



Portal-Baureihe

Die Portal-Baureihe

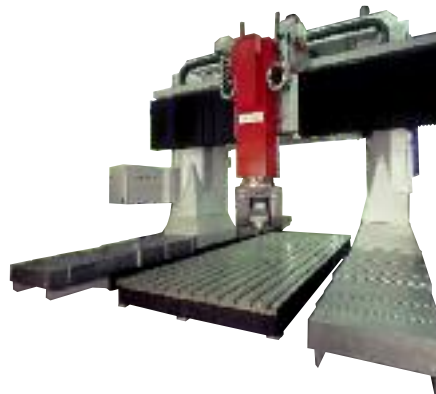
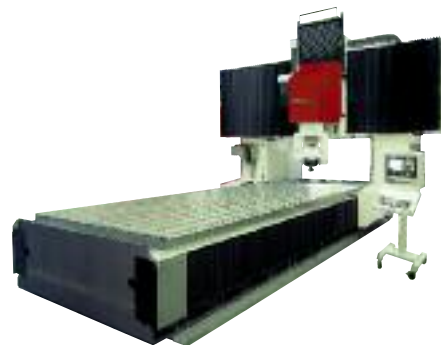
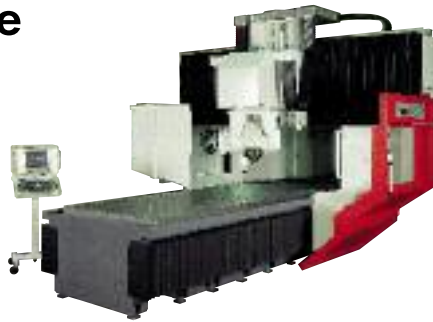
Spezialisten für große und schwere Teile

Standardmerkmale

- Bauweise mit feststehendem oder verfahrbarem Maschinentisch
- Verfahrwege in der X-Achse von 3000 bis 15000 mm
- Verfahrwege in der Y-Achse von 1600 bis 5000 mm
- Verfahrwege in der Z-Achse von 800 bis 2300 mm
- Vorgespannte Rollenführungen in allen Achsen
- Antriebssystem in X-Achse mit beidseitigen Kugelgewindetrieben
- Vorschub Eilgang mit digitalen AC-Servomotoren
- Digitale Hauptspindeltrieb
- Motorspindel mit 9.000 1/min
- Orientierter Spindelhalt
- Mitfahrendes Werkzeugmagazin in der X-Achse
- Werkzeugplatzkodierung variabel
- Werkzeug-Standzeitüberwachung
- Schwester-Werkzeug-Verwaltung
- Automatische Nachlaufkompensation zum Hochgeschwindigkeitsfräsen von Konturen.
- Späneförderer an beiden Seiten längs der X-Achse
- Kühlmitteleinrichtung
- Maschinenverkleidung (ohne Dach) entsprechend CE-Norm
- Bedienpult mit allen erforderlichen Bedienelementen

Steuerungen:

- Rexroth IndraMotion MTX
- Heidenhain iTNC 530
- Siemens 840D



Optionen

- Linearantriebe in X- und Y-Achse
- Motorspindeln bis 42000 1/min
- Motorspindeln bis 34 (60) kW Antriebsleistung
- Magazinerweiterungen und Zusatzmagazine bis zu 200 Werkzeugplätzen
- Pick-up-Stationen für übergroße Werkzeuge oder Winkelbohr- und Fräsköpfe
- Kühlmittelhochdruck durch das Werkzeug 20/40/70 bar
- Minimalmengenschmierung
- Kühlmittelreinigungsanlagen mit verschiedensten Filtersystemen
- Kühlmitteltemperaturregelung
- Kühlmitteltank mit 450/900/2000 Liter
- Ölnebelabsauganlagen
- Automatische Bedienertüren
- Integrierte Nullpunktspannsysteme
- Spannhydraulik oder Spann pneumatik
- 3D-Messtaster
- Werkzeugvermessung und Bruchkontrolle
- Werkzeugidentifikationssysteme
- Werkzeugüberwachungssysteme
- Handrad tragbar oder über Funksignal



Die Portalmaschinen der Baureihen matec-30 P (Werkzeugaufnahme SK40 /HSK 63A), matec-40 P und 50 P (Werkzeugaufnahme SK 50/ HSK 100 A) sowie matec-30 PP und matec-40 und 40 PP wurden konzipiert für die Einzel- und Serienfertigung von großen und schweren Teilen z.B. für den Werkzeug- und Formenbau, Maschinenbau und Stahlbau. Der Anwendungsbereich findet sich hauptsächlich in der Bearbeitung von 3D-Formen in Stahl und Aluminium sowie Platten, Schweißteilen und Stahlkonstruktionen.

Die Bauweise der Portalmaschinen garantiert geringen Platzbedarf und eine gute Zugänglichkeit von allen Seiten. Durch den Einsatz eines Schwenkkopfes ($\pm 90^\circ$) oder eines 2-Achsen-CNC-Motorspindelfräskopfes ergibt sich eine Mehrseitenbearbeitung. Ein breites Drehzahl- und Leistungsangebot für alle Werkstoffarten steht zur Verfügung.

