



Code 104779

Original Instructions

Parf[®] MK II Guide System

® Parf is a Registered Trademark of Peter Parfitt



UK
02



FR
14



ES
26



DE
38



SV
50



AT: 11/7/2024
BOOK REF: 104673
BOOK VERSION: 14

CONTENTS

Introduction	02
PGS Identification of Parts	03
The Concept	03
Using the 3mm Drill Guides	04
Using the 3mm Pins	04
Initial Pattern of 3mm Holes	05
Completing the Pattern of 3mm Holes	06-07
Creating Offset Holes	08-09
Enlarging the 3mm Holes to 20mm	10-11
Useful Tips	12-13

INTRODUCTION

The UJK Parf Guide System (PGS) has been designed by Peter Parfitt and developed jointly with Axminster Tools & Machinery Ltd who manufacture the system under the UJK brand name.

The PGS provides a highly accurate, yet quick and easy method of laying out a pattern of 20mm holes in a bench top or the surface of a track saw cutting station. With a pair of UJK Super Dogs and at least two UJK

Guide Dogs or Pups you will be able to make perfect right angle or 45 degree cuts with either a guide rail and track saw or straight edge and circular saw.

The PGS also provides an easy way to create an Isometric pattern of 20mm holes that then allows the user to make perfect 30 degree and 60 degree cuts.

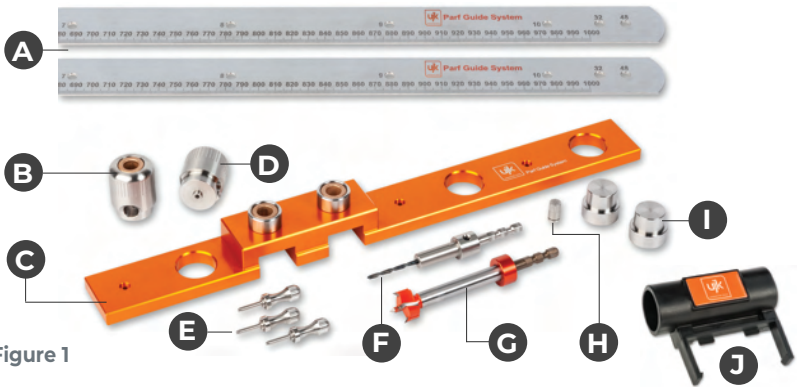


Figure 1

PGS Components

A	Pair of Parf Sticks; 1m long with metric ruler graduations and a series of 6mm holes	F	3mm Drill Holder with 3mm drill
B	Bearing guided 3mm Drill Guide; short spigot	G	Special D/G 20mm TCT drill with hex shank and 3mm centre guide spike with stop collar
C	20mm Guide Block	H	Joining Screw for fixing Parf Sticks together
D	Bearing guided 3mm Drill Guide; long spigot	I	Parf Locator Dogs
E	Set of 3mm Guide Pins	J	UJK Parf Dust Port

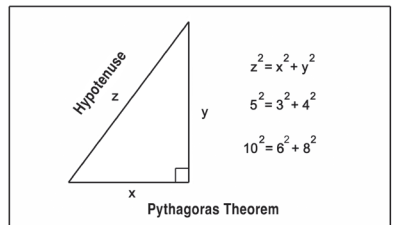
THE CONCEPT

The PGS concept is based on the Pythagoras Theorem - for any right angled triangle the square of the hypotenuse is equal to the sum of the squares of the other two sides. Woodworkers have been using this knowledge for millennia. The particularly useful special case for this theorem is when the length of the sides are 3 and 4 units then the hypotenuse is 5 units long.

The relationship still holds true if those lengths are doubled so that the sides are 6 and 8 units and the hypotenuse is 10. These are the values used with the PGS and one unit equals 96mm.

Using just 2 Parf Sticks it is possible to create a series of accurately placed 3mm holes with the rows at right angles to the columns. Then, using the Guide Block, the 3mm holes can be enlarged, again very accurately, to produce the final pattern of 20mm holes.

