

- + Moderne optimierte Ausführung der grundlegende Maschinenenteile
- + Feste Gantry-Bauweise, verfahrbarem Tisch
- + Möglichkeit von festem oder hohlenverstellbarem Querbalken
- + Temperaturstabilisierung des Spindelstocks und austauschbarer Spindelköpfe
- + Hydrostatische - oder Rollenführung in linearen Achsen
- + Automatischer Austausch der Spindelköpfe und Werkzeuge
- + Achsenkühlung der Werkzeuge
- + Spindle 4 000 (6 000) U/min mit hohem Drehmoment
- + Vorschub bis 30 m/min
- + Bearbeitung grosser und schwerer Werkstücke

| Grundlegende Parameter | | FRP 150-250 | FRP 200-400 | FRP 200-450 |
|-----------------------------------------|----------|----------------------------|----------------|----------------------------|
| Arbeitshub | | | | |
| X (Längsachse) | [mm] | 3 000/4 000/5 000 | 5 500 - 13 500 | 5 500 - 13 500 |
| Y (Querachse) | [mm] | 2 900/3 400/3 900 | 3 300 - 5 800 | 3 800 - 6 800 |
| Z (Vertikalachse) | [mm] | 1 250/1 500 | 1 500/(2 000) | 1 500/2 000 |
| W (Querbalken, wählbar) | [mm] | | 2 000 | 2 250 |
| Vorschubbereich | | | | |
| X | [mm/min] | 1 - 15 000 (1 - 30 000) | 1 - 15 000 | 1 - 15 000 |
| Y | [mm/min] | 1 - 20 000 (1 - 30 000) | 1 - 20 000 | 1 - 20 000 |
| Z | [mm/min] | 1 - 20 000 (1 - 30 000) | 1 - 20 000 | 1 - 15 000 (1 - 20 000) |
| W (Querbalken, wählbar) | [mm/min] | | 1 - 4 000 | 1 - 4 000 |
| Tischbreite | [mm] | 1 500/2 000/2 500 | 2 000 - 4 000 | 2 000 - 4 500 |
| Durchgang zwischen Ständern | [mm] | 2 600/3 100/3 600 | 3 050 - 4 550 | 3 050 - 5 550 |
| Durchgang zwischen Tisch und Querbalken | [mm] | 1 800 | 1 800 - 2 500 | 2 770 |
| Antriebsleistung | [kW] | 37 | 30/37/45/60 | 60/71 |

Mit Leistung und Entwicklung von unseren Produkten kann man Beschreibungen, Illustration und technische Daten unterscheiden



FRP 150/5, Indien

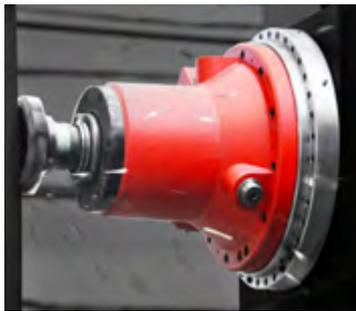


FRPF 300/8, China

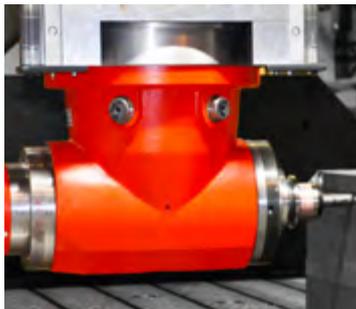


Zubehör TOS

Standardspindelfräsköpfe eigene Konstruktion und Herstellung



| Gerader Kopf | | VA1 | | | VA2 | | |
|---------------------|---------|-------------|--|--|-------------|-------|-------|
| Ausführung | | A | | | A | B | C |
| Drehzahlbereich | [U/min] | 4 000/6 000 | | | 4 000/6 000 | 4 000 | 2 500 |
| Max. Drehmoment | [Nm] | 2 000/1 400 | | | 1 000 | 1 600 | 3 300 |
| Leistung | [kW] | 30/37/45 | | | 30/37/45 | 60 | 71 |



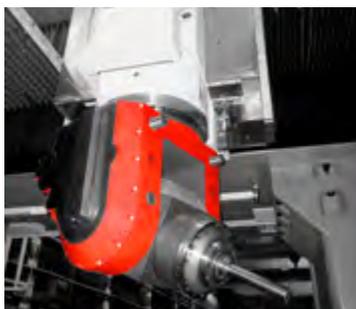
| Winkelkopf | | VP1 | | | VP2 | | |
|-------------------|---------|-------------|-------|-------|-------------|-------|-------|
| Ausführung | | A | B | C | A | B | C |
| Drehzahlbereich | [U/min] | 4 000/6 000 | 4 000 | 2 500 | 4 000/6 000 | 4 000 | 2 500 |
| Max. Drehmoment | [Nm] | 2 000/1 400 | 3 300 | 7 000 | 1 000 | 1 600 | 3 300 |
| Leistung | [kW] | 30/37/45 | 60 | 71 | 30/37/45 | 60 | 71 |



| Universalkopf | | VO | | | | | |
|----------------------|---------|-------------|--|--|-------|--|--|
| Ausführung | | A | | | B | | |
| Drehzahlbereich | [U/min] | 4 000/6 000 | | | 4 000 | | |
| Max. Drehmoment | [Nm] | 1 250 | | | 2 000 | | |
| Leistung | [kW] | 30/37 | | | 60 | | |



| 2-Achsen Fräskopf | | VK | | |
|--------------------------|---------|-------------|-------|-------|
| Ausführung | | A | B | C |
| Drehzahlbereich | [U/min] | 4 000/6 000 | 4 000 | 2 500 |
| Max. Drehmoment | [Nm] | 1 000 | 1 600 | 3 200 |
| Leistung | [kW] | 30/37 | 60 | 71 |



| Einspindelkopf mit Elektroschmelze - stufenlos drehbar in zwei Achsen | | VKE | |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|---|
| Ausführung | | A | B |
| Drehzahlbereich | [U/min] | 16 000 | |
| Max. Drehmoment | [Nm] | 87 | |
| Leistung | [kW] | 25 | |

Breite Portfolio von speziellen Spindelköpfen VA, VP, VC, VF, VG, VZN, VZ