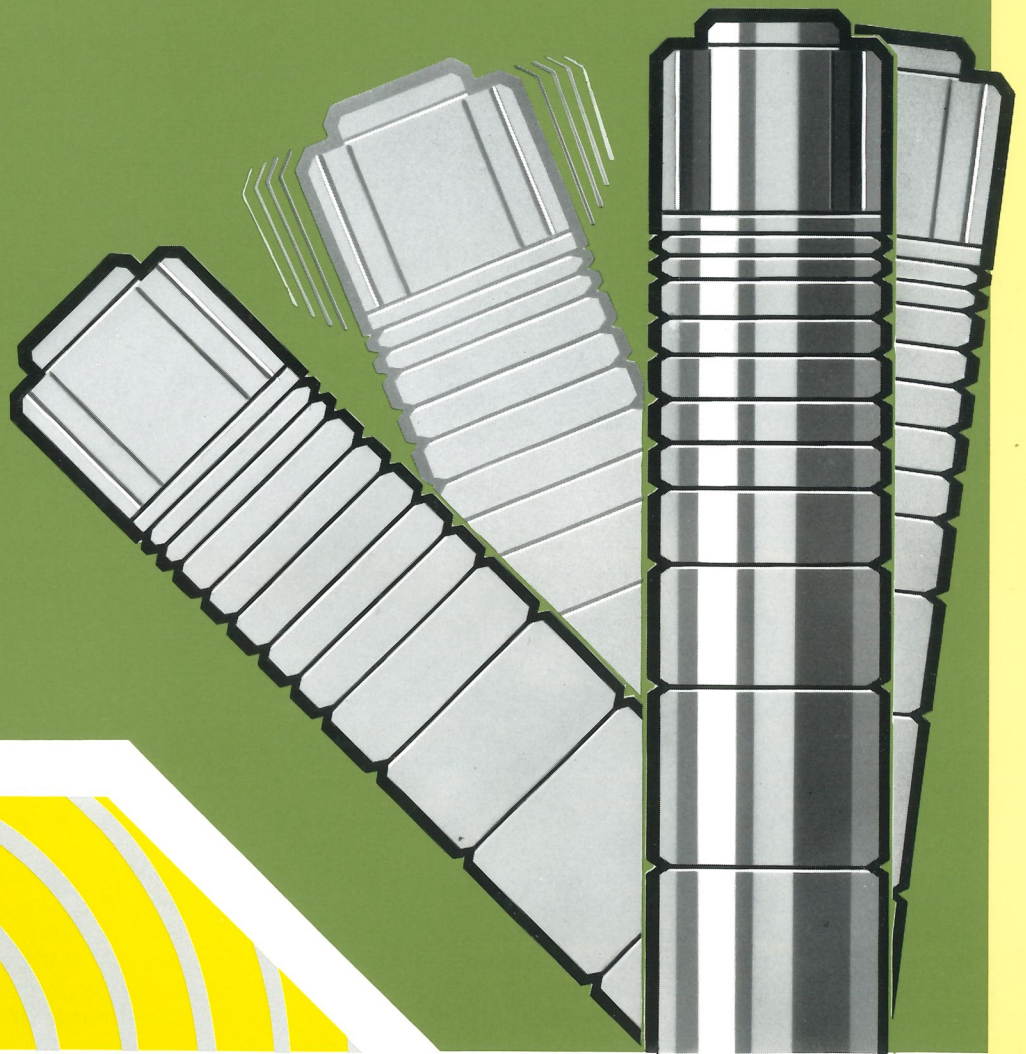


KÖLLE

Tischfräsmaschinen



KÖLLE – *Die bessere Technik*

F45 mit
Super-Ausstattungspaket
Aigner Integralfränschlag
Elektronischen Maßanzeigen



KÖLLE F 45 Schwenkfräsmaschine

Besondere Merkmale: Befehlsgeräte sowie Drehzahl- und Maßanzeigen im Schwenkgehäuse über dem Maschinentisch – Frässpindel von -8° bis $+45^\circ$ schrägstellbar – auswechselbare Fräserdorne 30 + 35 + 40 + 50 mm ϕ mit Morsekonus 5 – Präzisionsfränschlag mit Einzelbackenverstellung und zentraler Feineinstellung – Drucktaster-schaltung mit Schützsteuerung – automatische Motorbremse – geräuscharme Bauweise – Späneabsaugstutzen am Fränschlag und unter dem Maschinentisch.

