|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Technische Daten** | | | |  | | **VMC 650** | | | | | **VMC 800** | | **VMC 1000** | | | **VMC 1300** | |
|  | | | |  | |  | | | | |  | |  | | |  | |
| **TISCH:** | | | |  | |  | | | | |  | |  | | |  | |
| Abmessungen | | | | mm | | 800 x 540 | | | | | 1000 x 540 | | 1200 x 540 | | | 1500 x 710 | |
| T-Nuten: Anzahl /Breite/ Abstand | | | | mm | | 5 / 18 / 100 | | | | | 5 / 18 / 100 | | 5 / 18 / 100 | | | 5 / 18 / 125 | |
| Maximale Tischbelastung | | | | kg | | 700 | | | | | 850 | | 1000 | | | 1500 | |
|  | | | |  | |  | | | | |  | |  | | |  | |
| **VERFAHRWEGE:** | | | |  | |  | | | | |  | |  | | |  | |
| X - Achse | | | | mm | | 650 | | | | | 800 | | 1000 | | | 1300 | |
| Y - Achse | | | | mm | | 540 | | | | | 540 | | 540 | | | 700 | |
| Z - Achse | | | | mm | | 620 | | | | | 620 | | 620 | | | 650 | |
|  | | | |  | |  | | | | |  | |  | | |  | |
| **SPINDEL 10 000 U/min – Riemenantrieb** | | | | | |  | | | | |  | |  | | |  | |
| Max. Drehzahl | | | | U/min | | 10 000 | | | | | 10 000 | | 10 000 | | | 10 000 | |
| Werkzeugaufnahme | | | |  | | ISO 40 | | | | | ISO 40 | | ISO 40 | | | ISO 40 | |
| Leistung S1 / S6 (25%)\* | | | | kW | | 7,5/13 | | | | | 10/17 | | 10/17 | | | 15/32 | |
| Drehmoment S1 /S6 (25%)\* | | | | Nm | | 42/73 | | | | | 56/96 | | 56/96 | | | 95/204 | |
| Min./Max. Abstand von der  Spindelnase zur Tischoberfläche | | | | mm | | 150 / 770 | | | | | 150 / 770 | | 150 / 770 | | | 100 / 750 | |
|  | | | |  | |  | | | | |  | |  | | |  | |
| **SPINDEL 15 000 U/min – Direktantrieb** | | | | | |  | | | | |  | |  | | |  | |
| Max. Drehzahl | | | | U/min | | 15 000 | | | | | 15 000 | | 15 000 | | | 15 000 | |
| Werkzeugaufnahme | | | |  | | ISO 40 | | | | | ISO 40 | | ISO 40 | | | ISO 40 | |
| Leistung S1 / S6 (25%)\* | | | | kW | | 10/17 | | | | | 10/17 | | 10/17 | | | 10/17 | |
| Drehmoment S1 /S6 (25%)\* | | | | Nm | | 64/108 | | | | | 64/108 | | 64/108 | | | 64/108 | |
| Min./Max. Abstand von der  Spindelnase zur Tischoberfläche | | | | mm | | 120 / 740 | | | | | 120 / 740 | | 120 / 740 | | | 100 / 720 | |
|  | | | |  | |  | | | | |  | |  | | |  | |
| **WERKZEUGWECHSLER:** | | | |  | |  | | | | |  | |  | | |  | |
| Magazintype | | | |  | | Scheibe, mit Doppelgreiferarm | | | | | Scheibe, mit Doppelgreiferarm | | Scheibe, mit Doppelgreiferarm | | | Kette, mit Doppelgreiferarm | |
| Anzahl der Werkzeuge | | | | Stk. | | 30 | | | | | 30 | | 30 | | | 40 | |
| Werkzeugwechselzeit  (Werkzeug zu Werkzeug) | | | | Sek. | | 2,8 | | | | | 2,8 | | 2,8 | | | 2,8 | |
| Max. Werkzeugdurchmesser\*\* | | | | mm | | 85/150 | | | | | 85/150 | | 85/150 | | | 75/152 | |
| Max. Werkzeuggewicht | | | | kg | | 7 | | | | | 7 | | 7 | | | 8 | |