Figure 2



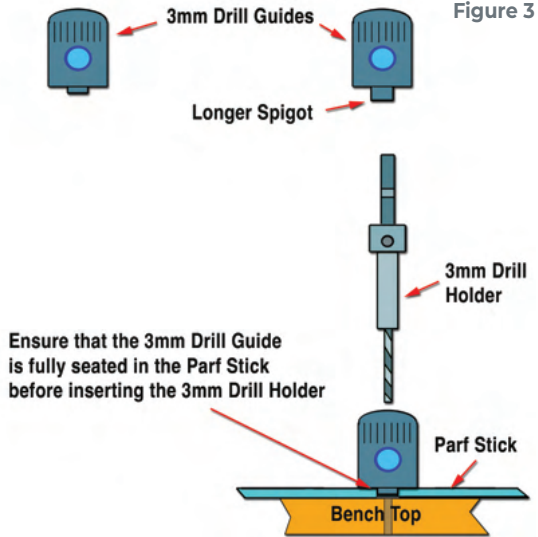
USING THE 3MM DRILL GUIDES

There are two 3mm Drill Guides which look very similar. On the underside of each is a short protrusion or spigot which is 6mm in diameter and is designed to fit into the 6mm holes of the Parf Sticks. It is recommended that a pecking action is used with both the 3mm drill and the 20mm cutter. Cut a quarter of the way through and withdraw the drill slightly, drill the next quarter and withdraw and so on. One 3mm Drill Guide has a spigot designed to fit into a single Parf Stick and the other has a longer spigot that will go through two Parf Sticks.

The 3mm Drill Holder will have a 3mm drill fitted and secured with a grub screw. The Drill Holder fits into either of the 3mm Drill Guides.

The spigot of the appropriate 3mm Drill Guide should be inserted into the 6mm hole on the Parf Stick before the 3mm drill holder is fitted. Always ensure that the spigot is fully home in the 6mm holes of the Parf Stick before inserting the 3mm Drill Holder.

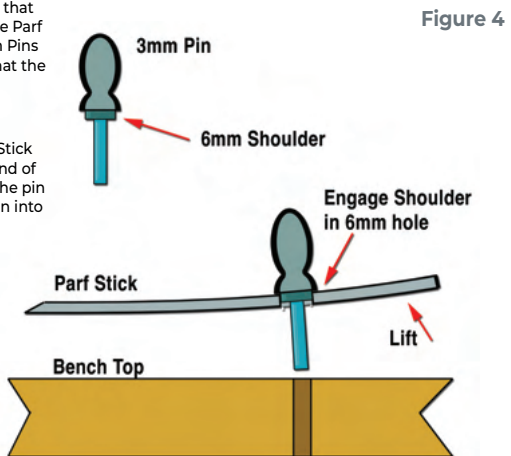
Note: The groove in the 3mm Drill Holder needs to be wiped occasionally.



USING THE 3MM PINS

The 3mm Pins have a 6mm wide shoulder that is designed to fit into the 6mm holes of the Parf Sticks. It is essential that when using 3mm Pins with the Parf Sticks that the user checks that the Pins are fully seated in the 6mm holes.

TIP: When inserting a pin through a Parf Stick and into an existing 3mm hole, raise the end of the Parf Stick, locate the 6mm section of the pin in the Parf Stick and only then push the Pin into the 3mm hole.



Please Note:

- The 3mm Pins are designed to be a tight fit in the 3mm holes drilled using the equipment supplied - this aids the accuracy of the finished array of 20mm holes.
- The rulers are not designed to be used as a straight edge. The line of eleven 6mm holes are perfectly in line but the distance from the centre of each hole to the ruler edge may vary slightly. This does not affect the accuracy or performance of the PGS."

Step 1 (Figure 5)

Place a Parf Stick on the bench top with the rounded end as shown in Figure 5. Determine where the first line and first hole should be and line up the Parf Stick accordingly and clamp in position.

Engage the 3mm Drill Guide in the 6mm hole in the Parf Stick on the right as shown. Ensure that it is sitting flat on the Parf Stick before drilling the first hole.

