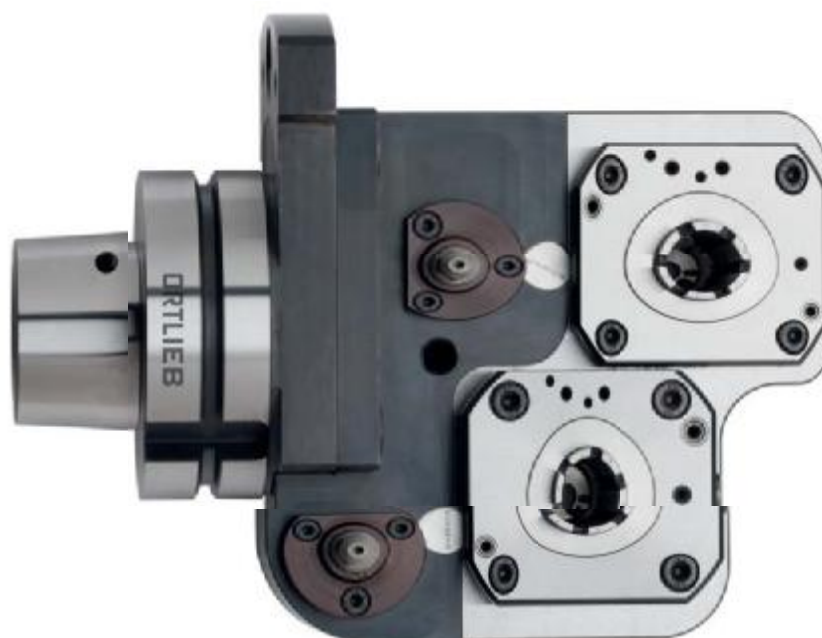




ORTLIEB 
The Precision Company

WERKSTÜCK-AUTOMATION WSA
WORKPIECE AUTOMATION WSA





Kundenspezifische Sonderspannmittel auch für automatischen Werkstückwechsel WSA

Die Automation hat schon seit vielen Jahren in der zerspanenden Industrie Einzug gehalten. Was mit Stangenzuführungen begann ist heute z.B. in komplexen, mit Robotern bestückten Bearbeitungszentren bereits Standard: Das automatische Handling von unbearbeiteten und bearbeiteten Werkstücken.

Seit einigen Jahren bieten wir hier kundenspezifische Sonderspannmittel an die allesamt ein Ziel haben, die Prozessverkürzung durch Komplettbearbeitung in möglichst einer Aufspannung mit adaptiver Werkstückspanntechnik. Gerne passen wir die Werkstückspannung Ihrer Anwendung an. Kontaktieren Sie uns!

Ihr Nutzen:

- Kurze Werkstückwechselzeiten durch mechanische oder hydraulische Spannung von Werkstücken innerhalb und außerhalb der Maschine
- Automatisches Einwechseln der WSA-Spannvorrichtung unter Verwendung von bekannten Schnittstellen wie HSK
- Optional können die WSA-Spannvorrichtungen auch in Teilapparaten eingewechselt werden

Customized Workpiece Clamping Systems also for Automatic Changing of Workpieces WSA

The automation has been introduced in the metal working industry since several decades. It started with bar feeder. Nowadays robots are already standard in complex machining centres for automatic handling of unmachined and machined workpieces.

Since several years we are offering customized workpiece clamping systems which all have one target: the process shortening of complete processing in preferably one setting with adaptive workpiece clamping technology. With pleasure we are modifying the workpiece clamping according to your application. Please contact us!

Your benefit:

- *Short workpiece change time due to mechanic or hydraulic clamping of workpieces inside and outside of the machine*
- *Automatic change of the WSA-clamping device with use of known interfaces like HSK*
- *As an option the WSA-clamping devices can be changed on dividing heads*



Werkstück:
dünnwandiges Motorgehäuse aus tiefgezogenem Stahlblech

Anforderung:
Außenspannung über elastisches Membranelement.
Spannkraft mittels zusätzlichem Federelement stufenlos einstellbar.

Maschinenanschluss:
Kurzkegel 5 DIN 55026/27

Funktion:
Das Futter kann durch Auswechseln der vier Spannbacken sowie des Axialanschlages auf unterschiedliche Werkstücke umgerüstet werden. Das Spannen wird über das elastische Membranelement eingeleitet. Durch ein zusätzliches Federelement ist die Spannkraft stufenlos einstellbar. Gelöst wird über ein Pneumatikzylinder. Das Membran-Spannprinzip gewährleistet eine geringe Störanfälligkeit sowie eine reduzierte Verschmutzungsgefahr.

