

# ELEMENT ACTIVE

## MONTAGEANWEISUNG & BEDIENUNGSANLEITUNG

### INHALTSANGABE

1. Packungsinhalt
2. Überblick und Vorsichtsmaßnahmen
3. Montage des kombinierten Gurtknopf-Vorverstärkers
4. Montage des Tonabnehmers
5. Fertigstellen der Montage
6. Andere Maßnahmen

### 1. PACKUNGSINHALT

Ein (1) Element Active System mit **Steg**-Tonabnehmer, Gurtknopf mit integriertem Vorverstärker und vormontiertem Lautstärkereger

Eine (1) Batterietasche

Zwei (2) selbstklebende Kabelklemmen

Three (3) self-stick wire clips (**only 2 in the package!!**)

Eine (1) Bedienungsanleitung

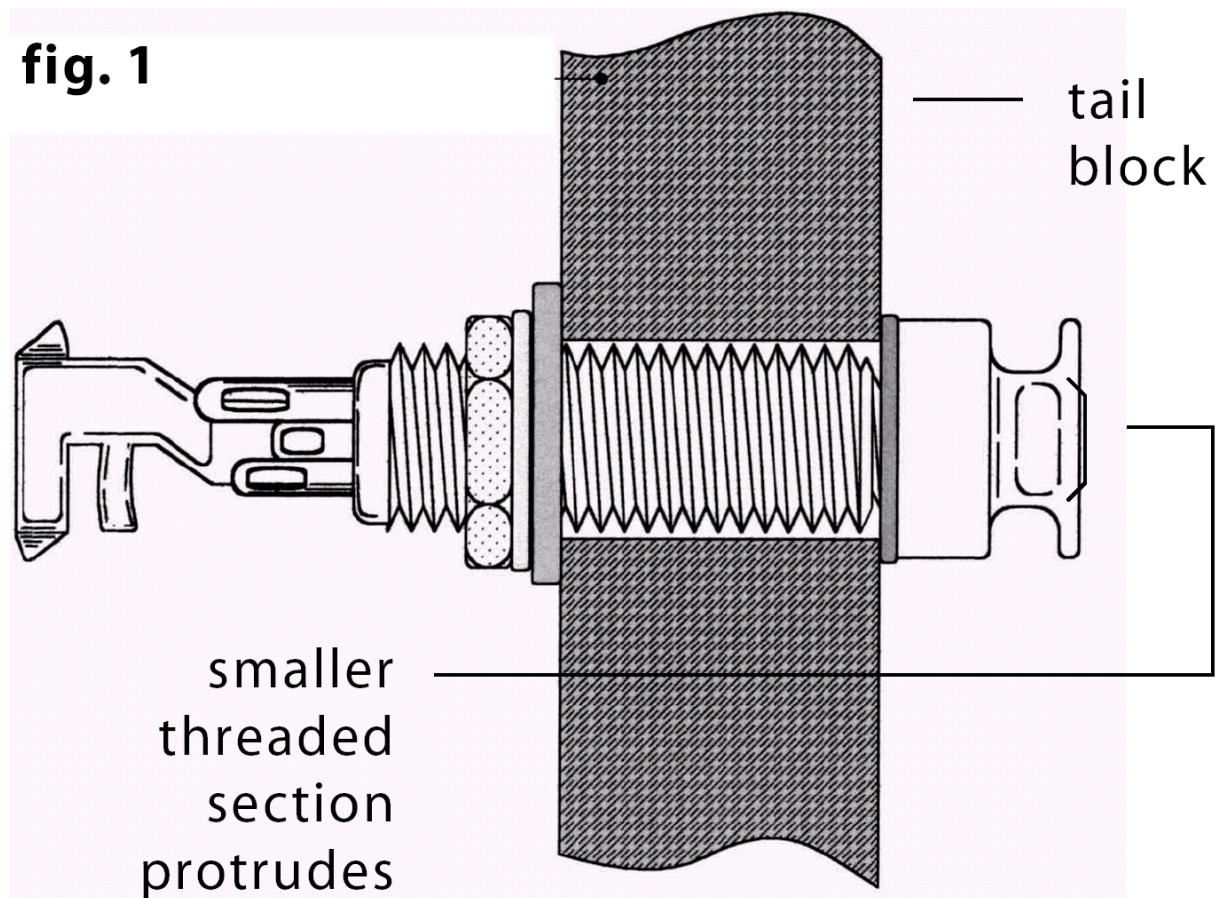
### 2. ÜBERBLICK UND VORSICHTSMASNAHMEN

Das Element Active System ist eine Kombination aus dem Element Steg-Tonabnehmer und einem komplett diskret aufgebauten Class A Vorverstärker, der im Gurtknopf integriert und klanglich auf den Tonabnehmer abgestimmt ist. Der Lautstärkereger wird direkt im Schalloch befestigt, ohne dass Sie Löcher in Ihr Instrument bohren müssen. Der Element Active ist so konstruiert, dass Ihre Gitarre mit jedem Verstärkersystem klingt, die besten Resultate werden Sie jedoch mit einem hochwertigen Akustikgitarrenverstärker oder einer Fullrange PA erreichen. Der Vorverstärker ist erst eingeschaltet, wenn ein Klinkenstecker in der Anschlussbuchse steckt.

Wir empfehlen, dieses System von einer Fachkraft (Gitarrenbauer/versierter Händler) installieren zu lassen. Wir geben keine Montageanweisungen oder Hilfestellung für Hobbybastler.

Eine Bitte an den Monteur: Bevor Sie fortfahren, lesen Sie bitte die nachfolgenden Anweisungen sorgfältig durch. Wir übernehmen keine Haftung für Schäden an Mensch oder Sache, die durch sachgemäße oder unsachgemäße Montage oder Bedienung des Produkts verursacht wurden.