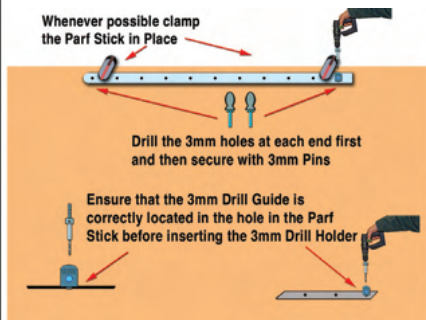
Insert a 3mm Pin in the hole, ensuring that it fully engages in the 6mm holes in the Parf Stick. Now drill the hole at the other end of the Parf Stick using the same method and insert a second 3mm Pin in the hole.

The intermediate 3mm holes may now be drilled.

"NOTE: If a ruler is secured at either end it is possible to apply lateral pressure in the middle which would give rise to an inaccurate set of intermediate holes. So, having drilled holes at either end and fixed the ruler with 3 mm pins through those holes drill the next hole at the ruler centre (position 5). In doing this it is essential to ensure that no lateral force is applied. If a clamp is used near the centre to secure the rule take great care to ensure that when tightening the clamp that no lateral movement of the ruler takes place.

The accuracy of this intermediate hole can be checked straight away by using the third 3 mm pin which should fit in place without any difficulty. This third 3 mm pin should remain in place whilst the remaining 3 mm holes are drilled."

Figure 5



Step 2 (Figure 6)

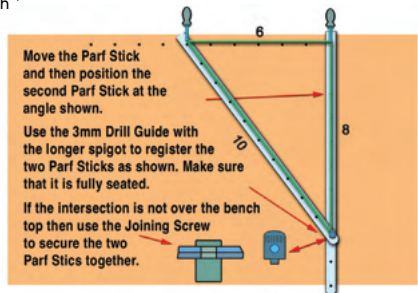
Remove the clamps and the 3mm Pin (on the left of Figure 6) and swing the Parf Stick around as shown in Figure 7. Place a second Parf Stick with a 3mm Pin through hole "0" of the Stick going into the 6th hole in the bench to the left of the 3mm Pin in the other Parf Stick.

The two Parf Sticks now need to be joined at the 8th hole in the vertical one and the 10th hole in the one at an angle. If the point where they join is over the bench top then use the second 3mm Drill Guide (with the longer spigot) to hold the two Sticks together.

Then use the 3mm drill to make a hole at that point after which the 3mm Drill Guide is removed, the left hand Parf Stick moved away and a 3mm Pin is inserted into the fresh 3mm hole in order to secure the vertical Parf Stick in place.

If the intersection of the two Parf Sticks is not over the bench top, as is the case when creating a new MFT3 top, then join the two Sticks using the Joining Screw.

Figure 6



COMPLETING THE PATTERN OF 3MM HOLES

Completing the first column (Figure 7)

The remaining 3mm holes can now be drilled using the 3mm Drill Guide as shown in Figure 7. Once again, take care to ensure that the 3mm Drill Guide is always correctly registered in the Parf Stick before drilling commences.

The second column of holes can now be created setting up a mirror image of the setup shown in Figure 7 and following the same process described above.

“NOTE: When drilling 3 mm holes along the length of a ruler always follow the guidance given at Step 1 to avoid lateral pressure by carefully drilling an intermediate hole at about the middle of the ruler and then securing the ruler further by using a third 3 mm pin.”

Creating the bottom row (Figure 8)

Take a Parf Stick and secure it using a 3mm Pin at each end as shown in Figure 8. Then drill the 3mm holes along the Parf Stick.

Once this stage has been completed there are a number of ways of proceeding. There is no known variation in accuracy as long as the basic practice of ensuring that the 3mm Drill Guide(s) and 3mm Pins are always correctly inserted in the Parf Stick (s) is followed.

Either the rows can be completed next (Figure 9) or the columns can be done (Figure 10).

