



INSTRUCTION MANUAL
ELECTRIC GUITARS

Table of Contents

Instruction Manual

日本語	安全にお使いいただくために	2
	メンテナンスマニュアル	4
	調整マニュアル	6
ENGLISH	Maintenance Manual	14
	Adjustment Manual	16
DEUTSCH	Wartungs- und Pflegehinweise	26
	Einstellungsanleitung	28
FRANÇAIS	Manuel d'entretien	38
	Réglage manuel	40
ESPAÑOL	Manual de mantenimiento	50
	Manual de ajustes	52
ITALIANO	Manuale di manutenzione	62
	Manuale di regolazione	64

<i>Guitar Electronics</i>	74
--	-----------

<i>Guitar Controls</i>	76
-------------------------------------	-----------

Thank you for purchasing an Ibanez guitar. In order to keep your guitar in the best possible condition, please read this manual for information on care and adjustment.

はじめにお読みください

安全にお使いいただくために

本製品をお買い上げいただきまして、まことにありがとうございます。この冊子では、安全にお使いいただく上でお気をつけていただきたい点と、お手入れの際の注意点がまとめてあります。お使いになる前に、取扱説明書とあわせてよくお読みください。

表示記号について

本書では、本機を安全に正しくご使用いただき、あなたや他の人々への危害や財産への損害を未然に防ぐために事項を下記の記号で表示しています。内容をよく理解してから取扱説明書をお読みください。

警告

この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。

注意

この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、人が傷害を負う可能性が想定される内容および物的損害のみの発生が想定される内容を示しています。

お願い

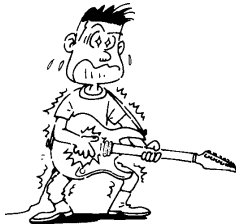
この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、本商品の本来の性能を発揮できなかったり、機能停止をまねく内容を示しています。

- 外部要因によって生じた本機の故障、不具合などの損害につきましては、当社は一切の責任を負いかねますので、あらかじめご了承ください。

警告

湿気が多い場所では演奏しないでください。

感電の恐れがありますので、直接雨がかかる野外や風呂場などの湿気が多い場所では演奏しないでください。



注意

楽器を振り回さないでください。

プロのステージアクションをまねて、演奏中にギターを振り回したり体のまわりでギターを回したりすると、ギターがストラップから外れたりし、まわりの人に当たってけがをさせるなどの事故の原因になりますのでおやめください。



演奏中に顔を楽器に近づけないでください。

ギターの低音弦やベース等の太い弦が切れた場合、手や顔に当たってけがをする恐れがあります。弦が切れる前にこまめに新しいものと交換してください。特に目に弦が当たった場合などは失明の危険がありますので演奏中に弦に顔を近づけることはおやめください。ギター、ベース用弦は消耗品です。弦が古くなっていると、通常の弾きかたをしているにもかかわらず（特別に強く弾いたりしなくても）、演奏中に弦が切れてしまう場合があります。



極端な大音量で鳴らさないでください。

ギターアンプ、ヘッドフォンを使用する場合に、長時間大音量で使用していると回復できない難聴になる恐れがあります。またアンプの故障の原因にもなりますので、極端な大音量での使用は避けてください。

さびた弦を使わないでください。

弦（特にギターの1、2、3弦）がさびてくると、弦で指を切ってけがをする恐れがあります。こまめに弦を新しいものと交換してください。



ストラップがゆるんだまま演奏しないでください。

ストラップを使って立って演奏する場合は、ストラップが確実にストラップピンにかかっていることを確認してください。ギターが足の上などに落下してけがをする恐れがあります。

ピックガードの尖ったところに注意してください。

エレクトリックギターの一部のモデルでは、デザイン上ピックガードの先端部分が非常に鋭くなっています。ピッキングの際やクロスで清掃するときなどにけがをしないようにご注意ください。

⚠️ 注意

フレットのエッジ部分でのけがに注意してください。

ギターのネックは木製品ですので、モデルによってはまれにネックの乾燥によってフレットがネックからはみ出してることがあります。このような状態で演奏すると、フレットの端で手を傷つける恐れがあります。万一このようなようになった場合は、直ちに演奏を中止して買い求めになった販売店に修理を依頼してください。

無理に弦を張らないでください。

弦を張る場合は、本来の音程以上に強く巻かないよう、チューニングをしなから丁寧に巻いてください。必要以上に強く弦を巻いてしまうと、新品の弦であっても切れてけがをする恐れがあります。また、切れた弦が目当たった場合などは失明の危険がありますので、弦を交換する際は、弦に顔を近づけることはおやめください。

トレモロに指をはさまないように注意してください。

トレモロシステムには弦の張力を支えるために非常に強いばねを使用しています。弦を交換する場合など、トレモロ部分で指をはさんでけがをしないようにご注意ください。



弦で手を傷つけないよう注意してください。

弦の切断部分（特にギター1、2、3弦）は非常に鋭くなっており、直接触れると手を傷つける恐れがあります。特にギターヘッドをクロスなどで清掃するときに、糸巻きの部分に手が当たってけがをしないようにご注意ください。弦を交換したら、弦の余った部分が指に当たらない程度まで短く切っておきましょう。



換気の悪い場所ではスプレー式クリーナーを使わないでください。

スプレー式のギタークリーナーなどを使用する場合は、換気に注意してください。風通しの悪い場所を使用すると中毒症状を起こす恐れがあります。また可燃性のものは火気に十分注意して作業してください。



ケースのふたやバッグのファスナーを開けたまま持ち運ばないでください。

ギターケース、バッグに入れて持ち運ぶ場合は、ケースの留め金やファスナーがしっかりとかかっていることを確認してください。ふたが開いてギターが落下する場合があります。



🙏 お願い

古くなった電池を楽器に入れたままにしないでください。

ベースギターやエレクトリックアコースティックギターなど乾電池を使用した製品では、乾電池の液漏れ等にご注意ください。また、乾電池は使用しない場合でも自然に放電してしまう特性がありますので、定期的に交換することをおすすめします。乾電池を捨てる場合は、自治体、電気店等の専用の回収箱をご利用ください。また、使用済みの乾電池を火の中に入れると爆発する恐れがあり非常に危険です。

ギターの表面を樹脂製品などに接触させたまま保管しないでください。

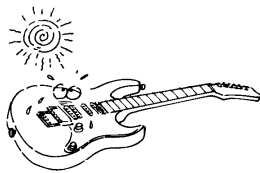
樹脂製品や家具などの塗装されたものに、ギターの表面を直接長時間接触させた場合、色移りしたり溶着したりしてお互い損なう恐れがあります。ギターケース、バッグに入れておくか、布製の袋に入れるなどして直接それらに接触しないように保管してください。

ベンジン、シンナーでは拭かないでください。

ギターの表面をクリーニングする場合にベンジン、シンナー等の薬品を使用すると、変質したり変色したりする恐れがあります。ギター用として販売されているクリーナーをご使用ください。

保管、運送などでは以下のような点にお気をつけてください。

- ギターは木製品です。投げたり落としたりすると容易に破損してしまいます。丁寧に取り扱いください。
- 高温・多湿の場所、砂やほこりの多い場所を避け、換気の良い場所に保管してください。
- 直射日光が当たると、塗装等の色があせてくる恐れがあります。
- 雨の中で演奏するなどしてギターに直接水分がかかったり、炎天下での演奏など高温の場所に長時間さらされると、ボディ、ネック等の木部に狂いを生じる恐れがあります。

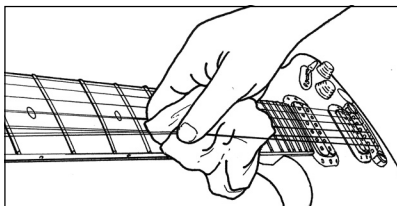


- 宅急便などを利用して輸送する場合は専用のハードギターケースを使用するか、丈夫なカートンを使用して緩衝材を十分つめて梱包し、フレモノ扱いにしてください。楽器店で購入したときのカートンは運送用には適していない場合があります。そのまま出荷すると破損する恐れがあります。

メンテナンス

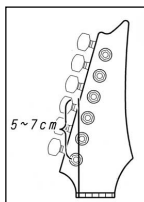
お手入れ

演奏後は弦の裏側やフレット、ブリッジサドルやナットに付着した汗や脂を拭き取ることで、錆を防ぎます。ボディやネックの塗装面のごくは揮発性の薬品や研磨剤を避け、また、こびり付いた汚れは楽器専用ポリッシュを染み込ませた楽器用クロスで丁寧に拭き取ってください。オイル仕上げ面の汚れや黒ずみは消しゴムや#1000以上の細目のサンドペーパー、#0000スチールウール等で落とし、年に1~2回は無色の家具用仕上げオイルやガンオイルを適度に染み込ませた#0000スチールウールや布で拭くことで乾燥を防止できます。また、塗装仕上げが施されていない指板面も、指板用オイルや良質のレモンオイルなどを少量含ませた布で、フレットの際まで丁寧に拭いてください。フレットの錆やくもりは指板面をマスキングテープで保護した上で、#0000のスチールウールで磨き、さらにギターケーブルのプラグの先端など、丸く滑らかな金属で磨くことでより滑らかになります。その他、時々、金属部品類のほこりを取り、軽く油を染み込ませた柔らかい布で拭いてください。

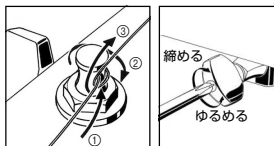


弦・糸巻

弦は錆や変色が発生したり、音がこもって聴こえる時、あるいはピリつきがひどくなった時にできるだけすべての弦を同時期に交換してください。交換作業は1本ごとに行うことで、ネックにかかる力が急激に変化することを防ぎます。また、異なるゲージに交換した場合はネックの反り具合が変化してしまうため、ネックだけでなく、弦高やイントネーション、トレモロの取り付け角度など、各部の再調整が必要になります。別紙の各ブリッジの調整方法にしたがって再調整してください。(同じゲージの場合でもイントネーションは弦交換ごとに再調整をおすすめします。出荷時のゲージは裏面の取扱説明書をご覧ください。)



弦は糸巻ポストの上から下へ2~3回、順にきちんと巻きます。ギターの1~3弦は先端を図のように巻くことで、不用意にポスト部から弦が抜けることを防ぎます。また、ポスト内部に弦の先端を挿入するタイプの糸巻は、あらかじめニッパー等で弦の先を切って長さを調整してから巻いてください。



ギア部分が密閉されている糸巻はあらかじめ潤滑油が注入されていますので注油の必要はありません。また、つまみの先端部分につまみの回転の堅さが調整できるスクリューが付いている糸巻は、プラスドライバーで調整スクリューを締め付けるほどつまみの回転が固くなります。お好みの堅さに調整してお使いください。

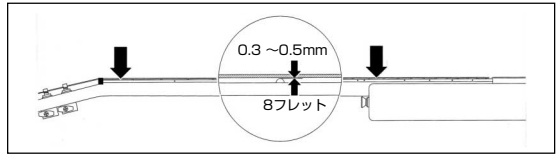
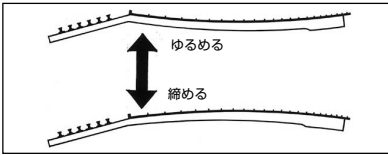
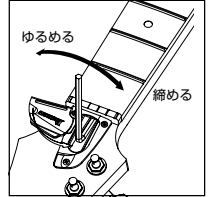
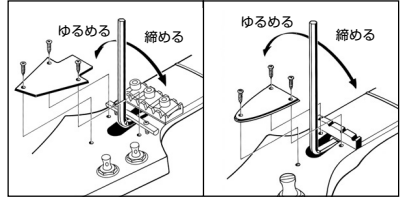
粗悪な弦をご使用になると、弦が原因によるビレ音や音程のくらいが生じることがあります。また、弦がねじれたり折れたまままでのご使用は、ビレやサスティーンの劣化を招きます。あらかじめねじれや折れがないことをご確認ください。

STRING GAUGES	
Solid guitars w/Tremolo, NDM2, JTK & ALL Gio	.009/.011/.016/.024/.032/.042 inch
RG321MH, SZ, AXS, AR, ARC, ARX, AD, VBI & IC	.010/.013/.017/.026/.036/.046 inch
7-String model	.010/.013/.017/.026/.036/.046/.054 inch
MMM1	.014/.017/.030/.040/.056/.074 inch
NTM1	.011/.014/.018/.028/.038/.049 inch
MTM2	.011/.015/.018/.028/.038/.054 inch
ARTCORE guitars	.010/.013/.017/.030/.042/.052 inch
ARTCORE basses	.050/.070/.085/.105 inch

ネック

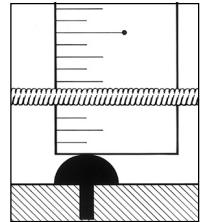
ネックには弦の張力がかかっています。チューニング状態や弦のゲージが変わったときだけでなく、温度や湿度の変化によっても反り具合が微妙に変化してしまいます。そのため、ネックは内蔵されたアジャストナットを回すことで、反り具合を微調整できる仕組みになっています。正しくチューニングし、演奏時の状態にギターを持って、1弦の1フレットとボディとの接合部分にもっとも近いフレットを同時に押さえた状態(1フレット部にカポタストを装着すると便利です。)で、8フレット部での弦とフレットのすき間を計ります。同様に低音弦側でも同じ測定を行い、それぞれのすき間がおおよそ0.3mm~0.4mmになることを目安とした、わずかな順反り状態に調整します。ネックの形状やボディとのジョイント方法によって症状はさまざまですが、弦高が高く、高音部の弦ビレがひどくなり、イントネーションが合いにくい場合は、ネックが順反りしすぎている可能性があります、このすき間が大きくなります。弦高が低くなって低音部の弦ビレや音づまりが発生する場合は、ネックが逆反り状態になっている可能性があります、このすき間が小さくなります。見た目だけの判断ではなく、症状と合わせた調整が必要です。アジャストナットはヘッド側(モデルによってはトラスロッドカバーの内部)か、ネックの付け根側に取り付けられています。ギターに付属の六角レンチ、またはソケットレンチを使用して、アジャストナットを右方向に締め込むほどネックは逆ゾリ方向に曲がり、左方向にゆるめるほど順ゾリ方向に曲がります。四分の一回転ずつを目安に、少しずつチューニングと調整をくり返してください。

*ネックの調整には十分な注意が必要です。アジャストナットが上手く回らない時や正しく調整できない場合は、無理な調整は避け、お買い求めの楽器店が弊社にご相談ください。



弦高

弦高とはフレットと弦との距離を示し、特に弦を押さえたときの演奏性に大きく影響します。正しいネックの反り状態で正しくチューニングを行ってからフレットと弦のすき間を計って判断します。14フレット部で表の値が一般的な演奏性のための目安となります。弦高が高すぎると運指が難しくなり、逆に低すぎると弦ビレや音づまり、サスティーンの劣化を発生します。弦高調整はブリッジ本体またはブリッジサドルの高さを変化させて調整します。別紙調整マニュアルにしたがって調整してください。また、ネック調整やゲージの異なる弦への交換後も弦高の再調整が必要です。

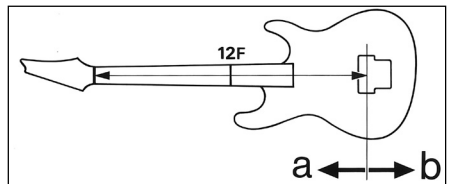


	1弦	最低音弦
ソリッド、セミアコースティックギター	1.5~1.7mm	2.0~2.3mm
フルアコースティックギター	1.7~2.0mm	2.3~2.5mm

*表示以外の弦は1弦と最低音弦の間で徐々にすき間が大きくなるように調整します。また、弦高を高くする場合は弦切れの可能性がありますので、あらかじめ弦をゆるめてから調整を行ってください。

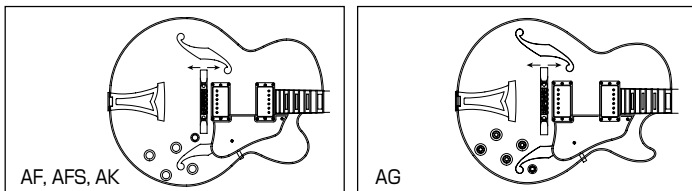
弦長(イントネーション)

新しい弦に交換した時やネックの調整を行った後には、すべてのフレットで正しい音程が得られるように、弦の長さを微調整(イントネーション調整)することが必要です。正しくチューニングし、演奏時の状態にギターを持って、それぞれの弦の12フレットを押さえた時の音と、12フレット上でのハーモニクス音がおおよそ等しいかどうかを判断する方法が一般的です。ハーモニクス音を基準として、フレット音が低い場合はブリッジサドルを前方(ヘッド側)へ移動させて弦長を短くします。逆にフレット音が高い場合は、ブリッジサドルを後方(ヘッド側と逆方向)へ移動させて弦長を長くします。別紙調整マニュアルにしたがって調整してください。



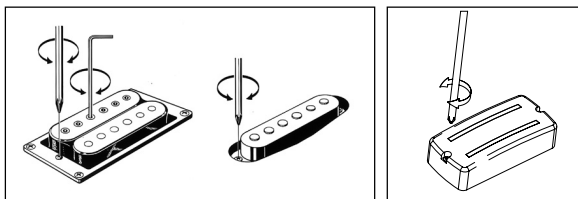
*正確なイントネーション調整にはチューニングメーターが必要です。特にサドルを後退させる場合は弦切れの原因になりますので、必ず弦をゆるめてから調整を行ってください。

アーチトップブリッジは、ブリッジ本体を前後に移動してイントネーションを調整することができます。(アーチトップブリッジのページ参照) 下図は工場出し標準位置です。



ピックアップ

ピックアップの高さを調整することで音量や音質が微調整できます。プラスドライバーでピックアップ両側のアジャストスクリューを調整し、最終フレットを押しえた状態でピックアップまたはポールピースと弦のすき間が、3~5mm程度になる状態が一般的ですが、ピックアップの種類だけでなく、演奏形態やアンプ側の特性によっても異なりますので、実際に音を確認しながら調整してください。ピックアップと弦の

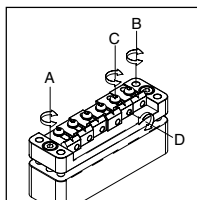


距離が近いほど音量が増えますが、近すぎると音フレやピックアップの磁力による弦ビレの原因になります。逆に距離が遠いほどひずみの少ないクリアな音質になりますが、高域が減少したり音量が低下してしまいます。ポールピースの高さ調整が可能なタイプは、あくまで各弦ごとのバランス補正として調整してください。ポールピースのタイプによって、マイナスドライバーか付属の六角レンチを使用します。特にマイナススクリュータイプには調整範囲に限りがありますのでご注意ください。

ギターブリッジ

ジブラルタルカスタムブリッジ

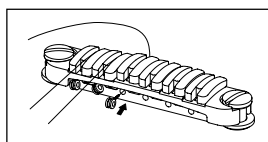
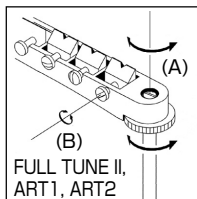
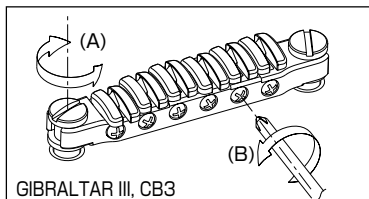
弦高はブリッジ上部の固定スクリュー (A) を付属の3mm六角レンチで緩めてから、ブリッジ上部の4箇所の高さ調整スクリュー (B) を付属の2mm六角レンチで調整します。調整後は、必ず固定スクリュー (A) を締めてください。イントネーションの調整はサドル上部の固定スクリュー (C) を付属の2mmレンチで緩めてから、サドル後方のイントネーション調整スクリュー (D) を付属の2mm六角レンチでサドルを移動させて調整します。調整後は固定スクリュー (C) を締めてサドルをロックしてください。



*固定スクリューを緩めずに調整するとブリッジの破損あるいは不具合がでることがございますので、ご注意ください。

ジブラルタルIII (ギター、ベース)、CB3 & フルチューンIII、ARTブリッジ

弦高はブリッジ両側にある弦高調整スクリュー (A) をマイナスドライバーで回して調整します。イントネーション調整は、ブリッジ後部の調整スクリュー (B) をプラスあるいはマイナスドライバーで回し、サドルを移動させて調整します。

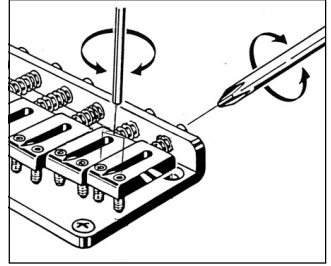


CB3ブリッジの弦交換は、ブリッジ前部から弦穴を通過させて行います。

フィックスドブリッジ

弦はギターボディ裏側から、弦止めフェラルを通して取り付けます。弦高は各サドルの高さを付属の六角レンチ(1.5mm)で回して調整します。イントネーションはブリッジ後方から各サドルのイントネーション調整ボルトをプラスドライバーで回して調整します。

*7弦用も調整方法は同じです。

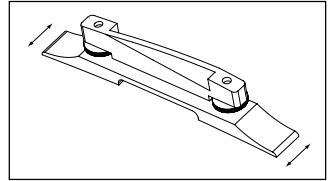


アジャスタブルアーチトップ

弦高調整は、アーチトップブリッジの2本の回転リングを回して行います。回転リングを右回しすることで弦高を低くすることができ、左回しすることで弦高を高く調整できます。

イントネーション調整は、弦を緩めてブリッジ本体を前後させて調整してください。

弦交換の時には、ブリッジの位置がずれない為に、弦を1本ずつ交換することをお勧めします。

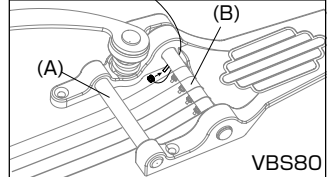


ビンテージビブラート

ビンテージビブラートの弦交換は1本ずつ交換を願います。1本ずつ交換することで、ホロー構造ギターに対して急なテンション変化を与えないことで、交換前の状態を保ちながらとなるため、ビンテージビブラートの再調整が容易になります。

弦交換は、図のように弦玉を(B)バー上にあるポストに引っ掛けてから(B)バーの上を渡していきます。

VBS80は、リテーナーバー(A)がありますので、そのバーの下を通過させてください。

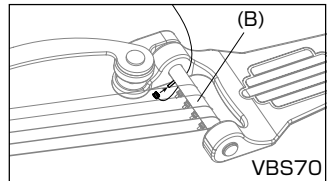


VBF70は リテーナーバーはありません。

交換作業の間は、絶えず弦を糸巻き側に軽く引寄せ、弦玉がポストから外れないように留意してください。

同時に弦がブリッジサドルに正しく位置していることを確認してください。1本の弦の交換と首程調整が終了したら、他の弦も同様な手順で交換をします。

全ての弦交換が終わりましたらもう1度チューニングを再調整してください。



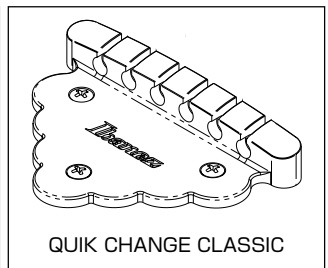
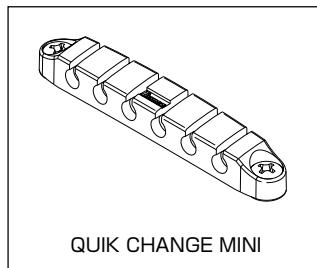
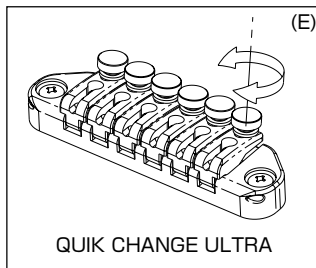
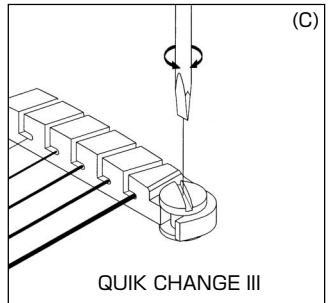
テールピース

クイックチェンジIIIテールピース

クイックチェンジIIIテールピースは、両側のアジャストボルト(C)をマイナスドライバーやコインで回すことで高さ調整が行えます。高くするほど弦のテンションが弱まり、弦のタッチがやわらかくなります。

チェンジウルトラ/ファインチューニング機能

クイックチェンジウルトラは、ファインチューニングスクリュー(E)にて音程の微調整ができます。



ロッキングブリッジ

FX EDGE、FX EDGE III - フィックスドブリッジ

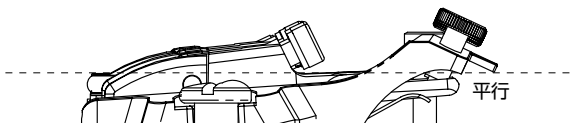
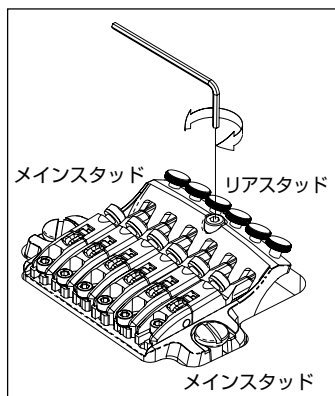
Ibanez FX-Edge、FX-Edge IIIブリッジは、Ibanez Lo-Pro Edge トレモロをベースとしたロッキングタイプのフィックスドブリッジです。

スリースタッド構造

FX-Edgeブリッジは2本のメインスタッドとリアスタッドの合計3本のスタッドボルトで支持されています。リアスタッドはブリッジ全体の不要なガタつきや振動を防止するだけでなく、弦振動をより効率的にボディへ伝える役割があります

弦高調整

弦高調整は3本のスタッドボルトすべてを回して行います。最初にメインスタッドをドライバーやコインで調整した後、ギターに付属の3mm六角レンチでリアスタッドを回し、ブリッジ全体がギターボディとおおよそ平行になるように調整してください。



ご注意

*メインスタッド1/2回転で、おおよそ弦高は0.3mm~0.5mm変化します。弦高調整は3本のスタッドボルトを少しずつ回すことを繰り返して行ってください。

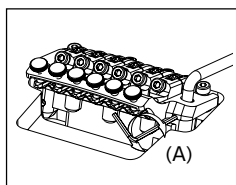
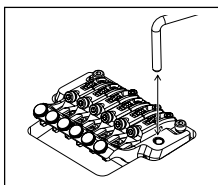
*リアスタッドの調整によっても弦高が変化します。最終的な弦高は、リアスタッドの調整後に今1度確認をしてください。

ロッキングトレモロ

EDGE III トレモロ

トレモロアーム

トレモロアームはトレモロベースプレートのアーム挿入穴に確実に挿し込んで取り付けます。アームの取り付け固さは挿入穴の後方、ベースプレート側面の調整穴から1.5 mm 六角レンチを挿入して、固さ調整スクリューを回して調整します。スクリューを時計方向に締め込む事で取り付けが固くなり、逆に緩めることで取り付けが緩くなります。(A)アームの取り付け高さはギター裏側のトレモロスプリングカバーを取り外し、トレモロブロック底面に取り付けられた高さ調整スクリューを3mm六角レンチで回して調整します。時計方向に締め込むほど取り付け高さが高くなります。(B)



ご注意

*アームの取り付け固さ調整スクリューは、(A)の位置と、更にもう1箇所(B)調整スクリューの下方に設けてあります。同調整スクリューはあらかじめ出荷時に調整されていますが、調整が必要な場合はトレモロをギターから取り外した状態で行ってください。

ファイン・チューニング

ロッキング・ナットをロックした後もファイン・チューナーによって各弦ごとにチューニングの微調整が行えます。ロッキング・ナットをロックする前に、あらかじめすべてのファイン・チューナー(C)を可動範囲の中央付近に調整しておくことがポイントです。

弦高調整

トレモロ本体左右のスタッドボルト(E)を3mm六角レンチで回して、トレモロ全体の高さを上下に調整します。(各弦ごとの調整は行えません。)

イントネーション調整

イントネーション調整の前に、ロッキング・ナットのプレッシャー・パッド・スクリュー(D)を3mm六角レンチで緩めて、糸巻きで十分に弦を緩めておきます。各サドルのサドルロックスクリューを2mmの六角レンチで緩め(F)、サドルを移動させます。サドルロックスクリュー(F)をしっかりと締め、チューニングを行ってからイントネーションを確認します。正しいイントネーションが得られるまで同じ調整を繰り返した後、ロッキング・ナットのプレッシャー・パッド・スクリューを締めます(D)。

ご注意

*サドルロックスクリューを緩めるときにはかならず十分に弦を緩めてから調整を行ってください。

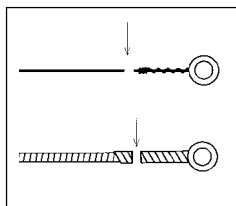
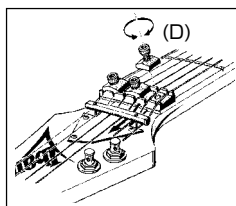
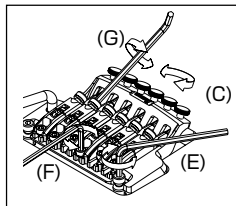
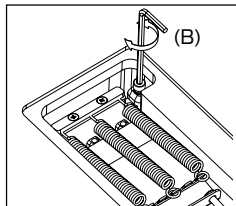
弦交換

ロッキングナットのプレッシャー・パッド・スクリューを3mmの六角レンチで緩めて糸巻きから弦を取り外します。(D)トレモロ本体のストリング・ストッパー・ボルトを3mm六角レンチで緩め、弦を引き抜いて取り外します。(G)新しい弦は先端のボールエンド部分をニッパー等で切り落とします。ボールエンド部を切り落とした側の先端の弦を外した時と逆の要領でサドルとストリング・ホルダー・ブロックの間に挿入しストリング・ストッパー・ボルトを締めて弦を固定して下さい。同様に、逆の要領で糸巻きで弦を巻き上げ、正しいチューニングを行ってください。ロッキングナットのプレッシャー・パッド・スクリューを締めて完了です。

ご注意

*全ての弦を一度に取り外すとトレモロの取り付け角度が大きく変化するため、弦は1本ずつ交換して下さい。

*弦をチューニングする前に、ストリング・ストッパー・スクリューがしっかりと締め付けられていることを確認して下さい。

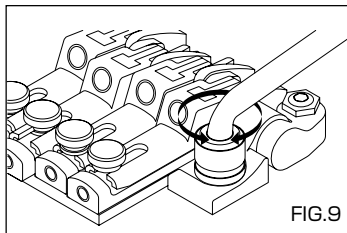
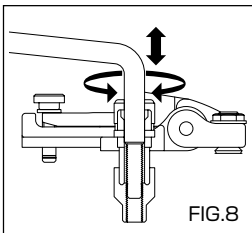


ZRトレモロ

トレモロアーム

スクリーキャップを緩め、アームをトレモロ本体に挿入後、回転させて締め込みます (Fig.8)。アームの高さは、アームを回転させながら好みの高さに設定します。アームのトルクは、スクリーキャップの締め込み具合で調整します。

アームの取り外しは、スクリーキャップを緩め、アームを反時計回りに回します (Fig.9)。



ファイン・チューニング

ロッキング・ナットをロックした後もファイン・チューナー (Fig.10 A) によって各弦ごとにチューニングの微調整が行えます。

ロッキング・ナットをロックする前に、あらかじめすべてのファイン・チューナーを可動範囲の中央付近に調整しておくことがポイントです。

弦高調整

トレモロ本体左右のスタッドボルト (Fig.10 B) を六角レンチで回して上下させ、トレモロ全体の高さを調整します。(各弦ごとの調整は行えません。)

イントネーション調整

ロッキング・ナットのストリングストッパーボルト (Fig.11) を緩めます。ブリッジ本体に収納されているイントネーション調整ボルト (Fig.12 B) を取り外し、サドル後部のネジ穴に締め込み、ボルトの先端がブリッジ本体のポストに接触するまで締め込みます。サドルロックボルト (Fig.10 C) を緩めて、イントネーション調整ボルトを回してサドル位置を調整します。調整後は、チューニング時にサドルが前方へ移動しないよう、サドルロックボルトを十分に締め、イントネーション調整ボルトをブリッジ本体に収めて下さい。

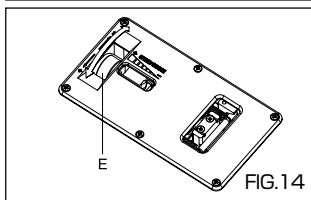
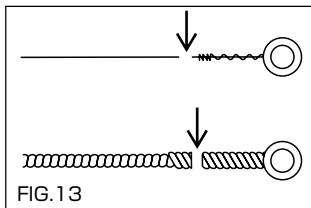
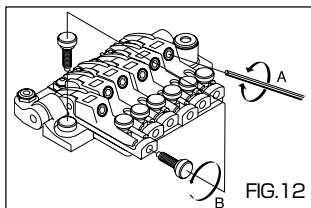
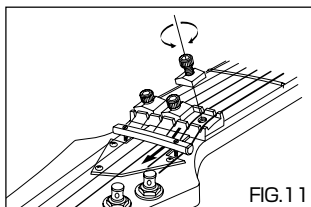
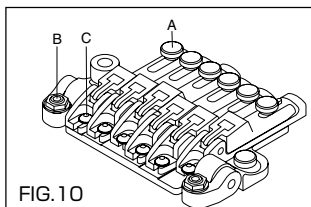
弦交換

ロッキング・ナットのストリングストッパーボルト (Fig.11) を緩め、糸巻で完全に弦を緩めてからブリッジサドルのストリングストッパーボルト (Fig.12 A) を六角レンチで緩めて古い弦を取り外します。新しい弦はあらかじめニッパーなどでボールエンド部を (Fig.13) の様に切り落とし、切り落とした側をブリッジサドルに挿入してストリングストッパーボルトをしっかり固定してから、糸巻で弦を巻き上げます。チューニング後、トレモロ本体の取り付け角度を確認してからロッキング・ナットのストリングストッパーボルトを固定して完了です。

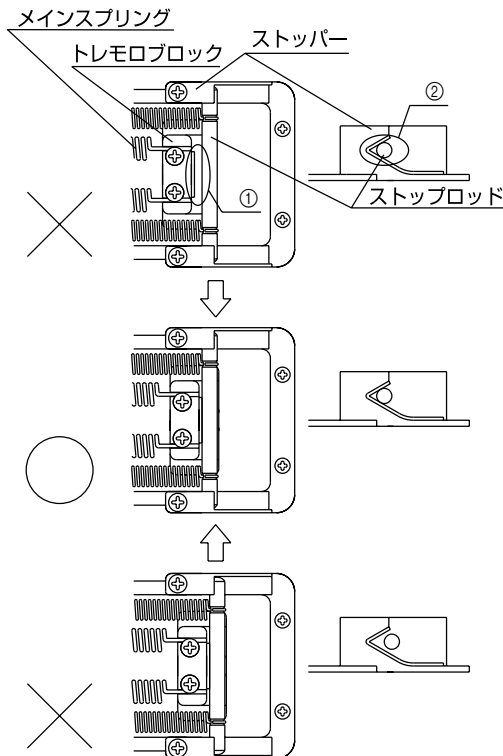
ZERO POINT SYSTEMの調整

ZERO POINT SYSTEMは、フローティングトレモロのチューニングが簡単に行え、アミング後のチューニングをより安定させ、弦が切れたときにもチューニングのくるいを抑えることができるシステムです。正しくチューニングした状態で、ストップロッドがトレモロブロックとストッパーに接した状態であることを確認します。ストップロッドがトレモロブロックに接していないときは、メインスプリング調整ネジを反時計回りに回して、メインスプリングを緩めて下さい。ストップロッドがストッパーに接していないときは、メインスプリング調整ネジを時計回りに回して、メインスプリングを締めて下さい。

