



1 Bei allen Grob-5-Achs-Bearbeitungszentren lassen sich die Werkzeugmagazine erweitern und konfigurieren © Grob

Bearbeitungszentren und Automation

## Ganzheitliche Lösungen

Von A wie Automation bis Z wie Zerspaltung erstreckt sich die Welt der Bearbeitungsmöglichkeiten von Grob. So jedenfalls sieht es der Werkzeugmaschinen-Spezialist aus Mindelheim. In seiner Strategie in Richtung Lösungen für die E-Mobilität sieht er sich bestätigt.

Vor dem Hintergrund der sehr differenzierten Anforderungen an Bearbeitungszentren (BAZ) aus den Bereichen Automotive, Aerospace, Maschinen-, Werkzeug und Formenbau sowie Medizin- und Energietechnik hat Grob die BAZ-Produktpalette ausgebaut. Die Zentren sind vielseitig einsetzbar und für viele Anforderungen geeignet. Aufgrund ihrer kompakten Bauweise, ihrer hohen Produktivität und maximalen Stabilität stellen sie eine effektive Fertigung sicher und passen sich dank umfangreicher Konfigurationsmöglichkeiten an individuelle Anforderungen bestmöglich an.

Die Grob zufolge einzigartige Kinematik und die horizontale Spindel im Tunnel bewirken einen optimalen Spänefall und ermöglichen maximale Län-

gen der Werkzeuge. Zudem bietet der Einsatz von GSC-Advanced die Möglichkeit, die Bearbeitung noch genauer zu gestalten, wenn etwa den Anforderungen der Medizin- und Pharmabranche zu genügen ist. Die Universalmaschinen sind als 4-Achs-, 5-Achs-Fräsmaschinen sowie 5-Achs-Fräsdreh-BAZ verfügbar.

### Optimale Automationslösungen und vielfältige Werkzeugmagazine

Die bei Grob entwickelten Automationslösungen ermöglichen sowohl eine teil- als auch eine vollautomatische Fertigung mit höchstem Qualitätsanspruch mit optimalem Teilehandling. Das Portfolio reicht von der Standard-Automatation über flexible Fertigungssysteme bis hin zu Industrieroboterzellen und schlüsselfertigen Fertigungslinien.

Bei allen 5-Achs-BAZ lassen sich die Werkzeugmagazine erweitern und konfigurieren. Bei der neuen 4-Achs-Maschinenreihe ist das Magazin modular aufgebaut und kann per Plug-and-Play gegen ein größeres ausgetauscht werden. Das gilt sowohl für HSK-A63 und HSK-A100 als auch für SK, CAT und BT. Ist das Werkzeugmagazin stationär an den Maschinen angebracht, sichert das nicht nur kurze Wege, sondern ermöglicht auch eine prozessrelevante Werkzeugverwaltung. Mit einer spezifischen Software und einem Shuttle sind Werkzeuge auch maschinenübergreifend nutzbar, und die Standzeit kann bis ans Limit gebracht werden. Die Grob-Werkzeugmagazine zeichnen sich durch einen geringen Platzbedarf und eine gute Zugänglichkeit aus.



2 Die eigens konstruierten Automationslösungen ermöglichen sowohl teil- als auch vollautomatisches Fertigen © Grob

Die Lösungen von Grob-NET<sup>4</sup>Industry wurden direkt im Shopfloor entwickelt und unterscheiden sich deshalb sehr von den Lösungen anderer Software-Anbieter. Mit ihnen können Informationen auch auf mobile Endgeräte übermittelt werden, um zum Beispiel einfache Meldungen wie Warnmeldungen zu Füllständen direkt quittieren und die Maschine auch von zu Hause aus wieder starten zu können. Ihr Monitoring erfüllt die Grundvoraussetzung, um für ganzheitliche Anlagen die Maschinenverfügbarkeit sauber zu dokumentieren und nachzuweisen.

Mit GROB<sup>4</sup>Interface ist es zudem möglich, viele Steuerungen (Siemens/Fanuc/Heidenhain/Beckhoff) herstellerunabhängig über die Grob-Software an ein MES-System anzuschließen. Somit hat der Kunde die Chance, alle Maschinen einheitlich zu nutzen und zu steuern. Dabei ermöglicht MES in Kombination mit dem Warenwirtschaftssystem die Auftragsverwaltung, Planung und Einplanung auf den Maschinen.

