

Bild: Felder Group

STANDARDMASCHINEN. Die Tischkreissäge ist für eine Schreinerei nach wie vor unverzichtbar. Die Schreinerzeitung hat bei den Händlern nachgefragt, auf welche Modelle Schweizer Schreiner setzen. Bei den Herstellern stehen besonders Sicherheit und Digitalisierung im Fokus.

Des Schreiners liebste Säge

Zum Standardmaschinenpark einer Schreinerei gehört eine Tischkreissäge. Daran ändern auch die vertikalen und horizontalen Plattensägen oder CNC-Bearbeitungszentren nichts. Zwar werden grosse Platten hierzulande kaum mehr auf der Tischkreissäge aufgeteilt. Dafür ist die Maschine für das präzise Ablängen und Zuschneiden von kleineren Formaten sowie das Absetzen von Gehrungen weiterhin unverzichtbar. Auch das Besäumen und Auftrennen von Massivholzbrettern gehört nach wie vor zu den Aufgaben der Maschine.

Bedient werden die meisten Modelle inzwischen über eine Steuereinheit auf Augenhöhe, und der Trend geht klar hin zur Digitalisierung und Vernetzung.

Cloudbasierte Steuerung

Wie auch die Standardmaschinen in Zukunft in Datendurchgängigkeit eingebunden werden können, zeigte die Eigenmann AG aus Dietfurt SG an der Holz 2022. So ist die neue Generation an Tischkreissägen und Kehlmaschinen von Martin mit dem Steuerungskonzept «Connect Control» ausgestattet.

Das Konzept umfasst einen fest installierten 7-Zoll-Touchscreen, über welchen alle motorischen Achsen bedient werden können. Das Bedienpult verfügt zudem über eine magnetische Halterung, um ein Apple iPad Pro zu befestigen. Damit ist die drahtlose Vernetzung von Maschine und Cloud möglich. Mit der «Connect App» kann der

Anwender auf Funktionen wie beispielsweise Werkzeug- und Auftragsverwaltung oder die Schnittplanerstellung zugreifen. Ob er an der Maschine steht oder im Werkstattbüro sitzt, macht dabei keinen Unterschied mehr.

Den Fingern zuliebe

Mit der vernetzten Steuerung bei Standardmaschinen nimmt die Otto Martin Maschinenbau GmbH & Co. KG eine Vorreiterrolle ein. Bei einer anderen Technologie hingegen müssen sich die Kunden noch etwas gedulden. So wird es mittelfristig noch keine Martin-Tischkreissäge mit integriertem Sicherheitssystem geben. Wie das Unternehmen mitteilt, ist ein eigenes System zwar

Ein Touchscreen auf Augenhöhe und ein auf beide Seiten schwenkbares Sägeaggregat sind bei einer Tischkreissäge schon fast Standard.

Beim PCS-System der Felder Group dient das Sägeblatt als Sensor. Bei Gefahr wird es innerhalb von Millisekunden abgesenkt.

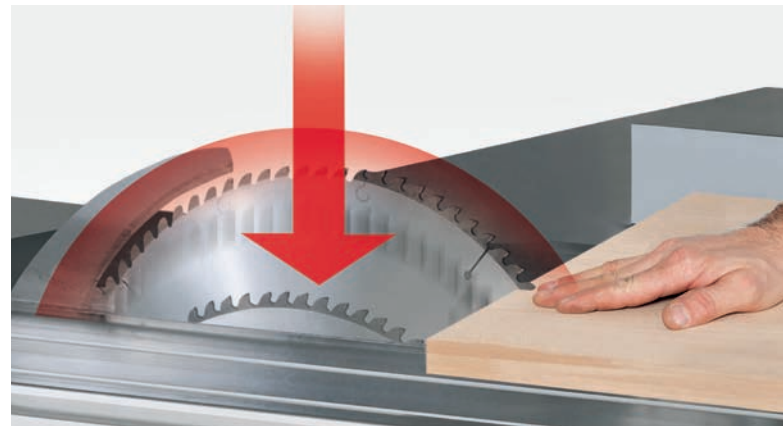


Illustration: Felder Group

in der Planung und Entwicklung, bis zur Marktreife wird es allerdings noch etwas Zeit brauchen.

