



Shortcut



Aufgabenstellung: Erweiterung der Fertigungsmöglichkeiten inklusive Automatisierung.

Lösung: 5-Achs-Universal-Bearbeitungszentrum G350 von Grob mit einem Palettenrundspeichersystem PSS-R 15.

Vorteil: Produktive und gleichzeitig wirtschaftliche Fertigung durch flexiblen Einsatz sowie manlosen Betrieb.



Mit der **G350 - Generation 2** bietet Grob effiziente Möglichkeiten bei der Fräsbearbeitung von Werkstücken verschiedenster Materialien. Das Palettenrundspeichersystem PSS-R erweitert das G-Modul **zu einer flexiblen Fertigungszelle.**

MIT AUTOMATISIERUNG NOCH EFFIZIENTER

Die Metall Kofler GmbH in Fulpmes hat sich mit der Entwicklung und Herstellung hochwertiger Präzisionswerkzeuge zu einem wichtigen Partner entwickelt. Moderne 5-Achs-CNC-Maschinen, CNC-Schleifmaschinen und Messmaschinen sorgen dabei für den hohen Qualitätsanspruch. Um höchste Präzision, Positionier- und Wiederholgenauigkeit zu erreichen, investierte man zudem in eine Automationslösung von Grob. **Von Christof Lampert, x-technik**

Das Unternehmen Metall Kofler wurde 1972 von Raimund Kofler gegründet und 1994 vom heutigen Inhaber und Geschäftsführer, Herrn Ing. Michael Kofler, in zweiter Generation übernommen. Durch permanente Investitionen und kontinuierliche Weiterentwicklung hat sich das Tiroler Unternehmen

zu einem europaweit geschätzten Partner in der Metallbranche entwickelt. Denn am Firmenstandort in Fulpmes entstehen unter anderem Sonderwerkzeuge für die Bereiche Maschinenbau, Medizintechnik, Automobilbau, Luftfahrt und weitere Anwendungen. „Wir fertigen und liefern Sonderwerkzeuge nach Kundenwunsch und Zeichnungsvorgabe. Äußerste Präzision, kürzeste Ferti-



Das Tunnel-Konzept ermöglicht das größtmögliche Bauteil auch bei längsten Werkzeugen innerhalb des Arbeitsraums kollisionsfrei schwenken und bearbeiten zu können.

(Bilder: x-technik)

gungszeiten und höchste Positionier- und Wiederholgenauigkeit stellen die Anforderungen dar, die mit unserem hochwertigen Maschinenpark erfüllt werden müssen“, so Michael Kofler.

_Grob-Konzept überzeugt

Im Jahr 2014 wurde bei Metall Kofler die Produktionsfläche mehr als verdoppelt. Um die geplanten Kapazitätserweiterungen und eine verbesserte Produktivität sicherzustellen, investierte Michael Kofler damals auch in zwei 5-Achs-Bearbeitungszentren G350 von Grob. „Wir sind ein Werkzeughersteller. Da kann es sein, dass wir heute kleine Kassetten produzieren und nächste Woche ein langes Bohrwerkzeug. Hier müssen wir flexibel sein und da kommt uns das Maschinenkonzept von Grob sehr entgegen“, erklärt Michael Kofler und Dietmar Hagspiel, Verkaufsleiter bei Alfleth Österreich ergänzt: „Die kompakte und stabile Bauweise gewährleistet eine optimale Zugänglichkeit zum Arbeitsraum. Eine hohe Genauigkeit, Dynamik und Maschinensteifigkeit bei größtmöglicher Flexibilität sorgen für die nötige Wirtschaftlichkeit.“ Ein weiteres Highlight der G350 ist sicherlich die horizontale Spindellage, die in Verbindung mit der Anordnung der Werkstückachsen einen optimalen Spänefall erzielt, somit bleiben Bauteil und Schnittstelle stets sauber. In Verbindung mit einer Automation kann das Bauteil, dank des Überkopfschwenkens, ohne Späne und Kühlmittelverschleppung zurück in die Automation oder auf den Rüstplatz gebracht werden. Auch der sehr große Z-Weg (805 mm) ist für Kofler >>