Rows Next Method (Figure 9)

Take a Parf Stick and fix it in place with two 3mm Pins, one at each end as shown. Repeat the process until all the rows are complete.

Columns Next Method (Figure 10)

Take a Parf Stick and fix it in place with two 3mm Pins, one at each end as shown. Repeat the process until all the columns are complete.

Figure 7

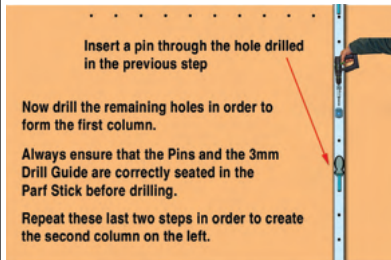


Figure 8

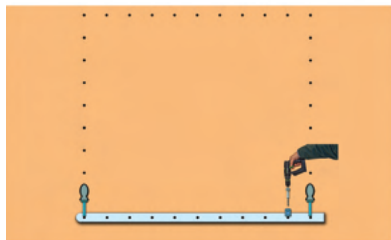


Figure 9

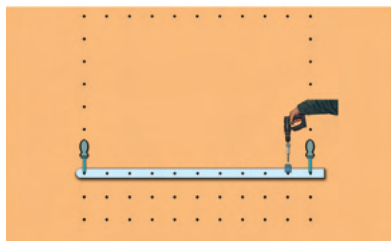
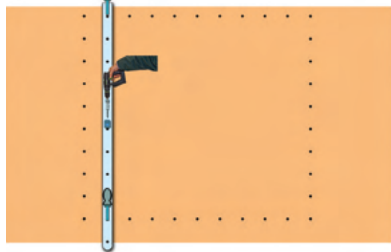


Figure 10



Extending Rows Left and Right (Figure 11)

In order to extend the pattern of holes to the left or to the right, position a Parf Stick as shown and secure with a pair of 3mm Pins. The Pins should be as far apart as possible in order to maintain the accuracy of the layout.

It is recommended that the Pins are at least 6 x 96mm apart (they are 7 x 96mm in Figure 11). Should a larger bench top be constructed then the Triangle Extension Method should be adopted (see below).

Completing the remaining columns (Figure 12)

Position the Parf Sticks vertically, as shown, and fix with a pair of 3mm Pins. Drill the 3mm holes.

Figure 12

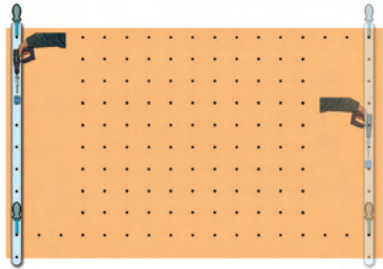
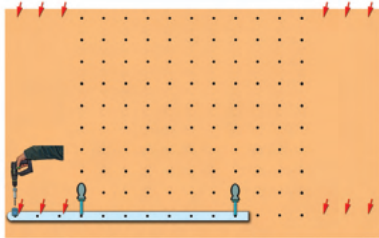


Figure 11



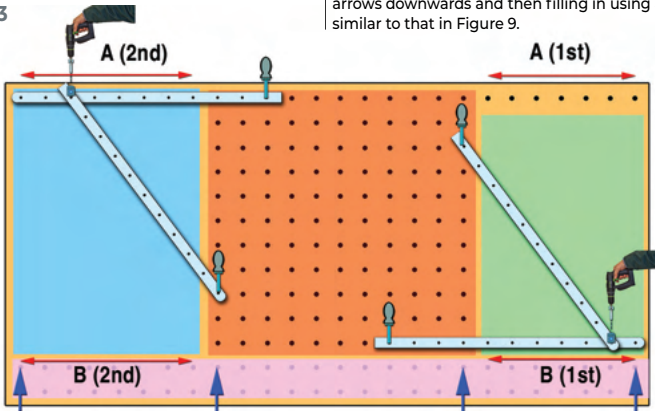
Extra Large Bench Method (Figure 13)

In order to create an extra large bench top start by creating the basic 10 x 10 square of 3mm holes (121 holes). Then extend to the left and right at the top shown at A (1st) and A (2nd) using two Parf Sticks forming a 6 - 8 - 10 triangle.