Technische Beschreibung: Schwenkaggregat, Zylinderführung mit Frässpindel, Antrieb und Motor bilden eine kompakte Einbaugruppe. Durch diese Bauweise vereinigen sich in der KÖLLE F45 die Vorteile der Schwenkfräsmaschine mit der Stabilität und Genauigkeit der Starrfräsmaschine.

Das Schwenkaggregat ist beidseitig in Drehsegmenten geführt. Die stark dimensionierte, präzise Zylinderführung und die speziell für hohe Drehzahlen entwickelten Spindellager gewährleisten auf Jahre hohe Genauigkeit und einen ruhigen Lauf.

Die Handradantriebe zur Höhen- und Schwenkverstellung sind leichtgängig und dennoch selbsthemmend.

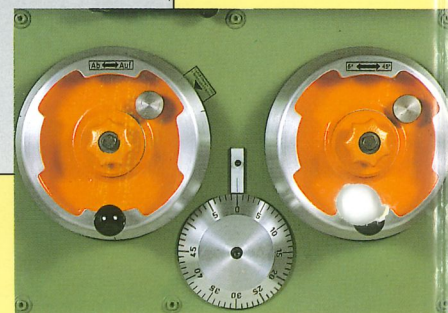
Für die Schwenkverstellung ist eine Präzisionswinkel-anzeige und eine genaue Nullarretierung eingebaut. Die Höhenfeineinstellung erfolgt am Handrad nach der 0,1 mm Teilung. Der polumschaltbare Drehstrommotor und der dreistufige Keilriemenantrieb ergeben 6 besonders günstig abgestufte Fräsdrehzahlen. Die eingebaute Riemen-schnellschnur ermöglicht ein rasches Umliegen der Antriebsriemen an der Vorderseite der Maschine. Hier befindet sich auch die Arretierung zum Festsetzen der Fräswelle für den Werkzeugwechsel. Die eingebauten Antriebs- und Verstelleinrichtungen sind staubgeschützt. Die elektrische Ausrüstung ist mit Drucktaster-schaltung und Schützsteuerung für automatischen Frässpindelanlauf, automatische Motorbremse, Motorvollschutz, Unterspannungsschutz, Not-Ausschalter, Wendeschalter für Rechts- und Linkslauf sowie mit abschließbarem Hauptschalter ausgeführt.

Normal- und Sonderzubehör:
siehe jeweils gültige Preisliste.



Das **Schwenkgehäuse** mit den Befehlsgeräten und Anzeigen ist von der Spindelmitte aus nach rechts versetzt – Vorschubapparate können ohne jede Beeinträchtigung verwendet werden. Falls erforderlich, kann das Schwenkgehäuse um 90° geschwenkt werden, der gesamte Raum über dem Maschinentisch ist dann frei.

Bei KÖLLE müssen Sie nicht auf die bewährten Handräder verzichten. Für die Werkzeugfeineinstellung sind sie unentbehrlich. Mit Handrädern bleibt die Maschine auch bei einem Defekt an der elektrischen Verstellung einsatzbereit.



Mit den digital-elektronischen Maßanzeigen zur Spindelhöhenverstellung und zur Einstellung des Fränschlags stellen Sie unsere Tischfräsmaschinen – ohne Probefräsen – schnell und genau ein. Zur F45 liefern wir außerdem eine hochgenaue digital-elektronische Winkelanzeige.

