



Schwenktisch-Baureihe

Die Schwenktisch-Baureihe

Hochproduktive Maschinen für die Serienfertigung

Standardmerkmale

180° Schwenktisch

Tischbelastung je
Arbeitsplatz max. 300 kg

Arbeitsraum-Rundumvollver-
kleidung mit elektrisch abge-
sicherten Schiebetüren

Digitaler Hauptspindeltrieb,
Motorspindel, orientierter Spindelhalt

Spindellager-Ø 80 mm, Werkzeug-
spannung/Einzugskraft 12 000 N

Linearführungen in allen Achsen

Vorschub/Eilgang mit digitalen
AC-Servomotoren in allen Achsen

Werkzeugwechsler SK 40 für
Werkzeuge nach DIN 69 871

Werkzeugmagazin mitfahrend
in der X-Achse (geschützt im
Maschinenständer angeordnet)

Werkzeugplatzkodierung variabel

Automatische Nachlaufkompensation zum
Hochgeschwindigkeitsfräsen von Konturen

Späneförderer

Steuerungen:

Rexroth INDRA Motion MTX

Heidenhain iTNC 530

Siemens 840D



Optionen

Motorspindel 9000 bis 42 000 1/min

Motorspindel 16 kW / 30 kW

Motorspindel für Schwerzerspannung
8000 1/min, 216 Nm, 34 kW

Zusatzmagazine mit bis zu
160 Werkzeugplätzen

Werkzeugaufnahmen
HSK 63A DIN 69893

Pick-up Stationen für übergroße Werk-
zeuge oder Winkelbohr- und Fräsköpfe

Kühlmittelhochdruck durch das Werk-
zeug 20/40/70 bar

Miminalmengenschmierung

Kühlmittelreinigungsanlagen mit
verschiedensten Filtersystemen

Kühlmitteltemperaturregelung

Kühlmitteltank mit 450/900/2000 Liter

Ölnebelabsauganlagen

Automatische Bedienertüren

1-Achs-Rundtische mit konventionellem
Antrieb oder Direktantrieb

2-Achsen Dreh-/Schwenktische
verschiedenster Größe

Integrierte Nullpunktspannsysteme

Spannhydraulik oder Spann pneumatik

Drehverteiler für Hydraulik und Pneumatik

Messtaster

Werkzeugvermessung und Bruchkontrolle

Ladeautomation / NC-Greifer

matec

Bühm AG

Maschinenbau GmbH



Schwenktisch-Baureihe

Die Schwenktisch-Baureihe von matec wurde entwickelt für die Serienproduktion mit Anspruch auf hohe Zerspanungsleistung. Stabilität, Präzision und Schnelligkeit zeichnen diese Maschinen aus. Ein 180° Schwenktisch gehört bei allen Maschinen dieser Baureihe zum Standard. Er ermöglicht einen schnellen Werkstückwechsel und bringt dadurch hohe Produktivität.

Die matec-Systembauweise mit ihren umfangreichen Leistungspaketen ermöglicht eine Vielzahl von Maschinenkonzepten, die für jeden Anwender die optimale Fertigungslösung bringen und ihm damit einen deutlichen Wettbewerbsvorteil sichern.

Die Basismaschine matec-30 S ist in zwei Größen lieferbar, die fast alle gängigen Werkstückdimensionen der Serienproduktion abdecken. Die SH-Ausführung ist eine besonders kompakte und flexible Maschine mit geringem Platzbedarf, die SD mit Doppelspindel ist speziell für die Bearbeitung von anspruchsvollen und großen Werkstücken geeignet und die SHV mit Winkelkopf für die Horizontal- und Vertikalbearbeitung von 5 Seiten und die 3D-Bearbeitung auch in der Großserie.

Handhabungssysteme, Vorrichtungen und Automatisierungslösungen machen die Schwenktisch-Baureihe flexibel für jeden Einsatzzweck.