Solche Systeme sind aber durchaus schon erhältlich. So bietet die Altendorf Group für ihre Tischkreissägen gleich zwei Sicherheitssysteme. Mit «Rip Fence Security» sollen laut Unternehmen Schnittpuren und Kick-back-Effekte bei Schnitten am Parallelanschlag der Vergangenheit angehören. Möglich macht dies ein Sensorsystem, welches den Zeitpunkt erkennt, wann das Werkstück komplett durchtrennt wird. In diesem Moment wird automatisch der Parallelanschlag um 4 mm weggefahren. So kann das Werkstück einfacher und sicherer am Sägeblatt vorbeigeführt werden.

Beim System «Hand Guard» überwachen zwei optische Kameras, ob sich eine Hand im Gefahrenbereich bewegt. Das Konzept setzt auf Früherkennung und -warnung. Bewegt sich eine Hand nur langsam auf das Sägeblatt zu, wird der Benutzer zunächst durch ein optisches Signal vorgewarnt. Bei einer plötzlichen Bewegung senkt sich das Sägeblatt innerhalb einer Viertelsekunde

ab und stoppt augenblicklich. Das Aggregat bleibt bei diesem Vorgang unbeschädigt und ist auf Knopfdruck wieder einsatzbereit.

Beim «Preventive Contact System» (PCS) der Felder Group dient das Sägeblatt als Sensor. Dieser ist so sensibel, dass auch Impulse im Umfeld des Sägeblattes wahrgenommen wer-

 Mehr dazu in einem weiteren Artikel der Schreinerzeitung



den. Auch hier wird bei einem drohenden Unfall das Absenken des Sägeblattes ausgelöst. Bisher kam das System ausschliesslich bei der Marke Format 4 der Felder Group zum Einsatz. Neu wird auch das Modell «Felder K 945 S» mit PCS ausgestattet. Schritt für Schritt sei die Ausweitung auf weitere, kleinere Baureihen geplant.

Das Interesse besteht

«In den Schweizer Schreinereien kommt die neue Technologie noch nicht oft zum Einsatz», sagt Raphael Betschart, Geschäftsführer der HM-Spoerri AG in Bachenbülach ZH. Die Nachfrage nehme aber langsam zu. «Be-

sonders Schulen und Institutionen sind an dem Sicherheitssystem interessiert. In den drei Jahren seit der Markteinführung ist der Preis schon gesunken, was die Technologie auf Dauer immer attraktiver machen wird», sagt Betschart.

Auch Marco Sonderegger, Spezialist Säge-technologie bei der Bründler AG in Ebikon LU, ist überzeugt, dass sich diese Systeme etablieren werden. Seit letztem Herbst sind die Altendorf-Tischkreissägen mit «Hand Guard» lieferbar. «Wir präsentierten das System an der Holz 2022. Das Interesse der Besucher war gross, allerdings zeigen sich die Schweizer Schreiner beim Kauf noch zurückhaltend», sagt Sonderegger.

Individuell konfigurierbar

Inzwischen bieten viele Hersteller ihren Kunden die Möglichkeit, die Maschinen individuell nach Wunsch zu konfigurieren. Allerdings haben aufgrund der Geschehnisse auf den Weltmärkten die Lieferzeiten in den letzten Jahren teilweise massiv zugenommen. Dies hat einige Händler dazu veranlasst, wieder mehr vorkonfigurierte Maschinen einzukaufen.

«Die Schweizer Schreiner wollen in etwa immer dieselben Ausstattungsoptionen», sagt Betschart. Die HM-Spoerri AG setzt deshalb auf einen Mix aus vorkonfigurierten Modellen und Bestellungen nach Kundenwunsch. «Wir können die Konfiguration noch bis zu vier Wochen vor Produktionsstart der Maschine bei Felder anmelden», erklärt Betschart.

Die Bründler AG setzt bei den Altendorf-Tischkreissägen hingegen hauptsächlich auf die Bestellung und Produktion nach Kundenwunsch. So habe das Unternehmen im Jahr 2022 in der Schweiz rund 30 Stück der Tischkreissäge F45 von Altendorf ver-



Das Steuerungskonzept «Connect Control» mit stationärem 7-Zoll-Bildschirm und iPad. Maschinen- und Projektdaten sind somit jederzeit mobil verfügbar.

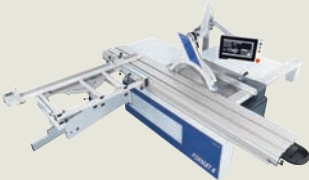

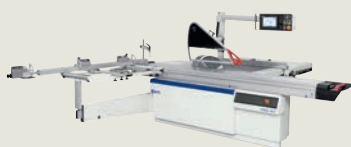
kauft. Jede davon in einer anderen Konfiguration. Deshalb ist die Maschine in der nachfolgenden Tabelle nur ein Beispiel, wie eine F45 konfiguriert sein kann. «Die meisten Punkte sind individuell wählbar», sagt Marco Sonderegger. «Unsere Kunden müssen deswegen aber nicht länger auf ihre Maschine warten. Die Firma Altendorf garantiert uns kurze Lieferfristen.»