Eine besondere Rolle spielt bei Grob-Net<sup>4</sup>Industry die intuitive Leitsoftware GROB<sup>4</sup>Automation für den automatisierten Betrieb. Sie steuert und visualisiert die flexiblen Fertigungszellen von Grob und ermöglicht dadurch eine automatische, mannarme Produktion. Ressourcenbetrachtung, autonome Teileverwaltung sowie eine Werkzeug-Bedarfsermittlung sind ihre Kernelemente und sind Teil der Grundausstattung. Ihre intuitive und einfache Benutzeroberfläche wird per Tastatur oder Touch bedient. Individuelle Anpassungsmöglichkeiten an das ERP und

das MES des Kunden sind ebenso Bestandteil der GROB<sup>4</sup>Automation-Leitsoftware, machen sie rund und schaffen einen erheblichen Mehrwert. Das Verwalten von Aufträgen sowie das Ändern der Bearbeitungsreihenfolge und deren Priorität können jederzeit am Touchdisplay oder an einem externen Terminal vorgenommen werden.

Grob hat nach eigenem Bekunden schon vor fünf Jahren die Entwicklung vom Verbrennungsmotor hin zum Elektro-Antrieb antizipiert und beherrscht. Trotz unterschiedlicher Signale der Automobilindustrie wurden mehre-

re hundert Millionen Euro in neue Antriebstechnologien investiert. Parallel wurde das Innovationsprogramm in der Zerspanspannung weiterentwickelt und gestärkt. Heute sieht sich Grob als einer der wenigen Automobilzulieferer, die ein äußerst zukunftssträchtiges Produktprogramm vorweisen können. »Wir sind aktuell die Besten, und wir werden auch in den neuen Technologien der Weltmarktführer in der Anlagentechnik für die Autoindustrie sein«, zeigt sich German Wankmiller überzeugt, Vorsitzender der Geschäftsführung von Grob. ■

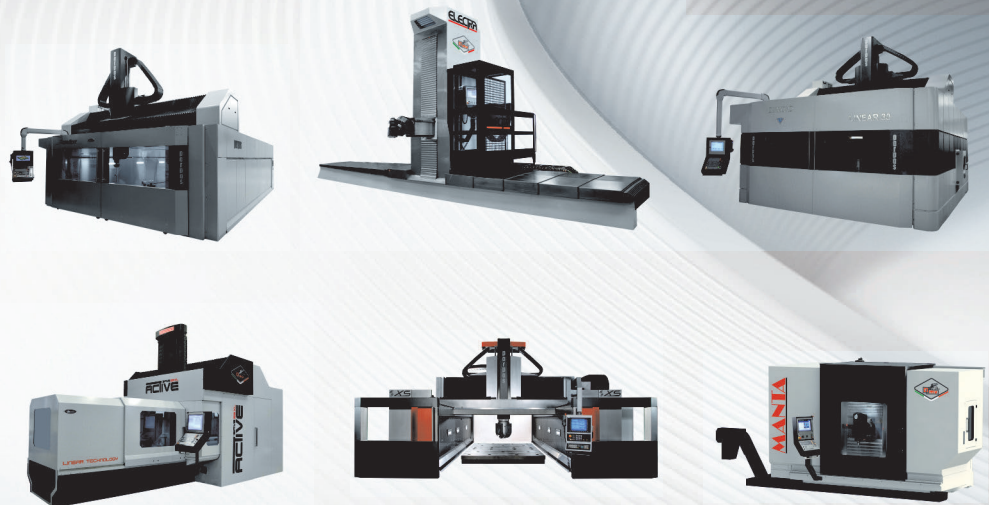
[www.grobgroup.com](http://www.grobgroup.com)



**GRUPPO<sup>®</sup>**  
**parpas**



**Hohe Dynamik und  
höchste Präzision garantiert!**



**Entdecken Sie unsere Weltpremieren.  
Steigern Sie Ihre Produktivität durch die besten Lösungen  
für das Fräsen, Drehen und die Automatisierung!**

**Kontaktieren Sie uns und jetzt registrieren**



Hall 3 • D4/E3 • D2/E1

[www.gruppoparpas.com](http://www.gruppoparpas.com)