Klein in den Abmessungen - groß in der Leistung



Arbeitsraum



Arbeitsraum mit perfektem Späneabfluss

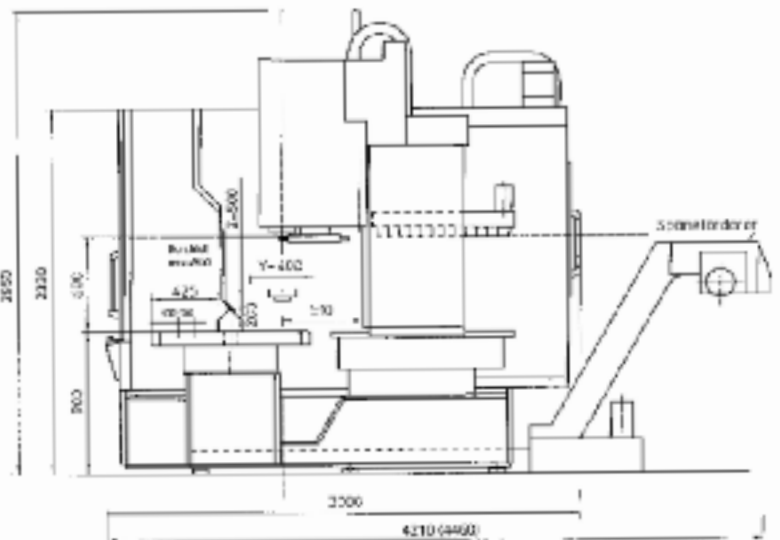
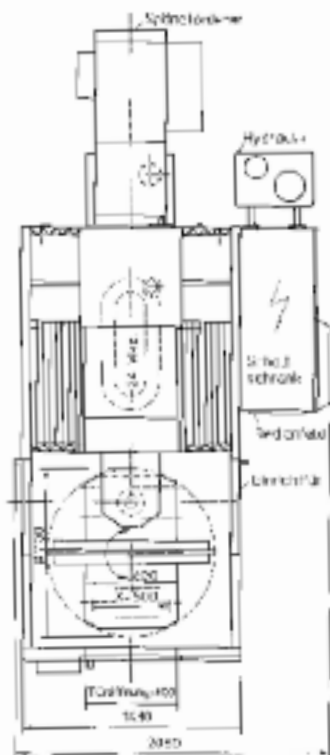


Arbeitsraum mit 2 CNC-Rundtischen, Spannvorrichtung und Bearbeitungswerkzeug

Das Bearbeitungszentrum matec-30 SH ist die kleinste Maschine der Schwenktischbaureihe und so leistungsfähig wie die großen Maschinen. Ihre Kompaktheit und Flexibilität setzt in ihrer Klasse Maßstäbe. Höchste Geschwindigkeit gepaart mit der gesamten Ausrüstungspalette aus dem matec-Baukastensystem ergibt absolute Spitzenleistung in der Produktion.

Besondere Merkmale

- Kompakte Bauweise - geringer Platzbedarf
- Stabile Basiskonstruktion für Schwerzerspannung
- Kompaktheit bringt Schnelligkeit



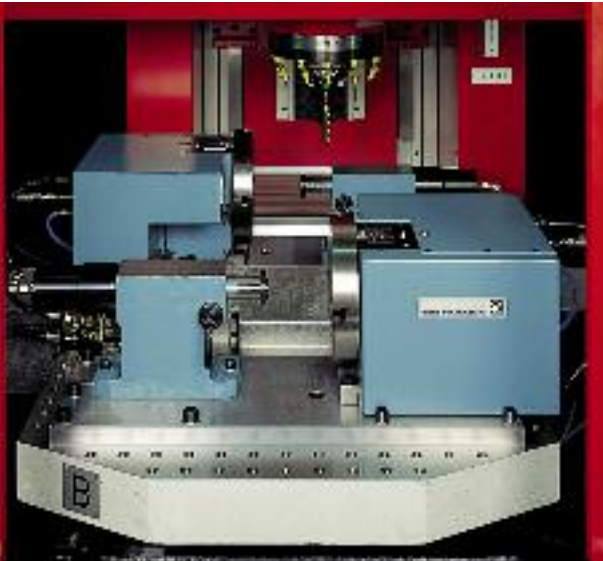


Technische Daten

Arbeitsbereich X/Y/Z	500 / 400 / 500 mm
Abstand Spindelnaese/Tisch	min. 200 / max. 600 mm
Maschinentischgröße je Seite	600 x 400 mm
T-Nuten je Seite	2 x 14 H 8 / A=100 mm
Schwenkzeit des Tisches	1,9 Sek. je nach Tischbelastung
Antriebsleistung	16 (30) kW bei 40% ED
Drehzahl	9000 (12000/15000/18000/24000/42000) 1/min
Drehmoment, max.	100 (190) Nm bei 40 % ED
Eilgang	60 m/min
Bohrleistung in Stahl	40 (54) mm
Gewindeschneiden in Stahl	M22 (M30)
Fräsleistung in Stahl	400 (500) cm ³ /min
Werkzeugmagazin	24 (36/48) Plätze
Werkzeug-Ø, max.	70 (130) mm
Werkzeuglänge, max.	340 mm
Werkzeugwechselzeit	ca. 2 Sek.
Span-zu-Span-Zeit	ca. 3,5 Sek.
Maschinengewicht	ca. 5,2 t