* ZERO POINT SYSTEMが正常な位置に調整されていない場合は、完全にフローティングしているか、ZERO POINT SYSTEMと弦の張力で釣り合っている状態になり機能が十分発揮できませんので、調整は正確に行ってください。



ZPS(ゼロポイントシステム/ZRトレモロ標準装備)



まず最初にギターのチューニング確認をしてください。
ギターが正しくチューニングされていることを確認した上で、「ストップロッド」に「トレモロブロック」と「ストッパー」双方共が接するよう「メインスプリング」を調整することで、ゼロポイントシステムは正しく機能します。

もし「ストップロッド」に「トレモロブロック」と「ストッパー」が接していない場合には（参照 図X）、「メインスプリング調整ローラ」を回して「ストップロッド」に、「トレモロブロック」と「ストッパー」双方共が接するよう（参照 図O）に調整してください。

ご注意

*演奏中に弦が切れた場合にはネックのテンションバランスが変化することにより他弦に影響が出ます。通常のギターでは、演奏支障が出る場合があります。が、本システム搭載機種では調整後は、演奏支障が出ない範囲に他弦のチューニング変動は押さえられます。

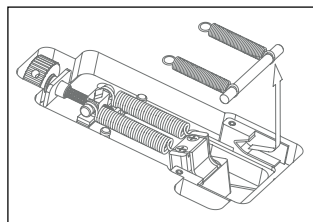
フローティングへの切り替え

ZERO POINT SYSTEMの機能を停止させることで、トレモロを完全にフローティングさせることが可能です。

アームアップをしながら、ストップロッドとメインスプリングを外します。正しくチューニングした状態で、トレモロの取り付け角度をメインスプリング調整ネジで調整します。

トレモロが、ネック側に対して前方へ傾きすぎている場合は、スプリング調整ネジを時計回りに回します。反対にトレモロが、ネック側に対して後方へ傾きすぎている場合は、スプリング調整ネジを反時計回りに回します。

*フローティング状態でのトレモロ取り付け角度の調整は、メインスプリング調整ネジを調整するたびに、チューニングがくるってしまいますので、チューニングを繰り返しながら根気良く調整して下さい。



ノンロッキングトレモロ

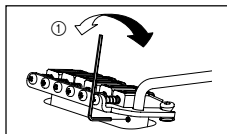
SAT/FAT トレモロ

トレモロアームの取り付け

トレモロアームはトレモロプレートのアーム取り付け穴に挿し込むだけで取り付けられます。FAT6トレモロのみトレモロアームはスクリュータイプのアームを採用しています。FAT6のトレモロアームは時計方向に回しながら装着を行います。また、反時計方向に回すことにより取り外しができます。

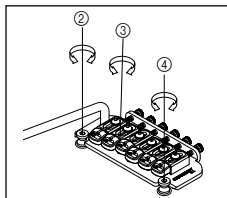
トレモロアームのトルク調整

①:トレモロアーム取り付け部後方のトレモロブロック上にアームのトルク調整スクリューがあります。トレモロをダウンさせた状態で付属の1.5mm六角レンチで調整し、アームの取り付け固さが変えられます。



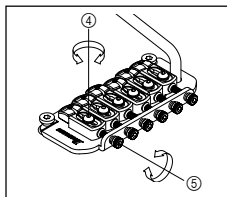
弦高調整

- ②:トレモロ全体の高さは付属の3mm六角レンチで左右のトレモロスタッドを回し、トレモロプレートの高さを変えて調整します。スムーズなトレモロアクションのために左右の高さはできるだけ均等にあるように調整してください。
- ③:SAT30トレモロは、付属の1.5mm六角レンチでサドルごとに調整スクリューを回して弦高の微調整を行います。



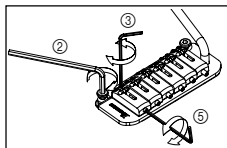
イントネーション調整 (SAT30, FAT20)

- ④:各サドルはトレモロプレートに固定されています。イントネーション調整の前に付属の2mm六角レンチでサドル固定スクリューを軽くゆるめてください。
- ⑤:イントネーション調整は付属の2.5mm六角レンチでイントネーション調整ボルトを回してサドルを前後させます。調整後はふたたびサドル固定スクリューを固定してください。



イントネーション調整 (SAT PRO, SAT10, FAT6, FAT10)

- ⑤:イントネーション調整は プラスドライバー (SAT PROのみ 6角レンチ) を使用して調整スクリューを回しサドルを前後させます。

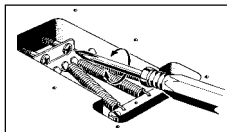
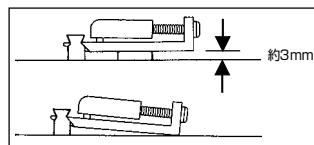


弦交換

新しい弦はギター裏側のトレモロブロックを通して取り付けください。

トレモロの取り付け角度調整

SAT/FATトレモロは通常、アームダウン、アップの両方向が行えるフローティングと呼ばれる状態で使用します。トレモロの取り付け角度は弦の張力と、ギターボディ裏側に装着されたトレモロスプリングの張力バランスで調整します。正しくチューニングした状態で、ギターボディ裏のトレモロスプリングカバー内のトレモロスプリングフックのスクリューをプラスドライバーで回します。トレモロが前方へ傾きすぎている場合は、トレモロスプリングの力が弱いため、スクリューを締め込んでスプリングを長くします。逆にトレモロが後方へ傾きすぎている場合は、スプリングの力が強すぎますので、スクリューをゆるめ、スプリングを短くします。トレモロをギターボディに密着させる場合、トレモロスプリングの張力を余分に強めておくことで、チューニング時にも他の弦の首程変化のない、より安定した状態が得られます。(アームダウンは堅くなります。)



*トレモロ取り付け角度の調整は、トレモロスプリングの長さを変えるたびにチューニングがくるってしまいますので、何度もチューニングを繰り返しながら、根気よく調整してください。

・トレモロスプリング

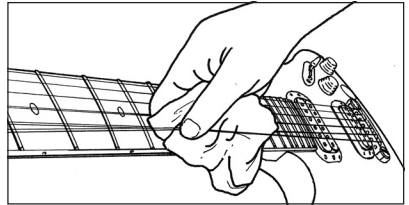
フローティング状態は、通常3本のスプリングを用いることが一般的です。3本のスプリングでも力が足りない場合は、両側の2本を斜めにフックにかけることで、更に力を強めることができます。逆に3本では力が強すぎる場合は、中央の1本を外し、両側の2本だけを使用します。また、トレモロをボディに密着させる場合は、スプリングを4本以上に増やして、完全にトレモロを固定する場合もあります。トレモロスプリングの取り付け、取り外しは、かならず完全に弦をゆるめた状態で注意深く行ってください。

Maintenance

Our congratulations and deepest thanks on making Ibanez your choice of instrument. Ibanez standards are second to none. All Ibanez instruments are set up to our strict quality control standards before shipping. The purpose of this manual is to explain how to maintain your instrument's finish and to keep your guitar playing as well as it did when it left our factory.

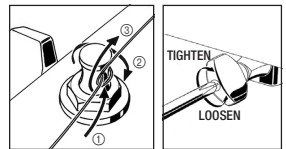
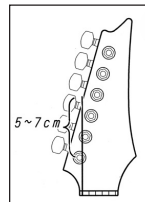
CLEANING

Regular cleaning of your guitar is one of the most important ways you can maintain the finish and lengthen string life. After playing, wipe down your instrument to remove any perspiration from the instrument. Perspiration can actually contain acids that can be corrosive to the strings and metal parts of the guitar. Gloss finish guitars should be polished with polish formulated specifically for musical instruments, and a soft, treated guitar cloth or a cotton rag. Abrasive rags such as polyester can scratch the finish. Oil finished guitars should be wiped clean immediately after playing with a dry cotton rag only. If your guitar has become discolored due to extended use or heavy perspiration, factory appearance, see a qualified guitar repair person about methods to restore the oil finish to its original factory appearance.



STRINGS AND TUNING MACHINES

If strings become dirty, discolored, or produce a dull sound or buzz, replace the strings with new ones. For best results we recommend replacing one string at a time, this will help to avoid removing the string tension from the neck. When replacing strings with different gauge strings, it may be necessary to adjust the truss rod tension. (We recommend only qualified technicians perform this.) Instruments that have tremolo systems installed may need to be adjusted after string replacement as changes in string tension can cause the tremolo to raise or lower. Ibanez guitars and basses are factory equipped with the following string gauges. Please follow the instructions below for your particular model. The strings should be tightly wound on to the tuning machines from top to bottom with 2 to 3 string wraps around the post. In the case of unwound guitar strings, the ends of the strings should be prepared as shown in the diagram to prevent unintentional slippage from the posts. In the case of tuning machines, where the string ends are inserted into the posts, the string can be cut to length in advance using a pair of string cutters.



If the tuning machines are sealed gear units, they are self-lubricating types. The set screws for the tuning knob are adjustment screws that can be tightened with a small Phillips head screwdriver to increase the tension.

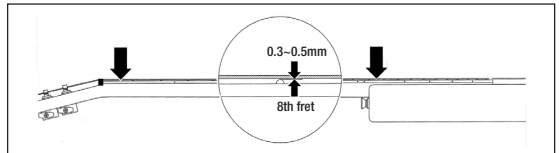
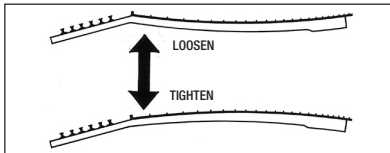
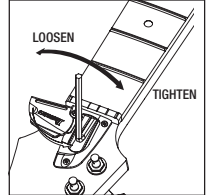
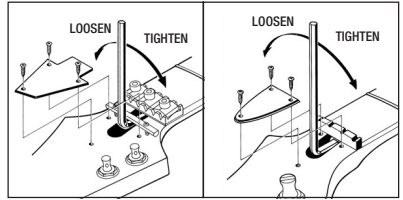
*The use of coarse strings may lead to buzzing and sound distortion. Using strings that have twists or kinks may cause buzzing or decreased sustain. Make sure that the new strings are smooth and free from any defects before installing.

STRING GAUGES	
Solid guitars w/Tremolo, NDM2, JTK & ALL Gio	.009/.011/.016/.024/.032/.042 inch
RG321MH, SZ, AXS, AR, ARC, ARX, AD, VBI & IC	.010/.013/.017/.026/.036/.046 inch
7-String model	.010/.013/.017/.026/.036/.046/.054 inch
MMM1	.014/.017/.030/.040/.056/.074 inch
NTM1	.011/.014/.018/.028/.038/.049 inch
MTM2	.011/.015/.018/.028/.038/.054 inch
ARTCORE guitars	.010/.013/.017/.030/.042/.052 inch
ARTCORE basses	.050/.070/.085/.105 inch

NECK

Ibanez steel string models are equipped with adjustable truss rods. The purpose of a truss rod is to adjust the neck to counteract string tension. There are many reasons for truss rod adjustments. One of the most frequent reasons is changing string gauges or tuning pitch which can affect string tension. String tension changes may affect the string height and cause fret buzz or notes that don't ring true. To adjust the truss rod, locate the truss rod nut and adjust it by inserting the correct wrench into the nut and tightening (clockwise) or loosening (counter clockwise) the rod. Truss rod tension can be measured by installing a capo at the first fret the holding the strings down at the fret position where the neck joins the body. Insert a thickness gauge between the string and the fret at the 8th fret. There should be between 0.3 mm to 0.5mm clearance. That clearance is referred to as "neck relief." Too much neck relief can cause the neck to have higher action in the middle of the neck causing poor intonation and uncomfortable playability. No neck relief can cause fret buzz.

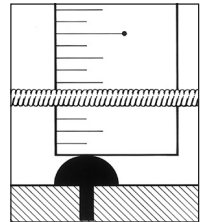
*Appropriate care must be taken when adjusting the neck and we recommend only qualified technicians perform this procedure.



ENGLISH

ACTION

Ibanez guitar and bass string action is set at the factory. However there are many reasons that an instrument's string height can change. Instruments can be affected by changes in temperature and moisture. High string action can make the guitar difficult to play. If the string action is too low, fret buzz or unclear notes can occur. To remedy this, follow the instructions for the particular type of bridge installed. In the case of string action, make sure the guitar is in tune and the truss rod is adjusted properly. Ibanez action is set at the 14th fret. The action may also need to be readjusted after the neck has been adjusted or strings have been changed to a different gauge. Follow the instructions in the relevant bridge manual to make adjustments.

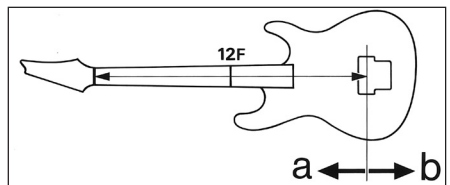


*If strings other than those described above are used, gradually increase the action clearance from the treble side through to the bass side.

	TREBLE SIDE	BASS SIDE
.009-string's guitars except Gio Ibanez	1.5mm	2.0mm
all Gio Ibanez & .010-, .014- string's guitars	1.7mm	2.3mm
Artcore Guitars	1.7mm	2.3mm
Artcore Basses	2.0mm	2.5mm

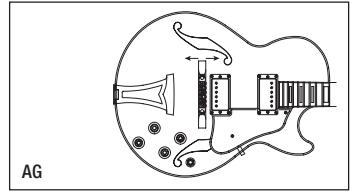
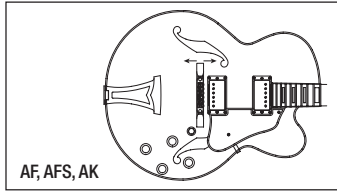
INTONATION

Intonation adjustment is the operation of adjusting the location of the string at the saddle to compensate for different string gauges or different tunings. Follow the instructions of the particular bridge intonation below. Intonation is properly set when the 12th fret note and the 12th fret harmonic are exactly the same note. This is the center point of the scale and the most accurate way of setting a standard scale length. With the harmonic note as the standard, if the fretted note is flat move the bridge saddle forward toward the headstock (a) to decrease the string length. If the fretted note is sharp, move it back away from the headstock (b) to increase the string length intonation adjustments.



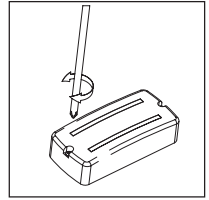
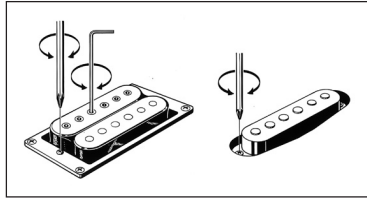
*Please note that strings can be broken when the saddle is moved, so always loosen the strings before making adjustments.

Below is the standard location of the bridge for AF, AFS and AG guitars.
Adjust the location to obtain proper intonation.



PICKUPS

The output level of the instrument as well as the quality of the signal can be affected by the pickup height. Pickup height should be adjusted until the volume of neck and bridge pickups are almost equal with both volumes wide open. The volume may drop drastically if the pickup height is too low. As the pickups are magnetic, fret buzzing and distortion may occur if the pickup is too close to the strings. Use a small screwdriver to make adjustments to raise or lower the pickup.

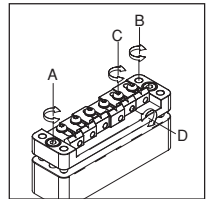


*Instruments that have adjustable pole pieces can be adjusted to balance the output of each string.

Guitar Bridges

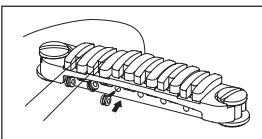
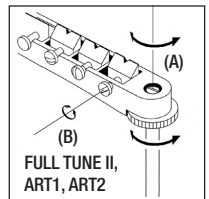
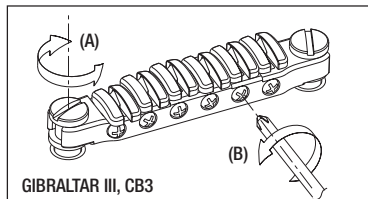
GIBRALTAR CUSTOM BRIDGE

The height adjustment can be adjusted by 4 pcs of 2.0mm of allen screws (B) on the bridge. Since the adjustment screws are locked by the bridge lock screw (A), you must loosen the bridge lock screw by 3.0mm Allen wrench before adjustment. Each saddle is also locked by a saddle lock screw (C). To adjust the intonation, use a 2.0mm Allen wrench to loosen the saddle lock screws, and then adjust the Intonation screw (D) by a 2.0mm Allen wrench. When you are finished with the adjustment, lock the saddle and tune the guitar.



GIBRALTAR III (GUITAR & BASS), CB3, & FULL TUNE III, ART1, ART2

The action can be adjusted by using a slot head (-) screwdriver to turn the adjustment bolt at either end (A).
The intonation can be adjusted by moving the saddle forward or backward using a screwdriver to turn the adjustment screw of each saddle (B).

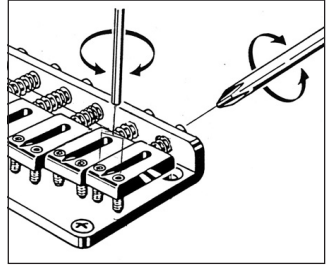


REPLACING THE STRINGS : CB3

Install strings by inserting them from the front of the bridge.

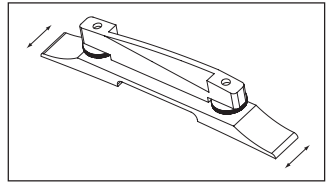
HARDTAIL BRIDGE

To change strings, thread the new strings through the string grommets located on the back of the guitar and bring them up and over the saddle. The intonation can be adjusted by adjusting the saddle forward or backward using a Phillips (+) head screwdriver on the intonation adjustment screw at the rear of the bridge. String height is controlled by raising or lowering the small Allen screws using a wrench on either side of the saddle.



ADJUSTABLE ARCH-TOP

The string height of an arch top bridge can be adjusted by turning the thumb wheel screws located on either side of the bridge. Clockwise lowers the string action; counter clockwise raises the string action. As the bridge is not fixed to the body, intonation can be adjusted by loosening the strings and moving the location of the bridge forward or backward.



ENGLISH

Vintage Vibrato

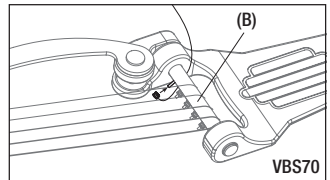
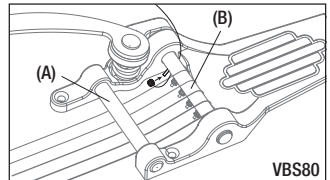
For best results we recommend replacing one string at a time. This will help to avoid removing the string tension from the neck and keep the vibrato spring under tension.

To replace the strings on the VBS80, thread the new string under the front tailpiece retainer bar (A). On VBF70 there is no front retainer bar.

The ball end of the string should be threaded over and around the rear tailpiece retainer bar (B).

The ball end of the string's hole is inserted into the rear tailpiece retainer bar pin and the string should be pulled tight towards the headstock. Releasing the string tension from the tailpiece may cause the ball end to slip off the pin. Keeping string tension on the string by pulling it towards the headstock will alleviate this problem.

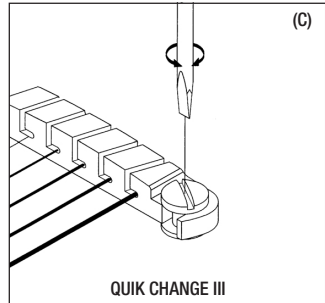
Thread the string through the machine head and while keeping tension on the string, wind the string around the post. Make sure that the string lands on the proper string saddle on the bridge. Once tight, tune the string to pitch. Repeat this process for the other strings.



Tailpieces

QUIK CHANGE TAILPIECES

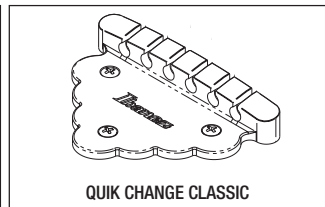
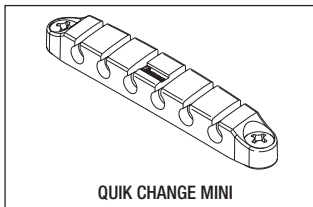
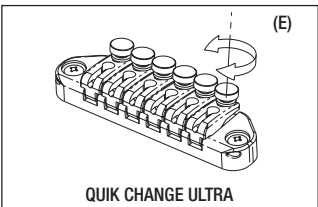
The height adjustment of the QUIK CHANGE III can be adjusted by using a slot head (-) screwdriver or a coin turn the adjustment studs at either side of the tailpiece (C).



QUIK CHANGE ULTRA / FINE TUNING FUNCTION

QUIK CHANGE ULTRA has FINE TUNER function.

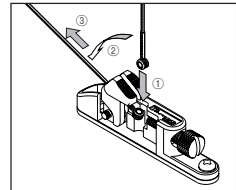
Even after by the tuning machine, you can make a quick-fine adjustment by FINE TUNERS (E).



DOWNSHIFTER

INSTALLING THE STRING

To install a new string insert the ball end of the new string into the slot and place the ball end into the internal hook area of the saddle as shown. Pull the string tight to the saddle and restring the rest of the string as you normally would on the machine head.



SPECIAL TUNING

The Downshifter also allows the pitch to be raised by setting the standard tuning while the lever is in the lower position. When the lever is raised the pitch will also be raised and can be adjusted to the desired pitch.

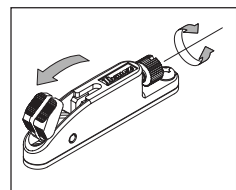
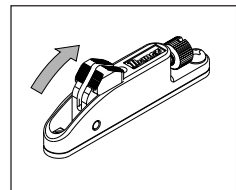
The Ibanez DOWNSHIFTER allows the pitch of a string to be dropped to a preset desired position with a simple lever operation. To achieve precise tuning for both the up and down positions, you will need to preset both lever settings before operating the Downshifter.

TUNING

First check that the Downshifter lever arm is raised to the up position then tune the string normally using the standard tuning machines on the headstock.

(Note: the Downshifter tuning screw has no effect on the pitch in the up position.)

Next, lower the lever on the Downshifter to the down position and the pitch of the string will drop down. Adjust the rear tuning screw clockwise to reduce the pitch, or counter clockwise to raise the pitch. This adjustment can be done by hand or with a standard screwdriver or a coin until the desired down pitch is acquired. (The preset factory pitch is set one whole step down to D.) When the lever is raised to the up position, the thumbscrew can be turned freely but will have no effect on the raised lever pitch. However, it will affect the settings of down lever pitch.



PLEASE NOTE: The Downshifter device was designed to provide the highest level of pitch accuracy. However, it should be understood that the Downshifter is a mechanical device. Pitch variations and tuning readjustments, especially after frequent use, are to be expected.

Locking Bridge

FX EDGE, FX EDGE III -FIXED BRIDGE

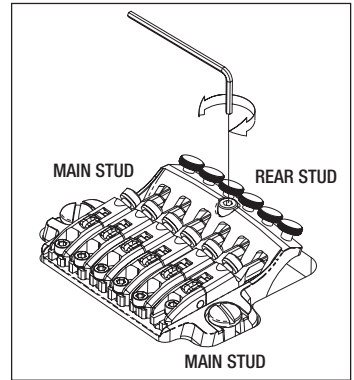
The Ibanez FX-Edge Bridge is a fixed, double locking bridge, based on the popular Ibanez Lo-Pro Edge Tremolo. Please read the instructions below regarding the use and proper adjustment of the bridge.

THREE STUD SYSTEM

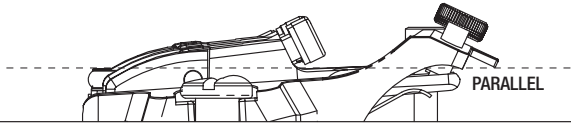
Three studs support the FX-Edge Bridge; two main studs and one smaller, rear stud. The rear stud helps to lock the bridge in place and also passes additional string vibration through the body.

STRING HEIGHT ADJUSTMENT

String height can be adjusted by raising or lowering all three studs. After adjusting the height of the two main studs, the rear stud must be compensated by using the provided 3mm Allen key to keep the angle of the bridge in proper alignment. (The bridge should sit parallel to the body.)



ENGLISH



NOTE

*Although the string height of the guitar can be raised or lowered up to 0.3mm to 0.5mm with a rotation of the studs, it is recommended that the adjustments be made in smaller increments.

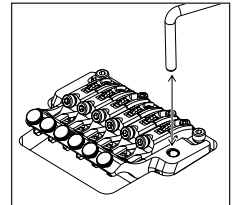
*The string height may change after the final adjustment of the rear stud. It is recommended to check the final string height after the rear stud is adjusted.

Locking Tremolos

EDGE III TREMOLO

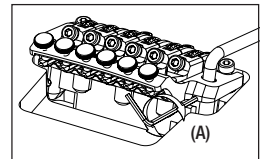
TREMOLO ARM INSTALLATION

The tremolo arm can be inserted and removed very easily. Insert the arm into the armhole on the tremolo base plate. Pull up on the arm to remove it.



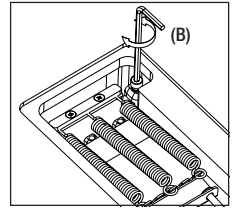
ARM ROTATION TORQUE

The rotation torque of the arm can be adjusted by raising the tremolo and inserting a 1.5mm Allen wrench in the screw (A) on the tremolo block, turning this screw clockwise will tighten the arm torque and turning the screw counter clockwise will loosen the arm torque.



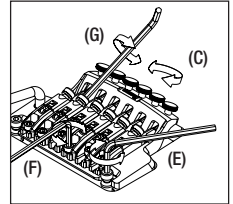
ARM ACTION

The tremolo arm action can be adjusted by using a 3.0mm Allen wrench on the screw (B) of the tremolo screw.



FINE TUNING

Even after locking the locking nut, you can use the fine tuners to make fine adjustments to the tuning of each string. You should adjust all of the fine tuners (C) to the center of adjustable range before you lock the locking nut.

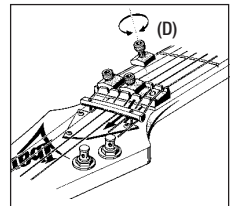


ADJUSTING THE ACTION

To adjust the entire tremolo unit up or down, use an Allen wrench to turn the stud bolt (E) located at the left and right of the tremolo unit. (This cannot be adjusted for each individual string.)

ADJUSTING THE INTONATION

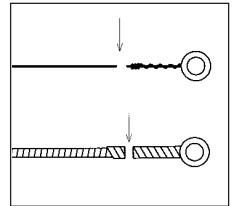
Loosen the Pressure pad screw (D) on the locking nut and loosen the string to be adjusted. Loosen the Saddle lock screws (F) on the saddle to be adjusted and adjust the saddle forward or backward. Tighten the Saddle lock screw (F) and tune the string. After rechecking the intonation, tighten the Pressure pad screw (D).



*On the base plate there are two holes for each Saddle lock screw. These allow the user to change string gauges while allowing the maximum saddle movement. If the intonation cannot be adjusted because the saddle needs to be set back further, remove the intonation screw and insert it into the hole located further back on the bridge plate.

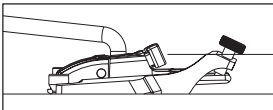
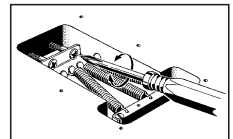
REPLACING THE STRINGS

In the case of EDGE III tremolo, replace the strings one by one. Removing all the old strings at once will release the tension on the tremolo and change the tremolo angle "up-pull." Loosen the Pressure pad screw (D) on the locking nut and loosen the string to be replaced. Loosen the String stopper screw (G) and remove the string from the saddle. Cut off the ball end of new string as shown on the illustration and insert the cut side of new string between the saddle and the String holder block. Tighten the String stopper screw (G) and tune the string. After checking the intonation, tighten the Pressure pad screw (D) on the locking nut.



EDGE III ADJUSTING THE TREMOLO SPRING

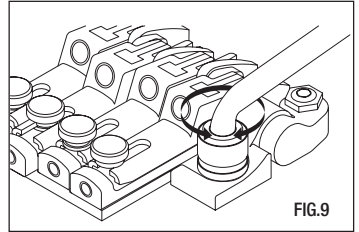
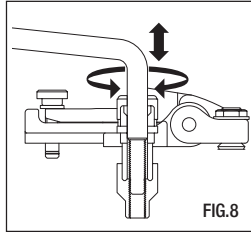
The tremolo springs adjust the tremolo angle by tightening or loosening the tremolo tension. To adjust tremolo angle, locate the adjustment screws in the rear tremolo cavity. The tremolo system when in tune should sit parallel to the surface of the guitar as follows. If the tremolo system is not sitting parallel to the surface of the guitar, remove the tremolo cavity cover plate and tighten the Tremolo tension adjustment screws if the tremolo is forward dumped. Loosen the screws if the tremolo is up-pulled. Retune the strings to the proper pitch and check the angle. Choose the number and placement of the tremolo springs according to the string gauge and the tremolo angle.



ZR (ZERO RESISTANCE) TREMOLO

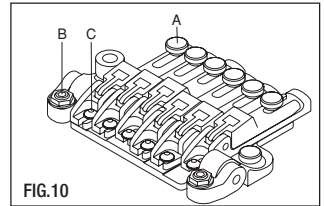
TREMOLO ARM

Loosen the screw cap, insert the arm into the tremolo unit, and rotate it to fasten it in place (Fig.8). Rotate the arm to adjust it to the desired height. The arm torque is adjusted by the tightness of the screw cap. To remove the arm, loosen the screw cap and rotate the arm counter-clockwise (Fig.9).



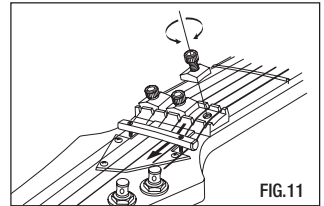
FINE TUNING

Even after locking the locking nut, you can use the fine tuners (Fig.10 A) to make fine adjustments to the tuning of each string. You should adjust all of the fine tuners to the center of their adjustable range before you lock the locking nut.



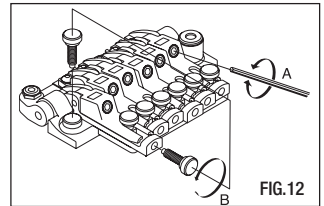
ADJUSTING THE ACTION

To adjust the entire tremolo unit up or down, use an Allen wrench to turn the stud bolt (Fig.10 B) located at the left and right of the tremolo unit. (This cannot be adjusted for each individual string.)



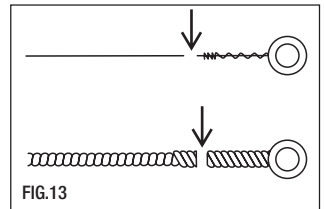
ADJUSTING THE INTONATION

Loosen the string stopper bolt of the locking nut (Fig.11). Remove the intonation adjustment bolt (Fig.12 B) from within the bridge unit, fasten it into the screw hole in the rear of the saddle, and tighten it so that the tip of the bolt contacts the boss of the bridge unit. Loosen the saddle lock bolt (Fig.10 C), and turn the intonation adjustment bolt to adjust the position of the saddle. After completing the adjustment, tighten the saddle lock bolt sufficiently to prevent the saddle from moving forward during tuning, and store the intonation adjustment bolt inside the bridge unit.



REPLACING THE STRINGS

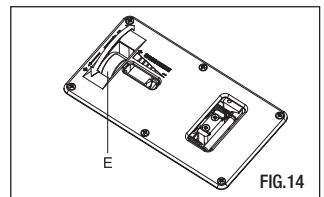
Loosen the string stopper bolt of the locking nut (Fig.11), completely loosen the string at the tuning machine, use an Allen wrench to loosen the string stopper bolt of the bridge saddle (Fig.12 A), and remove the old string. Use wire cutters to remove the ball end from the new string as shown in Figure 13, insert this end of the string into the bridge saddle, fasten it firmly, and then tighten the string at the tuning machine. After tuning, check the angle of the tremolo unit, and fasten the string stopper bolt of the locking nut to finish the procedure.



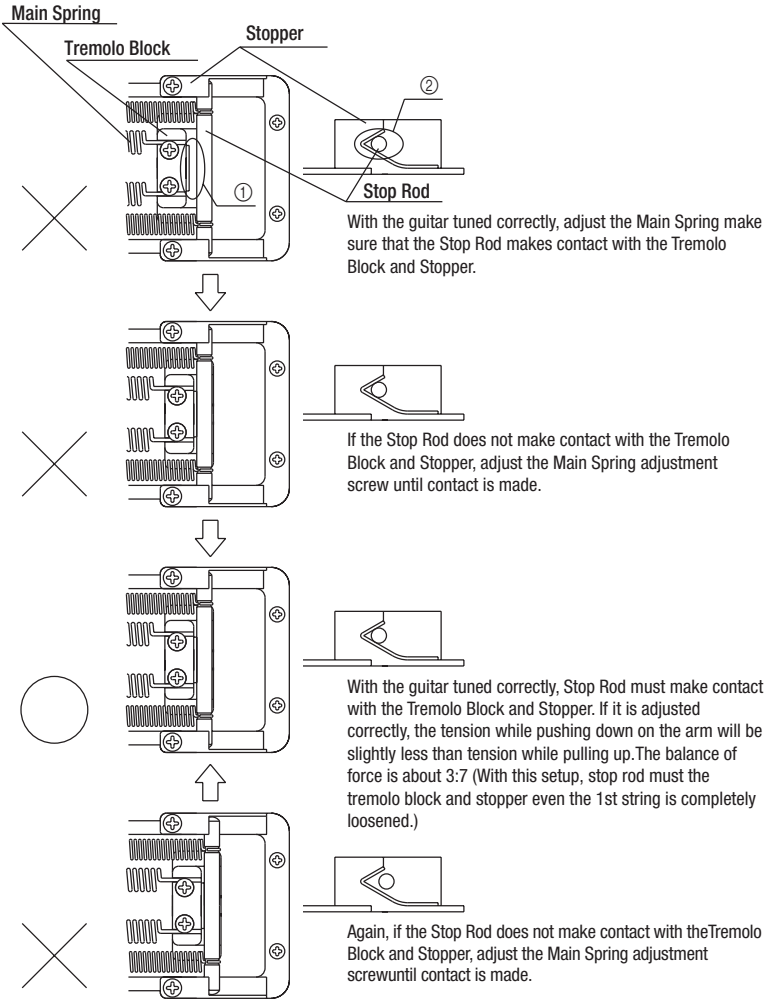
ADJUSTING THE ZERO POINT SYSTEM

The Zero Point system makes it easier to tune a floating tremolo unit, provides greater tuning stability after arming, and limits the tuning drift that would otherwise occur when a string breaks.