Once the top row has been extended to the left and right perform a similar operation for the lower area shown at B (1st) and B (2nd). Then complete the new columns with a single Parf Stick, held by two 3mm Pins in a similar fashion to that shown in Figure 10 which completes the blue and green area of holes.

The remaining holes in the pink area can be created by extending the columns marked with the blue arrows downwards and then filling in using a method similar to that in Figure 9.

Figure 13



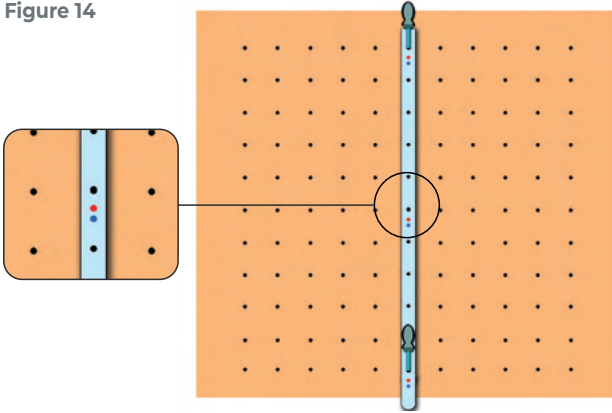
CREATING OFFSET HOLES

Creating Offset Holes

The Mark 2 PGS Parf Sticks have 3 sets of offset holes. These are close to the holes marked as "0", "5" and "10". There are two offset holes in each set, one marked "32" and the other marked "48" which represent offsets at 32 mm and 48 mm.

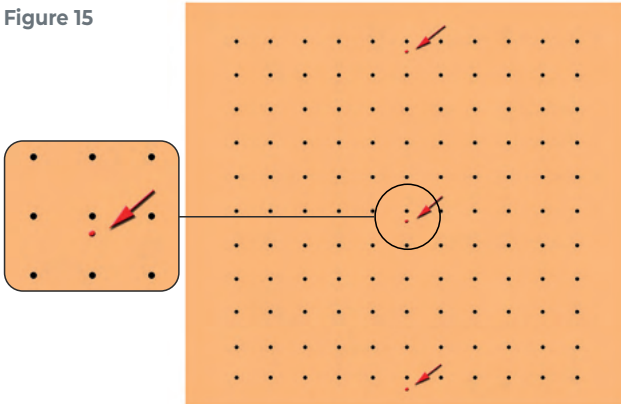
In order to create the 3 mm set of offset holes first create the array of 3 mm holes, at 96 mm centres, for the bench top design as described above. Then decide where the offset holes should go and whether a 32 mm or 48 mm offset is required.

Figure 14



Fix a Parf Stick using a pair of 3 mm pins in the line where the offset hole or holes are to be created (Figure 14). Then drill the 3 mm holes in the normal way using the required offset positions (32 mm or 48 mm shown in red or blue respectively). This then gives the 3 offset holes shown in red (Figure 15).

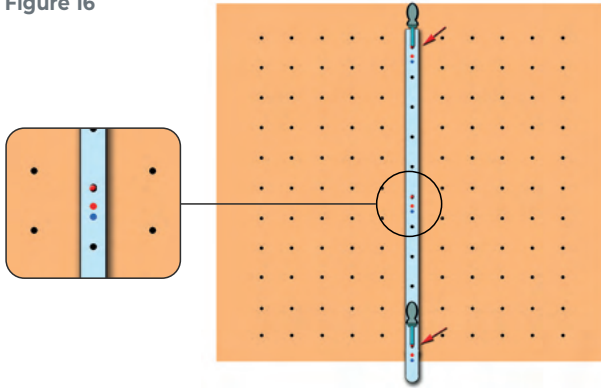
Figure 15



Next locate the Parf Stick so that the normal holes "0", "5" and "10" are lined up with the 3 offset holes drilled in the previous step. Now, using at least 2 of the 3 mm pins, fix the Parf Stick in place in the normal

way making sure that the 6 mm collar of the 3 mm pins engages fully in the 6 mm holes of the Parf Stick (Figure 16).

