

VERTIKALE BEARBEITUNGSZENTREN

ZPS MCV1060i / 1260i



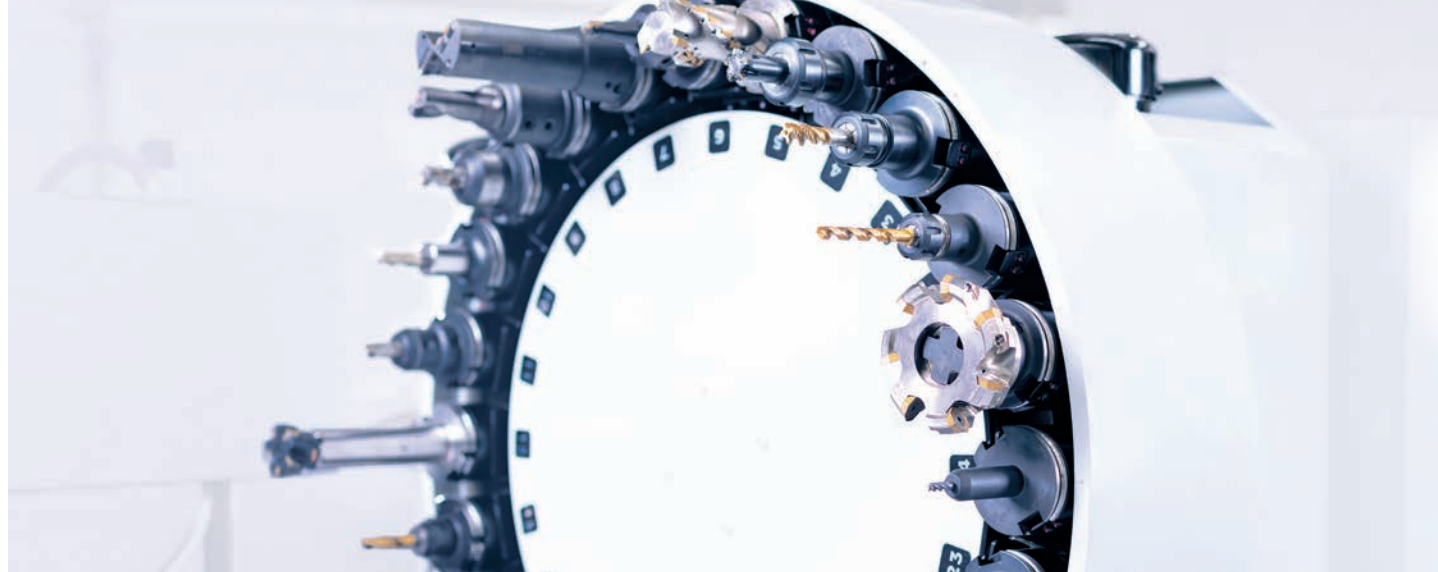
VERTIKALE BEARBEITUNGSZENTREN

ZPS MCV1060i / 1260i

Das Vertikal-Bearbeitungszentrum stellt eine innovative Bauart des vertikalen Fräszentrums mit modern ausgeführter, zweckmäßiger, stabiler Abdeckung dar. Die Maschine besteht aus zwei feststehenden Abgüssen - aus Grundgestell und festgemachtem Ständer. Auf dem Ständer sind lineare Führungen befestigt, auf den sich der Spindelstock bewegt. Der Arbeitstisch bewegt sich in der Längsrichtung (X-Achse) auf dem Kreuzsupport. Der Kreuzsupport bewegt sich auf dem Grundgestell in der Querrichtung (Y-Achse). Alle Führungen bestehen aus linearen Führungen mit Rolleneinheiten. Die Abmessungen und Anbringung der linearen Führungen erlauben nicht nur hohe Belastung bei Einhaltung der hohen Maßgenauigkeit und Werkstückoberflächengüte, sondern sie garantieren auch hohe Lebensdauer der Maschine. Die innovative Version hat gegenüber der bislang hergestellten Maschine u.a. höhere Spindelleistung, erweiterte Verfahrwege in den Achsen, größeren Arbeitstisch und schnelleren Werkzeugwechselvorgang. Das Magazin selbst befindet sich außerhalb des Arbeitsraumes der Maschine. Die Spannfläche des Tisches ist mit T-Nuten versehen, bei der mittleren handelt es sich um Kalibriernut. Die Maschine kann mit einem automatischen Palettenwechsler ausgestattet werden. Bei Abmessung der Position in allen Achsen handelt es sich um System der direkten linearen optoelektrischen absoluten Abmessenheiten. Die Maschine ist in der Grundauführung mit Kassetten für die Späne ausgestattet. Hat man höhere Spänevolumen, dann ist es von Vorteil, die Maschine mit dem Lamellenspäneförderer mit Ausrichtung der Späneableitung nach rechts oder nach links von der Maschine nachzurüsten.

