Text und Fotos: Stephan Moeres, Christof Vickus

Vielseitigkeit auf kleinstem Raum

Der Multifunktionstisch

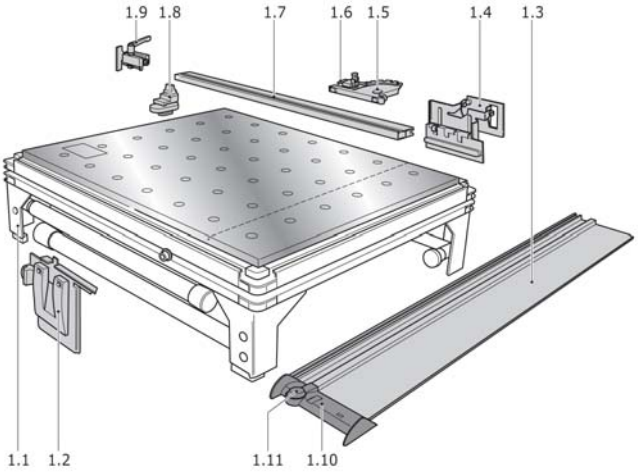
Der Name ist hier Programm, denn Multifunktionalität zeichnet diesen kompakten Arbeitstisch aus. In Kombination mit der Tauchkreissäge, der Oberfräse oder anderen Elektrowerkzeugen von Festool ist er ein Vorbild an Präzision und Vielfältigkeit. Wie wird der Multifunktionstisch (kurz: MFT) richtig aufgebaut und wie kann ich alle seine Möglichkeiten ausschöpfen? Diesen und weiteren Fragen wollen wir auf den folgenden Seiten nachgehen und Ihnen die Flexibilität des kompakten Arbeitstisches näher bringen.

Anhand des neu entwickelten Werkstücks Haushaltsleiter werden wir zahlreiche Funktionsweisen und Einrichtungsbeispiele vorstellen.

Der Multifunktionstisch ist vorgesehen zum sicheren und genauen Sägen und Fräsen mit Festool-Elektrowerkzeugen. In der Standard-Arbeitsstellung steht der Bedienende an der Tischlängsseite. In unserem Artikel wird diese Tischseite mit „vorne“ bezeichnet.

Technische Daten und Lieferumfang

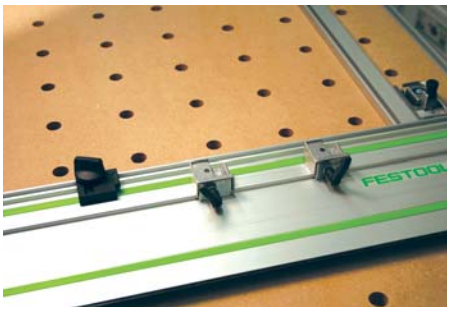
Technische Daten	MFT 800	MFT 1080
Tischabmessungen	590 x 725 mm	724 x 1164 mm
Führungsschiene	800 mm	1080 mm
Arbeitshöhe (mit Klappbeinen)	820 mm	
Arbeitshöhe (ohne Klappbeine)	205 mm	
max. Werkstückstärke	90 mm	
max. Werkstückbreite	510 mm	625 mm
Gewicht	20 kg	33 kg



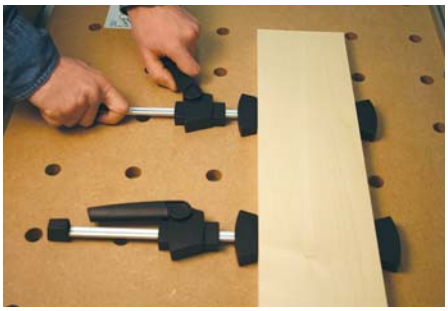
1.1 Tisch, bestehend aus:
Profilrahmen, Winkelfüßen, Lochplatte, Klappbeinen
1.2 Auflageeinheit
1.3 Führungsschiene FS 800 oder FS 1080
1.4 Schwenkeinheit
1.5 Schwenksegment mit Sechskantstiftschlüssel (1.6)
1.7 Anschlaglineal
1.8 Zusatzklemmung für Anschlaglineal
1.9 Anschlagreiter
1.10 Abweiser mit Befestigungsschraube (1.11)

