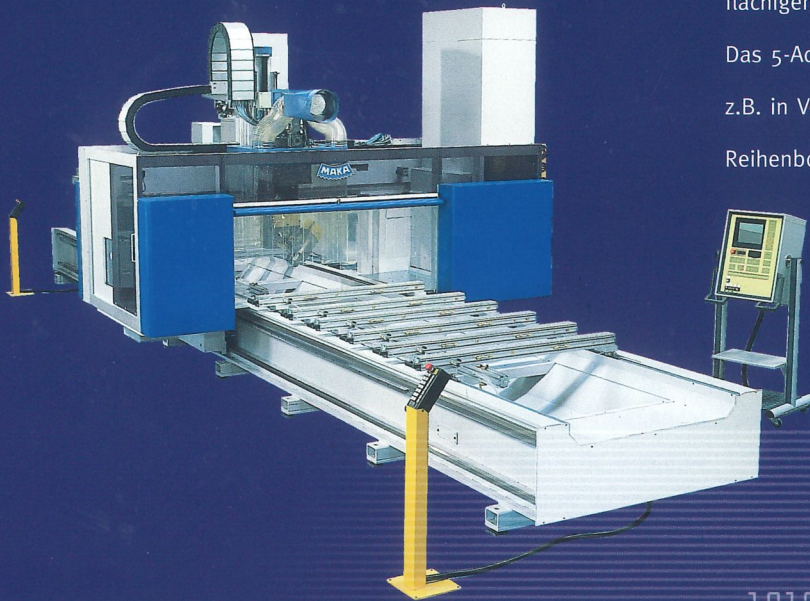




CNC-Spezialmaschinen



Die Fahrportalmaschinen mit Robotertechnik finden speziell bei der Bearbeitung von großflächigen Teilen ihren Einsatz. Das 5-Achsen-Fräsggregat, z.B. in Verbindung mit einem Reihenbohraggregat, ermöglicht sehr hohe Leistungen.

Treppenbauer setzen das von MAK A entwickelte Laserprojektionssystem oder Video-Positioniersystem, die Stufenausziehvorrichtung und die Pfostenspanneinrichtung bevorzugt ein. Wechselbeschickungen in der Länge der Maschine rationalisieren die Stufenfertigung. Sondertürenherstellern wird die MAK A-Tischlösung mit automatischer Türbreitenverstellung und einschwenkenden Spannpratzen geboten.

CNC-Fräs- und Bohrzentrum FPM 470

101000 00 1110 11111000 0000001 00011
101000 00 1110 11111000 0000001 000110 0 11



FPM 470 CNC-Fräs- und Bohrzentrum mit 5-Achs-Technik

für die Bearbeitung von Holz, Türen, Treppen und
für Aluminiumlangprofile

Druckrollensysteme zum Niederhalten von aus Platten herausgefrästen Werkstücken ermöglichen z.B. im Bootsbau Freiformzuschnitte ohne Spannvorrichtungen. Beim Caravanbau übernehmen Sondertransportrollen mit automatischer Absenkung den Einzug von Platten in das Bearbeitungszentrum. An allen Maschinen sorgt ein durchgehendes Späneabfall-

transportband für Sauberkeit. Außerdem bietet die **FPM** einen Spezial-Ablageplatz für Sägeblätter bis zu einem Durchmesser von 450mm. Die **FPM 410** ergänzt diese Reihe bei größeren Arbeitsbreiten und -längen bis zu 14 m und bietet die Lösung für die Bearbeitung von Großplatten, LKW-Aufbauten und Freiformzuschnitten.



CNC-Spezialmaschinen

Details: Langbett-Anlage **FPM 470** in schwerer Fahrportal-Bauweise

Würfelmaßangaben:

X-Achse	1.600mm
Y-Achse	6.000mm im 3-Achs-Betrieb, bzw. 5.700 mm im 5-Achs-Betrieb,

Robot-Fräsggregat:

Integrierte Z-Achse 400 mm Hub für Würfelmaßhöhe 190 mm, mit A-Dreh-Achse 540° und B-Schwenk-Achse 200° (+/- 100°), Kettenwerkzeugwechsler, Standardversion 12 Plätze

- Technische Daten:**
- MAKA-Universal-Spindel SK-40, Nennleistung 8 kW, verfügbar ab 7.000 1/Min., Drehzahl stufenlos regelbar von 1.000 bis 17.000 1/Min
 - CNC-Steuerung BWO 900-C mit integriertem PC-Teil in Fahrpult, oder wahlweise
 - CNC-Steuerung SIEMENS 840-D mit integriertem PC in Fahrpult

- Optionen:**
- X-Würfelmaßbereich alternativ 2.800 mm,
 - Y-Würfelmaßbereich alternativ 3.000, 4.000 oder 8.000 mm und länger
 - bzw. im 5-Achs-Betrieb 2.700, 3.700 oder 7.700 mm
 - Z-Achse 700 mm Hub für Würfelmaßhöhe 420 mm oder Sondermaße
 - Erhöhte Spindelleistung 12,5 kW oder 20 kW
 - Spindelausführung HSK 63-F
 - Kettenwerkzeugwechsler mit 16 / 24 / 32 Plätzen
 - Kühlmittel-Sprühanlage für Aluminiumprofil-Bearbeitung
 - Reihen-Bohrereinheit, auf Wunsch mit integrierter Nut-Säge
 - Sonderaggregat(e); Späneförderer
 - Aufspannelemente für Treppen, Fenster und Türen
 - Sonderablageplatz für Sägeblatt \varnothing 450 mm
 - Sondertischlösungen