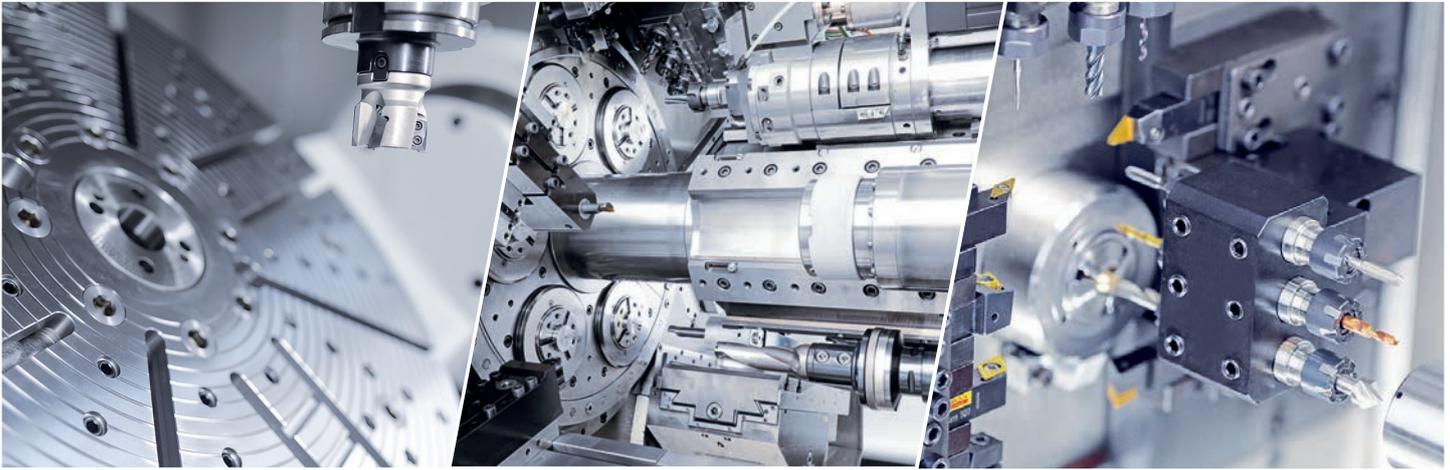


VERTIKAL-, HORIZONTAL- UND MULTIFUNKTIONSBEARBEITUNGSZENTREN ZPS

PRODUKTIONSPROGRAMM





Die Geschichte der Maschinenbaufertigung in Zlín beginnt in der Firma BAŤA im Jahr 1903. Seit 1950 verwendete die Firma neuen Firmennamen und zwar Závody přesného strojírenství (ZPS). Im Jahr 2000 ging die Firma in Besitz des italienischen Inhabers Herrn Andrei Tajariol über und der Firmenname ändert sich auf TAJMAC-ZPS, a. s., wobei Firma diesen Namen bis heute trägt.

Firma TAJMAC-ZPS ist eine komplexe Firma, die sich mit Entwicklung und Fertigung der Bearbeitungsmaschinen beschäftigt. Das Fertigungsprogramm der Firma TAJMAC-ZPS umfasst die hochleistungsfähigen Bearbeitungszentren, Drehzentren und die auf dem Weltmarkt wettbewerbsfähigen Spitzenprodukte, wie CNC-Langdrehautomaten und Mehrspindeldrehautomaten. Die Maschinen finden in den anspruchsvollsten Industriezweigen auf allen Weltmärkten Anwendung und erreichten sehr guten Ruf durch ihre ausgezeichneten technischen Parameter, Genauigkeit und Zuverlässigkeit. Da die Firma TAJMAC-ZPS ihre eigene Gießerei (ZPS - Slévárna, a.s.) zur Verfügung hat, die sich direkt auf dem Fertigungsgelände der Firma befindet, verfügt sie über eine vereinte Kapazität, die alle Stufen der Entwicklung und Fertigung umfasst. Firma TAJMAC-ZPS nimmt in der Tschechischen Republik marktbeherrschende Position auf dem Gebiet von Fertigung der Bearbeitungsmaschinen ein. Die Firma gehört zu den größten tschechischen Exporteuren und zählt zur Gruppe der führenden Weltproduzenten. Der Export selbst stellt mehr als 80% der Produktion dar.

VERTIKALE BEARBEITUNGSZENTREN



BEARBEITUNGSZENTREN ZPS

ZPS MCV1060i



- ✓ **Hohe Leistung**
- ✓ **Hohe Festigkeit und Starrheit**
- ✓ **Hohe dynamische Stabilität und Wärmestabilität**
- ✓ **Hohe Langzeitgenauigkeit**
- ✓ **Hohe Zuverlässigkeit**
- ✓ **Automatischer Palettenwechsel (APW)**

Das vertikale Bearbeitungszentrum ZPS MCV1060i stellt eine innovative Bauart des vertikalen Fräszentrums mit modern ausgeführter, zweckmäßiger, stabiler Abdeckung dar. Die Maschine besteht aus zwei feststehenden Abgüssen - aus dem Grundgestell und dem festgemachten 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 der Führung 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 Oberflächengüte des Werkstücks, sondern sie garantieren auch hohe Lebensdauer der Maschine.

TECHNISCHE PARAMETER

MCV1060i

Verfahrenwege ohne den APW

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

Tisch

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

Genauigkeit (ISO 230-2)

| | |
|--|-----------------------------------|
| Abmesssystem in Achsen X, Y, Z | direkt (lineare absolute Lineale) |
| Beiderseitiger Fehler A-Positionierung in Achsen X, Y, Z | 0,008 mm |
| Beiderseitige Wiederholb. Einstell. der R-Position in Achsen X, Y, Z | 0,0034 mm |

Ergänzungsangaben

| | |
|--|------------------|
| Grundriss Maschine ohne den Förderer | 2 750 × 2 120 mm |
| Maximale Arbeitshöhe der Maschine | 3 065 mm |
| Maschine Gewicht | 7 700 kg |
| Höhe mit dem Werkzeugmagazin 30 Werkzeugplätze | 2 783 mm |
| Höhe mit dem Werkzeugmagazin 24 Werkzeugplätze | 2 933 mm |

Steuersystem

HEIDENHAIN, SINUMERIK, FANUC

SPINDELEINHEITEN

Umlaufgetriebe

| | | | |
|-----------------------|--------------------------------|----------------------|--------------|
| ISO 40, HSK-A80 | 10 000 min ⁻¹ | 22,5 / 31,5 kW | 244 / 342 Nm |
| ISO 50 | 6 000 min ⁻¹ | 19,5 / 29,3 kW | 519 / 779 Nm |
| ISO 50 | 8 000 min ⁻¹ | 22,5 / 33,8 kW | 306 / 458 Nm |

Riemtrieb

| | | | |
|--------------|--------------------------------|----------------------|-------------|
| ISO 40 | 12 000 min ⁻¹ | 19,5 / 29,3 kW | 95 / 143 Nm |
|--------------|--------------------------------|----------------------|-------------|

Elektrospindel

| | | | |
|---------------|--------------------------------|------------------|--------------|
| ISO 40 | 15 000 min ⁻¹ | 25 / 31 kW | 160 / 200 Nm |
| HSK-A63 | 18 000 min ⁻¹ | 25 / 31 kW | 160 / 200 Nm |

AUTOMATISCHES WERKZEUGMAGAZIN

**ISO 50 / CAT 50
BT 50 / HSK-A80**

**ISO 40 / CAT 40
BT 40 / HSK-A63**

| | | |
|---|---------------|---------|
| Anzahl der Werkzeuge (Option) | 24 (48) | 30 (60) |
| Werkzeugwechselzeit - Werkzeugmagazin, links | 3,5 s | 2,9 s |
| Werkzeugwechselzeit - Werkzeugmagazin, rechts | 3,9 s | 3,9 s |

TECHNISCHE PARAMETER

MCV1260i

Verfahrwege ohne den APW

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

Tisch

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

Genauigkeit (ISO 230-2)

| | |
|--|-----------------------------------|
| Abmesssystem in Achsen X, Y, Z | direkt (lineare absolute Lineale) |
| Beiderseitiger Fehler A-Positionierung in Achsen X, Y, Z | 0,008 mm |
| Beiderseitige Wiederholb. Einstell. der R-Position in Achsen X, Y, Z | 0,0034 mm |