TECHNOLOGISCHE MÖGLICHKEITEN DER MASCHINE

Das Bearbeitungszentrum ist mit drei zueinander senkrechten, kontinuierlich gesteuerten Achsen ausgestattet, welche die Operationen Fräsen, Bohren, Reiben und Senken ermöglichen und weiterhin auch Gewindeschneiden in Werkstücken aus Stahl, Stahlguss, Guss und Leicht- und Farbmatallegierungen.



AUTOMATISCHES WERKZEUGMAGAZIN ISO 50 / CAT 50 / BT 50 / HSK-A80

Anzahl der Werkzeuge (Option)	24 (48)
Max. Werkzeugdurchmesser	110 mm
Max. Werkzeugdurchmesser mit Werkzeugplatz-Auslassen	210 mm
Max. Werkzeuglänge	350 mm
Max. Werkzeuggewicht	20 kg
Max. Gewicht sämtlicher Werkzeuge	240 kg
Werkzeugwechselzeit - linkes Werkzeugmagazin	3,5 s
Werkzeugwechselzeit - rechtes Werkzeugmagazin	3,9 s

AUTOMATISCHES WERKZEUGMAGAZIN ISO 50 / CAT 50 / BT 50 / HSK-A63

Anzahl der Werkzeuge (Option)	30 (60)
Max. Werkzeugdurchmesser	80 mm
Max. Werkzeugdurchmesser mit Werkzeugplatz-Auslassen	160 mm
Max. Werkzeuglänge	350 mm
Max. Werkzeuggewicht	8 kg
Max. Gewicht sämtlicher Werkzeuge	150 kg
Werkzeugwechselzeit - linkes Werkzeugmagazin	2,9 s
Werkzeugwechselzeit - rechtes Werkzeugmagazin	3,9 s

AUTOMATISCHER PALETTENWECHSLER

Palettenwechselzeit (*laut technologischer Anwendung)	15 s*
Abstand Spindelstirn zu Palette	50 - 825 mm
Verfahrweg in der Z-Achse	775 mm

PALETTE

Arbeitsfläche	1 320 x 620 mm
Anzahl der T-Nuten x Breite	5 x 18 mm
Mittlere Nut Abmessungen	18 H6 mm
Durchmesser des Zentrierloches	30 H6 mm
Mittelabstand der Nuten	125 mm
Maximale Belastung	900 kg

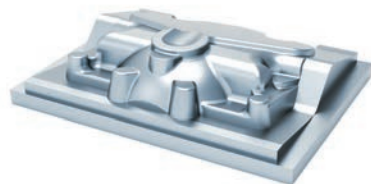
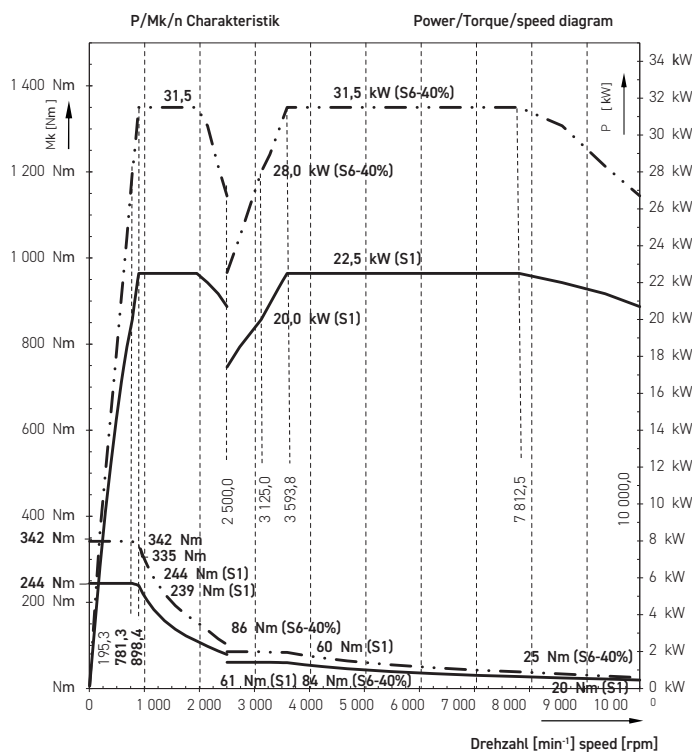
Möglichkeit von Anschluss der 4. Achse (Rundtisch) in den automatischen Palettenwechsel (Option).





