

Universal-Bearbeitungszentrum HVU

Die HVU-Baureihe

Universalfräskopf für höchste Flexibilität in der Bearbeitung

Standardmerkmale

Arbeitsraum-Rundumvollverkleidung mit elektrisch abgesicherten Schiebetüren

Digitaler Hauptspindeltrieb, Motorspindel, orientierter Spindelhalt

Linearführungen in allen Achsen

Vorschub/Eilgang mit digitalen AC-Servomotoren in allen Achsen

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

Werkzeugplatzkodierung variabel

Automatische Nachlaufkompensation zum Hochgeschwindigkeitsfräsen von Konturen

Späneförderer

Steuerungen:

Rexroth INDRA Motion MTX

Heidenhain iTNC 530

Siemens 840D



Optionen

Zusatzmagazine mit 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 Bedientüren

1-Achs-Rundtische mit konventionellem Antrieb oder Direktantrieb

2-Achsen-Dreh-Schwenktische

Drehspindeln vertikal/horizontal
Größe A8 und A11

Schnelldrehende Rundtische mit Direktantrieb bis 4 000 1/min zum Drehen und Positionieren

Zusatzwerkzeugmagazine nur für Drehwerkzeuge mit eigenem Werkzeugwechsler

Separate feste Werkzeughalter am Spindelstock für Drehwerkzeuge,
Option: speziell für schwerere Drehoperationen mit unterbrochenem Schnitt

CNC-gesteuerte Schlitteneinheiten für Reitstöcke, Lünetten und Gegenspindeln

Integrierte Nullpunktspannsysteme

Spannhydraulik oder Spannpneumatik

Drehverteiler für Hydraulik und Pneumatik

Messtaster

Werkzeugvermessung und Bruchkontrolle

Ladeautomation / NC-Greifer

matec

Bühlm AG

Maschinenbau GmbH



Die Maschinen der HVU-Baureihe sind konzipiert für die Einzelteil- und Serienfertigung. Ob Pendelbearbeitung mit Rundtisch und Gegenlager, Mehrfachspannung oder Einzelfertigung von Großteilen, diese Maschinengruppe deckt nahezu alle Anwendungsbereiche ab. Stabilität, Präzision und Schnelligkeit zeichnen diese Maschinenbaureihe aus.

Herausragende Merkmale der HVU-Baureihe sind große Verfahwege, ein Universal-Fräskopf, problemloses Aufbauen von Spannvorrichtungen sowie automatisches Beladen durch externe Beladesysteme.

Auf der Grundlage der Bearbeitungszentren matec-30 HV/ 40 HV/50 HV wurden die Universal-Bearbeitungszentren matec-30 HVU, matec-40 HVU und matec-50 HVU entwickelt. Diese Maschinen verfügen über einen Universalfräskopf mit 2 Achsen, der die Motorspindel über eine 45° Schräge von der Vertikalstellung in die Horizontalstellung dreht.

Die HVU gibt es in zwei Leistungsklassen: als matec-30 HVU mit SK40/HSK 63A und als matec-40 bzw. 50 HVU mit HSK 100.

HVU-Baureihe

Universalfräskopf für 4-Seitenbearbeitung

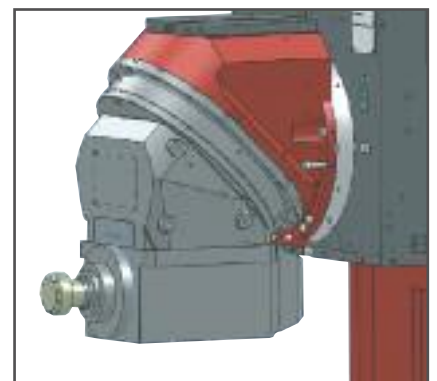
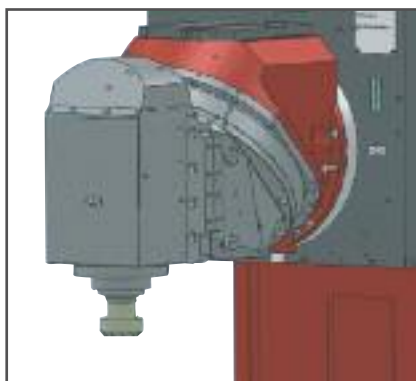
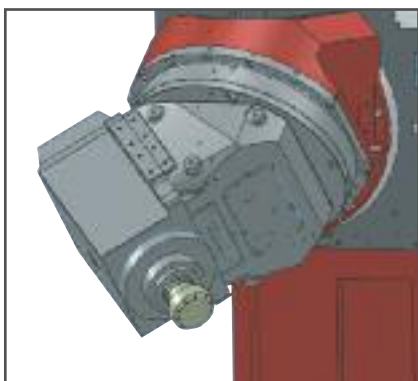