Zubehör zum Multifunktionstisch

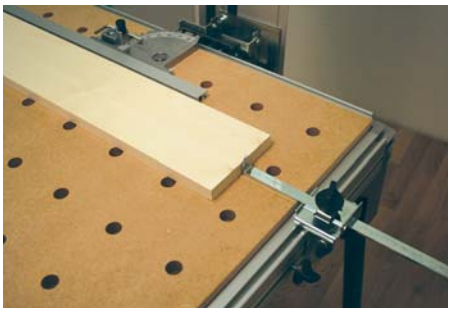
1. Die Hebelzwingen und Schraubzwingen dienen der optimalen Befestigung der Werkstücke auf dem MFT. Dabei können die Zwingen nicht nur in den zahlreichen Bohrungen der Tischplatte befestigt werden, sondern sie sind auch im umlaufenden Profil des MFT's zur vertikalen Werkstückeinspannung einsetzbar.



2. Der Rückschlagstop dient ebenso wie die Führungsbegrenzer der exakten Begrenzung eines Arbeitsgangs auf dem MFT. Darüber hinaus sichert er die Tauchsäge beim Eintauchen gegen Rückschlag.



3. Mit den Spannelementen lassen sich Werkstücke fürs Sägen, Fräsen, Schleifen und Weiterbearbeiten leicht und fest fixieren. Auch hier bieten die Löcher des MFT's unzählige Möglichkeiten, um selbst runden Platten oder ausgefallenen Formen damit stets sicheren Halt zu geben.



4. Der verstellbare Längenanschlag wird für ein gleichmäßiges und sich wiederholendes Anlegen des Werkstücks verwendet. Damit er beim Sägen oder Fräsen nicht im Weg ist, wird er unmittelbar vor der Bearbeitung hochgeklappt. Er verändert dabei nicht das eingestellte Maß.

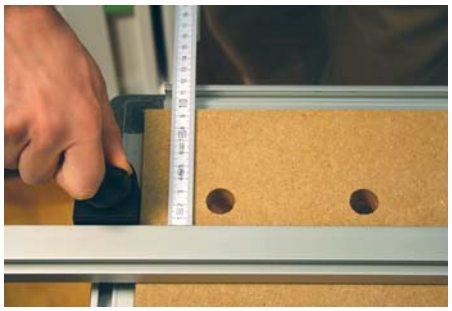
5. Der Anschlagreiter kann in der Nut des Anschlaglineals frei verschoben und auf jedes beliebige Maß eingestellt werden. Er dient dabei der Einstellung von Längen, die mit Hilfe eines Zollstocks an der Gummilippe der Führungsschiene abgegriffen werden können. Wird er für einen Arbeitsgang nicht benötigt, kann man den Anschlag nach hinten wegklappen.
(Im Lieferumfang enthalten)

6. Der Abweiser wird auf das Ende der Führungsschiene gesteckt und mit dem Drehknopf befestigt. Er verhindert ein Verhaken des Absaugschlauches und des Stromkabels an der Kante der Führungsschiene. Ein entsprechendes Absaugmobil kann somit platzsparend unter den MFT gestellt werden.
(Im Lieferumfang enthalten)

Aufbau und Einrichtung des Multifunktionstisches

1. Lösen Sie zunächst die vier Griffknöpfe an den Beinen bis zum Anschlag und klappen Sie die Beine anschließend aus bis sie einrasten. Schrauben Sie nun die Griffknöpfe wieder fest und stellen den MFT auf. Unebenheiten können Sie mittels höhenverstellbarer Abschlusskappe am hinteren rechten Fuß ausgleichen.