LEISTUNG UND DREHMOMENT AN DER SPINDEL

Umlaufgetriebe ISO 40



AIRCRAFT · ENERGY · AUTOMOTIV · GEAR INDUSTRY · MOLD AND DIE · AIRCRAFT · ENERGY · AUTOMOTIV · GEAR INDUSTRY · MOLD AND DIE · AIRCRAFT · ENERGY

SPINDELEINHEITEN

Umlaufgetriebe

ISO 40, HSK-A80	10 000 U/min	22,5 / 31,5 kW	244 / 342 Nm
ISO 50	6 000 U/min	19,5 / 29,3 kW	519 / 779 Nm
ISO 55	8 000 U/min	22,5 / 33,8 kW	306 / 458 Nm

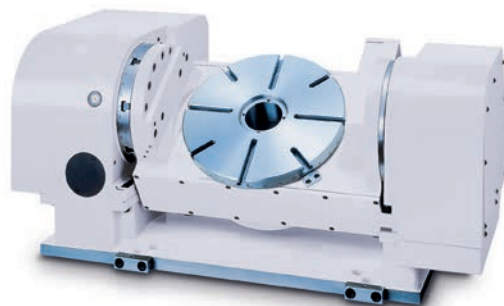
Riementrieb

ISO 40	12 000 U/min	19,5 / 29,3 kW	95 / 143 Nm
--------	--------------	----------------	-------------

Elektrospindel

ISO 40	15 000 U/min	25 / 31 kW	160 / 200 Nm
HSK-A63	18 000 U/min	25 / 31 kW	160 / 200 Nm

weitere Varianten auf Anfrage



Die Maschinen können mit 1-2-achsigem CNC-Rundtisch nachgerüstet werden.

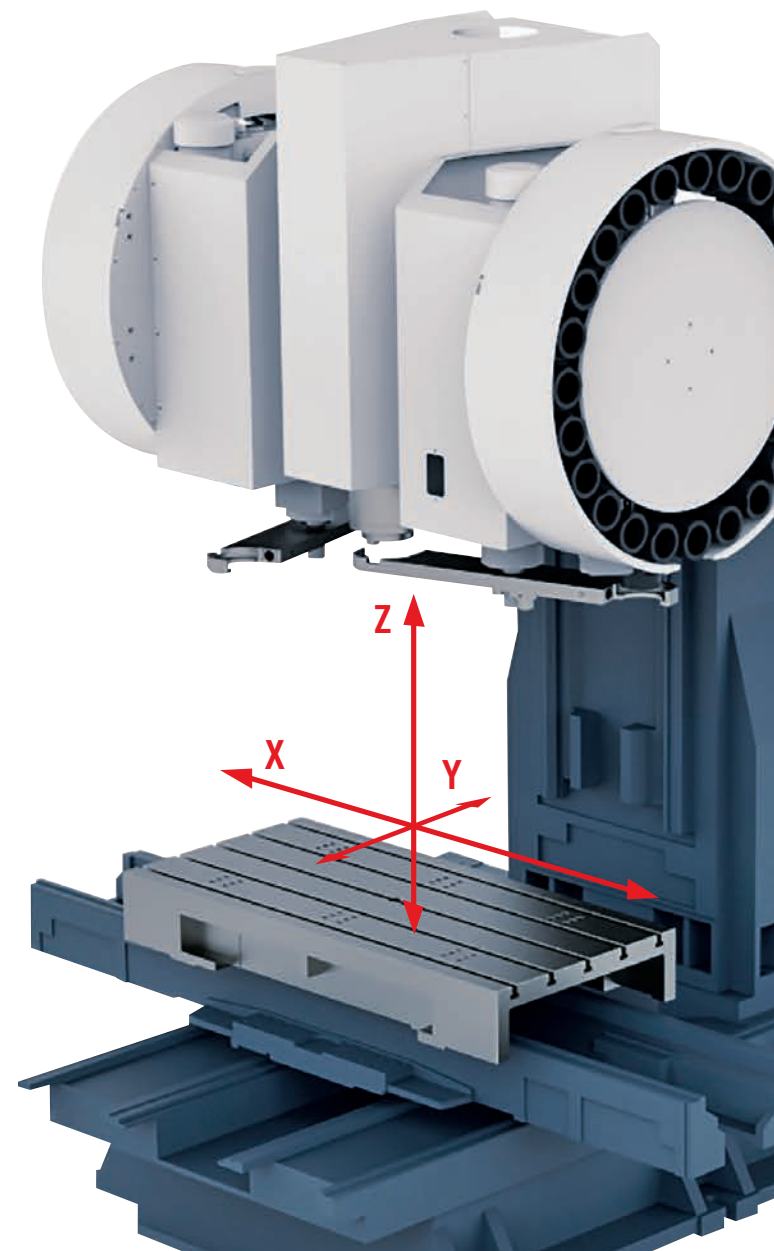
ECO FRIENDLY

Die Maschinenabdeckung verhindert das Ausströmen der Kühlflüssigkeit, der Schmiermittel und Bearbeitungsabgase außerhalb des Arbeitsraumes und minimisiert die negativen Einflüsse auf die Umwelt.

