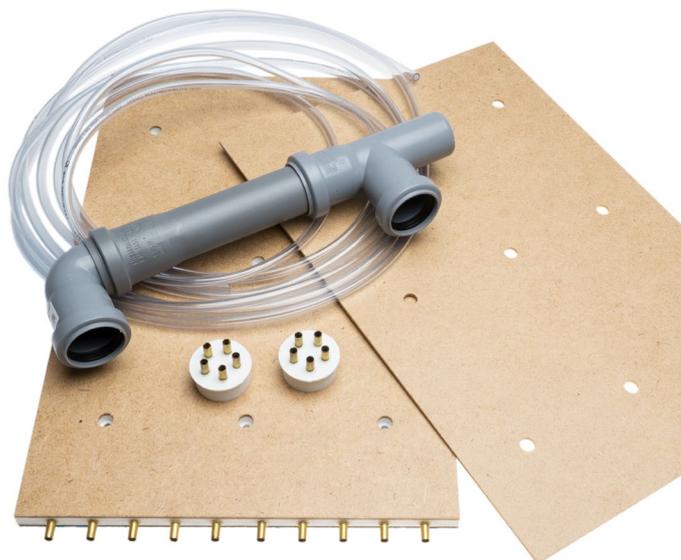


Vakuumentisch Eco



Beschreibung

Das Material MDF - Mitteldichte Faser-Platte - hat eine verblüffende Eigenschaft: Es ist luftdurchlässig, sehr viel besser sogar, als der Augenschein zunächst vermuten lässt. Diese ansonsten eher nebensächliche Qualität für die Oberfläche auf einem Vakuumtisch zu nutzen, ist für den Einsatz in CNC-Maschinen wie denen der Hobby-Line von Sorotec geradezu bahnbrechend.

Denn Preis und Leistung der Vakuumtische Eco passen perfekt zum häufigsten Aufgabengebiet solcher Portalfräsen, der Bearbeitung von Holz in Plattenform. Auch eine teure Vakuumpumpe wird nicht benötigt: Ein handelsüblicher Staubsauger ist völlig ausreichend. So wird die vielleicht effektivste Spannethode überhaupt - Werkstück auflegen, eventuell noch ausrichten, Vakuum einschalten - auch für den Hobbyzerspaner preiswert verfügbar.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Vakuumtisch Eco dient der einfachen und schnellen Befestigung von Werkstücken, insbesondere Plattenmaterial aus Holz oder Kunststoff, mit Hilfe von atmosphärischem Unterdruck zur Bearbeitung in einer CNC-Portalfräsmaschine. Eine andere als diese Verwendung ist vom Hersteller nicht vorgesehen und wird nicht in dieser Anleitung beschrieben.



Achtung!

Bitte lesen Sie diese Anleitung vor der Verwendung des Vakuumtisches und beachten Sie die darin enthaltenen Hinweise. Die Sorotec GmbH übernimmt keine Haftung für Verletzungen und Schäden, die durch eine andere als die bestimmungsgemäße Verwendung oder durch unsachgemäßen oder fahrlässigen Gebrauch entstehen.

