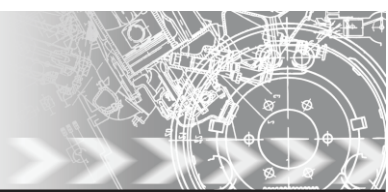


Putter Shaft Bending Tool



OPERATION MANUAL
#150820

E-mail: Sales@Golfmechanix.com
[Http://www.golfmechanix.com](http://www.golfmechanix.com)



INTRODUCTION

The GolfMechanix Face Angle/Lie Angle Shaft Bending Tool is a device specially designed to allow clubmakers to alter the lie angle and face angle of putters which are assembled with a single, double or triple bend shaft installed directly into the putter head without the assistance of a conventional hosel. The tool will enable clubmakers to alter the lie angle and/or the face angle of the putter by accurately bending the shaft. The GolfMechanix Face Angle/Lie Angle Shaft Bending Tool is NOT intended to be used to create a single, double or triple bend shaft from a straight shaft. In addition, the device is intended to be used with any steel or aluminum alloy single, double or triple bend putter shaft and will not, of course, work with composite single, double or triple bend putter shafts.

The GolfMechanix Face Angle/Lie Angle Shaft Bending Tool is shipped ready for use and requires no further assembly. The tool is intended to be used when secured in a sturdy bench vise. This instruction sheet will explain how to use the tool to change the lie and face angle of the putter to fit any golfer. If you have any questions about the operation or function of the GolfMechanix Face Angle/Lie Angle Shaft Bending Tool which cannot be answered by the information in this operation manual, please to contact us or visit our web sit: www.golfmechanix.com.

USING THE GolfMechanix FACE ANGLE/LIE ANGLE SHAFT BENDING TOOL TO ALTER LIE ANGLE

Fitting the lie angle of a putter assembled with a single, double or triple bend steel or aluminum alloy shaft is a very straightforward procedure of making a bend in the shaft at the exact point of the predominant curve that is already in the shaft. To alter the lie angle the bend should be made in an upright or flat direction that is PARALLEL TO THE FACE OF THE PUTTER HEAD.

STEP 1 - SECURE THE TOOL IN THE BENCH VISE

The GolfMechanix Face Angle/Lie Angle Shaft Bending Tool is manufactured with a rectangular block on the bottom of the device which is to be clamped between the jaws of a bench vise. Clamp the tool securely on the top of the vise.

STEP 2 - PLACE SHAFT IN BETWEEN CAM ROLLERS

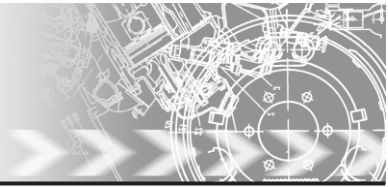
Loosen the knob to open the gap between the two brass cam rollers on top of the tool wide enough to insert the shaft. Use the knob to push and tighten the cam against the shaft to prevent it from slipping out of the tool.

STEP 3 - POSITION THE SHAFT FOR DESIRED LIE ANGLE CHANGE

To bend the shaft for a flatter lie angle, position the shaft so the putter face points straight DOWN, parallel to the top of the bench. To bend the shaft for a more upright lie angle, position the shaft so the putter face points straight UP to the ceiling, parallel to the top of the bench. Tighten the cam rollers with the knob against the curve on the shaft farthest from the head.



Flat Lie



Upright Lie

STEP 4 - BEND THE SHAFT FOR LIE ANGLE WE URGE CLUBMAKERS TO PRACTICE MAKING THE BEND ON AUSED PUTTER TO GAIN CONFIDENCE.

Pushing the shaft away from you to make the bend will change the lie angle. We recommend using a series of very short, bouncing type motions, gradually building up a little more force with each push of the shaft forward until a slight bend is made.

USING THE GolfMechanix FACE ANGLE/LIE ANGLE SHAFT BENDING TOOL TO ALTER FACE ANGLE

When you address a putt and the face of the putter turns open or closed when the putter is soled on the ground, the putter is said to have a face angle. This is a condition that can indicate a mistake in the manufacturing of the putter. It is much more desirable for a putter to sit square than to allow it to rotate open or closed when soled behind the ball. Therefore, this shaft bending device can also be used to bend the putter shaft to make these corrections and allow the putter to sit square behind the

ball at address. Correcting the face angle of a putter assembled with a single, double or triple bend steel or aluminum alloy shaft is also done by bending the shaft at the predominant curve that is already in the shaft. Different than the bend performed to alter lie, to correct the face angle the bend should be made toward or away from the face in a direction that is **PERPENDICULAR TO THE FACE OF THE PUTTER HEAD.**

STEP 1 - CHECK THE PUTTER TO DETERMINE THE CHANGE TO BE MADE

Address the ball with the putter and let the clubhead sit flat on its sole. If the putter turns closed, the shaft will have to be bent back away from the face to make the putter sit square behind the ball. If the putter turns open, the shaft will need to be bent forward toward the face to make the putter sit square behind the ball. Another way to make this determination is to set the putter with the face square behind the ball and check the position of the straight part of the shaft with respect to the face. No matter how much offset may be bent into the shaft, the portion of the shaft from the grip down to the first bend in the shaft must be parallel to the face. With the face positioned square behind the ball, the shaft could be tilting forward toward the target (equivalent to the closed face position described above) or the shaft might be tilting back away from the face (equivalent to the open face position described above).