Portal-Baureihe

Freiformflächenbearbeitung mit 2-Achs-Schwenkkopf



Freiformflächenbearbeitung

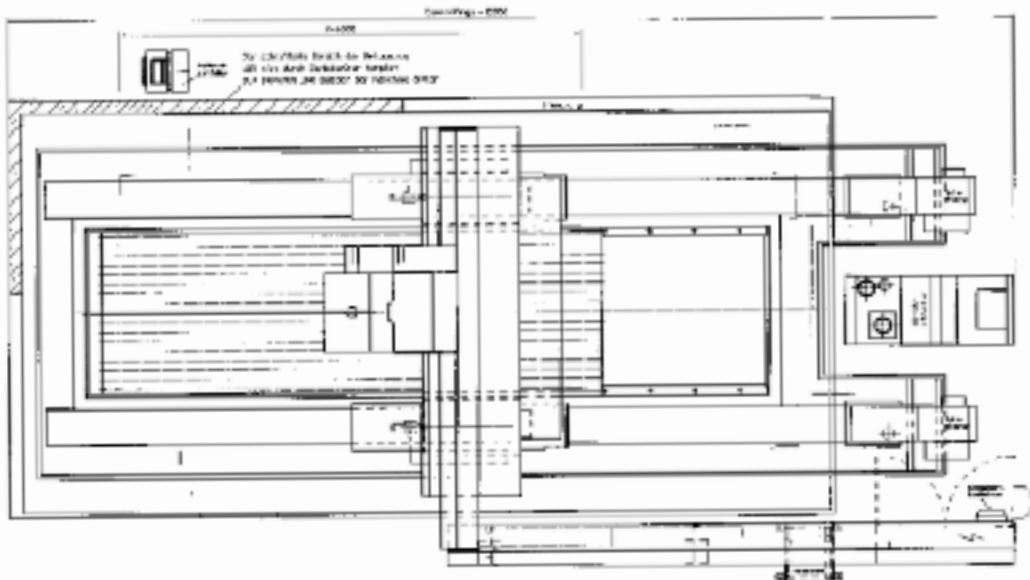


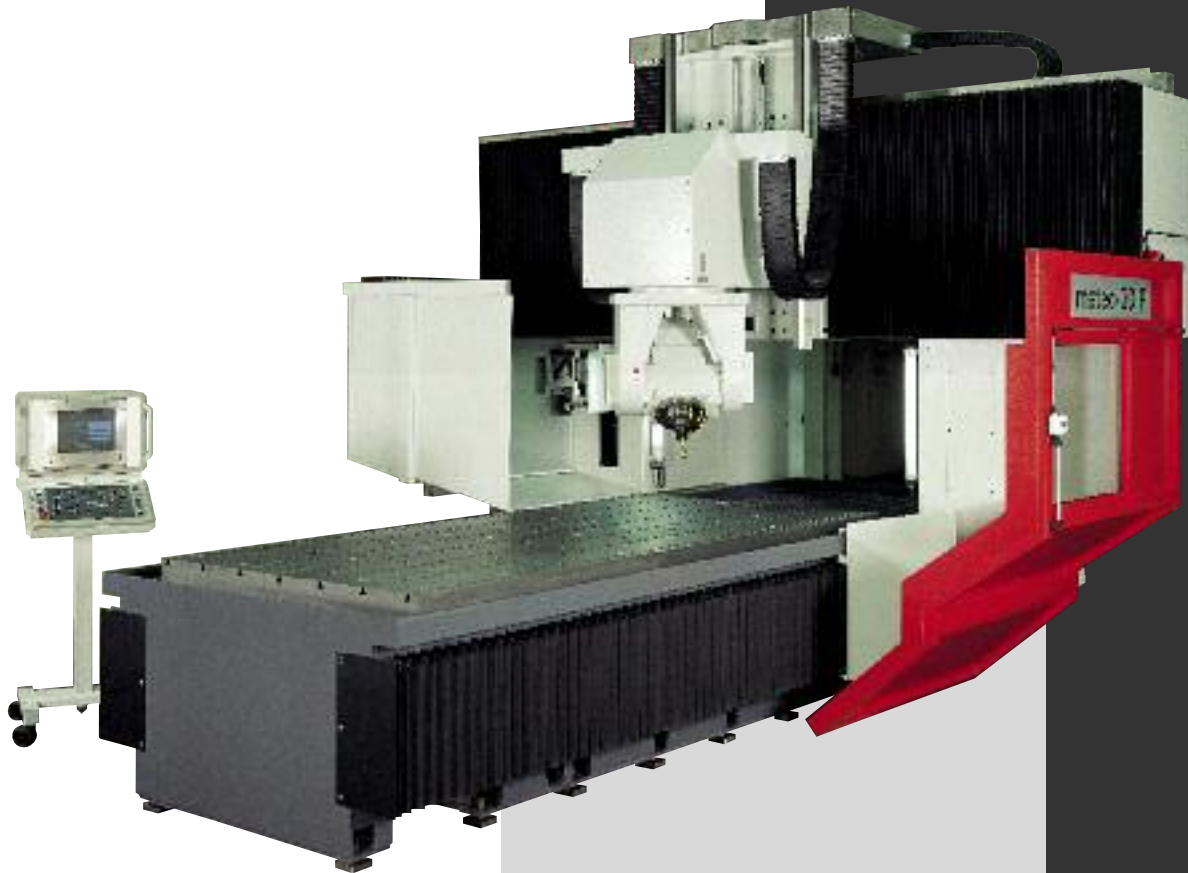
Bearbeitung eines Werkstücks

Die matec-30 P mit 2-Achs-Schwenkkopf ist ein Gantry-Portalbearbeitungszentrum für die 3D-Bearbeitung. Sie wurde entwickelt für den Werkzeug- und Formenbau und erfüllt höchste Qualitätsanforderungen. Überdimensionierte Portalquerschnitte garantieren geringste Verformungen an der Maschine und damit höchste Konturentreue und Oberflächenqualität am Werkstück. Mit dieser Stabilität und einer überdurchschnittlichen Zerspanungsleistung findet dieses Maschinenkonzept auch Anwendung im Maschinenbau und in der Schweißteilbearbeitung.