### 3. MONTAGE DES KOMBINIERTEN GURTKNOPF / VORVERSTÄRKERS



*tail block:* Endklotz

*smaller threaded section protrudes:* Das schmalere Gewindeteil ragt heraus

#### 3.1 Bohren eines Loches für den Gurtknopf

Zur Befestigung benötigt der kombinierte Klinkenanschluss-Vorverstärker ein sauber gebohrtes Loch mit einem Durchmesser von 12 mm im Endklotz der Gitarre. Sollte diese Öffnung noch nicht vorhanden sein, bohren Sie zunächst mit einem 2mm-Bohrer vor und verwenden Sie anschließend einen 12mm-Forstnerbohrer. Falls sich bereits ein Gurthalteknopf an der für die Montage der Vorverstärkerbuchse vorgesehenen Stelle befindet, müssen Sie zunächst den Gurthalteknopf entfernen. Sollte der Gurthalteknopf mit einer 2-3mm starken Schraube befestigt gewesen sein, so können Sie das Schraubenloch als Führung beim Bohren des 12mm Lochs mit dem Forstnerbohrer verwenden. Wenn der Gurthalteknopf jedoch direkt in den Endklotz eingesetzt war, so müssen Sie zunächst die vorhandene Bohrung mit einem Senker auf ein Maß von 12mm ausweiten, bevor Sie die Bohrung mit dem Forstnerbohrer vornehmen können. Abschließend sollten Sie eventuelle Holzpartikel entfernen, die im Innenbereich der Gitarre am Bohrloch abstehen können.

#### 3.2 Einsetzen des Klinkenanschlusses mit integriertem Gurtknopf

Entfernen Sie die Überwurfmutter, die Befestigungsmutter und eine Unterlegscheibe vom Ende der Anschlussbuchse. Jetzt sollten sich noch ein Spannring, eine Unterlegscheibe und eine Mutter auf dem Gewinde der Anschlussbuchse befinden. Führen Sie mit einer Hand die Anschlussbuchse durch das Schallloch in den Korpus und setzen Sie diese in das vorgebohrte Loch im Endklotz.