| Max. Werkzeuglänge | | | | mm | | 300 | | | | | 300 | | 300 | | | 300 | |
|  | | | |  | |  | | | | |  | |  | | |  | |
| **VORSCHUB:** | | | |  | |  | | | | |  | |  | | |  | |
| Vorschubgeschwindigkeit X / Y / Z | | | | m/min | | 0 – 35/35/35 | | | | | 0 – 35/35/35 | | 0 – 35/35/35 | | | 0 – 30/24/24 | |
| Eilganggeschwindigkeit X / Y / Z | | | | m/min | | 35/35/35 | | | | | 35/35/35 | | 35/35/35 | | | 30/24/24 | |
|  | | | |  | |  | | | | |  | |  | | |  | |
| **CNC - STEUERUNGEN:** | | | |  | |  | | | | |  | |  | | |  | |
| Standard | | | |  | | HEIDEHNAIN  iTNC 530 HSCI  19” TFT | | | | | HEIDEHNAIN  iTNC 530 HSCI  19” TFT | | HEIDEHNAIN  iTNC 530 HSCI  19” TFT | | | HEIDEHNAIN  iTNC 530 HSCI  19” TFT | |
|  | | | |  | |  | | | | |  | |  | | |  | |
| Option | | | |  | | SIEMENS  840D-SL 19” TFT | | | | | SIEMENS  840D-SL 19” TFT | | SIEMENS  840D-SL 19” TFT | | | SIEMENS  840D-SL 19” TFT | |
|  | | | |  | |  | | | | |  | |  | | |  | |
| Option | | | |  | | HEIDENHAIN  TNC 620 HSCI | | | | | HEIDENHAIN  TNC 620 HSCI | | HEIDENHAIN  TNC 620 HSCI | | | HEIDENHAIN  TNC 620 HSCI | |
|  | | | |  | |  | | | | |  | |  | | |  | |
| **ALLGEMEINE ANGABEN:** | | | |  | |  | | | | |  | |  | | |  | |
| Positioniergenauigkeit (Option)\*\* | | | | mm | | ±0,005 (±0,004) | | | | | ±0,005 (±0,004) | | ±0,005 (±0,004) | | | ±0,005 | |
| Wiederholgenauigkeit (Option)\*\* | | | | mm | | 0,005 (0,004) | | | | | 0,005 (0,004) | | 0,005 (0,004) | | | 0,005 | |
| Gesamtanschlusswert | | | | kVA | | 25 | | | | | 27 | | 27 | | | 45 | |
| Abmessungen B / T / H | | | | mm | | 2150/2750/2850 | | | | | 2450x2750x2850 | | 2950x2650x2850 | | | 3550x4050x3000 | |
| Gewicht ca.: Brutto | | | | kg | | c.a. 4400 | | | | | c.a. 4950 | | c. a. 5300 | | | c.a. 9300 | |
| \*für Steuerung HEIDENHAIN iTNC530 HSCI  \*\* nach Norm PN-ISO 230-2 | | | |  |  | | | |  | | |  | | |  | |  | |
| **STANDARD AUSSTATTUNG:** | | | |  |  | | | |  | | |  | | |  | |  | |
| * Linearrollenführungen in allen Achsen, * Kugelgewindespindeln in 3 Achsen – Direktantrieb, * automatischer Werkzeugwechsler * Geschlossener Arbeitsraum, * Arbeitsraumleuchte, * Ethernetkarte, USB-Port, * Kühlmitteleinrichtung, | | | | | | | * Kühlmittel- und Druckluftpistole, * Späne - Spülsystem, * elektronisches Handrad, * Späneförderer , * Teleskop - Führungsbahnabdeckung, * 6 Stück Anzugsbolzen * Bedienungs- und Programmierungsanleitung. | | | | | | | | | |
|  |  |  | | | |  | | |  | | | |  | | | |
| **OPTIONALE AUSTATTUNG:** |  |  | | | |  | | |  | | | |  | | | |