Besondere Merkmale

- 2-Achs-Schwenkkopf CNC-gesteuert für 5-Achs Simultanbearbeitung. C-Achse (Drehachse) $\pm 180^\circ$ /B-Achse (Schwenkachse) $\pm 95^\circ$
- Große Z-Achse bis 1500 mm
- Stabiler Portalbalken





Technische Daten

Arbeitsbereich X	3000-12000 mm
Arbeitsbereich Y	2500 (3000/3500) mm
Arbeitsbereich Z	vertikal und horizontal 1100 (1300/1500) mm
Abstand Spindelnase/Tisch	vert. 0-1100 (1300/1500)/hor. 250-1350/1550/1750 mm
Portaldurchlass in Z-Richtung	900 (1150/1300) mm
Maschinentischbreite	1600 (2100/2600) mm
T-Nutensystem	18 H8
Arbeitsspindel	SK40 - DIN 69871 (HSK 63 A)
Drehzahl	9000 (12000/15000/18000/24000/42000) 1/min
Antriebsleistung	16 (30) kW bei 40% ED
Drehmoment, max.	100 (190) Nm bei 40 % ED
Eilgang	30 m/min
Bohrleistung in Stahl	40 (60) mm
Gewindeschneiden in Stahl	M22 (M30)
Fräsleistung in Stahl	400 (500) cm ³ /min
Werkzeugmagazin	36 (48/72/96) Plätze
Werkzeug-Ø, max.	70 (130) mm
Werkzeuglänge, max.	340 mm
Werkzeuggewicht	3 (10) kg
Werkzeugwechselzeit	ca. 4,5 Sek.
Span-zu-Span-Zeit	(abhängig von der Y-Achse) ca. 9,8 Sek.

Technische Änderungen vorbehalten

5-Achs-Simultanbearbeitung mit 2-Achs-Schwenkkopf

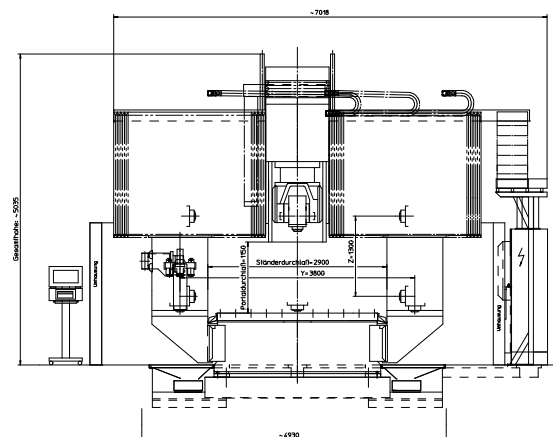
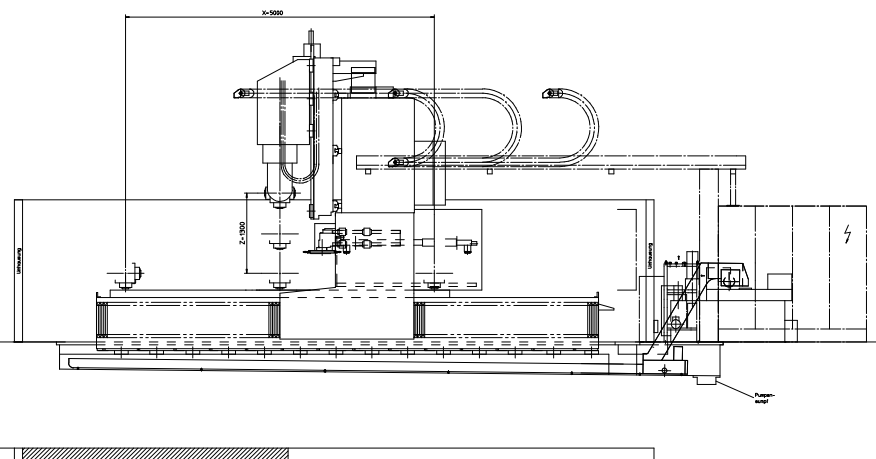