Mithilfe der inneren Mutter (stellen Sie sicher, dass der Spanning und die Unterlegscheibe noch da sind) können Sie die Buchse richtig positionieren, so dass das komplette, schmalere Gewindeteil aus dem Korpus ragt (siehe Abbildung).

Wenn die Anschlussbuchse richtig positioniert ist, setzen Sie die Unterlegscheibe und Mutter auf das Gewinde und drehen Sie diese zunächst mit der Hand fest. Zur endgültigen Befestigung stecken Sie einen 2mm Bohrer durch das Loch im Gewindeschaf der Buchse, halten ihn mit einer Hand fest, und ziehen mit der anderen Hand die Mutter mit einem 13mm Gabelschlüssel an. Anschließend schrauben Sie die Überwurfmutter (Gurtknopf) an. Beachten Sie, dass ein zu hoher Druck die Lackierung beschädigen kann. Für eine einwandfreie Funktion des Systems ist es erforderlich, dass die Überwurfmutter geringfügig hinter dem Gewindeschaf zurücksteht.

Now bring the preamp into the guitar (do not adhere it yet), connect a battery, and plug the strapjack cable into the "output" socket. Then proceed to following section.

## 4. MONTAGE DES TONABNEHMERS

### 4.1 Allgemeine Hinweise

Um eine optimale Funktionalität des Element Tonabnehmers zu gewährleisten, muss die Ausfräsung für die Stegeinlage sauber sein und einen ebenen Grund haben. Die Tiefe des Schlitzes sollte mindestens 3 mm, besser aber 5 mm sein, um eine Neigung der Stegeinlage zu verhindern.

Auch hier gilt die allseits gebräuchliche 50/50-Regel: Der sichtbare Anteil der Stegeinlage, der aus dem Steg herausragt (inklusive montiertem Tonabnehmer), sollte nicht größer sein als der Anteil der Stegeinlage innerhalb der Ausfräsung; ansonsten können die klangliche Ausgewogenheit und die volle Ausgangsleistung des Tonabnehmers nicht garantiert werden.