STEP 2 - SECURE THE TOOL IN THE BENCH VISE

The GolfMechanix Face Angle/Lie Angle Shaft Bending Tool is manufactured with a rectangular block on the bottom of the device which is to be clamped between the jaws of a bench vise. Clamp the tool securely on the top of the vise.

STEP 3 - PLACE SHAFT IN BETWEEN CAM ROLLERS

Loosen the knob to open the gap between the two brass cam rollers on top of the tool wide enough to insert the shaft. Use the knob to push the cam against the shaft to prevent it from slipping out of the tool.

STEP 4 - POSITION THE SHAFT FOR DESIRED FACE ANGLE CHANGE

To bend the shaft to get rid of a closed face, position the shaft so the toe of the putter points up to the ceiling and the putter face points to the LEFT of the vise. The face should be perpendicular to the top of the bench. To bend the shaft to get rid of an open face, position the shaft so the toe of the putter points down to the top of the bench and the putter face points to the RIGHT of the vise. The face should be perpendicular to the top of the bench. Tighten the cam rollers with the knob against the curve on the shaft farthest from the head.



Reducing Open Face

STEP 5 - BEND THE SHAFT TO CORRECT THE FACE ANGLE WE URGE CLUBMAKERS TO PRACTICE MAKING THE BEND ON A USED PUTTER TO GAIN CONFIDENCE.

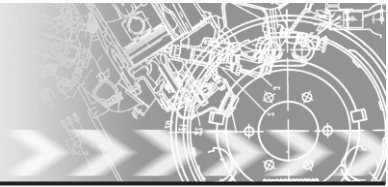
We recommend using a series of very short, bouncing type motions, gradually building up a little more force with each push of the shaft forward until a slight bend is made. With the putter positioned as per STEP 4, push the shaft away from you to make the correction.



Reducing Closed Face

IMPORTANT NOTES FOR BENDING PUTTER FACE ANGLE

1. Bending the hosel of a conventional putter with a straight shaft, whether toward or away from the face, is done to change the LOFT ANGLE. The reason such a bend does not customarily change the face angle is because the golfer is trained to hold the face of the putter square to the target line. When the putter with the hosel attached to the blade is a conventional thin sole design, it is much easier for the golfer to address the ball with the face held square because there is much less sole for the putter to rest upon. Where a bend of the shaft toward or away from the plane of the face



affects face angle is mostly on mallet style or oversize heel/toe putters made with a single, double or triple bend shaft. Mallet or slightly wider sole heel/toe style putters have a wide enough sole that it is more likely for the golfer to rest the putter on its sole in the address position. When the putter is allowed to rest on its sole, its face angle then is allowed to become a factor in its alignment to the target.

2. Be aware that there are some putter manufacturers who design their putters to intentionally make the golfer place the hands well in front of the ball in the address position. When such a putter is soled, the face may also rotate closed or, if the face is held square to the target, the shaft may tilt markedly forward toward the target. The way such a putter can be identified is by inspecting the loft of the putter. Position the putter with the blade square to the target line and look down at the face. If the putter is 'hooded' (looks like it has no loft or has negative loft) in this position, the shaft will need to be bent back away from the face to correct the situation. On the other hand if the face is positioned square to the target line and the shaft tilts forward AND the loft appears to be normal, be aware that a bend of the shaft back from the face will have the effect of creating much more loft on the putter when it is soled in the square face position.

Cintreuse pour fer droit à tige acier



mode d'emploi
#150820

E-mail: Sales@Golfmechanix.com
[Http://www.golfmechanix.com](http://www.golfmechanix.com)

PRÉSENTATION:

Cet outil est un petit mécanisme spécialement conçu pour permettre aux artisans du golf de modifier l'angle des fers droits sans embout assemblés avec une tige à courbure simple, double ou triple. Il permet de modifier avec précision l'angle d'assiette ainsi que l'angle de face sans intervenir sur la poignée. Ce mécanisme n'est pas destiné à être utilisé pour créer une tige à courbure simple, double ou triple à partir d'une tige droite. Les tiges en acier non trempé ou en aluminium simple peuvent être modifiées mais cet outil ne convient évidemment pas au cintrage des tiges graphites.

Cet outil est livré prêt à l'emploi et ne nécessite aucun autre ensemble. Il est dispose d'une semelle en aluminium durci conçu pour être fixé dans un étau solide et de galets de pression en laiton chromé.

Ce manuel d'instructions explique la marche à suivre pour modifier l'angle d'assiette et de face des fers droits et les adapter aux besoin des clients. Pour toute question supplémentaire, merci de nous contacter ou visiter notre site web: www.golfmechanix.com.