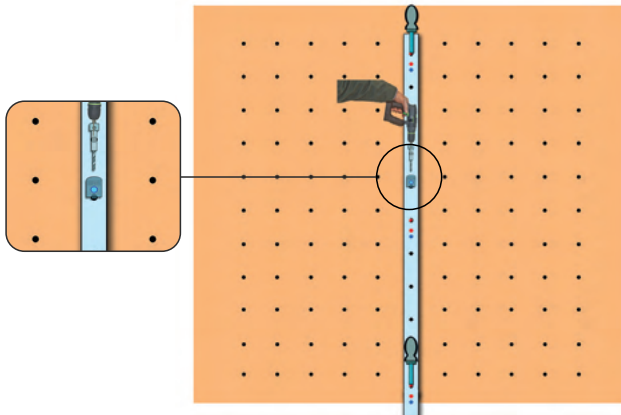
Figure 16



Now drill as many 3 mm holes as will be required when using and positioning the 20 mm Guide Block to create the 20 mm offset holes required (Figure 17).

Continue in this way, with the Parf Stick being used horizontally or vertically until the desired pattern of 3 mm offset holes is complete. **Make sure that there are sufficient 3 mm offset holes to allow the 20 mm Guide Block to be positioned to create the desired 20 mm offset holes.**

Figure 17

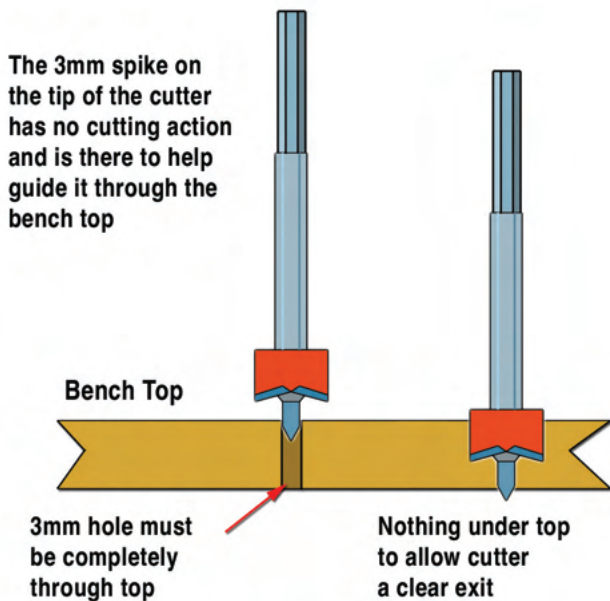


The 20mm Cutter (Figure 18)

The 20mm Cutter has a 3mm spike at its tip. This spike has no cutting action and so the cutter can only be used where a 3mm hole has previously been drilled through the material of the bench top. It is recommended that there is no support directly under the place where the 20mm cutter will emerge as this can damage the cutter and reduce the quality of the exit hole.

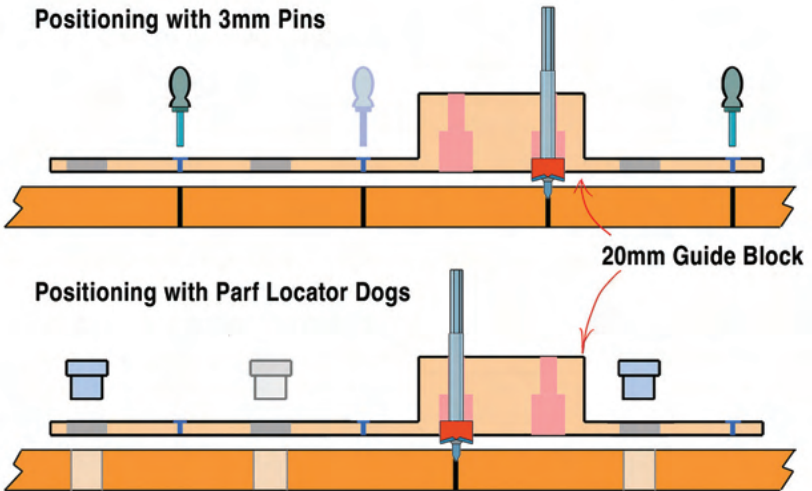
Please note, to eliminate breakout in certain materials, we recommend you should make a scribe cut using the 20mm cutter on the underside before drilling from the face side, this is done using the 3mm spike as a guide.

