

Mit einem schwebend eingestellten Strat®-Style Tremolo lässt es sich wunderbar "um den Ton herum" tremolieren. Ein Nachteil ist allerdings, dass sich die Gitarre gnadenlos verstimmt, sollte einmal mitten im Auftritt eine Saite reißen. Auch das Auflegen des Handballens auf die Brücke kann zu akuten Stimmungsschwankungen führen. Beim Ziehen einer Saite geht die Stimmung der übrigen Saiten in den Keller.

Probleme über Probleme! - Die Lösung: die göldo **backbox**!

Gleichgewicht der Kräfte

Die Funktion strat®-artiger Tremolos (Fender Stratocaster®, Floyd Rose® und dergleichen) basiert auf dem Wechselspiel zwischen Saitenzug und Federspannung. Die Spannung der Saiten zieht das Tremolo nach oben und die Federn in der Federkammer halten dagegen. Die daraus resultierende Ruhestellung lässt sich einstellen, indem man die beiden Schrauben am Federhalteblech entsprechend rein- oder rausdreht.

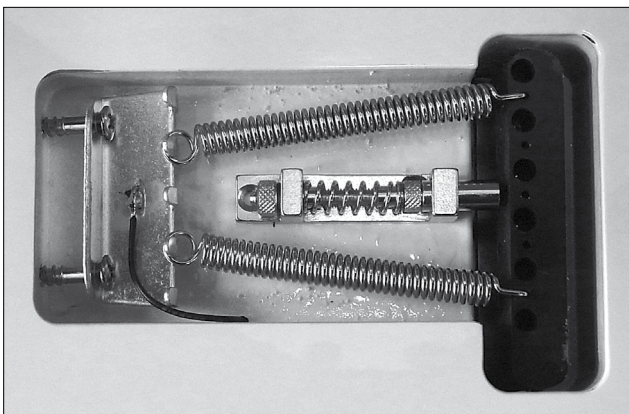
Die ideale "schwebende" Position ist erreicht, wenn die hintere Kante der Tremolo-Grundplatte ca. 2-3 mm Abstand zur Korpusoberfläche hat.

Man sollte auch ruhig mal mit der Anzahl der Federn experimentieren. Je weniger Federn eingehängt sind, um so weicher wird die Handhabung des Tremolos. Das ist Geschmackssache. Natürlich muss dann die Einstellung des Federhalteblechs angepasst werden.

Gleichgewichtsstörungen

Das Problem besteht in der labilen Ruhestellung des Tremolos. Wird die Hand zum Abdämpfen etwas zu stark aufgelegt, kippt das Tremolo nach hinten und die Stimmung geht hoch. Reißt eine Saite, so fehlt plötzlich ein Teil des Saitenzugs und die Federn ziehen die Stimmung der restlichen Saiten nach oben. Auch das Saitenwechseln und Stimmen ist bei dieser Konstruktion ein Geduldsspiel, weil sich die Ruhestellung während des Stimmens ständig ändert.

Aber damit ist jetzt Schluss, denn wir haben ja die **backbox**!



Wie funktioniert das überhaupt?

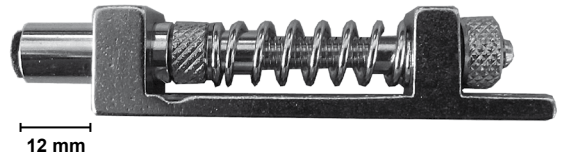
Die **backbox** dient einerseits als Anschlag für den Tremoloblock, so dass dieser eine definierte Ruhestellung hat, in die er nach Betätigung des Tremolohebels immer wieder zurückkehrt. Andererseits gibt dieser Anschlag aber beim Hochziehen des Hebels auch etwas nach. Dadurch ist es weiterhin möglich, in beide Richtungen zu tremolieren!

Einbau-Vorbereitungen

Zunächst muss Platz geschaffen werden! Die **backbox** sollte möglichst in der Mitte der Federkammer sitzen, besonders, wenn das Tremolo nur an zwei Messerkanten gelagert ist (z.B. Floyd Rose). Zwei Federn reichen in den meisten Fällen aus, so dass dazu einfach die mittlere Feder entfernt werden kann (siehe Abbildung). Sollen doch mehr Federn eingesetzt werden, z.B. bei besonders dicken Saiten, so kann die **backbox** aber auch etwas seitlich versetzt positioniert werden. Einfach ausprobieren. Versuch macht klug!