Leichter, aber besser

Früher galt: je schwerer eine Maschine, desto weniger Vibrationen. Heutzutage trifft dies allerdings nur noch bedingt zu. «Die heutige Motoren- und Lagertechnik ist so gut, dass auch bei geringen Gewichten ein ruhiger Lauf gewährleistet werden kann», erklärt Michael Boller, Verkauf und Produktmanagement der Standardmaschinen

bei der Ineichen AG in Ermensee LU. Verschweisste Stahlkonstruktionen haben Maschinenständer aus Grauguss abgelöst. Oft werde mit Betonsockel die Laufruhe noch optimiert. «Das Gewicht der Maschine wird vorrangig durch den gusseisernen Maschinentisch und die Grösse der Anbauteile wie Schiebeschlitzen, Ausleger oder Anschlagssystem bestimmt», sagt Boller.

VON SCHREINERN AM MEISTEN GEKAUFTE TISCHKREISSÄGEN

Hersteller/Marke Modellbezeichnung	Felder Group Format-4 Kappa 590 e-motion	Casadei Xenia 70A	SCM class si x
			
Motorleistung (kW)	10	7	9
Drehzahlen (U/min)	2000–5000, stufenlos	2500, 3500, 5000	3000–5000, stufenlos
max. Sägeblattdurchmesser (mm)	550	450 (optional 550)	550
max. Schnitthöhe 90° (mm)	202	150 (200)	200
max. Schnitthöhe 45° (mm)	141 (119 bei –45°)	106 (130)	130 (105 bei –45°)
Sägeblatt, beidseitig schwenkbar	ja	nein	ja
max. Verstellbereich Neigung	–46° bis + 46°	0° bis 46°	–46° bis + 46°
Steuerung	Touchscreen	numerische Tastatur und elektronische Digitalanzeigen	Touchscreen
Sägeblattverstellung	elektromotorisch	elektromotorisch	elektromotorisch
Verstellung Parallelanschlag	elektromotorisch	elektromotorisch	elektromotorisch
Verstellung Ablänganschlag	manuell, nach Skala und digitaler Massanzeige	manuell, nach Skala (digitale Massanzeige optional)	manuell, nach Skala und digitaler Massanzeige
max. Länge Ablänganschlag	3200	keine Angabe	3500
max. Schnittbreite	1250	1270	1270
Formatschiebetischlänge (mm)	2800	3200	3200
Schnittlänge/Besäumlänge (mm)	2800	3200	3200
Sicherheitssystem	nein	nein	nein
Gewicht (kg)	1300	keine Angabe	1130
Platzbedarf Maschine, LxB (mm)	2800 × 1850 (ohne Ausleger)	2300 × 3200 (ohne Ausleger)	2300 × 1200 (ohne Ausleger)
in Grundausrüstung enthalten	<ul style="list-style-type: none"> • USB-Schnittstelle und Vorbereitung für Netzwerkanbindung • Tischverlängerung bis 1200 mm hinter die Sägeachse • Auslegertisch mit ausziehbarem Ablänganschlag und zwei Ablängbacken • CE-Schutzhauben (wegschwenkbar) • E-motion-Steuerung mit Touchfunktion in Augenhöhe 	<ul style="list-style-type: none"> • Alu-Formatanschlag mit schneller Montage • Gehrungssupport mit ausziehbarer Walze bis 2400 mm • Möglichkeit, bis 300 Programme zu speichern • automatische Motorbremse • 4-Achsen-Positionierung (Sägeblatt und Vorritzaggregat) • CE-Schutzhauben (wegschwenkbar) 	<ul style="list-style-type: none"> • bis zu 1000 verschiedene Werkzeuge mit relativem Bild speicherbar • USB-Schnittstelle und Vorbereitung für Netzwerkanbindung • automatische Motorbremse auf Hauptsägeblatt • Sägeblattverstellung mit automatischem Höhenausgleich • Parallelanschlag wegschwenkbar • automatische Positionierung des Sägeblattschutzes
empfohlener Verkaufspreis exkl. MwSt. (Grundausrüstung)	CHF 48 990.–	CHF 26 670.–	CHF 35 980.–
Bezugsquelle	→ www.hm-spoerri.ch	→ www.strausak-ag.ch	→ www.ineichen.ch

Alle Angaben und Abbildungen stammen von den jeweiligen Herstellern. Angaben ohne Gewähr.