Figure 18



The 20mm Guide Block (Figure 19)

Figure 19



The 20mm holes are created using the 20mm Guide Block, the special 20mm cutter and either the 3mm Guide Pins or the Parf Locator Dogs.

The 20mm Guide Block is secured to the bench top being created with either the 3mm Pins or the Parf Locator Dogs. The 20mm Cutter can be fitted in two positions, shown in Figure 15, which indicates which fixing method is used.

In order to position the 20mm Guide Block, insert the 20mm Cutter and use its spike to locate the 3mm hole that is to be enlarged. Then secure the Block with either the 3mm Pins or Parf Locator Dogs. It may not be necessary to enlarge all of the 3mm holes and it is worth thinking about the minimum number required

to create your bench top or track saw cutting station. When using the Parf Guide System for the first time you may prefer to clamp the 20mm Guide Block but as long as the 20mm Guide Block is firmly held to the bench by Pins or Dogs then no clamps will be required.

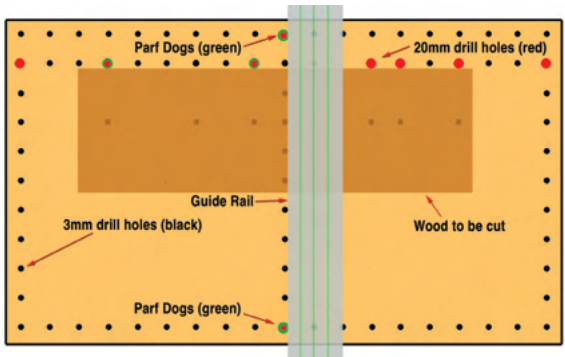
NOTE: The 20mm TCT Drill Cutter is supplied with a stop collar to avoid it dropping through to the floor at the end of a cut after it is released from the drill.

NOTE: It is recommended that a pecking action is used with both the 3mm Drill and the 20mm Cutter. Cut a quarter of the way through and withdraw the drill slightly, drill the next quarter and withdraw and so on.

Making a Track Saw Cutting Station (Figure 20)

Figure 20

A track saw cutting station does not require very many 20mm holes. If all the 3mm holes created in the first part of the process are converted to 20mm holes it is impossible to add additional holes accurately at a later stage. Therefore it is a good idea to design your layout so that there are sufficient 3mm holes left to allow the Parf Sticks to be deployed to create additional rows or columns when required. There are also some 3mm holes required to complete the Triangular Methods which do not subsequently need to be converted to 20mm holes.

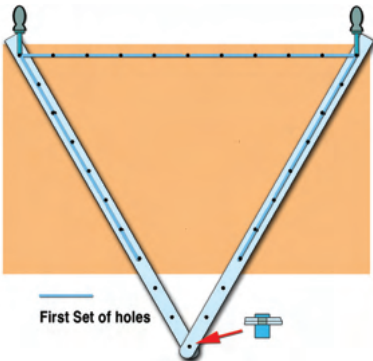


Making an Isometric MFT3 Top

Create the first line of 3mm holes following the method shown in Figure 21. Then position two Parf Sticks as shown so that they form an equilateral triangle with side 10 (96mm) units each.

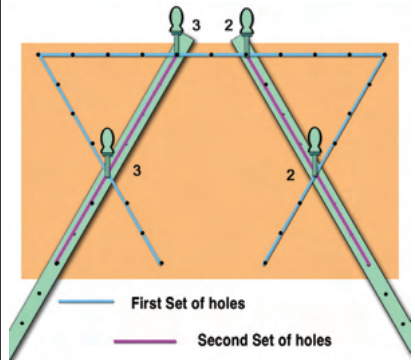
As the two Parf Sticks intersect in fresh air, use the Joining Screw to fix them together making sure that it fully engages in both 6mm holes in the Parf Sticks. Then drill the holes along the Parf Sticks indicated by the blue lines.