Workpiece:
Thin-walled motor housing made of deep-drawn steel sheet

Requirement:
External clamping by elastic diaphragm element.
Clamping force adjustable by additional spring element.

Machine connection:
Short taper flange KK5 DIN 55026/27

Function:
The changeover for different workpieces can be made by changing the clamping jaws and the endstop. The clamping is initiated by the elastic diaphragm element. The clamping force is adjustable by means of an additional spring element. A pneumatic cylinder is releasing the system. The diaphragm chuck principle ensures a high availability and reduces the danger of contamination.



Werkstück:
geschmiedete Getriebe-Hohlwelle

Anforderung:
Innenspannung mit hohen radialen Übertragungskräften.
Schmutzunempfindliche Auslegung.

Maschinenanschluss:
Kurzkegel 6 DIN 55026/24

Funktion:
Hydraulisch betätigter Spanndorn mit spitzverzahnten Gleitbacken. Gespannt wird über Spreizbolzen. Über eine Radialfeder werden die Gleitbacken nach dem Lösen in ihre Ausgangslage gedrückt. Durch eine passgenaue Backenaufnahme ist die Verschmutzungsgefahr bei den gleitenden Bauteilen gering.

Workpiece:
Forged hollow drive shaft

Requirement:
Internal clamping with high radial transmission force.
Contamination resistant design.

Machine connection:
Short taper flange KK6 DIN 55026/27

Function:
Hydraulic operated clamping mandrel with spiky toothed horn cheek. Clamping is done by a expanding bolt. A radial spring is pressing the horn cheeks back in the initial position. An accurately fitting of the cheeks reduces the danger of contamination at the moving parts.



Werkstück:
Turbinenschaufel für Gasturbinen

Anforderung:
Über Handlingsystem einwechselbarer Spannadapter. Spanneinleitung extern über Elektroschrauber. Schmutzunempfindliche Auslegung.

Maschinenanschluss:
HSK 100 DIN 69893 modifiziert

Funktion:
Ein Handlingsystem transportiert den Spannadapter in die Rüststation. Dort wird das Werkstück mit der Schwalbenschwanzführung in den Adapter eingelegt und über einen Elektroschrauber gespannt. Das Handlingsystem transportiert dann den Adapter mit dem Werkstück in die CNC-Bearbeitungsmaschine. Der Spannadapter ist gegen Verschmutzung hermetisch abgedichtet.

Workpiece:
turbine blade for gas turbine

Requirement:
Clamping adapter for robot handling. Clamping by external electric screw driver. Contamination resistant design.

Machine connection:
HSK 100 DIN 69893 modified

Function:
A robot system transports the adapter in the setup station. The dovetailed workpiece is placed in the adapter and clamped by an electric screw driver. The robot system transports the adapter to the CNC-machine. The adapter is hermetical sealed against contamination.



Werkstück:
Dünnwandige Reduzierhülse

Anforderung:
Spannen auf Doppelspindel NC-Drehmaschine für 2-Seitenbearbeitung. Ohne Niederzugeffekt, mit Plananlagekontrolle, Spannlänge 140 mm, Spanndurchmesser 94 mm, Rundlaufgenauigkeit kleiner 0,015 mm. Schmutzunempfindliche Auslegung.

Maschinenanschluss:
Kurzkegel 6 DIN 55026/27

Funktion:
Das Spannzangenfutter wird hydraulisch betätigt wobei die Spannung des Werkstücks durch eine vulkanisierte Rubber-Flex Spannzanqe erfolgt. Die Spannzanqe kann durch Bajonettverschluss schnell gewechselt werden. Der Spannvorgang erfolgt positionsneutral. Die Werkstücklage wird über Luftanlagekontrolle abgefragt. Das Futter ist gegen Schmutzeinwirkung abgedichtet.

Workpiece:
thin walled reducing bush

Requirement:
Clamping on double spindle NC lathe for 2 side machining. Without pull-in effect, with air sensor, clamping length 140 mm, clamping diameter 94 mm, runout smaller 0,015 mm. Contamination resistant design.

Machine connection:
short taper flange KK6 DIN 55026/27

Function:
The chucks is hydraulically clamped whereas the clamping is done by a Rubber-Flex collet. The collet can be quickly changed by bayonet lock system. The clamping process is position neutral. Workpiece position is assured by air sensor. The chuck is sealed against contamination.