2. Das Anschlaglineal mit Schwenksegment wird in die Löcher 3 und 4 beim MFT 800 bzw. in die Löcher 4 und 5 beim MFT 1080 von rechts eingedrückt und von unten mittels der zwei Griffknöpfe gegen die Lochplatte festgeschraubt. Das Anschlaglineal verfügt über zwei Nuten, so dass man dieses auch hochkant am Schwenksegment befestigen kann. Es ergibt sich dadurch eine Anschlagshöhe von 35 mm im Gegensatz zu 14 mm bei flach liegendem Lineal.



3. Messen Sie die Parallelität des Anschlaglineals zur Hinterkante des MFT, damit gewährleistet ist, dass es parallel zu den Löchern der Lochplatte ausgerichtet ist. Anschließend wird mit Hilfe der Zusatzklemmung das Anschlaglineal an der linken Seite des MFT's fixiert. Der zuvor beschriebene Anschlagreiter kann jetzt eingeschoben werden.

4. Die Schwenkeinheit wird auf der hinteren Seite von links in das Tischprofil bis zum Anschlag eingeschoben. Die Anschläge sind werkseitig am Längsprofil für die empfohlene Arbeitsstellung vormontiert. Bei Bedarf kann diese Einstellung mit dem mitgelieferten Sechskantstiftschlüssel verändert werden.

5. Fixieren Sie die Schwenkeinheit mit Hilfe des Drehknopfes. Der Spannhebel kann noch gelöst bleiben. Er dient später zur exakten Anpassung der Führungsschiene an die entsprechende Werkstückhöhe. Die Klemmwirkung kann bei Bedarf an den Sechskantschrauben nachgestellt werden.

6. Auf der vorderen Längsseite wird die Auflageeinheit entsprechend befestigt, d.h. auch sie wird von links bis zum Anschlag in das Tischprofil eingeführt und mittels Drehknopf fixiert.

7. Schieben Sie die Führungsschiene mit deren Nut auf der Unterseite über den zuvor etwas gelösten Nutstein des Schwenksegmentes. Fixieren Sie die Schiene mit Hilfe der zwei Sechskantschrauben so, dass sie mit dem Auflageblech des Schwenksegmentes abschließt. Eventuell muss sie nachjustiert werden, sollte sie später nicht sauber in der Auflageeinheit einrasten.

8. Bringen Sie die Schwenkeinheit sowie die Auflageeinheit in etwa auf gleiche Höhe und fixieren diese mit den Spannhebeln. Prüfen Sie die heruntergeklappte Schiene nun auf Winkligkeit zum Anschlaglineal entweder mit einem Winkel oder einem Festool-Systainer. Sollte die Winkligkeit nicht hergestellt sein, können Sie die Anschlagschraube im vorderen Längsprofil entsprechend korrigieren und somit die Position der Auflageeinheit verändern.

9. Der MFT ist nun eingestellt. Nach dem Gebrauch kann er natürlich Platz sparend beiseite gestellt werden.
Hinweis:
Vor jeder Inbetriebnahme des Tisches sollte stets die Winkligkeit der Führungsschiene zum Winkelanschlag überprüft werden, denn durch unbeabsichtigte Stöße beim Auf- und Abbau kann diese Einstellung verändert worden sein.

Sägearbeiten am Multifunktionstisch

1. Mit Hilfe des MFT's und einer dazugehörigen Handkreissäge können Längs- und Querschnitte problemlos ausgeführt werden. Bei Verwendung eines entsprechenden Sägeblattes können nicht nur Massivholz und Holzwerkstoffe gesägt werden, sondern auch verschiedene Metalle oder Kunststoffe. Beim ersten Schnitt der Handkreissäge in Verbindung mit der Führungsschiene am MFT müssen diese zunächst aufeinander eingestellt werden.

2. Stellen Sie das Spiel der Handkreissäge auf der Schiene ein. Die Säge muss spielfrei und mit wenig Kraft auf der Schiene zu bewegen sein. Hierzu dienen die beiden Führungsbacken am Sägetisch der Handkreissäge. Der Splitterschutz an der Führungsschiene wird nun laut Bedienungsanleitung eingeschnitten.