*If the Zero Point system is not adjusted to the correct position it will not function optimally, since it will either be completely floating, or the Zero Point system and the string tension will be in balance. You must perform this adjustment accurately.



ZPS (ZERO POINT SYSTEM) OF ZR TREMOLO

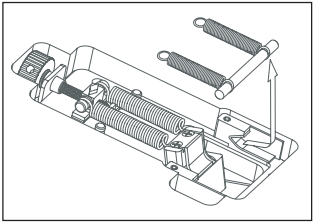


<Note>

When a string breaks, because of the tension of neck, the tuning of other strings will be a little higher but still limits within acceptable range.

SWITCHING TO FLOATING OPERATION

By stopping the Zero Point system from functioning, you can make the tremolo float completely. While holding the arm up, remove the stop rod and sub spring. With the guitar tuned correctly, use the main spring adjustment knob (Fig. 14E) to adjust the angle of the tremolo unit. If the tremolo unit is tilted forward toward the neck, turn the spring adjustment knob in the plus (+) direction. Conversely, if the tremolo unit is tilted backward away from the neck, turn the spring adjustment knob in the minus (-) direction.



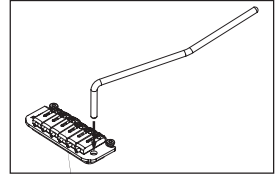
*You will need to tune repeatedly during the process of adjusting the tremolo angle in the floating state, since the tuning will drift each time you adjust the main spring adjustment knob.

Non Locking Tremolo

FAT/SAT TREMOLO

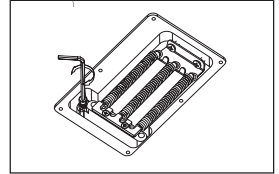
TREMOLO ARM INSTALLATION

The tremolo arm can be inserted and removed very easily. Insert the arm into the armhole on the tremolo base plate. Pull up on the arm to remove it.



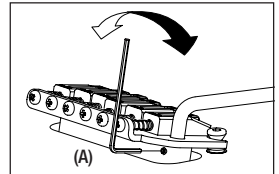
TREMOLO ARM ADJUSTMENT (SAT PRO)

To adjust the height of the arm, remove the tremolo spring cover from the back of the guitar, and use a 3 mm Allen wrench to turn the height adjustment screw attached to the bottom of the tremolo block. Tightening this in the clockwise direction will raise the height.



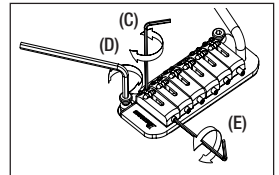
ARM ROTATION TORQUE

The rotation torque of the arm can be adjusted by raising the tremolo and inserting a 1.5mm Allen wrench in the screw (A) on the tremolo block. Turning this screw clockwise will tighten the arm torque and turning the screw counter clockwise will loosen the arm torque.



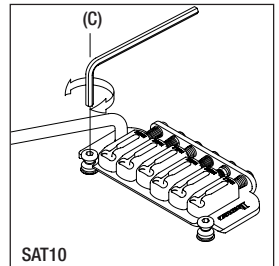
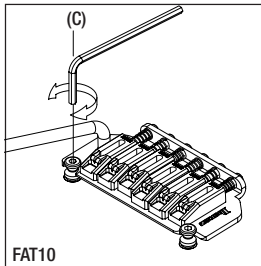
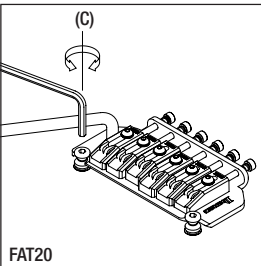
ADJUSTING THE STRING HEIGHT (SAT PRO)

To adjust the action of each string, use a 1.5 mm Allen wrench to turn the screw on the saddle (C). The overall height can be adjusted on either side of the SAT PRO tremolo unit. To adjust the height, use a 3 mm Allen wrench to turn the stud (D) located on either side of the unit. Use caution when adjusting the height of the entire tremolo unit; adjust both sides to the same height to ensure optimum tremolo operation.



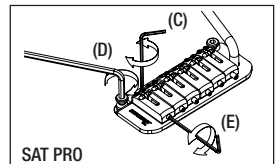
ADJUSTING THE STRING HEIGHT (FAT20/FAT10/SAT10)

The height adjustment of the tremolo can be raised or lowered by adjusting the pivot studs (C) that the tremolo mounts on. These are located at either side of the front of the bridge. Clockwise lowers the tremolo and counter clockwise raises the tremolo.



INTONATION ADJUSTMENT (SAT PRO)

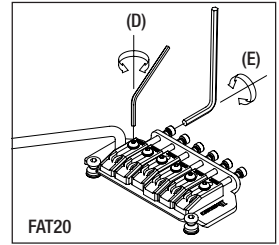
To adjust the intonation, use a 1.5 mm Allen wrench to turn the screw located at the rear of the saddle (E). Turn the screw clockwise to move the saddle toward the rear, or counter-clockwise to move the saddle forward.



INTONATION ADJUSTMENT (FAT20)

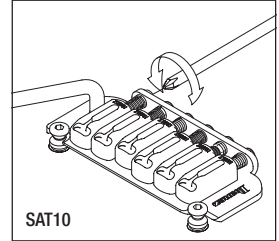
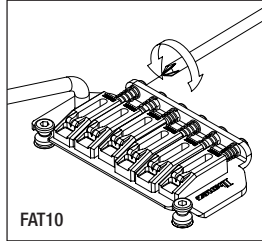
To assure that no movement can occur each saddle has a set screw that locks the saddle. When adjusting the intonation, loosen the saddle lock screw using a 2mm Allen wrench. (D)

To adjust the intonation, insert a 2.5mm Allen wrench into the saddle screw at the rear of the tremolo. Turning the wrench clockwise will adjust the saddle backward. Counter clockwise will adjust the saddle forward. After the correct intonation location of the saddle is set tighten the saddle lock down screw to assure no movement will occur. (E)



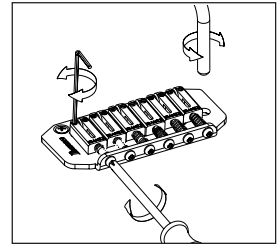
INTONATION ADJUSTMENT (FAT10/SAT10)

The intonation can be adjusted by adjusting the saddle forward or backward using a Phillips (+) head screwdriver on the intonation adjustment screw at the rear of the bridge.



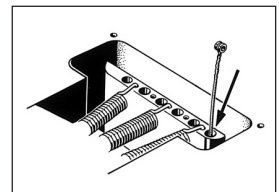
ADJUSTING THE INTONATION & THE STRING HEIGHT (FAT 6)

The intonation can be adjusted by adjusting the saddle forward or backward using a philips(+) head adjustment screw at the rear of the bridge. String height is controlled by raising or lowering the small allen screws using a wrench on either side of the saddle.



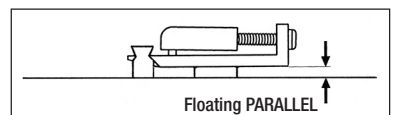
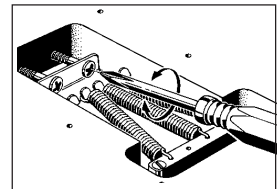
REPLACING THE STRINGS

To replace strings, thread the new strings through the string holes located on the back of the guitar. The strings are then threaded through the tremolo block and up and over the saddle.



FAT/SAT (except FAT6) ADJUSTING THE TREMOLO SPRING

A standard tremolo can be adjusted so that the pitch can be raised when the tremolo arm is pulled up to loosen the tremolo springs located under the tremolo cavity on the back of the guitar. One disadvantage of this procedure is that it can cause the pitch to go sharp if string breaks. To remedy this, adjust the tremolo plate so it sits flush on the body by tightening the tremolo springs. Choose the number and placement of the tremolo springs according to the string gauge and the tremolo adjustment .

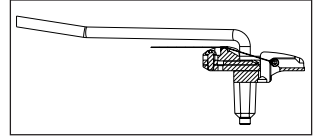


ACT TRMOLO

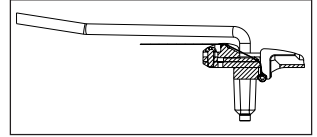
REPLACING THE STRINGS

ACT tremolo allow two styles of string installation.

1) The strings are installed by putting the ball end into the string slot and hooking the ball end below the string catch at the rear of the tremolo unit.



2) The strings are installed by putting the ball end into the string slot and hooking the ball end in the string catch at the bottom of the tremolo unit. This increases string tension and adds sustain.



ENGLISH

TREMOLO ARM INSTALLATION

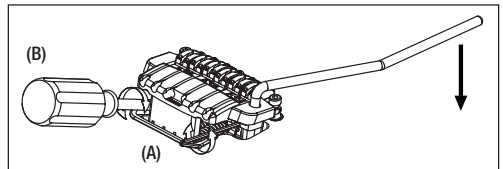
The tremolo arm can be inserted and removed very easily. Insert the arm into the armhole on the tremolo base plate. Pull up on the arm to remove it.

ARM ROTATION TORQUE

The rotation torque of the arm can be adjusted by raising the tremolo and inserting a 2.0mm Allen wrench in the screw (A) on the tremolo block. Turning this screw clockwise will tighten the arm torque and turning the screw counter clockwise will loosen the arm torque.

ADJUSTING THE TREMOLO SPRINGS

ACT Tremolo is designed to function optimally when it is installed approximately parallel with the surface of the guitar body. The angle at which the tremolo is attached can be adjusted by changing the length of the tremolo springs under the tremolo unit. Use a Philips (+) screwdriver to turn the tremolo tension adjustment screws to adjust the length of the tremolo springs. (B) If the tremolo is tilted



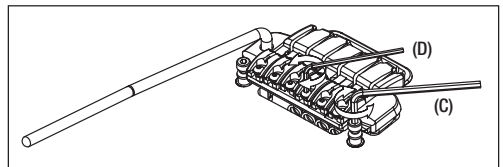
forward toward the neck of the guitar, turn the screws clockwise to tighten the springs. Conversely, if the tremolo is tilted backward away from the neck, turn the screws counter-clockwise to loosen the springs. Tune the guitar actually, re-check the angle of the tremolo, and repeat the adjustment until the tremolo angle is correct.

ADJUSTING THE ACTION

To adjust the entire tremolo unit up or down, use a 3.0mm Allen wrench to turn the stud bolt (C) located at the left and right of the tremolo unit. (This cannot be adjusted for each individual string.)

ADJUSTING THE INTONATION

Use a 2.0mm Allen wrench to loosen the saddle lock screws (D) of each saddle, and move the saddle. Firmly tighten the saddle lock screws, tune the guitar, and then check the intonation. Repeat these adjustments until the intonation is correct.

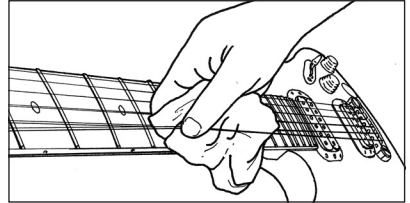


WARTUNG

Herzlichen Glückwunsch und vielen Dank dafür, dass Sie sich für ein Produkt von Ibanez entschieden haben. Ibanez legt bei seinen Produkten die höchsten Standards an. Alle Ibanez-Instrumente werden vor der Auslieferung unserer strengen Qualitätskontrolle unterzogen. In dieser Anleitung wollen wir beschreiben, wie Sie das Äußere Ihres Instruments pflegen und Ihre Gitarre in dem Zustand halten, wie sie bei Auslieferung ab Werk war.

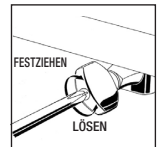
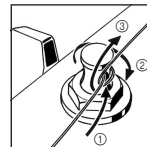
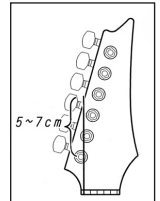
REINIGUNG

Regelmäßige Reinigung Ihrer Gitarre ist einer der wichtigsten Wege, um das gute Aussehen zu erhalten und die Lebensdauer der Saiten zu verlängern. Nach dem Spielen wischen Sie das Instrument ab, um jegliche Schweißreste vom Instrument zu entfernen. Schweiß kann Säuren enthalten, die die Saiten und Metallteile der Gitarre angreifen. Gitarren mit Glanzoberfläche sollten mit spezieller Politur für Musikinstrumente und einem weichen Pflgetuch für Gitarren oder Baumwolllappen behandelt werden. Lappen mit grober Textur wie solche aus Polyester können die Oberfläche zerkratzen. Gitarren mit Oil Finish sollten sofort nach dem Spielen mit einem trockenen Baumwolllappen abgewischt werden. Wenn Ihre Gitarre durch längere Verwendung oder starken Schweiß verfärbt wurde und nicht mehr so aussieht wie nach der Lieferung, wenden Sie sich an einen Gitarrenspezialisten zur Beratung für Möglichkeiten, das Oil Finish wieder wie neu aussehen zu lassen.



SAITEN UND STIMMECHANIKEN

Wenn Saiten verschmutzt oder verfärbt sind oder einen stumpfen Sound oder Brummen verursachen, ersetzen Sie diese durch neue. Für beste Ergebnisse empfehlen wir den einzelnen Austausch von Saiten; dadurch wird vermieden, die Saitenspannung vom Hals zu nehmen. Beim Ersetzen von Saiten mit solchen anderer Dicke kann es erforderlich sein, die Halsstab-Spannung einzustellen. (Diese Arbeit sollte nur von einem qualifizierten Techniker ausgeführt werden.) Instrumente, in denen Tremolo-Systeme installiert sind, müssen u.U. nach dem Saitenaustausch neu eingestellt werden, da Änderungen in der Saitenspannung eine Erhöhung oder Senkung im Tremolo bewirken können. Gitarren und Bassgitarren von Ibanez sind werkseitig mit den folgenden Saitendicken ausgestattet. Bitte folgen Sie den Anweisungen für Ihr Modell. Die Saiten müssen fest von oben nach unten um die Stimmmechaniken gewickelt werden, wobei 2 bis 3 Saiten um den Wirbel gewickelt sind. Bei ungewickelten Gitarrensaiten müssen die Saitenenden vorbereitet werden, wie in der Zeichnung dargestellt, um ungewünschtes Abrutschen von den Wirbeln zu vermeiden. Bei Stimmmechaniken, wo die Saitenenden in die Wirbel eingeführt werden, kann die Saite im Voraus mit Saitenschneidern auf die richtige Länge zugeschnitten werden. Wenn Stimmmechaniken als versiegelte Rad-Einheiten ausgelegt sind, sind sie selbstschmierend. Die Stellschrauben für die Mechaniken sind einstellbare Schrauben, die mit einem kleinen Kreuzschlitzschraubenzieher angezogen werden können, um die Spannung zu steigern.

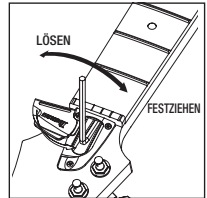
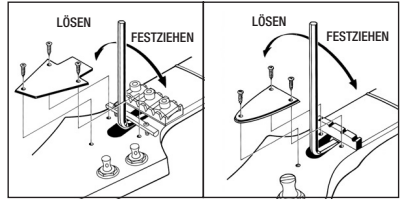


*Bei Verwendung grober Saiten kann Brummen und Klangverzerrung auftreten. Bei Verwendung von Saiten mit Verdrehungen oder Knicken kann Brummen oder verringertes Sustain auftreten. Stellen Sie vor dem Anbringen sicher, dass neue Saiten glatt und defektfrei sind.

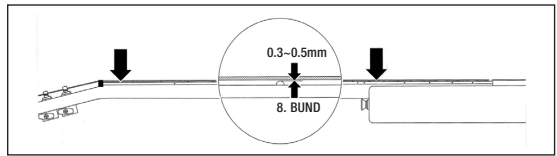
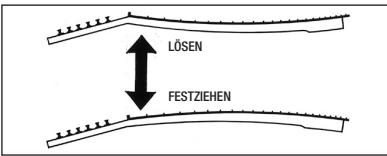
SAITENDICKEN	
Massive Gitarren m. Tremolo, NDM2, JTK & ALL Gio	.009/.011/.016/.024/.032/.042 Zoll
RG321MH, SZ, AXS, AR, ARC, ARX, AD, VBI & IC	.010/.013/.017/.026/.036/.046 Zoll
7-String model	.010/.013/.017/.026/.036/.046/.054 Zoll
MMM1	.014/.017/.030/.040/.056/.074 Zoll
NTM1	.011/.014/.018/.028/.038/.049 Zoll
MTM2	.011/.015/.018/.028/.038/.054 Zoll
ARTCORE Gitarren	.010/.013/.017/.030/.042/.052 Zoll
ARTCORE Bässe	.050/.070/.085/.105 Zoll

HALS

Stahlsaitenmodelle von Ibanez sind mit einstellbaren Halsstäben ausgestattet. Der Zweck eines Halsstabs ist, den Hals zur Gegenwirkung gegen Saitenspannung einzustellen. Es kann viele Gründe zur Einstellung von Halsstäben geben. Einer der häufigsten Gründe ist das Wechseln von Saitendicken oder Änderung der Tonlage, wodurch die Saitenspannung beeinflusst werden kann. Änderungen in der Saitenspannung kann die Saitenhöhe beeinflussen und zu Saitenschnarren oder falsch klingenden Noten führen. Zum Einstellen des Halsstabs stellen Sie die Halsstabmutter ein, indem Sie den richtigen Inbusschlüssel in die Mutter einführen und den Stab festziehen (im Uhrzeigersinn) oder lösen (gegen den Uhrzeigersinn). Die Halsstabspannung kann gemessen werden, indem ein Capo am ersten Bund angebracht wird, um die Saiten an der Bundposition festzuhalten, wo der Hals in den Korpus übergeht. Stecken Sie ein Lineal zwischen Saite und dem 8. Bund ein. Der Abstand soll zwischen 0,3 mm und 0,5 mm betragen. Dieser Abstand wird als Halskrümmung bezeichnet. Zu starke Halskrümmung kann bewirken, dass der Hals eine höhere Saitenlage in der Mitte des Halses hat und zu schlechter Intonation und unkomfortablen Spieleigenschaften führen. Zu wenig Halskrümmung kann Saitenschnarren hervorrufen.



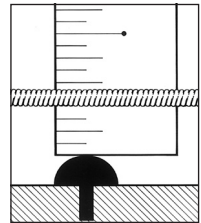
*Ausreichende Vorsicht ist bei der Halseinstellung erforderlich, diese Arbeit sollte nur von qualifizierten Technikern ausgeführt werden



DEUTSCH

SAITENLAGE

Die Gitarre und Bass-Saitenlage von Ibanez wird werksseitig optimal eingestellt. Es gibt aber viele Gründe, warum sich die Saitenhöhe eines Instruments ändern kann. Instrumente können durch Änderungen in Temperatur und Luftfeuchtigkeit beeinflusst werden. Eine hohe Saitenlage kann die Gitarre schwer spielbar machen. Eine zu niedrige Saitenlage kann zu Saitenschnarren und undifferenzierten Einzeltönen führen. Als Abhilfe folgen Sie den Anweisungen für den Einbau des betreffenden Stegtyps. Bei Problemen mit der Saitenlage stellen Sie sicher, dass die Gitarre gestimmt und der Halsstab richtig eingestellt ist. Die Saitenlage wird am 14. (Bässe: 12.) Bund eingestellt. Nachstellung der Saitenlage kann auch erforderlich sein, nachdem der Hals neu eingestellt wurde oder Saiten mit unterschiedlicher Stärke ersetzt wurden. Folgen Sie den Anweisungen in der Bedienungsanleitung des Stegs bei der Vornahme der Einstellungen.

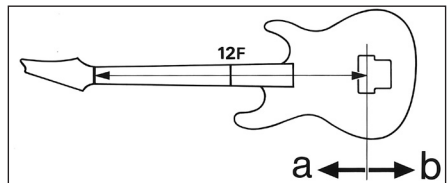


*Wenn andere Stege als die oben beschriebenen verwendet werden, steigern Sie langsam die Saitenlage von der dünnsten Diskantsaite zur dicksten Basssaite.

	DISKANTSSAITE	BASSSAITE
.009-String Gitarre ausgenommen Gio Ibanez	1.5mm	2.0mm
alle Gio Ibanez u. .010-, .014-String Gitarren	1.7mm	2.3mm
Artcore-Gitarren	1,7mm	2,3mm
Artcore-Bässe	2,0mm	2,5mm

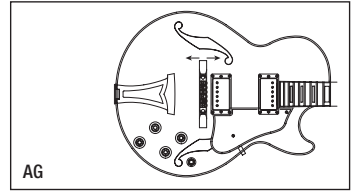
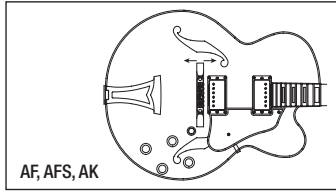
INTONATION

Die Intonationseinstellung ist das Verfahren der Einstellung der Lage der Saite am Sattel zum Ausgleich unterschiedlicher Saitendicken oder Stimmungen. Folgen Sie den Anweisungen der jeweiligen Steg-Intonation unten. Die Intonation ist richtig eingestellt, wenn der gegriffene Ton im 12. Bund mit dem Oberton des 12. Bundes übereinstimmt. Dies ist der Mittelpunkt der Mensur und die genaueste Art und Weise zur Einstellung einer Standard-Skalenlänge. Wenn die gegriffene Note im Vergleich zum Oberton zu tief ist, bewegen Sie den Brückensattel zum Kopfende des Halses (a) um die Saitenlänge zu verringern. Wenn die gegriffene Note zu hoch ist, bewegen Sie den Sattel vom Kopfende des Halses (b) weg, um die Saitenlänge zu steigern.



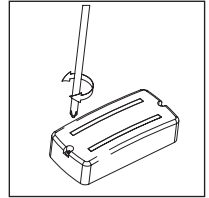
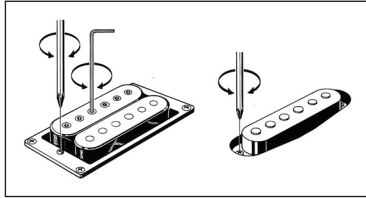
*Beachten Sie, dass Saiten reißen können, wenn der Sattel bewegt wird, lockern Sie also immer die Saiten vor der Einstellung.

Unten ist die Standard-Lage des Stegs für AF-, AFS- und AG-Gitarren. Stellen Sie die Lage ein, um richtige Intonation zu erhalten.



TONABNEHMER (PICKUPS)

Der Ausgangspegel des Instruments ebenso wie die Signalqualität kann durch die Tonabnehmer-Höhe beeinflusst werden. Die Höhe sollte so eingestellt werden, bis die Lautstärke von Hals- und Steg-Pickup bei voll aufgedrehtem Lautstärkeregler gleich ist. Die Lautstärke kann drastisch sinken, wenn die Höhe zu gering ist. Da die Pickups magnetisch sind, kann Saitenschnarren und Verzerrung auftreten, wenn der Tonabnehmer zu nahe an den Saiten ist. Verwenden Sie einen kleinen Schraubenzieher, um Einstellungen zum Anheben oder Absenken des Pickups auszuführen.



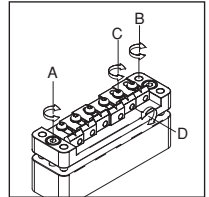
*Instrumente mit einstellbaren Polstifte können eingestellt werden, um den Ausgang jeder Saite abzugleichen.

Gitarrenstege

GIBRALTAR CUSTOM BRIDGE

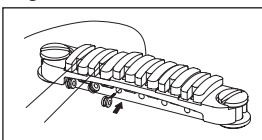
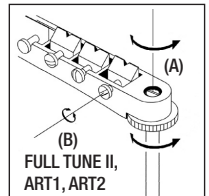
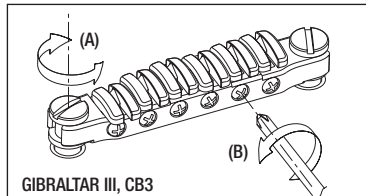
Die Höheneinstellung kann mit 4 Stk. von 2,0 mm Inbusschrauben (B) am Steg justiert werden. Da die Einstellschrauben von der Stegverriegelungsschraube (A) gesperrt sind, müssen Sie die Stegsperre vor der Einstellung mit dem 3,0 mm großen Inbusschlüssel vor der Einstellung lösen.

Jeder Sattel ist außerdem durch eine Sattelverriegelungsschraube (C) gesperrt. Zum Einstellen der Intonation verwenden Sie einen 2,0 mm großen Inbusschlüssel zum Lösen der Sattelverriegelungsschrauben und stellen dann die Intonationsschraube (D) mit einem 2,0 mm großen Inbusschlüssel ein. Wenn Sie mit der Einstellung fertig sind, verriegeln Sie den Sattel und stimmen Sie die Gitarre.



GIBRALTAR III (GITARREN UND BÄSSE), CB3, & FULL TUNE III, ART1, ART2

Die Saitenlage kann mit einem Schlitzschraubenzieher (-) eingestellt werden, mit dem die Einstellschraube an jedem Ende (A) gedreht wird. Die Intonation kann Bewegungen des Sattels nach vorne oder hinten mit einem Schraubenzieher zum Drehen der Einstellschraube an jedem Sattel (B) eingestellt werden.

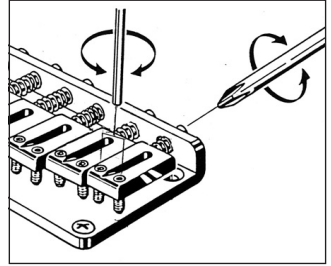


ERSETZEN DER SAITEN: CB3

Ziehen Sie die Saiten durch Einführen von der Vorderseite des Stegs auf.

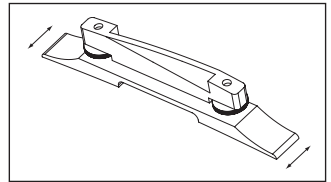
HARDTAIL BRIDGE

Zum Wechseln von Saiten fädeln Sie die neuen Saiten durch die Saitenhülsen an der Rückseite der Gitarre und führen sie zurück über den Sattel. Die Intonation kann Einstellen des Sattels nach vorne oder hinten mit einem Kreuzschlitzschraubenzieher (+) an der Intonationseinstellschraube hinten am Steg eingestellt werden. Die Saitenhöhe wird Heben oder Senken der kleinen Inbusschrauben mit einem Schraubenschlüssel an einer Seite des Sattels geregelt.



EINSTELLBARER ARCH-TOP-STEG

Die Saitenhöhe eines Arch-Top-Stegs kann durch Drehen der Rändelschrauben an beiden Seiten des Stegs eingestellt werden. Durch Drehen im Uhrzeigersinn wird die Saitenlage gesenkt; durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn wird die Saitenlage angehoben. Da der Steg nicht fest am Körper ist, kann die Intonation durch Lockern der Saiten und Bewegen des Stegs nach vorne oder hinten eingestellt werden.

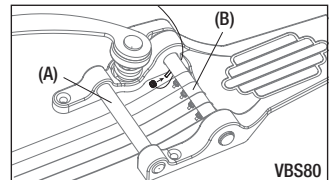


DEUTSCH

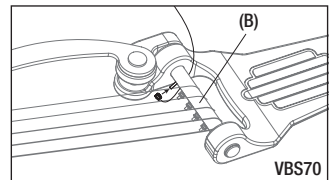
Vintage Vibrato

Für beste Ergebnisse empfehlen wir, die Saiten regelmäßig einzeln auszuwechseln. Dadurch wird vermieden, Saitenspannung vom Hals zu nehmen, und die Vibratofeder bleibt unter Spannung.

Zum Ersetzen der Saiten am VBS80 fädeln sie die neue Saite unter dem vorderen Saitenhalter-Rückhaltestab (A) durch. Am VBF70 befindet sich kein vorderer Rückhaltestab.



Das Kugelende der Saite soll über und um den hinteren Saitenhalter-Rückhaltestab (B) gefädelt werden. Das Kugelende am Saitenloch wird in den hinteren Saitenhalter-Rückhaltestangenstift gesetzt, und die Saite soll leicht zum Kopfende des Halses gezogen werden. Durch Freigeben der Saitenspannung vom Saitenhalter kann das Kugelende vom Stift rutschen. Indem die Spannung in der Saite durch Ziehen zum Kopfende hin bewahrt wird, wird dieses Problem vermieden.

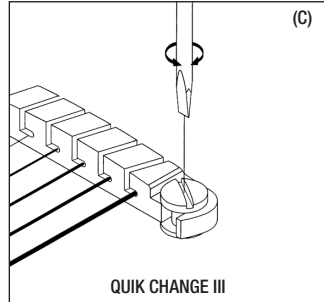


Fädeln Sie die Saite durch den Mechanikkopf, bewahren Sie die Spannung in der Saite und wickeln Sie die Saite um den Wirbel. Stellen Sie sicher, dass die Saite auf dem richtigen Saitensattel auf dem Steg liegt. Wenn straffgezogen, stimmen Sie die Saite auf die richtige Tonlage. Wiederholen Sie diesen Vorgang für die anderen Saiten.

Tailpieces

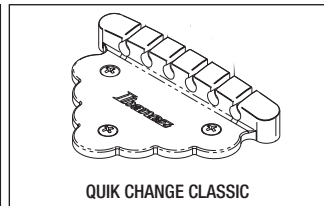
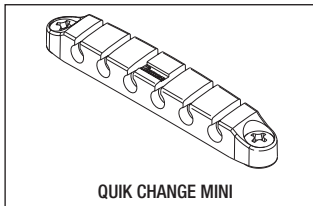
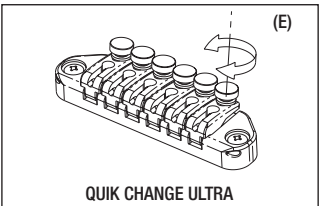
QUIK CHANGE TAILPIECES

Die Höheneinstellung von QUIK CHANGE III kann mit einem Schlitzschraubenzieher (-) oder einer Münze justiert werden, indem die Einstellstutzen an beiden Seiten des Saitenhalters (C) gedreht werden.



QUIK CHANGE ULTRA / FINE TUNING FUNKTION

QUIK CHANGE ULTRA hat eine FINE TUNER-Funktion. Auch nach dem Stimmen mit dem Tuning-Gerät können Sie eine Feinstimmung mit FINE TUNERS (E) vornehmen.



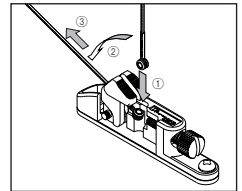
DOWNSHIFTER

ANBRINGEN DER SAITE

Zum Anbringen einer neuen Saite setzen Sie das Kugelende der neuen Saite in den Schlitz und setzen das Kugelende in den Innenhakenbereich des Sattels, wie in der Abbildung gezeigt. Ziehen Sie die Saite fest am Sattel fest und ziehen Sie den Rest der Saite wie gewöhnlich am Mechanikkopf fest.

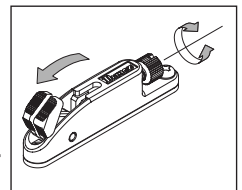
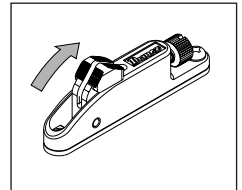
SPEZIELLES TUNING

Der Downshifter erlaubt es auch, die Tonhöhe durch Einstellung der Standardstimmung festzulegen, während der Hebel in abgesenkter Position ist. Wenn der Hebel angehoben wird, wird die Tonhöhe ebenfalls gehoben und kann auf die gewünschte Tonlage eingestellt werden. Der Ibanez DOWNSHIFTER erlaubt es, die Tonlage einer Saite durch einfache Hebelbetätigung auf eine vorgegebene gewünschte Position zu senken. Um präzises Tuning für sowohl Auf- und Ab-Positionen zu erzielen, müssen Sie beide Hebeleinstellungen vor Betätigung des Downshifters voreinstellen.



TUNING

Prüfen Sie zunächst, ob der Downshifter-Hebelarm auf die Auf-Position angehoben ist, und stimmen Sie dann die Saite normal mit den Standard-Stimmgeräten am Kopfende des Halses. (Hinweis: Die Tuning-Schraube am Downshifter hat keine Wirkung auf die Tonlage in Auf-Position.) Dann senken Sie den Hebel am Downshifter in Ab-Position und die Tonlage der Saite sinkt. Stellen Sie die hintere Tuning-Schraube im Uhrzeigersinn, um die Tonlage zu senken oder gegen den Uhrzeigersinn, um die Tonlage zu heben. Diese Einstellung kann mit der Hand oder mit einem normalen Schraubenzieher oder einer Münze ausgeführt werden, bis die gewünschte Tonlage erreicht ist. (Die werkseitige Vorgabe-Tonlage ist ein ganzer Schritt herunter zu D.) Wenn der Hebel in die Auf-Position angehoben wird, kann die Rändelschraube frei gedreht werden, hat aber keine Wirkung auf die Tonlage bei angehobenem Hebel. Sie beeinflusst aber die Einstellungen des abgesenkten Hebels.



BITTE BEACHTEN: Der Downshifter wurde konstruiert, um den höchsten Grad an Tonlagengenauigkeit zu erzielen. Man darf aber nicht vergessen, dass der Downshifter eine mechanische Vorrichtung ist. Tonlagenvariationen und Verstimmungen, besonders nach häufiger Verwendung, sind normal und müssen erwartet werden.

Locking Bridge

FX EDGE, FX EDGE III – FIXED BRIDGE

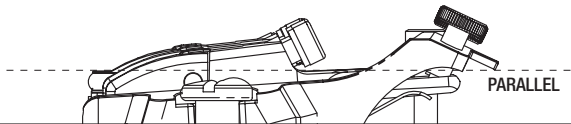
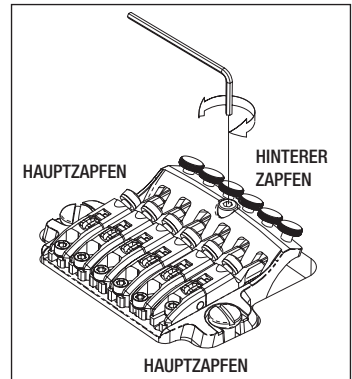
Der Ibanez FX-Edge-Sattel ist ein feststehender, doppelt verriegelnder Sattel, basierend auf dem allgemein bekannten Ibanez Lo-Pro Edge Tremolo. Bitte lesen Sie die folgenden Anweisungen zum richtigen Gebrauch und zur richtigen Einstellung des Sattels.

DREI-ZAPFEN-SYSTEM

Drei Drehzapfen halten den FX-Edge-Sattel; zwei Hauptzapfen und ein kleinerer (hinten). Der hintere Zapfen dient auch zur Befestigung des Sattels, überträgt aber auch zusätzliche Vibrationsanteile der Saiten zum Korpus.