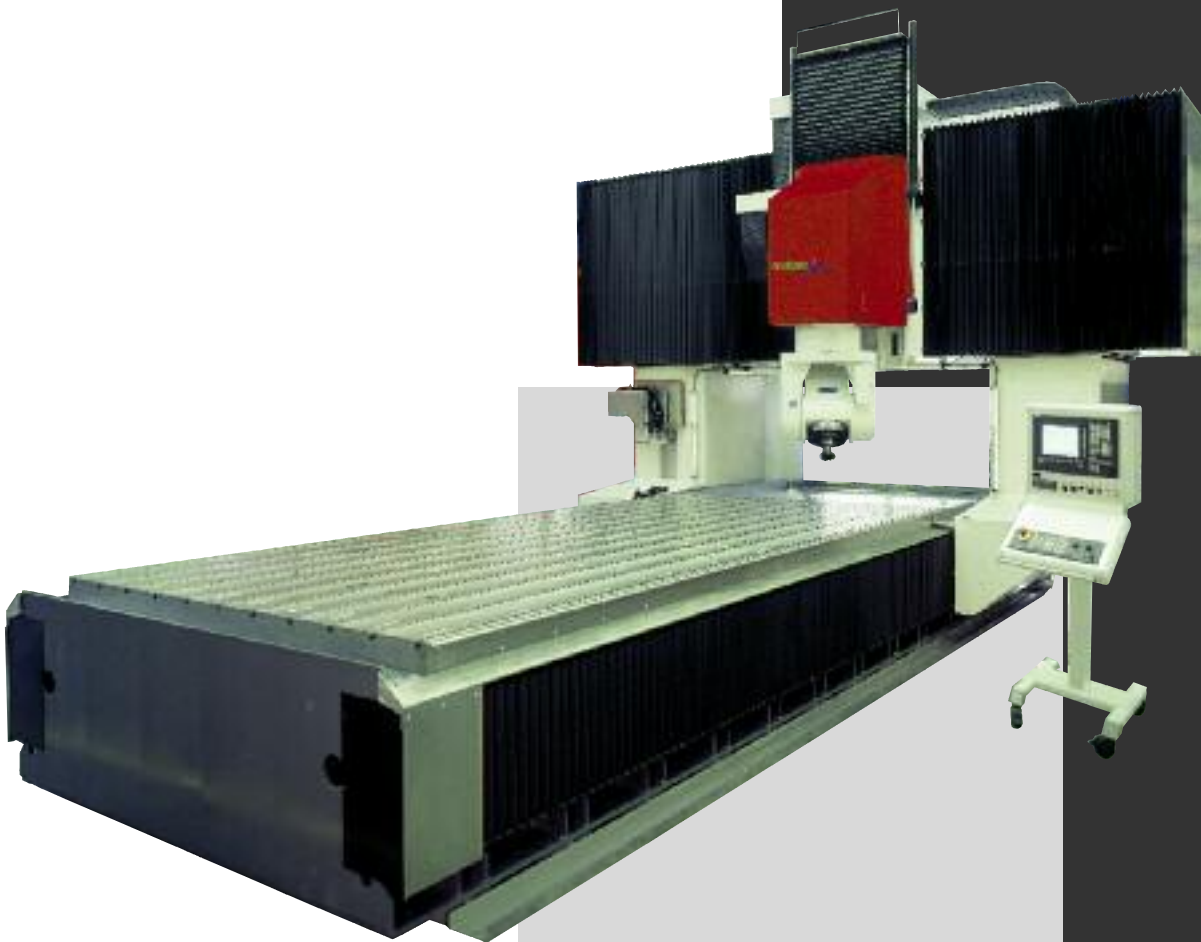
matec-40 P mit 2-Achs-CNC-Fräskopf

Die matec-40 P mit 2-Achs-Schwenkkopf ist ein Gantry-Portalbearbeitungszentrum mit Werkzeugsystem SK50/ HSK 100 A. Sie wurde entwickelt für die Bearbeitung von großflächigen und großvolumigen Werkstücken für den Werkzeug- und Formenbau, Stahlbau und Maschinenbau. Der Anwendungsbereich findet sich hauptsächlich in der Bearbeitung von 3D-Formen aus Kunststoff, Nichteisenmetallen und Stahl sowie im Bereich von Schweißteilen und plattenförmigen Werkstücken. Die leistungsstarke Motorspindel mit 33 kW und einer Dauerdrehzahl von 8000 1/min decken in dieser Leistungsklasse die optimale Zerspaltung aller Werkstoffarten ab.

Besondere Merkmale

- 2-Achs-Schwenkkopf CNC-gesteuert für 5-Achs-Simultanbearbeitung
C-Achse (Drehachse) $\pm 200^\circ$
- Option: 2-Achs-Schwenkkopf mit Endlosdrehbewegung in der C-Achse





Technische Daten

Arbeitsbereich X	3000-12000 mm
Arbeitsbereich Y	2500/3000/3500/4000 mm
Arbeitsbereich Z	1300/1500 mm
Portaldurchlass Höhe	1150-1350 mm
Portaldurchlass Breite	2800-3800 mm
Maschinentischbreite	1600-3600 mm
T-Nutensystem	18 H8
Arbeitsspindel	SK50 - DIN 69871 (HSK 100 A)
Drehzahl	8000 1/min
Antriebsleistung	33 kW bei 40% ED
Drehmoment, max.	382 Nm bei 40 % ED
Eilgang	30 m/min
Bohrleistung in Stahl	60 mm
Gewindeschneiden in Stahl	M30
Fräsleistung in Stahl	600 cm ³ /min
Werkzeugmagazin	40 (bis 200) Plätze
Werkzeug-Ø, max.	104/(200) mm
Werkzeuglänge, max.	460 mm
Werkzeuggewicht	25 kg
Werkzeugwechselzeit	ca. 4,5 Sek.
Span-zu-Span-Zeit	(abhängig von der Y-Achse) ca. 9,8 Sek.

