

## SCHWERZERSPANUNG IN DER SERIENFERTIGUNG

BAUREIHEN 30SHV | 30S | 30SD | 30LD

Schwenktisch- und Langbett-Fahrständerzentren

Schwenkkopf | Einzelspindel | Doppelspindel



## MATEC 30SHV

### Bearbeitungszentrum mit Schwenkkopf und Schwenktisch

Laden und Entladen während der Bearbeitung  
Palettenwechsel in ca. 4 Sekunden



Fahrständer-Bearbeitungszentrum mit Schwenkkopf, ausgelegt für Mittel- und Großserienproduktion. Basismaschine ist die MATEC 30HV mit einem X-Verfahrweg von 2.000 mm. Das Fertigungsprinzip der MATEC 30SHV beruht auf einem 0-180° Pendelschwenktisch mit zwei Arbeitsräumen. Der Arbeitsraumwechsel erfolgt durch eine 180°-Drehung des Schwenktisches.

Eine Hubtür mit Sicherheitscheibe trennt die Arbeitsräume. Diese Konzeption ermöglicht das hauptzeitparallele Be- und Entladen, während die Maschine im anderen Arbeitsraum produziert. Die unproduktive Nebenzeit wird dadurch auf ein Minimum reduziert.

Zugänglichkeit und Sichtkontrolle für den Maschinenbediener sind optimal. Gleiches gilt auch für automatisierte Be- und Entladung.

Der modulare Aufbau von Basismaschine und Schwenktisch aus dem Baukastensystem schafft die perfekte

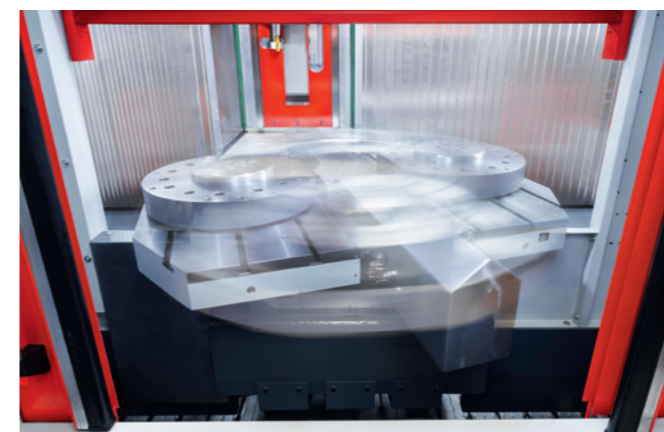
Individuallösung. In Verbindung mit dem Schwenkkopf lassen sich auch lange Werkstücke an beiden Enden bearbeiten. Zusätzliche Bearbeitungseinheiten, übergroße Werkzeuge und Sondereinrichtungen lassen sich über Pick-up-Stationen ebenfalls wirtschaftlich einrichten. Im Schwenktisch integrierte Drehverteiler für Spannhydraulik, Pneumatik oder Vakuum ermöglichen komplexe Vorrichtungen mit unterschiedlichen Spannfolgen.



Abbildung der beiden Arbeitsräume mit geöffneter Sicherheitstrennwand.

## Technische Daten

Arbeitsraum	Dim.	MATEC 30SHV
X-Achse	mm	2.000
Y-Achse	mm	600
Z-Achse	mm	800
Abstand Spindelnahe   Maschinentisch (vertikal)	mm	675
Abstand Spindelmitte   Maschinentisch (horizontal)	mm	175
<b>1-Achs-Schwenkkopf</b>		
Schwenkradius	mm	300
Schwenkwinkel	Grad	±105
Wegmesssystem direkt	sek.	±3"
Drehmoment geklemmt   ungeklemmt	Nm	4.000   2.200
<b>Hauptspindel (Standard)   Motorspindeln in anderen Leistungsklassen als Option erhältlich</b>		
Werkzeugaufnahme		HSK63
Drehzahl	1/min	9.000
Leistung bei 20   40   100% ED	kW	19   16   11
Drehmoment 20   40   100% ED	Nm	115   100   75
<b>Werkzeugmagazin (mitfahrend)</b>		
Werkzeugplätze	Stk.	48
Werkzeuglänge	mm	340
Werkzeug Ø alle Plätze belegt	mm	70
Werkzeug Ø Nebenplätze frei	mm	140
Werkzeuggewicht	kg	3   10
<b>Achsantriebe</b>		
Kugelgewindetrieb (Standard)		
Eilgang	m/min	48
Vorschub	mm/min	30.000
<b>Schwenktisch</b>		
Tischbreite	mm	850
Tischtiefe	mm	550
T-Nuten nach DIN 650	mm	14H8
Anzahl der T-Nuten je Tischseite	Stk	3
Nutenabstand	mm	160
Tischbelastung max.	kg	2 x 400
Schwenkzeit ca.	sek.	4 (gewichtabhängig)



Schwenktisch 0-180° in Pendelbewegung.