Kraftvoll auch bei buchsigem Holz



Moderne Motoreinheiten haben einen weiteren Vorteil ihren Vorgängern gegenüber. So lassen sich die Drehzahlen mittlerweile oft stufenlos über das Bedienfeld anwählen und verstellen. Ein Riemenwechsel entfällt, was eine deutliche Zeiteinsparung bedeutet. Möglich macht dies ein Frequenzumrichter, der die Drehzahl regelt. Ein Motor-

aggregat mit stufenloser Drehzahlregelung habe über einen kurzen Moment eine bedeutend höhere Leistungsspitze, wie Sonderegger sagt.

«Solche Maschinen können über eine kurze Zeitspanne das Drehmoment des Sägeblattes trotz grösserem Schnittdruck beibehalten.» Bei einer Motoreinheit mit Riemenantrieb falle das Drehmoment hingegen

unmittelbar bei mehr Widerstand. So zum Beispiel beim Sägen von buchsigem Holz. «Deshalb lassen sich die Kilowatt-Angaben bei diesen beiden Motorentypen oft nicht direkt vergleichen», erklärt Sonderegger.

SVEN BÜRKI

Hersteller/Marke Modellbezeichnung	Martin T75	Robland M500EL	Altendorf F45
			
Motorleistung (kW)	9,5	9,2	6,5 (Variomotor)
Drehzahlen (U/min)	2000–6000, stufenlos	3000	2000–5000, stufenlos
max. Sägeblattdurchmesser (mm)	550	500	550
max. Schnitthöhe 90° (mm)	204	175	204
max. Schnitthöhe 45° (mm)	134 (125 bei –45°)	120	141 (114 bei –45°)
Sägeblatt, beidseitig schwenkbar	ja	nein	ja
max. Verstellbereich Neigung	–46° bis +46°	0° bis 46°	–46° bis + 46°
Steuerung	Touchscreen	Bedienelemente und Handrad	numerische Tastatur oder Touchscreen
Sägeblattverstellung	elektromotorisch mit Höhenausgleich	elektromotorisch	elektromotorisch mit Höhenausgleich
Verstellung Parallelanschlag	elektromotorisch	manuell	elektromotorisch
Verstellung Ablänganschlag	manuell, nach Skala und digitaler Massanzeige	manuell nach Skala (digitale Massanzeige optional)	manuell nach Skala (digitale Massanzeige optional)
max. Länge Ablänganschlag	3365	1565 (nur auf optionalem Querschneidetisch)	3500
max. Schnittbreite	850 (optional bis 1600)	1525	1300
Formatschiebetischlänge (mm)	3000	1150	3000
Schnittlänge/Besäumlänge (mm)	3000	1300	2900
Sicherheitssystem	nein	Nein	nein, optional möglich
Gewicht (kg)	1400–1800, je nach Ausstattung	550	ca. 1100, je nach Ausstattung
Platzbedarf Maschine, LxB (mm)	6000 × 3200	3945 × 2711	4650 × 3580
in Grundausrüstung enthalten	<ul style="list-style-type: none"> • Positionssteuerung von Schnitthöhe, Schnittwinkel und –breite • 1000 Schnittprogramme • Maschinendiagnosefunktion • USB-Schnittstelle • Parallelanschlag auch von Hand verschiebbar • Winkelgehrungsanschlag mit Längenausgleich (bis 3500 mm) • CE-Schutzhaube (wegschwenkbar) • Spaltkeile für Sägeblätter von 250 bis 550 mm 	<ul style="list-style-type: none"> • elektronische Verstellung von Schnitthöhe und Schnittwinkel • automatischer Stern-Dreieckanlauf • Pendelschutzhaube 	<ul style="list-style-type: none"> • Sägeblattverstellung mit automatischem Höhenausgleich • Bedienpanel auf Augenhöhe, schwenkbar (individuell wählbar aus drei Steuerungen) • Schnellspanverschluss AKE für Haupt-sägeblatt • leichtgängiger Doppelrollwagen 3000 mm (stufenlos arretierbar) • Parallelanschlag mit Feineinstellung
empfohlener Verkaufspreis exkl. MwSt. (Grundausrüstung)	auf Anfrage	CHF 13 400.–	auf Anfrage
Bezugsquelle	→ www.eigenmannag.ch	→ www.naef-ag.ch	→ www.bruendler.ch