Universalfräskopf

Die HVU-Maschinen verfügen über einen Universalfräskopf mit 2 Achsen, der die Motorspindel über eine 45° Schräge von der Vertikalstellung in die Horizontalstellung dreht. Dies ermöglicht die Bearbeitung langer Werkstücke auf 4 Seiten - in Verbindung mit einem integrierten Rundtisch sogar an 5 Seiten. Es stehen also für anspruchsvolle Arbeiten am Werkstück insgesamt 6 Achsen zur Verfügung.

Besondere Merkmale

- Variable Verfahrswege
- Universalfräskopf, einsetzbar als Positionier- und CNC-Fräskopf, stufenlos in beiden Achsen simultan schwenkbar
- Achsen wahlweise über M-Funktion hydraulisch abklemmbar





Technische Daten

Arbeitsbereich X	2000-20000 mm
Arbeitsbereich Y	1070 mm
Arbeitsbereich Z	1100/1300 mm
2-Achsen Universalkopf B-Achse	180°
Drehmoment B-Achse max. ohne/mit Klemmung	4200/12000 Nm
Direktes Wegmesssystem B-Achse	5"
2-Achsen Universalkopf A-Achse (über 45°-Ebene)	± 180°
Drehmoment A-Achse max. ohne/mit Klemmung	1750/2500 Nm
Direktes Wegmesssystem A-Achse	3"
Maschinentischbreite	1035 mm
T-Nutensystem	18 H8
Arbeitsspindel	SK40 DIN 69871 (HSK 63 A)
Drehzahl	9000 (12000/15000/18000/24000) 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 (650) cm ³ /min
Werkzeugmagazin	36 (48/72/96) Plätze
Werkzeug-Ø, max.	70 (130) mm
Werkzeuglänge, max.	340 mm
Werkzeuggewicht	3 (10) kg
Span-zu-Span-Zeit	(abhängig von Y- u. Z-Achse) ca. 9,8 Sek.