Ergänzungsangaben

| | |
|--|------------------|
| Grundriss Maschine ohne den Förderer | 3 200 × 2 120 mm |
| Maximale Arbeitshöhe der Maschine | 3 065 mm |
| Maschine Gewicht | 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

SPINDELEINHEITEN

Umlaufgetriebe

| | | | |
|-----------------------|--------------------------------|----------------------|--------------|
| ISO 40, HSK-A80 | 10 000 min ⁻¹ | 22,5 / 31,5 kW | 244 / 342 Nm |
| ISO 50 | 6 000 min ⁻¹ | 19,5 / 29,3 kW | 519 / 779 Nm |
| ISO 50 | 8 000 min ⁻¹ | 22,5 / 33,8 kW | 306 / 458 Nm |

Riemtrieb

| | | | |
|--------------|--------------------------------|----------------------|-------------|
| ISO 40 | 12 000 min ⁻¹ | 19,5 / 29,3 kW | 95 / 143 Nm |
|--------------|--------------------------------|----------------------|-------------|

Elektrospindel

| | | | |
|---------------|--------------------------------|------------------|--------------|
| ISO 40 | 15 000 min ⁻¹ | 25 / 31 kW | 160 / 200 Nm |
| HSK-A63 | 18 000 min ⁻¹ | 25 / 31 kW | 160 / 200 Nm |

AUTOMATISCHES WERKZEUGMAGAZIN

| | ISO 50 / CAT 50 BT 50 / HSK-A80 | ISO 40 / CAT 40 BT 40 / HSK-A63 |
|---|------------------------------------|------------------------------------|
| Anzahl der Werkzeuge (Option) | 24 (48) | 30 (60) |
| Werkzeugwechselzeit – Werkzeugmagazin, links | 3,5 s | 2,9 s |
| Werkzeugwechselzeit – Werkzeugmagazin, rechts | 3,9 s | 3,9 s |

BEARBEITUNGSZENTREN ZPS

ZPS MCV1260i



- ✓ Hohe Leistung
- ✓ Hohe Festigkeit und Starrheit
- ✓ Hohe dynamische Stabilität und Wärmestabilität
- ✓ Hohe Langzeitgenauigkeit
- ✓ Hohe Zuverlässigkeit
- ✓ Automatischer Palettenwechsel (APW)

Das vertikale Bearbeitungszentrum ZPS MCV1260i stellt eine innovative Bauart des vertikalen Fräszentrums mit modern ausgeführter, zweckmäßiger, stabiler Abdeckung dar. Die Maschine besteht aus zwei feststehenden Abgüssen - aus dem Grundgestell und dem Ständer. Auf dem Ständer sind lineare Führungen befestigt, auf den sich der Spindelstock bewegt. Der Arbeitstisch bewegt sich in der Längsrichtung (X-Achse) auf der Führung auf dem Kreuzsupport. Der Kreuzsupport bewegt sich auf der Führung 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 Oberflächengüte des Werkstücks, sondern sie garantieren auch hohe Lebensdauer der Maschine.

BEARBEITUNGSZENTREN ZPS

ZPS MCV1680i



- ✓ **Hohe Leistung**
- ✓ **Hohe Festigkeit und Starrheit**
- ✓ **Hohe dynamische Stabilität und Wärmestabilität**
- ✓ **Hohe Langzeitgenauigkeit**
- ✓ **Hohe Zuverlässigkeit**
- ✓ **Automatischer Palettenwechsel (APW)**

Das vertikale Bearbeitungszentrum ZPS MCV1680i ist mit drei zueinander senkrechten, kontinuierlich gesteuerten Achsen ausgestattet, welche die Operationen Fräsen, Bohren, Reiben und Senken ermöglichen und weiterhin auch Gewindefräsen in Werkstücken aus Stahl, Stahlguss, Guss und Leicht- und Farbmetalllegierungen. Auf dem Ständer sind lineare Führungen befestigt, auf den sich der Spindelstock in der vertikalen Richtung bewegt. Der Arbeitstisch bewegt sich in der Längsrichtung (X-Achse) auf der Führung auf dem Kreuzsupport. Der Kreuzsupport bewegt sich auf der Führung auf dem Grundgestell in der Querrichtung (Y-Achse). Alle Führungen bestehen aus linearen Führungen mit Rolleneinheiten. Die Skelettbauweise der Maschine ermöglicht ihre hohe Belastung, und die Maschinen sind deshalb in FSW-Verfahren beliebt, wo eine sehr hohe Andruckkraft in der Z-Achse verlangt wird.

TECHNISCHE PARAMETER

MCV1680i

Verfahrenwege ohne den APW

| | |
|-------------------------------------|----------------------|
| X-Achse (Arbeitstisch) | 1 700 mm |
| Y-Achse (Kreuzsupport) | 840 mm |
| Z-Achse (Spindelstock) | 840 mm |
| Abstand Spindelstirn zu Tisch | 110 – 950 mm |
| Maximaler Arbeitsvorschub | 30 m/min |
| Eilgang | 30 m/min |
| Beschleunigung | 3,5 m/s ² |

Tisch

| | |
|---|--------------------|
| Arbeitsfläche | 1 800 × 780 mm |
| Anzahl der T-Nuten × Breite × Teilung | 5 × 18 mm × 160 mm |
| Maximale Belastung | 2 500 kg |

Genauigkeit (ISO 230-2)

| | |
|--|-----------------------------------|
| Abmesssystem in Achsen X, Y, Z | direkt (lineare absolute Lineale) |
| Beiderseitiger Fehler A-Positionierung in Achsen X, Y, Z | 0,009 mm |
| Beiderseitige Wiederholb. Einstell. der R-Position in Achsen X, Y, Z | 0,0034 mm |

Ergänzungsangaben

| | |
|--|------------------|
| Grundriss Maschine ohne den Förderer | 4 130 × 2 477 mm |
| Maximale Arbeitshöhe der Maschine | 3 533 mm |
| Maschine Gewicht | 13 800 kg |

Steuersystem

HEIDENHAIN, SINUMERIK, FANUC

SPINDELEINHEITEN

Umlaufgetriebe

| | | | |
|-----------------------|--------------------------------|----------------------|---------------|
| ISO 40, HSK-A80 | 10 000 min ⁻¹ | 22,5 / 31,5 kW | 244 / 342 Nm |
| ISO 50 | 8 000 min ⁻¹ | 19,5 / 29,3 kW | 519 / 779 Nm |
| ISO 50 | 8 000 min ⁻¹ | 29,0 / 43,5 kW | 428 / 657 Nm |
| HSK-100 | 8 000 min ⁻¹ | 19,5 / 29,3 kW | 519 / 779 Nm |
| ISO-50 | 3 500 min ⁻¹ | 19,5 / 29,3 kW | 893 / 1339 Nm |

Riementrieb

| | | | |
|--------------|--------------------------------|----------------------|-------------|
| ISO 40 | 12 000 min ⁻¹ | 19,5 / 29,3 kW | 95 / 143 Nm |
|--------------|--------------------------------|----------------------|-------------|

Elektrospindel

| | | | |
|---------------|--------------------------------|------------------|--------------|
| ISO 40 | 15 000 min ⁻¹ | 25 / 31 kW | 160 / 200 Nm |
| HSK-A63 | 18 000 min ⁻¹ | 25 / 31 kW | 160 / 200 Nm |
| HSK-100 | 14 000 min ⁻¹ | 25 / 37 kW | 160 / 236 Nm |

AUTOMATISCHES WERKZEUGMAGAZIN

ISO 50 / CAT 50
BT 50 / HSK-A80

ISO 40 / CAT 40
BT 40 / HSK-A63

| | | |
|---|---------------|---------|
| Anzahl der Werkzeuge (Option) | 24 (48) | 30 (60) |
| Werkzeugwechselzeit – Werkzeugmagazin, links | 3,5 s | 2,9 s |
| Werkzeugwechselzeit – Werkzeugmagazin, rechts | 3,9 s | 3,9 s |