Als nächstes kommt die wichtigste Einstellung: Das Instrument muss exakt gestimmt und mit Hilfe der Schrauben am Federhalteblech die gewünschte Ruhestellung eingestellt werden!

Grundsätzlich wichtig für die Funktion des Tremolos ist außerdem ein einwandfreier Sattel! Die Saiten dürfen auf keinen Fall in den Kerben klemmen. Daher sollten die Kerben nicht zu eng sein. Zusätzlich kann es nicht schaden, die Kerben mit etwas Graphit oder Silikon zu schmieren.



Einbau

1. Der Anschlagbolzen sollte in der Grundstellung ca. 12 mm (plus Filz) aus dem Gehäuse heraus schauen. Also zur Korrektur die Anschlagmutter (2) entsprechend drehen, bis 12 mm erreicht sind.

2. Nun legt man die **backbox** in die Tremolofräsung (am besten in die Mitte, muss aber nicht unbedingt sein) und schiebt sie soweit, dass der Filz den Tremoloblock berührt.

ACHTUNG! Die Gitarre so hinlegen oder unterfüttern, dass sie weder mit dem Tremolo noch mit dem Hebel aufliegt!

Mit einem feinen Filzschreiber oder Bleistift markiert man nun die beiden Befestigungslöcher. Dies kann Schwierigkeiten machen wenn die Tremolofräsung lackiert ist. In solchem Fall empfiehlt es sich, erst ein Stück Klebeband auf den Lack zu kleben, da man darauf besser anzeichnen kann. Dann die Löcher mit einem 1,5 mm Bohrer vorbohren und die **backbox** anschrauben.

3. Nun gilt es die Druckfeder richtig einzustellen. Diese Feder bestimmt den Gegendruck beim Hochziehen des Tremolohebels. Die Spannung der Feder wird mit Hilfe der Rändelmutter (1) reguliert, die direkt an der Feder sitzt.

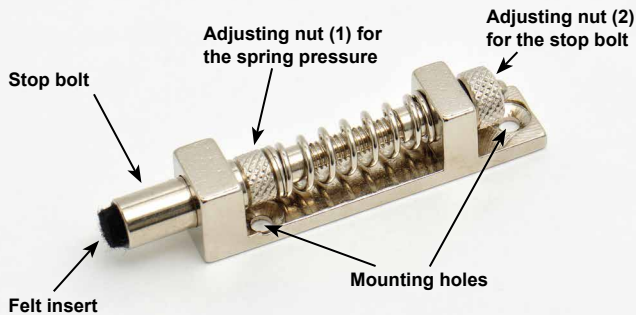
Die Feder sollte so fest eingestellt sein, dass sich der Tremoloblock bei leichtem Auflegen der Hand auf die Saitenreiter noch nicht bewegt. Erst wenn der Tremolohebel nach oben gezogen wird, soll die Feder nachgeben. Dies erfordert etwas Zeit und Feingefühl und ist nicht zuletzt auch abhängig von der eigenen Spielweise. Da heißt es Experimentieren!

4. Als Letztes sollte man das Federhalteblech noch etwas weiter in den Korpus schrauben und zwar so weit, dass sich der Tremoloblock beim Ziehen einer Saite nicht mehr vom Filz löst. Bei dieser Nachkorrektur ist schon etwas Feingefühl gefordert.

Außerdem wichtig: die Einstellmutter (2) für den Anschlagbolzen muss in Ruhestellung am Gehäuse der **backbox** anliegen!

Jetzt die Probe aufs Exempel: eine Saite ganz entspannen, als wäre sie gerissen! Wenn nun die Anschlagmutter (2) weggedrückt wird, ist die Federspannung der **backbox** durch Drehen der Mutter (1) noch ein wenig zu erhöhen, nämlich so weit bis die Anschlagmutter (2) wieder anliegt.

Viel Spaß beim Tremolieren mit der **backbox**!



With a floating Strat® style tremolo you can bend up or down wonderfully "around the note". One disadvantage, however, is that the guitar goes mercilessly out of tune if a string breaks in the middle of a performance. And even lightly resting the palm of your hand on the bridge can lead to tuning discrepancies. Or when you bend a string, the tuning of all the other strings also drops.

So many problems - one solution: the göldo **backbox**!

Balanced forces

The function of Strat®-like tremolos (Fender Stratocaster®, Floyd Rose® and the like) is based on the interplay between string tension and spring tension. The tension of the strings pulls the tremolo upwards and the springs in the spring chamber pull against it. The resulting resting position can be adjusted by turning the two screws on the spring retainer in or out accordingly.