### 4.2 Anmerkungen zu schmalen Stegeinlagen

fig. 2

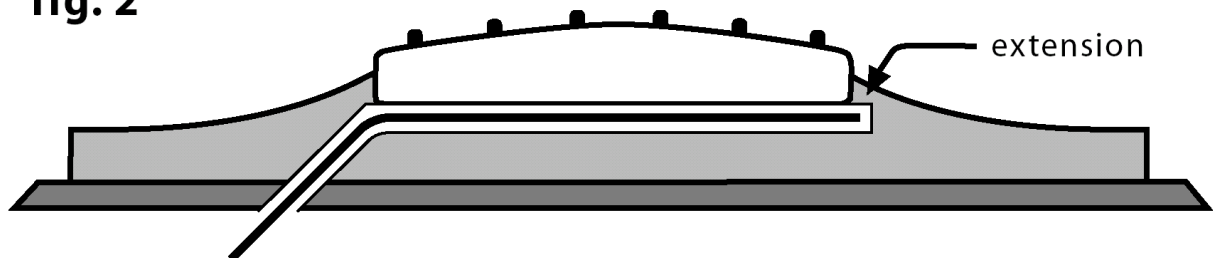


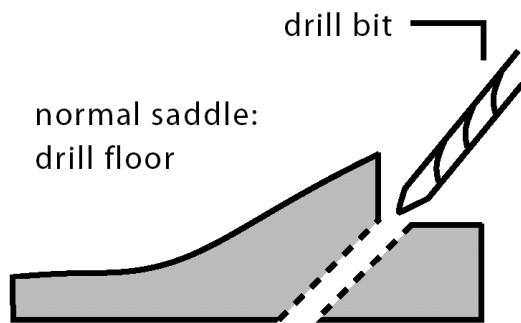
fig.2 = Abb. 2  
extension = Überstand

Die ersten 3 mm des Tonabnehmers, in der Zeichnung mit „Überstand“ bezeichnet, haben keine aktive Funktion. Wenn die Stegeinlage nicht wenigstens 6 mm Abstand jenseits der hohen E-Saite hat, kann es sein, dass diese Saite nicht genügend Ausgangspegel erzeugt. Dem wirken Sie entgegen, indem Sie einen kurzen, horizontalen Tunnel am Ende der Ausfräsung bohren, um den Tonabnehmer weiter unter die Stegeinlage schieben zu können (siehe Abb. 2).

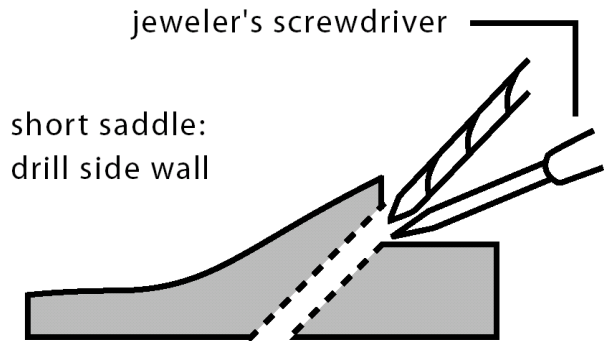
Damit beim Bohren dieses Tunnels der Boden der Ausfräsung nicht beschädigt wird, halten Sie einen kleinen Uhrmacherschraubendreher unter die Bohrspitze (siehe Abb. 4).

Bei schmalen Stegen empfehlen wir außerdem, die Austrittsöffnung für den Tonabnehmer nicht in den Boden der Ausfräsung zu bohren, sondern eher in die Seitenwand (siehe Abb. 3 und 4), damit auch auf dieser Seite die Kontaktfläche für Stegeinlage und Tonabnehmer verlängert wird. Nehmen Sie auch hier einen Uhrmacherschraubendreher zu Hilfe, um die Ausfräsung nicht zu beschädigen.

**fig. 3**



**fig. 4**



*drill bit* = Bohrspitze

*normal saddle: drill floor* = Länge des Stegschlitzes gleich oder größer als Saitenabstand +12 mm: Boden anbohren

*short saddle: drill side wall* = Länge des Stegschlitzes kleiner als Saitenabstand +12 mm: Seitenwand anbohren

*jeweler's screwdriver* = Uhrmacherschraubendreher

### 4.3 Montage

Entfernen Sie die Saiten. Um die Saitenlage exakt reproduzieren zu können, markieren Sie die Stelle auf der Stegeinlage, an der sie aus dem Steg herausragt. Diese Linie wird später als Referenz verwendet, wenn Sie Material an der Unterseite der Stegeinlage entfernen müssen, um die Stärke des Tonabnehmers (1 mm) zu kompensieren. Entfernen Sie die Stegeinlage, um das Loch für den Tonabnehmer bohren zu können. Die Bohrspitze sollte so breit sein wie die Ausfräsung erlaubt.

*Inspect the inside of the guitar and note the position of the braces and the iBeam in relation to the saddle slot.*

Untersuchen Sie die Innenseite der Gitarre und merken Sie sich den Verlauf der Verstrebungen im Bereich der Ausfräsung für die Stegeinlage. Da Sie die Durchgangsbohrung für den Tonabnehmer auf beiden Seiten bohren können, bohren Sie das Loch auf der Seite des Stegschlitzes, bei der keine Verstrebung im Weg ist, wie in Abb. 5 gezeigt. Entfernen Sie anschließend jegliche Bohrrückstände auf der Innenseite der Decke und im Stegschlitz.