Technische Änderungen vorbehalten

Hochproduktiv in der Serie fertigen



Arbeitsraum

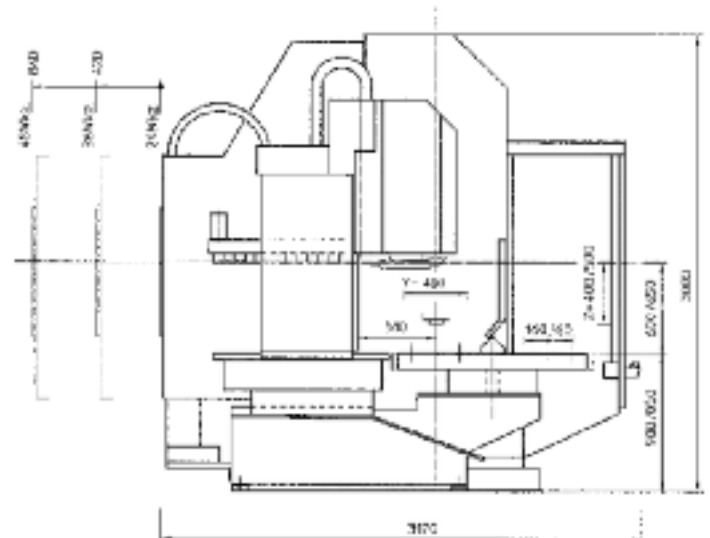
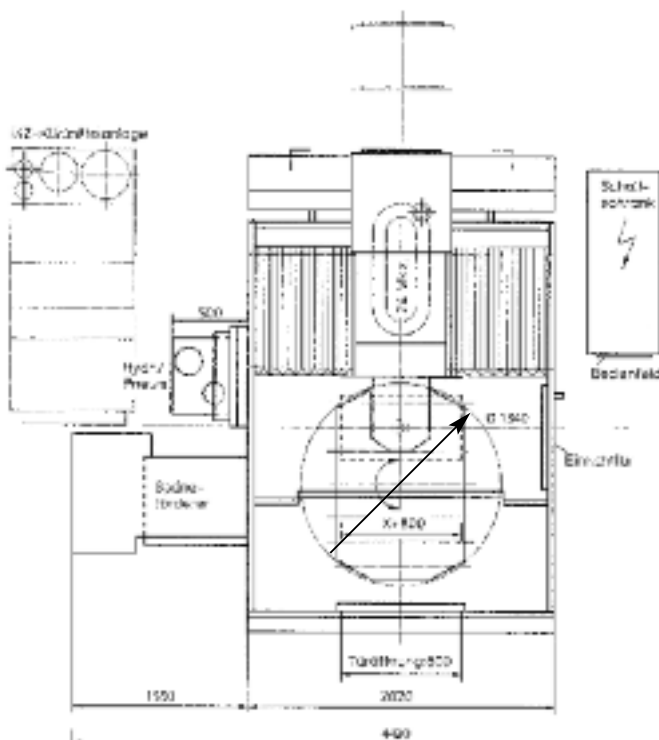


Arbeitsraum mit aufgebautem CNC-Rundtisch und Reitstock



Beladestation mit 2 CNC-Rundtischen und Spannvorrichtung

Das Bearbeitungszentrum matec-30 S ist eine Produktionsmaschine für die Serienfertigung von kleinen und mittleren Werkstücken. Ein 180° Schwenktisch ermöglicht das hauptzeitparallele Be- und Entladen und sorgt damit für hohe Produktivität.





Technische Daten

Arbeitsbereich X/Y/Z	800 / 480 / 500 mm
Abstand Spindelnase/Tisch	min. 150 / max. 650 mm
Maschinentischgröße je Seite	850 x 500 mm
T-Nuten je Seite	3 x 14 H 8 / A=160 mm
Schwenkzeit des Tisches	2-4 Sek. je nach Tischbelastung
Antriebsleistung	16 (30) kW bei 40% ED
Drehzahl	9000 (12000/15000/18000/24000/42000) 1/min
Drehmoment, max.	100 (190) Nm bei 40 % ED
Eilgang	60 m/min
Bohrleistung in Stahl	40 (54) mm
Gewindeschneiden in Stahl	M 22 (M 30)
Fräsleistung in Stahl	400 (500) cm ³ /min
Werkzeugmagazin	24 (36/48) Plätze
Werkzeug-Ø, max.	70 (130) mm
Werkzeuglänge, max.	340 mm
Werkzeugwechselzeit	ca. 2 Sek.
Span-zu-Span-Zeit	ca. 3,5 Sek.
Maschinengewicht	ca. 6 t