TECHNISCHE PARAMETER

MCV2080i

Verfahrwege ohne den APW

| | |
|-------------------------------------|----------------------|
| X-Achse (Arbeitstisch) | 2 100 mm |
| Y-Achse (Kreuzsupport) | 840 mm |
| Z-Achse (Spindelstock) | 840 mm |
| Abstand Spindelstirn zu Tisch | 110 – 950 mm |
| Maximaler Arbeitsvorschub | 30 m/min |
| Eilgang | 30 m/min |
| Beschleunigung | 3,5 m/s ² |

Tisch

| | |
|---|--------------------|
| Arbeitsfläche | 2 200 × 780 mm |
| Anzahl der T-Nuten × Breite × Teilung | 5 × 18 mm × 160 mm |
| Maximale Belastung | 3 000 kg |

Genauigkeit (ISO 230-2)

| | |
|--|-----------------------------------|
| Abmesssystem in Achsen X, Y, Z | direkt (lineare absolute Lineale) |
| Beiderseitiger Fehler A-Positionierung in Achsen X, Y, Z | 0,009 mm |
| Beiderseitige Wiederholb. Einstell. der R-Position in Achsen X, Y, Z | 0,0034 mm |

Ergänzungsangaben

| | |
|--|------------------|
| Grundriss Maschine ohne den Förderer | 4 830 × 2 477 mm |
| Maximale Arbeitshöhe der Maschine | 3 533 mm |
| Maschine Gewicht | 14 600 kg |

Steuersystem

HEIDENHAIN, SINUMERIK, FANUC

SPINDELEINHEITEN

Umlaufgetriebe

| | | | |
|-----------------------|--------------------------------|----------------------|---------------|
| ISO 40, HSK-A80 | 10 000 min ⁻¹ | 22,5 / 31,5 kW | 244 / 342 Nm |
| ISO 50 | 8 000 min ⁻¹ | 19,5 / 29,3 kW | 519 / 779 Nm |
| ISO 50 | 8 000 min ⁻¹ | 29,0 / 43,5 kW | 428 / 657 Nm |
| HSK-100 | 8 000 min ⁻¹ | 19,5 / 29,3 kW | 519 / 779 Nm |
| ISO-50 | 3 500 min ⁻¹ | 19,5 / 29,3 kW | 893 / 1339 Nm |

Riementrieb

| | | | |
|--------------|--------------------------------|----------------------|-------------|
| ISO 40 | 12 000 min ⁻¹ | 19,5 / 29,3 kW | 95 / 143 Nm |
|--------------|--------------------------------|----------------------|-------------|

Elektrospindel

| | | | |
|---------------|--------------------------------|------------------|--------------|
| ISO 40 | 15 000 min ⁻¹ | 25 / 31 kW | 160 / 200 Nm |
| HSK-A63 | 18 000 min ⁻¹ | 25 / 31 kW | 160 / 200 Nm |
| HSK-100 | 14 000 min ⁻¹ | 25 / 37 kW | 160 / 236 Nm |

AUTOMATISCHES WERKZEUGMAGAZIN

| | ISO 50 / CAT 50 BT 50 / HSK-A80 | ISO 40 / CAT 40 BT 40 / HSK-A63 |
|---|------------------------------------|------------------------------------|
| Anzahl der Werkzeuge (Option) | 24 (48) | 30 (60) |
| Werkzeugwechselzeit – Werkzeugmagazin, links | 3,5 s | 2,9 s |
| Werkzeugwechselzeit – Werkzeugmagazin, rechts | 3,9 s | 3,9 s |

BEARBEITUNGSZENTREN ZPS

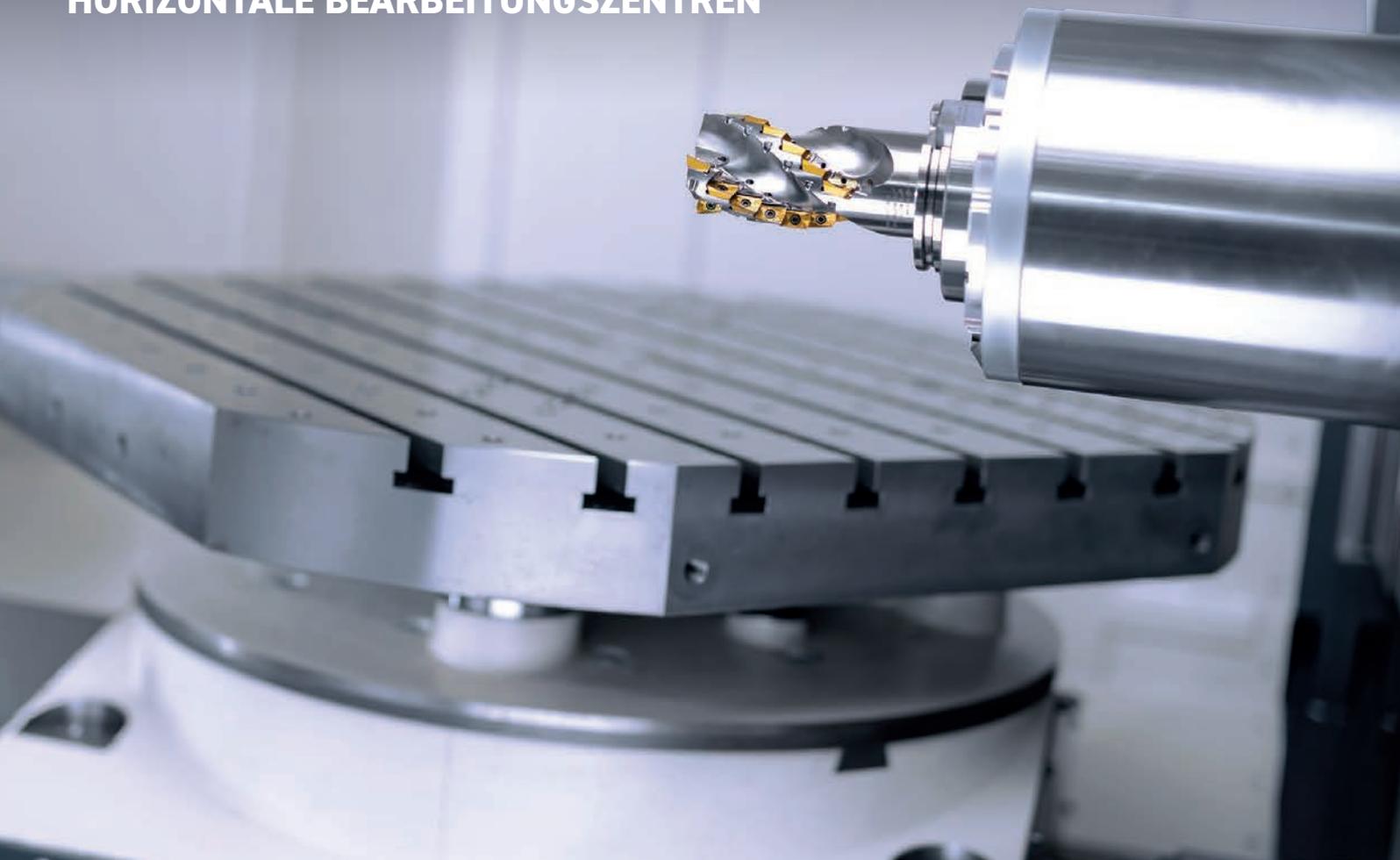
ZPS MCV2080i



- ✓ **Hohe Leistung**
- ✓ **Hohe Festigkeit und Starrheit**
- ✓ **Hohe dynamische Stabilität und Wärmestabilität**
- ✓ **Hohe Langzeitgenauigkeit**
- ✓ **Hohe Zuverlässigkeit**
- ✓ **Automatischer Palettenwechsel (APW)**

Das vertikale Bearbeitungszentrum ZPS MCV2080i ist mit drei zueinander senkrechten, kontinuierlich gesteuerten Achsen ausgestattet, welche die Operationen Fräsen, Bohren, Reiben und Senken ermöglichen und weiterhin auch Gewindefräsen in Werkstücken aus Stahl, Stahlguss, Guss und Leicht- und Farbmetallegierungen. Die Maschine besteht aus zwei feststehenden Abgüssen - aus dem Grundgestell und dem Ständer. Auf dem Ständer sind lineare Führungen befestigt, auf den sich der Spindelstock in der vertikalen Richtung bewegt. Der Arbeitstisch bewegt sich in der Längsrichtung (X-Achse) auf der Führung auf dem Kreuzsupport. Der Kreuzsupport bewegt sich auf der Führung auf dem Grundgestell in der Querrichtung (Y-Achse). Alle Führungen bestehen aus linearen Führungen mit Rolleneinheiten. Die Skelettbauweise der Maschine ermöglicht ihre hohe Belastung, und die Maschinen sind deshalb in FSW-Verfahren beliebt, wo eine sehr hohe Andruckkraft in der Z-Achse verlangt wird.