Technische Änderungen vorbehalten

Die Königsklasse mit SK 50



2-Achs-CNC-Motorspindelfräskopf

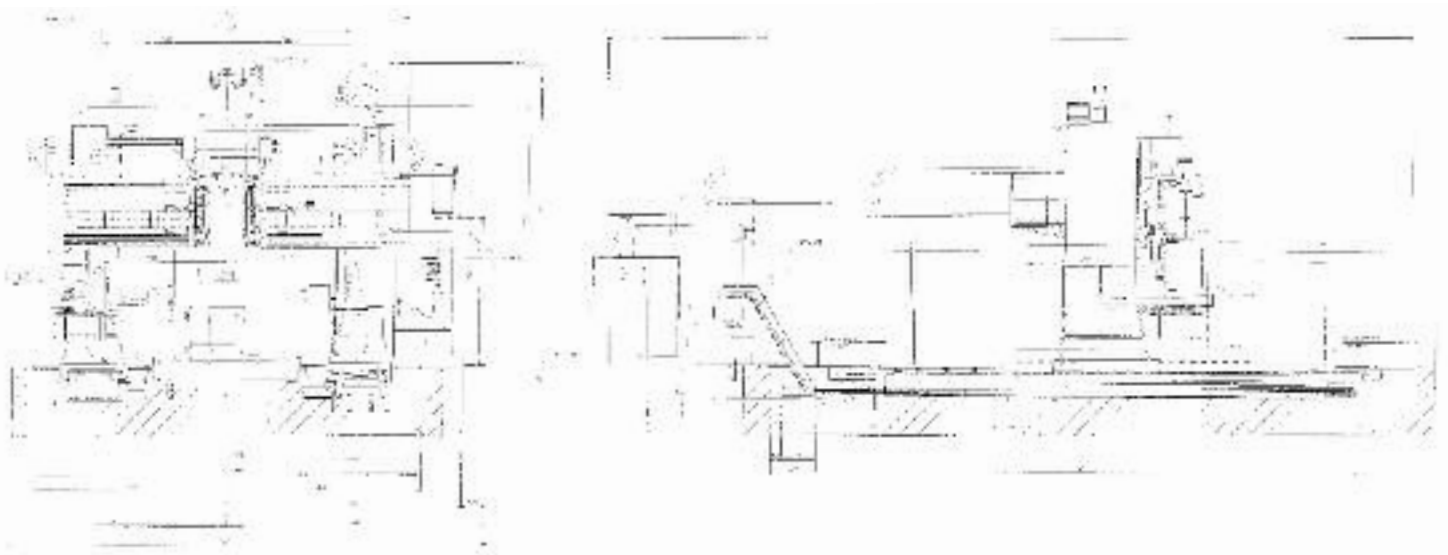


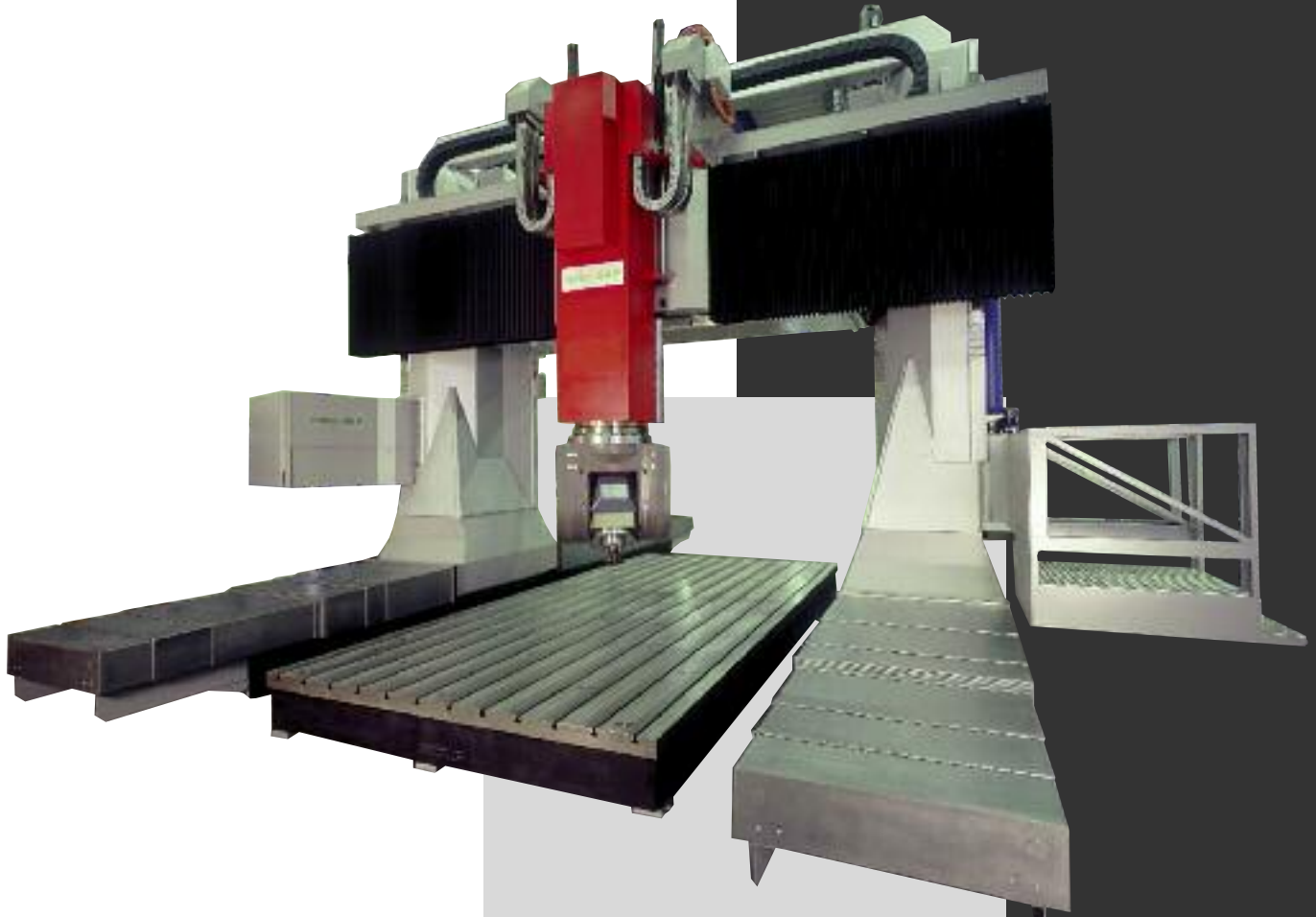
Werkzeugflächenmagazin HSK 100 mit 200 Plätzen