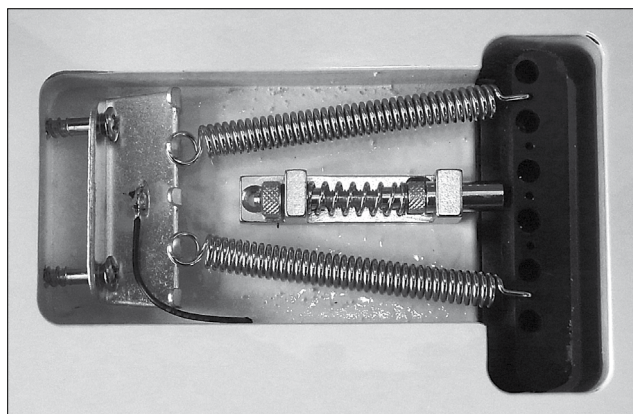
The ideal "floating" position is reached when the rear edge of the tremolo base plate is approx. 2-3 mm from the body surface.

One should also experiment with the number of springs. The fewer springs are installed, the softer the handling of the tremolo will be. This is a matter of taste. Of course the adjustment of the spring retainer has to be taken into consideration.

Balance disorders

The problem is the unstable resting position of the tremolo. If the hand is placed a little too strongly on the tremolo for damping, the tremolo tilts backwards and the tuning goes up. If one string breaks, a part of the string tension is suddenly missing and the springs pull the tuning of the remaining strings upwards. Changing strings and tuning is also a game of patience with this construction, because the resting position changes constantly during tuning.

But that's over now, because we have the **backbox!**



How does that even work?

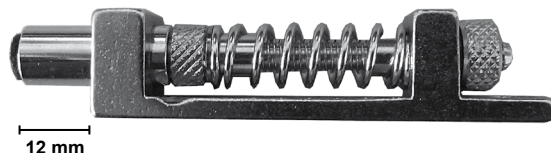
The **backbox** serves on the one hand as a stop for the tremolo block, so that it has a defined resting position to which it returns again and again after the tremolo arm has been used. On the other hand, when the tremolo arm is pulled up, the stop bolt is pushed back. So it is still possible to tremolo in both directions!

Preparations

First of all, we need a place for the **backbox**. It should be located in the middle of the spring chamber, especially if the tremolo is mounted on two knife edges (e.g. Floyd Rose). In most cases two springs are sufficient, so that the middle spring can easily be removed (see illustration). If more springs are to be used, e.g. for particularly heavy strings, the **backbox** may also be positioned slightly laterally offset. Just see what works best in your guitar.

Next comes the most important adjustment: The instrument must be tuned exactly and the desired resting position must be set with the help of the screws on the spring retaining plate!

A properly filed nut is extremely important for the function of the tremolo! The strings should not get stuck in the notches. Therefore the notches should not be too tight. In addition, it can help to lubricate the notches with graphite or silicone.



Installation

1. In the basic position, the stop bolt should protrude approx. 12 mm (plus felt) from the housing. Turn the adjusting nut (2) until the correct position is reached.
2. Now place the **backbox** in the tremolo compartment (best in the middle, but not necessarily) and move it towards the tremolo block until the felt has contact with the block.

Attention! When putting the guitar on the table make sure that neither the tremolo nor the tremolo arm touch the table!

Mark the two mounting holes with a fine felt pen or pencil. This can be difficult if the tremolo compartment is lacquered. In such cases it is recommended to stick a piece of masking tape on the varnish first, as this makes it easier to mark. Then drill the holes for the mounting screws with a 1.5 mm drill bit and install the **backbox**.

3. Now it's time to adjust the pressure spring. This spring determines the counter pressure when pulling up on the tremolo lever. The tension of the spring is regulated by means of the knurled nut (1), which sits directly on the spring.

The spring should be set tight enough so that the tremolo block does not move when your hand is placed lightly on the string saddles. Only when the tremolo lever is pulled upwards should the spring give way. This requires some time and patience and depends not least on your own playing style. That means experimenting!

4. The last thing to do is to screw the spring retaining plate a little further into the body so that the tremolo block does not lose contact with the felt when a string is bent. This correction requires some sensitivity.

Also important: the adjusting nut (2) for the stop bolt must rest against the **backbox housing!**

Now the test: loosen one string completely, as if it had broken! If the stop nut (2) is pushed away, the spring tension of the **backbox** has to be increased a bit using the spring nut (1), until the stop nut (2) is in contact with the housing again.

Have fun with the **backbox!**