HORIZONTALE BEARBEITUNGSZENTREN



TECHNISCHE PARAMETER

MCH630i

Arbeitsverfahrenweg

| | |
|-------------------------------|--------------------|
| Achse X, Y, Z | 750 × 700 × 770 mm |
| Achse B - Tischpositionierung | 360 ° |

Arbeitstisch - Palette

| | |
|---|----------------|
| Palette Abmessungen | 630 × 630 mm |
| Palettenbelastung | 800 kg |
| Werkstück - max. Abmessungen Durchmesser × Höhe | ∅ 750 × 800 mm |
| Höhe der Palettenarbeitsfläche über dem Boden | 1 100 mm |
| Min. Abstand Spindelstirn von der Tischachse | 130 mm |
| Min. Abstand Spindelachse von der Tischfläche | 50 mm |
| Max. Drehmoment der B-Achse | 2 165 Nm |

Vorschübe

| | |
|---|--------------------|
| Arbeitsvorschub / Eilgang in Achsen X, Y, Z | 50/50 m/min |
| Beschleunigung in Achsen X, Y, Z | 5 m/s ² |

Genauigkeit nach ISO 230-2

| | |
|--|-----------|
| Abmesssystem in Achsen X, Y, Z, B | direkt |
| Beiderseitiger Fehler A-Positionierung in Achsen X, Y, Z | 0,008 mm |
| Beiderseitiger Fehler A-Positionierung in der Achse B | 6 arc sec |
| Beiderseitige Wiederholb. Einstell. der R-Position in Achsen X, Y, Z | 0,0034 mm |
| Beiderseitige Wiederholb. Einstell. der R-Position in der Achse B | 2 arc sec |

Werkzeugmagazin

| | |
|----------------------|------------|
| Anzahl der Werkzeuge | 56, 76, 96 |
| Werkzeugwechselzeit | 3,5 s |

Automatischer Palettenwechsler

| | |
|---------------------|------|
| Anzahl der Paletten | 2 |
| Palettenwechselzeit | 10 s |

Ergänzungsangaben

| | |
|------------------|-----------|
| Maschine Gewicht | 17 000 kg |
|------------------|-----------|

Steuersystem

SIEMENS, HEIDENHAIN, FANUC

SPINDELEINHEITEN

*auf Kundenwunsch

Umlaufgetriebe

| | | | |
|--------|-------------------------|----------|------------|
| ISO-50 | 8 000 min ⁻¹ | 20/30 kW | 306/458 Nm |
|--------|-------------------------|----------|------------|

Elektrospindel

| | | | |
|----------|---------------------------|------------|--------------|
| HSK-A63 | 18 000 min ^{-1*} | 25 / 31 kW | 160 / 200 Nm |
| HSK-A100 | 14 000 min ^{-1*} | 25 / 37 kW | 160 / 236 Nm |

BEARBEITUNGSZENTREN ZPS

ZPS MCH630i



- ✓ **Hohe Leistung**
- ✓ **Hohe Festigkeit und Starrheit**
- ✓ **Hohe dynamische Stabilität und Wärmestabilität**
- ✓ **Hohe Langzeitgenauigkeit**
- ✓ **Hohe Zuverlässigkeit**

Das horizontale Bearbeitungszentrum **ZPS MCH630i** ist eine hoch produktive Maschine für komplexe Spänebearbeitung der Formen, Gesenke und Teile der flachen oder kastenförmigen Form aus Stahl, Grauguss und Leichtmetalllegierungen, die auf der Arbeitspalette aufgespannt sind. Sie ermöglicht die Durchführung der Fräsoperationen in drei zueinander senkrechten Koordinatenachsen (X, Y, Z) und Operationen Bohren, Ausbohren, Reiben und Gewindeschneiden, wie auch Verwendung der Gewindeschneidköpfe ohne die Ausgleichsbuchse (RIGID TAPPING) in der Z-Achse. Der Drehtisch (B-Achse) ermöglicht die Bearbeitung der Bauteile aus mehreren Seiten in einer Aufspannung. Die Abmessungen der Spannfläche sind 630x630 mm.

BEARBEITUNGSZENTREN ZPS

ZPS MCH800i



- ✓ **Hohe Leistung**
- ✓ **Hohe Festigkeit und Starrheit**
- ✓ **Hohe dynamische Stabilität und Wärmestabilität**
- ✓ **Hohe Langzeitgenauigkeit**
- ✓ **Hohe Zuverlässigkeit**
- ✓ **Möglichkeit des Dreh-Schwenktisches**

Das horizontale Bearbeitungszentrum ZPS MCH800i ist eine hoch produktive Maschine, die vor allem für die Fertigung der Formen in der Press-, Kunststoff-, Automobil- und Flugzeugindustrie bestimmt ist. Durch ihre Bauart passt die Maschine zur Bearbeitung der komplizierten, maßgenauen, räumlichen Formen wie beim 3-, als auch 5-achsigen Bearbeitungsvorgang. Zu typischen Produkten zählen Formen für Fertigung der Press- und Formwerkzeuge, Schmiedegesenke oder Formen für Kunststoffeinspritzung, verschiedene Einrichtungen zur Kunststoff- und Gummiverformung und sonstige formkomplizierte Maschinenprodukte. Die Maschine findet große Anwendung auch im Bereich des Werkzeugwesens und der konventionellen Fertigung, d.h. Operationen wie Fräsen, Bohren, Lochsenken und -reiben, Gewindeschneiden und -fräsen. Mit Bezug auf hohe Dynamik, sehr hohe Starr- und Steifheit und die Dämpfungseigenschaften der Bauform ermöglicht die Maschine die Ausnutzung der Vorteile der HSC-Technologie.

TECHNISCHE PARAMETER

MCH800i

Verfahrenwege

| | |
|---------------------------|--------------------|
| Achse X (Ständer) | 1 000 mm |
| Achse Y (Spindelstock) | 1 050 mm |
| Achse Z (Tisch) | 1 200 mm |
| Maximaler Arbeitsvorschub | 50 m/min |
| Eilgang | 50 m/min |
| Beschleunigung | 5 m/s ² |

Rundtisch mit der Palette

| | |
|---|--------------------|
| Palette Abmessungen | 800 × 800 mm |
| Drehbereich | 360 ° |
| Max. Palettenbelastung | 2 500 kg |
| Werkstück - max. Abmessungen (Durchmesser × Höhe) | ∅ 1 100 × 1 300 mm |
| Palettenwechselzeit | 20 s |
| Abstand Spindelstirn von der Rundtischachse | 100 - 1 300 mm |
| Abstand Spindelachse von der Palettenspannfläche | 70 - 1 120 mm |
| Abstand Arbeitspalette vom Boden | 1 250 mm |

Genauigkeit nach ISO 230-2

| | |
|--|-----------|
| Abmesssystem in Achsen X, Y, Z, B | direkt |
| Beiderseitiger Fehler A-Positionierung in Achsen X, Y, Z | 0,008 mm |
| Beiderseitiger Fehler A-Positionierung in der Achse B | 6 arc sec |
| Beiderseitige Wiederholb. Einstell. der R-Position in Achsen X, Y, Z | 0,0034 mm |
| Beiderseitige Wiederholb. Einstell. der R-Position in der Achse B | 2 arc sec |

Werkzeugmagazin

| | |
|----------------------|------------|
| Anzahl der Werkzeuge | 56, 76, 96 |
| Werkzeugwechselzeit | 3,5 s |

Ergänzungsangaben

| | |
|------------------|-----------|
| Maschine Gewicht | 31 000 kg |
|------------------|-----------|

Steuersystem

SIEMENS, HEIDENHAIN, FANUC

SPINDELEINHEITEN

*auf Kundenwunsch

Umlaufgetriebe

| | | | |
|--------|---------------------------|----------|--------------|
| ISO-50 | 8 000 min ⁻¹ | 28/43 kW | 342/526 Nm |
| ISO-50 | 4 500 min ⁻¹ * | 17/25 kW | 893/1 313 Nm |