Hausmesse und 25 Jahre Arno-Kofler



Vom 11. bis 12. Oktober 2019 öffnet Arno-Kofler bereits zum sechsten Mal die Pforten seiner Produktionsstätte in Fulpmes und ladet zur traditionellen Hausmesse. Dabei zeigt Arno-Kofler seine ganze Fertigungstiefe, viele Produktneuheiten seiner Vertretungen sowie neue Produkte und Dienstleistungen der Gastaussteller. Während der diesjährigen Hausmesse präsentieren neben Arno-Kofler 18 weitere Aussteller ihre Produktneuheiten der EMO 2019. Unter den Gastausstellern sind renommierte Unternehmen wie Zoller, Zeiss, Westcam, Renishaw, Alfleth, Emco und Blaser vertreten. „Ich denke wir haben heuer einen guten Mix aus Vorträgen und interessante Vorführungen für unsere Kunden zusammengestellt. Die vielen Neuheiten der EMO, der bei metall Kofler umgesetzte NC- und Werkzeugkreislauf von MR Reinhausen oder auch die virtuelle Maschine von Hypermill/Westcam dürfte auf großes Interesse beim Fachpublikum stoßen“, so Michael Kofler, Geschäftsführer bei Metall Kofler. Abgerundet wird die Hausmesse durch ein umfangreiches Showprogramm, wie die Arno-Kofler Olympiade, bestehend aus GoKart, Laserdrom und 3D-Minigolf.

Info und Anmeldung

ARNO-KOFLER Metall Kofler Gesellschaft m.b.H

Industriezone B14, A-6166 Fulpmes

Tel. +43 5225-62712

mkofler@mkofler.at

von großem Vorteil. Aufgrund des Werkzeugwechsels außerhalb des eigentlichen Arbeitsraums kann eine maximale Werkzeuglänge von 365 mm (optional 550mm) genutzt werden, ohne Einschränkung im Arbeitsraum. Drei Linear- und zwei Zirkularachsen ermöglichen eine 5-Seiten-Bearbeitung sowie eine 5-Achsen-Simultaninterpolation. „Die Universal-Bearbeitungszentren der G-Reihe bieten damit den größtmöglichen Freiheitsgrad (Anm.: A-Achse 225 Grad; B-Achse 360 Grad). Trotz all dieser Vorzüge benötigt die G350 durch ihre kompakte Bauweise nur einen geringen Platzbedarf“, so Hagspiel weiter.

_ Mannlos fertigen

Durch die zunehmende Produktvarianz und einer weiteren Kapazitätserweiterung hat man sich bei Metall Kofler Anfang dieses Jahres entschieden, erneut in eine Grob G350 zu investieren, dieses Mal jedoch mit Automatisierung. „Aufgrund der guten und partnerschaftlichen Erfahrungen mit Alfleth / Grob war für uns relativ klar, dass die neue Maschine auch wieder eine Grob werden wird. Wenn wir in eine neue CNC-Maschine investieren, sieht das Pflichtenheft normalerweise viel umfangreicher aus. Hier wussten wir jedoch, wir können uns auf das bewährte Konzept verlassen“, begründet Kofler die neuerliche Investitionsentscheidung. Abgesehen davon sei man auch sehr mit der Betreuung durch Alfleth, dem Service von Grob und der Nähe zum Herstellerwerk äußerst zufrieden.

Das freut natürlich auch Dietmar Hagspiel: „Die zweite Generation der G350 überzeugt durch ihre nochmals verbesserte Dynamik, reduzierte Neben- und Span-zu-Span-Zeiten, ein vergrößertes Werkzeugmagazin (120 Werkzeuge in der Maschine) sowie durch ihr überarbeitetes Maschinendesign. Dank des innovativen Doppelscheiben-Magazins konnte die Werkzeuglänge von 365 auf optional 550 mm erhöht und zudem die Maschinen-Außenabmessung durch eine kompaktere Bauweise reduziert werden.“

Damit die G350 noch flexibler einsetzbar wird und auch mannlos betrieben werden kann, entschied man sich bei Metall Kofler für eine Automatisierungslösung mit einem Palettenrundspeicher. Passend zum umfangreichen Baukasten im Bereich Werkzeugmanagement (Werkzeugzusatzspeicher) und getreu seiner Philo-



sophie, nicht nur Maschinen-, sondern Komplettsystemlieferant zu sein, hat Grob das Palettenrundspeichersystem PSS-R entwickelt. „Das PSS-R erweitert und ergänzt das umfangreiche Grob-Universalmaschinen-Portfolio ideal. Eine Eigenentwicklung, die mit ihrem kompakten Aufbau sehr flexibel einsetzbar ist und durch hohe Funktionalität überzeugt. Bei Kofler haben wir uns für das PSS-R 15 entschieden, welches über 15 Palettenablageplätze auf drei Ebenen verfügt“, spezifiziert Hagspiel.

Herzstück des Rundspeichers ist das zentral angeordnete Regal-Bediengerät für die gleichzeitige Handhabung von zwei Paletten.