Stufenloser Schwenkkopf für Mehrseiten- oder Endenbearbeitung.

## MATEC 30S

### 3-Achs-Bearbeitungszentrum mit Schwenktisch

Zwei Arbeitsräume. Be- und Entladen während der Bearbeitung  
 Werkzeugwechsel direkt über dem Werkstück  
 Palettenwechsel in ca. 4 Sekunden  
 Ideales Konzept manuelle und automatische Beladung



Das Fertigungsprinzip der MATEC 30S beruht auf einem 0-180° Pendelschwenktisch mit zwei Arbeitsräumen. Der Arbeitsraumwechsel erfolgt durch eine 180°-Drehung des Schwenktisches.

Eine Hubtür mit Sicherheitsscheibe trennt die Arbeitsräume. Diese Konzeption ermöglicht das hauptzeitparallele Be- und Entladen, während die Maschine im anderen Arbeitsraum produziert. Unproduktive Nebenzeit wird dadurch auf ein Minimum reduziert.

Zugänglichkeit und Sichtkontrolle für den Maschinenbediener sind optimal. Gleiches gilt auch für automatisierte Be- und Entladung.

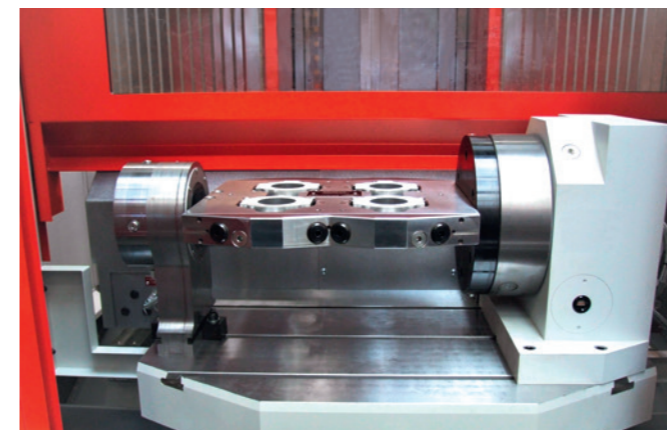
Der modulare Aufbau von Basismaschine und Schwenktisch schafft die perfekte Individuallösung.

Zusätzliche Rundtische oder Schwenkbrücken mit Gegenlager ermöglichen Mehrseitenbearbeitung. Darüber hinaus lassen sich Sonderwerkzeuge wie z. B. Mehrspindel- und Winkelbohrköpfe sowie übergroße Werkzeuge über Pick-up-Stationen wirtschaftlich einrichten.

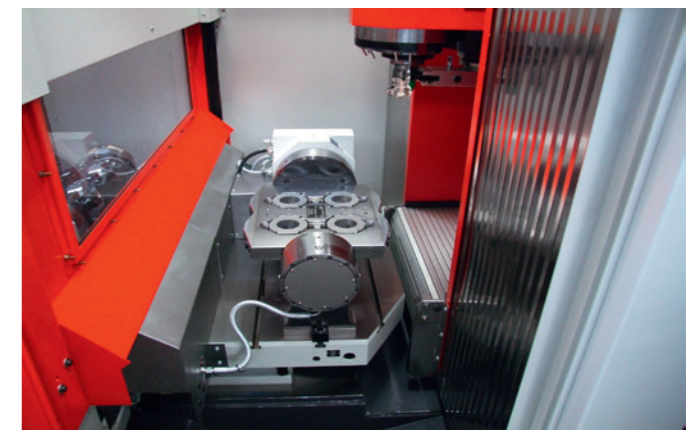
Im Schwenktisch integrierte Drehverteiler für Spannhydraulik, Pneumatik oder Vakuum ermöglichen komplexe Vorrichtungen mit Mehrfachspannung oder unterschiedlichen Spannfolgen.