Technische Änderungen vorbehalten

Leistungsklasse SK 50 - die Preisgünstige für schwere Aufgaben



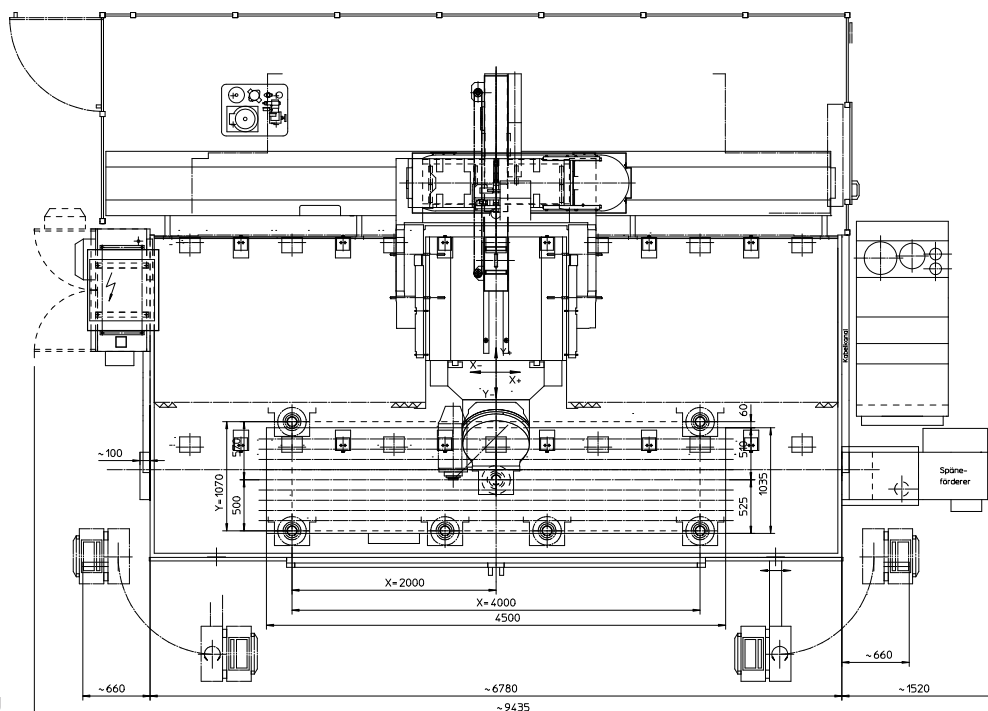
Der Universalkopf ist endlos drehbar

Universalkopf und integrierter Rundtisch

Die HVU-Maschinen verfügen über einen Universalfräskopf mit 2 Achsen, der die Motorspindel über eine 45° Schräge von der Vertikalstellung in die Horizontalstellung dreht. Dies ermöglicht die Bearbeitung langer Werkstücke auf 4 Seiten - in Verbindung mit einem integrierten Rundtisch sogar an 5 Seiten. Es stehen also für anspruchsvolle Arbeiten am Werkstück insgesamt 6 Achsen zur Verfügung.

Besondere Merkmale

- Variable Verfahrenwege
- Universalfräskopf, einsetzbar als Positionier- und CNC-Fräskopf, stufenlos in beiden Achsen simultan schwenkbar
- Achsen wahlweise über M-Funktion hydraulisch abklemmbar



Grundriss
matec-30 HVU/40 HVU/50 HVU



Technische Daten

Arbeitsbereich X	2000-20000 mm
Arbeitsbereich Y	1070/1200 mm
Arbeitsbereich Z	1100/1300/1500 mm
2-Achsen Universalkopf B-Achse	180°
Drehmoment B-Achse max. ohne/mit Klemmung	4200/12000 Nm
Direktes Wegmesssystem B-Achse	5"
2-Achsen Universalkopf A-Achse (über 45°-Ebene)	± 180°
Drehmoment A-Achse max. ohne/mit Klemmung	1750/2500 Nm
Direktes Wegmesssystem A-Achse	3"
Maschinentischbreite	1035/1235 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	80 mm
Gewindeschneiden in Stahl	M30
Fräsleistung in Stahl	800 cm ³ /min
Werkzeugmagazin	40 (60 bis 200) Plätze
Werkzeug-Ø, alle Plätze / max.	104/200 mm
Werkzeuglänge, max.	460 mm
Werkzeuggewicht	25 kg
Span-zu-Span-Zeit	(abhängig von Y- u. Z-Achse) ca. 9,8 Sek.