| * Heidenhain Linearmaßstäbe in allen 3 Achsen, * Werkzeugmesstaster, * Werkstückmesstaster, * Kühlung durch das Zentrum der Spindel (20 oder 70 bar), * Werkzeugkühlung mit Druckluft (5 bar), * Druckluftkühlung durch das Zentrum der Spindel (5 bar), | | | | | | | * CNC - Drehtische (4-Achse), * Spindelthermostabilisation, * Kratzband- oder Scharnierbandspäneförderer, * CAD/CAM Programme * Palettenwechsler, * weitere Optionen auf Anfrage. | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Technische Daten** |  | **VMC 650 HS** | | **VMC 800 HS** | **VMC 1000 HS** |
|  |  |  | |  |  |
| **TISCH:** |  |  | |  |  |
| Abmessungen | mm | 800 x 540 | | 1000 x 540 | 1200 x 540 |
| T-Nuten: Anzahl /Breite/ Abstand | mm | 5 / 18 / 100 | | 5 / 18 / 100 | 5 / 18 / 100 |
| Maximale Tischbelastung | kg | 700 | | 850 | 1000 |
|  |  |  | |  |  |
| **VERFAHRWEGE:** |  |  | |  |  |
| X - Achse | mm | 650 | | 800 | 1000 |
| Y - Achse | mm | 540 | | 540 | 540 |
| Z - Achse | mm | 620 | | 620 | 620 |
|  |  |  | |  |  |
| **ELEKTROSPINDEL:** |  |  | |  |  |
| Max. Drehzahl | U/min | 24 000 | | 24 000 | 24 000 |
| Werkzeugaufnahme |  | HSK63 | | HSK63 | HSK63 |
| Leistung S1 / S6 (25%)\* | kW | 16/30 | | 16/30 | 16/30 |
| Drehmoment S1 /S6 (25%)\* | Nm | 67/125 | | 67/125 | 67/125 |
| Min./Max. Abstand von der  Spindelnase zur Tischoberfläche | mm | 150/770 | | 150/770 | 150/770 |
|  |  |  | |  |  |
| **WERKZEUGWECHSLER:** |  |  | |  |  |
| Magazintype |  | Scheibe, mit Doppelgreiferarm | | Scheibe, mit Doppelgreiferarm | Scheibe, mit Doppelgreiferarm |
| Anzahl der Werkzeuge | Stk. | 30 | | 30 | 30 |
| Werkzeugwechselzeit (Werkzeug zu Werkzeug) | Sek. | 2,8 | | 2,8 | 2,8 |
| Max. Werkzeugdurchmesser | mm | 85/150 | | 85/150 | 85/150 |
| Max. Werkzeuggewicht | kg | 7 | | 7 | 7 |
| Max. Werkzeuglänge | mm | 300 | | 300 | 300 |
|  |  |  | |  |  |
| **VORSCHUB:** |  |  | |  |  |
| Vorschubgeschwindigkeit X / Y / Z | m/min | 0 – 42/42/42 | | 0 – 42/42/42 | 0 – 42/42/42 |
| Eilganggeschwindigkeit X / Y / Z | m/min | 42/42/42 | | 42/42/42 | 42/42/42 |
|  |  |  | |  |  |
| **CNC - STEUERUNGEN:** |  |  | |  |  |
| Standard |  | HEIDENHAIN  iTNC 530 HSCI | | HEIDENHAIN  iTNC 530 HSCI | HEIDENHAIN  iTNC 530 HSCI |
|  |  |  | |  |  |
| Option |  | SIEMENS  SINUMERIK 840D | | SIEMENS  SINUMERIK 840D | SIEMENS  SINUMERIK 840D |
|  |  |  | |  |  |
| **ALLGEMEINE ANGABEN:** |  |  | |  |  |
| Positioniergenauigkeit (Option)\*\* | mm | ±0,005 (±0,004) | | ±0,005 (±0,004) | ±0,005 (±0,004) |
| Wiederholgenauigkeit (Option)\*\* | mm | 0,005 (0,004) | | 0,005 (0,004) | 0,005 (0,004) |
| Gesamtanschlusswert | kVA | 40 | | 40 | 40 |
| Abmessungen B / T / H | mm | 2150x2750x2800 | | 2450x2750x2800 | 2950x2650x2800 |
| Gewicht ca.: Brutto | kg | c.a. 4400 | | c.a. 5300 | c.a. 5600 |
| \*für Steuerung HEIDENHAIN iTNC530 HSCI  \*\* nach Norm PN-ISO 230-2 |  |  | |  |  |
| **STANDARD AUSSTATTUNG:** |  |  | |  |  |