## Technische Daten

Arbeitsraum	Dim.	MATEC 30S
X-Achse	mm	800
Y-Achse	mm	480
Z-Achse	mm	500
Abstand Spindelnase   Maschinentisch max.	mm	650
Abstand Spindelnase   Maschinentisch min.	mm	150
<b>Hauptspindel Motorspindel (Standard)</b>		
Werkzeugaufnahme		HSK63   SK40
Drehzahl	1/min	9.000
Leistung bei 20   40   100% ED	kW	19   16   11
Drehmoment bei 20   40   100% ED	Nm	115   100   75
<b>Hauptspindel Motorspindel (Optionen zur Basismaschine)</b>		
Werkzeugaufnahme		HSK63   SK40
Drehzahl (Option 12.000   15.000   18.000   24.000   42.000)	1/min	9.000
Leistung bei 20   40   100% ED	kW	36   30   17
Drehmoment bei 20   40   100% ED	Nm	230   191   108
<b>Werkzeugmagazin (mitfahrend)</b>		
Werkzeugplätze	Stk.	36
Werkzeuglänge	mm	340
Werkzeug Ø alle Plätze belegt	mm	70
Werkzeug Ø Nebenplätze frei	mm	140
Werkzeuggewicht	kg	3   10
<b>Achsantriebe</b>		
Kugelgewindetrieb		
Eilgang	m/min	48
Vorschub	mm/min	30
<b>Schwenktisch</b>		
Tischbreite	mm	850
Tischtiefe	mm	550
T-Nuten nach DIN 650	mm	14 <sup>H8</sup>
Anzahl der T-Nuten je Tischseite	Stk.	3
Nutenabstand	mm	160
Tischbelastung max.	kg	2 x 400
Schwenkzeit ca.	sek.	4 (gewichtsabhängig)



Arbeitsraum 1: Ladestation.  
 Aufbau mit Rundtisch, Vorrichtungsbrücke und Gegenlager.



Arbeitsraum 2: Bearbeitungsstation.  
 Mehrseitenbearbeitung in einer Spannlag.

## MATEC 30SD

### 3-Achs-Doppelspindel-Bearbeitungszentrum mit Schwenktisch

Zwei Arbeitsräume. Be- und Entladen während der Bearbeitung  
 Halbierung der Stückzeit  
 Werkzeugwechsel direkt über dem Werkstück  
 Palettenwechsel in ca. 4 Sekunden  
 Ideales Konzept manuelle und automatische Beladung



Das Fertigungsprinzip der MATEC 30SD beruht auf einem 0-180° Pendelschwenktisch mit zwei Arbeitsräumen. Der Arbeitsraumwechsel erfolgt durch eine 180°-Drehung des Schwenktisches.

Eine Hubtür mit Sicherheitsscheibe trennt die Arbeitsräume. Diese Konzeption ermöglicht das hauptzeitparallele Be- und Entladen, während die Maschine im anderen Arbeitsraum produziert. Unproduktive Nebenzeit wird dadurch auf ein Minimum reduziert.

Zugänglichkeit und Sichtkontrolle für den Maschinenbediener sind optimal. Gleiches gilt auch für automatisierte Be- und Entladung.

Der modulare Aufbau von Basismaschine und Schwenktisch schafft die perfekte Individuallösung.

Zusätzliche Rundtische oder Schwenkbrücken mit Gegenlager ermöglichen Mehrseitenbearbeitung.

Im Schwenktisch integrierte Drehverteiler für Spannhydraulik, Pneumatik oder Vakuum ermöglichen komplexe Vorrichtungen mit Mehrfachspannung oder unterschiedlichen Spannfolgen.

