

PRAXISBEISPIEL 11.01

Docking-System mit Format in Werkzeugmaschine

Projektbeschreibung:

HYDROKOMP hat sich in den zurückliegenden Jahren zu einem wichtigen Ausrüstungspartner der Werkzeugmaschinen-Hersteller entwickelt.

Jüngstes Kind der Ideenschmiede ist das Kupplungssystem mit hydromechanischer Verriegelung in der Be- und Entladestation.

Es ist für eine innovative Lösung bei solchen Projekten entscheidend, dass die Partnerunternehmen frühzeitig in das Brainstorming für die Entwicklung der Lösungskonzepte mit eingebunden werden.

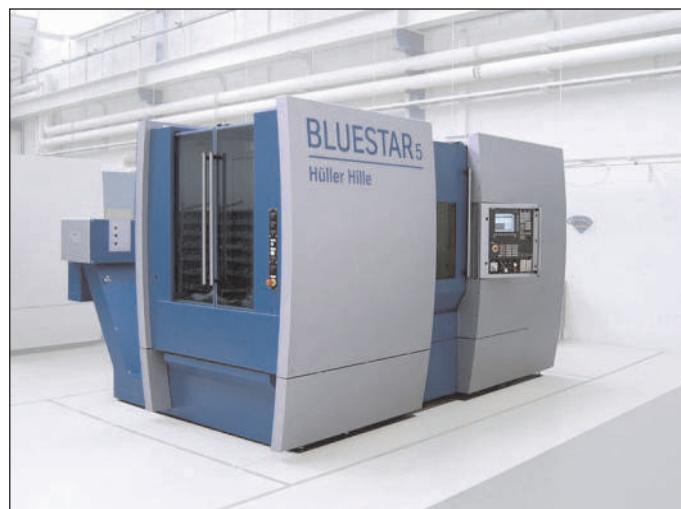
Ergebnis für die BlueStar[®] ist ein Kupplungskonzept das eine Ausstattung von zwei, vier, sechs oder acht Medienverbindungen in der Be- und Entladestation berücksichtigt.

Unter der Zielsetzung, dass die Maschine kostengünstig am Markt angeboten werden soll, stand natürlich auch HYDROKOMP in der Pflicht, diesen Aspekt zu berücksichtigen.

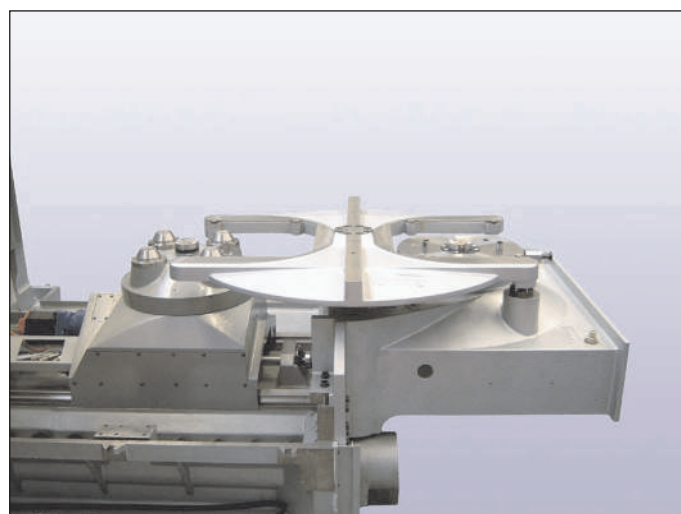
Der Lösungsansatz bestand bei HYDROKOMP darin, ein Docking-System anzubieten, bei dem die Vorrichtungspaletten in der Be- und Entladestation nicht über die Spannkonen gespannt wird um die auftretenden Kupplungskräfte aufzunehmen.

Diese Funktion übernimmt das Docking-System selbst. Dazu wird bei allen Konstruktionen eine lösbare Verbindung mit hydromechanischen Verriegelungsbolzen zwischen der unteren, statischen und der oberen, beweglichen Kupplungshälfte hergestellt.

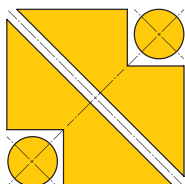
In der Bearbeitungsstation wird diese Verriegelung wieder über die Spannkonen übernommen. Hier ist eine Kupplungsplatte mit zwei Verbindungen montiert, die die Druckleitungen der hydraulischen Spannvorrichtung während der Bearbeitung verbindet und damit die Drucküberwachung ermöglicht.



Werkzeugmaschine BlueStar[®]



Palettenwechsler der BlueStar[®]



PRAXISBEISPIEL 11.01

Docking-System mit Format in Werkzeugmaschine

Die Docking-Einheit in der Be- und Entladestation ist mit einer Drehdurchführung ausgerüstet, die eine 360° Drehbewegung der hydraulischen Spannvorrichtung erlaubt.

Die Medienverbindung innerhalb der Baugruppe geschieht über gebohrte Kanäle.

Die Montage der Kupplungsbaugruppen erfolgt immer direkt und ist damit montage- und servicefreundlich.

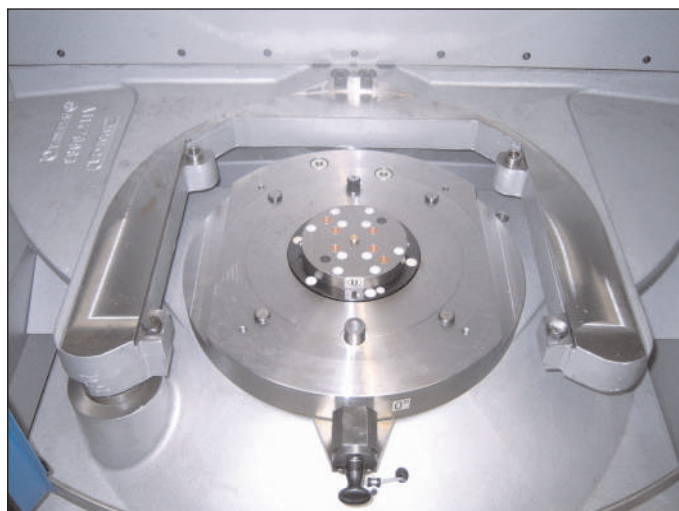
Die Abbildungen zeigen, dass das Gestaltungsprinzip der Docking-Systeme auf die speziellen Anforderungen einer Werkzeugmaschine ausgelegt ist.

Neben der kompakten Konstruktion muss hier die Sauberhaltung und Wartungsfreundlichkeit genannt werden. Die Sauberhaltung wird von den glatten Oberflächen und der mittigen, federnden Blasdüse unterstützt.

Es ist nachvollziehbar, dass der Verschmutzungsgrad der Kupplungen unmittelbaren Einfluss auf deren Lebensdauer hat. Es ist deshalb wichtig, dass alle Design-Möglichkeiten bei der Maschinen- und Vorrichtungsgestaltung genutzt werden, um die Verschmutzung der Docking-Systeme zu reduzieren.

Im Bereich der Wartung bietet HYDROKOMP ein Montagewerkzeug an (siehe Datenblatt 100-5), mit dem die stirnseitigen Systemdichtungen ohne Demontage der Kupplungselemente innerhalb sehr kurzer Zeit gewechselt werden können.

Als Kompetenzführer bietet HYDROKOMP mit dieser Familie von Docking-Systemen eine zukunftsweisende Entwicklung. Dass neben der technischen Lösung auch Qualität und Liefertreue zu unseren Stärken zählen, zeigen wir Ihnen gerne.



Docking-Einheit in der Be- und Entladestation



Kupplungsplatten des Docking-Systems