| * Linearrollenführungen in allen Achsen, * Kugelgewindespindeln in 3 Achsen – Direktantrieb, * automatischer Werkzeugwechsler * elektronisches Handrad, * Geschlossener Arbeitsraum, * Arbeitsraumleuchte, * Ethernetkarte, USB-Port, * Spindelthermostabilisation, | | | * Software-Option 2 iTNC 530 HSCI, * Kühlmitteleinrichtung, * Kühlmittel- und Druckluftpistole, * Späne - Spülsystem, * Späneförderer, * Teleskop - Führungsbahnabdeckung, * Bedienungs- und Programmierungsanleitung, * weitere auf Anfrage. | | |
|  |  |  | |  |  |
| **OPTIONALE AUSSTATTUNG:** |  |  | |  |  |
| * Heidenhain Linearmaßstäbe in allen 3 Achsen, * Werkzeugmesstaster, * Werkstückmesstaster, * Kühlung durch das Zentrum der Spindel (20 oder 70 bar), * Werkzeugkühlung mit Druckluft (5 bar), * Druckluftkühlung durch das Zentrum der Spindel (5 bar), | | | * CNC - Drehtische (4-Achse), * Kratzband- oder Scharnierbandspäneförderer, * CAD/CAM Programme * Palettenwechsler, * weitere Optionen auf Anfrage. | | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Technische Daten** |  | **VMC 1300 (ISO50)** | | | **VMC 1600** | **VMC 2150** |
|  |  |  | | |  |  |
| **TISCH:** |  |  | | |  |  |
| Abmessungen | mm | 1500 x 710 | | | 1700 x 815 | 2200 x 1220 |
| T-Nuten: Anzahl /Breite/ Abstand | mm | 5 / 18 / 125 | | | 5 / 18 / 150 | 7 / 22 / 125 |
| Maximale Tischbelastung | kg | 1500 | | | 2000 | 2500 |
|  |  |  | | |  |  |
| **VERFAHRWEGE:** |  |  | | |  |  |
| X - Achse | mm | 1300 | | | 1600 | 2150 |
| Y - Achse | mm | 700 | | | 815 | 1100 |
| Z – Achse (Option) | mm | 670 | | | 700 | 900 (1100) |
|  |  |  | | |  |  |
| **SPINDEL:** |  |  | | |  |  |
| Max. Drehzahl | U/min | 8 000 | | 6 000 | 6 000 | 6 000 |
| Werkzeugaufnahme |  | ISO 50 | | ISO 50 | ISO 50 | ISO 50 |
| ZF - Getriebe 1:4 |  | - | | ZF 1:4 | ZF 1:4 | ZF 1:4 |
| Leistung S1 / S6 (25%)\* | kW | 15/32 | | 15/32 | 17/22 | 17/22 |
| Drehmoment S1 /S6 (25%)\* | Nm | 119/254 | | 382/815 | 649/954 | 649/954 |
| Min./Max. Abstand von der  Spindelnase zur Tischoberfläche | mm | 100/770 | | 100/770 | 200/900 | 155/1055 |
|  |  |  | | |  |  |
| **WERKZEUGWECHSLER:** |  |  | | |  |  |
| Magazintype |  | Kette,  mit Doppelgreiferarm | | | Kette,  mit Doppelgreiferarm | Kette,  mit Doppelgreiferarm |
| Anzahl der Werkzeuge | Stk. | 32 | | | 32 | 32 |
| Werkzeugwechselzeit (Werkzeug zu Werkzeug) | Sek. | 3,5 | | | 3,5 | 10 |
| Max. Werkzeugdurchmesser | mm | 125/250 | | | 125/250 | 125/250 |
| Max. Werkzeuggewicht | kg | 15 | | | 15 | 15 |
| Max. Werkzeuglänge | mm | 400 | | | 400 | 400 |
|  |  |  | | |  |  |
| **VORSCHUB:** |  |  | | |  |  |
| Art der Führungen |  | Linearrollenführungen | | | Flachführungen | Flachführungen |
| Vorschubgeschwindigkeit X / Y / Z | m/min | 0 – 30/24/24 | | | 0 – 8/8/8 | 0 – 8/8/8 |
| Eilganggeschwindigkeit X / Y / Z | m/min | 30/24/24 | | | 10/10/10 | 15/15/15 |