## Technische Daten

Arbeitsraum	Dim.	MATEC 30SD
X-Achse	mm	450
Y-Achse	mm	480
Z-Achse	mm	500
Spindelabstand Doppelspindel	mm	400
Abstand Spindel Nase   Maschinentisch max.	mm	650
Abstand Spindel Nase   Maschinentisch min.	mm	150
<b>Hauptspindel Motorspindel (Standard)</b>		
Werkzeugaufnahme		HSK63   SK40
Drehzahl	1/min	9.000
Leistung bei 20   40   100% ED	kW	19   16   11
Drehmoment bei 20   40   100% ED	Nm	115   100   75
<b>Hauptspindel Motorspindel (Optionen zur Basismaschine)</b>		
Werkzeugaufnahme		HSK63   SK40
Drehzahl (Option 12.000   15.000   18.000   24.000   42.000)	1/min	9.000
Leistung bei 20   40   100% ED	kW	36   30   17
Drehmoment bei 20   40   100% ED	Nm	230   191   108
<b>Werkzeugmagazin (mitfahrend)</b>		
Werkzeugplätze	Stk.	2 x 36
Werkzeuglänge	mm	340
Werkzeug Ø alle Plätze belegt	mm	70
Werkzeug Ø Nebenplätze frei	mm	140
Werkzeuggewicht	kg	3   10
<b>Achsantriebe</b>		
Kugelgewindetrieb		
Eilgang	m/min	48
Vorschub	mm/min	30
<b>Schwenktisch</b>		
Tischbreite	mm	850
Tischtiefe	mm	550
T-Nuten nach DIN 650	mm	14 <sup>H8</sup>
Anzahl der T-Nuten je Tischseite	Stk.	3
Nutenabstand	mm	160
Tischbelastung max.	kg	2 x 400
Schwenkzeit ca.	sek.	4 (gewichtabhängig)



Arbeitsraum 1: Ladestation. Hydraulisch betätigte Doppelspannvorrichtung für Automation.



Arbeitsraum 2: Bearbeitungsstation.

## MATEC 30LD

### 3-Achs-Doppelspindel-Langbett-Bearbeitungszentrum

#### MODULARE Baureihe

Zwei Arbeitsräume. Be- und Entladen während der Bearbeitung  
 Halbierung der Stückzeit  
 Werkzeugwechsel direkt über dem Werkstück  
 Arbeitsraumwechsel in ca. 4 Sekunden  
 Ideales Konzept für manuelle und automatische Beladung



**Mit zwei Spindeln zur Halbierung der Stückkosten**  
 Die MATEC 30LD gehört zur MODULAREN BAUREIHE. Bewährte Konstruktionsprinzipien aus dem MATEC-Baukastensystem ermöglichen stets die perfekte Konfiguration für nahezu alle Produktionsmethoden. Kundenanforderung und Bearbeitungszentrum können so optimal aufeinander abgestimmt werden. Die Basismaschine mit Doppelspindel und zwei Arbeitsräumen ist bereits auf Serienproduktion ausgelegt. Darüber hinaus gibt es einige optionale Erweiterungen.

#### Varianten der Basismaschine

- Motorspindeln, Erhöhung von Leistung und Drehzahl
- Vergrößerung des Spindelanstands von 400 auf 550 mm
- Zweite Z-Achse zur Kompensation unterschiedlicher Werkzeuglängen

#### Varianten der Tischbaugruppe

- Standardfesttisch, optional mit Tischabsenkung um 100 mm
- Vorbereitet für 1- oder 2-Achs-Doppelrundsche für Mehrseitenbearbeitung
- Ausführung ohne Festtisch, jedoch mit Konsolen für den Vorrichtungs-aufbau
- Schwenkbarer Maschinentisch in Brückenbauweise