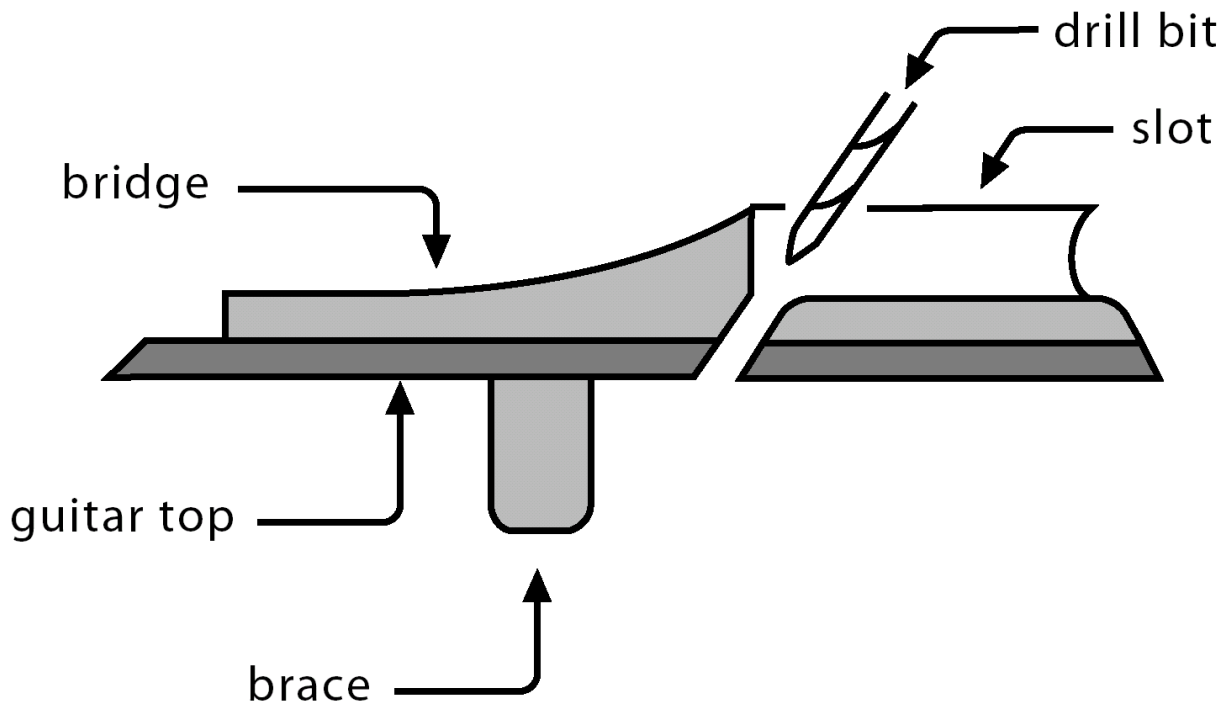


fig. 5 = Abb. 5

*This view depicts the bridge at an angle that is level with the guitar top and perpendicular to the saddle slot. Note the rounded edge where the hole has been drilled.* = Diese Ansicht zeigt den Steg von der Seite auf gleicher Ebene mit der Gitarrendecke. Beachten Sie die Rundung an der Stelle, wo das Loch gebohrt wurde.

*bridge* = Steg

*guitar top* = Decke

*brace* = Fächerleiste

*drill bit* = Bohrer

*slot* = Schlitz für die Stegeinlage

**Wichtig:** Runden Sie das Loch an der Stelle, wo es den Boden der Ausfräsung erreicht, mit einem kleinen, scharfen Messer oder einer kleinen Feile, damit der Tonabnehmer dort nicht abgeknickt wird, wenn die Stegeinlage auf ihm ruht.

Schieben Sie den Tonabnehmer von der Gitarreninnenseite in die Ausfräsung. Dabei spielt es keine Rolle, welche von beiden Tonabnehmerseiten oben ist. Um die genaue Position des Lochs von innen aufzuspüren, können Sie einen Zahnstocher oder etwas Ähnliches von außen durch das Loch stecken.