Die matec-50 P mit 2-Achs-Schwenkkopf ist ein Gantry-Portalbearbeitungszentrum mit Werkzeugsystem SK50/ HSK 100 A. Sie wurde entwickelt für die Bearbeitung von großflächigen und großvolumigen Werkstücken für den Werkzeug- und Formenbau, Stahlbau und Maschinenbau. Der Anwendungsbereich findet sich hauptsächlich in der Bearbeitung von 3D-Formen aus Kunststoff, Nichteisenmetallen und Stahl sowie im Bereich von Schweißteilen und plattenförmigen Werkstücken. Die leistungsstarke Motorspindel mit 60 kW und einer Dauerdrehzahl von 9000 1/min decken in dieser Leistungsklasse die optimale Zerspanung aller Werkstoffarten ab.

Besondere Merkmale

- 2-Achs-Schwenkkopf CNC-gesteuert für 5-Achs-Simultanbearbeitung.
C-Achse (Drehachse) $\pm 200^\circ$ /
W-Achse (Schwenkachse) $\pm 120^\circ$
- Große Z-Achse bis 1500 mm
- Portalbalkenverstellung für optimale Zerspanungsverhältnisse





Technische Daten

Arbeitsbereich X	4000-50000 mm
Arbeitsbereich Y	5000 mm
Arbeitsbereich Z	1100 (1500) mm
Arbeitsbereich W	Portalbalkenverstellung 800 mm
Portaldurchlass Höhe	2270 (3070) mm
Portaldurchlass Breite	4000 mm
Maschinentischbreite	3000 mm
T-Nutensystem DIN 650	22 H10
Arbeitsspindel	SK50 - DIN 69871 (HSK 100 A)
Drehzahl	9000 1/min
Antriebsleistung	60 kW bei 40% ED
Drehmoment, max.	575 Nm bei 40 % ED
Eilgang	30 m/min
Bohrleistung in Stahl	80 mm
Gewindeschneiden in Stahl	M36
Fräsleistung in Stahl	1000 cm ³ /min
Werkzeugmagazin	18 (bis 200) Plätze
Werkzeug-Ø, max.	150 (250) mm
Werkzeuglänge, max.	520 mm
Werkzeuggewicht	25 kg
Werkzeugwechselzeit	ca. 10 Sek.
Span-zu-Span-Zeit	(abhängig von der Y-Achse) ca. 20 Sek.

Technische Änderungen vorbehalten

Stabilität und Schnelligkeit durch Palettenwechseltisch



Auf dem neu entwickelten Palettenwechsler können Werkstücke bis 2000 x 2000 mm bearbeitet werden



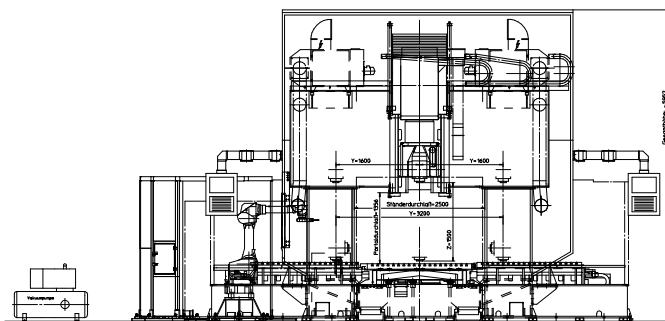
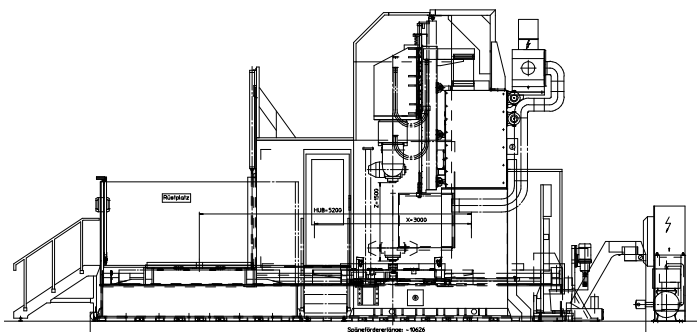
Ein Knickarm-Roboter wechselt die Werkzeuge aus dem neu entwickelten Werkzeugmagazin schnell und sicher ein

