

# PROFESSIONAL SHIELDING KIT

für Gitarre und Bass

## INHALT:

- 2 x selbstklebende Kupferfolie 127 x 180 mm
- 1 x selbstklebende Kupferfolie 30 x 350 mm
- 1 x selbstklebende Kupferfolie 12 x 500 mm
- 2-polig abgeschirmtes High-Quality Kabel, 50 cm
- Litze, 23 cm
- Löt draht, 23 cm
- Isolierbandabschnitte
- Anleitung

# Göldo Professional Shielding Kit

Nicht abgeschirmte oder ungenügend abgeschirmte Instrumente sind empfindlich gegen Störeinstreuungen wie z.B. magnetische Einstreuungen aus Netztransformatoren oder Streufeldern von Leuchtstofflampen, Drosseln u.a.. Um ein Instrument gegen Störeinstreuungen zu schützen, müssen alle signalführenden Bauelemente und Kabel von einer mit Masse verbundenen Abschirmung umgeben sein.

**Wichtig: Alle Abschirmmaßnahmen werden nur wirksam, wenn eine Verbindung zur Masse besteht!**

## Benötigtes Werkzeug:

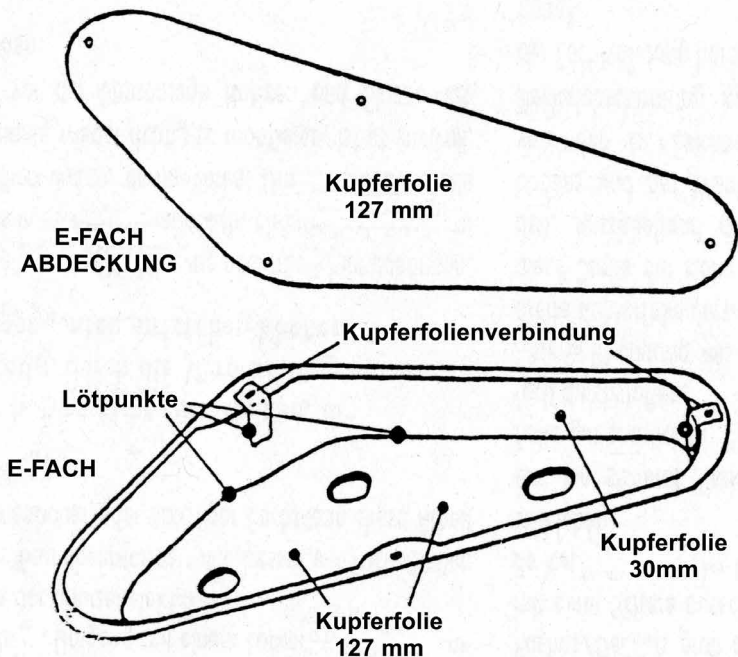
Lötkolben (ca. 40 W) mit feiner Spitze, Schraubendreher, Maul- oder Ringschlüssel zum Lösen der Muttern von Potis, Schaltern und Buchsen, Pinzette oder Spitzzange, Abisolierzange oder scharfes Messer, Schere, weiche Unterlage für das Instrument.

## Handwerkliche Voraussetzungen:

Man sollte etwas Übung haben im Umgang mit einem Lötkolben. Grundkenntnisse der Gitarrenelektrik sollten auch vorhanden sein. Ohne Grundkenntnisse sollte besser ein Fachhändler, Gitarrenbauer oder sonstiger Fachmann diese Arbeit verrichten.

**Wir haften nicht für Schäden, die bei oder durch die Verarbeitung unserer Komponenten entstehen können!**

Um eine gute Abschirmung nachträglich anzubringen ist es in der Regel unerlässlich, elektrische Bauteile zu entlöten und zu demontieren. Um anschließend alle Elemente wieder richtig zu montieren ist es sinnvoll, sich vor der Demontage Notizen und Skizzen zu machen.



# Göldo Professional Shielding Kit

Nicht abgeschirmte oder ungenügend abgeschirmte Instrumente sind empfindlich gegen Störeinstreuungen wie z.B. magnetische Einstreuungen aus Netztransformatoren oder Streufeldern von Leuchtstofflampen, Drosseln u.a.. Um ein Instrument gegen Störeinstreuungen zu schützen, müssen alle signalführenden Bauelemente und Kabel von einer mit Masse verbundenen Abschirmung umgeben sein.