Technische Änderungen vorbehalten

Ideal für große Werkstücke in Serie



Gute Zugänglichkeit der Be- und Entladestation

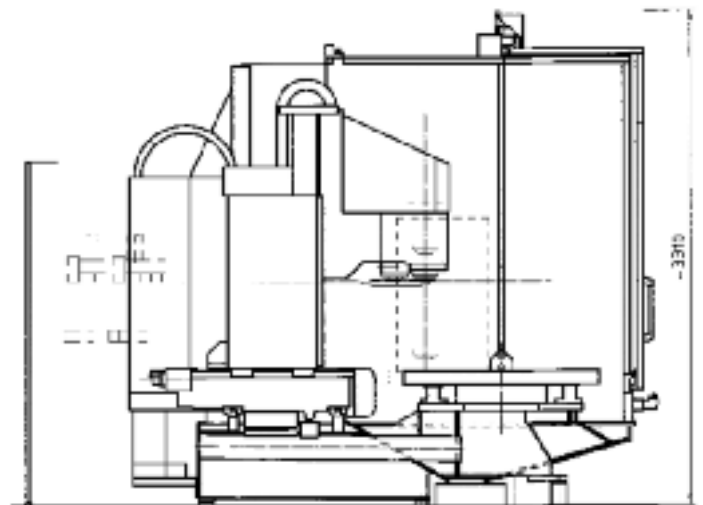
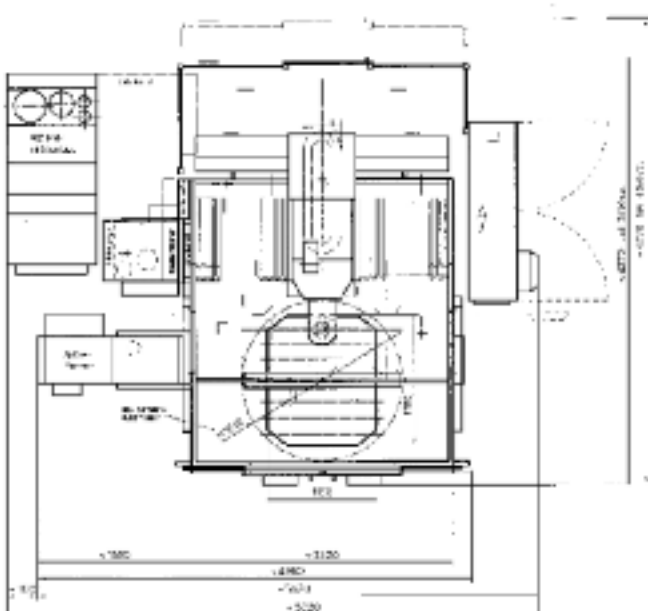


Arbeitsraum mit perfektem Späneabfluss

Das Bearbeitungszentrum matec-30 SG verfügt über einen Schwenktisch mit den Abmessungen 1300 x 1100 mm. Sie ist damit ideal für die Bearbeitung von großflächigen Teilen – der Verfahrweg in Z bis 700 mm macht auch die Bearbeitung hoher Werkstücke möglich.

Besondere Merkmale

- Große Verfahrwege in allen Achsen
- Große Tischaufspanfläche
- Mehrfachaufspannung möglich
- Gute Zugänglichkeit der Be- und Entladestation