Die Schnittgeschwindigkeit optimieren – das bedeutet beste Fräsqualität, weniger Profilschleifen und hohe Werkzeugstandzeit. KÖLLE liefert die F45 und F50 mit stufenlos regelbarer Fräsdrehzahl durch statischen Frequenzumrichter.

Wir liefern Ihnen die Spindelhöhenverstellung auch mit elektronischer Positionier- und Programmsteuerung. Diese Steuerung hat 99 Speicherplätze und 9 Programmblöcke zu je 10 Speicherplätzen.



F45 mit
Super-Ausstattungspaket
Verlängertem Maschinentisch
Stufenlos regelbarer Fräsdrehzahl
Elektronischen Maßanzeigen



Sowohl die Tischfräsmaschine F50 wie auch die Schwenkfräsmaschine F45 erhalten Sie auch mit **verlängertem Maschinentisch** (2200 mm). Die **ausziehbare Auflage** wird in den Längen 1200, 2200 oder 3000 mm geliefert. Zum verlängerten Maschinentisch gibt es den **Querschlag zum Einsetzfräsen**. Dieser kann an der rechten und linken Tischseite verwendet werden.

Wählen Sie, wir liefern Sie Maschinen mit stufenlos regelbarer oder starrer Drehzahl, mit normaler oder verlängerter Spindelhöhe, mit normaler oder verlängerter Maschinentischlänge.

Anstelle des Handrades in den Abbildungen wird die F50 mit einrastbarem Handrad und mit der mechanischen Winkelanzeige zur Spindelhöhenverstellung geliefert.

F50 mit
verlängertem Maschinentisch
ausziehbarer Tischauflage



KÖLLE F 50 Tischfräsmaschine

Besondere Merkmale: Befehlsgeräte sowie Drehzahl- und Maßanzeigen im Schwenkgehäuse über dem Maschinentisch – starre Frässpindel – auswechselbare Fräserdorne 30 + 35 + 40 + 50 mm ϕ mit Morsekonus 5 – Präzisionsfräsanschlag mit Einzelbackenverstellung und zentraler Feineinstellung – Drucktasterschaltung mit Schutzsteuerung – automatische Motorbremse – geräuscharme Bauweise – Späneabsaugstutzen am Fräsanschlag und unter dem Maschinentisch.

Technische Beschreibung: Zylinderführung mit Frässpindel, Höhenverstellung, Antrieb und Motor bilden eine kompakte Einbaugruppe. Die stark dimensionierte, präzise Zylinderführung und die speziell für hohe Drehzahlen entwickelten Spindellager gewährleisten auf Jahre hohe Genauigkeit und einen ruhigen Lauf.

Der Handradantrieb zur Höhenverstellung ist leichtgängig und dennoch selbsthemmend. Die Höhenfeineinstellung erfolgt nach der 0,1 mm Teilung am Handrad.

Der polumschaltbare Drehstrommotor und der dreistufige Keilriemenantrieb ergeben 6 besonders günstig abgestufte Fräsdrehzahlen. Die eingebaute Riemenschnellspannung ermöglicht ein rasches Umliegen der Antriebsriemen an der Vorderseite der Maschine. Hier befindet sich auch die Arretierung zum Festsetzen der Fräselle für den Werkzeugwechsel. Die eingebaute Antriebs- und Verstellrichtungen sind staubgeschützt. Die elektrische Ausrüstung ist mit Drucktasterschaltung und Schutzsteuerung für automatischen Frässpindelanlauf, automatischer Motorbremse, Motorvollschutz, Unterspannungsschutz, Not-Ausschalter, Wendeschalter für Rechts- und Linkslauf sowie mit abschließbarem Hauptschalter ausgeführt.

Normal- und Sonderzubehör:
siehe jeweils gültige Preisliste.

Mit den digital-elektronischen Maßanzeigen zur Spindelhöhenverstellung und zur Einstellung des Fräsanschlags stellen Sie unsere Tischfräsmaschinen – ohne Probefräsen – schnell und genau ein. Zur F 45 liefern wir außerdem eine hochgenaue digital-elektronische Winkelanzeige.