**Wichtig: Alle Abschirmmaßnahmen werden nur wirksam, wenn eine Verbindung zur Masse besteht!**

## Benötigtes Werkzeug:

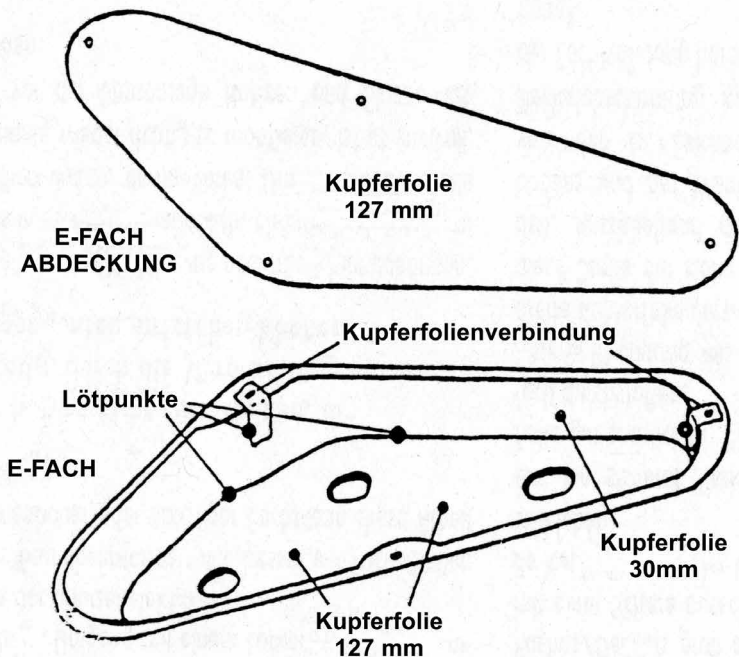
Lötkolben (ca. 40 W) mit feiner Spitze, Schraubendreher, Maul- oder Ringschlüssel zum Lösen der Muttern von Potis, Schaltern und Buchsen, Pinzette oder Spitzzange, Abisolierzange oder scharfes Messer, Schere, weiche Unterlage für das Instrument.

## Handwerkliche Voraussetzungen:

Man sollte etwas Übung haben im Umgang mit einem Lötkolben. Grundkenntnisse der Gitarrenelektrik sollten auch vorhanden sein. Ohne Grundkenntnisse sollte besser ein Fachhändler, Gitarrenbauer oder sonstiger Fachmann diese Arbeit verrichten.

**Wir haften nicht für Schäden, die bei oder durch die Verarbeitung unserer Komponenten entstehen können!**

Um eine gute Abschirmung nachträglich anzubringen ist es in der Regel unerlässlich, elektrische Bauteile zu entlöten und zu demontieren. Um anschließend alle Elemente wieder richtig zu montieren ist es sinnvoll, sich vor der Demontage Notizen und Skizzen zu machen.



Um Beschädigungen der Spulen durch das Lötten zu vermeiden, sollte vor dem Aufbringen der Kupferfolie unter der späteren Lötstelle ein Isolierbandstreifen angebracht werden (befindet sich im Kit auf der Rückseite der 12 mm breiten Kupferfolie). Anschließend die Wicklung einlagig mit Kupferfolie umkleben. Zur Masseverbindung eine kurze Kupferfolienbrücke legen (*siehe Zeichnung*) und vorsichtig verlöten. Da die Kupferfolie sehr gut lötbar ist genügt ein kurzes Erhitzen.

Bestehen die Pickup-Zuleitungen nicht aus abgeschirmten Kabel, werden sie durch das mitgelieferte 2-polige Kabel ersetzt. Hierzu das Kabel entsprechend der Längen der bisherigen Zuleitung abschneiden und die Außenisolierung beidseitig ca. 2 cm abisolieren (Abisolierzange oder Messer). Abschirmgeflecht aufzupfen und verdrillen. Alle Litzenenden und Abschirmgeflecht mit dem Lötkolben verzinnen. Nun die bisherige Zuleitung ablöten. **Wichtig: Vorher die Zuordnung der Anschlüsse notieren!** Nun die beiden Innenleiter anlöten und das Abschirmgeflecht mit der Kupferfolienbrücke an der Unterseite des Spulenkörpers verlöten (*siehe Zeichnung*).

Bei **großräumigen Pickups mit Kunststoffabdeckung (z.B. P-90)** besteht auch die Möglichkeit, die Abdeckung von innen mit Kupferfolie auszukleiden und mit einer Litze die Abschirmung mit Masse zu verbinden. Vorsicht beim Lötten: Kunststoff ist nur bedingt hitzebeständig!

Bei **Doppelspulpickups (Humbucker)** ist das Abschirmen nur sinnvoll, wenn diese auch in Singlecoil-Beschaltung betrieben werden. Arbeitsschritte wie bei Singlecoil-Pickups.

## Sicherheit

Bei schlecht abgeschirmten Instrumenten reduzieren sich Störgeräusche schon, wenn die Saiten mit der Hand berührt werden. Da die Saiten bei vielen Instrumenten mit dem Schaltungspunkt, also über Kabel und Verstärker, mit der Erde (Masse) verbunden sind, ist der ganze Körper bei Saitenberührung geerdet und wirkt so als Abschirmung.

***Das kann lebensgefährlich werden! Sollte aus irgendeinem Grund das Verstärkergehäuse unter Spannung stehen, steht es der Musiker auch.***

Beim jetzt neu abgeschirmten Instrument sollte der Störgeräuschpegel auch ohne „menschliche Abschirmung“ so niedrig sein, dass die Saiten von der Masse abgetrennt werden können (meist ein blanker Draht unter der Brücke).

## Fehlersuche

Bei anleitungsgemäßem und sorgfältigem Arbeiten sollte das Instrument nach dem Abschirmen mit deutlich reduzierten Störgeräuschen einwandfrei funktionieren. Sollten dennoch Fehler auftreten sind es meist folgende:

### **Kein Ausgangssignal?**

Wahrscheinlich Kurzschluss, d.h. überprüfen, ob signalführende Teile Verbindung zur Masse haben.

### **Lautes Brummen?**

Wahrscheinlich Masse mit Signalleitung verwechselt. Einfach die Drähte vertauschen und nochmals überprüfen.