



Hydromechanische Spanneinheit | Hydromechanical clamping unit

Hydrodock



Anwendung

Das Spannsystem Hydrodock wird als Spannsystem der Schnittstelle Werkzeugmaschine zu wechselnden Bearbeitungseinheiten eingesetzt. Hierzu zählen z.B. Fräsköpfe und Vorsatzspindeln. Nach dem Positionieren der Bearbeitungseinheit an der Maschine erfolgt durch den Einzug der Segmente der Spannkraftaufbau am Adapterring. Die absolute Selbsthemmung des Systems garantiert eine hohe mechanische Steifigkeit der Schnittstelle in Verbindung mit maximaler Sicherheit. Nach dem Spannvorgang ist deshalb kein Dauerdruck notwendig.

Konstruktionsmerkmale

Eine hydromechanische, kraftverstärkende und selbsthemmende Spanneinheit zieht die Zugschraube und damit den Spannsatz ein. Mit dem integrierten Kraftverstärkungsgetriebe wird hierbei auf kleinstem Bauraum eine sehr hohe Energiedichte erreicht. Der Spannsatz greift in den Adapterring ein und zieht diesen ein, bis die Bearbeitungseinheit zur Anlage kommt und die Spannkraft aufgebaut ist. Der Lösedruck verschiebt den Spannkolben nach vorne und löst so die Selbsthemmung und Spannung aufgrund der Flächenverhältnisse sicher auf.

Kurzzeichen

| | | |
|-------|-----|------------------|
| F_s | kN | Spannkraft |
| p | bar | Spann-/Lösedruck |
| h_t | mm | Gesamthub |
| h_s | mm | Spannhub |
| SS | | Spannstellung |
| LS | | Lösestellung |

Bestellbeispiel

Hydrodock 20

Zubehör

Adapterring, Adapterring mit federndem Verschluss, Spannkraftmessgerät

Application

The Hydrodock clamping system is used as the clamping system for the machine tool interfacing with changing processing units. For example, these include milling heads and attachment spindles. Once the processing unit has been positioned on the machine, the clamping force is built up at the adapter ring by the segments being drawn in. The absolute self-locking feature of the system guarantees a high mechanical stability of the interface in connection with maximum safety. Therefore, no permanent pressure is required following the clamping process.

Design features

A hydromechanical, force intensifying and self-locking clamping unit pulls in the draw-bolt and thus the collet. During this process, a very high energy density is achieved in a minimum amount of space by means of the integrated force intensifying gear. The collet engages in the adapter ring and draws it in until the processing unit makes contact and the clamping force has been built up. The unclamping pressure displaces the clamping dog forward and thus safely releases both the self-locking and the clamping action due to the changing surface situation.

Abbreviation

| | | |
|-------|-----|------------------------------|
| F_s | kN | Clamping force |
| p | bar | Clamping/unclamping pressure |
| h_t | mm | Total stroke |
| h_s | mm | Clamping stroke |
| SS | | Clamping position |
| LS | | Unclamping position |

Order example

Hydrodock 20

Accessories

Adapter ring, adapter ring with spring-mounted lock, clamping force measuring device



Maße | Dimensions
Technische Daten | Technical data

| TYP TYPE | F_s / kN | p / bar | h_s / mm | h_t / mm |
|---------------|------------|-----------|------------|------------|
| Hydrodock 20 | 20 | 100 | 3,0 | 3,7 |
| Hydrodock 30 | 30 | 100 | 3,0 | 3,7 |
| Hydrodock 40 | 40 | 90 | 3,7 | 4,5 |
| Hydrodock 50 | 50 | 80 | 4,9 | 5,7 |
| Hydrodock 85 | 85 | 100 | 6,2 | 7,0 |
| Hydrodock 120 | 120 | 100 | 5,0 | 6,0 |
| Hydrodock 250 | 180 | 80 | 6,5 | 7,5 |