**Wichtig:** Der Sitz der Stegeinlage im Schlitz ist absolut entscheidend für Qualität der Klangübertragung. Es ist unbedingt notwendig, dass sowohl der Boden der Ausfräsung als auch die Unterseite der Stegeinlage absolut plan sind, um einen gleichmäßigen Kontakt mit dem Tonabnehmer zu gewährleisten. Die Stegeinlage sollte nur so fest im Schlitz sitzen, dass sie bequem mit den Fingerspitzen herausgezogen werden kann. Wenn dann die Saiten gespannt sind, wird die Stegeinlage eine leichte Neigung nach vorne haben. Es ist unbedingt notwendig, diese Neigung durch Schleifen einer entsprechenden Schräge auf der Unterseite der Stegeinlage auszugleichen, so dass sie immer noch plan auf dem Tonabnehmer sitzt, wenn die Saiten unter Spannung stehen (siehe Abb. 6). Wenn die Stegeinlage zu stramm sitzt oder sogar festklemmt, oder aber zu locker sitzt, hat dies negative Auswirkungen auf den Klang und die Ausgewogenheit der Saiten zueinander.

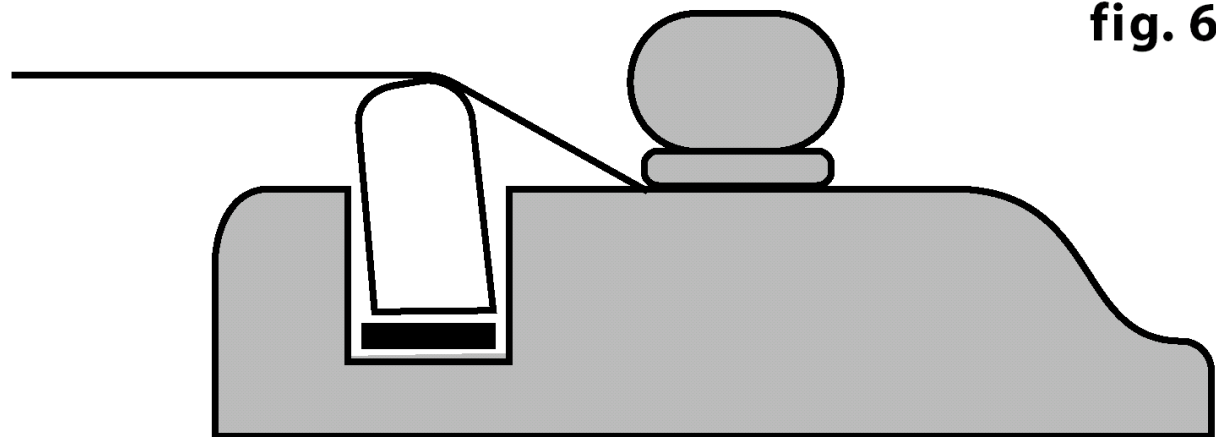


fig. 6

proper saddle-pickup contact  
***(saddle lean exaggerated)***

fig. 6 = Abb. 6

*proper saddle-pickup contact (saddle lean exaggerated)* = vollständiger Kontakt von Tonabnehmer und Stegeinlage (**Stegneigung übertrieben dargestellt**)

Setzen Sie die Stegeinlage in die Ausfräsung und überprüfen Sie, wie viel Material abgetragen werden muss, um die Stärke des Tonabnehmers zu kompensieren. Tragen Sie die Unterseite der Stegeinlage mit einer Schleifmaschine ab, bis die Markierung gerade oberhalb des Stegs verläuft. Machen Sie die letzten Feinarbeiten per Hand. Am besten geht das auf einer planen Oberfläche mit

Sandpapier von sehr feiner Körnung. Verwenden Sie ein Abrichtlineal und eine sehr starke Lichtquelle, um zu überprüfen, ob die Unterseite der Stegeinlage plan ist.

