

Fräsmaschinen	F1200	F1200 hs	F1210	F1210 hs	F1410 LF	F1410 LF hs
<b>Arbeitsbereiche</b>						
Längsweg X-Achse	260 mm	260 mm	500 mm	500 mm	500 mm	500 mm
Querweg Y-Achse	150 mm optional 180 mm	150 mm optional 180 mm	150 mm optional 180 mm	150 mm optional 180 mm	200 mm	200 mm
Vertikalweg Z-Achse	280 mm	280 mm	280 mm	280 mm	280 mm	280 mm
Bohrhub	55 mm	55 mm	55 mm	55 mm	55 mm	55 mm
Entfernung Frästisch-Werkzeugspindel	min. 100 mm max. 380 mm	min. 100 mm max. 380 mm	min. 90 mm max. 370 mm	min. 90 mm max. 370 mm	min. 60 mm max. 340 mm	min. 60 mm max. 340 mm
Ausladung Werkzeugspindel-Ständer	185 mm	185 mm	185 mm	185 mm	185 mm	185 mm
<b>Maschinengenauigkeit</b>						
Maschinengenauigkeit	nach DIN 8615	nach DIN 8615	nach DIN 8615	nach DIN 8615	nach DIN 8615	nach DIN 8615
Rundlaufgenauigkeit der Werkzeugspindel	0,01 mm	0,01 mm	0,01 mm	0,01 mm	0,01 mm	0,01 mm
<b>Hauptantriebsmotor</b>						
Hauptantriebsmotor 230 V, 50/60 Hz	1,4 kW	2,5 kW	1,4 kW	2,5 kW	1,4 kW	2,5 kW
Einphasen Reihenschlussmotor drehzahl geregelt	•	○	•	○	•	○
in Gleichstromausführung mit permanenter Drehzahlüberwachung	•	○	•	○	•	○
frequenz geregelter Hauptantriebsmotor	○	•	○	•	○	•
durch hohe Drehzahl geeignet für kleine Werkzeuge z.B. Gravurarbeiten	○	•	○	•	○	•
Links-Rechtslauf zum Gewindebohren	○	•	○	•	○	•
elektronisch stufenlos regelbarer Antrieb	140 - 3000 U/min	100 - 7500 U/min	140 - 3000 U/min	100 - 7500 U/min	140 - 3000 U/min	100 - 7500 U/min
Werkzeugspindeltrieb, welcher sich über ein Potentiometer auf einen großen Schnittgeschwindigkeitsbereich einstellen lässt	•	•	•	•	•	•
Hauptantriebsmotor	mit Überlastschutz	mit Überlastschutz	mit Überlastschutz	mit Überlastschutz	mit Überlastschutz	mit Überlastschutz
gleichbleibendes Drehmoment über die gesamte Drehzahl	•	•	•	•	•	•
<b>Antriebstechnologie</b>						
Antriebselektronik mit mehrfacher Fehlerüberwachungsschaltung	•	•	•	•	•	•
z.B. Fräsen in Stahl mit einem Schafffräser Ø 10 mm mit einer Zustellung	ca. 10 mm	ca. 10 mm	ca. 10 mm	ca. 10 mm	ca. 10 mm	ca. 10 mm

Fräsmaschinen	F1200	F1200 hs	F1210	F1210 hs	F1410 LF	F1410 LF hs
<b>Vorschubspindeln</b>						
spielfrei nachjustierbare Trapezgewindespindeln in allen Achsen durch einstellbare Bronze-Doppelmuttern	•	•	•	•	•	•
Ablesegenauigkeit der Skalenringe	0,05 mm	0,05 mm	0,05 mm	0,05 mm	0,05 mm	0,05 mm
<b>Werkzeugspindel</b>						
Werkzeugaufnahme MK2 mit Anzugsgewinde M10	•	•	•	•	•	•
mit nachstellbaren Wälzlagern in einer großdimensionierten Bohr- und Fräspinole gelagert	•	•	•	•	•	•
großes Drehmoment auch im unteren Drehzahlbereich, z.B. zum Bearbeiten von schwer zerspanbaren Werkstoffen	•	•	•	•	•	•
breiter Zahnriemen zwischen Motor und Werkzeugspindel sorgt für einen schlupffreien Antrieb und ruhigen Lauf	•	•	•	•	•	•
<b>Z-Ständer und Koordinatentisch</b>						
aus verripptem Grauguss	•	•	•	•	•	•
Arbeitstisch	450 x 180 mm	450 x 180 mm	700 x 180 mm	700 x 180 mm	700 x 180 mm	700 x 180 mm
Anzahl der T-Nuten Anzahl der T-Nuten	3	3	3	3	3	3
Breite der T-Nuten	12 mm	12 mm	12 mm	12 mm	12 mm	12 mm
Mittenabstand zwischen den T-Nuten	50 mm	50 mm	50 mm	50 mm	50 mm	50 mm
Feinvorschub in der Z-Achse	•	•	•	•	•	•
<b>Fräskopf</b>						
Schwenkbereich Fräskopf beidseitig	90° (-90° bis +90°)	90° (-90° bis +90°)	90° (-90° bis +90°)	90° (-90° bis +90°)	90° (-90° bis +90°)	90° (-90° bis +90°)
Winkelposition auf großer Skala gut ablesbar	•	•	•	•	•	•
Senkrechtposition wird mit gehärtetem und geschliffenem konischen Indexstift vorpositioniert	•	•	•	•	•	•
Schutzhaube	•	•	•	•	•	•
formschlüssige Klemmung der Pinole auf der gesamten Mantelfläche	•	•	•	•	•	•
<b>Pinolenhub mit Bohr-Tiefenanschlag</b>	•	•	•	•	•	•
Ablesegenauigkeit Skalenring Pinolenhub	0,1 mm	0,1 mm	0,1 mm	0,1 mm	0,1 mm	0,1 mm

Fräsmaschinen	F1200	F1200 hs	F1210	F1210 hs	F1410 LF	F1410 LF hs
Abmessung und Gewicht						
Maschinenabmessungen ohne Verpackung	B655 x T625 x H670 mm	B650 x T610 x H870 mm	B900 x T610 x H670 mm	B900 x T625 x H880 mm	B940 x T720 x H720 mm	B940 x T720 x H880 mm
Gewicht ohne Verpackung	85 kg	96 kg	101 kg	112 kg	118 kg	127 kg

Technische Änderungen vorbehalten