EINSTELLEN DER SAITENLAGE

Die Saitenlage kann durch Anheben/Absenken aller drei Zapfen eingestellt werden. Nach Einstellung der beiden Hauptzapfen muss der hintere Beschlag mit einem 3-mm-Allen-Schlüssel ausgleichend eingestellt werden, so dass der Sattel richtig ausgerichtet ist. (Der Sattel sollte parallel zum Korpus ausgerichtet sein.)



HINWEIS

*Obwohl die Saitenlage der Gitarre durch Drehen der Zapfen um bis zu 0,3 mm bis 0,5 mm angehoben oder abgesenkt werden kann, wird empfohlen, die Einstellung in kleineren Schritten vorzunehmen.

*Die Saitenlage kann sich nach erfolgter Einstellung des hinteren Zapfens ändern. Es wird empfohlen, die Saitenlage nach Einstellung des hinteren Zapfens erneut zu prüfen.

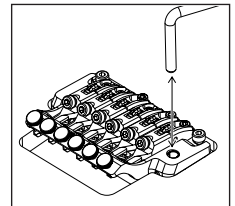
DEUTSCH

Locking Tremolos

EDGE III TREMOLO

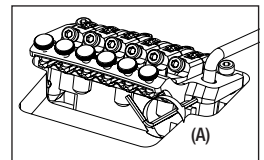
TREMOLOARM-INSTALLATION

Der Tremoloarm kann leicht eingesetzt und entfernt werden. Setzen Sie den Arm in die Armöffnung an der Tremolo-Basisplatte. Ziehen Sie den Arm zum Entfernen hoch.



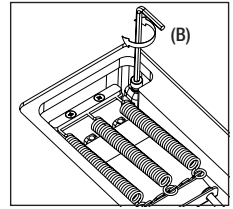
ARMDREHUNG-DREHKRAFT

Die Drehkraft des Arms kann eingestellt werden, indem das Tremolo angehoben wird und ein 1,5 mm großer Inbusschlüssel in die Schraube (A) am Tremoloblock eingesetzt wird. Durch Drehen dieser Schraube im Uhrzeigersinn wird die Arm-Drehkraft gesteigert, und durch Drehen der Schraube gegen den Uhrzeigersinn wird die Arm-Drehkraft verringert.



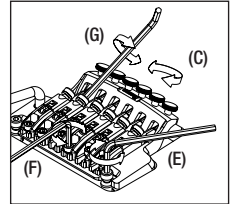
ARM-SAITENLAGE

Die Tremoloarm-Saitenlage kann eingestellt werden, indem 3,0 mm großer Inbusschlüssel an der Schraube (B) an der Tremoloschraube verwendet wird.



FEIN-TUNING

Auch nach dem Verriegeln der Verriegelungsmutter können Sie die Fein-Tuner verwenden, um Feinabstimmungen zur Stimmung jeder Saite vorzunehmen. Sie müssen alle Fein-Tuner (C) auf Mittenposition des Einstellbereichs stellen, bevor Sie die Verriegelungsmutter festziehen.



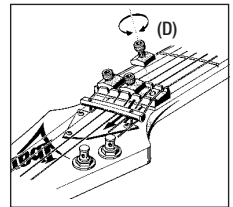
EINSTELLEN DER SAITENLAGE

Zum Einstellen der gesamten Tremoleinheit nach oben oder unten verwenden Sie einen Inbusschlüssel zum Drehen der Stützenschraube (E) links und rechts von der Tremoleinheit. (Dies kann nicht für einzelne Saiten eingestellt werden.)

EINSTELLEN DER INTONATION

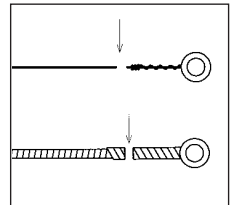
Lösen Sie die Druckplattenschraube (D) an der Verriegelungsmutter und lösen Sie die einzustellende Saite. Lösen Sie die Sattelverriegelungsschrauben (F) am einzustellenden Sattel und stellen den Sattel nach vorne oder hinten. Ziehen Sie die Sattelverriegelungsschraube (F) fest und stimmen die Saite. Nach dem erneuten Prüfen der Intonation ziehen Sie die Druckplattenschraube (D) fest.

*An der Basisplatte befinden sich zwei Löcher für jede Sattelverriegelungsschraube. Diese erlauben es dem Anwender, Saitenstärken zu wechseln, während die maximale Sattelbewegung erlaubt wird. Wenn die Intonation nicht eingestellt werden kann, weil der Sattel weiter zurück gestellt werden muss, entfernen Sie die Intonationsschraube und setzen sie in das Loch weiter hinten an der Stegplatte ein.



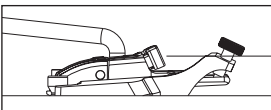
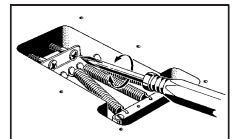
ERSETZEN DER SAITEN

Bei EDGE III Tremolo ersetzen Sie die Saiten einzeln. Wenn die alten Saiten einzeln entfernt werden, wird die Spannung am Tremolo gelöst, und der "Up-Pull"-Winkel des Tremolo geändert. Lösen Sie die Druckplattenschraube (D) an der Verriegelungsmutter und lösen Sie die zu ersetzende Saite. Lösen Sie die Saitenanschlagschraube (G) und entfernen Sie die Saite vom Sattel. Schneiden Sie das Kugelumende der neuen Saite ab, wie in der Abbildung gezeigt, und setzen Sie die abgeschnittene Seite der neuen Saite zwischen Sattel und Saitenhalterblock ein. Ziehen Sie die Saitenanschlagschraube (G) fest und stimmen die Saite. Nach dem Prüfen der Intonation ziehen Sie die Druckplattenschraube (D) auf der Verriegelungsmutter fest.



EDGE III EINSTELLEN DER TREMOLO-FEDER

Die Tremolo-Federn stellen den Tremolowinkel durch Festziehen oder Lösen der Tremolospannung ein. Zum Einstellen des Tremolowinkels benutzen Sie die Einstellschrauben im Tremolofach auf der Rückseite des Korpus'. Das Tremolo-System beim Stimmen soll parallel zur Oberfläche der Gitarre sein. Wenn das Tremolo nicht parallel zur Oberfläche der Gitarre ist, entfernen Sie die Abdeckplatte des Tremolofachs und erhöhen Sie die Federspannung durch

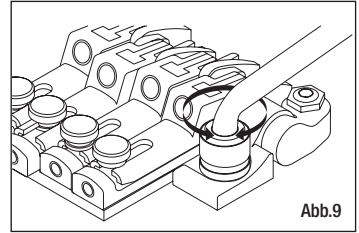
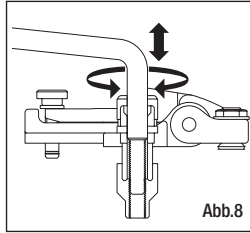


Festziehen der Einstellschrauben, wenn das Tremolo nach vorne geneigt ist. Lösen Sie die Schrauben, wenn das Tremolo hochgezogen wird. Stimmen Sie die Saiten neu auf die richtige Tonlage ab und prüfen Sie den Winkel. Wählen Sie die Anzahl und Platzierung der Tremolo-Federn entsprechend der Federstärke und dem Tremolo-Winkel.

ZR (NULLWIDERSTAND) TREMOLO

TREMOLO ARM

Lösen Sie die Schraubenkappe, setzen Sie den Arm in die Tremoloeinheit, und drehen Sie sie zum Befestigen (Abb. 8). Drehen Sie den Arm zur Einstellung auf die gewünschte Höhe. Die Arm-Drehkraft wird durch die Festigkeit der Schraubenkappe eingestellt. Zum Entfernen des Arms lösen Sie die Schraubenkappe und drehen Sie den Arm gegen den Uhrzeigersinn (Abb. 9).

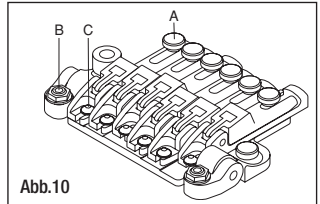


FEIN-TUNING

Auch nach dem Verriegeln der Verriegelungsmutter können Sie die Fein-Tuner (Abb. 10 A) verwenden, um Feinabstimmungen jeder Saite vorzunehmen. Sie müssen alle Fein-Tuner auf Mittenposition ihres Einstellbereichs stellen, bevor Sie die Verriegelungsmutter festziehen.

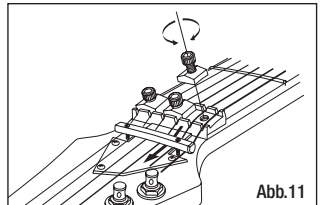
EINSTELLEN DER SAITENLAGE

Zum Einstellen der gesamten Tremoloeinheit nach oben oder unten verwenden Sie einen Inbusschlüssel zum Drehen der Stützenschraube (Abb. 10 B) links und rechts von der Tremoloeinheit. (Dies kann nicht für einzelne Saiten eingestellt werden.)



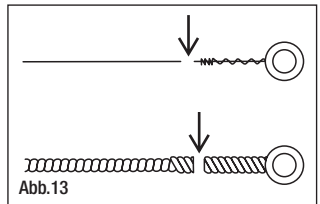
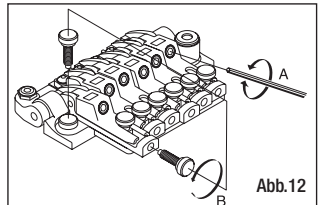
EINSTELLEN DER INTONATION

Lösen Sie die Saitenanschlagschrauben an der Verriegelungsmutter (Abb.11). Entfernen Sie die Intonationseinstellschraube (Abb.12 B) aus der Stegeinheit, befestigen Sie sie im Schraubenloch an der Rückseite des Sattels, und ziehen Sie sie so fest, dass die Spitze der Schraube die Büchse der Stegeinheit berührt. Lösen Sie die Sattelverriegelungsschraube (Abb. 10 C) und drehen Sie die Intonationseinstellschraube zum Einstellen der Position des Sattels. Nach der Einstellung ziehen Sie die Sattelverriegelungsschraube ausreichend fest, um den Sattel daran zu hindern, beim Stimmen nach vorne zu rutschen, und legen die Intonationseinstellschraube im Inneren der Stegeinheit ab.



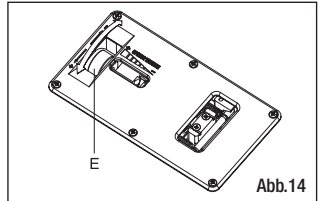
ERSETZEN DER SAITEN

Lösen Sie die Saitenanschlagschraube der Verriegelungsmutter (Abb. 11), lösen Sie die Saite an der Stimmmechanik vollständig und verwenden Sie einen Inbusschlüssel zum Lösen der Saiten-Anschlagschraube am Stegsattel (Abb. 12 A), und entfernen Sie die alte Saite. Verwenden Sie Drahtschneider zum Entfernen des Kugelendes von der neuen Saite, wie in Abb. 13 gezeigt, setzen Sie dieses Ende der Saite in den Stegsattel ein, ziehen Sie es sicher fest, und ziehen Sie dann die Saite an der Stimmmechanik. Nach dem Tuning prüfen Sie den Winkel der Tremoloeinheit und befestigen die Saitenanschlagschraube der Verriegelungsmutter zum Fertigstellen der Arbeit.

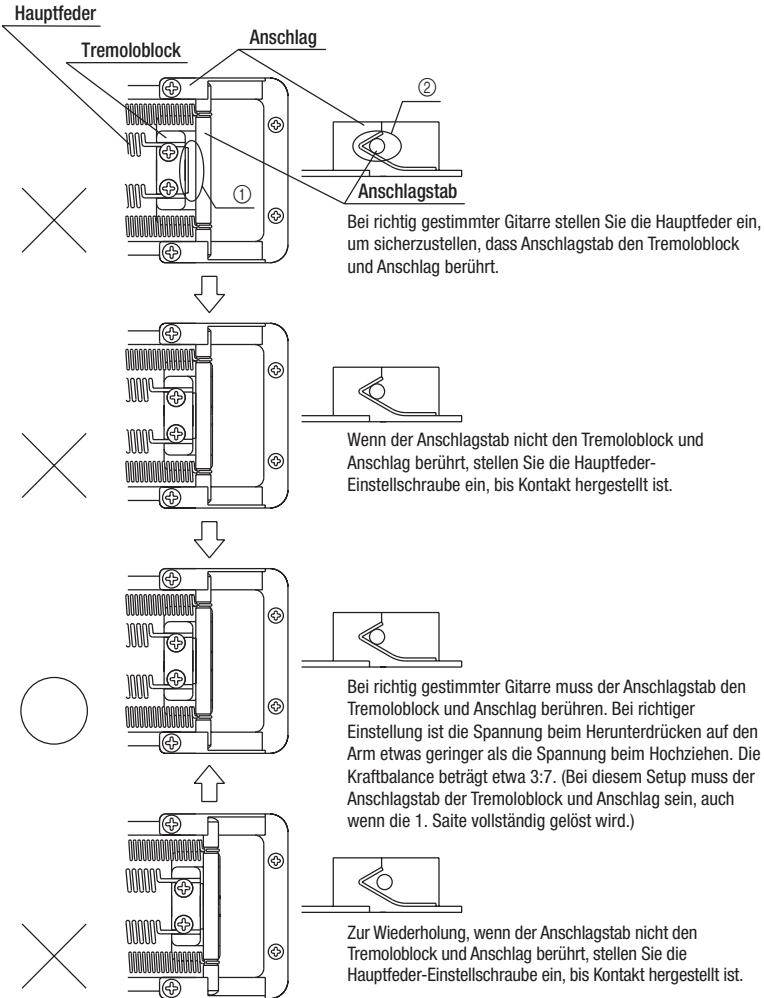


EINSTELLEN DES NULLPUNKT-SYSTEMS

Das Nullpunkt-System macht es leichter, eine schwebende Tremoloeinheit zu stimmen, bietet mehr Tuning-Stabilität nach dem Tremolo-Einsatz und begrenzt die Tuning-Verschiebung, die andernfalls auftreten würde, wenn eine Saite bricht. *Wenn das Nullpunkt-System nicht auf die korrekte Position gestellt ist, arbeitet es nicht optimal, da es entweder nicht vollständig schwebt oder das Nullpunkt-System und die Saitenspannung in Balance sind. Sie müssen diese Einstellung präzise ausführen.



ZPS (ZERO POINT SYSTEM) OF ZR TREMOLO



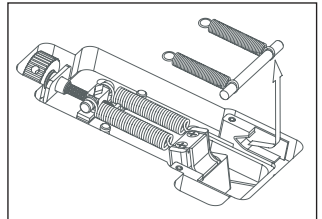
<Hinweis>

Wenn eine Saite aufgrund von Halsspannung bricht, ist die Stimmung der anderen Saiten etwas höher, aber immer noch innerhalb des zulässigen Bereichs.

UMSCHALTEN AUF FLOATING-BETRIEB

Durch Stoppen des Nullpunkt-Systems können Sie den Tremolo vollständig schweben lassen. Während Sie den Arm hochhalten, entfernen Sie den Anschlagstab und die Nebenfeder. Bei richtig gestimmter Gitarre verwenden Sie den Hauptfeder-Einstellknopf (Abb. 14E) zur Einstellung des Winkels der Tremoloeinheit. Wenn die Tremoloeinheit zum Hals nach vorne geneigt ist, drehen Sie den Federeinstellknopf in Plus-Richtung (+). Entsprechend gilt: Wenn die Tremoloeinheit weg vom Hals nach hinten geneigt ist, drehen Sie den Federeinstellknopf in Minus-Richtung (-).

*Sie müssen das Tuning wiederholt während der Einstellung des Tremolo-Winkels im Floating-Zustand ausführen, da das Tuning jedesmal abweicht, wenn Sie den Hauptfeder-Einstellknopf einstellen.

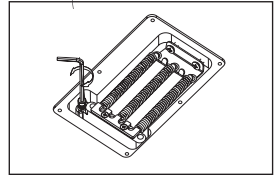
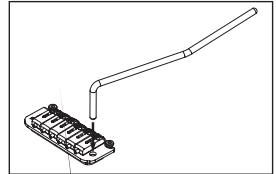


Non Locking Tremolo

FAT/SAT TREMOLO

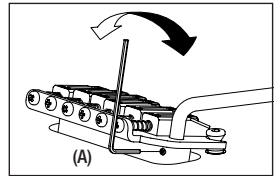
TREMOLOARM-INSTALLATION

Der Tremoloarm kann leicht eingesetzt und entfernt werden. Setzen Sie den Arm in die Armöffnung an der Tremolo-Basisplatte. Ziehen Sie den Arm zum Entfernen hoch.



TREMOLOARM-EINSTELLUNG (SAT PRO)

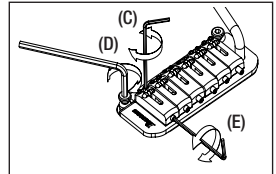
Zum Einstellen der Höhe des Arms entfernen Sie die Tremolo-Federabdeckung von der Rückseite der Gitarre und verwenden einen 3 mm großen Inbusschlüssel zum drehen der Höheneinstellschraube an der Unterseite des Tremoloblocks. Durch dieses Festziehen im Uhrzeigersinn wird die Höhe angehoben.



ARMDREHUNG-DREHKRAFT

Die Drehkraft des Arms kann eingestellt werden, indem der Tremolo angehoben wird und ein 1,5 mm großer Inbusschlüssel in die Schraube (A) am Tremoloblock eingesetzt wird.

Durch Drehen dieser Schraube im Uhrzeigersinn wird die Arm-Drehkraft gesteigert, und durch Drehen der Schraube gegen den Uhrzeigersinn wird die Arm-Drehkraft verringert.

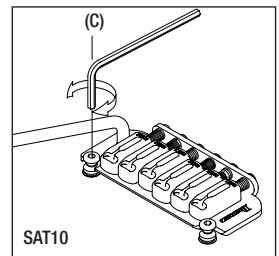
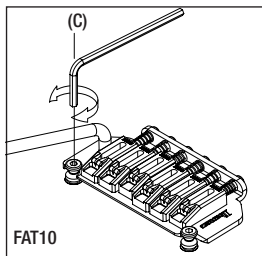
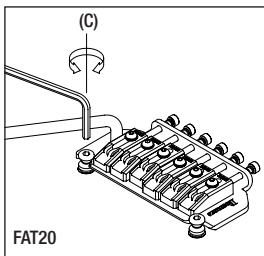


EINSTELLUNG DER SAITENHÖHE (SAT PRO)

Zum Einstellen der Saitenlage jeder Saite verwenden Sie einen 1,5 mm großen Inbusschlüssel zum Drehen der Schraube auf dem Sattel (C). Die Gesamthöhe kann auf jeder Seite der SAT PRO Tremoloeinheit eingestellt werden. Zum Einstellen der Höhe verwenden Sie einen 3 mm großen Inbusschlüssel zum Drehen des Stutzens (D) an einer Seite des Geräts. Seien Sie beim Einstellen der Höhe der gesamten Tremoloeinheit vorsichtig; stellen Sie beide Seiten auf die gleiche Höhe ein, um optimale Tremolofunktion zu erzielen.

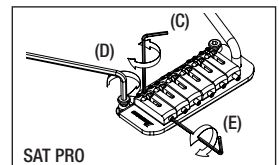
EINSTELLUNG DER SAITENHÖHE (FAT20/FAT10/SAT10)

Die Höheneinstellung des Tremolo kann erhöht oder gesenkt werden, indem die Drehzapfen (C) eingestellt werden, auf denen das Tremolo befestigt ist. Diese liegen an beiden Seiten vorne am Steg. Durch Drehen im Uhrzeigersinn wird das Tremolo gesenkt; durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn wird das Tremolo angehoben.



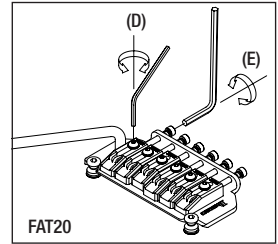
INTONATIONSEINSTELLUNG (SAT PRO)

Zum Einstellen der Intonation verwenden Sie einen 1,5 mm großen Inbusschlüssel zum Drehen der Schraube an der Rückseite des Sattels (E). Drehen Sie die Schraube im Uhrzeigersinn, um den Sattel nach hinten zu bewegen, oder gegen den Uhrzeigersinn, um den Sattel nach vorne zu bewegen.



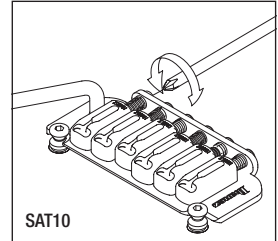
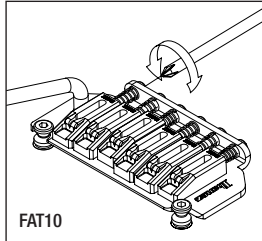
INTONATIONSEINSTELLUNG (FAT20)

Um sicherzustellen, dass keine Bewegung auftreten kann, hat jeder Sattel eine Stellschraube, die den Sattel verriegelt. Beim Einstellen der Intonation lösen Sie die Sattelverriegelungsschraube mit einem 2 mm großen Inbusschlüssel. (D) Zum Einstellen der Intonation setzen Sie einen 2,5 mm großen Inbusschlüssel in die Sattelschraube an der Rückseite des Tremolo ein. Durch Drehen des Schlüssels im Uhrzeigersinn wird der Sattel nach hinten justiert. Durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn wird der Sattel nach vorne justiert. Nachdem die korrekte Intonationslage des Sattels eingestellt ist, ziehen Sie die Sattelverriegelungsschraube fest, um sicherzustellen, dass keine Bewegung auftritt. (E)



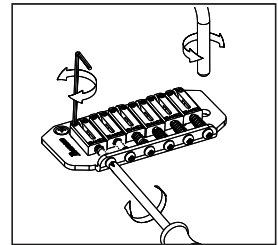
INTONATIONSEINSTELLUNG (FAT10/SAT10)

Die Intonation kann durch Einstellen des Sattels nach vorne oder hinten mit einem Kreuzschlitzschraubenzieher (+) an der Intonationseinstellschraube hinten am Steg justiert werden.



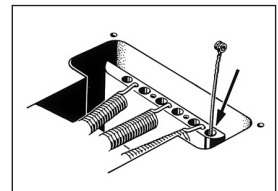
EINSTELLUNG DER INTONATION u. DER SAITENHÖHE (FAT 6)

Die Intonation kann durch Einstellen des Sattels nach vorne oder hinten mit einer Kreuzschlitzschraube (+) hinten am Steg eingestellt werden. Die Saitenhöhe wird durch Heben oder Senken der kleinen Inbusschrauben mit einem Schraubenschlüssel an einer Seite des Sattels geregelt.



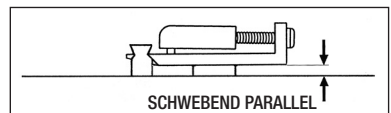
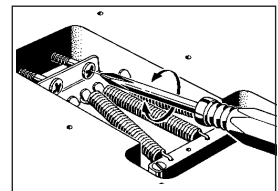
ERSETZEN DER SAITEN

Zum Austauschen von Saiten fädeln Sie die neuen Saiten durch die Saitenhülsen an der Rückseite der Gitarre. Die Saiten werden dann durch den Tremoloblock gefädelt und über den Sattel geführt.



FAT/SAT (ausgenommen FAT6) EINSTELLEN DER TREMOLOFEDER

Ein Standard-Tremolo kann so eingestellt werden, dass die Tonlage angehoben werden kann, wenn der Tremoloarm zurückgezogen wird, um die Tremolo-Federn unter der Tremolo-Vertiefung an der Rückseite der Gitarre zu lösen. Ein Nachteil dieses Verfahrens ist, dass sich die Tonlage des Instruments erhöht, falls eine Saite reißt. Zur Abhilfe justieren Sie die Tremoloplatte so, dass sie bündig auf dem Körper sitzt, indem Sie die Tremolo-Federn festziehen. Wählen Sie die Anzahl und Platzierung der Tremolo-Federn entsprechend der Saitenstärke und der Tremolo-Einstellung.

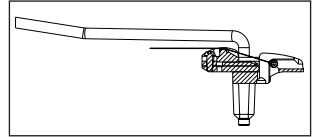


ACT TRMOLO

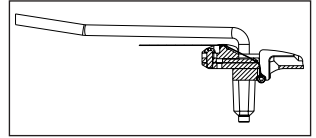
ERSETZEN DER SAITEN

Das ACT Tremolo erlaubt zwei Arten der Saiteninstallation.

1) Die Saiten werden durch Einsetzen des Kugelendes in den Saitenschlitz und Einhaken des Kugelendes unter dem Saitenfänger an der Rückseite der Tremolo-Einheit angebracht.



2) Die Saiten werden durch Einsetzen des Kugelendes in den Saitenschlitz und Einhaken des Kugelendes unter dem Saitenfänger an der Unterseite der Tremolo-Einheit angebracht. Dadurch wird die Saitenspannung gesteigert und mehr Sustain erreicht.



TREMOLO-ARM INSTALLATION

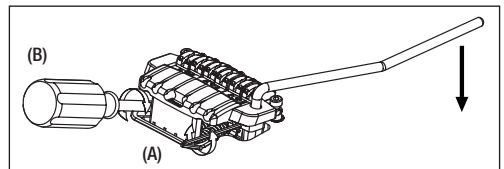
Der Tremolo-Arm kann leicht eingesetzt und entfernt werden. Setzen Sie den Arm in die Armöffnung an der Tremolo-Basisplatte. Ziehen Sie den Arm zum Entfernen hoch.

ARMDREHUNG-DREHKRAFT

Die Drehkraft des Arms kann eingestellt werden, indem das Tremolo angehoben wird und ein 2,0 mm großer Inbusschlüssel in die Schraube (A) am Tremoloblock eingesetzt wird. Durch Drehen dieser Schraube im Uhrzeigersinn wird der Tremoloarm fixiert und durch Drehen der Schraube gegen den Uhrzeigersinn gelockert.

EINSTELLEN DER TREMOLO-FEDERN

Das ACT Tremolo ist für optimale Funktion bei paralleler Ausrichtung zur Oberfläche des Gitarrenkorpus' konstruiert. Der Winkel des Tremolos kann durch Ändern der Länge der Tremolofedern unter der Tremolo-Einheit eingestellt werden. Verwenden Sie einen Kreuzschlitzschraubenzieher (+) zum Drehen der Tremolospannung-Einstellschrauben zur Einstellung der Tremolofedern. (B) Wenn das Tremolo zum Gitarrenhals geneigt wird, drehen Sie die Schrauben im Uhrzeigersinn, um die Federn festzuziehen. Wenn dagegen das Tremolo vom Gitarrenhals weg geneigt wird, drehen Sie die Schrauben gegen den Uhrzeigersinn, um die Federn zu lösen. Stimmen Sie die Gitarre, prüfen Sie den Tremolowinkel erneut und wiederholen Sie die Einstellung, bis der Tremolowinkel korrekt ist.

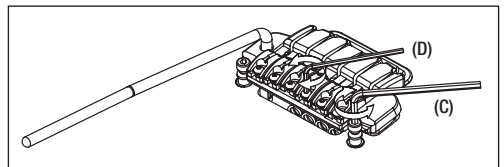


EINSTELLEN DER SAITENLAGE

Zum Einstellen der gesamten Tremolo-Einheit nach oben oder unten verwenden Sie einen 3,0 mm großen Inbusschlüssel zum Drehen der Stützenschraube (C) links und rechts von der Tremolo-Einheit. (Dies kann nicht für einzelne Saiten eingestellt werden.)

EINSTELLEN DER INTONATION

Verwenden Sie einen 2,0 mm großen Inbusschlüssel zum Lösen der Sattelverriegelungsschrauben (D) an jedem Sattel, und bewegen Sie den Sattel. Ziehen Sie die Sattelverriegelungsschrauben fest, stimmen Sie die Gitarre, und prüfen Sie dann die Intonation. Wiederholen Sie diese Einstellungen, bis die Intonation korrekt ist.

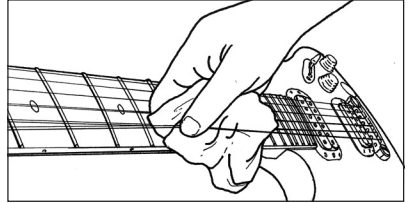


Entretien

Vous avez choisi un instrument Ibanez, nous vous remercions de ce choix et vous adressons tous nos compliments. Le niveau de qualité atteint par Ibanez est sans pareil. Avant leur expédition, tous les instruments Ibanez sont contrôlés et garantis conformes à nos normes rigoureuses de qualité. L'objectif de ce guide est de présenter les différentes opérations d'entretien nécessaires afin que votre instrument conserve l'aspect extérieur et les caractéristiques musicales qu'il possédait à sa sortie de nos ateliers.

NETTOYAGE

Un nettoyage régulier de votre guitare est capital pour lui permettre de conserver son aspect extérieur et pour prolonger la durée de vie des cordes. Après avoir joué, essuyez votre instrument afin de supprimer toute trace de transpiration. En effet, la transpiration peut contenir des substances acides provoquant la corrosion des cordes et des parties métalliques de votre guitare. Les guitares dont le fini est d'aspect brillant peuvent être lustrées en utilisant un produit spécial pour instruments de musique et un tissu d'entretien pour guitares, ou un chiffon doux en coton. Les tissus en polyester, du fait de leur nature abrasive, peuvent produire des rayures sur la couche de finition. Les guitares patinées à l'huile doivent être essuyées immédiatement après avoir joué, et uniquement à l'aide d'un chiffon sec de coton. Si, après une longue utilisation ou en raison d'une transpiration importante, les couleurs de votre guitare changent, prenez contact avec un réparateur qualifié afin de redonner à la patine son aspect d'origine.



CORDES ET MECANIKES D'ACCORDAGE

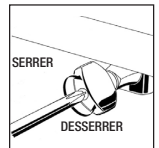
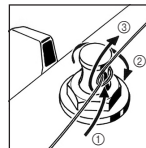
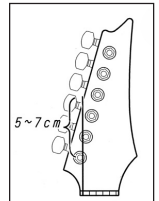
Si les cordes deviennent sales, changent de couleur, produisent un son terne ou des bourdonnements, remplacez-les. Pour éviter de fortes variations de tension du manche et pour obtenir de meilleurs résultats, nous vous recommandons de remplacer les cordes une à une. Lors du remplacement de cordes dont le calibre est différent, il peut être nécessaire d'ajuster la tension de la tige de réglage.

(Cette opération ne doit être effectuée que par un technicien qualifié.) Les instruments équipés d'un vibrato devront peut-être être réglés à nouveau après un remplacement des cordes, les changements de tension des cordes étant susceptibles d'élever ou d'abaisser le vibrato. Les guitares et les basses Ibanez sont montées en usine avec les calibres de cordes ci-après. Suivez les instructions ci-dessous selon votre modèle.

Les cordes doivent être enroulées soigneusement sur les mécaniques d'accordage, de haut en bas, en effectuant 2 ou 3 tours autour de l'axe. Pour les cordes non filées, il convient de préparer les extrémités des cordes comme indiqué sur le schéma afin d'empêcher les cordes de glisser de la cheville. Dans le cas de mécaniques d'accordage pour lesquelles les extrémités des cordes sont insérées dans les axes, les cordes peuvent être coupées à longueur à l'avance, en utilisant une pince coupante.

Si les mécaniques d'accordage sont à engrenages étanches, alors ceux-ci sont de type autolubrifiant. La résistance des boutons d'accordage peut être ajustée grâce aux vis de serrage, en utilisant un petit tournevis cruciforme.

*L'utilisation de cordes de mauvaise qualité peut provoquer un phénomène de bourdonnement, ainsi que la distorsion du son. L'utilisation de cordes entortillées ou tordues peut également provoquer des bourdonnements et réduire la tenue du son (sustain). Veillez à ce que les cordes neuves soient exemptes de tout défaut ou aspérité avant de les monter.



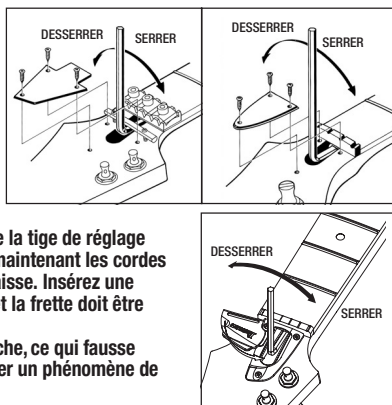
CALIBRE DES CORDES

Guitares solid body avec vibrato, NDM2, JTK et tous les modèles Gio	.009/.011/.016/.024/.032/.042 pouce
RG321MH, SZ, AXS, AR, ARC, ARX, AD, VBI et IC	.010/.013/.017/.026/.036/.046 pouce
Modèle à 7 cordes	.010/.013/.017/.026/.036/.046/.054 pouce
MMM1	.014/.017/.030/.040/.056/.074 pouce
NTM1	.011/.014/.018/.028/.038/.049 pouce
MTM2	.011/.015/.018/.028/.038/.054 pouce
Guitares ARTCORE	.010/.013/.017/.030/.042/.052 pouce
Guitares basses ARTCORE	.050/.070/.085/.105 pouce

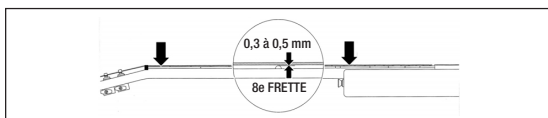
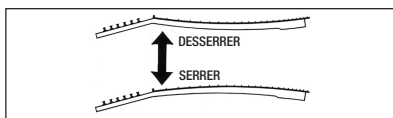
MANCHE

Les guitares Ibanez à cordes acier sont équipées d'une tige de réglage ajustable. Le but de la tige de réglage est d'équilibrer la tension que les cordes exercent sur le manche, en appliquant une traction inverse. Plusieurs raisons conduisent au besoin d'ajuster la tige de réglage. L'une des raisons les plus courantes est le changement des calibres de cordes ou encore l'accordage de l'instrument. Les opérations d'accordage des cordes sont susceptibles d'influer sur la hauteur des cordes : celles-ci peuvent alors friser ou sonner faux. Pour ajuster la tige de réglage, repérez l'écrou correspondant, insérez la clé appropriée et faites-la tourner pour serrer (dans le sens des aiguilles d'une montre) ou desserrer (dans le sens contraire) la tige. La tension de la tige de réglage peut être évaluée en plaçant un capodastre sur la première frette et en maintenant les cordes appuyées sur la frette qui se trouve à l'endroit où le manche rejoint la caisse. Insérez une jauge d'épaisseur entre la corde et la 8e frette. L'espace entre la corde et la frette doit être compris entre 0,3 mm et 0,5 mm. Cet espace est appelé le " action ".

Un action trop grande accentue la hauteur des cordes au milieu du manche, ce qui fausse l'intonation et affecte le confort de jeu. L'absence d'action peut provoquer un phénomène de bourdonnement au niveau des frettes.

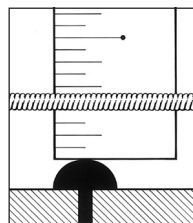


*Une attention particulière est nécessaire lors du réglage du manche et nous vous recommandons de faire effectuer cette opération uniquement par un technicien spécialisé.