Technische Änderungen vorbehalten

Leistungsklasse SK 50 für Schwerzerspanung



Werkzeugmagazin mit 40 Plätzen

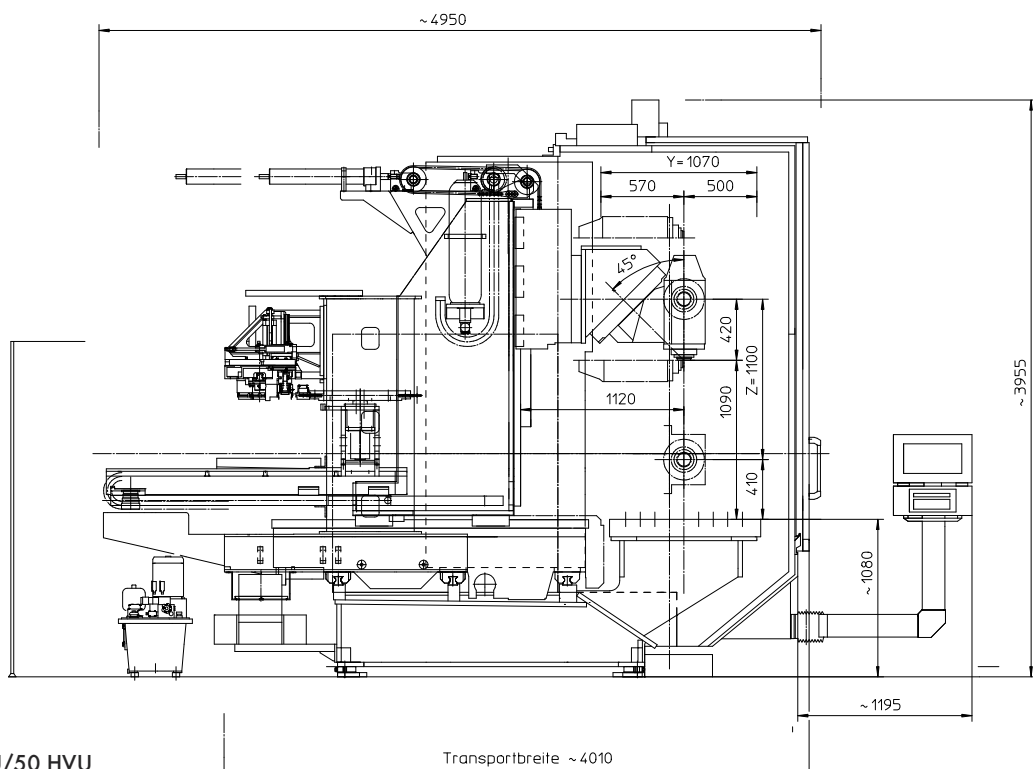


Integrierter Rundtisch und Universalkopf mit Sonderdrehwerkzeug

Die HVU-Maschinen verfügen über einen Universalfräskopf mit 2 Achsen, der die Motorspindel über eine 45° Schräge von der Vertikalstellung in die Horizontalstellung dreht. Dies ermöglicht die Bearbeitung langer Werkstücke auf 4 Seiten - in Verbindung mit einem integrierten Rundtisch sogar an 5 Seiten. Es stehen also für anspruchsvolle Arbeiten am Werkstück insgesamt 6 Achsen zur Verfügung.

Besondere Merkmale

- Variable Verfahrenwege
- Universalfräskopf, einsetzbar als Positionier- und CNC-Fräskopf, stufenlos in beiden Achsen simultan schwenkbar
- Achsen wahlweise über M-Funktion hydraulisch abklemmbar