Schieben Sie den Tonabnehmer ganz in die Ausfräsung, setzen Sie die Stegeinlage darauf und fixieren Sie diese vorübergehend mit einem Streifen Klebeband. Befestigen Sie das Kabel mit einer Kabelklemme so nah wie möglich an der Austrittsöffnung und machen Sie eine 3 – 5 cm große Schleife. Wenn das Kabel nicht richtig verlegt und befestigt wird, können Überhöhungen im Frequenzgang und Rückkopplungen auftreten.

Ziehen Sie jetzt die Saiten auf und verkabeln Sie die Gitarre mit Ihrem Verstärker bzw. PA-System. Stellen Sie sicher, dass jegliche Klangregelung neutral eingestellt ist, und prüfen Sie den Element Tonabnehmer, wobei Sie vor allem auf ein ausgewogenes Lautstärkeverhältnis der einzelnen Saiten zueinander achten. Wenn der Klang zufriedenstellend ist, können Sie zum nächsten Abschnitt springen, wenn nicht, lesen Sie hier weiter.

Unausgewogene Lautstärkeverhältnisse zwischen einzelnen Saiten sind fast immer darauf zurückzuführen, dass die Stegeinlage nicht mit der vollen Fläche in der Ausfräsung aufliegt. Wenn Sie ein Problem mit unausgewogenen Lautstärkeverhältnissen haben, überprüfen Sie diese Oberflächen und sorgen Sie dafür, dass sie wirklich **vollkommen** plan sind.

**Tipp:** Die Segmentklinge eines Teppichmessers ist ein geeignetes Werkzeug, um die Ebenheit der Ausfräsung zu überprüfen. Brechen Sie genügend viele Segmente ab, so dass so viel Klinge wie möglich in die Ausfräsung passt. Machen Sie eine kurze Kratzbewegung vor und zurück, um festzustellen, ob der Boden der Ausfräsung gleichmäßig ist. Jegliche Erhöhungen oder Vertiefungen werden sofort erkennbar. Eine geringfügige Einbuchtung kann durch Unterlegen eines Anpassstücks ausgeglichen werden. Bei Einbuchtungen, die größer als 0,2 mm sind, oder bei mehreren Unebenheiten, empfehlen wir jedoch, den Schlitz komplett zu überarbeiten.

## 5. FERTIGSTELLEN DER MONTAGE

### 5.1 Positionierung des Lautstärkereglers

Suchen Sie einen geeigneten, gut zugänglichen Platz am Rand des Schalllochs, wo sie den Lautstärkeregler befestigen können. Die meisten Spieler bevorzugen dabei die Seite, die beim Spielen oberhalb der Saiten liegt. Achten Sie darauf, dass die gewünschte Stelle nicht mit der Deckenverstrebung kollidiert. Säubern Sie den gewählten Bereich sorgfältig, ziehen Sie die Schutzfolie über der Klebefolie ab und drücken Sie die Platine einmal fest an. Sichern Sie das Kabel in der Nähe des Lautstärkereglers mit einer Kabelklemme.

### 5.2 Positionierung der Batterietasche

Bringen Sie das Klettband an einem leicht erreichbaren Ort im Innern der Gitarre. Verstauen Sie die Batterie nebst Anschluss in der Tasche. Die Batterie kann dann herausgenommen und gewechselt werden, indem Sie den Klettverschluss der Lasche an der Tasche öffnen. Das Batteriekabel kann, falls erforderlich, in der Kabelklemme an der Innenseite der Zarge eingehängt werden.

## 6. ANDERE MASSNAHMEN

### 6.1 Passiver Hilfseingang

Es ist möglich, zusätzlich zum Element Active System ein Mini-Mikrofon oder einen magnetischen Tonabnehmer zu verwenden.