HAUTEUR

La hauteur des cordes est réglée lors de la fabrication des guitares et des basses Ibanez. Néanmoins, plusieurs facteurs peuvent provoquer la variation de hauteur des cordes d'un instrument. Les guitares sont sensibles aux variations de température et d'humidité. Une hauteur de cordes trop importante peut rendre l'instrument difficile à jouer. Si la hauteur des cordes est trop basse, un phénomène de bourdonnement indésirable peut se produire au niveau des frettes. Pour y remédier, suivez les instructions spécifiques selon le type de chevalet installé. Si la hauteur des cordes n'est pas correcte, vérifiez tout d'abord que la corde basse est accordée et que la tige de traction est réglée correctement. La hauteur des cordes des instruments Ibanez est réglée à la quatorzième frette. La hauteur des cordes devra être vérifiée et éventuellement ajustée à la suite d'un réglage du manche ou d'un changement de calibre des cordes. Pour effectuer les réglages, suivez les instructions fournies dans la section du guide concernant le chevalet.



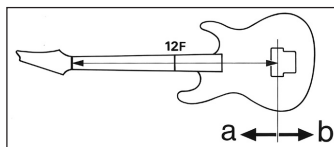
*Si des cordes autres que celles décrites ci-dessus sont utilisées, augmentez progressivement la hauteur des cordes en commençant par les cordes aigües.

CORDES AIGÜES **CORDES GRAVES**

Guitares à corde aigüe de .009, sauf modèles Gio Ibanez	1,5mm	2,0mm
Tous les modèles Gio Ibanez et les guitares à corde aigüe de calibre .010 à .014	1,7mm	2,3mm
Guitares ARTCORE	1,7mm	2,3mm
Guitares basses ARTCORE	2,0mm	2,5mm

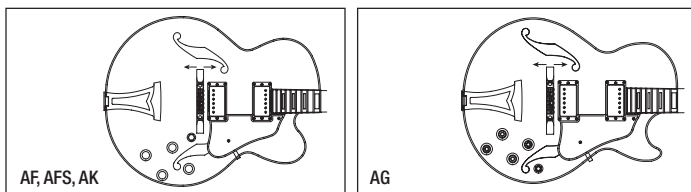
INTONATION

Le réglage de l'intonation consiste à ajuster la position de la corde au niveau du pontet afin de compenser les différences de calibre des cordes ou d'accordage. Suivez les instructions de réglage de chevalet ci-après. L'intonation est correctement réglée lorsque la note produite au niveau de la 12e frette et la note harmonique produite au niveau de cette frette sont parfaitement identiques. Cette note correspond au milieu de la corde et ce réglage constitue la manière la plus précise pour obtenir une note de référence. En se servant de la note harmonique comme référence, si la note jouée sur la frette est plus grave, déplacez le pontet vers le haut de l'instrument (a) afin de réduire la longueur de la corde. Si la note jouée sur la frette est plus aigüe que la note harmonique, déplacez le pontet vers le bas (b) afin d'augmenter la longueur de la corde.



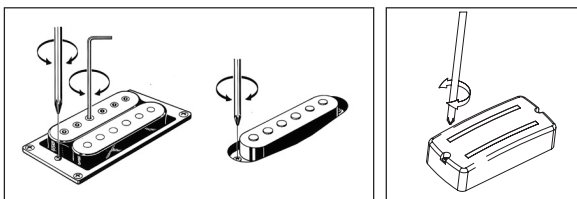
*Remarque : le déplacement des pontets peut provoquer la rupture des cordes. Pour éviter cela, détendez toujours les cordes avant d'effectuer de tels réglages.

L'illustration ci-dessous montre la position standard du chevalet sur les guitares AF, AFS et AG. Ajustez la position du chevalet pour obtenir une intonation adéquate.



MICROS

Le niveau de sortie de l'instrument ainsi que la qualité du signal peuvent être affectés par la position en hauteur des micros. La hauteur des micros doit être réglée de manière à ce que le volume obtenu soit pratiquement identique pour les micros du manche et du chevalet, lorsque les boutons de volume sont réglés au plus haut. Le volume peut chuter considérablement si la hauteur du micro est trop faible. Étant donné que les micros sont de type magnétique, un phénomène de bourdonnement et de distorsion peut apparaître lorsqu'un micro est situé trop près des cordes. Utilisez un petit tournevis pour régler la distance du micro par rapport aux cordes.



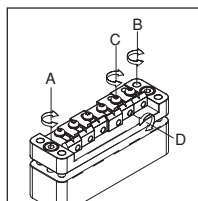
*Les instruments possédant des micros à plots réglables permettent d'ajuster la puissance de sortie pour chaque corde.

Chevalets de guitare

CHEVALET GIBRALTAR CUSTOM

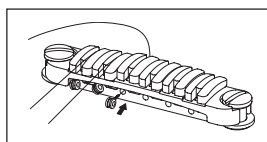
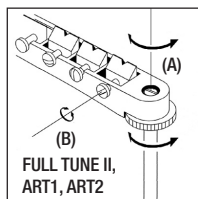
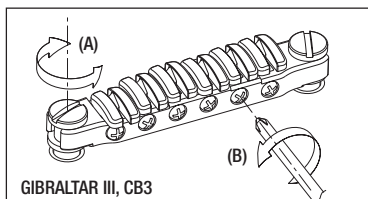
Le réglage de la hauteur s'effectue à l'aide des quatre vis Allen de 2,0 mm (B) qui se trouvent sur le chevalet. Les vis de réglage étant bloquées par la vis de blocage du chevalet (A), vous devez desserrer cette dernière à l'aide d'une clé Allen de 3,0 mm avant de procéder au réglage.

Chaque pontet est également bloqué par une vis de serrage de pontet (C). Pour régler l'intonation, utilisez une clé Allen de 2,0 mm pour desserrer les vis de serrage du pontet, puis réglez la vis d'intonation (D) à l'aide d'une clé Allen de 2,0 mm. Une fois l'ajustement terminé, bloquez le pontet et accordez la guitare.



GIBRALTAR III (GUITARE ET BASSE), CB3 ET FULL TUNE III, ART1, ART2

La hauteur se règle en tournant les vis d'ajustement (A) situées de chaque côté du chevalet à l'aide d'un tournevis plat (-). L'intonation peut être réglée en déplaçant le pontet vers l'avant ou l'arrière, en utilisant un tournevis pour tourner la vis de réglage de chaque pontet (B).



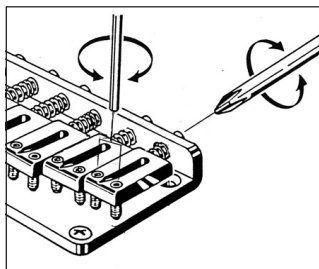
REPLACEMENT DES CORDES : CB3

Installez les cordes en les insérant par l'avant du chevalet.

CHEVALET HARDTAIL

Pour remplacer les cordes, faites passer les nouvelles cordes à travers les passe-cordes qui se trouvent au dos de la guitare et faites-les ressortir par-dessus les pontets.

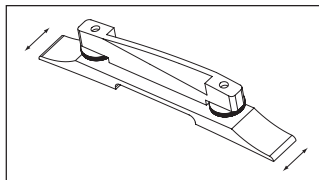
L'intonation peut être réglée en déplaçant le pontet vers l'avant ou vers l'arrière, en utilisant un tournevis cruciforme (+) pour ajuster la vis de réglage de l'intonation, située à l'arrière du chevalet. La hauteur des cordes peut être ajustée en levant ou en abaissant à l'aide d'une clé les petites vis Allen situées de part et d'autre de chaque pontet.



CHEVALET ARCH-TOP AJUSTABLE

La hauteur des cordes peut être ajustée sur un chevalet arch-top en tournant les molettes à main situées de part et d'autre du chevalet. Tournez les molettes dans le sens des aiguilles d'une montre pour abaisser la hauteur des cordes et tournez-les dans le sens inverse pour augmenter la hauteur des cordes.

Le chevalet n'étant pas fixé au corps de la guitare, l'intonation peut être réglée en détendant les cordes puis en déplaçant le chevalet vers l'avant ou vers l'arrière.



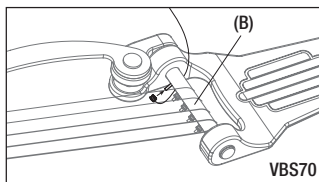
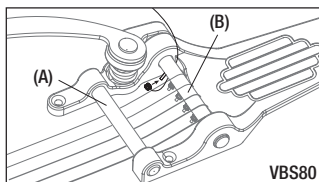
Vibrato Vintage

Pour des résultats optimaux, nous vous conseillons de remplacer les cordes une par une. Vous éviterez ainsi de perdre la tension appliquée par les cordes sur le manche, ce qui permet de maintenir le ressort du vibrato tendu.

Pour remplacer les cordes sur la VBS80, insérez la nouvelle corde par le dessous de la barre de retenue avant du cordier (A). Le modèle VBF70 ne comporte pas de barre de retenue avant.

Enroulez l'extrémité de la corde comportant une boule autour de la barre de retenue arrière du cordier (B) en passant par-dessus celle-ci. Fixez la boule située à l'extrémité de la corde sur l'attache de la barre de retenue arrière du cordier ; la corde doit alors être tendue vers la tête du manche. Si vous détendez les cordes au niveau du cordier, l'extrémité de la corde comportant une boule risque de glisser de son attache. Pour éviter ce problème, maintenez la corde sous tension en la tirant vers la tête du manche.

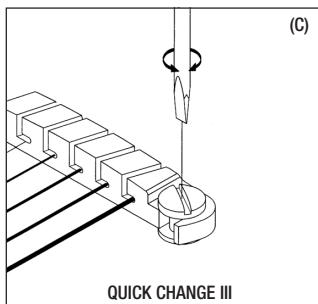
Fixez la corde sur la mécanique et enroulez-la autour de l'axe tout en la maintenant tendue. Assurez-vous que la corde passe bien sur le pontet adéquat au niveau du chevalet. Une fois la corde tendue, accordez-la. Répétez l'opération pour les autres cordes.



Tailpieces

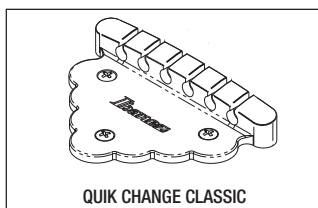
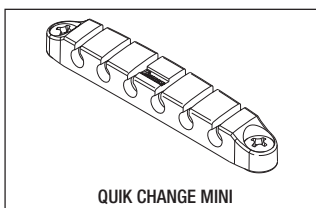
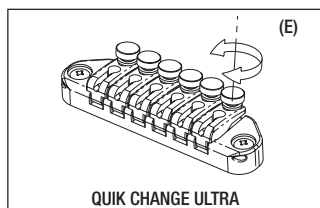
CORDIERS QUICK CHANGE

La hauteur du QUICK CHANGE III peut être ajustée en tournant les vis de réglage situées de part et d'autre du cordier (C) à l'aide d'un tournevis plat (-).



QUICK CHANGE ULTRA / FONCTION ACCORDAGE FIN

Le QUICK CHANGE ULTRA offre une fonction d'accordage fin. Même après avoir accordé votre guitare à l'aide des mécaniques d'accordage, vous pouvez régler l'accordage de manière plus précise en utilisant les COMMANDES D'ACCORDAGE FIN (E).



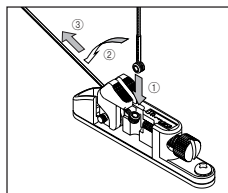
DOWNSHIFTER

MONTAGE DES CORDES

Pour monter une corde neuve, insérez la boule de blocage de la corde à travers l'encoche et placez-la dans la zone de blocage interne du pontet, comme indiqué sur l'illustration. Tirez fermement sur la corde et montez l'autre extrémité sur la tête du manche, comme vous le feriez avec n'importe quelle guitare.

ACCORDAGE SPÉCIAL

Le Downshifter vous permet également d'augmenter la hauteur, en réglant l'accordage standard lorsque le levier est en position basse. Si le levier est monté, la hauteur le sera également et la corde pourra alors être ajustée à la hauteur souhaitée. L'Ibanez DOWNSHIFTER vous permet de réduire la hauteur d'une corde à une hauteur prédéfinie en actionnant simplement un petit levier. Pour que l'accordage soit précis, aussi bien en position haute qu'en position basse, vous devez régler les deux positions du levier avant d'utiliser le Downshifter.

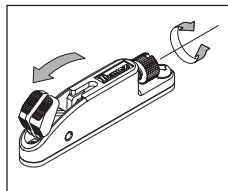
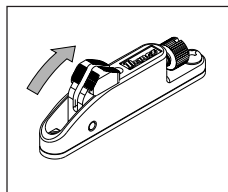


ACCORDAGE

Vérifiez tout d'abord que le levier du Downshifter est en position haute, puis accordez la corde normalement en utilisant les mécaniques d'accordage qui se trouvent sur la tête du manche.

(Remarque : la vis d'accordage du Downshifter n'a aucun effet sur la hauteur de la corde en position haute.) Placez ensuite le Downshifter en position basse : la hauteur de la corde est alors réduite. Réglez la vis d'accordage située à l'arrière dans le sens des aiguilles d'une montre pour réduire la hauteur, dans le sens inverse pour l'augmenter. Ce réglage peut être effectué à la main ou à l'aide d'un tournevis standard ou d'une pièce de monnaie, jusqu'à obtenir la hauteur souhaitée pour la position basse. (La hauteur prédéfinie en usine correspond à un abaissement d'un ton, c'est-à-dire à un accordage en Ré.) Lorsque le levier est placé en position haute, la vis à main peut-être réglée, mais cela n'a aucun effet sur la hauteur en position haute. Cela affectera toutefois la hauteur en position basse.

REMARQUE : Le système Downshifter a été conçu pour que la hauteur soit la plus précise possible. Vous devez toutefois être conscient que le Downshifter est un dispositif mécanique. En cas d'utilisation fréquente, il se peut que des variations de hauteur se produisent, auquel cas vous devrez procéder à un réajustement.



Locking Bridge

FX EDGE, FX EDGE III – FIXED BRIDGE

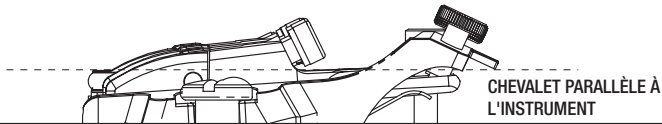
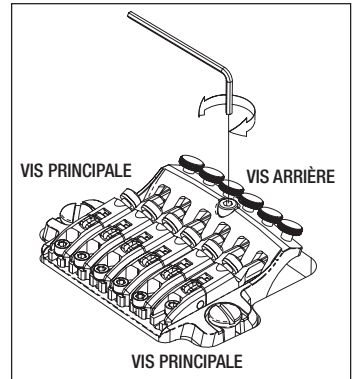
Le chevalet Ibanez FX-Edge est un chevalet fixe à double blocage conçu sur les bases du fameux vibrato Ibanez Lo-Pro Edge. Lisez bien les instructions ci-dessous portant sur l'utilisation et le réglage du chevalet.

SYSTÈME À TROIS VIS

Le chevalet FX-Edge est fixé à la guitare au moyen de trois vis : deux vis principales et une vis plus petite située à l'arrière de l'instrument. La vis arrière permet de bloquer le chevalet et de mieux transmettre les vibrations des cordes au corps de la guitare.

RÉGLAGE DE LA HAUTEUR DES CORDES

La hauteur des cordes se règle en montant ou en abaissant les trois vis. Une fois que la hauteur des deux vis principales a été réglée, il est nécessaire de compenser la hauteur de la vis située à l'arrière à l'aide de la clé Allen de 3 mm fournie, de manière à conserver l'angle d'alignement du chevalet. (Le chevalet doit toujours être parallèle au corps de l'instrument.)



REMARQUE :

*Bien qu'il soit possible d'augmenter ou de réduire la hauteur des cordes de 0,3 mm à 0,5 mm en donnant un tour de vis, nous conseillons de la régler progressivement par incréments plus petits.

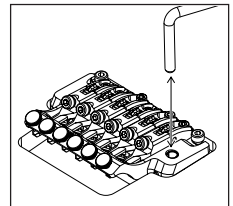
*Il se peut que la hauteur des cordes soit modifiée suite au réglage de la vis arrière. Il est donc recommandé de vérifier la hauteur finale des cordes après le réglage de cette dernière.

Locking Tremolos

VIBRATO EDGE III

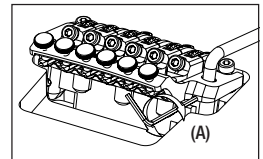
INSTALLATION DE LA TIGE DU VIBRATO

Il est très facile d'installer et de retirer la tige du vibrato. Introduisez la tige dans le trou prévu à cet effet sur la plaque de support du vibrato. Tirez sur la tige pour la retirer.



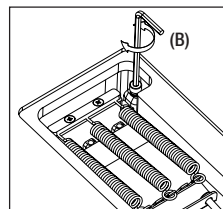
FRICION DE LA TIGE

La friction de la tige peut être réglée en levant le vibrato et en introduisant une clé Allen de 1,5 mm dans la vis (A) qui se trouve sur le bloc de vibrato. Si cette vis est tournée dans le sens des aiguilles d'une montre, la friction de la tige est augmentée ; elle est réduite si la vis est tournée dans le sens contraire.



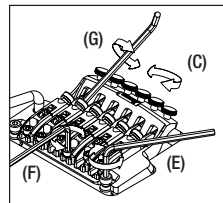
HAUTEUR DE LA TIGE

La hauteur de la tige du vibrato peut être réglée en tournant la vis du vibrato (B) à l'aide d'une clé Allen de 3,0 mm.



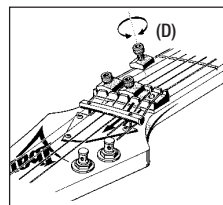
ACCORDAGE FIN

Même après avoir fixé les écrous de blocage, vous pouvez procéder à un accordage fin pour chaque corde. Il est recommandé de régler toutes les commandes d'accordage fin (C) en position médiane avant de serrer l'écrou de blocage.



RÉGLAGE DE LA HAUTEUR

Pour régler l'unité du vibrato vers le haut ou vers le bas, tournez les vis situées de part et d'autre de l'unité de vibrato (E) à l'aide d'une clé Allen. (Ce réglage ne peut pas être fait individuellement pour chaque corde.)



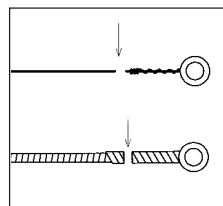
RÉGLAGE DE L'INTONATION

Desserrez la vis de serrage (D) de l'écrou de blocage, puis détendez la corde à régler. Desserrez les vis de serrage de pontet (F) se trouvant sur le pontet à régler, puis déplacez le pontet vers l'avant ou l'arrière. Serrez la vis de serrage du pontet (F) et accordez la corde. Après avoir vérifié une nouvelle fois l'intonation, serrez la vis de serrage (D).

*La plaque de support est équipée de deux trous destinés à accueillir les vis de serrage de pontet. Elles permettent à l'utilisateur de changer de calibre de cordes tout en autorisant un déplacement maximal du pontet. Si l'intonation ne peut être réglée parce que le pontet doit être reculé, retirez la vis d'intonation et insérez-la dans le trou situé plus en arrière sur la plaque du chevalet.

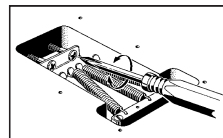
REPLACEMENT DES CORDES

Avec un vibrato EDGE III, remplacez les cordes une à une. Le fait d'enlever toutes les cordes usagées simultanément diminuera la tension exercée sur le vibrato et modifiera l'angle de tirage du vibrato. Desserrez la vis de serrage (D) de l'écrou de blocage, puis détendez la corde à remplacer. Desserrez la vis d'arrêt de la corde (G) et retirez la corde du pontet. Coupez l'extrémité à boule de la corde neuve, comme indiqué sur l'illustration, puis insérez l'extrémité ainsi coupée entre le pontet et le bloque-corde. Serrez la vis d'arrêt de la corde (G) et accordez la corde. Après avoir vérifié l'intonation, serrez la vis de serrage (D) de l'écrou de blocage.

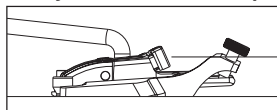


EDGE III RÉGLAGE DU RESSORT DE VIBRATO

Les ressorts de vibrato règlent l'angle du vibrato en augmentant ou réduisant la tension exercée sur le vibrato. Pour régler l'angle du vibrato, repérez les vis de réglage qui se trouvent à l'arrière de la cavité du vibrato. Lorsque l'instrument est accordé, le système de vibrato doit être parallèle à la surface de la guitare, comme sur l'illustration.



Si le système de vibrato n'est pas parallèle à la surface de la guitare, enlevez la plaque de protection de la cavité du vibrato et serrez les vis de réglage de la tension du vibrato si celui-ci est lâche. Desserrez les vis si le vibrato est trop tiré. Réaccordez les cordes à la hauteur souhaitée et vérifiez l'angle. Déterminez le nombre de ressorts de vibrato et leur position en fonction du calibre des cordes et de l'angle du vibrato.



VIBRATO ZR (ZERO RESISTANCE)

TIGE DE VIBRATO

Desserrez le bouchon fileté, introduisez la tige dans l'unité de vibrato et installez-la par un mouvement de rotation (Fig. 8). Faites-la pivoter pour obtenir la hauteur désirée. La torsion de la tige est ajustée par le serrage du bouchon fileté. Pour retirer la tige, desserrez le bouchon fileté et tournez la tige dans le sens contraire des aiguilles d'une montre (Fig. 9).

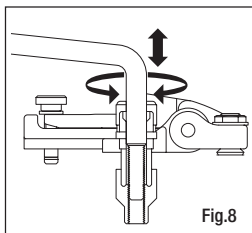


Fig.8

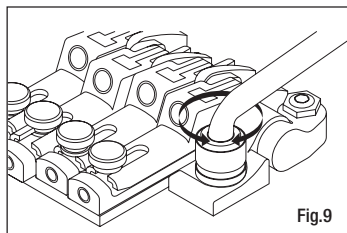


Fig.9

ACCORDAGE FIN

Même après avoir fixé les écrous de blocage, vous pouvez procéder à un accordage fin (Fig. 10 A) pour chaque corde. Il est recommandé de régler toutes les commandes d'accordage fin en position médiane avant de serrer l'écrou de blocage.

RÉGLAGE DE LA HAUTEUR

Pour régler l'ensemble de l'unité du vibrato vers le haut ou vers le bas, tournez les vis situées de part et d'autre de l'unité de vibrato à l'aide d'une clé Allen (Fig. 10 B). (Ce réglage ne peut pas être fait individuellement pour chaque corde.)

RÉGLAGE DE L'INTONATION

Desserrez le bloque-corde de l'écrou de verrouillage (Fig. 11). Retirez la vis d'ajustement de l'intonation (Fig. 12 B) du chevalet, vissez-la dans le trou fileté à l'arrière du pontet et serrez-le de sorte que le bout de la vis soit en contact avec la nervure du chevalet. Desserrez la vis de verrouillage du pontet (Fig. 10 C) et tournez la vis d'ajustement d'intonation pour ajuster la position du pontet. Une fois le réglage terminé, serrez la vis de serrage du pontet suffisamment afin d'empêcher le déplacement du pontet lors de l'accordage, et placez la vis de réglage de l'intonation dans le chevalet.

REMPACEMENT DES CORDES

Desserrez le bloque-corde de l'écrou de verrouillage (Fig. 11), dégagez la corde de la mécanique d'accordage, puis à l'aide d'une clé Allen, desserrez le bloque-corde du pontet de chevalet (Fig. 12 A) et retirez la corde usagée.

Ensuite, à l'aide d'un cutter, sectionnez la nouvelle corde au niveau de la boule située à son extrémité, comme indiqué sur la figure 13, insérez cette extrémité de la corde dans le pontet de chevalet, fixez-la solidement, puis attachez la corde à la mécanique d'accordage. Après l'accordage, vérifiez l'angle du chevalet de vibrato, et serrez l'écrou de blocage de la corde pour terminer la procédure.

RÉGLAGE DU SYSTÈME ZERO POINT

Le système Zero Point facilite l'accordage du chevalet de vibrato flottant, permet une plus grande stabilité de l'accordage après l'enclenchement et limite le désaccordage survenant généralement lorsqu'une corde casse. *Si le système Zero Point n'est pas réglé correctement, il ne fonctionnera pas de façon optimale car il sera soit complètement flottant, soit en équilibre avec la tension, et des cordes. Ce réglage doit être effectué avec précision.

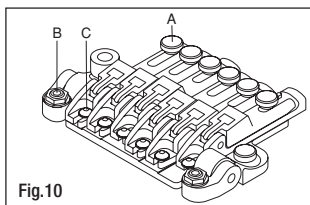


Fig.10

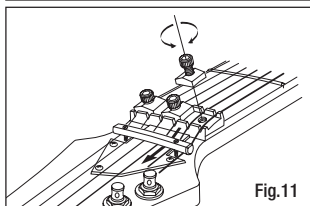


Fig.11

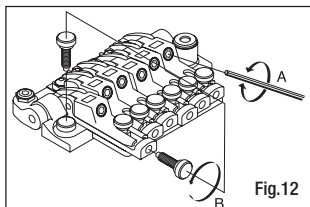


Fig.12

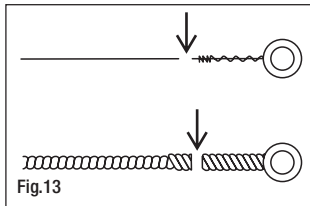


Fig.13

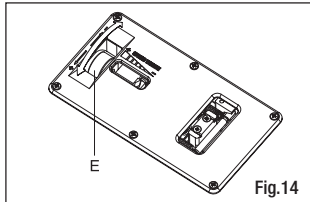
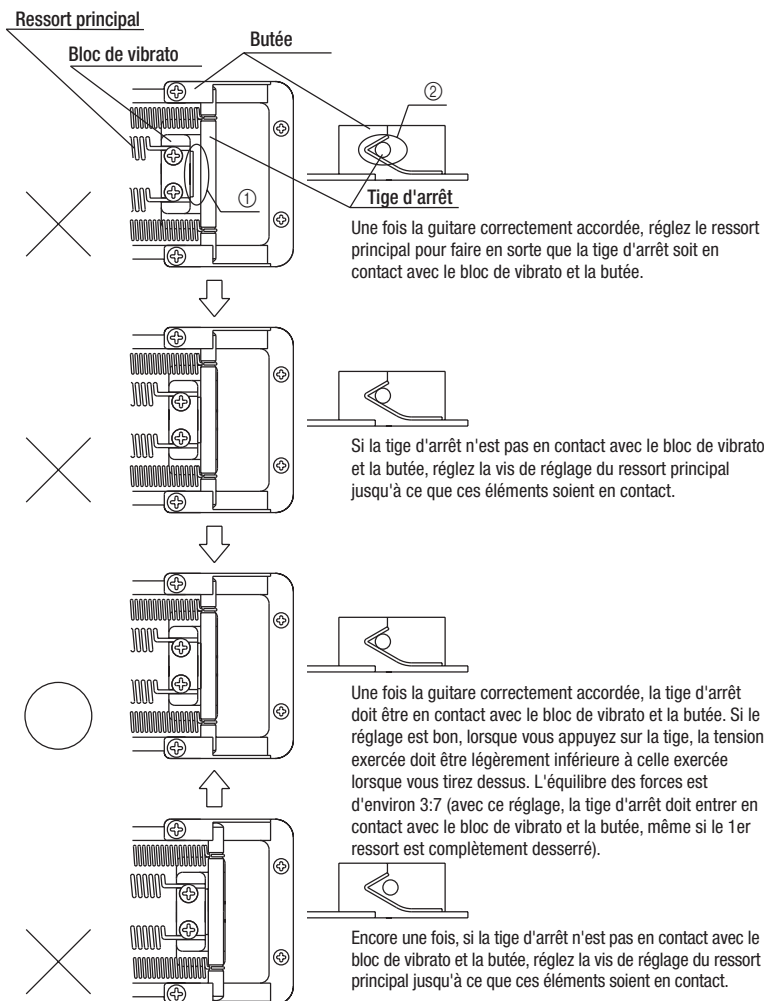


Fig.14

ZPS (ZERO POINT SYSTEM) OF ZR TREMOLO



<Remarque>

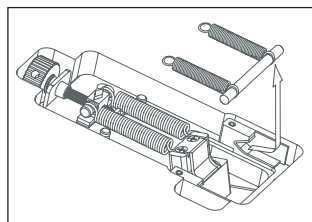
En raison de la tension exercée sur le manche, lorsqu'une corde casse, il se peut que l'accordage des autres cordes soit légèrement plus haut que la normale, tout en restant dans des limites acceptables.

MISE EN MODE DE FONCTIONNEMENT FLOTTANT

Si vous désactivez le système Zero Point, le vibrato devient complètement flottant. Tout en maintenant la tige levée, retirez la tige d'arrêt et le ressort inférieur.

Une fois la guitare correctement accordée, ajustez l'angle du chevalet de vibrato à l'aide de la vis d'ajustement du ressort principal (Fig. 14 E). Si le chevalet de vibrato est incliné en direction du manche, tournez la vis d'ajustement du ressort dans le sens repéré par le symbole (+). Inversement, si le chevalet de vibrato est incliné en direction de la caisse, tournez la vis d'ajustement du ressort dans le sens repéré par le symbole (-).

*Au cours du processus de réglage de l'angle de l'unité de vibrato en position flottante, vous devrez souvent réaccorder la guitare, car l'accordage est modifié chaque fois que vous ajustez la vis d'ajustement du ressort principal.

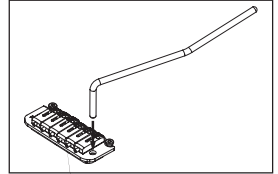


Non Locking Tremolo

VIBRATO FAT/SAT

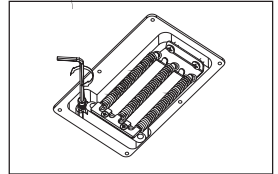
INSTALLATION DE LA TIGE DU VIBRATO

Il est très facile d'installer et de retirer la tige du vibrato. Introduisez la tige dans le trou prévu à cet effet sur la plaque de support du vibrato. Tirez sur la tige pour la retirer.



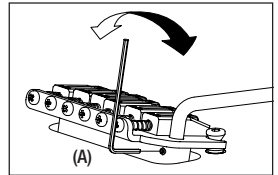
RÉGLAGE DE LA TIGE DU VIBRATO (SAT PRO)

Pour ajuster la hauteur de la tige, retirez la plaque de protection des ressorts du vibrato, qui se trouve au dos de la guitare, et à l'aide d'une clé Allen de 3 mm, tournez la vis d'ajustement de hauteur fixée à la base du bloc de vibrato. Tournez la vis dans le sens des aiguilles d'une montre pour élever la tige de vibrato.



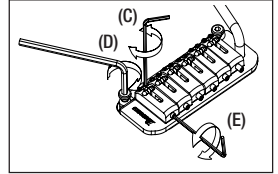
FRICION DE LA TIGE

La friction de la tige peut être réglée en levant le vibrato et en introduisant une clé Allen de 1,5 mm dans la vis (A) qui se trouve sur le bloc de vibrato. Si cette vis est tournée dans le sens des aiguilles d'une montre, la friction de la tige est augmentée ; elle est réduite si la vis est tournée dans le sens contraire.



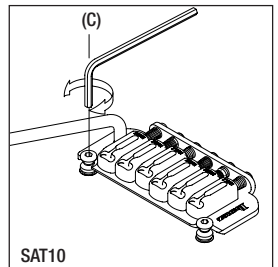
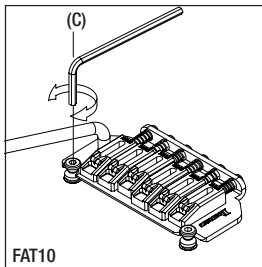
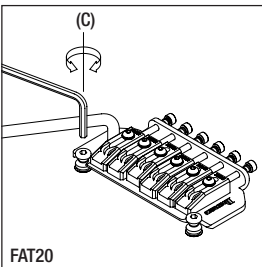
RÉGLAGE DE LA HAUTEUR DES CORDES (SAT PRO)

Pour régler la hauteur de chaque corde, tournez la vis située sur le pontet (C) à l'aide d'une clé Allen de 1,5 mm. La hauteur de l'ensemble des cordes peut être réglée de chaque côté du chevalet de vibrato SAT PRO. Pour régler la hauteur, utilisez une clé Allen de 3 mm et tournez les vis (D) situées de part et d'autre de l'unité de vibrato. Le réglage de la hauteur du chevalet de vibrato doit être effectué avec précaution. La hauteur de chaque côté doit être réglée de manière identique afin d'assurer un fonctionnement optimal du vibrato.



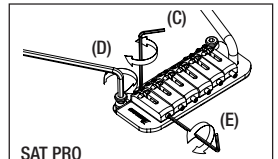
RÉGLAGE DE LA HAUTEUR DES CORDES (FAT20/FAT10/SAT10)

La hauteur du vibrato peut être augmentée ou réduite en ajustant les vis (C) sur lesquelles le vibrato est monté. Elles sont placées de chaque côté du chevalet, vers l'avant de la guitare. Le vibrato est abaissé lorsqu'elles sont tournées dans le sens des aiguilles d'une montre et monté lorsqu'elles sont tournées dans le sens contraire.



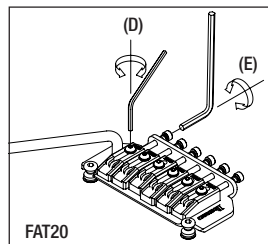
RÉGLAGE DE L'INTONATION (SAT PRO)

Pour régler l'intonation, utilisez une clé Allen de 1,5 mm et tournez la vis située à l'arrière du pontet (E). Tournez la vis dans le sens des aiguilles d'une montre pour déplacer le pontet vers l'arrière, ou dans le sens contraire pour le déplacer vers l'avant.



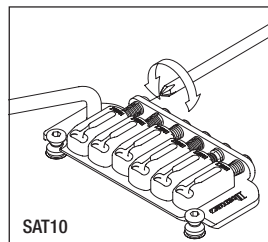
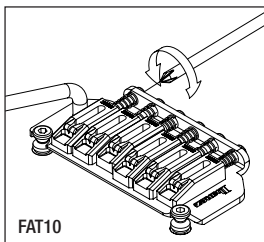
RÉGLAGE DE L'INTONATION (FAT20)

Pour empêcher tout déplacement, chaque pontet dispose de sa propre vis de blocage. Lors du réglage de l'intonation, desserrez la vis de serrage du pontet à l'aide d'une clé Allen de 2 mm. (D) Pour régler l'intonation, introduisez une clé Allen de 2,5 mm dans la vis du pontet qui se trouve à la base du vibrato. Le pontet est déplacé vers l'arrière si vous tournez la clé dans le sens des aiguilles d'une montre. Dans le sens inverse, le pontet est déplacé vers l'avant. Une fois la position d'intonation du pontet correctement réglée, serrez la vis de serrage du pontet afin d'empêcher tout déplacement. (E)



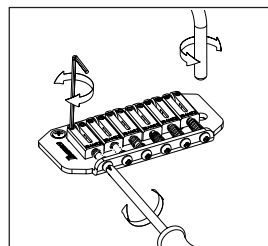
RÉGLAGE DE L'INTONATION (FAT10/SAT10)

L'intonation peut être réglée en déplaçant le pontet vers l'avant ou vers l'arrière, en utilisant un tournevis cruciforme (+) pour ajuster la vis de réglage de l'intonation située à l'arrière du chevalet.