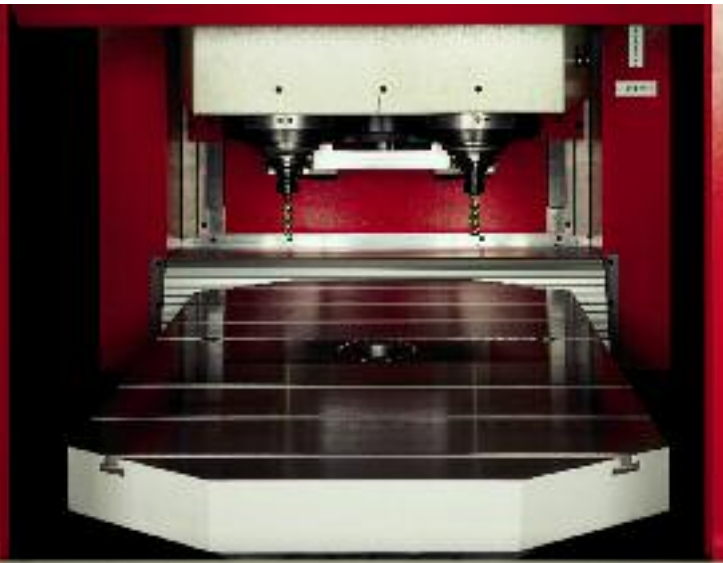


Technische Daten

Arbeitsbereich X/Y/Z	1300 / 600 / 700 mm
Abstand Spindelnase/Tisch	min. 80 / max. 780 mm
Maschinentischgröße je Seite	1100 x 570
T-Nuten je Seite	3 x 14 H 8 / A=160
Schwenkzeit des Tisches	3-5 Sek. je nach Tischbelastung
Antriebsleistung	16 (30) kW bei 40% ED
Drehzahl	9000 (12000/15000/18000/24000/42000) 1/min
Drehmoment, max.	100 (190) Nm bei 40 % ED
Eilgang	30 (100) m/min
Bohrleistung in Stahl	40 (54) mm
Gewindeschneiden in Stahl	M22 (M30)
Fräsleistung in Stahl	400 (500) cm ³ /min
Werkzeugmagazin	24 (36/48) Plätze
Werkzeug-Ø, max.	70 (130)
Werkzeuglänge, max.	340 mm
Werkzeugwechselzeit	ca. 2 Sek.
Span-zu-Span-Zeit	ca. 4,5 Sek.
Maschinengewicht	ca. 12,5 t

Technische Änderungen vorbehalten

Doppelspindel bringt mehr Produktivität



Arbeitsraum

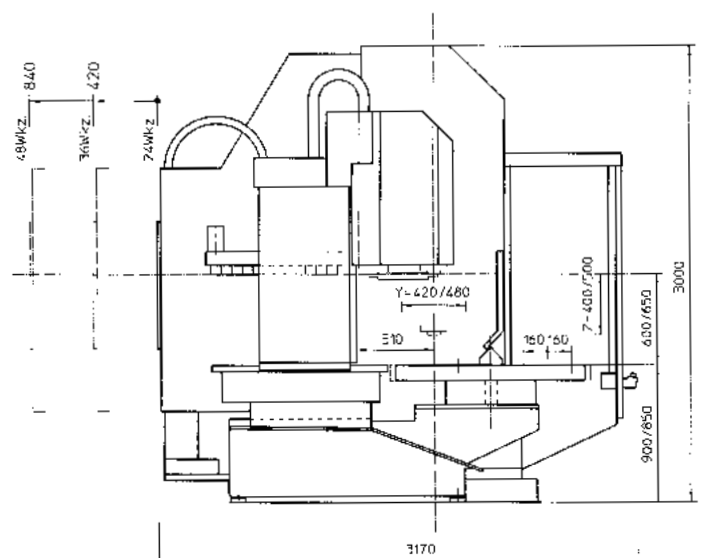
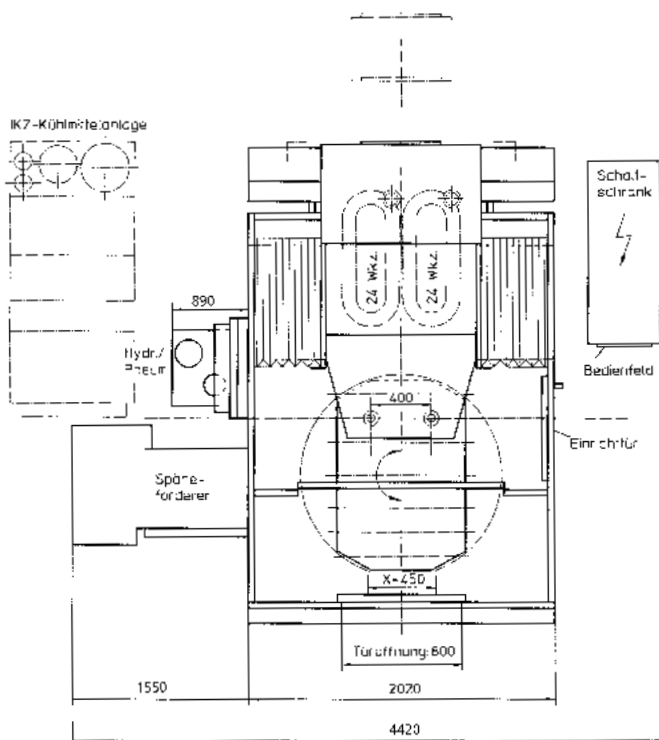