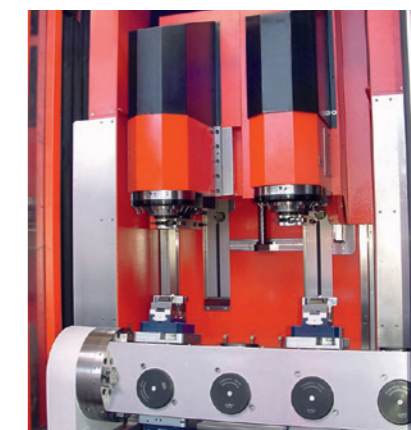
## Technische Daten

Arbeitsraum	Dim.	MATEC 30LD
X-Achse	mm	2.600
Y-Achse	mm	600
Z-Achse	mm	600
Spindelabstand Doppelspindel	mm	400 (550*)
2. Z-Achse zur Werkzeuglängenkompensation, rechte Spindel, Verstellbereich:	mm	± 5 mm*
Abstand Spindel-nase   Maschinentisch max.	mm	700
Abstand Spindel-nase   Maschinentisch min.	mm	200
<b>Hauptspindel Motorspindel (Standard)</b>		
Werkzeugaufnahme		HSK63   SK40
Drehzahl	1/min	9.000
Leistung bei 20   40   100% ED	kW	19   16   11
Drehmoment bei 20   40   100% ED	Nm	115   100   75
<b>Hauptspindel Motorspindel (Optionen zur Basismaschine)</b>		
Werkzeugaufnahme		HSK63   SK40
Drehzahl (12.000   15.000   18.000   24.000   42.000*)	1/min	9.000
Leistung bei 20   40   100% ED	kW	36   30   17
Drehmoment bei 20   40   100% ED	Nm	230   191   108
<b>Werkzeugmagazin (mitfahrend)</b>		
Werkzeugplätze	Stk.	2 x 36 (2 x 48*)
Werkzeuglänge	mm	340
Werkzeug Ø alle Plätze belegt	mm	70
Werkzeug Ø Nebenplätze frei	mm	140
Werkzeuggewicht	kg	3   10
<b>Achsantriebe</b>		
Kugelgewindetrieb		
Eilgang	m/min	48
Vorschub	mm/min	30
<b>Maschinentisch</b>		
Tischlänge	mm	3.100
Tischbreite	mm	635
T-Nuten nach DIN 650	mm	18 <sup>H7</sup>
Anzahl der T-Nuten	Stk.	5
Nutenabstand	mm	125

\* Option



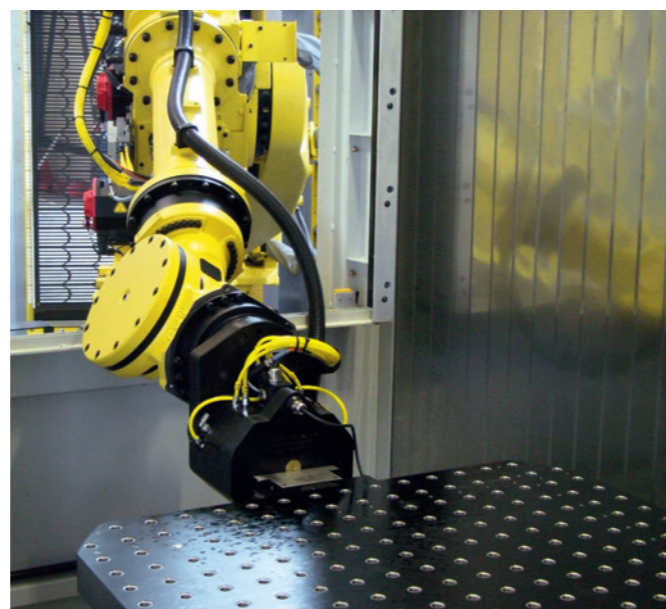
Pendelbearbeitung mit zwei Arbeitsräumen. Ausführung ohne Festtisch, jedoch mit Konsolen für den Vorrichtungs-aufbau bei hohen Werkstücken.



Rundtisch-Schwenkbrücke-Gegenlager. Spannmöglichkeit für 16 Teile.

## Automationslösungen 30SHV | 30S | 30SD Modulare Baureihen mit Schwenktisch

Die perfekte Kombination aus hochproduktiven Serienmaschinen und effizienter Automation



Die MATEC-Schwenktischbaureihe besteht komplett aus den Modulen unserer robusten Langbettbaureihe. Sie wird deshalb in der Serienproduktion bevorzugt in Anwendungsfällen mit höheren Zerspanungsleistungen und in der Endenbearbeitung von Langteilen eingesetzt.

Es gibt drei Basisvarianten der Maschinen:

- MATEC 30SHV mit Schwenkkopf
- MATEC 30S Einspindelversion
- MATEC 30SD Doppelspindelversion mit zusätzlicher Z-Achse zur Korrektur unterschiedlicher Werkzeuglängen

Das Fertigungsprinzip der MATEC Schwenktischbaureihe beruht bei allen Maschinenvarianten auf einem 0-180° Pendelschwenktisch mit zwei getrennten Arbeitsräumen. Der Arbeitsraumwechsel erfolgt durch eine 180°-Drehung des Schwenktisches.