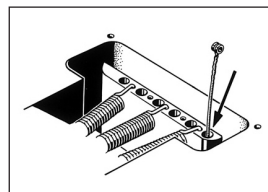
RÉGLAGE DE L'INTONATION ET DE LA HAUTEUR DES CORDES (FAT 6)

L'intonation peut être réglée en déplaçant le pontet vers l'avant ou vers l'arrière, en utilisant un tournevis cruciforme (+) pour ajuster la vis de réglage de l'intonation située à l'arrière du chevalet. La hauteur des cordes peut être ajustée en levant ou en abaissant à l'aide d'une clé les petites vis Allen situées de part et d'autre de chaque pontet.



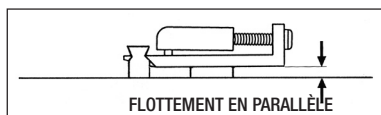
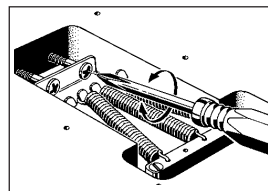
REMPACEMENT DES CORDES

Pour remplacer les cordes, faites passer les cordes neuves à travers les trous qui se trouvent au dos de la guitare. Les cordes sont alors guidées à travers le bloc de vibrato pour ressortir par-dessus le pontet.



FAT/SAT (SAUF FAT6) RÉGLAGE DU RESSORT DE VIBRATO

Un vibrato standard peut être réglé de manière à ce que la hauteur augmente lorsque la tige du vibrato est levée : les ressorts de vibrato qui se trouvent dans la cavité au dos de la guitare sont ainsi détendus. Malheureusement, en cas de rupture d'une corde, cette procédure risque d'augmenter la hauteur des cordes. Pour remédier à cela, serrez les ressorts du vibrato afin d'ajuster la plaque de manière à ce qu'elle soit parallèle au corps de l'instrument. Déterminez le nombre de ressorts de vibrato et leur position en fonction du calibre des cordes et du réglage du vibrato.

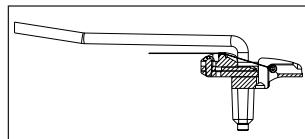


VIBRATO ACT

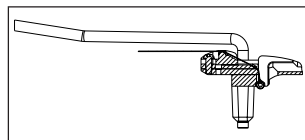
REPLACEMENT DES CORDES

Avec un vibrato ACT, vous pouvez installer les cordes de deux manières différentes :

1) Installez les cordes en insérant l'extrémité comportant une boule dans l'encoche prévue à cet effet et coincez la boule en dessous du crochet de blocage de corde à l'arrière du chevalet.



2) Installez les cordes en insérant l'extrémité comportant une boule dans l'encoche prévue à cet effet et coincez la boule dans le crochet de blocage de corde situé sous le chevalet. Cette solution augmente la tension des cordes et améliore la tenue de son.



INSTALLATION DE LA TIGE DU VIBRATO

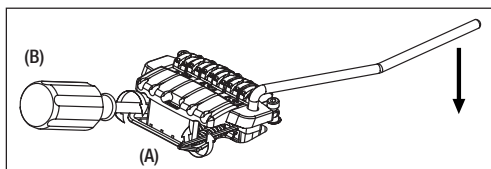
Il est très facile d'installer et de retirer la tige du vibrato. Introduisez la tige dans le trou prévu à cet effet sur la plaque de support du vibrato. Tirez sur la tige pour la retirer.

FORCE DE TORSION DE LA TIGE

La force de torsion de la tige peut être réglée en levant le vibrato et en introduisant une clé Allen de 2 mm dans la vis (A) qui se trouve sur le bloc de vibrato. Si cette vis est tournée dans le sens des aiguilles d'une montre, la force de torsion de la tige augmente ; elle diminue si la vis est tournée dans le sens contraire.

RÉGLAGE DES RESSORTS DE VIBRATO

Le vibrato ACT est conçu de telle sorte que ses performances sont optimales lorsqu'il est installé plus ou moins parallèlement à la table de la guitare. L'angle d'attache du vibrato peut être ajusté en modifiant la longueur des ressorts de vibrato qui se trouvent sous le chevalet de vibrato. Utilisez un tournevis cruciforme pour tourner les vis d'ajustement de la tension du vibrato afin d'ajuster la longueur des ressorts de vibrato (B). Si le vibrato est incliné vers l'avant, vers le manche de la guitare, tournez les vis dans le sens des aiguilles d'une montre pour resserrer les ressorts. À l'inverse, si le vibrato est incliné vers l'arrière, tournez les vis dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour détendre les ressorts. Accordez la guitare correctement, vérifiez à nouveau l'angle du vibrato puis renouvelez les opérations d'ajustement jusqu'à ce que l'angle du vibrato soit correct.

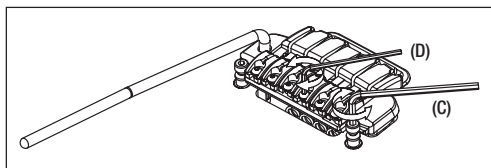


RÉGLAGE DE LA HAUTEUR

Pour régler le chevalet de vibrato vers le haut ou vers le bas, tournez les vis (C) situées de part et d'autre du chevalet de vibrato à l'aide d'une clé Allen de 3 mm. (Ce réglage ne peut pas être fait individuellement pour chaque corde.)

RÉGLAGE DE L'INTONATION

Desserrez les vis de blocage de chaque pontet (D) à l'aide d'une clé Allen de 2 mm, puis déplacez le pontet. Serrez fermement les vis de blocage, accordez la guitare et vérifiez l'intonation. Renouvelez ces opérations jusqu'à obtenir une intonation correcte.

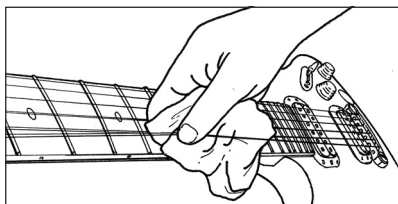


Mantenimiento

Gracias y enhorabuena por adquirir un instrumento Ibanez. La norma de Ibanez es la máxima calidad. Todos los instrumentos Ibanez pasan por nuestros más estrictos controles de calidad antes de ser entregados. La finalidad de este manual es explicar los procedimientos destinados a conservar el acabado de su instrumento y mantener este en el mismo estado de funcionamiento óptimo que presentaba al salir de fábrica.

LIMPIEZA

Una limpieza habitual de su guitarra es una de las maneras más importantes de conservar el acabado y prolongar la duración de las cuerdas. Después de usar el instrumento, límpielo con un paño para eliminar todo resto de transpiración. De hecho, la transpiración puede contener ácidos que pueden resultar corrosivos para las cuerdas y piezas metálicas de la guitarra. Las guitarras con acabado de barniz deben lustrarse con un pulimento especial para instrumentos musicales y con un paño suave especial para guitarras o un paño de algodón. Los paños abrasivos como los de poliéster pueden dañar el acabado. Las guitarras con acabado en aceite deben limpiarse de inmediato después de utilizarlas y únicamente con un paño de algodón seco. Si su guitarra ha perdido el color debido al uso prolongado o a una fuerte transpiración, consulte con un profesional cualificado en reparación de guitarras sobre los métodos para restablecer el acabado de aceite según el aspecto original de fábrica.



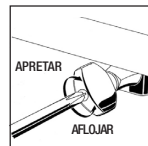
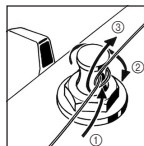
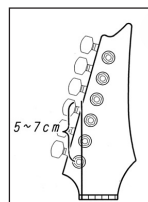
CUERDAS Y CLAVIJEROS

Si las cuerdas se ensucian, se decoloran o producen un sonido apagado o un zumbido, sustitúyalas por unas nuevas. Para lograr un resultado óptimo, recomendamos cambiar las cuerdas de una en una a fin de mantener la tensión necesaria en el mástil. Cuando sustituya cuerdas de espesores diferentes, puede ser necesario ajustar la tensión del alma del mástil. (Se recomienda confiar esta operación únicamente a técnicos cualificados). En los instrumentos provistos de un sistema de trémolo es posible que sea necesario efectuar un ajuste después de cambiar las cuerdas, ya que las variaciones de tensión de las cuerdas pueden provocar la subida o bajada del trémolo. Las guitarras y bajos Ibanez vienen equipados de fábrica con cuerdas de los espesores siguientes. Observe las instrucciones siguientes para su modelo concreto.

Las cuerdas se deben enrollar bien apretadas, con 2 ó 3 vueltas de arriba abajo alrededor de la clavija. En el caso de cuerdas de guitarra no enrolladas, los extremos de las mismas deben prepararse como se indica en el diagrama para evitar que se salgan accidentalmente de las clavijas. En el caso de clavijeros en que los extremos de las cuerdas se insertan en las clavijas, puede cortarse previamente la cuerda a la longitud adecuada utilizando unos alicates.

Si el clavijero tiene los engranajes sellados, dichos engranajes se autolubrican. Los tornillos de fijación de las palomillas de las clavijas se pueden apretar con un destornillador Phillips pequeño para aumentar la tensión.

*El uso de cuerdas ásperas puede originar zumbidos y distorsión del sonido. El uso de cuerdas que tengan torceduras o pliegues puede provocar zumbido o el acortamiento de los sostenidos. Compruebe que las nuevas cuerdas sean lisas y carezcan de defectos antes de instalarlas.



ESPEORES DE CUERDAS

Guitarras de cuerpo sólido con trémolo, NDM2, JTK y ALL Gio	.009/.011/.016/.024/.032/.042 pulgadas
RG321MH, SZ, AXS, AR, ARC, ARX, AD, VBI y IC	.010/.013/.017/.026/.036/.046 pulgadas
Modelo de 7 cuerdas	.010/.013/.017/.026/.036/.046/.054 pulgadas
MMM1	.014/.017/.030/.040/.056/.074 pulgadas
NTM1	.011/.014/.018/.028/.038/.049 pulgadas
MTM2	.011/.015/.018/.028/.038/.054 pulgadas
Guitarras ARTCORE	.010/.013/.017/.030/.042/.052 pulgadas
Bajos ARTCORE	.050/.070/.085/.105 pulgadas

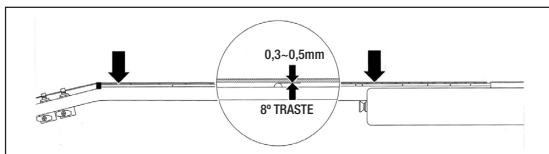
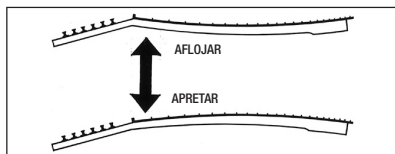
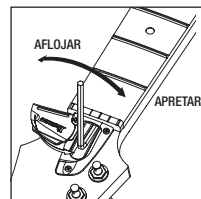
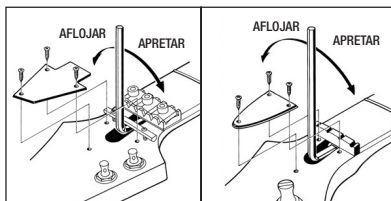
MÁSTIL

Los mástiles de los modelos Ibanez con cuerdas de acero están provistos de un alma ajustable. La finalidad del alma es ajustar el mástil para contrarrestar la tensión de las cuerdas.

Existen numerosas razones para ajustar el alma. Una de las razones más comunes es el cambio del espesor de las cuerdas o la modificación del tono de afinación; en ambos casos se altera la tensión de las cuerdas. Los cambios de tensión pueden alterar la altura de las cuerdas y provocar trasteos o inexactitud de las notas. Para ajustar el alma localice la tuerca, introduzca en ella la llave correcta y apriétela (hacia la derecha) o aflójela (hacia la izquierda). La tensión del alma puede medirse colocando una cejilla en el primer traste y manteniendo pulsadas las cuerdas en el traste donde se unen el mástil y el cuerpo de la guitarra. Inserte una galga de espesores entre la cuerda y el 8º traste. Debe haber una holgura de 0,3 mm a 0,5 mm. A dicha holgura se la denomina "incidencia del mástil".

Si la incidencia es excesiva, la altura de las cuerdas será mayor en el centro del mástil; la octavación resultará deficiente y la comodidad de ejecución se reducirá. La ausencia de incidencia del mástil puede provocar trasteo.

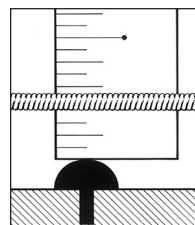
*El ajuste del mástil requiere un cuidado especial y recomendamos que este procedimiento lo realicen únicamente técnicos cualificados.



ALTURA DE LAS CUERDAS

La altura de las cuerdas de las guitarras y los bajos Ibanez se ajusta en fábrica. No obstante, la altura de las cuerdas de un instrumento puede alterarse por diferentes motivos. Los instrumentos pueden verse afectados por las variaciones de temperatura y humedad. Con una altura de cuerdas excesiva, el instrumento puede resultar difícil de tocar. Si la altura de las cuerdas es demasiado escasa, puede producirse trasteo o notas poco claras. Para remediarlo, observe las instrucciones específicas del tipo de puente que tenga instalado. Si ajusta la altura de las cuerdas, verifique que la guitarra esté afinada y el alma correctamente ajustada. La altura de cuerdas de los instrumentos Ibanez se establece en el traste 14. Es posible que deba reajustar la altura después de ajustar el mástil o de cambiar las cuerdas por otras de espesor diferente. Siga las instrucciones contenidas en el manual del puente correspondiente para efectuar los ajustes.

*Si utiliza cuerdas distintas a las mencionadas anteriormente, aumente gradualmente la altura de las cuerdas desde los agudos hasta los graves.



ESPAÑOL

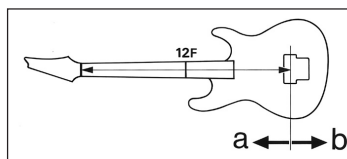
	AGUDOS	GRAVES
Guitarras con cuerdas de .009 excepto Gio Ibanez	1,5mm	2,0mm
Todas las Gio Ibanez y las guitarras con cuerdas .010-.014	1,7mm	2,3mm
Guitarras ARTCORE	1,7mm	2,3mm
Bajos ARTCORE	2,0mm	2,5mm

OCTAVACIÓN

La octavación es la operación de ajustar de la posición de la cuerda en la silleta para compensar diferentes espesores de cuerdas o diferentes afinaciones.

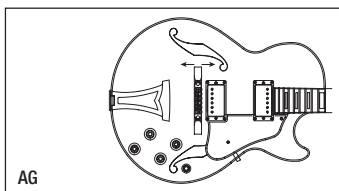
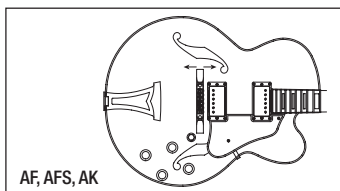
Observe las instrucciones siguientes para la octavación de cada tipo de puente. La octavación es correcta cuando la nota pulsada en el 12º traste y el armónico del mismo 12º traste son exactamente la misma nota.

Es el punto central de la escala y este método es la forma más precisa de ajustar la longitud estándar de la escala. Usando la nota armónica como referencia, si la nota pulsada en el traste es más baja, desplace la silleta del puente hacia delante, es decir hacia la cejilla (a), para reducir la longitud de la cuerda. Si la nota pulsada en el traste es más alta, desplace la silleta hacia atrás, es decir alejándola de la cejilla (b) para incrementar la longitud de la cuerda.



*Tenga en cuenta que las cuerdas pueden romperse al mover la silleta; afloje siempre las cuerdas antes de realizar los ajustes.

A continuación se indica la posición estándar del puente en las guitarras AF, AFS y AG. Ajuste la posición para obtener la octavación adecuada.



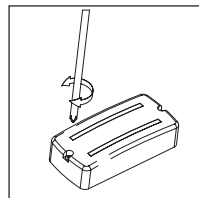
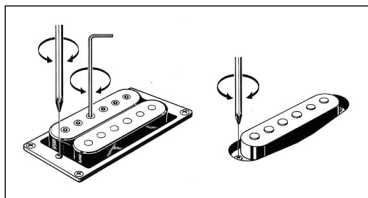
PASTILLAS

La altura de las pastillas puede afectar al volumen de salida del instrumento, así como a la calidad de la señal.

Se debe ajustar la altura hasta que el volumen de la pastilla del mástil y el volumen de la pastilla del puente sean casi iguales, con ambos volúmenes al máximo. El volumen puede reducirse drásticamente si la altura de las pastillas es demasiado escasa.

Dado que las pastillas son magnéticas, si están demasiado cerca de las cuerdas puede producirse trasteo y distorsión. Utilice un destornillador pequeño para ajustar la altura de las pastillas.

*Los instrumentos provistos de polos regulables se pueden ajustar para balancear el volumen de cada cuerda.

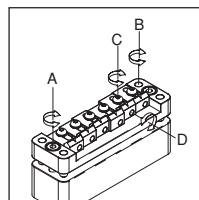


Puentes de guitarra

PUENTE A MEDIDA GIBRALTAR

La altura puede ajustarse mediante 4 tornillos Allen de 2,0 mm (B) en el puente. Los tornillos de ajuste se bloquean con el tornillo de bloqueo del puente (A); por tanto, antes de proceder al ajuste se debe aflojar el tornillo de bloqueo del puente con la llave Allen de 3,0 mm.

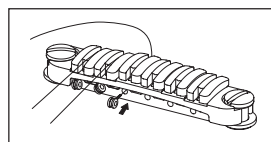
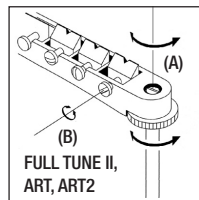
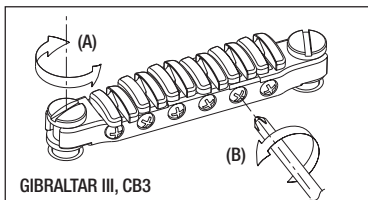
Asimismo, cada silleta se bloquea mediante un tornillo de bloqueo (C). Para octavar la guitarra, afloje los tornillos de bloqueo de la silleta con una llave Allen de 2,0 mm y a continuación ajuste el tornillo de octavación (D) con una llave Allen de 2,0 mm. Cuando haya terminado el ajuste, bloquee la silleta y afine la guitarra.



GIBRALTAR III (GUITARRA Y BAJO), CB3 Y FULL TUNE III, ART1, ART2

La altura se puede ajustar girando el tornillo de ajuste en cualquiera de los extremos (A) con un destornillador plano (A).

La octavación puede efectuarse girando el tornillo de ajuste de cada silleta (B) con un destornillador para desplazar la silleta adelante o atrás.



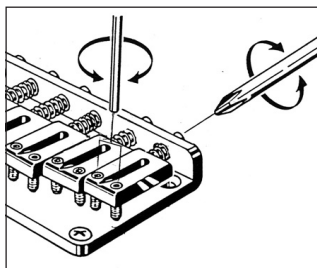
SUSTITUCIÓN DE LAS CUERDAS: CB3

Instale las cuerdas introduciéndolas desde la parte delantera del puente.

PUENTE HARDTAIL

Para cambiar las cuerdas, pase las nuevas cuerdas por los ojales correspondientes situados en la parte posterior de la guitarra y llévelas por encima de la silleta.

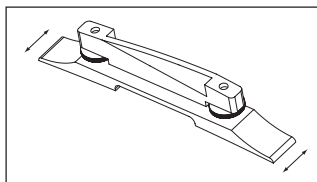
Puede ajustar la octavación girando el tornillo de octavación situado en la parte posterior del puente con un destornillador Phillips para desplazar la silleta adelante o atrás. La altura de la cuerda se regula subiendo o bajando los pequeños tornillos Allen mediante una llave en cualquiera de los lados de la silleta.



PUENTE ARQUEADO AJUSTABLE

La altura de cuerdas en un puente arqueado se puede ajustar girando los tornillos moleteados situados a cada lado del puente. En el sentido de las agujas del reloj se reduce la altura; en el sentido contrario al de las agujas del reloj se aumenta la altura.

Dado que el puente no está fijado al cuerpo, la octavación se puede ajustar aflojando las cuerdas y desplazando el puente hacia adelante o atrás.



Vibrato Vintage

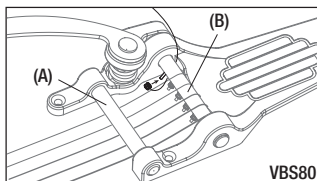
Para obtener resultados óptimos recomendamos cambiar las cuerdas una a una. De este modo no se suprimirá la tensión de las cuerdas en el mástil y se mantendrá la tensión en el vibrato.

Para cambiar las cuerdas de la VBS80, pase la cuerda nueva por debajo de la barra de retenida delantera del cordal (A). La VBF70 no tiene barra de retenida delantera.

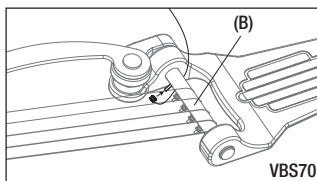
El extremo con bola de la cuerda se debe pasar por encima y alrededor de la barra de retenida trasera del cordal (B).

El orificio de la bola del extremo de la cuerda se introduce en el pasador de la barra de retenida trasera del cordal y se debe tirar de la cuerda hacia el clavijero. Si se afloja la tensión de la cuerda en el cordal la bola puede salirse del pasador. Para solventar este problema se puede mantener la tensión de la cuerda tirando de ella hacia el clavijero.

Lleve la cuerda al clavijero y, mientras mantiene la tensión, enróllela en la clavija. Compruebe que la cuerda repose sobre la silleta correcta en el puente. Cuando esté tensada, afine la cuerda. Repita la operación con el resto de las cuerdas.



VBS80

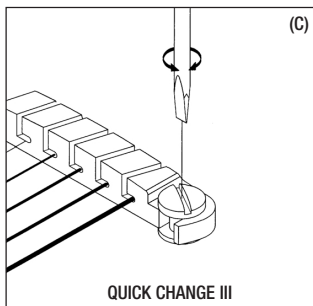


VBS70

Tailpieces

CORDALES QUICK CHANGE

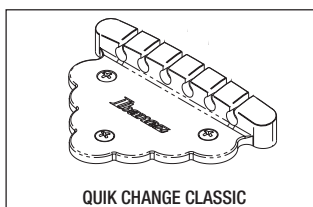
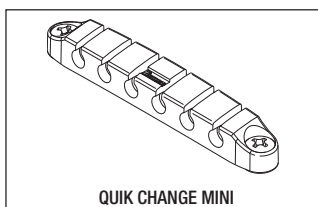
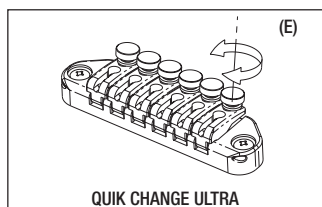
La altura del cordal QUICK CHANGE III se puede ajustar girando los tornillos de ajuste en cualquiera de los lados del cordal (C) con un destornillador plano o una moneda.



QUICK CHANGE ULTRA / AFINACIÓN DE PRECISIÓN

El cordal QUICK CHANGE ULTRA dispone de afinadores de precisión (FINE TUNER).

Incluso después de utilizar el afinador normal, puede efectuar un ajuste fino y rápido con los afinadores de precisión (E).



DOWNSHIFTER (REDUCTOR DE TONO)

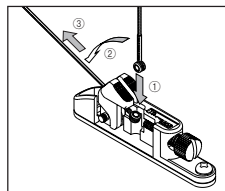
INSTALACIÓN DE LA CUERDA

Para instalar una cuerda nueva, introduzca el extremo con bola de la cuerda nueva en la ranura y coloque la bola en la parte del gancho interno de la silleta, como se muestra. Tire de la cuerda para tensarla bien en la silleta e instale el otro extremo de la cuerda del modo habitual en el clavijero.

AFINACIÓN ESPECIAL

El Downshifter permite asimismo elevar el tono ajustando la afinación normal mientras la palanca se encuentra en la posición baja. Al levantar la palanca, el tono se eleva y se puede ajustar según se desee.

El DOWNSHIFTER Ibanez permite bajar el tono de una cuerda a una posición predeterminada con solo accionar una palanca. Para obtener una afinación precisa tanto en posición alta como en posición baja, deberá preajustar las dos posiciones de la palanca antes de utilizar el reductor de tono.



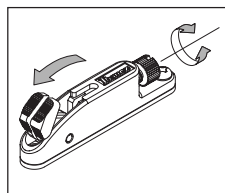
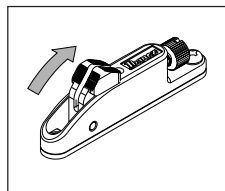
AFINACIÓN

En primer lugar compruebe que el brazo de la palanca del Downshifter se encuentre en posición alta; seguidamente afine la cuerda del modo habitual con las clavijas del clavijero.

(Nota: el tornillo de afinación del Downshifter no afecta al tono cuando la palanca se encuentra en posición alta.) A continuación baje la palanca del Downshifter: el tono de la cuerda desciende. Gire el tornillo de afinación posterior hacia la derecha para bajar el tono o hacia la izquierda para subirlo. Este ajuste se puede efectuar a mano, con un destornillador normal o con una moneda, hasta obtener el tono reducido que se desee. (El tono se preajusta en fábrica una nota completa más abajo hasta D.)

Cuando la palanca se sitúa en posición alta, el tornillo manual se puede girar libremente pero ello no afecta al tono con la palanca subida. No obstante, sí afecta al tono con la palanca bajada.

NOTA: El dispositivo Downshifter se ha diseñado para proporcionar un nivel máximo de precisión. No obstante, hay que tener en cuenta que se trata de un dispositivo mecánico. Cabe prever, por tanto, variaciones de tono y reajustes de afinación, especialmente después de un uso frecuente.



Locking Bridge

FX EDGE, FX EDGE III - FIXED BRIDGE

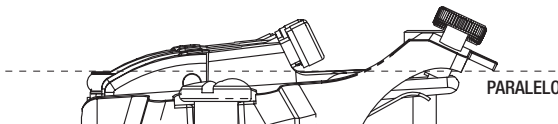
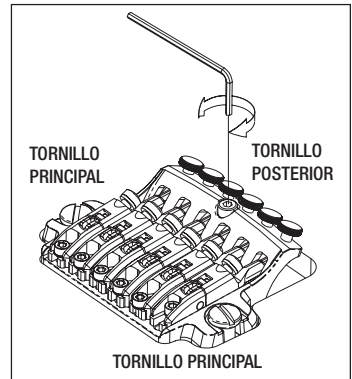
El puente Ibanez FX-Edge Bridge es un puente fijo, de doble bloqueo, basado en el popular trémolo Ibanez Lo-Pro Edge. Lea las instrucciones siguientes relativas al uso y ajuste correcto del puente.

SISTEMA DE TRES TORNILLOS

El puente FX-Edge se sujeta mediante tres tornillos: dos principales y uno posterior, de menor tamaño. El tornillo posterior ayuda a inmovilizar el puente y transmite vibraciones adicionales de las cuerdas a través cuerpo del instrumento.

AJUSTE DE LA ALTURA DE LAS CUERDAS

La altura de las cuerdas se puede ajustar subiendo o bajando los tres tornillos. Después de ajustar la altura de los dos tornillos principales se debe compensar el posterior con la llave Allen de 3 mm a fin de mantener el ángulo del puente correctamente alineado. (El puente debe quedar paralelo al cuerpo del instrumento).



NOTA

*Aunque la altura de las cuerdas de la guitarra se puede aumentar o reducir hasta 0,3-0,5 mm girando los tornillos, se recomienda efectuar los ajustes en incrementos menores.

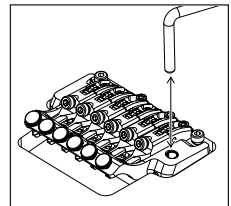
*La altura de las cuerdas puede variar después del ajuste final del tornillo posterior. Se recomienda comprobar la altura final de las cuerdas después de ajustar el tornillo posterior.

Locking Tremolos

TRÉMOLO EDGE III

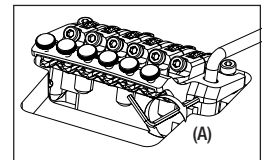
INSTALACIÓN DE LA PALANCA DEL TRÉMOLO

La palanca del trémolo se puede poner y quitar muy fácilmente. Introduzca la palanca en el orificio de la placa base del trémolo. Tire hacia arriba de la palanca para extraerla.



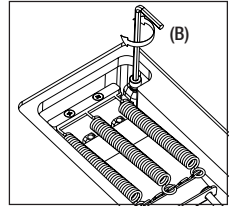
FRICCIÓN DE GIRO DE LA PALANCA

La fricción de giro de la palanca puede ajustarse levantando el trémolo e introduciendo una llave Allen de 1,5 mm en el tornillo (A) del bloque. Si gira este tornillo hacia la derecha aumenta la fricción de la palanca y si lo gira hacia la izquierda, disminuye.



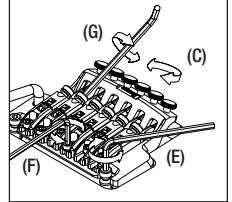
ALTURA DE LA PALANCA

La altura de la palanca de trémolo se puede ajustar girando con una llave Allen de 3,0 mm el tornillo (B) del trémolo.



AFINACIÓN DE PRECISIÓN

Incluso después de cerrar la tuerca de bloqueo, puede utilizar los tornillos de ajuste fino para realizar los ajustes finos en cada cuerda. Debe ajustar todos los afinadores de precisión (C) en el centro del margen de ajuste antes de apretar la tuerca de bloqueo.

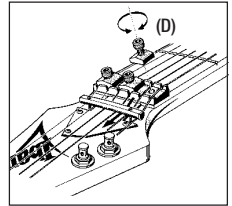


AJUSTE DE LA ALTURA

Para ajustar la altura del conjunto de trémolo, gire con una llave Allen los tornillos (E) situados a la izquierda y a la derecha del trémolo. (El ajuste no se puede realizar para cada cuerda de forma individual.)

OCTAVACIÓN

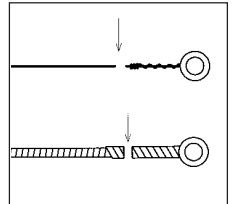
Afloje el tornillo de la almohadilla de presión (D) en la tuerca de bloqueo y afloje la cuerda que va a ajustar. Afloje los tornillos de bloqueo de la silleta (F) que va a ajustar y desplace la silleta adelante o atrás. Apriete el tornillo de bloqueo de la silleta (F) y afine la cuerda. Después de comprobar nuevamente la octavación, apriete el tornillo de la almohadilla de presión (D).



*En la placa base hay dos orificios para cada tornillo de bloqueo de la silleta. Estos tornillos permiten al usuario cambiar el espesor de las cuerdas sin dejar de disponer del movimiento máximo de la silleta. Si no puede ajustar la octavación porque la silleta debe desplazarse más atrás, extraiga el tornillo de octavación e introdúzcalo en el orificio situado más atrás en la placa del puente.

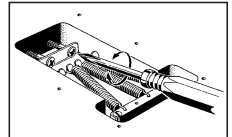
SUSTITUCIÓN DE LAS CUERDAS

En el caso del trémolo EDGE III, las cuerdas se deben cambiar una por una. Si extrae todas las cuerdas a la vez, se liberará la tensión del trémolo y el ángulo de este cambiará "tirando hacia arriba". Afloje el tornillo de la almohadilla de presión (D) en la tuerca de bloqueo y suelte la cuerda que va a cambiar. Afloje el tornillo de tope de cuerda (G) y extraiga la cuerda de la silleta. Corte el extremo de bola de la cuerda nueva como se muestra en la ilustración e introduzca la parte cortada de la cuerda entre la silleta y el bloque de sujeción de la cuerda. Apriete el tornillo de tope (G) y afine la cuerda. Después de comprobar la octavación, apriete el tornillo de la almohadilla de presión (D) en la tuerca de bloqueo.



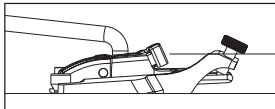
EDGE III AJUSTE DE LOS MUELLES DEL TRÉMULO

Los muelles regulan el ángulo del trémolo al incrementar o reducir la tensión. Para ajustar el ángulo, localice los tornillos de ajuste situados en la cavidad de la parte posterior del trémolo. El trémolo, cuando la afinación es correcta, debe quedar paralelo a la superficie de la guitarra, como se muestra.



Si el trémolo no se encuentra paralelo a la superficie de la guitarra, retire la tapa de

la cavidad y apriete los tornillos de ajuste de la tensión si la inclinación es hacia delante. Afloje los tornillos si el trémolo tira hacia arriba. Vuelva a afinar las cuerdas en el tono correcto y compruebe el ángulo. Seleccione el número y ubicación de los muelles del trémolo según el espesor de la cuerda y el ángulo del trémolo.



TRÉMOLO ZR (RESISTENCIA CERO)

PALANCA DEL TRÉMOLO

Afloje la tapa roscada, introduzca la palanca en el dispositivo de trémolo y gírela para fijarla (Fig. 8). Gire la palanca para ajustarla a la altura deseada. La fricción de la palanca se ajusta mediante el apriete de la tapa roscada. Para extraer la palanca, afloje la tapa roscada y gire la palanca en el sentido contrario al de las agujas del reloj (Fig. 9).

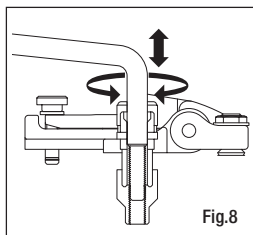


Fig.8

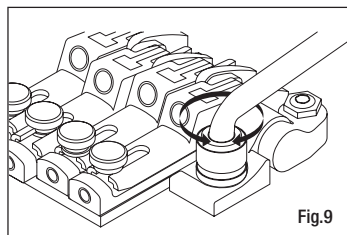


Fig.9

AFINACIÓN DE PRECISIÓN

Incluso después de apretar la tuerca de bloqueo, puede utilizar los afinadores de precisión (Fig. 10A) para realizar ajustes finos en la afinación de cada cuerda.

Debe ajustar todos los afinadores de precisión en el centro de su margen de ajuste antes de apretar la tuerca de bloqueo.

AJUSTE DE LA ALTURA DE LAS CUERDAS

Para ajustar la altura del conjunto de trémolo, gire con una llave Allen los tornillos (Fig. 10B) situados a la izquierda y a la derecha del trémolo. (El ajuste no se puede realizar para cada cuerda de forma individual.)

OCTAVACIÓN

Afíloje el tornillo de tope de cuerda de la tuerca de bloqueo (Fig. 11).