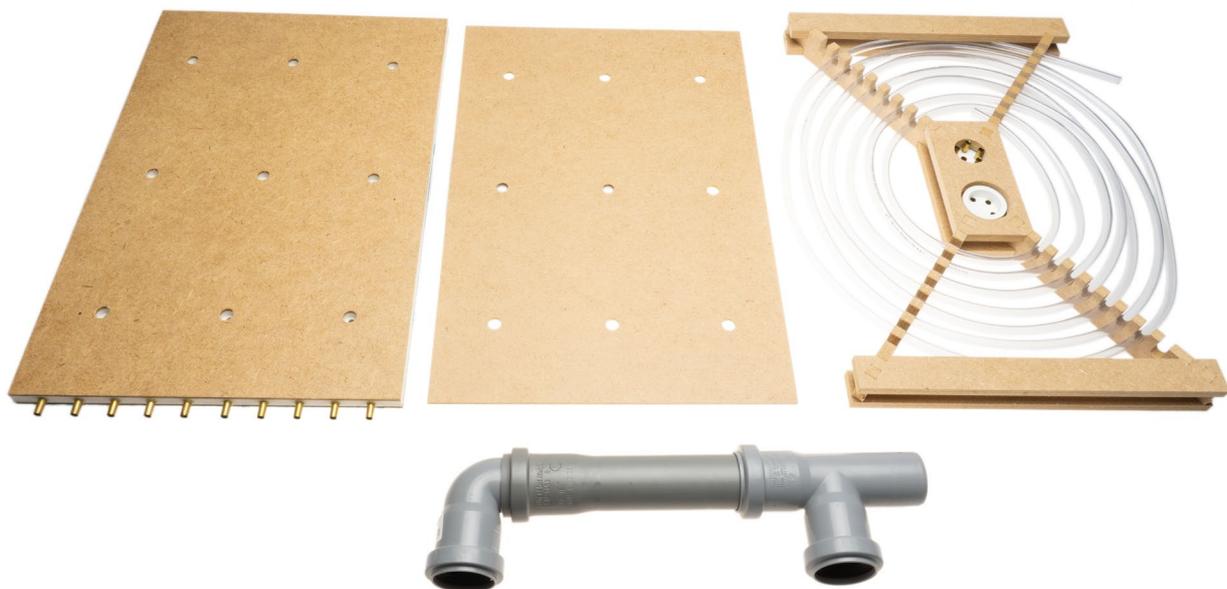


Bild 1: Der Vakuumtisch Eco nach dem Auspacken. Die Zahl der Teile kann je nach Größe abweichen.

i Hinweis:

Zur Befestigung werden Zylinderkopfschrauben M6 x 12 benötigt, bei Montage auf einer Nutenplatte auch Muttern M6, bei Verwendung auf einer MDF- oder Siebdruckplatte Einschraubmutter („Rampa-Muffen“) M6 x 12. Schrauben und Muttern gehören nicht zum Lieferumfang.

Montage

Die Montage des Vakuumtisches unterscheidet sich je nach Ausrüstung der Maschine. Vorgesehen ist die Verschraubung auf einer Nutenplatte oder auf einer Werkstückauflage aus MDF, wie sie im Sorotec-Webshop als Zubehör für die Portalfräsmaschinen der Hobby-Line angeboten werden.

i Hinweis:

Bei Verwendung in anderen Maschinen als der Hobby-Line und mit anderen Unterlagen kann die Art der Montage abweichen. Wichtig dabei ist die Verwendung aller Befestigungsbohrungen, um die bestmögliche Planlage zu erreichen.

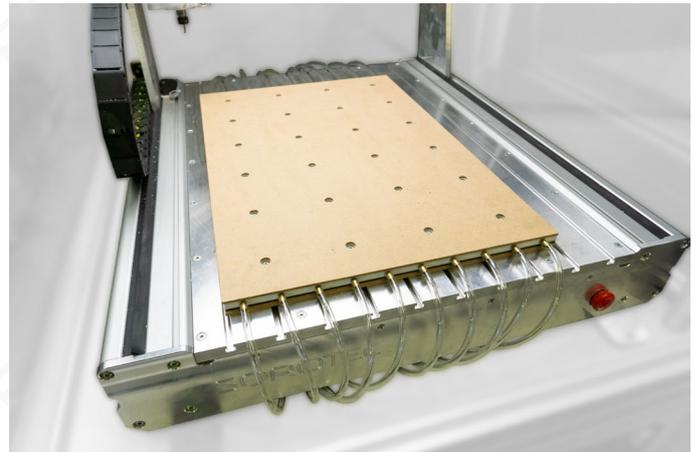


Bild 2: Der Vakuumtisch auf einer Nutenplatte

Montage auf Nutenplatte

- Bestücken Sie alle Befestigungsbohrungen der Sandwichplatte mit Zylinderkopfschrauben M6 x 12. Drehen Sie die Muttern lose auf.
- Schieben Sie den Vakuumtisch von vorne auf die Nutenplatte auf. Die Muttern gleiten dabei in die Nuten.
- Ziehen Sie systematisch alle Befestigungsschrauben gleichmäßig fest.
- Legen Sie die Abdeckplatte aus MDF lose auf.