3. Nachdem Sie das zu sägende Werkstück unter die Führungsschiene gelegt haben, können Sie die Höhe der Schiene mit Hilfe der beiden Schnellspanner einstellen. Richten Sie dann die Tiefe des Sägeschnittes ein. Beim ersten Schnitt wird ca. 3 mm in die Tischplatte hineingesägt. Die Tiefe des Sägeschnittes berechnet sich daher wie folgt:
Schienendicke (5 mm) + Materialdicke + 3 mm für den Schnitt in die Platte.

4. Sind Säge und Schiene einmal aufeinander eingestellt, kann eine Vielzahl von Schnitten ausgeführt werden. Beim Querholzschnitt wird das zu sägende Holz an das Lineal des Winkelanschlages angelegt und gegebenenfalls mit Hilfe der Spannelemente oder der Schraubzwingen befestigt. Lassen Sie die Maschine erst anlaufen und tauchen Sie dann in die Platte ein.

5. Möchte man mehrere Bretter hintereinander mit der gleichen Länge herstellen, dient der Anschlagreiter als nützliches Zubehör. Bei kleinen Werkstücken, kürzer als die Breite der Führungsschiene, dient ein winkliges Brett als Anschlag, da der Anschlagreiter nicht bis unter die Schiene reicht.

6. Durch das Schwenksegment mit Winkelrasterung ist es möglich, jeden beliebigen Winkel exakt einzustellen und entsprechende Schrägschnitte auszuführen. Die Rasterung sieht eine Gradeinstellung von 0°, 15°, 22,5°, 30°, 45°, 60°, 67,5°, 75° und 90° vor. Darüber hinaus ist jeder weitere Winkel außerhalb des Rasters mit Hilfe der genauen Gradeinteilung auch einstellbar.

7. Beim schrägen Schnitt gelten die gleichen Regeln wie auch beim normalen Querholzschnitt. Wenn Sie Holz verarbeiten, das zum Ausreißen neigt (grobfaserige weiche Hölzer wie Fichte, Lärche etc.), sollte zwischen Anschlaglineal und Werkstück ein zusätzliches Holz als Ausreißschutz liegen. So können unschöne Stellen am fertigen Werkstück vermieden werden.

8. Befestigen Sie das Anschlaglineal mit Hilfe der Zusatzklemmung am anderen Ende, damit sich die Gradeinstellung nicht verändern kann.
Durch die zusätzliche Schrägstellung der Kreissäge können auch so genannte Schifterschnitte erstellt werden. Diese werden im Bereich der Zimmerei oft für Dachkonstruktionen von Gartenlauben, Carports o.ä. benötigt.

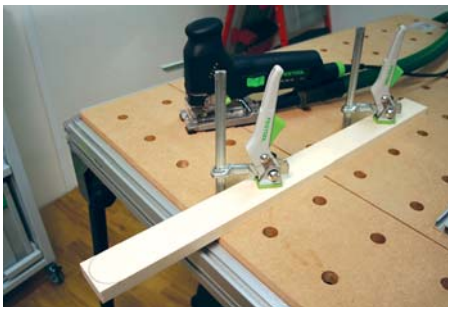
9. Beim Längsholzschnitt ist darauf zu achten, dass ein Sägeblatt mit weniger Zähnen benutzt wird. Die Einstellungen sind ansonsten die gleichen wie beim Querholzschnitt. Möchte man lange schmale Bretter zusägen, empfiehlt es sich, den Längenanschlag zu benutzen. Mit ihm können mehrere gleichbreite Werkstücke präzise erstellt werden.

10. So ist gewährleistet, dass die zu sägende Kante tatsächlich parallel zur Sägekante an der Führungsschiene ist. Auf diese Art können auch schräge Längsholzschnitte durchgeführt werden. Stellen Sie einfach mit Hilfe der Gradeinstellung das Sägeblatt auf die gewünschte Schräge ein und passen sie die Tiefe des Sägeblattes an die Tiefe des Schnittes an.