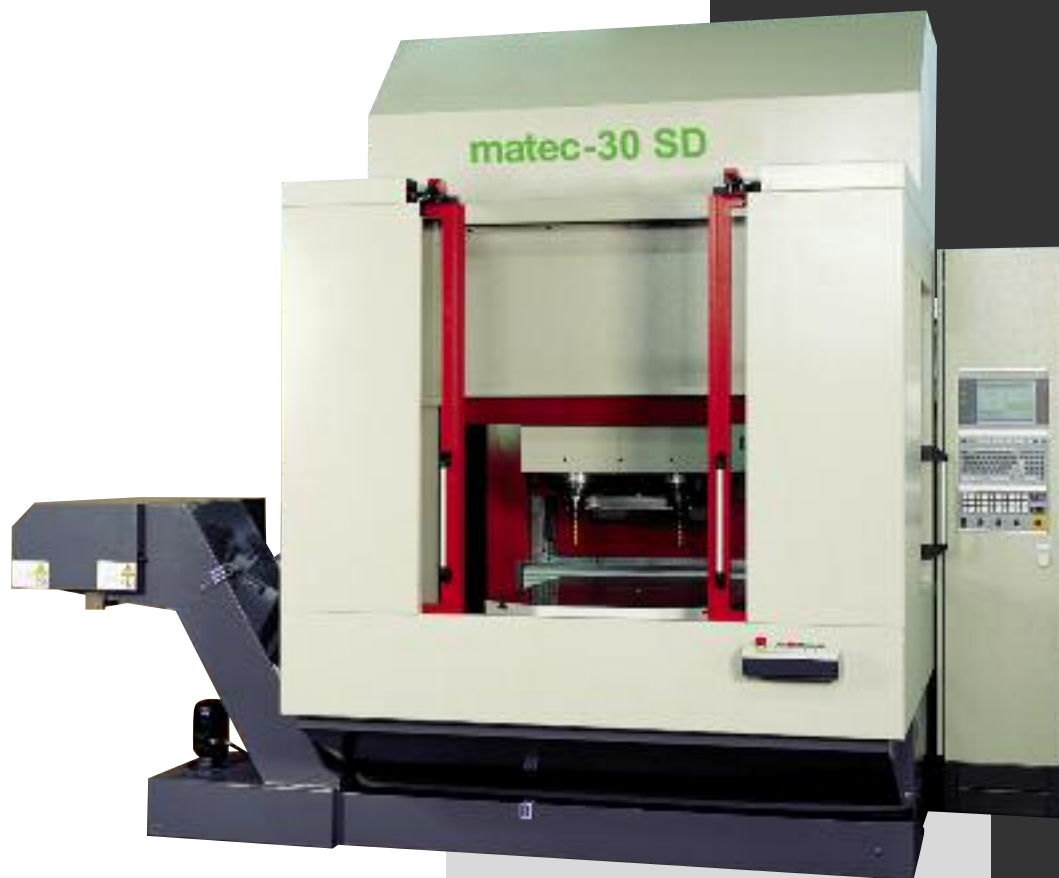
Schwenktisch mit Vorrichtung

Die matec-30 SD ist ein doppelspindliges Bearbeitungszentrum, konzipiert für die Bearbeitung von anspruchsvollen Werkstücken und schwer zu bearbeitenden Werkstoffen. Ihre Stärke liegt in der robusten Basiskonstruktion, die über ausreichende Leistungsreserven verfügt, um selbst schwerste Zerspanungsaufgaben zu lösen.

Besondere Merkmale

- 2 Motorspindeln, Spindelabstand 400 (550) mm
- Doppelte Produktion bei ca. 30% Mehrkosten





Technische Daten

Arbeitsbereich X/Y/Z	450 / 480 / 500 mm
Abstand Spindelnase/Tisch	min. 100 / max. 600 mm
Maschinentischgröße je Seite	850 x 500 mm
T-Nuten je Seite	3 x 14 H 8 / A=160
Schwenkzeit des Tisches	2-4 Sek. je nach Tischbelastung
Antriebsleistung	16 (30) kW bei 40% ED
Drehzahl	9000 (12000/15000/18000/24000/42000) 1/min
Drehmoment, max.	100 (190) Nm bei 40 % ED
Eilgang	30 (48) m/min
Bohrleistung in Stahl	2 x 40 (54) mm
Gewindeschneiden in Stahl	2 x M22 (M30)
Fräsleistung in Stahl	2 x 180 (360) cm ³ /min
Werkzeugmagazin	2 x 24 (36/48) Plätze
Werkzeug-Ø, max.	70 (130)
Werkzeuglänge, max.	340 mm
Werkzeugwechselzeit	ca. 3,5 Sek.
Span-zu-Span-Zeit	ca. 5,5 Sek.
Maschinengewicht	ca. 6,5 t

Technische Änderungen vorbehalten

Horizontal- und Vertikalbearbeitung



Arbeitsraum matec-30 SHV
Platz 1: CNC-Rundtisch mit EROWA Palettiersystem
Platz 2: stationäres EROWA Palettiersystem