|  |  |  | | |  |  |
| **CNC - STEUERUNGEN:** |  |  | | |  |  |
| Standard |  | HEIDENHAIN  iTNC 530 HSCI | | | HEIDENHAIN  iTNC 530 HSCI | HEIDENHAIN  iTNC 530 HSCI |
|  |  |  | | |  |  |
| Option |  | SIEMENS  SINUMERIK 840D | | | n/a | n/a |
|  |  |  | | |  |  |
| **ALLGEMEINE DATEN:** |  |  | | |  |  |
| Positioniergenauigkeit (Option)\*\* | mm | ±0,005 | | | ±0,010 | ±0,010 |
| Wiederholgenauigkeit (Option)\*\* | mm | 0,005 | | | 0,005 | 0,005 |
| Gesamtanschlusswert | kVA | 40 | | | 35 | 40 |
| Abmessungen B / T / H | mm | 3550x4050x3000  3550x4050x3100 (ISO50 + ZF) | | | 4400x3600x2800 | 5200x4675x3350 |
| Gewicht ca.: Brutto | kg | c.a.9 300 | | | c.a. 15 000 | c.a. 21 000 |
| \*für Steuerung HEIDENHAIN iTNC530 HSCI  \*\* nach Norm PN-ISO 230-2 |  |  | | |  |  |
| **STANDARD AUSSTATTUNG:** |  |  | | |  |  |
| * Linearrollenführungen in allen Achsen (VMC 1300) * Kugelgewindespindeln in 3 Achsen – Direktantrieb, * automatischer Werkzeugwechsler * elektronisches Handrad, * Geschlossener Arbeitsraum, * Arbeitsraumleuchte, * Ethernetkarte, USB-Port, * Kühlmitteleinrichtung, | | | * Kühlmittel- und Druckluftpistole, * Späne - Spülsystem, * elektronisches Handrad, * Späneförderer , * Teleskop - Führungsbahnabdeckung, * 6 Stück Anzugsbolzen * Bedienungs- und Programmierungsanleitung. | | | |
|  |  |  | | |  |  |
| **OPTIONALE AUSSTATTUNG** |  |  | | |  |  |
| * Heidenhain Linearmaßstäbe in allen 3 Achsen, * Werkzeugmesstaster, * Werkstückmesstaster, * Kühlung durch das Zentrum der Spindel (20 oder 70 bar), * Werkzeugkühlung mit Druckluft (5 bar), * Druckluftkühlung durch das Zentrum der Spindel (5 bar), | | | * CNC - Drehtische (4-Achse), * Spindelthermostabilisation, * Kratzband- oder Scharnierbandspäneförderer, * CAD/CAM Programme, * Palettenwechsler, * weitere Optionen auf Anfrage. | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Technische Daten** | |  | **VARIO 5-axis** | **VARIO HS 5-axis** |
|  | |  |  |  |
| **TISCH:** | |  |  |  |
| Abmessungen | | mm | Ø450 | Ø450 |
| T-Nuten: Anzahl /Breite/ Abstand | | mm | 6 / 14 / 60° | 6 / 14 / 60° |
| Maximale Tischbelastung | | kg | 400 | 400 |
| Max. Abstand von der Tichoberfläche in vertikaler Lage zur Spindelachse | | mm | 288 | 288 |
|  | |  |  |  |
| **VERFAHRWEGE:** | |  |  |  |
| X - Achse | | mm | 500 | 500 |
| Y - Achse | | mm | 600 | 600 |
| Z - Achse | | mm | 460 | 460 |
| A - Achse (Schwenkbereich) | | Grad | +110° / -110° | +110° / -110° |
| C - Achse (Drehbereich des Tisches) | | Grad | n\*360° | n\*360° |
|  | |  |  |  |
| **SPINDEL 10 000 U/min , Riemenantrieb** | | |  |  |
| Werkzeugaufnahme | |  | ISO 40 | - |
| Max. Drehzahl | | U/min | 10 000 | - |
| Leistung S1 / S6 (25%)\* | | kW | 10/17 | - |
| Drehmoment S1 /S6 (25%)\* | | Nm | 56/96 | - |