11. Bei langen Werkstücken kann die Schiene auch im anderen Weg auf dem MFT aufgelegt werden. Somit können entsprechend der Schienenlänge auch größere Werkstücke gesägt werden. Um die Tischplatte nicht unnötig oft einzuschneiden empfiehlt es sich, bei diesen Schnitten sowie bei allen anderen Schrägschnitten Zulagehölzer (Holzreste oder ein Stück Hartfaserplatte) unter das Werkstück zu legen.

12. **Tipp:** Achten Sie stets auf die richtige Lage des Werkstücks. Sowohl bei der TS55 als auch bei der TS75 dreht sich das Sägeblatt beim Schnitt von unten nach oben. Trotz Ausreißschutz an der Kreissäge und an der Schiene sollten Sie die „gute“ Seite des Werkstückes immer nach unten drehen. So ist eine noch höhere Qualität des Sägeschnittes gewährleistet.

13. Zum Sägen von Rundungen, Bögen oder geschwungenen Werkstücken eignet sich die Stichsäge. Durch die Vielzahl an Sägeblättern kann man auch mit ihr verschiedene Werkstoffe sägen, wie z.B. Kunststoffe, Aluminiumbleche oder Metallprofile. Sogar Fliesen lassen sich mit dem entsprechenden Sägeblatt sägen. Zum Ausführen von geschwungenen Sägeschnitten eignen sich Sägeblätter mit schmalen Rücken.



14. Für die dargestellte Anwendung können Werkstücke mit Hilfe der Spannzwingen bzw. Hebelzwingen auf dem MFT befestigt werden. Die zu sägende Seite sollte über den Tisch herausstehen, damit sich das Sägeblatt frei bewegen kann. Wenn man beim Sägen etwas Holz stehen lässt, kann man dieses später mit einem Schleifgerät präzise bearbeiten.

15. Beim Ausführen dieser Sägeschnitte gehören beide Hände an die Stichsäge, damit das Werkstück nicht vibriert. Zum Nacharbeiten solcher Sägeschnitte eignet sich ein Bandschleifer, der auf dem MFT sicher befestigt werden kann.

Fräsarbeiten am Multifunktionstisch

1. Auf dem MFT können Werkstücke auf vielfältige Art und Weise gespannt und befestigt werden. Durch die Möglichkeit, die Oberfräse an der Schiene zu führen, lassen sich verschiedenste Fräsarbeiten ausführen.
Wir möchten hier einen Teil davon vorstellen, um einen Einblick in die Flexibilität des MFT's in Verbindung mit der Oberfräse zu geben.

2. Auch beim Einsatz der Oberfräse muss der Führungsschienenadapter spielfrei auf die Führungsschiene eingestellt werden. Ist die Fräse korrekt aufgebaut (siehe Bild links) kann mit dem eigentlichen Fräsen begonnen werden. Fangen wir mit einer einfachen Anwendung, dem Fräsen einer Nut, bzw. eines Langloches an.

3. Grundsätzlich sollten Sie beim Fräsen immer die Mitte einer Nut bzw. einer Fräsung anzeichnen, denn am Frästisch sind insgesamt drei Markierungen, die die Mitte des Fräsers anzeigen. Mit Hilfe dieser Markierungen ist es sehr einfach, die Maschine entsprechend einzustellen. Positionieren Sie die Fräse und somit das Werkstück in Bezug auf die Schiene so, dass die Schneide des Fräsers mindestens fünf Millimeter von der Schiene entfernt ist.

Fräsen von Nuten und Langlöchern

1. Nuten oder Langlöcher sind meistens in eine oder zwei Richtungen begrenzt. In unserem Fall ist das Langloch in beide Richtungen begrenzt, und wir zeichnen den Beginn und das Ende der Fräsung auf einem zweiten Holz an, das wir zum Spannen und auch als Anschlag benutzen. Weiterhin läuft die Abstützung der Oberfräse auf diesem Holz und stabilisiert sie.

