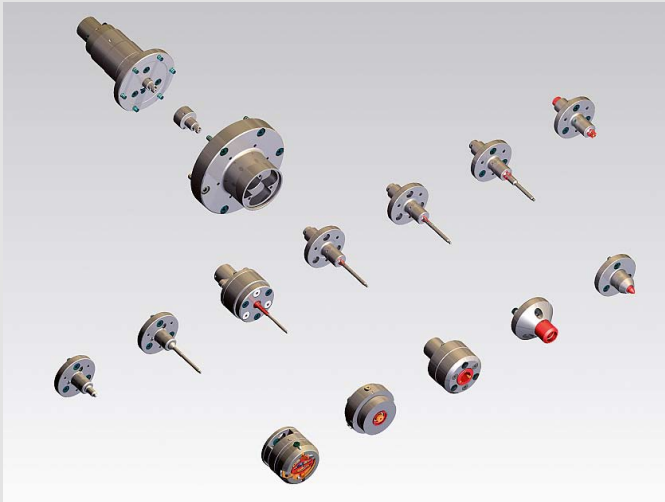


# Modulares Auf- und Mitnahmekonzept

## Grundprinzip

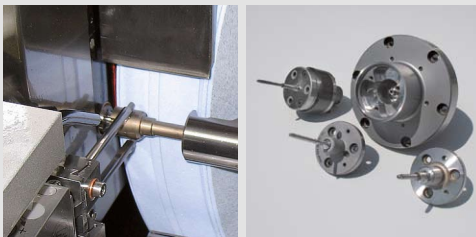


- Für ein schnelleres und sicheres Umrüsten von Rundschleifmaschinen hat PMH ein modulares Auf- und Mitnahmesystem entwickelt
- Das Mitnahmesystem kann über einen integrierten Zylinder pneumatisch oder über einen hydraulischen Hinterendzylinder beidseitig aktiv betätigt werden
- Es ist aufgeteilt in Drehverteiler mit Zufuhrrohr, Betätigungseinheit, Flansch, Werkzeugaufnahme und applikationsspezifisches Werkzeug
- Der Werkzeugwechsel erfolgt über Grobzentrieraufnahme und Bajonettverbindung
- Jedes Werkzeug kann hochgenau rundgerichtet werden
- Die Überwachung erfolgt über den Druck
- Applikationsspezifische Anschläge sind im jeweiligen Werkzeug realisiert
- Flanschaufnahme durchmesser 70mm oder kundenspezifisch
- Werkzeugaufnahmedurchmesser 45mm

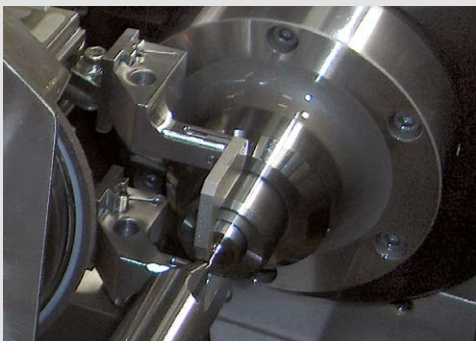
## Merkmale / Applikationen



- Querkraftfreier Membranmitnehmer für die Auf- und Mitnahme von kleinen bis mittleren Präzisionsteilen
- Anwendung auf Präzisionsrundschleifmaschinen in der Medizinal / Dentalindustrie



- Spreizkronen Auf- und Mitnahme für das wirtschaftliche, genaue Schleifen der gesamten Aussenform von Düsenkörpern in der Grossserienproduktion bei namhaften Einspritztechnologieherstellern weltweit
- Das Werkzeug erlaubt ein kombiniertes Schleifen auf dem stehenden Dorn sowie über die Spreizkrone rotierend über die Spindel in der rohen Bohrung
- Durch Einsatz optimaler Werkstoffe sind kurze Schleifzeiten und hohe Standzeiten möglich
- Modulare Auf- und Mitnahmewerkzeuge für diverse Bearbeitungsvarianten im Schleifen der gesamten Aussenform von Düsenkörpern



- Reibkegel Auf- und Mitnahme mit integriertem Messen für die hochgenaue Fertigung von Ventilstücken

## Details und Optionen



### Querkraftfreier Membranmitnehmer

- Die Werkstückaufnahme erfolgt über eine wechselbare, spezifische, hochgenaue Spitze
- Querkraftfreie Mitnahme von Werkstücken durch eine speziell ausgelegte Membrane und Mitnahmefeder



### Reibkegelmitnehmer fest

- Die Werkstück Auf- und Mitnahme erfolgt über eine spezifische, hochgenaue Voll- oder Hohlreibkegelspitze
- Die Spitze wird in spezieller Zentrieraufnahme hochgenau aufgenommen
- Längspositionieren und Längenmessen durch das Werkzeug sind möglich



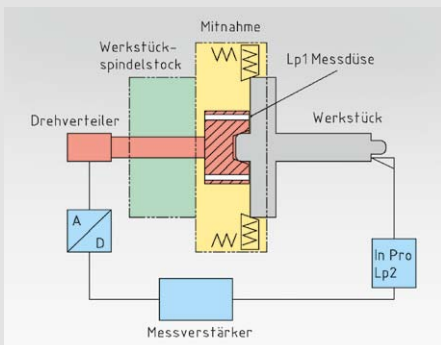
### Spreizkronenmitnehmer

- Die spezielle Ausführung ermöglicht ein kombiniertes Schleifen bei stehendem und rotierendem Dorn
- Die optimale Auslegung und Führung der Spreizkrone ermöglicht ein genaues Spannen in rohen Bohrungen
- Ab Durchmesser 3 mm realisiert. Kleinere Ausführungen auf Anfrage



### Reitstockspitzenaufnahme zylindrisch

- Die Spitze wird in spezieller Zentrieraufnahme hochgenau und radial positioniert aufgenommen
- Durch die zylindrische Ausführung der Werkzeuge sind die Werkzeugkosten niedriger



### Hochgenaues Messen durch Werkstückspindel

- Ein speziell entwickelter Drehverteiler ermöglicht hochgenaues, pneumatisches Längspositionieren und In-Prozess Längenmesssteuern durch die Werkstückspindel
- Genauigkeiten <1µm realisierbar
- Kürzere Nebenzeit bei höherer Prozesssicherheit

### Weitere Systeme

- Querkraftfreie Reibkegelmitnehmer
- Automatisches Drehherz
- Klinkenmitnehmer
- Reibkegelmitnehmer mit konzentrischer 3 Stift Vorzentrierung

## Challenging Technology

### Kundennutzen

- Schnelles Umrüsten
- Grosser Anwendungsbereich
- Niedrige Gesamtkosten durch Standardisierung
- Steigerung der Wirtschaftlichkeit

### Weitere Produkte

- Hochpräzise Spannfutter aller gängigen Konzepte (3-Backenfutter, Membranspannfutter, Niederzugfutter, Vorderendfutter mit / ohne Durchgang)
- Modulares KSS Düsenkonzept
- Feinmechanische Präzisionsbaugruppen
- Modernste 3D CAD Entwicklung und tiefe Eigenfertigung