Die Schnittgeschwindigkeit optimieren – das bedeutet beste Fräsqualität, weniger Profilschleifen und hohe Werkzeugstandzeit. KÖLLE liefert die F 45 und F 50 mit stufenlos regelbarer Fräsdrehzahl durch statischen Frequenzumrichter.

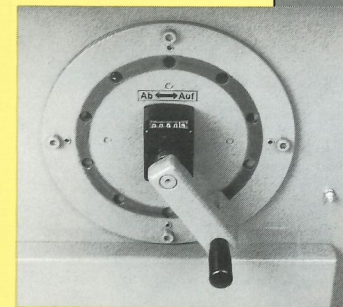
Wir liefern Ihnen die Spindelhöhenverstellung auch mit elektronischer Positionier- und Programmsteuerung. Diese Steuerung hat 99 Speicherplätze und 9 Programmblöcke zu je 10 Speicherplätzen.

gehäuse mit den Befehlsgeräten
t von der Spindelmitte aus nach
– Vorschubapparate können
nträchtigung verwendet werden.
h, kann das Schwenkgehäuse
enkt werden, der gesamte Raum
hinentisch ist dann frei.
sen Sie nicht auf die bewährten
ichten. Für die Werkzeugfeinein-
e unentbehrlich. Mit Handrädern
ine a bei einem Defekt an der
stellung einsatzbereit.



**Wählen Sie, wir liefern
Maschinen mit schwenk-
barer oder starrer Fräs-
welle, mit normalem oder
langem Maschinentisch.**

Anstelle des Handrads
in den Abbildungen
wird die F 50 mit dieser
einrastbaren Handkurbel
und mit der digital-
mechanischen Maß-
anzeige zur Spindel-
höhenverstellung geliefert.

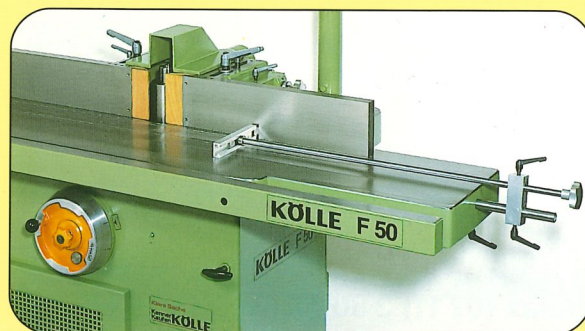


F 50 mit
verlängertem Maschinentisch
ausziehbarer Tischauflage



Sowohl die Tischfräsmaschine F 50 wie auch die Schwenkfräsmaschine F 45 erhalten Sie auch mit verlängertem Maschinentisch (2200 mm). Die ausziehbare Auflage wird in den Längen 1200, 2200 oder 3000 mm geliefert. Zum verlängerten Maschinentisch gibt es den Querschnitt zum Einsetzfräsen. Dieser kann an der rechten und linken Tischseite verwendet werden.

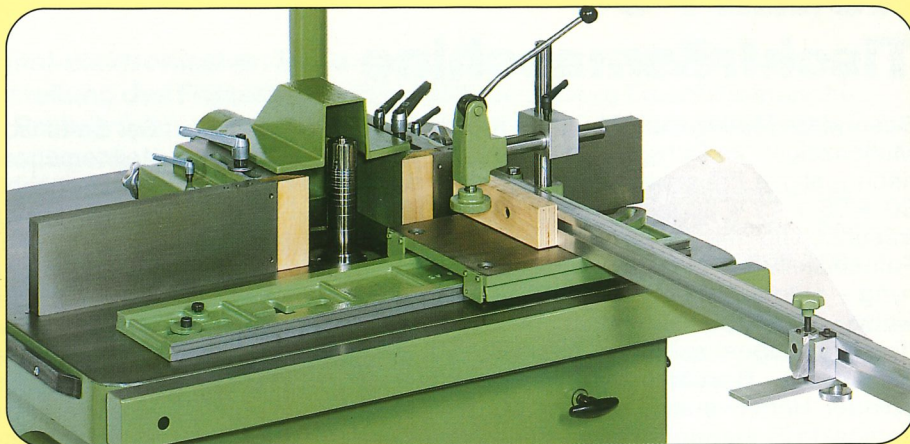
F 45 mit
Super-Ausstattungspaket
Verlängertem Maschinentisch
Stufenlos regelbarer Fräsdrehzahl
Elektronischen Maßanzeigen