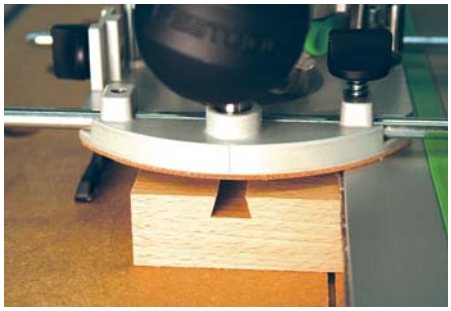
2. An der Skalierung auf der Abstützung kann abgelesen werden, bis zu welchem Punkt die Fräsung ausgeführt wird. Berücksichtigen Sie stets, dass die Nullstelle auf der Skala der Abstützung die Mitte des Fräsers markiert. Es muss also noch die Hälfte des Fräserdurchmessers berücksichtigt werden. Um den Tisch zu schonen, legt man beim Fräsen eines Langloches eine Hartfaserplatte unter das Werkstück.

3. Eine Frästiefe von ca. 20 mm lässt sich mit einem Nutfräser in einem Arbeitsgang nicht fräsen. Bei besonders harten Hölzern sollte man die Fräsung mindestens in drei Schritte unterteilen. Bei Weichhölzern werden für die Fräsung zwei Schritte empfohlen. Zum Fixieren des Werkstückes eignen sich wieder die Spannelemente.

Fräsen von Gratnuten

1. Bei der Gratleiste in einer Gratnut handelt es sich um eine klassische Holzverbindung, die zur Sicherung von Massivholzteilen gegen das Verwerfen des Holzes eingesetzt wird. Anwendung findet sie z.B. bei Massivholztüren, Tischplatten, Brettertüren usw. Die Tiefe der Nut sollte ein Drittel der Plattenstärke nicht überschreiten.

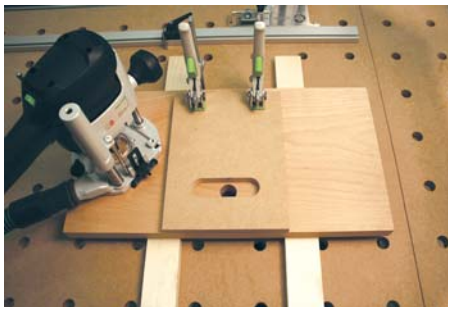
2. Diese Art der Fräsung kann auch bei Schrägstellung des Anschlaglineals ausgeführt werden. So können, wie in der hier vorgestellten Anwendung erkennbar ist, z.B. Treppenstufen mit Wangen verbunden werden.



3. Beim Fräsvorgang kann man um unnötige Ausrisse zu vermeiden zunächst von hinten in das Werkstück einfräsen. Man sollte hier aber nur wenige Zentimeter einfahren und den Rest der Fräsung in gewohnter Art von der Tischvorderseite aus fräsen. Die entsprechende Gratleiste kann mit einer stationären Fräse erstellt werden (CMS von Festool).

Fräsen von Griffmulden

1. Griffmulden eignen sich für Werkstücke bei denen auf Beschläge verzichtet werden soll. Eine entsprechend der gewünschten Griffgröße gefertigte Schablone ist bei diesem Fräsvorgang erforderlich. Zum Fräsen der Griffmulde eignen sich ein Griffmulden- oder Bündigfräser mit oben liegendem Anlaufring oder ein Nutfräser mit Kopierring. Der Durchmesser des Kopierrings muss bei der Fertigung der Schablone berücksichtigt werden.



2. Spannen Sie das zu fräsende Werkstück mit Hilfe der Spannzwingen auf den MFT und legen Sie Abstandshölzer unter das Werkstück, so dass der Tisch nicht beschädigt wird. Beachten Sie, dass diese Hölzer nicht im Fräsbereich liegen. Bei der Verwendung des Griffmuldenfräsers muss vorher die exakte Fräsposition in der Tiefe errechnet werden. Bohren Sie erst ein Loch mit einem 25 mm Forstnerbohrer in die Platte.