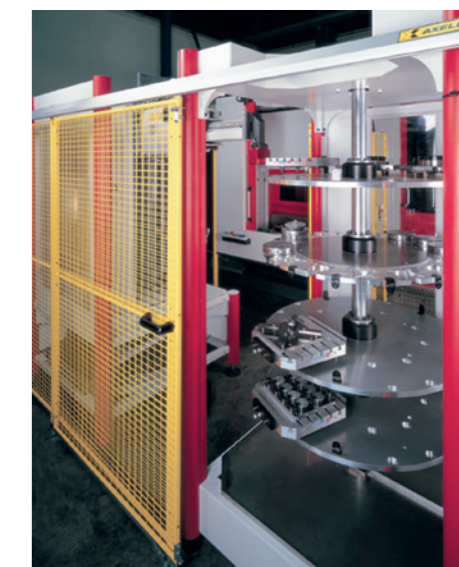
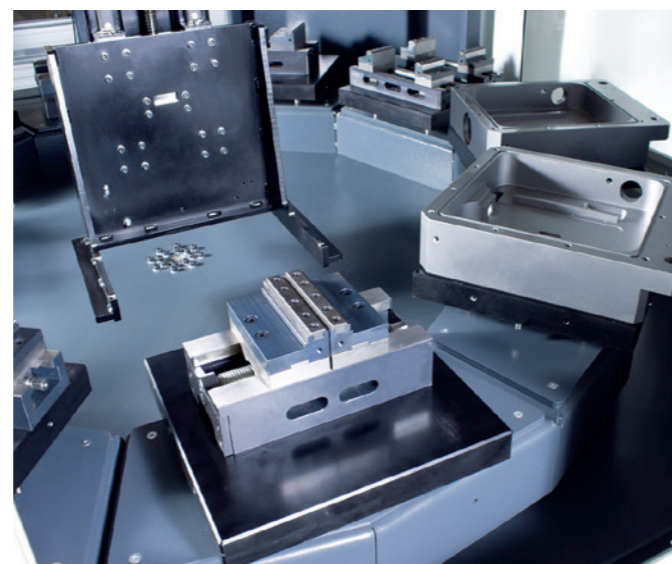
Eine Hubtür mit Sicherheitsscheibe trennt die Arbeitsräume. Diese Konzeption ermöglicht das hauptzeitparallele Be- und Entladen, während die Maschine im anderen Arbeitsraum produziert.

Für die Mehrseitenbearbeitung stehen unzählige Standardvarianten von Rundtischen in Ein- oder

Zweiachsvarianten, sowie spezielle Vorrichtungsbauwerke, auch mit Mehrfachspannung zur Verfügung.

Für die Automation kommen normalerweise schnelle Robotersysteme zum Einsatz. Diese übernehmen – wenn erforderlich – auch wirtschaftliche Neben- und Zusatzprozesse wie Bürsten, Entgraten, Waschen und Beschriften. Automationsprinzip wahlweise mit Paletten- oder Werkstückhandling oder beidem.

Sprechen Sie uns an.



### MATEC 30SHV

- Schwenktisch
- Schwenkkopf  $\pm 105^\circ$
- X-/Y-/Z-Achse 2.000/600/800 mm

Mehrseiten- bzw. Endenbearbeitung langer Werkstücke bis ca. 800 mm

### Beispiel Automation: MATEC 30SHV

In Linie verkettete Anlage mit vor- und nachgelagerten Prozessschritten.

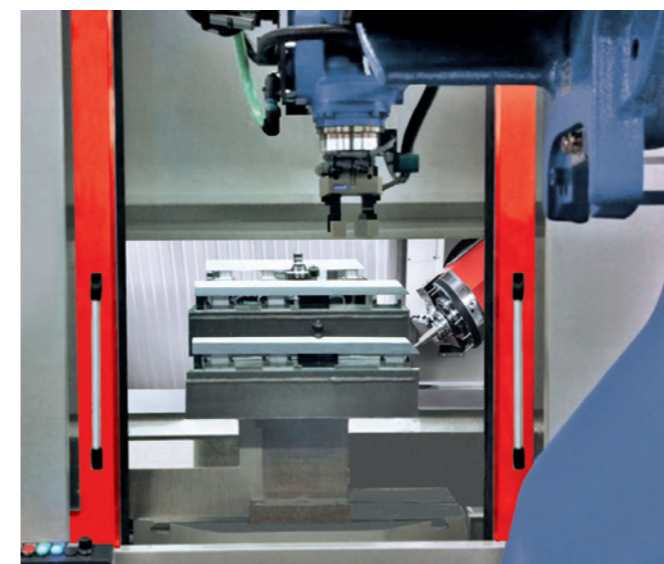
3-Seiten-Bearbeitung von Profilen. MATEC-Fertigungszelle mit Be- und Entladung, während die Maschine produziert.