F 50 mit
ausziehbarer Tischauflage



Der **KÖLLE Kugellagerschiebeschlitten** ist die ideale Zusatzeinrichtung zum Zapfenschneiden und Schlitzen im Möbel- und Innenausbau, sowie im Ausbildungsbereich. Er wird in 2 Gewindebohrungen auf dem Maschinentisch befestigt und ist zur Frässpindel verschiebbar. Der Schiebetisch läuft in Kugellagern und hat einen Arbeitsweg von 700 mm. Der Längenschlag mit Anschlagreiter ist 1500 mm lang und kann bis 30° auf Gehrung gestellt werden. Am Längenschlag ist eine verstellbare Auflage für lange Werkstücke. Mit dem Exzenterdruckapparat werden die zu bearbeitenden Hölzer sicher gespannt.



Für schwere Zapfenschneid- und Schlitzarbeiten empfehlen wir unseren **Rolltisch mit zurückschiebbarer Rollschliffschiene**. Der Rolltisch kann an der F 45 wahlweise an der vorderen oder an der linken Maschinenseite angebaut werden. Beim Anbau an der vorderen Maschinenseite kann die F 45 auch mit langem Maschinentisch geliefert werden, und es können mit schräggestellter Frässpindel auch schräge Zapfen und Schlitz gefräst werden. Das Modell F 50 ist nur mit links angebautem Rolltisch lieferbar.

Die Rolltischführung ist äußerst stabil und präzise. Sie gewährleistet eine hohe Arbeitsgenauigkeit und einen leichten Lauf.

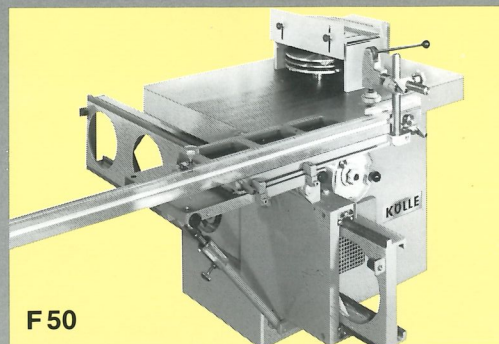
Aufspanntisch und Längenschlag sind zur Frässpindel verstellbar. Der Anschlagreiter wird nach der präzisen Maßskala eingestellt. Am Längenschlag ist eine verstellbare Auflage für lange Werkstücke. Der Exzenterdruckapparat spannt die zu bearbeitenden Hölzer sicher.

Wird der Rolltisch nicht gebraucht, kann er platzsparend abgeschwenkt werden. Damit die Führungsschiene bei der Arbeit nicht hindert, kann sie bis zum Maschinenständer zurückgeschoben werden.

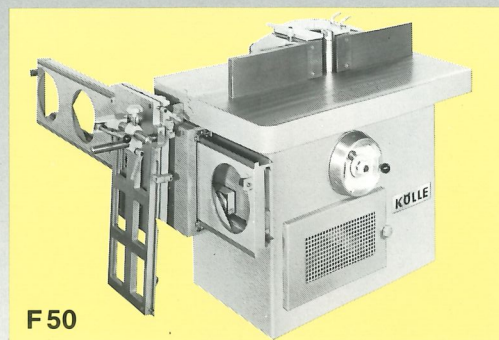
Die Zapfen- und Schlitzwerkzeuge werden von der **Schutzhaube** bis auf die Schneidstelle unfallsicher verdeckt.