Seitenansicht
matec-30 HVU/40 HVU/50 HVU

Transportbreite ~4010



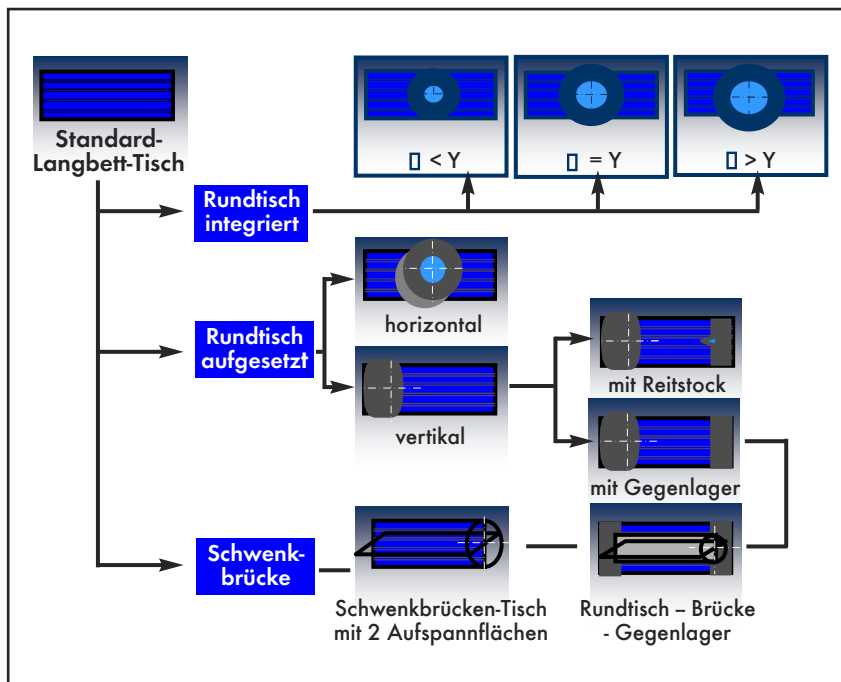
Technische Daten

Arbeitsbereich X	2000-20000 mm
Arbeitsbereich Y	1400 mm
Arbeitsbereich Z	1300/1500/1800 bis 2500 mm
2-Achsen Universalkopf B-Achse	180°
Drehmoment B-Achse max. ohne/mit Klemmung	4200/12000 Nm
Direktes Wegmesssystem B-Achse	5"
2-Achsen Universalkopf A-Achse (über 45°-Ebene)	± 180°
Drehmoment A-Achse max. ohne/mit Klemmung	1750/2500 Nm
Direktes Wegmesssystem A-Achse	3"
Maschinentischbreite	1235 mm
T-Nutensystem	18 H8
Arbeitsspindel	SK50 DIN 69871 (HSK 100 A)
Drehzahl	8000 1/min
Antriebsleistung	45 kW bei 40% ED
Drehmoment, max.	520 Nm bei 40% ED
Eilgang	30 m/min
Bohrleistung in Stahl	80 mm
Gewindeschneiden in Stahl	M40
Fräsleistung in Stahl	1000 cm ³ /min
Werkzeugmagazin	40 (60 bis 200) Plätze
Werkzeug-Ø, alle Plätze belegt / max.	104/200 mm
Werkzeuglänge, max.	460 mm
Werkzeuggewicht	25 kg
Span-zu-Span-Zeit	(abhängig von Y- u. Z-Achse) ca. 9,8 Sek.

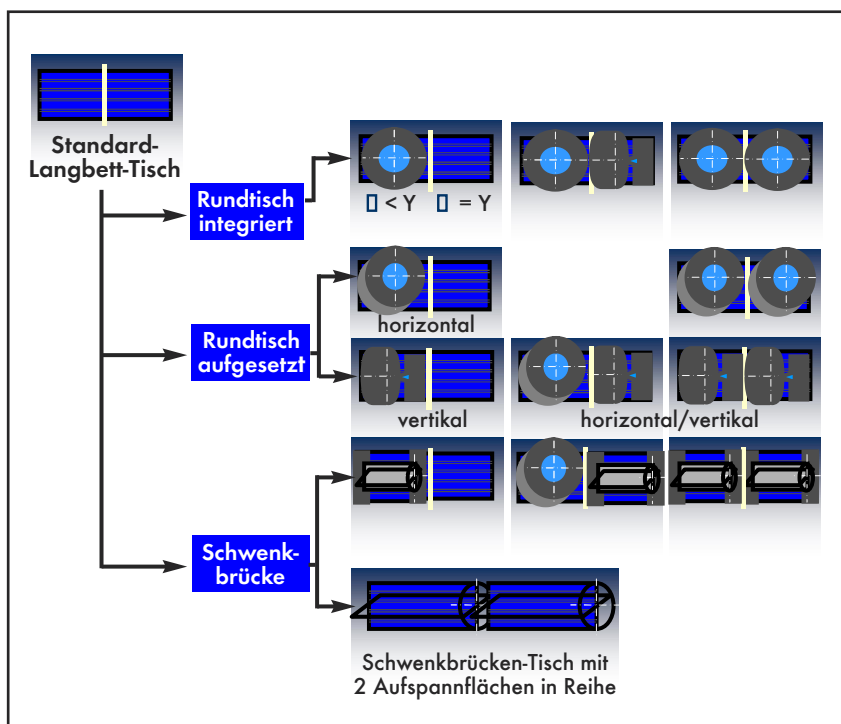
Technische Änderungen vorbehalten

Tischkonfigurationen

1-Platzlösungen



2-Platzlösungen



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

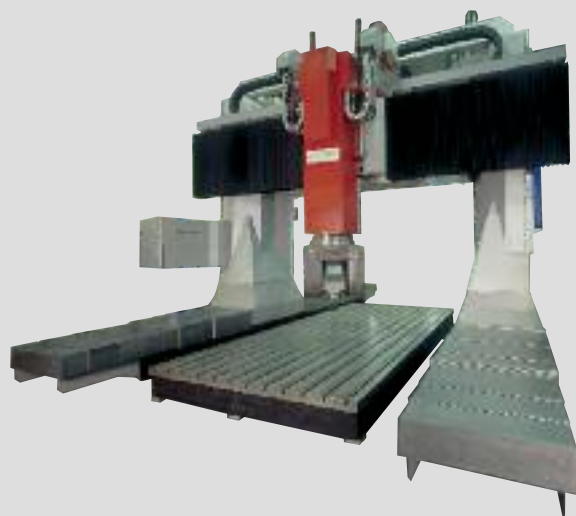
matec-30 HVT
matec-30 HVTH
matec-30 HV duo
matec-40 HV
matec-50 HV
matec-30 HVU
matec-40 HVU
matec-50 HVU



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.