

Anleitung zur Nachrüstung von Rapid-Verschlüssen an Modul-Rapid Modulen oder Segmentkästen.

Rapid-Spannverschlüsse eignen sich nur an Modul- oder Segmentübergängen, die durch Passbuchsen und Passstifte geführt sind. Fehlen diese, so ist keine einwandfreie Führung der Modul- oder auch Segmentkästen gewährleistet. Die Rapid-Spannverschlüsse sind mit einer federnden Vorspannung versehen, die aber erst eine ausreichende Vorspannung erzeugen, wenn die Maßvorgaben der Befestigungs-Bohrungen für die Spannverschlüsse und auch der zugehörigen Gegenhaken **präzise** eingehalten werden. Probeverschraubungen an Holzmustern wären hilfreich zur Federkraft-Einschätzung.

Aufliegende Verschlüsse an MOBAdul Rapid **Kunststoff** Modulen, Seitenwand 75 mm Höhe

Die Mitte der Spannverschlüsse und Gegenhaken sollen immer genau **25 mm** von der Modul- bzw. Segmentoberkante liegen. Zum Einbau der Spannverschlüssen wird daher eine horizontale Markierungslinie an allen 4 Ecken an den Seitenwänden des Kastens im genauen Abstand von 25 mm von der Oberkante aus angerissen. Auf dieser Linie werden dann die zugehörigen Bohrlöcher für Gegenhaken und Rapidverschluss exakt nach Skizze angerissen und tief vorgestochen.

Die Montage der Spannverschlüsse erfolgt danach mit je 2 Zylinderkopf-Spaxschrauben von 3,5 mm \emptyset x 16 mm, während die Befestigung der Gegenhaken mit je 2 Zylinderkopf-Spaxschrauben 4 mm \emptyset x 16 mm erfolgt. Die Schrauben sollten gut fest gezogen, aber dürfen auf keinen Fall "durchgezogen" werden. Bei genauer Einhaltung der Lochabstände nach Skizze ergeben sich sehr gute Spannkräfte. Man sollte diese jedoch nicht wesentlich weiter erhöhen, aber auch nicht absenken.

Versenkte Verschlüsse an MOBAdul, Wupper-Modul und anderen Modulen

Eine Versenkung der Verschlüsse erreicht man dadurch, dass aus den Seitenwänden (und auch aus den zugeordneten Modulköpfen) zunächst eine Ausnehmung von 30 mm Breite gesägt (oder gefräst, bzw. gebohrt) werden muss (z.B. mit Forstnerbohrer).

Die Ausnehmungen müssen bei Spannverschluss und Gegenhaken **unterschiedlich lang** aber gleich breit sein. Die Anordnung von Spannverschluss und Gegenhaken ist wie folgt: Steht man vor der Südwand des Kastens, wird der **Spannverschluss rechts montiert**, und der **Gegenhaken links**. Dreht man den Kasten um die senkrechte Achse, verfährt man genau so wie zuvor, rechts Spannverschluss, links Gegenhaken.

Es empfiehlt sich nachfolgend beschriebene Vorgehensweise:

1. Ausbruch für **Spannverschluss**: Mit einem 30 mm \emptyset Forstnerbohrer wird von der Vorderkante des Kastens aus in 81 mm Entfernung von der Kastenvorderkante und 55 mm von Moduloberkante die Bohrlochmitte an der Seitenwand angezeichnet und vorgestochen. Anschließend bohrt man ein ca. 3,5 – 4 mm Loch vor, um danach mit dem Forstnerbohrer vollständig durch die Seitenwand das 30 mm Loch zu bohren. Anschließend versäubert man die Ränder.
2. Ausbruch für **Gegenhaken**: Gleiches erfolgt für den Gegenhaken, jedoch liegt die Bohrlochmitte jetzt bei 56 mm von der Modulvorderkante aber auch 55 mm von der Moduloberkante.