Technische Daten zum Rolltisch

Arbeitsweg	1350 mm
Länge der Führungsschiene	1800 mm
Länge des Anschlaglineals	2600 mm
Aufspanntischgröße	800 x 340 mm
Aufspanntischhöhe über Maschinentisch	45 mm
Gewicht des Rolltisches	200 kg



F 50



F 50

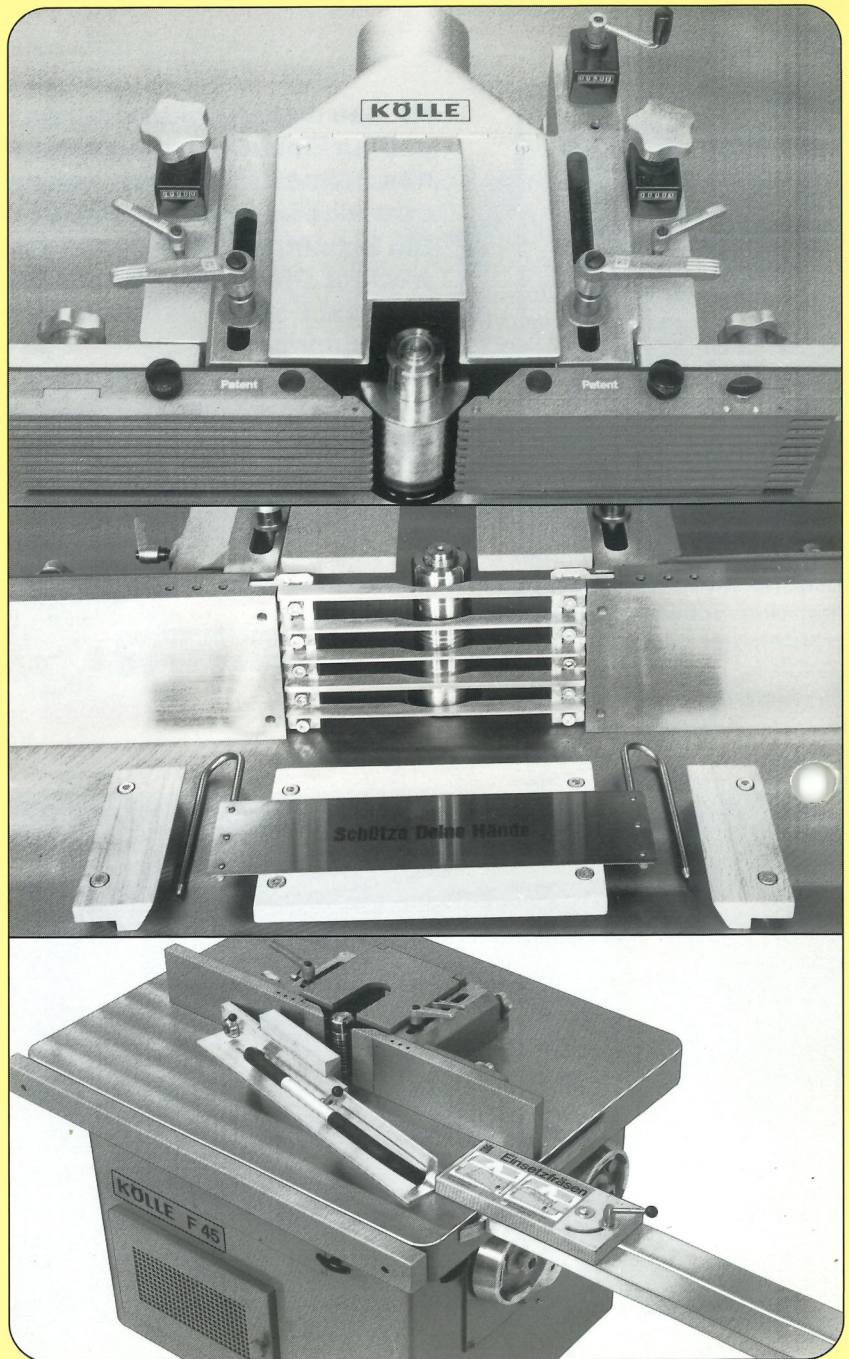
F 45 und F 50 werden mit **KÖLLE-Präzisionsfräsanschlag** geliefert. Dieser hat eine Handkurbeleinstellung mit digital-mechanischer Maßanzeige, und zudem kann jeder Anschlagbacken einzeln verstellt werden. Das Anschlaggehäuse und die stabilen Backenhalter sind aus Aluminium. Zum Bogenfräsen wird der Fräsanschlag ca. 10 mm angehoben und zur hinteren Tischkante geschoben. Die **Metallbacken** sind aus verschleißfestem Spezialguß gefertigt und haben im Werkzeugbereich auswechselbare Holzeinsätze.