MODIFIER L'ANGLE D'ASSIETTE

Le réglage de l'angle d'assiette d'un fer droit assemblé avec une tige en acier ou en alliage d'aluminium à courbure simple double ou triple est une opération très simple consistant à reprendre l'inclinaison de la tige à l'endroit exact de la courbe. Pour modifier l'angle d'assiette, la flexion doit se faire dans un plan parallèle à la face.

1) Serrer l'outil dans un étau d'établi.

La cintreuse de tige de fer droit dispose d'une semelle munie d'un tenon pour être serrée fermement entre les mors d'un étau.

2) Placer la tige entre les deux galets.

Desserrez la vis pour écarter suffisamment les deux galets de pression de façon à y insérer la tige. Serrer la vis pour maintenir la tige et l'empêcher de glisser hors de l'outil.

3) Positionner la tige pour modifier l'angle d'assiette.

Pour obtenir un angle d'assiette plus plat, placez le bâton face vers le sol parallèlement à la partie supérieure de l'étau et pousser dans un plan parallèle au sol comme sur la photo 1. Pour un angle d'assiette plus droit, tirer dans le même plan comme sur la photo 2.



angle d'assiette plus plat



Angle d'assiette plus droit

4) CINTRAGE POUR MODIFIER L'ANGLE D'ASSIETTE.

L'art du cintrage requière beaucoup d'expérience aussi est-il vivement conseillé de s'exercer autant que possible afin d'acquérir la sensibilité nécessaire pour évaluer la force à appliquer en fonction des réactions des divers type de métaux ou alliage et des caractéristiques des tiges (flexibilité, diamètre' épaisseur etc..).

La pratique est meilleure conseillère que les mots, il est cependant recommandé dans la plupart des cas d'exercer la force en une série d'à-coups assez brefs jusqu'à obtenir une légère courbure.

MODIFIER L'ANGLE DE FACE.

Quand un fer droit est tenu en position préparatoire semelle correctement posé sur le sol, la face est perpendiculaire à la trajectoire de la balle. Un angle de face ouvert ou fermé par rapport à ce plan perpendiculaire peut résulter d'un mauvais assemblage de la tête sur la tige ou d'un mauvais montage de la poignée. Cette cintreuse de tige permet de corriger l'orientation de la face et ainsi d'en

ouvrir ou d'en fermer l'angle. La correction de l'angle de la face d'un fers monté sur une tige en aluminium ou en acier à cimple, double ou triple courbure est également effectué par le cintrage de la tige à l'endroit où elle est courbée. Pour corriger l'angle de face d'un côté ou de l'autre la tige doit être cintrée perpendiculairement à la face.

1) Contrôler le fer droit pour déterminer les changements à effectuer

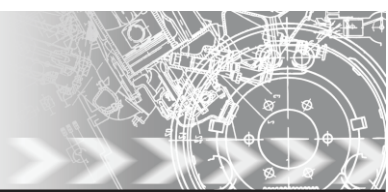
En position préparatoire, face derrière la balle semelle à plat sur le sol. Si l'angle de face est fermé, la tige doit être cintrée vers l'arrière de la tête dans le plan perpendiculaire à la face. Si l'angle de face est ouvert, la tige doit être cintrée vers l'avante de la tête dans le plan perpendiculaire à la face. Une autre façon de déterminer est de mettre le fer perpendiculairement face derrière la balle et de vérifier la position de la partie droite de la tige par rapport à la face. Peu importe la valeur du décalé, la partie supérieure de la tige, de la poignée à la première courbure, doit être parallèle à la face. Avec la face positionnée derrière la balle, la tige inclinée vers l'avant est l'équivalent de la fermeture de la face décrite précédemment, la tige inclinée vers l'arrière équivaut à l'ouverture de la face décrite plus haut.

2) Serrer l'outil dans un étau d'établi.

La cintreuse de tige de fer droit dispose d'une semelle munie d'un tenon pour être serrée fermement entre les mors d'un étau.

3) Placer la tige entre les galets de pression.

Desserrez la vis pour écarter suffisamment les deux galets de pression de façon à y insérer la tige. Serrer la vis pour maintenir la tige et l'empêcher de glisser hors de l'outil.



4) Positionner la tige pour modifier l'angle de face.

Pour réduire la fermeture de l'angle de face, placer le bâton face perpendiculaire au sol pointe vers le haut et pousser dans un plan parallèle au sol comme sur la photo 1. Pour un angle de face moins ouvert, tirer dans le même plan comme sur la photo 2.



Réduire la fermeture de la face



Réduire l'ouverture de la face

5) CINTRAGE POUR MODIFIER L'ANGLE DE FACE

L'art du cintrage requière beaucoup d'expérience aussi est-il vivement conseillé de s'exercer autant que possible afin d'acquérir la sensibilité nécessaire pour évaluer la force à appliquer en fonction des réactions des divers type de métaux ou alliage et des caractéristiques des tiges (flexibilité, diamètre' épaisseur etc..).

La pratique est meilleure conseillère que les mots, il est cependant recommandé dans la plupart des cas d'exercer la force en une série d'à-coups assez brefs jusqu'à obtenir une légère courbure.