Extraiga el tornillo de octavación (Fig. 12B) del puente, sitúelo en el orificio del tornillo de la parte trasera de la silleta y apriételo de forma que la punta toque el saliente del puente. Afloje el tornillo de bloqueo de la silleta (Fig. 10C) y gire el tornillo de octavación para ajustar la posición de la silleta. Una vez efectuado el ajuste, apriete el tornillo de bloqueo de la silleta lo suficiente como para impedir que la silleta se desplace adelante durante la afinación y guarde el tornillo de octavación en el interior del puente.

SUSTITUCIÓN DE LAS CUERDAS

Afíloje el tornillo de tope de cuerda de la tuerca de bloqueo (Fig. 11), afloje completamente la cuerda en la clavija, afloje el tornillo de tope de cuerda de la silleta del puente (Fig. 12A) con una llave Allen y extraiga la cuerda. Utilice unas tenazas para extraer el extremo de bola de la cuerda nueva como se muestra en la Figura 13, introduzca ese extremo de la cuerda en la silleta del puente, ajústelo firmemente y después sujete la cuerda en el clavijero. Después de efectuar la afinación, compruebe el ángulo del trémolo y apriete el tornillo de tope de cuerda de la tuerca de bloqueo para finalizar el proceso.

AJUSTE DEL SISTEMA ZERO POINT

El sistema Zero Point hace que resulte más sencillo afinar un trémolo flotante, proporciona una mayor estabilidad tonal posterior al accionamiento de la palanca y limita las variaciones de afinación que se producen al romperse una cuerda.

*Si el sistema Zero Point no se ajusta en la posición correcta, no funcionará de forma óptima ya que quedará totalmente flotante o bien el sistema Zero Point y la tensión de las cuerdas estarán equilibrados. Debe realizar este ajuste de forma precisa.

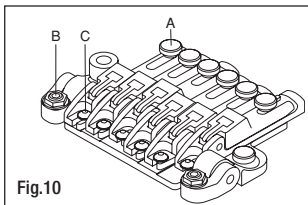


Fig.10

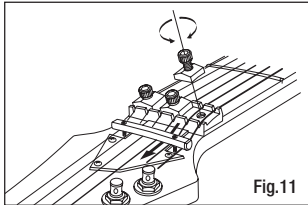


Fig. 11

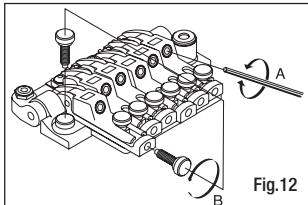


Fig.12

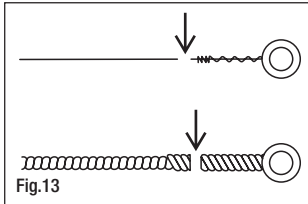


Fig.13

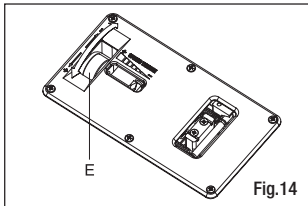
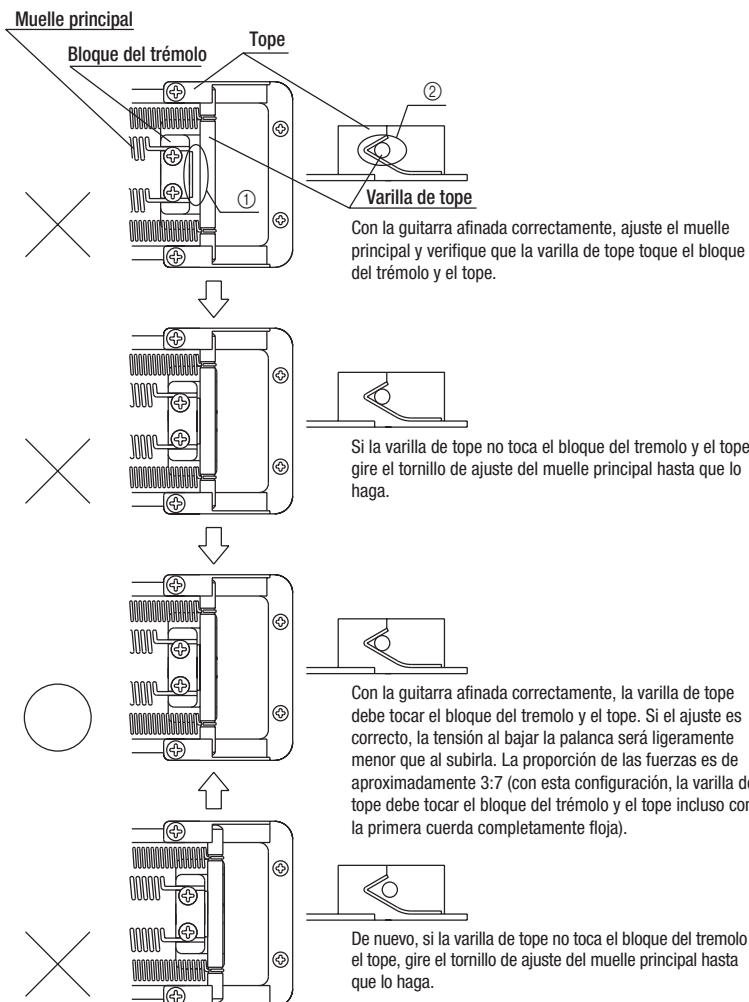


Fig.14

ZPS (ZERO POINT SYSTEM) OF ZR TREMOLO



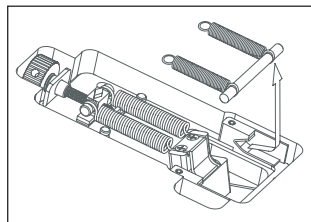
<Nota>

Quando se rompa una cuerda, la afinación del resto de las cuerdas subirá ligeramente de tono debido a la tensión del mástil, pero dicha variación permanecerá dentro de unos límites aceptables.

CAMBIO A FUNCIÓN FLOTANTE

Puede hacer que el trémolo quede totalmente flotante desactivando el sistema Zero Point. Mientras sostiene la palanca arriba, extraiga la varilla de tope y el muelle secundario. Con la guitarra afinada correctamente, utilice el mando de ajuste del muelle principal (Fig. 14E) para ajustar el ángulo del trémolo. Si el trémolo está inclinado hacia delante en dirección al mástil, gire el mando de ajuste del muelle en el sentido más (+). Inversamente, si el trémolo está inclinado hacia atrás en dirección contraria al mástil, gire el mando de ajuste del muelle en el sentido menos (-).

*Durante el proceso de ajuste del ángulo del trémolo en estado flotante deberá afinar repetidamente la guitarra, ya que esta se desafinará cada vez que mueva el mando de ajuste del muelle principal.

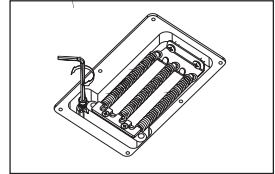
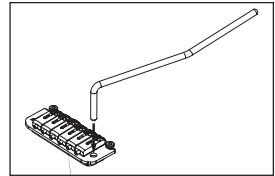


Non Locking Tremolo

TRÉMOLO FAT/SAT

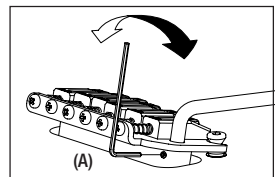
INSTALACIÓN DE LA PALANCA DEL TRÉMOLO

La palanca del trémolo se puede poner y quitar muy fácilmente. Introduzca la palanca en el orificio de la placa base del trémolo. Tire hacia arriba de la palanca para extraerla.



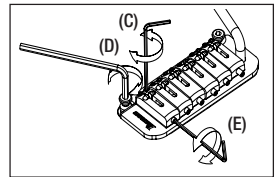
AJUSTE DE LA PALANCA DEL TRÉMOLO (SAT PRO)

Para ajustar la altura de la palanca, retire la tapa de los muelles del trémolo en la parte posterior de la guitarra y, con una llave Allen de 3 mm, gire el tornillo de ajuste de altura que se encuentra en la parte inferior del bloque del trémolo. Al apretar dicho tornillo en el sentido de las agujas del reloj, la altura aumenta.



FRICCIÓN DE GIRO DE LA PALANCA

La fricción de giro de la palanca puede ajustarse levantando el trémolo e introduciendo una llave Allen de 1,5 mm en el tornillo (A) del bloque. Si gira este tornillo hacia la derecha aumenta la fricción de la palanca y si lo gira hacia la izquierda, disminuye.

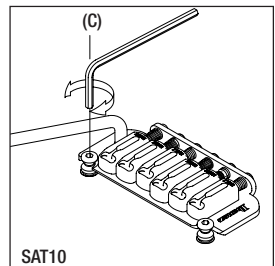
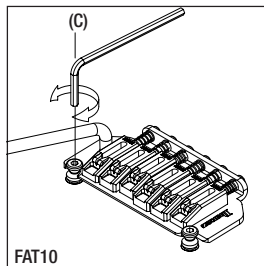
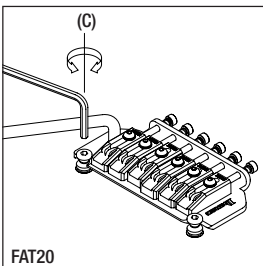


AJUSTE DE LA ALTURA DE LAS CUERDAS (SAT PRO)

Para ajustar la altura de cada cuerda, gire con una llave Allen de 1,5 mm el tornillo correspondiente en la silleta (C). La altura general se puede ajustar en los dos lados del trémolo SAT PRO. Para ajustar la altura, gire con una llave Allen de 3 mm el tornillo (D) situado a cada lado. Tenga cuidado cuando ajuste la altura del conjunto del trémolo; ajuste ambos lados a la misma altura a fin de asegurar un funcionamiento óptimo del trémolo.

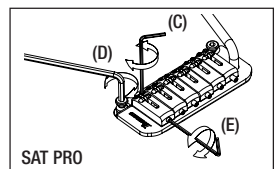
AJUSTE DE LA ALTURA DE LAS CUERDAS (FAT20/FAT10/SAT10)

La altura del trémolo se puede aumentar o reducir ajustando los pivotes (C) en los que va montado el trémolo. Estos pivotes están situados a cada lado de la parte delantera del puente. Si los gira hacia la derecha la altura del trémolo disminuye y si los gira hacia la izquierda aumenta.



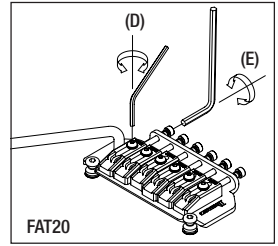
OCTAVACIÓN (SAT PRO)

Para ajustar la octavación, gire el tornillo en la parte posterior de la silleta (E) con una llave Allen de 1,5 mm. Gire el tornillo en el sentido de las agujas del reloj para desplazar la silleta hacia atrás o en el sentido contrario al de las agujas del reloj para desplazarla hacia adelante.



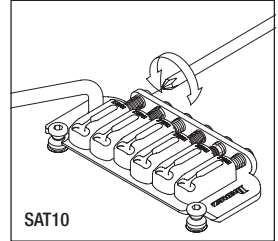
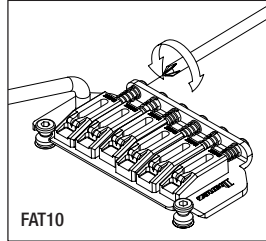
OCTAVACIÓN (FAT20)

Cada una de las silletas está provista de un tornillo de bloqueo para impedir todo movimiento. Para ajustar la octavación, afloje el tornillo de bloqueo de la silleta con una llave Allen de 2 mm. (D) Para ajustar la octavación, introduzca una llave Allen de 2,5 mm en el tornillo de la silleta situado en la parte posterior del trémolo. Si gira la llave a la derecha la silleta se desplaza hacia atrás. Si la gira a la izquierda la silleta se desplaza hacia delante. Una vez haya obtenido la octavación correcta con la posición de la silleta, apriete el tornillo de bloqueo de esta para impedir todo movimiento. (E)



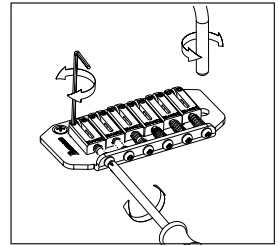
OCTAVACIÓN (FAT10/SAT10)

Puede ajustar la octavación girando el tornillo situado en la parte posterior del puente con un destornillador Phillips para desplazar la silleta adelante o atrás.



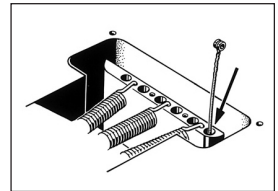
OCTAVACIÓN Y ALTURA DE LAS CUERDAS (FAT 6)

Puede ajustar la octavación girando el tornillo situado en la parte posterior del puente con un destornillador Phillips para desplazar la silleta adelante o atrás. La altura de la cuerda se regula subiendo o bajando los pequeños tornillos Allen mediante una llave en cualquiera de los lados de la silleta.



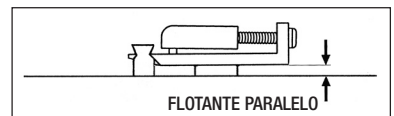
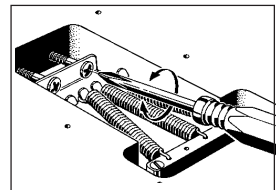
SUSTITUCIÓN DE LAS CUERDAS

Pase las cuerdas nuevas por los orificios situados en la parte posterior de la guitarra. A continuación las cuerdas deben pasarse por el bloque del trémolo y llevarse hacia arriba por encima de la silleta.



FAT/SAT (excepto FAT6) AJUSTE DE LOS MUELLES DEL TRÉMOLO

Un trémolo estándar puede ajustarse de forma que el tono se eleve al subir la palanca y aflojarse los muelles situados bajo la cavidad del trémolo en la parte posterior de la guitarra. Una de las desventajas de este procedimiento es que puede provocar que el tono se eleve en caso de que se rompa una cuerda. Para remediarlo, apriete los muelles del trémolo de forma que la placa de este quede nivelada con el cuerpo de la guitarra. Seleccione el número y ubicación de los muelles del trémolo según el espesor de las cuerdas y el ajuste del trémolo.

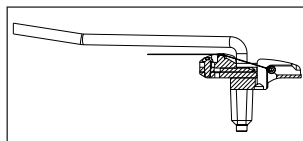


TRÉMOLO ACT

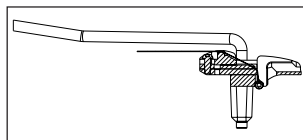
SUSTITUCIÓN DE LAS CUERDAS

Con el trémolo ACT las cuerdas se pueden instalar de dos maneras.

1) Se coloca el extremo con bola en la ranura y se engancha debajo de la fijación situada en la parte posterior del trémolo.



2) Se coloca el extremo con bola en la ranura y se engancha en la fijación situada en la parte inferior del trémolo. De este modo se incrementa la tensión y se alargan los sostenidos.



INSTALACIÓN DE LA PALANCA DEL TRÉMOLO

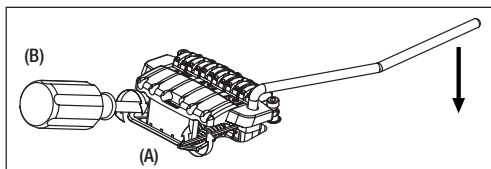
La palanca del trémolo se puede poner y quitar muy fácilmente. Introduzca la palanca en el orificio de la placa base del trémolo. Tire hacia arriba de la palanca para extraerla.

FRICCIÓN DE GIRO DE LA PALANCA

La fricción de la palanca se puede ajustar levantando el trémolo e introduciendo una llave Allen de 2 mm en el tornillo (A) del bloque del trémolo. Al girar este tornillo en el sentido de las agujas del reloj aumenta la fricción en la palanca y al girarlo en el sentido contrario al de las agujas del reloj disminuye la fricción.

AJUSTE DE LOS MUELLES DEL TRÉMOLO

El trémolo ACT está pensado para funcionar de forma óptima cuando se instala aproximadamente paralelo a la superficie del cuerpo de la guitarra. Puede ajustar el ángulo de fijación del trémolo modificando la longitud de los muelles situados debajo del mismo. Con un destornillador Philips (+), gire los tornillos de ajuste de la tensión del trémolo para ajustar la longitud de los muelles (B). Si el trémolo está inclinado hacia delante en dirección al mástil, gire los tornillos en el sentido de las agujas del reloj para tensar los muelles. Inversamente, si el trémolo está inclinado hacia atrás en dirección contraria al mástil, gire los tornillos en el sentido contrario al de las agujas del reloj aflojar los muelles. Afine la guitarra, vuelva a comprobar el ángulo del trémolo y repita el ajuste hasta que el ángulo del trémolo sea el correcto.



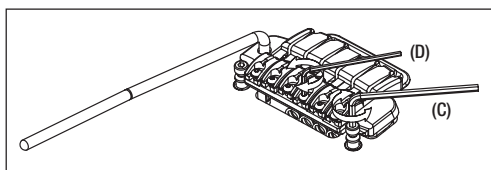
ESPAÑOL

AJUSTE DE LA ALTURA

Para ajustar la altura del trémolo, gire con una llave Allen de 3 mm el tornillo (C) situados a la izquierda y a la derecha del trémolo. (El ajuste no se puede realizar para cada cuerda de forma individual.)

OCTAVACIÓN

Con una llave Allen de 2 mm, afloje los tornillos de bloqueo (D) de cada silleta y desplace la silleta. Apriete firmemente los tornillos de bloqueo de la silleta, afine la guitarra y compruebe la octavación. Repita estos ajustes hasta obtener la octavación correcta.

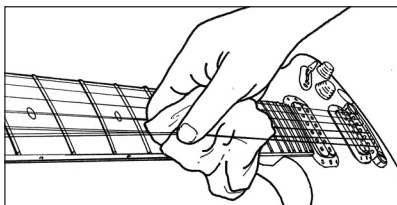


Manutenzione

Congratulazioni e grazie di cuore per avere scelto uno strumento Ibanez. Gli standard qualitativi Ibanez sono senza pari. Tutti gli strumenti Ibanez sono sottoposti a severi controlli di qualità prima della spedizione. Questo manuale spiega come mantenere intatte la finitura e la qualità sonora dello strumento, proprio come se fosse appena uscito dalla fabbrica.

PULIZIA

Una pulizia regolare della chitarra è molto importante per preservare la finitura e allungare la durata delle corde. Dopo aver suonato, passare un panno sullo strumento per rimuovere le eventuali tracce di sudore. Il sudore può infatti contenere acidi che possono essere corrosivi per le corde e per le parti in metallo della chitarra. Le chitarre con finitura lucida vanno pulite con un lucidante formulato in modo specifico per gli strumenti musicali e con un apposito panno soffice per chitarra oppure con uno straccio di cotone. Stracci abrasivi (come quelli in poliestere) possono graffiare la finitura. Le chitarre con finitura ad olio vanno pulite subito dopo l'uso solo con uno straccio di cotone. Se la chitarra si scolorisce dopo un lungo periodo di utilizzo o a causa della traspirazione intensa, rivolgersi a personale qualificato addetto alle riparazioni di chitarre per informazioni sul metodo migliore per ripristinare l'aspetto di fabbrica originale della finitura ad olio.



CORDE E MECCANICHE

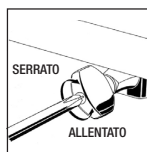
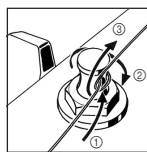
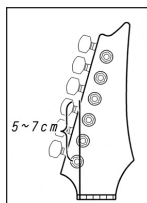
Se le corde appaiono sporche, scolorite o emettono un suono sordo o un ronzio, sostituirle con delle corde nuove. Per ottenere risultati migliori, consigliamo di sostituire una corda alla volta, per evitare di scaricare tutta la tensione dal manico. Se le nuove corde hanno una scalatura diversa, può essere necessario regolare la tensione del truss rod.

(Consigliamo di fare svolgere questa operazione solo a tecnici qualificati.) In seguito alla sostituzione delle corde, potrebbe essere necessario regolare gli strumenti dotati di sistemi di tremolo poiché la modifica della tensione delle corde potrebbe comportare il sollevamento o l'abbassamento del tremolo. I bassi e le chitarre Ibanez sono equipaggiati in fabbrica con le corde delle seguenti scalature. Seguire le istruzioni seguenti per il proprio particolare modello.

Le corde vanno strette saldamente sulle meccaniche partendo da quella superiore fino a quella inferiore, con 2 a 3 giri di corda attorno al perno della meccanica. In caso si utilizzino corde della chitarra non rivestite, occorre sistemarne le estremità seguendo il metodo illustrato nello schema seguente in modo da prevenire lo spostamento indesiderato dai perni. Nel caso di meccaniche in cui le estremità delle corde siano inserite nei perni, la corda può essere preventivamente tagliata in base alla lunghezza appropriata utilizzando un tronchesino.

Le meccaniche con ingranaggi ermetici sono già lubrificate. Le viti di regolazione per la manopola di regolazione possono essere serrate con un cacciavite a testa Phillips per aumentare la tensione.

*L'uso di corde usurate può produrre ronzio e distorsione nel suono. L'uso di corde attorcigliate o torte può causare ronzii o un sustain ridotto. Assicurarsi che le corde nuove siano di forma regolare e prive di difetti prima di montarle.



SCALATURE

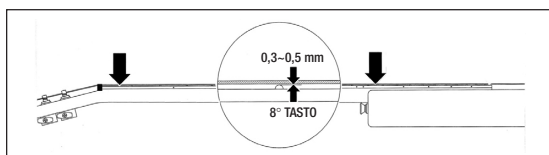
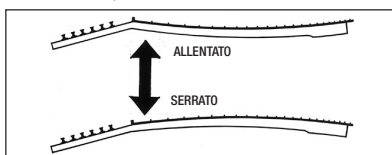
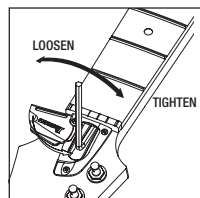
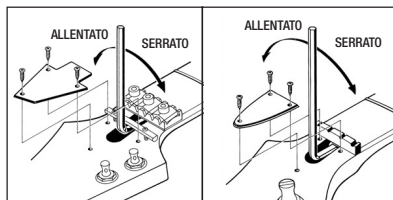
Chitarre solidbody con tremolo, NDM2, JTK e TUTTE le Gio	.009/.011/.016/.024/.032/.042 pollici
RG321MH, SZ, AXS, AR, ARC, ARX, AD, VBI e IC	.010/.013/.017/.026/.036/.046 pollici
Modello a 7 corde	.010/.013/.017/.026/.036/.046/.054 pollici
MMM1	.014/.017/.030/.040/.056/.074 pollici
NTM1	.011/.014/.018/.028/.038/.049 pollici
MTM2	.011/.015/.018/.028/.038/.054 pollici
Chitarre ARTCORE	.010/.013/.017/.030/.042/.052 pollici
Bassi ARTCORE	.050/.070/.085/.105 pollici

MANICO

Gli strumenti Ibanez che montano corde in acciaio sono dotati di truss rod regolabili. Lo scopo di un truss rod è di regolare il manico per compensare la tensione della corda.

Vi sono molte ragioni per regolare il truss rod. Una delle ragioni più frequenti è il cambio delle scalature delle corde o l'altezza dell'accordatura, che può influenzare la tensione della corda. Le modifiche alla tensione possono influenzare l'altezza delle corde e produrre di conseguenza ronzii nel tasto o distorsioni acustiche. Per regolare il truss rod, individuare il relativo dado e regolarlo inserendo la brugola adeguata sul dado e stringendo (in senso orario) o allentando (in senso antiorario) il perno. La tensione del truss rod può essere misurata installando un capotasto mobile all'altezza del primo tasto, premendo le corde all'altezza del tasto dove il manico si congiunge al corpo. Inserire un misuratore di spessore tra la corda e il tasto all'altezza dell'ottavo tasto. La distanza deve essere compresa tra 0,3 mm e 0,5 mm. Questa distanza è detta "neck relief" (tolleranza del manico). Una distanza eccessiva può comportare un aumento dell'action al centro del manico incidendo negativamente sulla qualità dell'intonazione e sulla comodità di utilizzo dello strumento. L'assenza completa di neck relief può provocare un ronzio del tasto.

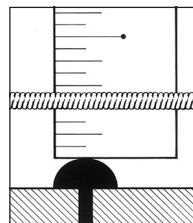
*Va prestata una cura adeguata nella regolazione del manico; consigliamo di fare eseguire questa procedura solo a tecnici qualificati.



ACTION

L'action delle corde della chitarra e del basso Ibanez è impostata in fabbrica. Tuttavia, vi sono molte ragioni per le quali l'altezza della corda dello strumento può cambiare. Gli strumenti possono risentire di cambi di temperatura e di umidità. Un'action della corda troppo alta può rendere difficile suonare la chitarra. Se l'action della corda è troppo bassa, possono verificarsi ronzii del tasto o prodursi note poco chiare. Per porvi rimedio, seguire le istruzioni per il tipo particolare di ponte installato. Nel controllo dell'action delle corde, assicurarsi che il basso sia accordato e che il truss rod sia regolato in modo corretto. L'action Ibanez è impostata sul 14° tasto. Potrebbe essere necessario sistemare di nuovo l'action dopo la regolazione del manico o il montaggio di corde con una scalatura diversa. Seguire le istruzioni nel relativo manuale del ponte per effettuare le regolazioni.

*Se si utilizzano corde diverse da quelle descritte in precedenza, aumentare gradualmente la distanza dell'action partendo dal lato degli acuti fino ad arrivare a quello dei bassi.



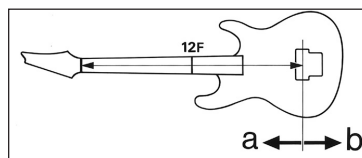
LATO ACUTI | LATO BASSI

	LATO ACUTI	LATO BASSI
Chitarre con corde da .009 (tranne le Gio Ibanez)	1,5mm	2,0mm
Tutte le Gio Ibanez e le chitarre con corde da .010-.014	1,7mm	2,3mm
Chitarre ARTCORE	1,7mm	2,3mm
Bassi ARTCORE	2,0mm	2,5mm

INTONAZIONE

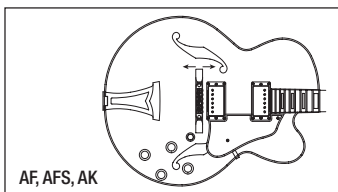
La regolazione dell'intonazione consiste nel regolare la posizione della corda sulla selletta in modo da compensare scalature o accordature diverse. Seguire le istruzioni della particolare intonazione del ponte seguente. L'intonazione è impostata adeguatamente quando la nota del 12° tasto e l'armonico al 12° tasto sono identici.

Questo è il punto centrale della scala e il modo più accurato di impostare una lunghezza standard della scala. Con la nota armonica come standard, se la nota suonata è calante, spostare la selletta del ponte in avanti verso la testa (a) per diminuire la lunghezza della corda. Se la nota è crescente, spostarla indietro rispetto alla testa (b) per aumentare le regolazioni di intonazione della lunghezza della corda.

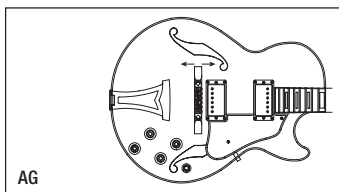


*Tenere presente che le corde rischiano di spezzarsi quando si sposta la selletta. Per questo motivo, allentare sempre le corde prima di effettuare le regolazioni.

Di seguito viene indicata la posizione standard del ponte per le chitarre AF, AFS e AG. Regolare la posizione per ottenere l'intonazione adatta.



AF, AFS, AK

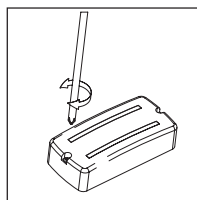
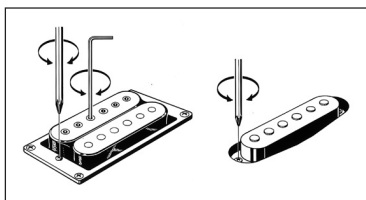


AG

PICKUP

Il livello generale del segnale in uscita dello strumento, nonché la qualità del segnale possono essere influenzati dall'altezza del pickup.

L'altezza del pickup va regolata finché il volume dei pickup del manico e del ponte risultino quasi uguali con entrambi i volumi completamente aperti. Il volume potrebbe ridursi notevolmente se il pickup è troppo distante dalle corde. Siccome i pickup sono magnetici, possono verificarsi ronzii e distorsione del suono se il pickup è troppo vicino alle corde. Usare un piccolo cacciavite per effettuare regolazioni e sollevare o abbassare il pickup.



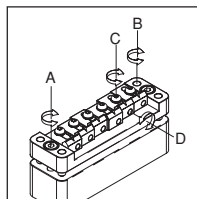
*Gli strumenti che hanno poli regolabili possono essere regolati per bilanciare il segnale di uscita di ogni corda.

Ponti per chitarre

PONTE CUSTOM GIBRALTAR

È possibile regolare l'altezza utilizzando 4 brugole da 2,0 mm (B). Occorre allentare la vite di fissaggio del ponte (A) che blocca le viti di regolazione con una chiave a brugola da 3,0 mm prima di proseguire con l'operazione di regolazione.

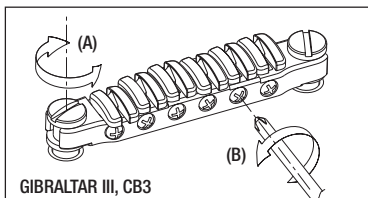
Ciascuna selletta è altresì bloccata da una vite di fissaggio (C). Utilizzare una chiave a brugola da 2,0 mm per regolare l'intonazione allentando le viti di fissaggio della selletta e per regolare in seguito la vite di intonazione (D). Al termine della regolazione, bloccare la selletta e accordare la chitarra.



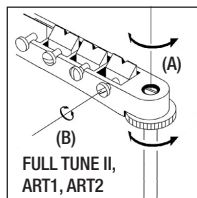
GIBRALTAR III (CHITARRA E BASSO), CB3, & FULL TUNE III, ART1, ART2

È possibile regolare l'action utilizzando un cacciavite per viti a taglio (-) in modo da ruotare la vite di regolazione di una delle estremità (A).

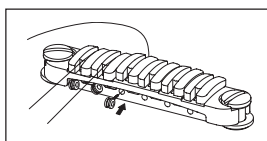
L'intonazione può essere regolata spostando la selletta in avanti o indietro con un cacciavite in modo da ruotare la vite di regolazione di ciascuna selletta (B).



GIBRALTAR III, CB3



FULL TUNE II, ART1, ART2

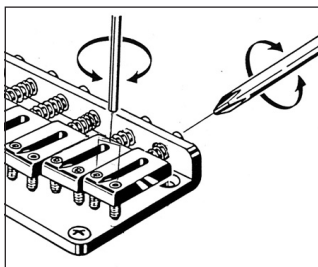


SOSTITUZIONE DELLE CORDE: CB3

Per montare le corde, inserirle dalla parte anteriore del ponte.

PONTE NON TREMOLO

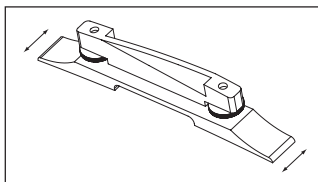
Per cambiare le corde, infilare le corde nuove negli occhielli di guida sul retro della chitarra e posizionarle in seguito sopra la selletta. È possibile regolare l'intonazione spostando la selletta in avanti o indietro utilizzando un cacciavite a testa Phillips (+) sulla vite di regolazione dell'intonazione nella parte posteriore del ponte. È possibile controllare l'altezza delle corde alzando o abbassando le piccole brugole posizionate sui lati della selletta con una chiave apposita.



ARCH-TOP REGOLABILE

L'altezza della corda di un ponte arch top può essere regolata girando le rondelle circolari poste su uno dei due lati del ponte. Girare in senso orario per ridurre l'action della corda; girare in senso antiorario per aumentarla.

Dato che il ponte non è fissato al corpo, l'intonazione può essere regolata allentando le corde e spostando la posizione del ponte avanti o indietro.



Vibrato Vintage

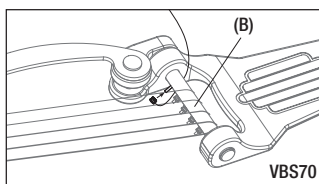
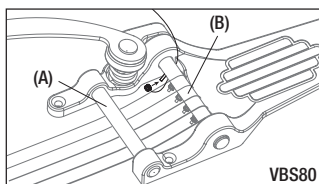
Per ottenere un risultato migliore, consigliamo di sostituire una corda alla volta. Ciò per evitare di rimuovere la tensione della corda dal manico e per tenere la molla del vibrato in tensione.

Per sostituire le molle sul VBS80, infilare la nuova corda sotto alla barra blocca corde anteriore (A). Sulla VBF70 non c'è barra blocca corde anteriore.

L'estremità a sfera della corda va infilata al di sopra e attorno alla barra blocca corde posteriore (B).

Il foro dell'estremità a sfera della corda va inserito nel perno ad ago della barra blocca corde posteriore e la corda va tirata saldamente verso la testa. Il rilascio della tensione della corda dalla cordiera può fare uscire l'estremità a sfera dal perno ad ago. Se si tiene la corda in tensione tirandola verso la testa si allevia il problema.

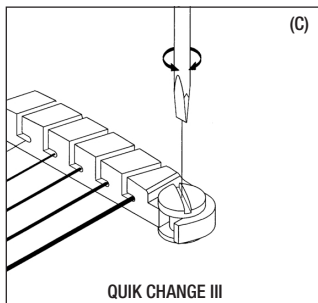
Infilare la corda nella meccanica e, mentre si tiene la corda in tensione, attorcigliare la corda attorno al perno. Assicurarsi che la corda vada sulla corrispondente selletta del ponte. Una volta tesa, accordare la corda all'altezza dovuta. Ripetere questa procedura per le altre corde.



Tailpieces

CORDIERA QUIK CHANGE

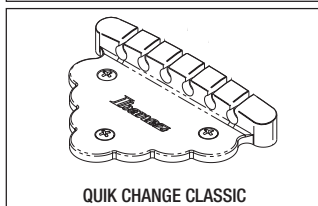
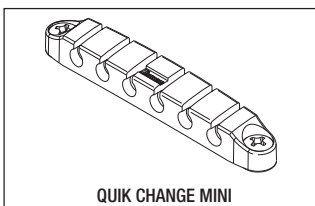
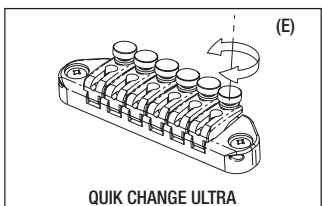
È possibile regolare l'altezza della QUICK CHANGE III con un cacciavite per viti a taglio (-) o una moneta in modo da ruotare i prigionieri di regolazione sui lati della cordiera (C).



QUICK CHANGE ULTRA / FUNZIONE ACCORDATURA DI PRECISIONE

QUICK CHANGE ULTRA dispone di una funzione di ACCORDATURA DI PRECISIONE.