Montage auf Werkstückauflage aus MDF

- Übertragen Sie das Lochraster des Vakuumtisches auf die Werkstückauflage. Der Lochabstand beträgt in X-Richtung 100 mm, in Y-Richtung 150 mm. Bohrungsdurchmesser ist 8 mm.
- Verschrauben Sie die Sandwichplatte mit Zylinderkopfschrauben M6 x 12.
- Legen Sie die Abdeckplatte aus MDF lose auf.
- Versehen Sie die Bohrungen mit Einschraubmutter („Rampa-Muffen“) M6 x 12. Bestellnummer im Shop: MED.RAMPA.0612.10

Vakuum-Anschluss

Es kann sich lohnen, vor Herstellung der Schlauchverbindungen einige grundsätzliche Überlegungen anzustellen. Soll der Vakuumtisch dauerhaft installiert bleiben? Dann kann es sinnvoll sein, das Sammelrohr unter der Maschine zu befestigen und die Verbindung zum Staubsauger durch die Tischplatte hindurch zu legen, auf der die Maschine steht. Oder wollen Sie möglichst flexibel bleiben und sich die Umrüstung auf andere Spannungsmöglichkeiten nicht unnötig erschweren? Dann wird sich eine Halterung für das Sammelrohr neben der Maschine bewähren, zum Beispiel mit HT-Rohrschellen aus dem Sanitärhandel.

! Hinweis:

Die Leistung des Vakuumtisches wird durch die Länge der Verbindungsschläuche nur unmaßgeblich beeinflusst.

In jedem Fall gilt: Je aufgeräumter am Ende der Arbeitsplatz und je weniger „fliegende“ Installation, um so einfacher wird die Arbeit mit der gesamten Anlage sein. Die Anordnung der Teile und die notwendigen Schlauchlängen sind als Ergebnis der Überlegungen zu bestimmen.

Schlauchverbindungen

- Stecken Sie den Sammler aus HT-Rohr, dem 90°-Bogen und T-Stück(en) zusammen und befestigen Sie die Baugruppe an dem von Ihnen dafür gewählten Platz.
- Stecken Sie die Schlauchadapter in die Öffnungen an Rohrbogen und T-Stücken.
- Verbinden Sie die Anschlussrohre der Sandwichplatte mit den Adaptern. Vermeiden Sie dabei unbedingt Knicke im Schlauch, wie sie bei zu engen Radien auftreten.
- Schließen Sie Ihren Staubsauger an den Sammler an.



Bild 3: Verbindung von Vakuumtisch und Sammler.

Betrieb

Vorbereitung

Zweite Abdeckplatte

Prinzipiell ist die MDF-Abdeckung als Opferplatte konzipiert. An den Stellen, an denen das Werkstück von seiner Umgebung getrennt wird, ist auch die Abdeckplatte betroffen. Nach und nach wird sie zerschnitten und muss ausgetauscht werden, wenn eine stabile Auflage des Werkstückes nicht mehr gewährleistet ist.

Bei korrekt eingestellter Tiefe des Fräsvorganges sollte die Sandwichplatte, speziell die mit Luftkanälen versehene Mitte, nicht von den Durchfräsungen betroffen sein. Nach eigenem Ermessen kann jedoch auch eine zweite Abdeckplatte aufgelegt werden, um zusätzlichen Abstand und Sicherheit zu gewinnen.

Aufspannung

Die Haltekraft, mit der ein Werkstück vom Vakuumentisch fixiert wird, ist abhängig von der Stärke des Unterdrucks. Wird Nebenluft angesaugt, reduziert das den Unterdruck, die Haltekraft sinkt. Wenn die Saugkraft zum Halten des Werkstückes nicht ausreicht, können Sie Teile des Tisches mit Folie, Papier, Klebestreifen usw. abdecken.

Beachten Sie dabei jedoch unbedingt den nebenstehenden Warnhinweis! Haushaltsstaubsauger haben in der Regel einen Luftschieber im Handgriff, den Sie als Bypassventil nutzen können. Bei Verwendung eines Industriestaubsaugers ohne Bypass-Schieber sollte der Vakuumentisch nie vollständig abgedeckt sein.

Hinweis:

Die Abdeckplatten sind ein Verschleißteil und können im Sorotec Webshop als Fünferpack nachbestellt werden.



Achtung!

Achten Sie auf die Betriebstemperatur Ihres Staubsaugers! Die meisten Geräte sind zur Kühlung auf ein Minimum an Luftströmung angewiesen und können bei völliger Abriegelung der Ansaugluft schnell überhitzen.



Bild 4: Abdeckung nicht benutzter Bereiche, hier beispielhaft mit Blechen.