Elektrospindel

| | | | |
|----------|----------------------------|----------|--------------|
| HSK-A63 | 18 000 min ⁻¹ * | 25/31 kW | 160 / 200 Nm |
| HSK-A100 | 14 000 min ⁻¹ * | 25/37 kW | 160 / 236 Nm |

TECHNISCHE PARAMETER

MCH1000i

Verfahrwege

| | |
|---------------------------|--------------------|
| Achse X (Ständer) | 1 400 mm |
| Achse Y (Spindelstock) | 1 050 mm |
| Achse Z (Tisch) | 1 200 mm |
| Maximaler Arbeitsvorschub | 50 m/min |
| Eilgang | 50 m/min |
| Beschleunigung | 5 m/s ² |

Rundtisch mit der Palette

| | |
|---|--------------------|
| Palette Abmessungen | 1 000 × 1 000 mm |
| Drehbereich | 360 ° |
| Max. Palettenbelastung | 2 500 kg |
| Werkstück - max. Abmessungen (Durchmesser × Höhe) | ∅ 1 400 × 1 300 mm |
| Palettenwechselzeit | 20 s |
| Abstand Spindelstirn von der Rundtischachse | 200 - 1 400 mm |
| Abstand Spindelachse von der Palettenspannfläche | 70 - 1 120 mm |
| Abstand Arbeitspalette vom Boden | 1 250 mm |

Genauigkeit nach ISO 230-2

| | |
|--|-----------|
| Abmesssystem in Achsen X, Y, Z, B | direkt |
| Beiderseitiger Fehler A-Positionierung in Achsen X, Y, Z | 0,008 mm |
| Beiderseitiger Fehler A-Positionierung in der Achse B | 6 arc sec |
| Beiderseitige Wiederholb. Einstell. der R-Position in Achsen X, Y, Z | 0,0034 mm |
| Beiderseitige Wiederholb. Einstell. der R-Position in der Achse B | 2 arc sec |

Werkzeugmagazin

| | |
|----------------------|------------|
| Anzahl der Werkzeuge | 56, 76, 96 |
| Werkzeugwechselzeit | 3,5 s |

Ergänzungsangaben

| | |
|------------------|-----------|
| Maschine Gewicht | 33 500 kg |
|------------------|-----------|

Steuersystem

SIEMENS, HEIDENHAIN, FANUC

SPINDELEINHEITEN

*auf Kundenwunsch

Umlaufgetriebe

| | | | |
|--------|--------------------------|----------|--------------|
| ISO-50 | 8 000 min ⁻¹ | 28/43 kW | 342/526 Nm |
| ISO-50 | 4 500 min ^{-1*} | 17/25 kW | 893/1 313 Nm |

Elektrospindel

| | | | |
|----------|---------------------------|----------|--------------|
| HSK-A63 | 18 000 min ^{-1*} | 25/31 kW | 160 / 200 Nm |
| HSK-A100 | 14 000 min ^{-1*} | 25/37 kW | 160 / 236 Nm |

BEARBEITUNGSZENTREN ZPS

ZPS MCH1000i



- ✓ **Hohe Leistung**
- ✓ **Hohe Festigkeit und Starrheit**
- ✓ **Hohe dynamische Stabilität und Wärmestabilität**
- ✓ **Hohe Langzeitgenauigkeit**
- ✓ **Hohe Zuverlässigkeit**
- ✓ **Möglichkeit des Dreh-Schwenktisches**

Das horizontale Bearbeitungszentrum **ZPS MCH1000i** ist eine hoch produktive Maschine, die vor allem für die Fertigung der Formen in der Press-, Kunststoff-, Automobil- und Flugzeugindustrie bestimmt ist. Durch ihre Bauart passt die Maschine zur Bearbeitung der komplizierten, maßgenauen, räumlichen Formen wie beim 3-, als auch 5-achsigen Bearbeitungsvorgang. Zu typischen Produkten zählen Formen für Fertigung der Press- und Formwerkzeuge, Schmiedegesenke oder Formen für Kunststoffeinspritzung, verschiedene Einrichtungen zur Kunststoff- und Gummiverformung und sonstige formkomplizierte Maschinenprodukte. Die Maschine findet große Anwendung auch im Bereich des Werkzeugwesens und der konventionellen Fertigung, d.h. Operationen wie Fräsen, Bohren, Lochsenken und -reiben, Gewindeschneiden und -fräsen. Mit Bezug auf hohe Dynamik, sehr hohe Starr- und Steifheit und die Dämpfungseigenschaften der Bauform ermöglicht die Maschine die Ausnutzung der Vorteile der HSC-Technologie.

MULTIFUNKTIONALE PORTALBEARBEITUNGSZENTREN



Multifunktionale Portalbearbeitungszentren von Typ „Obere Gantry“, welche die komplexe Bearbeitung der räumlich komplizierten und technologisch anspruchsvollen Werkstücke, die Bearbeitung kombinierter Formen als 5-achsiges Fräsen, oder auch als vollwertiges Drehen möglich machen. Die Bearbeitungszentren sind hoch leistungsfähige Maschinen mit breiter Anwendung beim Bearbeiten der räumlich komplizierten Formen in drei oder fünf Achsen. Mit Bezug auf hohe Dynamik, sehr hohe Starr- und Steifheit und die Dämpfungseigenschaften der Bauform ermöglicht die Maschine die Ausnutzung der Vorteile der HSC-Technologie. Die Maschinen von Typ „Obere Gantry“ haben die Spindel in der Motor-spindeleinheit gelagert, die im Schieber eingebaut ist. Alle Bewegungen der Maschine werden über lineare Führungen mit Rollenelementen durchgeführt. Die Abmessung der Position in den Achsen X, Y, Z erfolgt direkt durch absolute Abmessenheiten.

ZPS MCG810i | ZPS MCG820i | ZPS MCG1000i | ZPS MCG2318i | ZPS MCG INFINITY (3022/5022/7022...)

BEARBEITUNGSZENTREN ZPS

ZPS MCG810i



- ✓ **Hohe Genauigkeit bei Bearbeitung**
- ✓ **Müheloses Laden der großen Bauteile**
- ✓ **Günstiges Verhältnis – Maschinenfläche/Werkstückgröße**
- ✓ **Bearbeitung in 3 - 5 Achsen**
- ✓ **Verwendungsmöglichkeit der HSC-Technologie**

Die Bauart der Maschine **ZPS MCG810i** besteht aus dem Portal von Typ Obere Gantry, dessen Rahmen aus zwei fest mit dem Grundgestell verbundenen Seitenwänden besteht. Es handelt sich um eine hoch produktive Maschine, die vor allem für die Fertigung der Formen in der Press-, Kunststoff-, Automobil- und Flugzeugindustrie bestimmt ist. Durch ihre Bauart passt die Maschine zur Bearbeitung der komplizierten, maßgenauen, räumlichen Formen wie beim 3-, als auch 5-achsigen Bearbeiten. Die Maschine findet große Anwendung auch im Bereich des Werkzeugwesens und der konventionellen Fertigung, d.h. Operationen wie Fräsen, Bohren, Lochsenken und -reiben, Gewindeschneiden und -fräsen. Die mit einem Rundtisch und einer Drehspindeleinheit ausgestatteten Maschinen ermöglichen Durchführung auch folgender Drehoperationen, wie z.B. Drehen der Außen- und Innenflächen, Plandrehen, Drehen der Innen- und Außengewinde, u. ä.