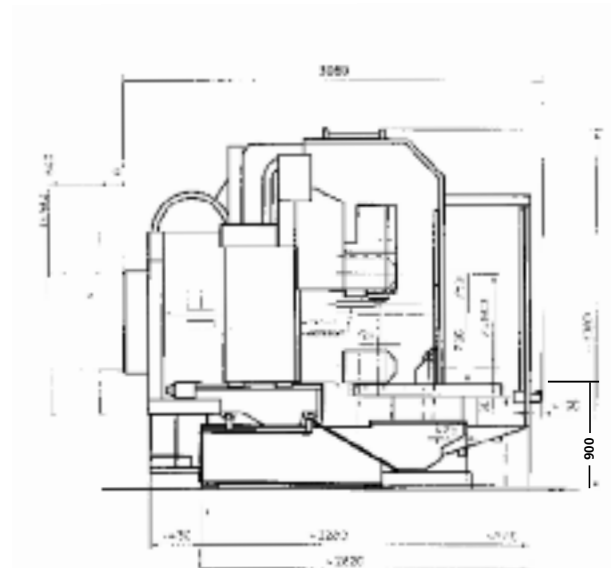
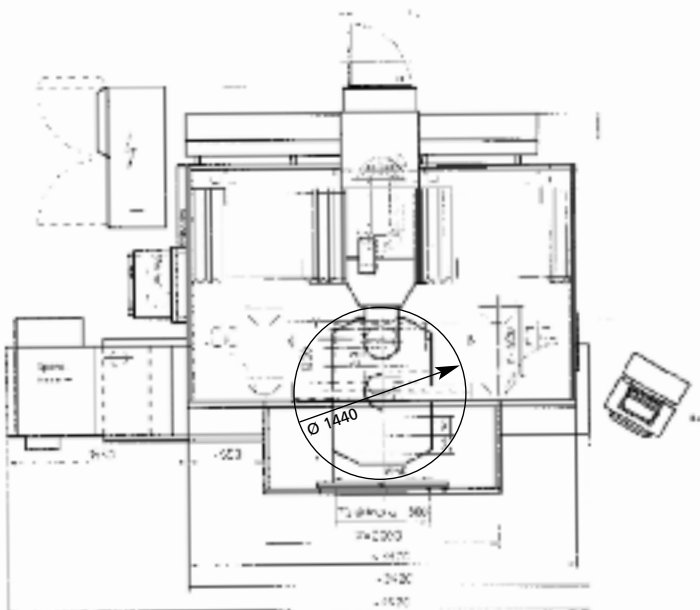


Kundenspezifische Variante für Mehrseitenbearbeitung
mit Backgroundmagazin und Palettenspeicher

Das Bearbeitungszentrum matec-30 SHV hat als besonderes Merkmal einen Schwenkkopf. Diese Kombination bietet die Möglichkeit, zusätzlich Schrägbohrungen in Werkstücke einzubringen. Mit CNC-Rundtischen ausgestattet ist die Maschine ideal für die 5-Seiten oder 3D-Bearbeitung auch in der Großserie.

Besondere Merkmale

- Schwenkkopf $\pm 90^\circ$ für Horizontal- und Vertikalbearbeitung mit Hirth-Verzahnung alle 1° rastbar
- Option: Schwenkkopf stufenlos $\pm 105^\circ$ als CNC-Achse, Teilgenauigkeit ± 3 sec.
- X-Achsen-Linearantrieb 100 m/min



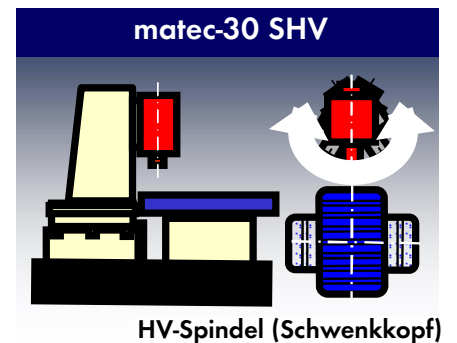
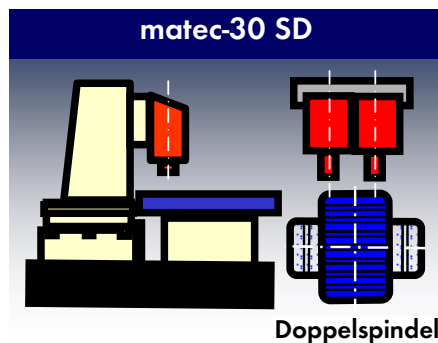
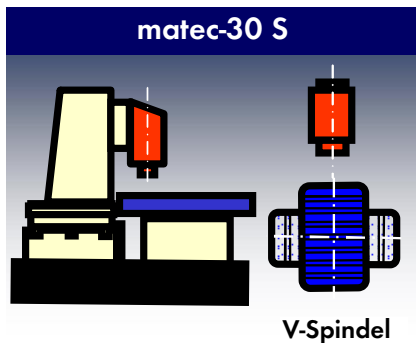