| Min./Max. Abstand von der Spindelnase zur Tischoberfläche | | mm | 115 / 575 | - |
| Min./Max. Abstand von der Spindelnase zur geneigten Achse | | mm | 127 / 587 | - |
|  | |  |  |  |
| **SPINDEL 15 000 U/min, Direktantrieb** | | |  |  |
| Werkzeugaufnahme | |  | ISO 40 | - |
| Max. Drehzahl | | U/min | 15 000 | - |
| Leistung S1 / S6 (25%)\* | | kW | 10/17 | - |
| Drehmoment S1 /S6 (25%)\* | | Nm | 64/108 | - |
| Min./Max. Abstand von der Spindelnase zur Tischoberfläche | | mm | 115 / 575 | - |
| Min./Max. Abstand von der Spindelnase zur geneigten Achse | | mm | 127 / 587 | - |
|  | |  |  |  |
| **ELEKTROSPINDEL 24 000 U/min** | | |  |  |
| Werkzeugaufnahme | |  | - | HSK63A |
| Max. Drehzahl | | U/min | - | 24 000 |
| Leistung S1 / S6 (25%)\* | | kW | - | 16/30 |
| Drehmoment S1 /S6 (25%)\* | | Nm | - | 67/125 |
| Min./Max. Abstand von der Spindelnase zur Tischoberfläche | | mm | - | 110 / 570 |
| Min./Max. Abstand von der Spindelnase zur geneigten Achse | | mm | - | 122 / 582 |
|  | |  |  |  |
| **WERKZEUGWECHSLER:** | |  |  |  |
| Magazintype | |  | Scheibe,  mit Doppelgreiferarm | Scheibe,  mit Doppelgreiferarm |
| Anzahl der Werkzeuge | | Stk. | 30 | 30 |
| Werkzeugwechselzeit (Werkzeug zu Werkzeug) | | Sek. | 2,8 | 2,8 |
| Max. Werkzeugdurchmesser | | mm | 80/150 | 80/150 |
| Max. Werkzeuggewicht | | kg | 7 | 7 |
| Max. Werkzeuglänge | | mm | 300 | 300 |
|  | |  |  |  |
| **VORSCHUB:** | |  |  |  |
| Vorschubgeschwindigkeit X / Y / Z | | m/min | 0 – 42/42/42 | 0 – 42/42/42 |
| Eilganggeschwindigkeit X / Y / Z | | m/min | 42/42/42 | 42/42/42 |
| Max. Geschwindigkeit der Schwenk- und Drehachse ( A/C ) | | U/min | 60/120 | 60/120 |
| max. Drehmoment der Schwenkachse (A) / Drehachse (C) | | Nm | 684 / 228 | 684 / 228 |
| max. Klemmmoment der Schwenkachse (A) / Drehachse | | Nm | 2500 / 1250 | 2500 / 1250 |
| **CNC - STEUERUNGEN:** | |  | HEIDENHAIN iTNC 530 smart.NC | HEIDENHAIN  iTNC 530 smart.NC |
| **ALLGEMEINE ANGABEN:** | |  |  |  |
| Positioniergenauigkeit (Option)\*\* | | mm | ±0,005 (±0,004) | ±0,005 (±0,004) |
| Wiederholgenauigkeit (Option)\*\* | | mm | 0,005 (0,004) | 0,005 (0,004) |
| Positioniergenauigkeit der Drehachsen\*\* | | Winkel | +/- 5” | +/- 5” |
| Gesamtanschlusswert | | kVA | 35 | 45 |
| Abmessungen B / T / H | | mm | 2450x2750x2800 (3100) | 2450x2750x2800 |
| Gewicht ca.: Brutto | | kg | c.a. 5300 | c.a. 5300 |
| \*für Steuerung HEIDENHAIN iTNC530 HSCI  \*\* nach Norm PN-ISO 230-2 | |  |  |  |
| **STANDARD AUSSTATTUNG:** | |  |  |  |