Der Maschinenbau entspricht den Anforderungen der Richtlinie des Rates 2006/42/EC und erfüllt Anforderungen sämtlicher Sicherheitsnormen auf die CE-Kennzeichnung. Die Schmierung der beweglichen und rotierenden Maschinenteile (Linearachsen, Elektrospindel) wird durch die Anwendung der automatischen Fettschmierung gewährleistet und es kommt auch zu keiner Verunreinigung der Schneidflüssigkeit und der Maschinenteile selbst.

KINEMATIK DER MASCHINE

Die Arbeitsbewegungen des Spindelstocks, Kreuzsupportes und Arbeitstisches (Längssupportes) werden von den Wechselstrommotoren mit Digitalsteuerung über die Kugelumlaufspindeln mit vorgespannten Kugelumlaufmuttern abgeleitet.



TECHNISCHE PARAMETER

MASCHINENTYP

MCV1060i

MCV1260i

Verfahrwege ohne den APW

Verfahrwege	Verfahrwege	Verfahrwege
X-Achse (Arbeitstisch)	1 050 mm	1 300 mm
Y-Achse (Kreuzsupport)	640 mm	640 mm
Z-AchseZ (Spindelstock)	800 mm	800 mm
Abstand Spindelstirn zu Tisch	125 – 925 mm	125 – 925 mm
Maximaler Arbeitsvorschub	40 m/min	40 m/min
Eilgang	40 m/min	40 m/min
Beschleunigung	5 m/s ²	5 m/s ²

Tisch

Arbeitsfläche	1 320 × 620 mm	1 500 × 620 mm
Anzahl der T-Nuten × Breite × Teilung	5 × 18 mm × 125 mm	5 × 18 mm × 125 mm
Maximale Belastung	1 350 kg	1 350 kg

Working accuracy (According to ISO 230-2)

Bidirectional positioning error (A) in X, Y, Z axis	0,008 mm	0,008 mm
Bidirectional repeatability of R pos. setting in X, Y, Z axis	0,0034 mm	0,0034 mm
Abmesssystem in Achsen X, Y, Z	direkt (lineare absolute Lineale)	

Strom- und Luftanschluss

Netz Nennspannung	3 × 400 V/50 Hz	3 × 400 V/50 Hz
Leistungsaufnahme – je nach dem Motor	33 kVA	33 kVA
Druckluft	0,6 – 0,8 MPa	0,6 – 0,8 MPa

Pumpe

(Fördermenge / Maximaldruck)

Pumpe der Werkzeugaußenkühlung	50 l.min ⁻¹	
Pumpe von Abspülung der ausziehbaren Abdeckungen	100 l.min ⁻¹	
Pumpe von Abspülung des Arbeitsraumes	50 l.min ⁻¹	
Pumpe von Kühlung des Werkzeuges durch die Spindelachse	25 l.min ⁻¹	
mit dem Durchflussfilter	2,5 MPa	
Pumpe von Kühlung des Werkzeuges durch die Spindelachse	30 l.min ⁻¹	
auf der Filtrierstation	7 MPa	
Pumpe von Kühlung des Werkzeuges durch die Spindelachse	40 l.min ⁻¹	
auf der Filtrierstation / wählbare Drücke	7 MPa	

Ergänzungsangaben

Grundriss Maschine o. Förderer	2 750 × 2 120 mm	3 200 × 2 120 mm
Maximale Arbeitshöhe der Maschine	3 065 mm	3 065 mm
Maschine Gewicht	7 700 kg	8 300 kg
Höhe mit dem Werkzeugmagazin 30 Werkzeugplätze		2 783 mm
Höhe mit dem Werkzeugmagazin 24 Werkzeugplätze		2 933 mm