Zusatzprozesse: Entgraten, Waschen und Trocknen in der Ladestation.

### Automation

- 6-Achs-Roboter
- 2 x 6-fach Schubladenspeicher
- Schubladen von außen bestückbar
- Ausricht- und Positionierstation

Die Positionierung des Roboters vor der Maschine ermöglicht den freien Zugang zur Ladestation auch beim Einrichten oder manueller Beladung.



Ansicht der Arbeitsräume mit geöffneter Sicherheitstrennwand in der Schwenktischmitte. 6-Achs-Roboter in Entnahmestellung.

Zwei Werkstücke je Arbeitsraum gespannt. Beidseitige Endenbearbeitung mit Schwenkkopf.

## Weitere Maschinenbaureihen

### Portalbaureihe

### Fahrendes Portal

### Leistungsklasse HSK63 | HSK100

5-Achs-Portalmaschinen mit stufenlosem  
2-Achs-Gabel- oder Universalkopf

- Tischausführung
- bodenlaufend
- bodenlaufend mit verfahrbarem Portalbalken (W-Achse)

Verfahrwege:

- X-Achse bis 20.000 mm
- Y-Achse bis 5.300 mm
- Z-Achse bis 2.900 mm

Andere Größen auf Anfrage.



## Stehendes Portal | Bewegter Maschinentisch



- als Einplatzmaschine
- mit Palettenwechsler für 2 bis 4 Paletten (mehr Paletten auf Anfrage)

Palettengröße = Teilegröße:  
2.000 x 2.000 mm bis  
4.000 x 3.000 mm



## Weitere Maschinenbaureihen

### MATEC 30HVC

5-Achs-Standard-Bearbeitungszentren  
Leistungsklasse HSK63

Die Standardmaschine für  
komplexe 5-Seitenbearbeitung

- hohe Stabilität und Präzision
- kurze Lieferzeiten



### Baureihe 20A und AF

Standardbaureihe mit Kreuztisch:

### MATEC 20A

Leistungsklasse SK40 | HSK63

Verfahrwege: X-Achse: 850 bis 1.300 mm  
Y-Achse: 520 bis 600 mm  
Z-Achse: 520 bis 560 mm



### MATEC 30HVU | 30U | 50HVU | 50U | 60HVU | 60U | 70HVU | 70U

Modulare Gruppe HVU | U  
Basismaschinen



### MATEC 20AF

Leistungsklasse SK40 | HSK63 oder SK50 | HSK100

Verfahrwege: X-Achse: 1.100 bis 2.200 mm  
Y-Achse: 620 bis 1.020 mm  
Z-Achse: 600 bis 800 mm