Anche dopo avere accordato lo strumento utilizzando le meccaniche, è possibile eseguire rapidamente un'ulteriore regolazione di precisione grazie agli ACCORDATORI DI PRECISIONE (E).



DOWNSHIFTER

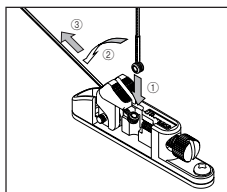
MONTAGGIO DELLE CORDE

Per montare una corda nuova, inserirne l'estremità a sfera nell'intaglio e posizionarla nell'area del gancio interno della selletta come illustrato nella figura. Tirare la corda sulla selletta e tendere la parte restante della corda avvolgendola sulla meccanica e ruotando la meccanica come di consueto.

ACCORDATURA SPECIALE

Il downshifter consente inoltre di aumentare l'altezza impostando l'accordatura standard mentre la leva si trova nella posizione più bassa. Il sollevamento della leva farà aumentare l'altezza che può essere regolata sulla posizione desiderata.

Il DOWNSHIFTER Ibanez consente di abbassare l'altezza di una corda su una posizione preimpostata mediante il semplice azionamento di una leva. Per raggiungere un'accordatura precisa sia per le posizioni alte che per quelle basse, occorre preimpostare le due impostazioni della leva prima di azionare il downshifter.

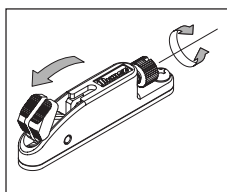
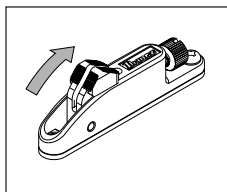


ACCORDATURA

Innanzitutto, verificare che il braccio della leva del downshifter si trovi nella posizione alta, quindi procedere alla normale accordatura della corda utilizzando le meccaniche standard sulla testa.

(Nota: la vite di accordatura del downshifter non ha effetto sull'altezza in posizione alta.) In seguito, abbassare la leva del downshifter sulla posizione bassa per ridurre l'altezza della corda. Ruotare la vite di accordatura posteriore in senso orario per ridurre l'altezza oppure in senso antiorario per aumentarla. È possibile eseguire la regolazione manualmente oppure utilizzando un cacciavite standard o una moneta finché la nota non viene abbassata all'altezza desiderata. (L'altezza di fabbrica è preimpostata per l'abbassamento di un tono completo, cioè sul Re) Quando la leva viene sollevata in posizione alta, la vite a testa zigrinata potrà essere ruotata liberamente, ma non avrà alcun effetto sull'altezza della leva sollevata. Tuttavia, inciderà sulle impostazioni dell'altezza della leva bassa.

NOTA: il dispositivo downshifter è stato ideato per fornire un livello di precisione dell'altezza ottimale. Tuttavia, occorre ricordare che si tratta di un dispositivo meccanico e che, di conseguenza, è soggetto a variazioni che comportano regolazioni successive dell'accordatura, soprattutto dopo un uso frequente.



Locking Bridge

FX EDGE, FX EDGE III - FIXED BRIDGE

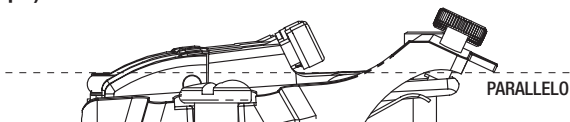
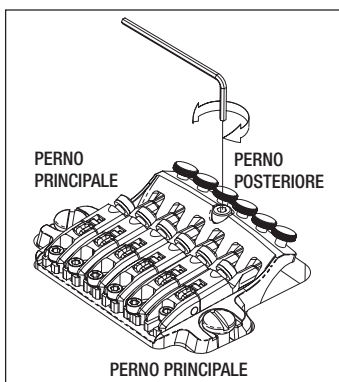
Il ponte FX-Edge Ibanez è un ponte fisso a doppio bloccaggio, che si basa sul diffusissimo Tremolo Lo-Pro Edge Ibanez. Leggere le istruzioni seguenti sull'utilizzo e sulla giusta regolazione del ponte.

SISTEMA A TRE PERNI

Tre perni sostengono il ponte FX-Edge; due perni principali e uno più piccolo, il perno posteriore. Quello posteriore aiuta a bloccare il ponte in posizione e trasmette anche vibrazioni addizionali della corda attraverso il corpo.

REGOLAZIONE DELL'ALTEZZA DELLA CORDA

L'altezza della corda può essere regolata alzando o abbassando tutti e tre i perni. Dopo aver regolato l'altezza dei due perni principali, quello posteriore va compensato usando la brugola da 3 mm in dotazione per tenere allineato l'angolo del ponte in modo adeguato. (Il ponte dev'essere parallelo al corpo.)



NOTA

*Sebbene l'altezza della corda della chitarra possa essere sollevata o abbassata fino a 0,3-0,5 mm con una rotazione dei perni, si consiglia di effettuare le regolazioni in piccoli incrementi.

*L'altezza della corda può cambiare dopo la regolazione finale del perno posteriore. Si consiglia di verificare l'altezza finale della corda dopo la regolazione del perno posteriore.

Locking Tremolos

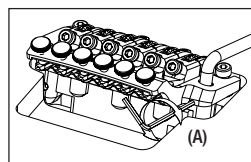
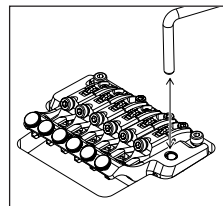
TREMOLO EDGE III

MONTAGGIO DEL BRACCIO DEL TREMOLO

L'inserimento e la rimozione del braccio del tremolo sono operazioni estremamente semplici. Inserire il braccio nell'apposito foro sulla piastra di base del tremolo. Tirare il braccio per rimuoverlo.

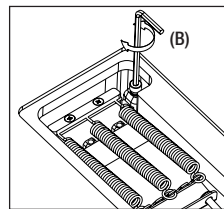
TENSIONE DI SERRAGGIO DEL BRACCIO

È possibile regolare la tensione di serraggio del braccio sollevando il tremolo e inserendo una chiave a brugola da 1,5 mm nella vite (A) sul blocco tremolo. Se la vite viene ruotata in senso orario, verrà aumentata la tensione del braccio, mentre se la si ruota in senso antiorario, la tensione diminuirà.



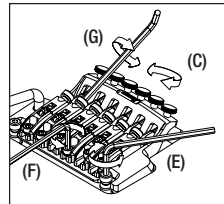
ACTION DEL BRACCIO

È possibile regolare l'action del braccio del tremolo utilizzando una chiave a brugola da 3,0 mm sulla vite (B) del tremolo.



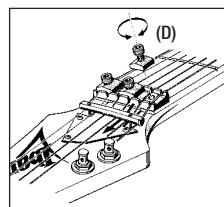
ACCORDATURA DI PRECISIONE

Dopo aver fissato il bloccacorde, utilizzare gli accordatori di precisione per eseguire le regolazioni di precisione dell'accordatura di ogni corda. Regolare tutti gli accordatori (C) al centro della rispettiva corsa prima di fissare il bloccacorde.



REGOLAZIONE DELL'ACTION

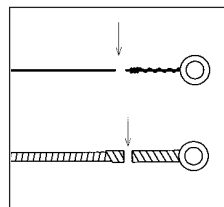
Per regolare l'intera unità tremolo (discendente e ascendente), utilizzare una chiave a brugola per girare il prigioniero (E) situato sul lato destro e sul lato sinistro dell'unità tremolo. (Questo non può essere regolato per ogni singola corda.)



REGOLAZIONE DELL'INTONAZIONE

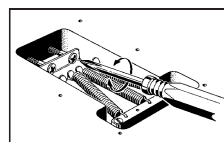
Allentare la vite con tassello di fissaggio (D) sul bloccacorde, quindi allentare la corda da regolare. Allentare le viti di bloccaggio (F) sulla selletta da regolare e spostarla in avanti o indietro. Serrare la vite di bloccaggio della selletta (F), quindi proseguire all'accordatura. Una volta verificata l'intonazione, serrare la vite con tassello di fissaggio (D).

*Sulla piastra di base si trovano due fori per ciascuna vite di bloccaggio della selletta che permettono di modificare le scalature consentendo un massimo di tre movimenti della selletta. Se non è possibile regolare l'intonazione perché è necessario spostare la selletta ulteriormente indietro, rimuovere la vite di intonazione e inserirla nel foro più estremo della piastra del ponte.



SOSTITUZIONE DELLE CORDE

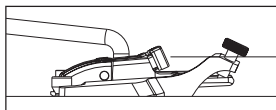
Per il tremolo EDGE III, occorre sostituire le corde una alla volta. La rimozione contemporanea di tutte le corde comporterà un rilascio della tensione sul tremolo che modificherà l'angolo di sollevamento del tremolo. Allentare la vite con tassello di fissaggio (D) sul bloccacorde, quindi allentare la corda da sostituire. Allentare la vite di arresto della corda (G) e rimuovere la corda dalla selletta. Tagliare l'estremità a sfera della nuova corda nel modo illustrato nella figura, quindi inserire il lato tagliato della nuova corda tra la selletta e l'arresto bloccacorde. Serrare la vite di arresto della corda (G), quindi proseguire all'accordatura. Una volta verificata l'intonazione, serrare la vite con tassello di fissaggio (D) sul bloccacorde.



EDGE III REGOLAZIONE DELLA MOLLA DEL TREMOLO

Le molle del tremolo consentono di regolarne l'angolo mediante il serraggio o l'allentamento della tensione del tremolo. Per regolare l'angolo del tremolo, individuare le viti di regolazione nella cavità del tremolo posteriore. Una volta accordato, il sistema del tremolo deve trovarsi parallelo alla superficie della chitarra come illustrato di seguito.

In caso contrario, rimuovere la piastra di copertura della cavità del tremolo e serrare le viti di regolazione della tensione, se il tremolo risulta ulteriormente abbassato. Allentare le viti se il tremolo è sollevato. Accordare di nuovo le corde all'altezza corretta, quindi verificare l'angolo. Scegliere il numero e la posizione delle molle del tremolo in base alla scalatura e all'angolo del tremolo.



TREMOLO ZR (ZERO RESISTENZA)

BRACCIO DEL TREMOLO

Allentare il cappuccio della vite, inserire il braccio nell'unità tremolo, quindi ruotarlo fino a fissarlo in sede (fig. 8). Ruotare il braccio per regolarlo all'altezza voluta. La tensione di serraggio del braccio è regolata dalla tenuta del cappuccio della vite. Per rimuovere il braccio, allentare il cappuccio della vite e ruotare il braccio in senso antiorario (fig. 9).

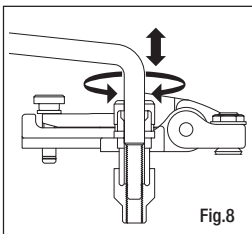


Fig.8

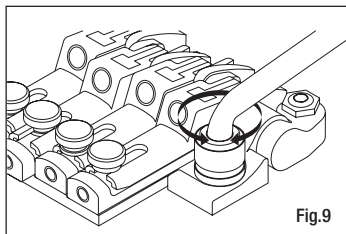


Fig.9

ACCORDATURA DI PRECISIONE

Dopo aver fissato il bloccacorde, utilizzare gli accordatori di precisione (fig. 10 A) per eseguire le regolazioni di precisione dell'accordatura di ogni corda. Regolare tutti gli accordatori al centro della rispettiva corsa prima di bloccare il bloccacorde alla paletta.

REGOLAZIONE DELL'ACTION

Per regolare l'intera unità tremolo (discendente e ascendente), utilizzare una chiave a brugola per girare il prigioniero (fig. 10 B) situato sul lato destro e sul lato sinistro dell'unità tremolo. (Questo non può essere regolato per ogni singola corda.)

REGOLAZIONE DELL'INTONAZIONE

Allentare la vite arresto della corda del bloccacorde (fig. 11). Rimuovere la vite di regolazione dell'intonazione (fig. 12 B) dall'interno dell'unità ponte, fissarla nel foro a vite sul retro della selletta, quindi serrarla di modo che la punta della vite tocchi la borchia dell'unità ponte. Allentare la vite di bloccaggio della selletta (fig. 10 C) e ruotare la vite di regolazione dell'intonazione per regolare la posizione della selletta. Una volta completata la regolazione, serrare la vite di bloccaggio della selletta in modo sufficiente a prevenirne lo spostamento in avanti durante l'accordatura, quindi riporre la vite di regolazione dell'intonazione nell'unità ponte.

SOSTITUZIONE DELLE CORDE

Allentare la vite di arresto della corda sul bloccacorde (fig. 11), allentare completamente la corda sulla meccanica. Utilizzare una chiave a brugola per allentare la vite di arresto della corda sulla selletta del ponte (fig. 12 A), quindi rimuovere la corda vecchia. Utilizzare un tronchesino per tagliare l'estremità a sfera dalla nuova corda, come da Fig. 13, quindi inserire l'estremità della corda nella selletta del ponte, fissarla saldamente e serrare la corda sulla meccanica. Dopo l'accordatura, controllare l'inclinazione del ponte tremolo e fissare la vite di arresto corda del bloccacorde alla paletta.

REGOLAZIONE DEL SISTEMA PUNTO ZERO

Il sistema punto zero agevola l'accordatura di un'unità tremolo flottante, garantisce una maggiore stabilità di accordatura dopo l'utilizzo della leva tremolo e limita la scordatura causata da una corda spezzata.

*Se il sistema punto zero non è regolato sulla posizione esatta, cioè se il sistema punto zero e la tensione delle corde non sono in equilibrio, esso non funziona in modo ottimale dato che sarà completamente flottante. Tale regolazione va eseguita con precisione.

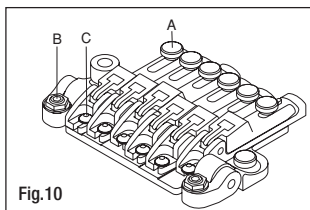


Fig.10

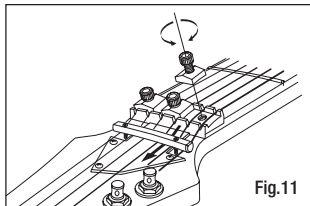


Fig.11

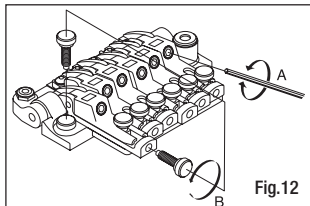


Fig.12

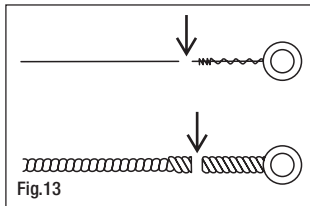


Fig.13

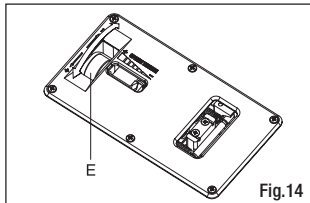


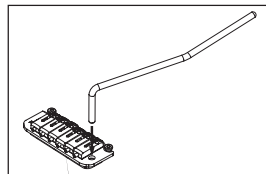
Fig.14

Non Locking Tremolo

TREMOLO FAT/SAT

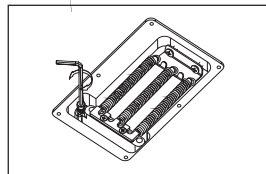
MONTAGGIO DEL BRACCIO DEL TREMOLO

L'inserimento e la rimozione del braccio del tremolo sono operazioni estremamente semplici. Inserire il braccio nell'apposito foro sulla piastra di base del tremolo. Tirare il braccio per rimuoverlo.



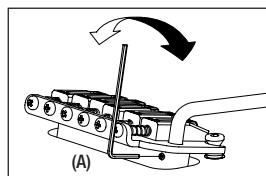
REGOLAZIONE DEL BRACCIO DEL TREMOLO (SAT PRO)

Per regolare l'altezza del braccio, rimuovere il coperchio della molla del tremolo dal retro della chitarra e utilizzare una chiave a brugola da 3 mm per girare la vite di regolazione dell'altezza sulla parte inferiore del blocco tremolo. Girandola verso destra si aumenterà l'altezza.



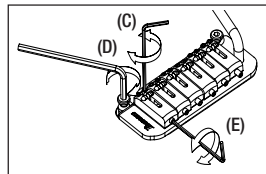
TENSIONE DI SERRAGGIO DEL BRACCIO

È possibile regolare la tensione di serraggio del braccio sollevando il tremolo e inserendo una chiave a brugola da 1,5 mm nella vite (A) sul blocco tremolo. Se la vite viene ruotata in senso orario, verrà aumentata la tensione del braccio, mentre se la si ruota in senso antiorario, la tensione diminuirà.



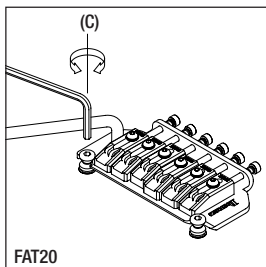
REGOLAZIONE DELL'ALTEZZA DELLA CORDA (SAT PRO)

Per regolare l'action di ogni corda, utilizzare una chiave a brugola da 1,5 mm per girare la vite sulla selletta (C). L'altezza complessiva può essere regolata su ogni lato dell'unità ponte tremolo SAT PRO. Per regolare l'altezza, utilizzare una chiave a brugola da 3 mm per girare il prigioniero posto su uno dei lati dell'unità. Prestare attenzione quando si regola l'altezza di tutta l'unità del ponte tremolo; regolare entrambi i lati alla stessa altezza per garantire il funzionamento ottimale del ponte tremolo.

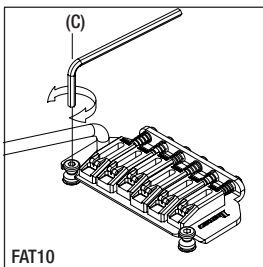


REGOLAZIONE DELL'ALTEZZA DELLA CORDA (FAT20/FAT10/SAT10)

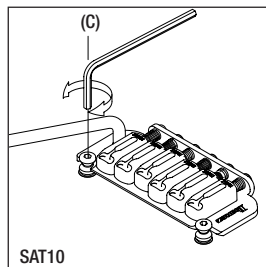
È possibile aumentare o ridurre la regolazione dell'altezza ruotando i perni (C) di montaggio del tremolo posizionati su entrambi i lati della parte anteriore del ponte. La rotazione in senso orario farà diminuire il tremolo, mentre quella in senso antiorario lo farà aumentare.



FAT20



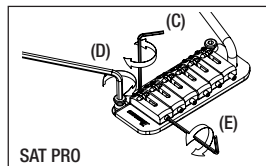
FAT10



SAT10

REGOLAZIONE DELL'INTONAZIONE (SAT PRO)

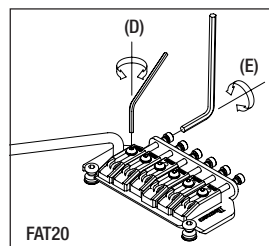
Per regolare l'intonazione, utilizzare una chiave a brugola da 1,5 mm per girare la chiave posta sul retro della selletta (E). Girare la vite verso destra per spostare la selletta all'indietro, o verso sinistra per spostare la selletta in avanti.



SAT PRO

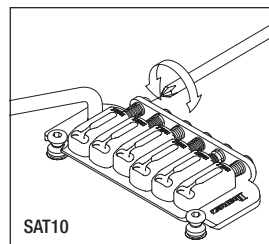
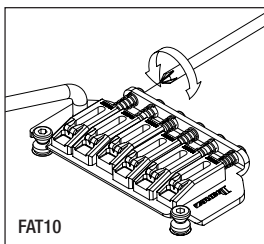
REGOLAZIONE DELL'INTONAZIONE (FAT20)

Per garantire l'assenza di movimento, ogni selletta è provvista di una vite di fissaggio. Per regolare l'intonazione, allentare la vite di fissaggio della selletta con una chiave a brugola da 2 mm (D). Per regolare l'intonazione, inserire una chiave a brugola da 2,5 mm nella vite della selletta sul retro del tremolo. Ruotando la chiave in senso orario, la selletta verrà spostata indietro, mentre ruotandola in senso antiorario, la selletta si sposterà in avanti. Una volta impostata la posizione di intonazione corretta per la selletta, serrare la vite di bloccaggio della selletta posteriore per bloccare qualsiasi movimento. (E)



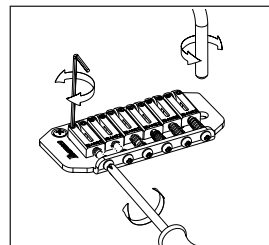
REGOLAZIONE DELL'INTONAZIONE (FAT10/SAT10)

È possibile regolare l'intonazione spostando la selletta in avanti o indietro utilizzando un cacciavite a testa Phillips (+) sulla vite di regolazione dell'intonazione nella parte posteriore del ponte.



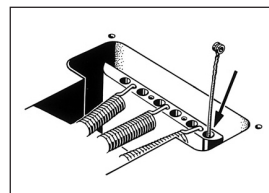
REGOLAZIONE DELL'INTONAZIONE E DELL'ALTEZZA DELLA CORDA (FAT 6)

È possibile regolare l'intonazione spostando la selletta in avanti o indietro utilizzando una vite di regolazione a testa Phillips (+) nella parte posteriore del ponte. È possibile controllare l'altezza delle corde alzando o abbassando le piccole brugole posizionate su entrambi i lati della selletta con una chiave apposita.



SOSTITUZIONE DELLE CORDE

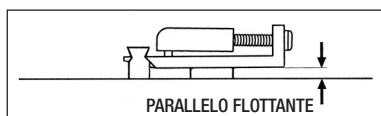
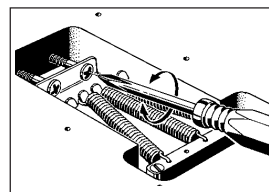
Per sostituire le corde, infilare le nuove corde negli appositi fori sul retro della chitarra. A questo punto, infilarle nel blocco tremolo e posizionarle sopra la selletta.



FAT/SAT (tranne FAT6) REGOLAZIONE DELLA MOLLA DEL TREMOLO

È possibile regolare un tremolo standard in modo da potere aumentare l'altezza d'intonazione quando il braccio viene sollevato per allentare le molle del tremolo nella la cavità sul retro della chitarra. Questa procedura comporta lo svantaggio di causare un'intonazione crescente se una corda si spezza. Per risolvere questo inconveniente, regolare la piastra del tremolo in modo che sia a livello del corpo serrando le molle del tremolo.

Scegliere il numero e la posizione delle molle del tremolo in base alla scalatura e alla regolazione del tremolo.

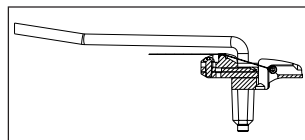


TREMOLO ACT

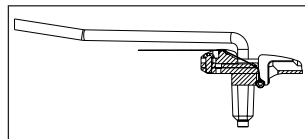
SOSTITUZIONE DELLE CORDE

Il tremolo ACT permette di installare la corda in due modi.

1) Le corde vanno installate inserendo l'estremità a sfera nel blocca corde e agganciando l'estremità stessa al di sotto dell'arresto della corda sulla parte posteriore dell'unità del tremolo.



2) Le corde vanno installate inserendo l'estremità a sfera nel blocca corde e agganciando l'estremità stessa al di sotto dell'arresto sulla parte inferiore dell'unità del tremolo. Ciò aumenta la tensione della corda e aggiunge sustain.



MONTAGGIO DEL BRACCIO DEL TREMOLO

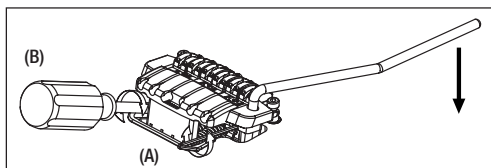
L'inserimento e la rimozione del braccio del tremolo sono operazioni estremamente semplici. Inserire il braccio nell'apposito foro sulla piastra di base del tremolo. Tirare il braccio per rimuoverlo.

TENSIONE DI SERRAGGIO DEL BRACCIO

La tensione di serraggio del braccio può essere regolata sollevando il tremolo e inserendo una chiave a brugola da 2,0 mm nella vite (A) sul blocco del tremolo. Girare la vite in senso orario per stringere la tensione del braccio e girare in senso antiorario per allentarla.

REGOLAZIONE DELLE MOLLE DEL TREMOLO

Il Tremolo ACT è progettato per funzionare in modo ottimale quando è installato all'incirca parallelamente alla superficie del corpo della chitarra. L'angolo con cui il tremolo è attaccato può essere regolato cambiando la lunghezza delle molle del tremolo sotto l'unità del tremolo. Usare un cacciavite con testa a croce per girare le viti di regolazione della tensione del tremolo e regolare la lunghezza delle molle del tremolo (B). Se il tremolo è inclinato in avanti verso il manico della chitarra, girare le viti in senso orario per serrare le molle. Invece, se il tremolo è inclinato all'indietro lontano dal manico, girare le viti in senso antiorario allentando così le molle. Accordare la chitarra con precisione, ricontrollare l'inclinazione del tremolo, quindi ripetere la regolazione fino a quando si ottiene il giusto angolo.

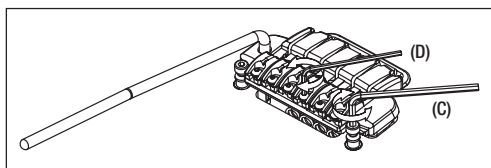


REGOLAZIONE DELL'ACTION

Per regolare in altezza l'intera unità tremolo, utilizzare una chiave a brugola da 3,0 mm per girare le viti (stud) (C) situate sul lato destro e sul lato sinistro dell'unità tremolo. (Questa regolazione non può essere effettuata per ogni singola corda.)

REGOLAZIONE DELL'INTONAZIONE

Utilizzare una chiave a brugola da 2.0 mm per allentare le viti di bloccaggio (D) di ogni selletta, quindi spostare la selletta, serrare con fermezza le viti di bloccaggio selletta, accordare la chitarra e quindi verificare l'intonazione. Ripetere queste regolazioni fino alla corretta intonazione.

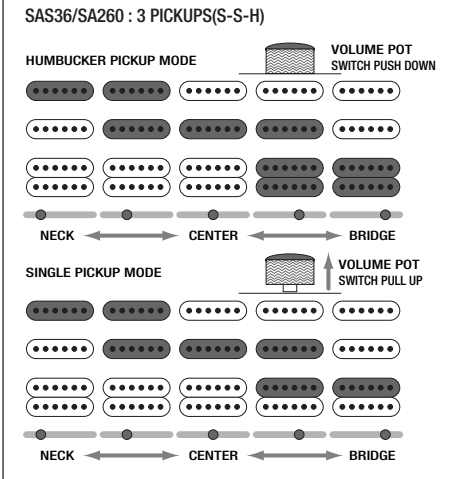
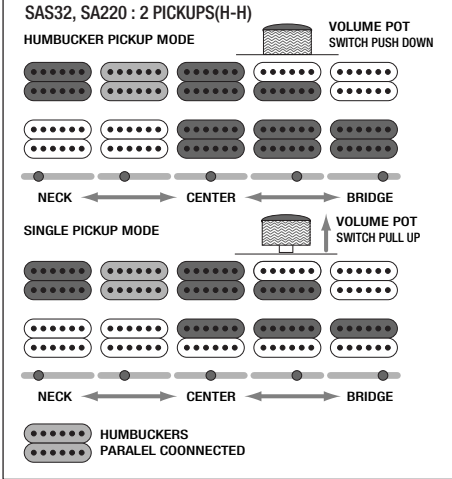


Guitar Electronics

SWITCHING FUNCTION

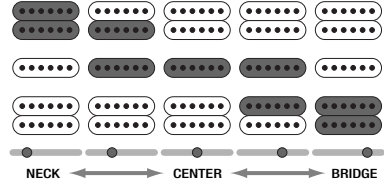
Ibanez Instruments are unique in the simplicity and versatility of our switching systems. Each model was designed to allow the maximum amount of useful pickup positions with the simplest operations.

SPLITS FUNCTION WITH "TRUE-DUO" SYSTEM *BRIDGE PICKUP : "TRUE-DUO BUCKER"

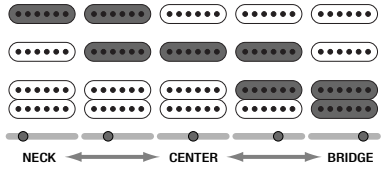


SPLITS FUNCTION

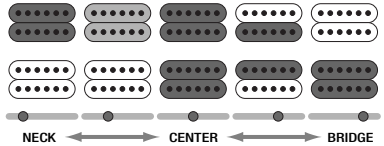
JEM, PGM, RG, GRG, S(*), EXR, NDM, GRX :
3 PICKUPS (H-S-H)
(*) except S520EX




GSA, GRX : 3 PICKUPS (S-S-H)

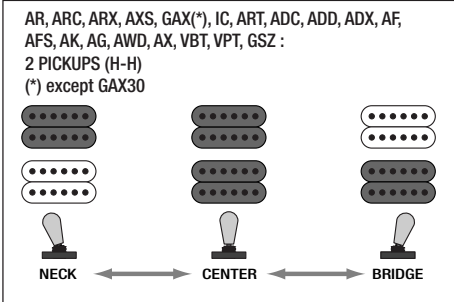
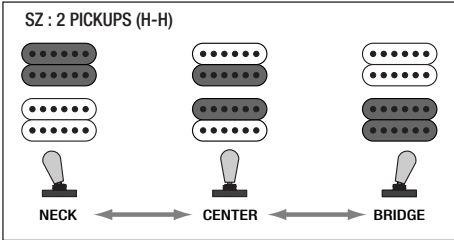
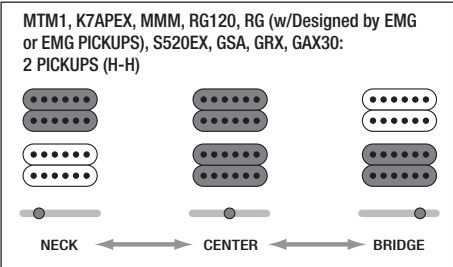
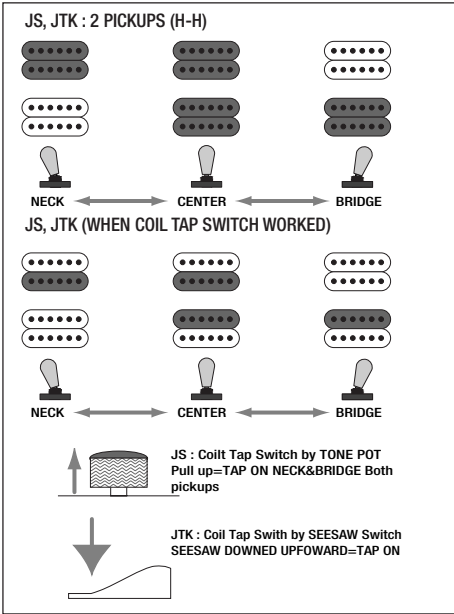


RG(*), SA120, MTM2 : 2 PICKUPS (H-H)
(*)except RG120



 Humbucking is parallel connected.

OTHERS

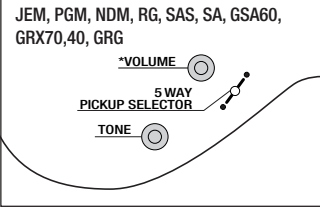


Guitar Controls

CONTROLS

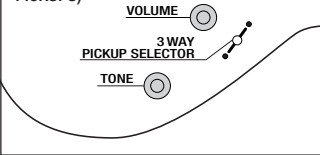
1 VOL(*), 1 TONE & 5 WAY LEVER SELECTOR

*SAS/SA220, 260 : TRUE-DUO SWITCH ON VOLUME

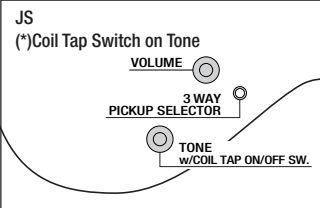


1 VOL, 1 TONE & 3 WAY LEVER SELECTOR

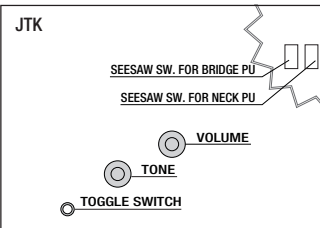
MMM, RG120, S520EX, GSA20, GRX20, 22, GAX30, RG (w/Designed by EMG or EMG PICKUPS)



1 VOL, 1 TONE(*) & 3 WAY TOGGLE SWITCH

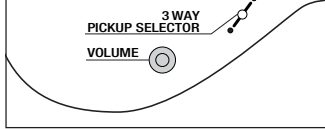


1 VOL, 1 TONE & 3 WAY TOGGLE SWITCH & 2 SEESAW SWITCHES

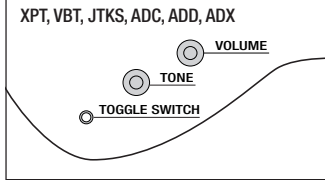


1 VOL & 1 LEVER SELECTER

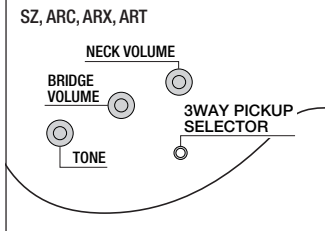
MTM1, K7APEX2 (w/3 way LEVER SELECTOR)
MTM2 (w/5 way LEVER SELECTOR)



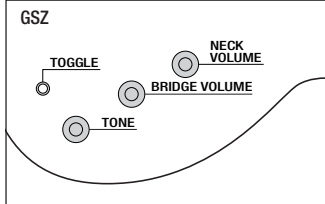
1 VOL, 1 TONE & 3 WAY TOGGLE SWITCH



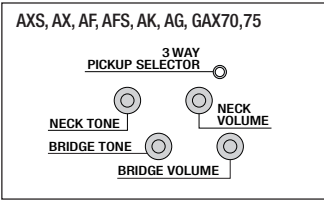
2 VOL, 1 TONE & 3 WAY TOGGLE SWITCH



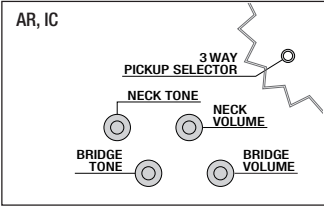
2 VOL, 1 TONE & 3 WAY TOGGLE SWITCH



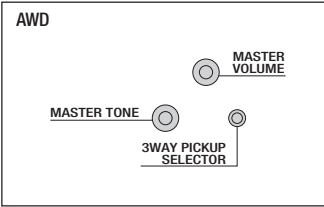
2 VOL, 2 TONE & 3 WAY TOGGLE SWITCH



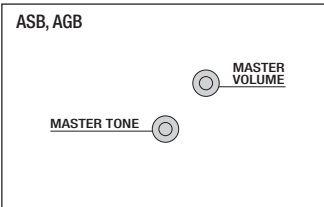
2 VOL, 2 TONE & 3 WAY TOGGLE SWITCH



1 VOL, 1 TONE & 3 WAY TOGGLE SWITCH



1 VOL, 1 TONE



This is to certify that the aforementioned
equipments fully conform to protection
requirements of the following EC council directives.
DIRECTIVES:89/336/EEC Electromagnetic compatibility