TECHNISCHE PARAMETER

MCG810i

Arbeitsverfahrenweg

| | |
|------------------------------|----------|
| X-Achse – Kreuzsupport | 1 000 mm |
| Y-Achse – Querbalken | 800 mm |
| Z-Achse – Schieber | 600 mm |

Arbeitstisch

| | |
|--|------------------|
| Arbeitsfläche | 1 200 × 1 000 mm |
| T-Nuten Anzahl | 11 |
| Nutenmaß – zweite Nut von rechts | 18H7 mm |
| – sonstige Nuten | 18H8 mm |
| Nutenteilung | 100 mm |
| Maximale Belastung | 3 000 kg |

Abstände

| | | |
|----------------------------------|-----------------------|----------------------------|
| Spindelstirn bis Festtisch | Elektrospindel | 2-achsiger CNC-Kopf |
| | 150 – 750 mm | 65 – 665 mm |

Vorschübe in Achsen X, Y, Z

| | |
|-------------------------------------|--------------------|
| Max. Arbeitsvorschub | 40 m/min |
| Eilgang | 40 m/min |
| Maximale Achsenbeschleunigung | 5 m/s ² |

Automatisches Werkzeugmagazin

| | |
|---|--------------|
| Anzahl der Werkzeuge im Magazin | 30 (bis 130) |
| Werkzeugwechselzeit (Werkzeug – Werkzeug) | 3,5 s |
| Maximaler Werkzeugdurchmesser | |
| – bei belegten Nachbarwerkzeugaufnahmen im Magazin | 80 mm |
| – bei nicht belegten Nachbarwerkzeugaufnahm. im Magazin | 115 mm |
| Maximale Werkzeuglänge | 250 mm |
| Maximales Werkzeuggewicht einschl. Halters | 8 kg |

Steuersystem

HEIDENHAIN, SIEMENS, FANUC

SPINDELEINHEITEN

*auf Kundenwunsch

Elektrospindel

| | | | |
|----------------|----------------------------|-------|--------|
| ISO 40 | 15 000 min ⁻¹ | 31 kW | 200 Nm |
| HSK-A63 | 18 000 min ⁻¹ * | 31 kW | 200 Nm |
| HSK-T100 | 12 000 min ⁻¹ * | 30 kW | 143 Nm |
| HSK-A100 | 14 000 min ⁻¹ * | 37 kW | 236 Nm |

ZWEIACHSIGER KIPPBARER RUNDTISCH

*auf Kundenwunsch

| | |
|-------------------------------------|---|
| Tischspannfläche | Ø 600 mm / 800 mm* |
| Drehgeschwindigkeit | 100 min ⁻¹ / 400 min ⁻¹ * |
| Bereich der Achse A/C | +95° / 360° |
| Werkstück - maximales Gewicht | 560 kg |

TECHNISCHE PARAMETER

MCG820i

Arbeitsverfahrweg

| | |
|------------------------|----------|
| X-Achse - Kreuzsupport | 1 000 mm |
| Y-Achse - Querbalken | 1 800 mm |
| Z-Achse - Schieber | 600 mm |

Arbeitstisch

| | |
|----------------------------------|------------------|
| Arbeitsfläche | 1 200 × 2 000 mm |
| T-Nuten Anzahl | 2×11 |
| Nutenmaß - zweite Nut von rechts | 18H7 mm |
| - sonstige Nuten | 18H8 mm |
| Nutenteilung | 100 mm |
| Maximale Belastung | 3 000 + 3 000 kg |

Vorschübe in Achsen X, Y, Z

| | |
|-------------------------------|--------------------|
| Max. Arbeitsvorschub | 40 m/min |
| Eilgang | 40 m/min |
| Maximale Achsenbeschleunigung | 5 m/s ² |

Automatisches Werkzeugmagazin

| | |
|---|--------------|
| Anzahl der Werkzeuge im Magazin | 50 (bis 130) |
| Werkzeugwechselzeit (Werkzeug - Werkzeug) | 8 s |
| Maximaler Werkzeugdurchmesser | |
| - bei belegten Nachbarwerkzeugaufnahmen im Magazin | 110 mm |
| - bei nicht belegten Nachbarwerkzeugaufnahm. im Magazin | 160 mm |
| Maximale Werkzeuglänge | |
| - Maschine mit Elekterspindel HSK63, HSK100 | 380 mm |
| - Maschine mit Elekterspindel ISO 40 | 355 mm |
| - Maschine mit zweiachsigem CNC-Kopf | 240 mm |
| Maximales Werkzeuggewicht einschl. Halters HSK100 / HSK63 | 15 kg / 8 kg |

Steuersystem

HEIDENHAIN, SIEMENS, FANUC

SPINDELEINHEITEN

*auf Kundenwunsch

Elekterspindel

| | | | |
|----------|---------------------------|-------|--------|
| ISO 40 | 15 000 min ⁻¹ | 31 kW | 200 Nm |
| HSK-A63 | 18 000 min ^{-1*} | 31 kW | 200 Nm |
| HSK-T100 | 12 000 min ^{-1*} | 30 kW | 143 Nm |
| HSK-A100 | 14 000 min ^{-1*} | 37 kW | 236 Nm |

ZWEIACHSIGER CNC-KOPF - SPINDEL *

*auf Kundenwunsch

| | |
|----------------------|--------------------------|
| Maximale Leistung | 23 kW |
| Maximales Drehmoment | 72 Nm |
| Maximale Drehzahlen | 18 000 min ⁻¹ |
| Aufnahmekegel | HSK-A63 |

BEARBEITUNGSZENTREN ZPS

ZPS MCG820i



- ✓ **Hohe Genauigkeit bei Bearbeitung**
- ✓ **Müheloses Laden der großen Bauteile**
- ✓ **Günstiges Verhältnis - Maschinenfläche/Werkstückgröße**
- ✓ **Bearbeitung in 3 - 5 Achsen**
- ✓ **Verwendungsmöglichkeit der HSC-Technologie**

ZPS MCG820i ist vertikales Fräszentrum von Typ Obere Gantry mit zwei separaten abnehmbaren Tischen oder einem festen und einem Rundtisch in einem gemeinsamen oder eventuell geteilten Arbeitsraum. Durch ihre Bauart passt die Maschine zur Bearbeitung der komplizierten, maßgenauen, räumlichen Formen wie beim 3-, als auch 5-achsigen Bearbeiten. Die Maschine findet große Anwendung auch im Bereich des Werkzeugwesens und der konventionellen Fertigung, d.h. Operationen wie Fräsen, Bohren, Lochsenken und -reiben, Gewindeschneiden und -fräsen. Die mit einem Rundtisch und einer Drehspindereinheit ausgestatteten Maschinen ermöglichen Durchführung auch folgender Drehoperationen, wie z.B. Drehen der Außen- und Innenflächen, Plandrehen, Drehen der Innen- und Außengewinde, u. ä.

BEARBEITUNGSZENTREN ZPS

ZPS MCG1000i



- ✓ **3- bis 6-achsige Multifunktionslösung**
- ✓ **Technologie Fräsen und Drehen**
- ✓ **Fest- oder Rundtisch**
- ✓ **Hohe Dynamik und Wärmestabilität**
- ✓ **Voll symetrisches Maschinengestell**
- ✓ **Schieberlagerung von Typ box in box**
- ✓ **Hohe Genauigkeit bei Bearbeitung**

ZPS MCG1000i ist multifunktionales Bearbeitungszentrum von Typ „Obere Gantry“, welche die komplexe Bearbeitung der räumlich komplizierten und technologisch anspruchsvollen Werkstücke, die Bearbeitung kombinierter Formen als 5-achsiges Fräsen, oder auch als vollwertiges Drehen möglich macht. Das Bearbeitungszentrum ermöglicht die Durchführung der Fräsoperationen in fünf Achsen, und zwar in drei zueinander rechtwinkligen Koordinatenachsen X, Y, Z und in der Rotationsachse C – kippbarer Rundtisch mit eingebautem Drehmomentmotor, der die Arbeitsgänge Drehen möglich macht, und in der kippbaren Achse B – kippbarer Rundtisch mit eingebauten Drehmomentmotoren.

Es handelt sich um hoch produktive Maschine, die sich durch hohe dynamische Stabilität und Wärmestabilität und hohe Bearbeitungsgenauigkeit auszeichnet. Das Direktabmessen in allen Achsen ist Bestandteil der Grundausführung.