Zu den Metallbacken liefert KÖLLE das **Meteor-Sicherheitspaket**, bestehend aus 2 Nutprofilschienen, 5 Linealen, 2 Holzeinsätzen und ein Kahlbrett – siehe nebenstehende Abbildung.

Anstelle der Metallbacken mit Meteor-Sicherheitspaket rüsten wir unseren Präzisionsfräsanschlag auch mit **AIGNER-Integralanschlagbacken** aus – siehe Abbildung oben. Zur sicheren Werkstückführung werden Führungsstege vom vorderen in den hinteren Anschlagbacken eingeschwenkt.

Die **Tischverlängerung mit Queranschlag** kann am Maschinentisch rechts, links und vorne angebracht werden. Der Tisch ist aus Aluminium, 1100 mm lang und hat eine in der Höhe stufenlos verstellbare Stütze. Diese Stütze ist einklappbar, so daß die Tischverlängerung nur wenig Platz benötigt, wenn sie von der Maschine genommen wird. Der Queranschlag ist stufenlos verstellbar. Er kann um 90° geschwenkt oder abgenommen werden.

Die **Spannlade zum Einsetzfräsen** spannt die Werkstücke sicher und verhindert in Verbindung mit einem Queranschlag Unfälle.



Technische Daten

Tischgröße
Tischhöhe über Fußboden
Abstand vordere Tischkante – Frässpindelmitte
Durchmesser der Tischöffnungen
Schwenkbereich
Höhenverstellung der Frässpindel
Konus der Frässpindel
Fräserdorne (auswechselbar)
Fräsdrehzahlen
Motorleistung
Späneabsaugstutzen, Durchmesser
Abmessungen der Maschine L x B x H
Gewicht der Maschine

F 45

1200 x 1000 mm
850 mm
400 mm
68 + 92 + 150 + 195 + 270 + 375 mm
- 8° bis + 45°
125 mm
MK 5
30 + 35 + 40 + 50 mm \varnothing
3000 + 4000 + 5000 + 6000 + 8000 + 10 000 U/min.
4,7/5,7 kW auf Wunsch
120 mm + 100 mm
1,2 x 1,15 x 1,55 m
1000 kg

F 50

1200 x 800 mm
850 mm
400 mm
68 + 92 + 150 + 195 + 270 + 375 mm
nicht schwenkbar
125 mm
MK 5
30 + 35 + 40 + 50 mm \varnothing
3000 + 4000 + 5000 + 6000 + 8000 + 10 000 U/min.
6/8,6 kW
120 mm + 100 mm
1,2 x 0,9 x 1,55 m
700 kg

**Kenner
Kaufen**

KÖLLE

Kölle Maschinenbau GmbH
Postfach 3 86 · D-73705 Esslingen
☎ (07 11) 3 80 07 30 ☎ 7 256 492
Telefax (07 11) 3 80 07 10