeugschnittstelle.

Meyrat-Standardspindeln

Meyrat-Standardspindeln wurden für universelle Anwendungen konzipiert wie Abrichten, Bohren, Décolletage, Drehen, Erodieren, Fräsen, Schleifen, Taillieren und noch viele andere. Um Präzision, Zuverlässigkeit und Haltbarkeit sowie langfristige Effizienz zu gewährleisten, bestehen die Spindeln aus ausgewählten und mit grösster Sorgfalt getesteten Hightech-Komponenten: Hybridlager mit hoher Steifigkeit, die sehr hohen Temperaturen standhalten können, Synchronmotoren mit einer maximalen Kupferdichte für mehr Leistung sowie gehärtete und auf hochpräzise Toleranzwerte zugschliffene Schlüsselkomponenten, die Qualität und Zuverlässigkeit garantieren.

Meyrat-Standardspindeln gibt es für drei verschiedene Anwendungsbereiche:

- Hochfrequenzspindeln (MHF) für eine effiziente Universal- oder Mikrobearbeitung mit hohen Drehzahlen. Die MHF-Spindeln zeichnen sich durch exzellente Steifigkeit aus, die Präzisionsbearbeitungen mit einer sehr hohen Genauigkeit bei hoher Performance erlaubt. MHF-Spindeln sind sehr leicht zu installieren und erfordern nur einen geringen Wartungsaufwand. MHF-Spindeln liegen bei Ø 16–80 mm.

- Hochdrehmomentspindeln (MHT) zur Bearbeitung von harten und anspruchsvollen Materialien arbeiten mit einem drei- bis viermal höheren Drehmoment als MHF-Spindeln des gleichen Durchmesserbereichs. MHT-Spindeln ermöglichen eine höhere Produktivität und ein perfektes Oberflächenfinish. Die Durchmesser liegen ab 25 mm.



Bild: Meyrat

Unter dem Motto «Leidenschaft für höchste Präzision» baut Meyrat Hochpräzisionsspindeln als Standardprodukte oder massgeschneiderte Lösungen.

- Abrichtspindeln (MDS) zum Abrichten der Schleifscheibe sind mit Synchron- oder Asynchronmotor ausgestattet. Sie arbeiten mit sehr hohen Drehmomenten und bis zu 25 000 U/min. MDS-Spindeln liegen bei Ø 38–78 mm.

SpinCare: Meyrat-After-Sales-Service

Meyrat entwickelt und fertigt nicht nur seine Spindeln, sondern bietet den Kunden auch einen effizienten und professionellen After-Sales-Service unter dem Namen SpinCare an. «Mit SpinCare stellen wir die Wartung und Reparatur all unserer Spindeln sicher», berichtet Patrick Hostettler, Director of Operations von Meyrat. SpinCare ist ein kundenorientierter Service zur Unterstützung, Beratung, Wartung und Reparatur aller Spindeln der Marke Meyrat. «Hier fließen all unser Know-how und 75 Jahre Erfahrung als Hersteller und Entwickler von Spindeln ein. Genauso bieten wir Meyrat-Qualität und garantieren Konformität mit den genehmigten Meyrat-Spezifikationen», führt Patrick Hostettler weiter aus.

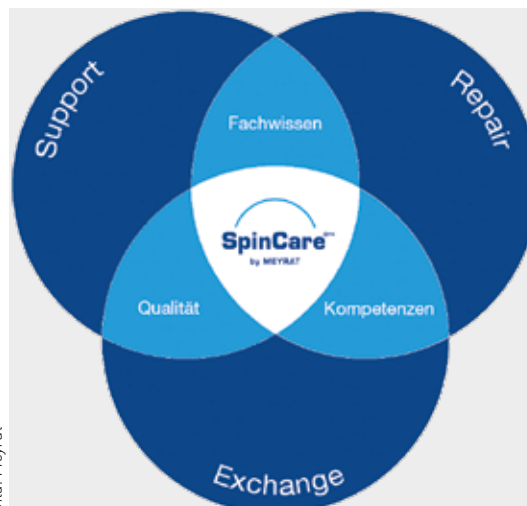


Bild: Meyrat

Für alle Spindeln aus eigenem Hause bietet Meyrat einen effizienten und professionellen After-Sales-Service, genannt SpinCare.



Bild: Meyrat

Eine hohe Fertigungstiefe gehört zur Meyrat-Firmenphilosophie. Feinmechanische Spindelkomponenten werden in der Inhouse-Fertigung hergestellt.