| * Linearrollenführungen in allen Achsen, * Kugelgewindespindeln in 3 Achsen – Direktantrieb, * automatischer Werkzeugwechsler * elektronisches Handrad, * Geschlossener Arbeitsraum, * Arbeitsraumleuchte, * Ethernetkarte, USB-Port, * Spindel- und Dreh-Schwenktisch Thermostabilisation, | * Software-Option 2 iTNC 530 HSCI, * Kühlmitteleinrichtung, * Kühlmittel- und Druckluftpistole, * Späne - Spülsystem, * Späneförderer, * Teleskop - Führungsbahnabdeckung, * Anzugsbolzen 6 Stück für ISO 40, * Bedienungs- und Programmierungsanleitung. | | | |
| **OPTIONALE AUSSTATTUNG:** | |  |  |  |
| * Heidenhain Linearmaßstäbe in allen 3 Achsen, * Präzisions-Drehgeber RCN 226 +/- 5 Sek. für Drehachsen, * Werkzeugmesstaster und Werkstückmesstaster, * Kühlung durch das Zentrum der Spindel (20 oder 70 bar), | * Werkzeugkühlung mit Druckluft (5 bar), * Druckluftkühlung durch das Zentrum der Spindel (5 bar), * Kratzband- und Scharnierbandspäneförderer, * CAD/CAM Programme, * weitere Optionen auf Anfrage. | | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Technische Daten** |  | **X-5 1300/630** | | **X-5 1300/400 Blademaker** | **X-4**  **Contourer** |
|  |  |  | |  |  |
| **TISCH:** |  |  | |  |  |
| Abmessungen fest/drehbar | mm | 1500 x 710 / Ø630 | | 1500 x 710 / Ø400 | 1500 x 710 |
| T-Nuten: Anzahl /Breite/ Abstand | mm | 5 / 18 / 125 | | 5 / 18 / 125 | 5 / 18 / 125 |
| Maximale Tischbelastung fest/drehbar | kg | 1000/700 | | 1000/400 | 1000/- |
|  |  |  | |  |  |
| **VERFAHRWEGE:** |  |  | |  |  |
| X - Achse | mm | 1300 | | 1300 | 1300 |
| Y - Achse | mm | 700 | | 700 | 700 |
| Z - Achse | mm | 710 | | 810 | 810 |
| B - Achse (Schwenkbereich) | Grad | +110° / -85° | | +110° / -85° | +110° / -85° |
| C - Achse (Drehbereich des Tisches) | Grad | n\*360° vertikal Achse | | n\*360° horizontal Achse | - |
| Min./Max. Abstand von der Spindelnase zur Tischoberfläche | mm | 90/800 | | 205/1015 | 205/1015 |
| Min./Max. Abstand von der Spindelachse zur Tischoberfläche bei 90° | mm | 260/970 | | 375/1185 | 375/1185 |
|  |  |  | |  |  |
| **ELEKTROSPINDEL 18 000 U/min – Standard:** |  |  | |  |  |
| Werkzeugaufnahme |  | HSK63 | | HSK63 | HSK63 |
| Max. Drehzahl | U/min | 18 000 | | 18 000 | 18 000 |
| Leistung S1 / S6 (25%)\* | kW | 25/43 | | 25/43 | 25/43 |
| Drehmoment S1 /S6 (25%)\* | Nm | 86/120 | | 86/120 | 86/120 |
|  |  |  | |  |  |
| **ELEKTROSPINDEL 10 000 U/min – Option:** |  |  | |  |  |
| Werkzeugaufnahme |  | HSK63 | | HSK63 | HSK63 |
| Max. Drehzahl | U/min | 10 000 | | 10 000 | 10 000 |
| Leistung S1 / S6 (40%)\* | kW | 30/46 | | 30/46 | 30/46 |
| Drehmoment S1 /S6 (40%)\* | Nm | 130/200 | | 130/200 | 130/200 |
| **ELEKTROSPINDEL 24000 U/min – Option:** |  |  | |  |  |
| Werkzeugaufnahme |  | HSK63 | | HSK63 | HSK63 |
| Max. Drehzahl | U/min | 24 000 | | 24 000 | 24 000 |
| Leistung S1 / S6 (25%)\* | kW | 16/30 | | 16/30 | 16/30 |
| Drehmoment S1 /S6 (25%)\* | Nm | 67/125 | | 67/125 | 67/125 |
|  |  |  | |  |  |
| **WERKZEUGWECHSLER:** |  |  | |  |  |