TECHNISCHE PARAMETER

ZPS MCG1000i

Verfahrwege

| | |
|---------------------------|-----------|
| Verfahrweg in der Achse X | 1 200 mm |
| Verfahrweg in der Achse Y | 1 000 mm |
| Verfahrweg in der Achse Z | 700 mm |
| ACHSE B: | -120/+30° |
| ACHSE C: | 360° |

Vorschübe

| | |
|------------------------------|--------------------|
| Eilgang X, Y, Z | 60 m/min |
| Max. Arbeitsvorschub X, Y, Z | 60 m/min |
| Beschleunigung | 5 m/s ² |

Kippbarer Rundtisch Ø 1 000 mm

| | |
|--|------------------|
| Arbeitsfläche | Ø 1 000 mm |
| Max. Abmessung Werkstück (Durchmesser x Höhe) | Ø 1 000 x 550 mm |
| Max. Tischbelastung ($\alpha = \pm 0^\circ$) Fräsen / Drehen | 1 100 / 700 kg |
| Max. Tischbelastung ($\alpha = \pm 90^\circ$) | 600 kg |
| Abstand Spindelstirn von der Tischplatte | 50-750 mm |

Tischachse

| | Achse B (Kippachse) | Achse C (Rotationsachse) |
|---------------------------------|----------------------|--------------------------|
| Max. Drehmoment | 2x2 139 / 2x3 413 Nm | 1 580 / 2 080 Nm |
| Max. Mk S1 / S6-40% | | |
| Max. Umdrehungen für das Drehen | 50 min ⁻¹ | 800 min ⁻¹ |

Werkzeugmagazin

| | |
|---|--------------------|
| Anzahl der Plätze im Magazin HSK63 / HSK100 | 50 (100) / 30 (60) |
| Max. Werkzeugdurchmesser HSK63 / HSK100 | 80 / 110 mm |
| Max. Werkzeugdurchmesser mit Platzauslassen | 160 mm |
| Max. Werkzeuglänge | 380 mm |
| Max. Werkzeuggewicht HSK63 / HSK100 | 8 / 15 kg |
| Werkzeugwechselzeit | 2,3 s |

Steuersystem

HEIDENHAIN, SIEMENS, FANUC

SPINDELEINHEITEN

Spindel – Fräsen

| | | | |
|----------|--------------------------|----------|------------|
| HSK-A63 | 18 000 min ⁻¹ | 25/31 kW | 160/200 Nm |
| HSK-A100 | 14 000 min ⁻¹ | 25/37 kW | 160/236 Nm |

Spindel – Fräsen/Drehen

| | | | |
|----------|--------------------------|----------|------------|
| HSK-T100 | 12 000 min ⁻¹ | 25/30 kW | 119/143 Nm |
| HSK-T100 | 10 000 min ⁻¹ | 48/71 kW | 300/452 Nm |

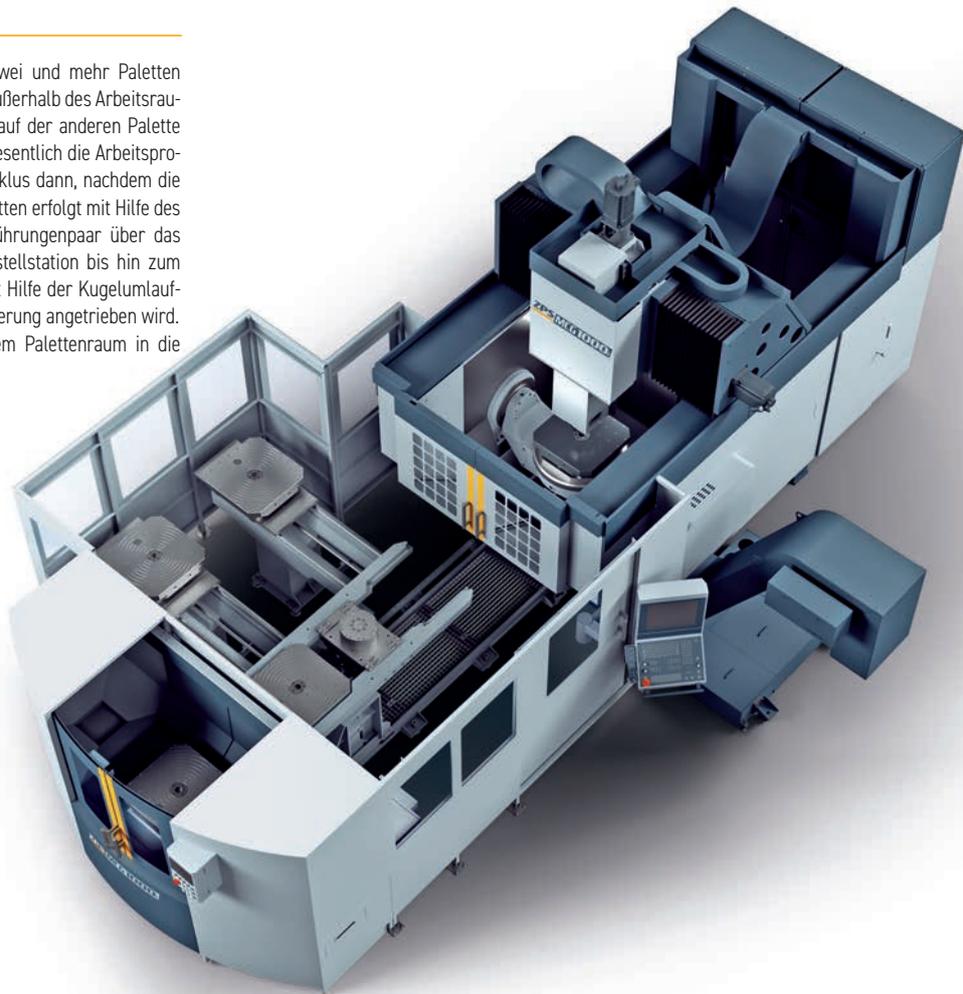
AUTOMATISCHER PALETTENWECHSEL ZPS MCG1000i

An Maschinen, die mit dem automatischen Palettenwechsler für zwei und mehr Paletten ausgestattet sind, ist es möglich, das Werkstück auf/von der Palette außerhalb des Arbeitsraumes zu spannen, zu entspannen, wieauch zu messen, während das auf der anderen Palette aufgespannte Werkstück bearbeitet wird. Diese Anordnung erhöht wesentlich die Arbeitsproduktivität. Zum Wechsel der Paletten kommt es im automatischen Zyklus dann, nachdem die Bedienung die Palette zum Wechsel freigibt. Das Verschieben der Paletten erfolgt mit Hilfe des Mitnehmers mit einer drehbaren Gabel, der sich auf dem Linearführungenpaar über das Zahnradgetriebe bewegt. Die Verschiebung der Palette aus der Abstellstation bis hin zum Mitnehmer erfolgt über die vorgespannte Kugelumlaufmutter, die mit Hilfe der Kugelumlaufspindel verfährt, welche über den Wechselstrommotor mit Digitalsteuerung angetrieben wird. Die Maschine ist mit dem automatischen Öffnen der Türen aus dem Palettenraum in die Maschine ausgestattet.

DER PALETTENRAUM HAT FOLGENDE VARIANTEN:

- Einrichtestation + Maschine (2 Paletten)
- Einrichtestation +1 Abstellstation + Maschine (3 Paletten)
- Einrichtestation +2 Abstellstationen + Maschine (4 Paletten)

| | |
|--|------------------|
| Werkstück Abmessungen | Ø 1 000 × 400 mm |
| Werkstückgewicht | 400 kg |
| Palette Abmessungen | 630 × 630 mm |
| Dauer der Verschiebung Palette/Palette | 25 s |



BEARBEITUNGSZENTREN ZPS

ZPS MCG2318i



- ✔ **3- bis 6-achsige Multifunktionslösung**
- ✔ **Technologie Fräsen und Drehen**
- ✔ **Fest- oder Rundtisch**
- ✔ **Hohe Dynamik und Wärmestabilität**
- ✔ **Voll symetrisches Maschinengestell**
- ✔ **Schieberlagerung von Typ box in box**
- ✔ **Hohe Genauigkeit bei Bearbeitung**

Das Portalbearbeitungszentrum **ZPS MCG2318i** ist Vertreter für eine Reihe der Portalbearbeitungszentren aus der Produktion der Firma TAJMAC-ZPS. Die Bauweise der Maschine besteht aus einem Portal von Typ „Obere Gantry“, dessen Rahmen aus zwei Seitenwänden und einem Gestell besteht. Seitenwände und Grundgestell des Rundtisches oder der feststehende Tisch werden auf verstellbaren Keilen gestützt und mit Hilfe der Ankerschrauben zum Betonfundament befestigt. Auf der oberen Seite der Seitenwände bewegt sich in der Längsrichtung der Querbalken (X-Achse). Im Querbalken verfährt der Kreuzschlitten mit dem Vertikalsupport (sog. Box in Box) in der Querrichtung (Y-Achse). Der Vertikalsupport bewegt sich in der vertikalen Richtung (Z-Achse) und kann mit verschiedenen Arten der Köpfe mit Elektrospindel, mit der festen Elektroschleife oder mit dem Drehadapter bestückt werden.