_ Hohe Flexibilität - einfach integrierbar

Herzstück des Rundspeichers ist das zentral angeordnete Regal-Bediengerät für die gleichzeitige Handhabung von zwei Paletten. Eine Schwenkachse, eine Hubachse sowie ein horizontales Teleskop sorgen für den Wechsel der Paletten zwischen dem G-Modul, dem Rüstplatz und



Je schneller wir sind, desto mehr Aufträge können wir annehmen. Mit unseren Grob-Maschinen sind wir dafür bestens gerüstet.

Ing. Michael Kofler, Geschäftsführer und Inhaber der Metall Kofler GmbH



Michael Kofler hat sich für das PSS-R 15 entschieden, welches über **15 Paletten-ablageplätze auf drei Ebenen** verfügt.

dem Regal. „Ein wichtiges Kaufkriterium war für uns die Wiederholgenauigkeit des Palettenwechslers. Denn diese liegt bei diesem System im μ -Bereich, genauer gesagt bei 3μ “, betont Hagspiel. Mit dem charakteris-

tischen Aufbau des Frontbereichs der Grob-Universalmaschine und seiner runden Werkstückbeladetüre, die eine kurze Eingriffstiefe von außen bis zur Rundtischmitte sicherstellt, konnte bei der Entwicklung des >>



SCANNING DAY

Wie Scanning Technologie Ihrem Unternehmen helfen kann

Erleben Sie die neueste Scanning Technologie von Hexagon hautnah und hands-on. Streigern Sie Ihre Produktivität durch schnellere Inspektion und eine höhere Datenqualität.

Melden Sie sich jetzt an und folgen Sie dem QR-Code:



 HxGN|LOCAL
SCANNING DAY
RED BULL RING, SPIELBERG,
9 OKTOBER 2019



Mit dem Ergebnis mehr als zufrieden (v.l.n.r.): Maschinenbediener Marc Artho, Dietmar Hagspiel Alfleth / Grob, Maschinenbediener Johannes Müller und Ing. Michael Kofler, CF Metall Kofler.

Palettenrundspeichersystems eine sehr kompakte Anordnung zum G-Modul realisiert werden.

Grob-Maschinen samt Automatisierung sind wir dafür bestens ausgestattet“, so Michael Kofler abschließend.

Weitere Pluspunkte, die sich aus der Kompaktheit und den damit verbundenen kurzen Verfahrenswegen ergeben, sind die hohe Steifigkeit des Systems und seine kurze Paletten-Wechselzeit. Sie beträgt für einen Be- und Entladevorgang ins G-Modul, bei Nutzung von zwei Paletten, nur 22 Sekunden. Der bereits vom Palettenwechselsystem bekannte und bewährte, drehbare Grob-Rüstplatz wurde hinsichtlich Funktionalität und mechanischem Aufbau in das Palettenrundspeichersystem übernommen. Durch die angenehme Höhe der Palettenoberkante zum Fußboden ist eine sehr gute Ergonomie beim Rüsten sichergestellt. „Wir haben jetzt die Möglichkeit, in der Kernzeit zu rüsten und in der mannosenen Zeit die Aufträge abzuarbeiten. Dadurch ergeben sich natürlich auch ganz andere Laufzeiten. Abgesehen davon, dass wir jetzt mehrere Aufträge mit Sonderwerkzeugen vorrüsten können“, so der Geschäftsführer. Denn für eine produktive und gleichzeitig wirtschaftliche Fertigung spielt Geschwindigkeit und Organisation eine entscheidende Rolle. „Mit unseren

www.grobgroup.com • www.alfleth.at

Anwender



Die Metall Kofler GmbH hat sich auf die Entwicklung, Konstruktion und Herstellung von Zerspanungswerkzeugen spezialisiert. Rund 70 Mitarbeiter fertigen modernste Werkzeuglösungen zum Bohren, Fräsen und Drehen. Seit 1994 vertreibt man unter der Marke ARNO-Kofler als Generalvertretung für Österreich und Slowenien ein umfangreiches Programm von Zerspanungswerkzeugen und Maschinenausrüstungen.

Metall Kofler Gesellschaft m.b.H
Industriezone B14, A-6166 Fulpmes
Tel. +43 5225-62712
www.mkofler.at



Die zweite Generation der G350 überzeugt durch ihre nochmals verbesserte Dynamik, reduzierte Neben- und Span-zu-Span-Zeiten, ein vergrößertes Werkzeugmagazin sowie durch ihr überarbeitetes Maschinendesign.

Dietmar Hagspiel, Verkaufsleiter bei Alfleth Österreich