Technische Daten

Arbeitsbereich X/Y/Z	2000 / 600 / 800 mm
Abstand Spindelnase/Tisch	
vertikal/horizontal	0 - 700 / 150 - 950 mm
Maschinentischgröße je Seite	850 x 500 mm
T-Nuten je Seite	3 x 14 H 8 / A=160 mm
Schwenkzeit des Tisches	2-4 Sek. je nach Tischbelastung
Antriebsleistung	16 (30) kW bei 40% ED
Drehzahl	9000 (12000/15000/18000/24000/42000) 1/min
Drehmoment, max.	100 (190) Nm bei 40 % ED
Eilgang	30 (48 / 100 mit Linearantrieb) m/min
Bohrleistung in Stahl	40 (54) mm
Gewindeschneiden in Stahl	M22 (M30)
Fräsleistung in Stahl	400 (500) cm ³ /min
Werkzeugmagazin	36 (48 bis 128) Plätze
Werkzeug-Ø, max.	70 (130)
Werkzeuglänge, max.	340 mm
Werkzeugwechselzeit	ca. 3,5 Sek.
Span-zu-Span-Zeit	
vertikal/horizontal	ca. 5,5 Sek. / ca. 8,5 Sek.
Maschinengewicht	ca. 10 t

Technische Änderungen vorbehalten

Tisch- und Spindelkonfigurationen



Flexible Fertigungszelle für die Serienfertigung



bestehend aus:

- 2 x Bearbeitungszentrum matec-30 S (alternativ matec-30 SD)
- 1 x CNC-Portallader
- 1 x CNC-Lagefixierstation

Technische Daten Portallader

X=3600 mm, Y=800 mm, Z=800 mm
Verfahrgeschwindigkeit: 60 m/min
Stückgewicht: 60 kg

Der Portallader greift in dieser speziellen Bearbeitungsaufgabe die rotationssymmetrischen Teile von einem Rollenband, legt sie in die Lagefixierstation ein und richtet sie lagegenau aus. Die Be-
ladestationen der Zentren werden im Wechsel mit Teilen bestückt und mit den 180° Schwenktischen in den Bearbeitungsraum geschwenkt. Parallel zur Bearbeitung in den beiden Zentren entnimmt der Portallader die bereits bearbeiteten Teile und legt diese auf einem Rollenband ab. Die CNC-Steuerung des Portalladers steuert den kompletten Fertigungsablauf der flexiblen Fertigungszelle.

Technische Daten Bearbeitungszentren

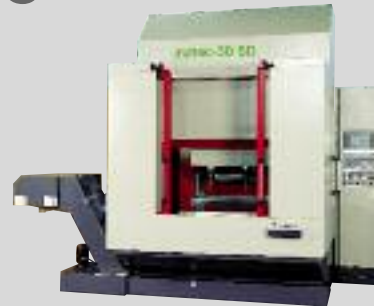
X=800 mm, Y=480 mm, Z=500 mm
180° Schwenktisch, 24 Werkzeuge,
Eilgang 30 m/min, 9000 1/min, 16 kW

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

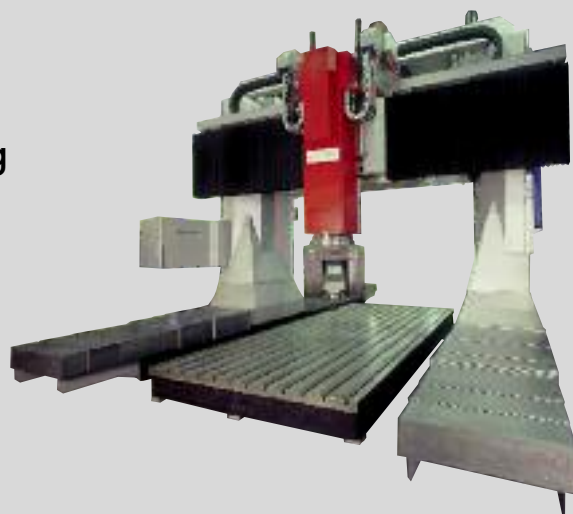
matec-30 HVT
matec-30 HVTH
matec-30 HV duo
matec-40 HV
matec-50 HV
matec-30 HVU
matec-40 HVU
matec-50 HVU



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.