TECHNISCHE PARAMETER

MCG2318i

| Arbeitsverfahren | 3-achsige Ver. | 5-achsige Ver.* | 5-6-achsige Ver.* |
|---|--------------------|--|---|
| Spindereinheit festeh. Tisch | | 1-achsiger Kopf integrierter Rundtisch | 2-achsiger Kopf festeh. Tisch / integr. Rundtisch |
| X-Achse – Querbalken | 2 300 mm | 2 300 mm | 2 300 mm |
| Y-Achse – Kreuzsupport | 1 500 mm | 1 400 mm | 1 400 mm |
| Z-Achse – Schieber | 1 050 mm | 1 050 mm | 1 050 mm |
| Vorschübe | | | |
| Arbeitsvorschübe in Achsen X, Y, Z | 50 m/min | 50 m/min | 50 m/min |
| Eilgang in Achsen X, Y, Z | 50 m/min | 50 m/min | 50 m/min |
| Beschleunigung in Achsen X, Y, Z | 5 m/s ² | 5 m/s ² | 5 m/s ² |
| Abstände | | | |
| Spindelstirn vom Tisch mm | +200 bis +1 250 | -30 bis +1 020 | max. 920 |
| Arbeitstisch vom Boden | 805 mm | 805 mm | 805 mm |
| Werkzeugmagazin | | | |
| Magazin Anzahl der Werkzeugaufnahmen | | | 50 |
| Werkzeugwechselzeit | | | 3,5 s |
| Feststehender Tisch | | | 2 520 × 1 600 mm |
| Maximale Tischbelastung | | | 15 000 kg |
| Anzahl T-Nuten × Breite | | | 12 × 18 H12 |
| T-Nuten Teilung | | | 125 mm |
| Rundtisch - Fräsen | | | ∅ 1 800 mm |
| Max. Tischbelastung | | | 10 000 kg |
| Max. Drehgeschwindigkeit | | | 50 min ⁻¹ |
| Rundtisch - Drehen | | | ∅ 1 800 mm |
| Max. Tischbelastung | | | 5 000 kg |
| Max. Drehgeschwindigkeit | | | 250 min ⁻¹ |
| Parameter des CNC-Kopfes (Achse B) | | | |
| B-Achse Bereich | | | +110 / -110 ° |
| B-Achse Kippgeschwindigkeit | | | 60 min ⁻¹ |
| Maximales Drehmoment | | | 1 000 Nm |
| Steuersystem | | | SIEMENS, HEIDENHAIN, FANUC |

SPINDELEINHEITEN (dieselbe für MCG2318i und MCG3022i)

| 3 - 4-achsige Maschinen ohne den Kopfwechsel | | | |
|---|--------------------------|-----------------------|-------------------------|
| | | * Drehklemmung 690 Nm | ** Drehklemmung 1000 Nm |
| HSK-A63 | 18 000 min ⁻¹ | 25 / 31 kW | 160 / 200 Nm |
| HSK-A100 | 14 000 min ⁻¹ | 25 / 37 kW | 160 / 236 Nm |
| HSK-T100* | 12 000 min ⁻¹ | 25 / 30 kW | 119 / 143 Nm |
| HSK-T100** | 10 000 min ⁻¹ | 27 / 31 kW | 130 / 150 Nm |

TECHNISCHE PARAMETER

MCG3022i

| TYP DER MASCHINE MCG3022i | 5-achsig | 3-achsig |
|--|----------------------------|--------------------------|
| Verfahrwege | | |
| X-Achse | 3 000 mm | 3 000 mm |
| Y-Achse (Kreuzschlitten) | 2 250 mm | 2 250 mm |
| Z-Achse (Vertikalsupport) | 1 050 mm | 1 250 mm |
| B-Achse CNC-Kopf | +/- 110 mm | |
| B-Achse Rundtisch | 360° | |
| Vorschübe | | |
| Arbeitsvorschübe in Achsen X, Y, Z | 40, 40, 50 m/min | 40, 40, 50 m/min |
| Eilgang in Achsen X, Y, Z | 40, 40, 50 m/min | 40, 40, 50 m/min |
| Beschleunigung in Achsen X, Y, Z | 3, 3, 5 m/s ² | 3, 3, 5 m/s ² |
| Vorschub B-Achse, CNC-Kopf | 60 m/min | |
| Rundtisch Drehzahl Betriebsart „Spindel“ | 250 m/min | |
| Rundtisch Drehzahl Betriebsart „C-Achse“ | 50 m/min | |
| Abmessungen | | |
| Rundtisch / feststehende Spannplatte | ∅ 2 100 mm | 4 000 × 2 000 mm |
| Abstände | | |
| Spindelstirn vom Tisch | +120 až +1 170 mm | +530 až +1 780 mm |
| Spannfläche vom Boden | 820 mm | 610 mm |
| Spindelachse von der Spannfläche (B=90) | 500 mm | |
| Max. Maß zwischen | | |
| Seitenwänden /Umlaufdurchmesser | 3 010 / 2 950 mm | 3 010 mm |
| Max. Maß zwischen Abdeckungen in der X-Achse | 5 000 mm | 5 000 mm |
| Max. Maß der Spannfläche und oberer | | |
| Abdeckungen Z | 1 650 mm | 1 860 mm |
| Werkzeugmagazin | | |
| Magazin Anzahl der Werkzeugaufnahmen | | |
| HSK63 / HSK100 (Option) | 50 (128) | 50 (128) |
| Werkzeugwechselzeit | 3,5 s | 3,5 s |
| Steuersystem | SIEMENS, HEIDENHAIN, FANUC | |

SPINDELEINHEITEN (dieselbe für MCG2318i und MCG3022i)

| 5 - 6-achsige Maschinen mit dem Wechselkopf CYTEC M21 | * Drehklemmung 2000 Nm | |
|---|--------------------------|------------|
| HSK-A63 | 18 000 min ⁻¹ | 21 / 27 kW |
| HSK-A100 | 12 000 min ⁻¹ | 34 / 42 kW |
| HSK-T100 | 12 000 min ⁻¹ | 42 / 53 kW |
| HSK-T100* | 10 000 min ⁻¹ | 27 / 31 kW |

BEARBEITUNGSZENTREN ZPS ZPS MCG3022i



- ✓ **3- bis 6-achsige Multifunktionslösung**
- ✓ **Technologie Fräsen und Drehen**
- ✓ **Fest- oder Rundtisch**
- ✓ **Hohe Dynamik und Wärmestabilität**
- ✓ **Voll symmetrisches Maschinengestell**
- ✓ **Schieberlagerung von Typ box in box**
- ✓ **Hohe Genauigkeit bei Bearbeitung**

Das Portalbearbeitungszentrum **ZPS MCG3022i** ist Vertreter für eine Reihe der Portalbearbeitungszentren aus der Produktion der Firma TAJMAC-ZPS. Die Bauweise der Maschine besteht aus einem Portal von Typ „Obere Gantry“, dessen Rahmen aus zwei Seitenwänden und einem Gestell besteht. Seitenwände und Grundgestell des Rundtisches oder der feststehende Tisch werden auf verstellbaren Keilen gestützt und mit Hilfe der Ankerschrauben zum Betonfundament befestigt. Auf der oberen Seite der Seitenwände bewegt sich in der Längsrichtung der Querbalken (X-Achse). Im Querbalken verfährt der Kreuzschlitten mit dem Vertikalsupport (sog. Box in Box) in der Querrichtung (Y-Achse). Der Vertikalsupport bewegt sich in der vertikalen Richtung (Z-Achse) und kann mit verschiedenen Arten der Köpfe mit Elektroschindel, mit der festen Elektroschindel oder mit dem Drehadapter bestückt werden.



ZPS

TAJMAC-ZPS, a. s. | třída 3. května 1180 | 763 02 Zlín, Malenovice | TSCHECHISCHE REPUBLIK
Tel.: +420 577 532 072 | www.tajmac-zps.cz | e-mail: info@tajmac-zps.cz