Bild: Meyrat

Zwei Vertreter der Abrichtspindel-Familie (MDS) von Meyrat: MDS-58 und MDS-76.

Kooperationen im Bereich Forschung und Entwicklung

«Wir haben den Anspruch, unseren Kunden durch innovative Produkte einen Wettbewerbsvorteil zu ermöglichen. Dafür kooperieren wir auch mit Hochschulen und verschiedenen Forschungsgemeinschaften», berichtet Daniel Gigandet. Dazu gehört die Partnerschaft mit der Interessengemeinschaft Micro Lean Lab, eine Experimentierplattform des Industrieökosystems «Swiss Made» in den Bereichen mikrotechnische Fertigung und Industrie 4.0. Eine weitere Kooperation besteht mit ARCM, Forum für Zusammenarbeit in Industrieprojekten zu den Themen Industrie 4.0, Automation, Mikrotechnik und Werkzeugmaschinen.

Automatischer Werkzeugwechsel für kleine Bearbeitungszentren

Ziel einer Forschungsinitiative der HE-ARC war die Entwicklung eines produktiven Bearbeitungszentrums mit minimaler Stellfläche für Bauteile mit maximalen Abmessungen von bis zu 50×50 mm. Die Meyrat SA war hier als Spindelhersteller von Anfang an involviert und hat eine Spindel mit automatischem Werkzeugwechsler entwickelt und gebaut. Der neu entwickelte automatische Werkzeugwechsler ATC-E15 ist eine miniaturisierte Variante nach der Typologie des HSK-E-Systems und ermöglicht den automatischen Werkzeugwechsel auch im Miniaturbereich. Standardmässig bietet Meyrat den ATC-E15 mit den MHF- und MHT-Spindeln mit Ø 30 mm an. Das ermöglicht höchste Produktivität und einfachste Integration in alle Bearbeitungsmaschinen.

Einfache Integration in die Maschine und weniger Verbrauch

Auf der Siams hat Meyrat die neue Spindelfamilie MHF/MHT-45 vorgestellt, die auf dem gleichen Konzept beruht wie die MHF/MHT-30 Familie. Die neue

Produktpalette mit Ø 45 mm wird in Hochfrequenzspindeln des Typs MHF und in Spindeln mit hohem Drehmoment MHT unterteilt. Sie stellt eine Anpassung an die steigenden Anforderungen der Maschinenhersteller dar, eine optionale motorisierte Spindel einfach und schnell in eine bestehende Maschine integrieren zu können oder um das Produkt als Hauptspindel für kleine, massgeschneiderte Maschinen zu verwenden.

Zum Einsatz kommen viele innovative Technologien, die die Performance und Langlebigkeit der Spindel positiv beeinflussen. So erfolgt die Motor Kühlung mit Druckluft, was die Integration der Spindeln sehr vereinfacht. Die neue Linie wird ausserdem nur mit lebensdauer geschmierten Hybridlagern angeboten, wodurch der Druckluftverbrauch und die Betriebskosten reduziert werden. Ausser-

SMM IM FOKUS

75 Jahre Meyrat AG

In diesem Jahr feiert die Meyrat AG ihr 75-jähriges Jubiläum. Das Unternehmen wurde im Jahr 1947 von den Brüdern Meyrat als Feinmechanik-Werkstatt gegründet. Das Unternehmen entwickelte sich rasch und spezialisierte sich auf die Entwicklung, Herstellung und Reparatur von hochpräzisen Spindeln nach Mass und Meyrat-Standardspindeln. Zu den Riemenspindeln aus den Anfangsjahren sind seit über 30 Jahren mit stetig wachsender Bedeutung Motorspindeln hinzugekommen. Die Hochpräzisionsspindeln werden in Werkzeugmaschinen für eine breite Palette an Anwendungen eingesetzt – immer unter Gewährleistung eines effizienten und professionellen Kundendienstes. Das Unternehmen zeichnet sich durch eine hohe Fertigungstiefe am Standort in Biel aus. Es hat sich in den letzten Jahren stark auf Innovationen und die Entwicklung vielseitiger und innovativer Produktreihen konzentriert. Dazu gehört beispielsweise die Spindelfami-



Bild: Meyrat

Meyrat-Firmenstandort in Biel: Seit 75 Jahren aufgebautes Know-how und Entwicklungskompetenz für Motor- und Riemenspindeln.

lie MHF/MHT Durchmesser 30 mm ATC-E15 mit einem ultrakompakten automatischen Werkzeugwechsler oder die neueste Spindelfamilie MHF/MHT mit Durchmesser 45 mm.



