

WECHSELBARE MEHRSPINDELKÖPFE

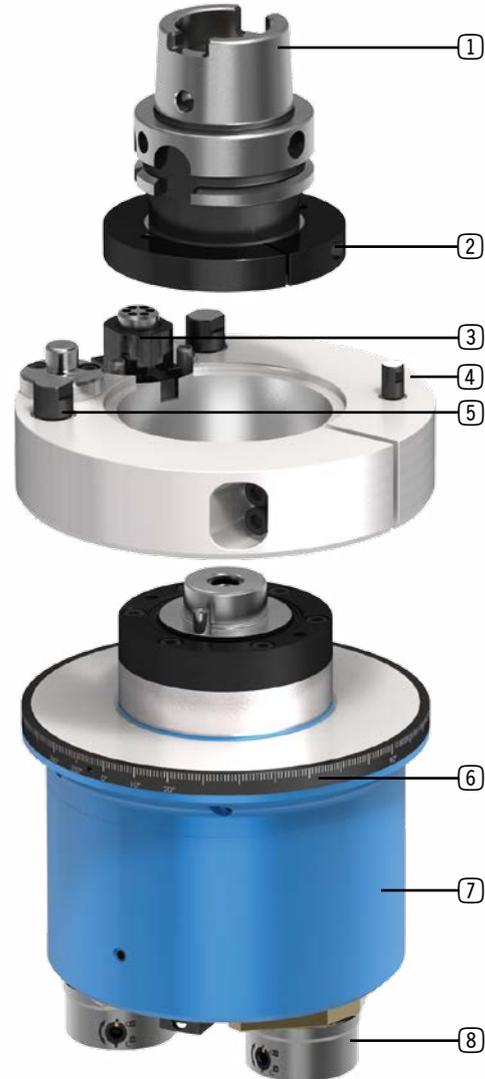
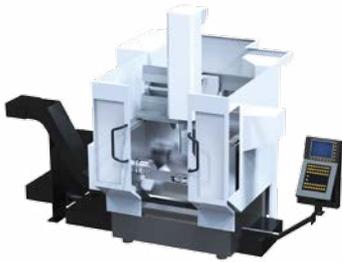
SYSTEMAUFBAU

SYSTEMAUFBAU

Voraussetzungen

Maschinentyp

Bearbeitungszentrum
Dreh-/Fräszentrum



Einwechseln des Winkelkopfes



Individuelles Bohrbild Bearbeitung



Gewünschte Werkzeugaufnahme

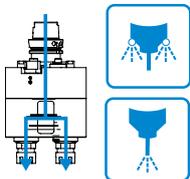


Benötigtes Drehmoment



Optional: Ausstattungsvarianten

KÜHLMITTEL-ZUFUHR



Seite 42

ZUSATZ-ABSTÜTZUNG



Seite 49

STOPP-BLOCK



Seite 47

BENZ I.COM



Seite 41

C-ACHS-FUNKTIONALITÄT



Seite 38

Komponenten

1 Antriebskegel / Maschinenschnittstelle

- Zur Aufnahme des Winkelkopfes in die Maschine
- Alle gängigen Antriebskegel erhältlich
- Sonderanbindungen nach Spezifikation



SK
DIN 69871



MAS BT



CAT



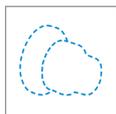
HSK
DIN 69893



Coromant
Capto®



KM™



Weitere

2 Arretierscheibe

- Sichert in Kombination mit der Arretierhülse und dem Arretierstift die exakte Winkelstellung des Antriebskegels zur Drehmomentstütze

3 Verriegelung

- Die Verriegelung des Antriebskegels verhindert - zusammen mit der Arretierscheibe - das Verdrehen des Antriebs im nicht eingewechselten Zustand. So wird die genaue Ablage im Werkzeugwechsellmagazin ermöglicht. Beim Einwechseln des Mehrspindelkopfes in die Maschine wird die Verriegelung durch den Stopp-Block betätigt und der Antrieb freigegeben

4 Drehmomentstütze

- Sichert den Mehrspindelkopf gegen das Verdrehen während der Bearbeitung, indem sie ihn an die Maschinenspindel fixiert
- Wird in der Regel maschinenspezifisch an den jeweiligen Maschinentyp angepasst
- Alternativ: Standard-Drehmomentstütze von BENZ