Die Portalmaschinen der Baureihen matec-30 PP und matec-40 PP erfüllen höchste Qualitätsanforderungen. Gut dimensionierte Portalquerschnitte garantieren geringste Verformungen an der Maschine und damit höchste Konturentreue und Oberflächenqualität am Werkstück. Die Brücken-Bauweise sorgt für geringen Platzbedarf und eine gute Zugänglichkeit von allen Seiten. Durch den Einsatz eines Winkelkopfes ($\pm 95^\circ$) oder eines 2-Achs-CNC-Motorspindelfräskopfes ergibt sich eine Mehrseitenbearbeitung.

Absolut neu ist der Maschinentisch, der bei der matec-30 PP und der matec-40 PP als Palettenwechsler konzipiert ist und sich in der X-Achse bewegt.

Besondere Merkmale

- 2-Achs-Schwenkkopf CNC-gesteuert für 5-Achs-Simultanbearbeitung. C-Achse (Drehachse) $\pm 180^\circ$ /B-Achse (Schwenkachse) $\pm 95^\circ$
- Option: 2-Achs-Schwenkkopf mit Endlosdrehbewegung in der C-Achse
- Große Z-Achse bis 1500 mm
- Stabiler Portalbalken
- Neues Werkzeugmagazin mit 250 Plätzen





Technische Daten

Arbeitsbereich X	3000 mm
Arbeitsbereich Y	3200 mm
Arbeitsbereich Z	1300/1500 mm
Abstand Spindelnase/Tisch	vertikal 20-1320 mm
Portaldurchlass in Z-Richtung	30 PP 1150 mm / 40 PP 900 mm
Palettengröße	2000 x 2000 mm
T-Nutensystem	18/22 H8
Arbeitsspindel 30 PP	SK40 - DIN 69871 (HSK 63 A)
Arbeitsspindel 40 PP	SK50 - DIN 69871 (HSK 100)
Drehzahl 30 PP	9000 (12000/15000/18000/24000/42000) 1/min
Drehzahl 40 PP	8000 1/min
Antriebsleistung	30 PP 16 (30) kW / 40 PP 26 kW bei 40% ED
Drehmoment, max.	30 PP 100 (190) Nm / 40 PP 340 Nm bei 40 % ED
Eilgang	30 m/min
Bohrleistung in Stahl	30 PP 40 (54) mm / 40 PP 60 mm
Gewindeschneiden in Stahl	30 PP M22 (M30) / 40 PP M30
Fräsleistung in Stahl	30 PP 400 (500) cm ³ /min / 40 PP 1000 cm ³ /min
Werkzeugmagazin	30 PP 48 (2x48) Plätze / 40 PP 40 (100/200) Plätze
Werkzeug-Ø, max.	30 PP 70 (130) mm / 40 PP 104 (200) mm
Werkzeuglänge, max.	30 PP 340 mm / 40 PP 460 mm
Werkzeuggewicht	30 PP 3 (10) kg / 40 PP 25 kg
Werkzeugwechselzeit	ca. 4,5 Sek.
Span-zu-Span-Zeit	(abhängig von der Y-Achse) ca. 9,8 Sek.

Technische Änderungen vorbehalten



Kundenspezifische Variante matec-50 P mit 2-Achs-CNC-Motorspindelfräskopf,

matec-30 P mit Vertikalspindel





mitfahrendes Bedienpodest,

X = 16 000 mm, Y = 5 000 mm, Z = 1 500 mm, W = 800 mm

30 P mit Vertikalspindel

Technische Daten

Arbeitsbereich X	3000-12000 mm
Arbeitsbereich Y	1600 (2100/2600) mm
Arbeitsbereich Z	800 mm
Abstand Spindelnase/Tisch	100-900 mm
Portaldurchlass in Z-Richtung	800 mm
Maschinentischbreite	1600 (2100/2600) mm
Bohrleistung in Stahl	40 (60) mm