3. Für besonders dicke Werkstücke ist eine Fräsung in mehreren Schritten notwendig. Falls Sie wegen eines zu dicken Werkstücks nicht den Griffmuldenfräser benutzen können, sollten Sie die Kanten der Griffmulde anschließend mit der Kantenfräse oder einem Abrundfräser in Kombination mit der Oberfräse abrunden.

Fräsen einer Schlitz- und Zapfenverbindung

1. Eine weitere klassische Holzverbindung ist die Schlitz- und Zapfenverbindung. Mit Hilfe des MFT's und einer Oberfräse ist die Verbindung schnell zu fertigen und eröffnet dem Tischler eine Vielzahl von Möglichkeiten. Die Fertigung unterteilt sich in zwei Abschnitte: Die Herstellung des Zapfens und die Herstellung des Zapfenloches.

2. Der Zapfen kann auf dem MFT mit Hilfe der Oberfräse und einem relativ breiten Nutfräser in jeder Stärke hergestellt werden. Spannen Sie die Zarge oder Traverse auf den MFT und stellen Sie anschließend die Fräse so ein, dass der Zapfen möglichst in einem Arbeitsgang gefräst werden kann. Legen Sie hier ein Holz als Splitterschutz hinter das Werkstück.

3. Die Erstellung des Zapfenloches ähnelt im Wesentlichen der des Langloches bzw. der Nut. Auch hier werden auf einem beiliegenden Holz Anfang und Ende der Fräsung angezeichnet und anschließend in entsprechender Dicke und Tiefe gefräst. Die Schlitz- und Zapfenverbindung sollte von Hand ohne Zusatzmittel wie Hammer oder Zwinge stramm ineinander gesteckt werden können.

Sonstige Arbeiten am Multifunktionstisch

1. Die Falz ist ein bewährtes Mittel um z.B. Rückwände in Schränken zu befestigen oder um Schubladenböden anzubringen. Früher benutzte man hierfür einen Falzhobel, heute kann eine Falz mit Hilfe der Oberfräse, dem MFT und einem Nutfräser problemlos hergestellt werden.

2. Das Einsatzfräsen entspricht im Wesentlichen dem Fräsen eines Langloches. Der Anfang und das Ende der gefrästen Nut werden mit Hilfe eines Rückschlagstops festgelegt.
Durch Drehen der Platte können so quadratische oder rechteckige Aussparungen in jede Art von Holzplatte gefräst werden. So z.B. eine Aussparung für eine Spüle in eine Arbeitsplatte.

3. Ein typisches Anwendungsgebiet der Oberfräse ist das Abrunden von Kanten. Es ist egal, ob man hierzu eine Kantenfräse oder eine Oberfräse benutzt. Die Arbeiten sind ähnlich einfach auszuführen. Das einzige Problem ist das Spannen des Werkstücks. Hier bietet der MFT mit seinem Zubehör zahlreiche Möglichkeiten. Flache Werkstücke können bequem mit den Spannelementen gespannt werden.

4. Senkrecht zu bearbeitende Werkstücke, wie hier zum Schleifen von Kanten oder auch zum Durchführen anderer Arbeitsgänge an den Kanten können mit Hilfe der Spannzwingen am MFT eingespannt werden. Schieben Sie die Spannzwingen dazu in die umlaufenden Profile des Tisches und bringen Sie Ihr Werkstück für eine Vielzahl von Arbeiten in die richtige Position.

5. Für Schleifarbeiten jeglicher Art ist der MFT besonders geeignet. Egal ob mit Rutscher, Exzenterschleifer, Rotex oder Bandschleifer gearbeitet wird, das Werkstück kann fest auf dem Tisch eingespannt und flächig bearbeitet werden.

6. Das Verbindungssystem VS 600 bietet eine Vielzahl von Verbindungsmöglichkeiten. Mit Hilfe der Spannzwingen kann es so auf dem Tisch befestigt werden, dass die eingespannten Werkstücke vorne überstehen können. Die Kombination von MFT und VS600 bietet einen perfekten Arbeitsplatz zum Erstellen von Fingerzinken, verdeckten und offenen Schwalbenschwanzverbindungen sowie Dübelverbindungen.