### Langbett-Baureihe

### MATEC 30L

Vertikales Bearbeitungszentrum



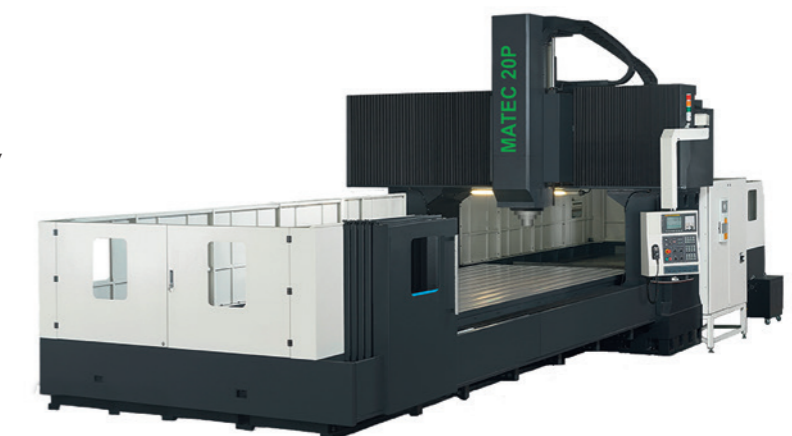
### Baureihe MATEC 20P

3-Achs-Standard-Portalzentrum

### MATEC 20P

Leistungsklasse SK40 | HSK63 oder SK40 | HSK100,

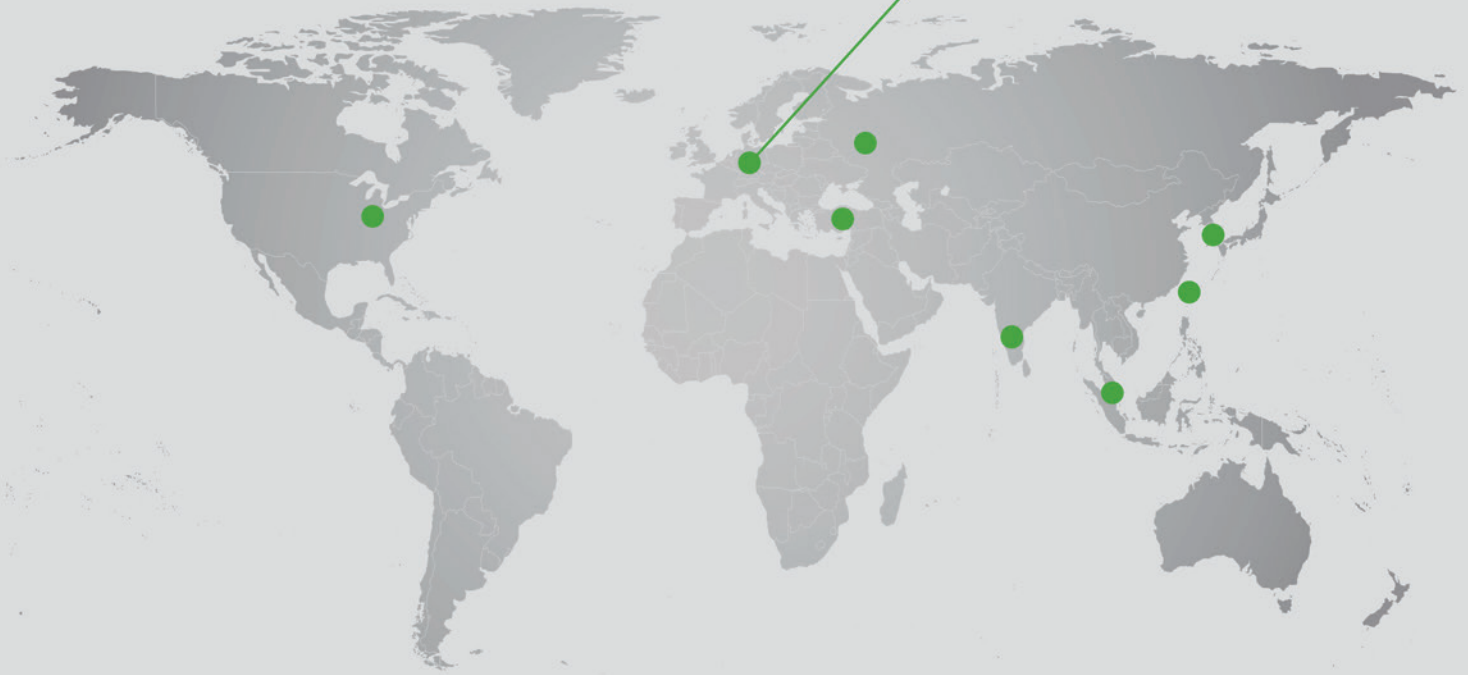
stehendes Portal, bewegter Maschinentisch  
Verfahrwege: X-Achse: 2.200 bis 5.200 mm  
Y-Achse: 1.600 bis 2.600 mm  
Z-Achse: 750 bis 800 mm





**Unternehmenssitz**  
**MATEC GmbH**  
Wilhelm-Maier-Str. 3  
D-73257 Köngen  
Deutschland  
Tel.: +49 7024 983 85 - 0  
vertrieb@matec.de  
www.matec.de

**Niederlassung Schweiz**  
**MATEC SCHWEIZ AG**  
Alte Steinhäuserstrasse 3  
CH-6330 Cham  
Schweiz  
Tel.: +41 58 058 55 00  
vertrieb@matec-schweiz.ch  
service@matec-schweiz.ch  
info@matec-schweiz.ch  
www.matec-schweiz.ch



Technische Änderungen vorbehalten. Abbildungen können Optionen enthalten.