Bild: Meyrat

Innovation von Meyrat: MHT- und MHF-Spindel mit Ø 30 mm und ultrakompaktem automatischem Werkzeugwechsler ATC-E15.



Bild: Meyrat

Das Führungs- und Entwicklungsteam bei Meyrat: (v. l. n. r.) CEO Michel H. Kühni, Daniel Gigandet, Director R&D, und Patrick Hostettler, Director of Operations.

dem kommen im Bereich MHF Synchronmotoren ohne Drehgeber zum Einsatz. Die Synchronmotoren gewährleisten bei gleicher Grösse einen besseren Wirkungsgrad, erzeugen weniger Verluste und verbrauchen damit weniger Energie.

Abrichten mit kompakten Spindeln für mehr Freiraum

Auch im Bereich Abrichtspindeln geht die Entwicklung immer weiter. Die neue Spindelfamilie MDS Ø 38–58–72–76–78 mm beinhaltet die perfekte Kombination von Technologie und Charakteristik für hochpräzise Abricht- und Schleifanwendungen. Dank Synchronmotor ohne Drehgeber können kleinere, luftgekühlte und kompaktere Spindeln zum Abrichten eingesetzt werden. Im Arbeitsraum der Schleifmaschine entsteht dadurch mehr Freiraum für die eigentliche Schleifbearbeitung. Die Spindeln zeichnen sich ausserdem durch eine konstruktionsbedingte hohe Steifigkeit aus. Dank lebensdauergefetteten Kugellagern ist der Wartungsaufwand sehr gering, Installation und Integration sind sehr einfach. Wahlweise können die MDS-Spindeln mit Körperschallsensoren ausgestattet werden, um den Abrichtprozess zu monitoren und zu optimieren.

Hohe Fertigungstiefe und Ausbildung

Um seine hohen Qualitätsanforderungen gewährleisten zu können, setzt Meyrat auf eine hohe Fertigungstiefe. Wichtige mechanische Spindelkomponenten wie Spindelgehäuse und Wellen, aber auch feinmechanische Bauteile werden am Standort in Biel gefertigt. «Für unseren Präzisionsanspruch müssen wir selbst fertigen und nicht nur zusammenbauen und testen. Wir wollen eine hohe Wertschöpfung hier im Haus generieren, entsprechend unserer strategischen Positionierung, und legen dazu auch ein Bekenntnis zum Werkplatz Schweiz ab», schildert Michel H. Kühni (CEO). Zu dem Bekenntnis zum Standort Schweiz gehört für Meyrat auch die Lehrlingsausbildung. Aktuell sind drei

junge Berufsleute in Ausbildung zum Polymechniker bzw. Produktionsmechaniker. Auch werden Studenten bei ihren Diplomarbeiten begleitet. Dafür steht Meyrat insbesondere mit den Fachhochschulen im Jurabogen in Kontakt.

Der Kundennutzen oder auch der Wettbewerbsvorteil der Kunden stehen bei Meyrat immer im Vordergrund. Dazu gehören neben den Qualitätsprodukten, neuesten Technologien, Erfahrung und Know-how auch das Wissen über die Bedürfnisse der Kunden und der Willen, diese umzusetzen. Flexibilität spielt dabei eine wichtige Rolle. «Flexibilität ist für uns ein wichtiges Kriterium. Wir sind nicht im Massenmarkt. Wir gehen sehr flexibel auf die Kundenbedürfnisse ein», beschreibt Michel H. Kühni die Meyrat-Firmenphilosophie und ergänzt: «Wir schauen, was der Kunde technisch sowie wettbewerbsbezogen braucht, und daraus resultierend erarbeiten wir die bestmögliche Lösung.» **SMM**

Meyrat SA
Lengnaustrasse 10, 2504 Biel
Tel. 032 344 70 20, info@meyrat.com,
meyrat.com

Grinding Hub: Halle 7, Stand 7A53

Anzeige

SOSAG BOX

**Vermietung und Verkauf von
Raumsystemen aller Art**

Top Service

SOSAG Baugeräte AG
info@sosag.ch
www.sosag.ch
Tel 052 315 39 22

