

Extremdynamikerinnen

Zwei 5-Achs-Portalfräsen stellt Parpas zur EMO Milano vor

24.08.2021 | Redakteur: [Peter Königsreuther](#)

Parpas wird zur EMO in Mailand unter anderem das 5-Achs-Portalfräszentrum Speedliner ins Rampenlicht stellen. Ein Gantry-Bearbeitungszentrum von OMV wird auch zu sehen sein.



Das ist die 5-Achs-Portalfräsmaschine Speedliner, die Parpas zum Highlight des EMO-Mailand-Auftritts machen wird. Außer dieser, als besonders dynamisch bezeichnete Präzisionsgarantin, wird noch eine andere Fünfachserin ihren Auftritt haben.

(Bild: Parpas)

Parpas unterstreicht mit Blick auf die im Rahmen der EMO Mailand zu sehenden Maschinen den Einsatz von Torque- und Linearmotoren sowie die präzise gesteuerten Achsen. Das verleihe den Fräsneuheiten eine hohe Dynamik. Mit den passenden Automatisierungseinrichtungen erhöht sich die Produktivität außerdem, heißt es weiter.

Hier nun zu den auf der Messe präsentierten Anlagen.

Flotte 5-Achs-Fräse aus einer

Systemverschmelzung

Der Speedliner ist nach Aussage von Parpas eine Synthese aus den beiden Gantry-Fräszentren XS und Diamond Linear 30. Damit setze sie einen neuen Maßstab in Sachen schnell arbeitender, präziser Portalfräszentren.

Es handelt sich deshalb auch um eine Gantry-Fräsmaschine mit einer 5-Achs-Portaltraverse. Ihre Achsen werden komplett von Linear- und Torquemotoren angetrieben. Das erkläre die hohe Dynamik, die Spielfreiheit der bewegten Komponenten und deren Lebensdauer.

Die Verfahrswege des Systems sind individuell anpassbar. Die Längsachse bewegt sich zwischen 4 und 30 Meter, die Querachse ist in drei möglichen Konfigurationen erhältlich, die 2,6, 3,2 oder 3,6 Meter Fahrweg bieten. Die Vertikalachse gibt es in den Varianten 1,2 und 1,5 Meter.

Zu den technischen Merkmalen gehören auch einige Besonderheiten, betont Parpas. Damit sind die patentierte thermische Stabilisierung der Strukturen (patentiert) für eine garantierte volumetrische Bearbeitungspräzision gemeint sowie eine (ebenfalls patentiert) dritte Führung mit Biegetorsionsstabilisator, die die geometrische und dynamische Ausrichtung der Maschine in jedem Bereich des Arbeitsfeldes sichert. Die volumetrische Präzision wird beim Speedliner übrigens vertraglich garantiert, heißt es dazu.

Zwei Optionen in Sachen Fräsköpfe

Für die Fräsköpfe bei denen die Achsen ausschließlich von Torquemotoren bewegt werden, stehen verschiedene Optionen zur Auswahl. Diese reichen vom Kopf mit orthogonaler Geometrie (TOE-Modell) bis zum Gabelkopf (Avio80), womit man den meisten Zerspanungsanforderungen gewachsen sei. Der erste hat zwei durchgehende Achsen und ist wegen seiner Form besonders für Bearbeitungen geeignet, bei denen tiefer in das Werkstück eingetaucht werden muss, wie etwa im Werkzeug- und Formenbau. Dadurch kann das Werkzeug in Bereiche vordringen, die normalerweise nicht oder nur mit überlangen Werkzeugen erreichbar wären. Die zweite Option, vor allem für die Luftfahrt attraktiv, sei für Bearbeitungen mit fünf durchgehenden Achsen konzipiert, bei denen sowohl geschruppt als auch geschlichtet werden muss. Beide könnten das Endlossystem für eine kontinuierliche Rotation aus der C-Achse nutzen, merkt Parpas an.

Das stationäre Portalbearbeitungszentrum von OMV

Ein weiteres Produkt der Parpas-Gruppe, das die EMO-Mailand-Show zielt, wird das stationäre Portalbearbeitungszentrum Roller Mega von OMV sein. Die Anlage hat einen

Längs- und Querverfahrweg von 2.050 Millimeter sowie einen Vertikalverfahrweg von 1.100 Millimeter.

Ihre Achsen werden von gekühlten Linearmotoren bewegt, in Kombination mit linearen Rollenführungen. So erreicht die Fräse eine Vorschubrate von 60 Metern pro Umdrehung. Der Bearbeitungskopf hat eine kontinuierliche, von einem Torquemotor gesteuerte Arbeitsachse und er ist mit einer OMV-Motorspindel mit einer Leistung maximal 47 Kilowatt ausgerüstet.



Das ist die stationäre 5-Achs-Portalfräse Roller Mega von OMV. Sie ist der zweite Blickfang, den Parpas zur EMO Milano bringt. Sie punkte mit ihren großen Verfahrwegen und dem hohen Vorschub.

(Bild: Parpas-Gruppe)

Das erreichbare Drehmoment kommt auf 190 Newtonmeter bei Drehzahlen bis 22.000 Umdrehungen pro Minute, informiert Parpas. Der Kopf kann um $\pm 110^\circ$ in der A-Achse geneigt werden. Und bei der Tieflochbohrversion zwischen 0 bis 90° in der B-Achse, heißt es weiter.

Die Roller Mega von OMV kann mit einem 1.000 Millimeter \times 1.000 Millimeter großen Tisch ausgestattet werden, oder mit einem Rundtisch von 1.250 Millimeter Durchmesser, der mit

bis zu 3.500 Kilogramm schweren Werkstücken belastet werden kann. Auch möglich ist die Ausstattung der Maschine mit Tischen in der Drehversion, die alle von Torquemotoren angetrieben werden.

Das sind die Möglichkeiten zur Produktivitätssteigerung

Das Standard-Werkzeugmagazin an Bord der Roller Mega fasst 42 Werkzeuge, mit der Möglichkeit, dessen Kapazität auf bis zu 120 Plätze zu erweitern. Darüber hinaus gehende Anforderungen kann ein externer Werkzeugturm mit Wechselarm bedienen, der dann 300 Plätze beinhaltet. In der Ausführung mit Tiefbohrmöglichkeit können Bohrer bis zu einer Länge von 600 Millimeter im Magazin untergebracht werden, so Parpas. Je nach Größe und Gewicht der Werkstücke kann die Maschine mit diversen Palettenwechslern aufgerüstet werden. In der Basisversion sind außerdem bereits ein laserbasiertes Werkzeugeinstellgerät und ein Hochdrucksystem mit Luftzufuhr durch die Motorspindel



Blick in den Arbeitsraum einer Roller Mega von OMV. In Sachen Arbeitstisch gibt es diverse Möglichkeiten. Hier die Version mit den Maßen 1.000 Millimeter × 1.000 Millimeter.

(Bild: Parpas-Gruppe)

sowie eine externe und interne Luftdurchführung enthalten. Die Späne werden mithilfe spezieller Waschanlagen, Schnecken und einem Förderer mit seitlichem Ausgang aus dem Arbeitsraum transportiert, sagt der Hersteller. Die Einhausung ist mit einer Brücke kombiniert, die nach dem vollständigen Öffnen ausreichend Platz für die Handhabung des auf dem Tisch zu positionierendem Werkstück lässt.

(ID:47602082)