| Magazintype |  | Kette, mit Doppelgreiferarm | | Kette, mit Doppelgreiferarm | Kette, mit Doppelgreiferarm |
| Anzahl der Werkzeuge | Stk. | 40 | | 40 | 40 |
| Max. Werkzeugdurchmesser | mm | 75/150 | | 75/150 | 75/150 |
| Max. Werkzeuggewicht | mm | 300 | | 300 | 300 |
| Max. Werkzeuglänge | kg | 8 | | 8 | 8 |
|  |  |  | |  |  |
| **VORSCHUB:** |  |  | |  |  |
| Vorschubgeschwindigkeit X / Y / Z | m/min | 0 – 30/24/24 | | 0 – 30/24/24 | 0 – 30/24/24 |
| Eilganggeschwindigkeit X / Y / Z | m/min | 30/24/24 | | 30/24/24 | 30/24/24 |
| Max. Geschwindigkeit der B und C Achse | U/min | 33,3 / 25 | | 33,3 / (16,7) | 33,3 / - |
| Max. Drehmoment der Schwenkachse (A) / Drehachse (C) oder (A) | Nm | 1500 / 1800 (C) | | 1500 / 800 (A) | 1500 / - |
| Max. Klemmmoment der Schwenkachse (A) / Drehachse (C) oder (A) | Nm | 3000 / 4500 (C) | | 3000 / 2000 (A) | 3000 / - |
|  |  |  | |  |  |
| **CNC - STEUERUNGEN:** |  |  | |  |  |
| Standard |  | HEIDENHAIN  iTNC 530 HSCI | | HEIDENHAIN  iTNC 530 HSCI | HEIDENHAIN  iTNC 530 HSCI |
| Option |  | SIEMENS  840D SL 19”TFT | | SIEMENS  840D SL 19”TFT | SIEMENS  840D SL 19”TFT |
|  |  |  | |  |  |
| **ALLGEMEINE ANGABEN:** |  |  | |  |  |
| Positioniergenauigkeit | mm | ±0,005 | | ±0,005 | ±0,005 |
| Wiederholgenauigkeit | mm | 0,005 | | 0,005 | 0,005 |
| Positioniergenauigkeit der Drehachsen B und C\*\* | Sek | +/- 5” | | +/- 5” | +/- 5” |
| Gesamtanschlusswert | kVA | ca. 65 | | ca. 65 | ca. 65 |
| Abmessungen B / T / H | mm | 3150/3300/2750 | | 3150/3300/2750 | 3150/3300/2750 |
| Gewicht ca.: Brutto | kg | c.a.12 800 | | c.a. 12 800 | c.a. 11 000 |
| \*für Steuerung HEIDENHAIN iTNC530 HSCI  \*\* nach Norm PN-ISO 230-2 |  |  | |  |  |
| **STANDARD AUSSTATTUNG:** |  |  | |  |  |
| * Heidenhain Linearmaßstäbe in der X, Y- u. Z-Achse sowie 2 Encoder RCN 226,   +/-5 Sek in den Drehachsen,   * Linearrollenführungen in der X, Y- und Z-Achse, * Kugelgewindespindel in der X, Y- und Z-Achse, * automatischer Werkzeugwechsler * elektronisches Handrad, * Geschlossener Arbeitsraum, * Arbeitsraumleuchte, * Ethernetkarte, USB-Port, | | | * Spindel- und Dreh-Schwenktisch Thermostabilisation, * Kühlmitteleinrichtung, * Kühlmittel- und Druckluftpistole, * Späne - Spülsystem, * Kratzbandspäneförderer + 2 Schneckenspäneförderer, * Teleskop - Führungsbahnabdeckung, * Software Option 2 – iTNC530 HSCI, * Bedienungs- und Programmierungsanleitung, * weitere auf Anfrage, | | |
| **OPTIONALE AUSSTATTUNG:** |  |  | |  |  |
| * Kühlung durch das Zentrum der Spindel CTS (20 oder 70 bar), * Werkzeugkühlung mit Druckluft (5 bar), * Werkzeugkühlung mit Ölnebel, * Synchronantrieb für Turbinenschaufelnbearbeitung | | | * Dynamische Kollisionsüberwachung DCM, * Werkzeugtaster und Werkstücktaster, * CAD/CAM Programme, * Andere auf Anfrage. | | |