Die übrigen Maschinendaten entsprechen der matec-30 P mit 2-Achs-Schwenkkopf

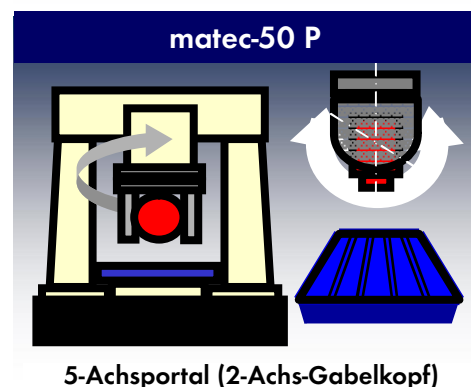
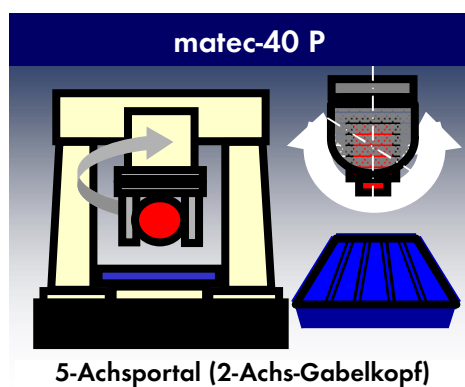
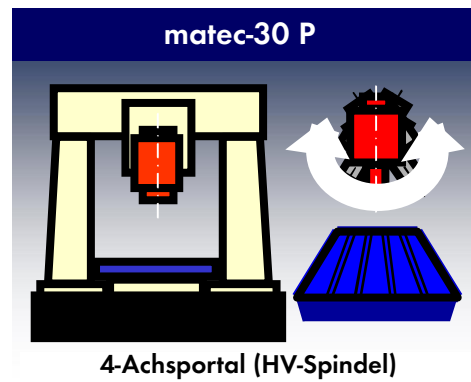
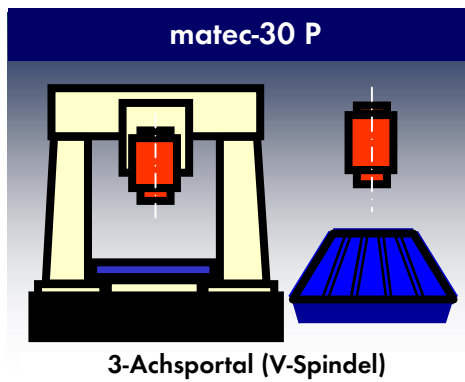
Technische Änderungen vorbehalten

Varianten

Kundenspezifische Variante matec-30 P mit 2-Achs-CNC-Motorspindelfräskopf mitfahrendes Bedienpodest, X = 8 000 mm, Y = 3 000 mm, Z = 1 100 mm



Tisch- und Spindelkonfigurationen

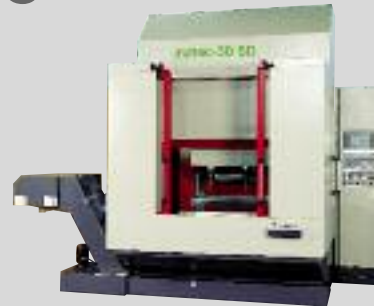


Schwenktisch-Baureihe

Hochproduktive Maschinen
für die Serienfertigung

matec-30 SH
matec-30 S
matec-30 SG

matec-30 SD
matec-30 SHV

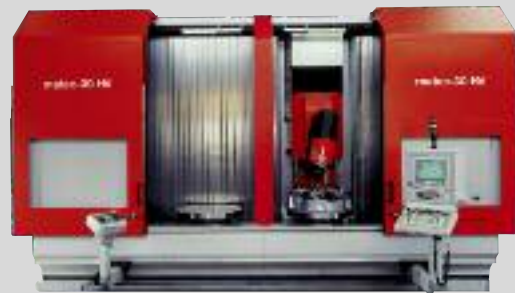


Fahrständer-Baureihe

Hochflexible Maschinen für
die Einzel- und Serienfertigung

matec-30 L
matec-30 L duo
matec-30 LD
matec-40 L
matec-50 L
matec-30 HV
matec-30 HVK
matec-30 HVC

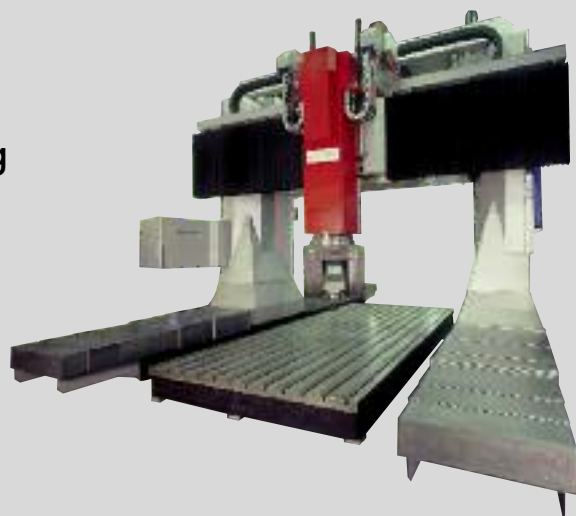
matec-30 HVT
matec-30 HVTH
matec-30 HV duo
matec-40 HV
matec-50 HV
matec-30 HVU
matec-40 HVU
matec-50 HVU



Portal-Baureihe

Die Spezialisten für die Bearbeitung
von großen und schweren Teilen

matec-30 P mit Vertikalspindel
matec-30 P mit 1-Achs-Schwenkkopf
matec-30 P mit 2-Achs-Schwenkkopf
matec-50 P mit 2-Achs-Schwenkkopf
matec-30 PP mit Palettenwechsler
matec-40 PP mit Palettenwechsler



Aus unseren Standardbaureihen entwickeln wir
für Sie individuelle Sonder- und Komplettlösungen

Wir stehen im Zentrum



matec Maschinenbau GmbH
Wilhelm-Maier-Str. 3 · D-73257 Köngen

Tel. +49-(0)7024/98385-0 · Fax +49-(0)7024/98385-30
E-Mail: vertrieb@matec.de · internet: www.matec.de

Unser komplettes Lieferprogramm
finden Sie unter www.matec.de.
Wir schicken Ihnen auf Anfrage
gerne unsere Maschinenprospekte.