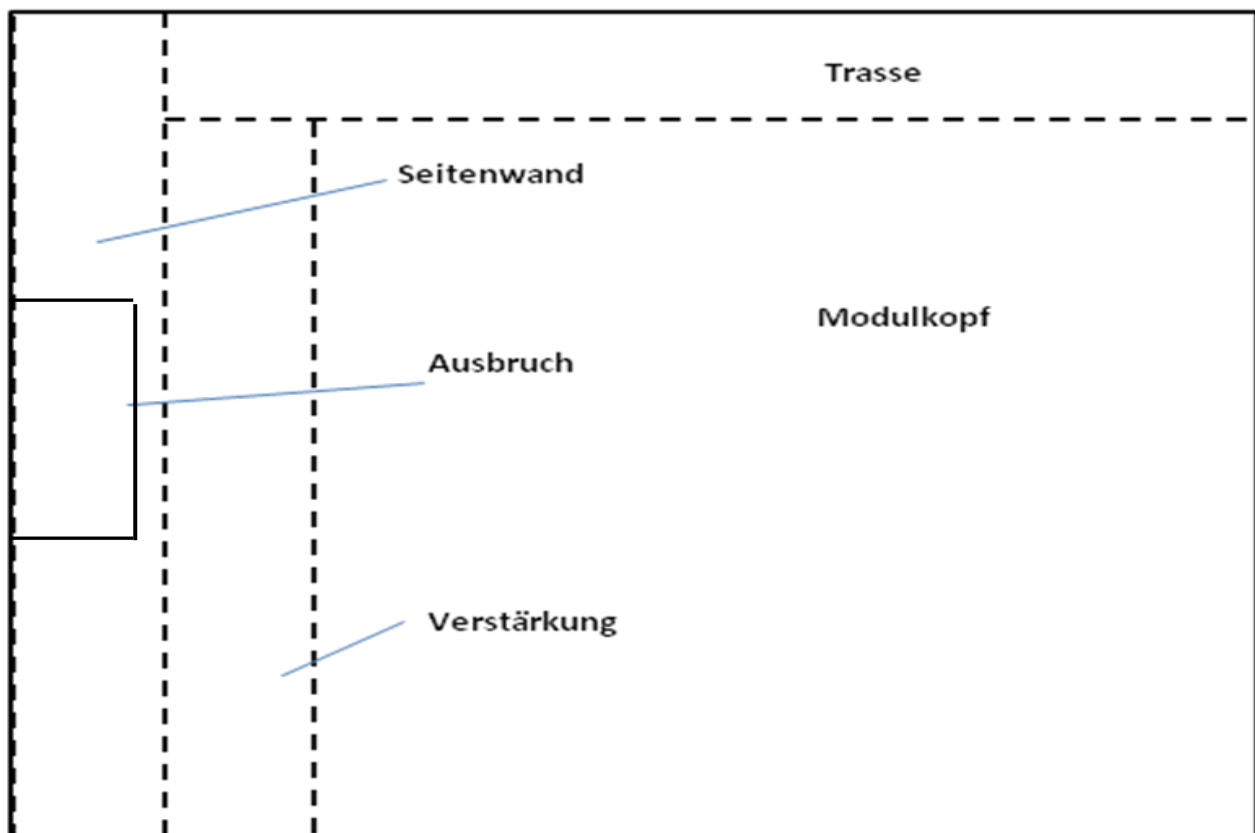
Anschließend wird auf beiden **Modulköpfen** auf beiden Moduleseiten der Ausbruch von 16 x 30 mm angezeichnet, der für die Versenkung der Spannverschlüsse erforderlich ist. (40 mm von oben und dann

30 mm lang und in der Breite von 16 mm (die Materialstärke) von der jeweiligen Außenkante des Modulkopfes). Am besten eignet sich für den Ausbruch eine sog. Tauch- (oder auch Schwing-) Säge, weil damit sehr einfach zu machen. Steht eine solche Säge nicht zur Verfügung, kann man auch eine Hubstichsäge verwenden. Sehr wichtig ist jetzt, dass man an min. einer der entstehenden Ecken des Anrisses eine Bohrung durch den Modulkopf anbringt, durch die man zum Zwecke des Aussägens z.B. mit einer Hubstichsäge das Sägeblatt noch hindurch stecken kann (vorteilhaft sind schmale Hubstich-Sägeblätter).

Von diesen Anrissen auf dem Modulkopf aus zeichnet man Verbindungslinien auf den Seitenwänden jeweils zu den Rändern der 30 mm Bohrung und sägt dann mit der Hubstichsäge die beiden Begrenzungslinien aus der Seitenwand und aus dem Modulkopf. Es wäre vorteilhaft, das Sägeblatt auf ca. 17 mm Funktionslänge zu begrenzen (abschleifen), um den Modulkopf nicht zu weit einzuschneiden. Eine Pendelhubbewegung der Säge wäre vorteilhaft.

Nach Verputzen des entstandenen Ausschnittes wird hinter die entstandene Öffnung ein Stückchen Tischlerplatte (nach Skizze) möglichst verleimt und verschraubt, weil daran später die Spannverschlüsse bzw. die Gegenhaken verschraubt werden. Der Einbau und die erforderliche Maßhaltung sind wieder der Skizze zu entnehmen.

Ansicht auf Modulkopf



Im nächsten Arbeitsgang werden die Gegenhaken und die Spannverschlüsse an den entsprechenden Stellen montiert. Dabei ist wichtig, dass die 4 mm Schrauben zur Montage der Gegenhaken und die 3,5 mm Schrauben bei der Montage der eigentlichen Verschlüsse eingesetzt werden. Das ist deshalb erforderlich, weil die Bohrungen der jeweiligen Bauteile unterschiedliche Durchmesser haben.

Erst jetzt kann man eine Funktionsprobe mit einem 2. Modul- oder Segmentkasten vornehmen. Dabei sollten unbedingt immer die Stifte in die Passbuchsen gesteckt werden um alle Passungen zu überprüfen.