Steuersystem

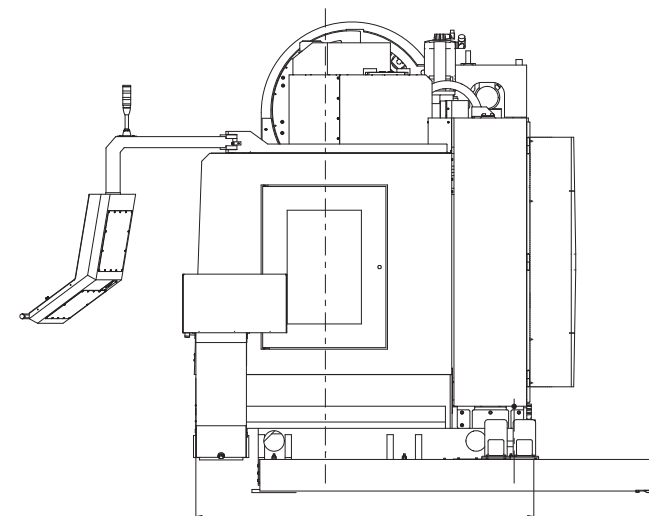
Heidenhain, Sinumerik, Fanuc

STANDARDAUSSTATTUNG

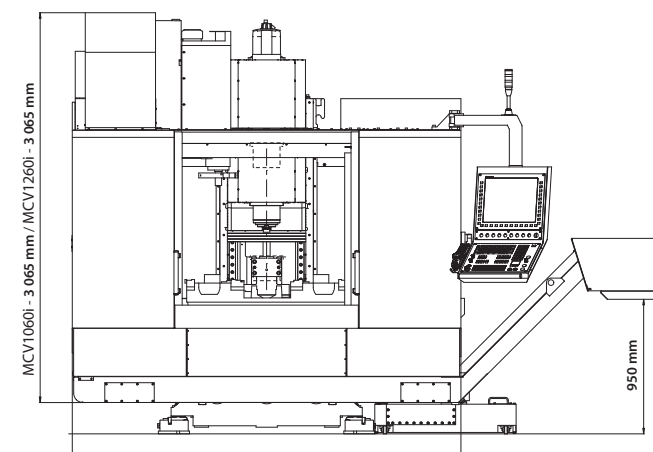
- Digitalantriebe
- Lineare optoelektrische absolute Lineale
- Automatisches Zentral-Schmiersystem
- Werkzeugmagazin mit wechselbarem Arm
- Automatisches Abblasen des Werkzeughalters
- Kühlaggregat mit System der Werkzeugkühlung
- Abspülung der ausziehbaren Abdeckungen
- Elektronischer Ausgleich der Wärmeausdehnungen
- 3-farbige Anzeige der Arbeitszyklusbeendung

AUSSTATTUNG AUF KUNDENWUNSCH

- Werkzeugaufnahme - ISO 40, ISO 50 (Big-Plus), HSK-A63, HSK-A80, HSK-A100, CAT 40, BT 40, CAT 50, BT 50
- Zweites Trommelmagazin mit Kapazität 24 Werkzeuge (ISO 50, HSK-A100) oder 30 Werkzeuge (ISO 40, HSK-A63)
- Kühlung des Werkzeuges durch die Spindelachse mit der Flüssigkeit einsl. Aggregates mit der Filtrierstation
- Kühlung des Werkzeuges durch die Spindelachse mit der Luft
- Kühlung des Werkzeuges mit Ölnebel
- Rundtisch – 4. und 5. gesteuerte Achse
- Messtaster zur Überwachung der Werkstückabmessungen
- Messtaster zur Überwachung der Werkzeugabmessungen
- Automatischer Palettenwechsler, Palettenabmessungen stimmen mit der Arbeitsfläche überein
- Abspülung des Arbeitsraumes
- Manuelle Abspülung
- Zentrifugaler Abscheider des Emulsionsaerosols aus dem Arbeitsraum
- Sammler des Öles von dem Kühlflüssigkeitsspiegel
- Rotierendes Sichtfenster
- Zusätzliche Spindel bis 50 000 min⁻¹
- Hydraulik- oder Pneumatikzufuhr auf den Arbeitstisch der Maschine
- Ferndiagnostik
- Vibrodiagnostik
- Hibernation der Maschine



MCV1060i - 2 120 mm / MCV1260i - 2 120 mm



MCV1060i - 2 750 mm / MCV1260i - 3 200 mm

Beschreibungen der Abbildungen und numerische Angaben, die von allerletzter Ausführung der Maschine abweichen können, vorbehalten! 8/2024

KONTAKT

TAJMAC-ZPS, a.s.
třída 3. května 1180
763 02 Zlín, Malenovice
Tschechische Republik

Telefon: +420 577 532 072
E-mail: info@tajmac-zps.cz
Web: www.tajmac-zps.cz