### 6.2 Zusätzlicher Anschluss eines Mini-Mikrofons

Ein zusätzliches Mini-Mikrofon wird an den passiven Hilfseingang angeschlossen, indem Sie den heißen Anschlussdraht mit dem positiven und den Massedraht mit dem negativen Anschluss verlöten.

Sie müssen dann ein Y-Kabel mit einem Stereostecker auf der einen und zwei Steckern auf der anderen Seite verwenden und in zwei Kanäle eines Mischpults gehen. Das Mikrofon muss natürlich in einen Mikrofoneingang gesteckt werden und der Mixer muss über Phantomspeisung für das Mikrofon verfügen (siehe Abb. 7).

To add a mini-mic, solder the hot lead to positive and the ground lead to negative of the auxiliary passive input and run both pickup and mic down a stereo cord to a 2-channel mixer with phantom power for the mic (see figure 8).

**fig. 7**

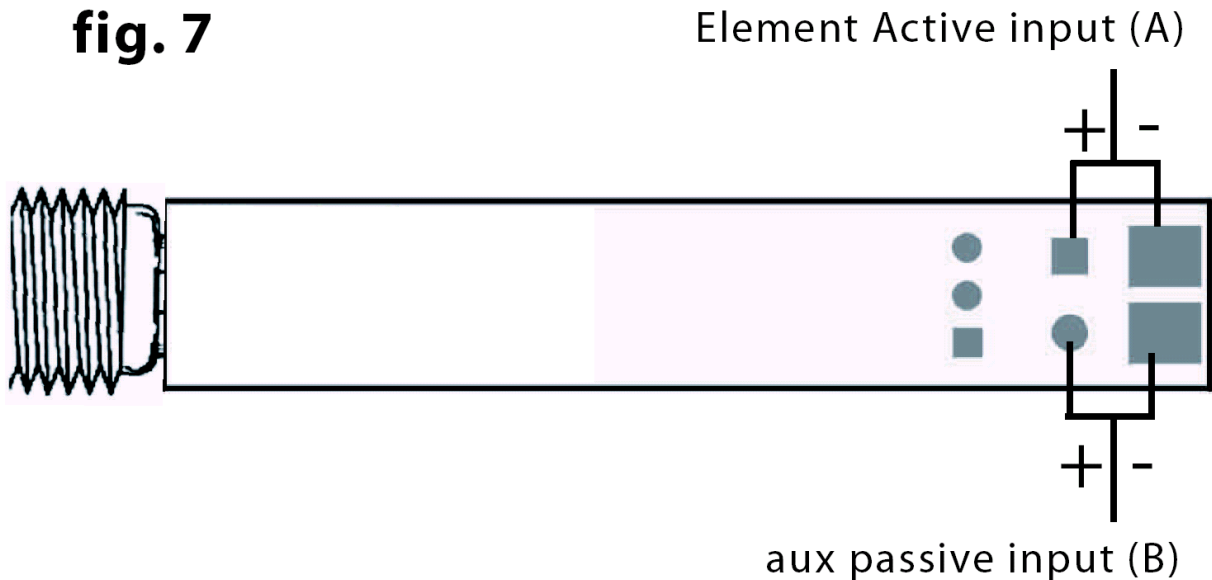


fig. 7 = Abb. 7

*Element Active input (A)* = Element Active Eingang (A)

*aux passive input (B)* = passiver Hilfseingang (B)

### 6.3 Zusätzlicher Anschluss eines magnetischen Tonabnehmers

Ein magnetischer Tonabnehmer wird genau wie ein zusätzliches Mikrofon mit dem Hilfseingang verkabelt. Beide Signale gelangen über ein Stereokabel zu zwei Mischpultkanälen bzw. über ein Y-Kabel zu zwei Para D.I.s. Der magnetische Tonabnehmer liegt am Ring des Stereosteckers an.