5 Abstützpunkte

- Zusätzliche Abstützpunkte sorgen für maximale Stabilität und Genauigkeit während der Bearbeitung

6 Skalenring 360° (Optional)

- Zur manuellen, stufenlosen Verdrehung des Mehrspindelkopfes in einen gewünschten Arbeitswinkel
- Fixierung über Klemmschrauben

7 Bohrkopf

- Materialauslegung abgestimmt auf die Anwendung (hochfestes Aluminium für ein minimales Wechselgewicht, Stahl/Guss für maximale Steifigkeit)
- Hochleistungsgetriebe mit gehärteten und geschliffenen Zahnradern für maximale Leistungsübertragung

8 Werkzeugaufnahme / Spannsystem

- Zur Aufnahme des Werkzeugs
- Ausführung nach Kundenspezifikation
- Zentraler Kühlmittelaustritt durch Spindeln oder Kühlmittelrohre möglich. Kühlmitteldruck bis zu 100 bar. Trockenlauf möglich



BENZ
Solidfix®



BENZ
Nanofix®



Spannzange



HSK



Fräsdorn



Weldon



Whistle
Notch



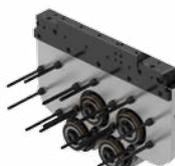
KM™

GETRIEBE- SCHMIERUNG



Seite 40

PRÜF- EINRICHTUNG



Seite 44

Weitere Ausstattungsvarianten:

- ▶ Integrierte Schwenk- und Verschiebeeinrichtungen
- ▶ Gewindespindeln mit Leitpatronen (optional als Pinoleneinheit)
- ▶ Werkzeugführung /-zentrierung
- ▶ etc.

WECHSELBARE MEHRSPINDELKÖPFE

REALISIERTE LÖSUNGEN

Typische Anwendungen für wechselbare Mehrspindelköpfe

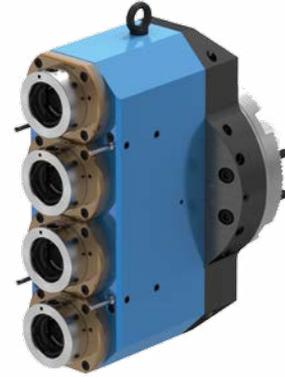
2

Wechselbar / Mehrspindelköpfe



Mehrspindel-Winkelkopf

zur Bremsattelbearbeitung in der Automobilindustrie



4-Spindelkopf

für die Schwerzerspannung. Das eingesetzte Getriebe verfügt über eine Leistungsteilung.



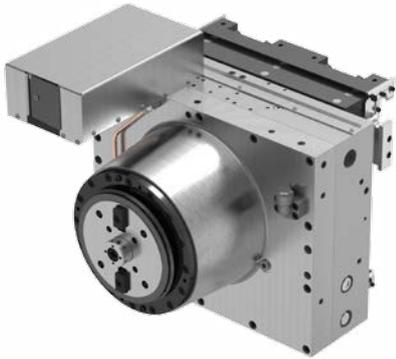
Mehrspindelkopf

mit 5 Spindeln für Lenkgetriebe. Der Kopf verfügt über eine Ölnebschmierung und ist daher für den Dauereinsatz (24/7) geeignet.



Mehrspindelkopf

mit wechselbarer Bohrerführungsplatte



Planetenfräskassette

für die Schwerzerspanung. Mit automatischer Prüfeinrichtung.



Winkel-Mehrspindelkopf

mit 2 Spindeln



Mehrspindelkopf

zur Stufenbearbeitung (Bohren und Gewindeschneiden)



Winkel-Mehrspindelkopf

mit Außenkühlung über Kühlmittelrohre.
Werkzeugaufnahme: BENZ Solidfix® (Modulares Schnellwechselsystem)

WECHSELBARE MEHRSPINDELKÖPFE

REALISIERTE LÖSUNGEN

Typische Anwendungen für wechselbare Mehrspindelköpfe



Mehrspindelkopf für die Bremsattelbearbeitung. Getriebebeschmerung über Ölnebel für den Dauereinsatz (24/7).



Mehrspindelkopf mit Ölnebelschmierung



6-spindliger Mehrspindelkopf mit interner Kühlmittelzufuhr



Mehrspindelkopf mit integrierter Absaugung und Bohrerführung