Figure 21



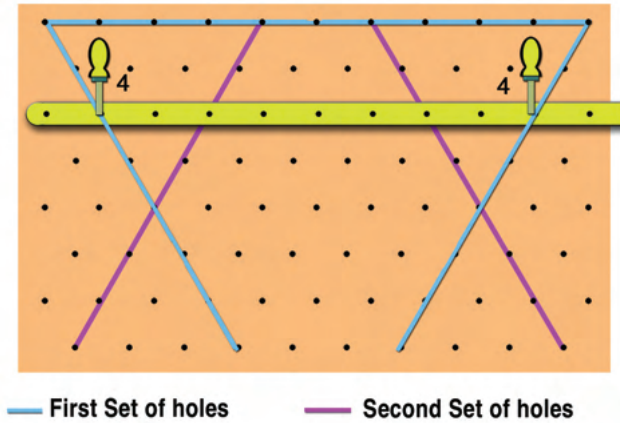
Now place a Parf Stick in the position indicated on the right of Figure 22 and secure, as indicated by "2", using a pair of 3mm Pins. Drill the 3mm holes and repeat on the left with the Pins in position "3".

Figure 22



Finally, complete the rows using a pair of 3mm Pins to secure a Parf Stick in place using 3mm holes already drilled, as indicated by "4" as shown in Figure 23 - always use a pair which are furthest apart. This Isometric technique can be used for larger bench tops.

Figure 23



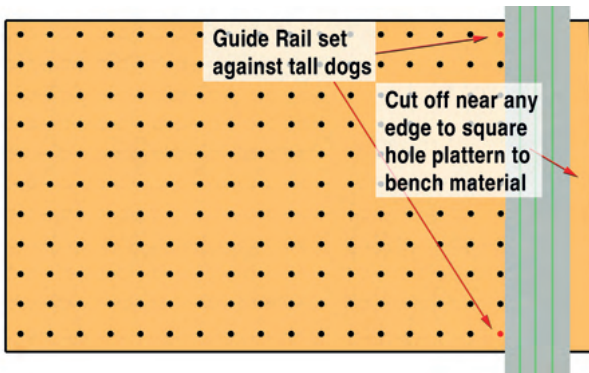
Squaring a Finished top to the Hole Pattern

If you wish to ensure that your pattern of 20 mm holes is parallel or square to the edges of your completed bench top you can trim the top accordingly.

Place a pair of tall dogs, as shown in Figure 24, and place your guide rail against them. Make a cut with your tracksaw to trim off the unwanted part of the top.

If the line of the intended cut is such that the guide rail need to be slightly further away from the tall dogs then use a piece of stock of the appropriate width as a spacer.

Figure 24



SOMMAIRE

Introduction	14
Identification PGS des pièces	15
Le concept	15
Utilisation des guides de forage de 3 mm	16
Utilisation des chevilles de 3 mm	16
Schéma initial de trous de 3 mm	17
Compléter le schéma des trous de 3 mm	18-19
Créer des trous décalés	20-21
Agrandir le diamètre des trous de 3 mm à 20 mm	22-23
Conseils utiles	23-24

INTRODUCTION

Conçu par Peter Parfitt, le système de guidage (PGS) Parf UJK a été développé conjointement avec Axminster Tools & Machinery Ltd, qui le fabrique sous la marque UJK.

Le PGS constitue une méthode haute précision, rapide et facile à utiliser pour réaliser un schéma de trous de 20 mm dans un plateau d'établi, ou à la surface d'un poste de découpe pour scie circulaire. Avec une paire de super-valets UJK et au moins deux valets ou mini-valets

de guidage UJK, vous pourrez obtenir des découpes parfaites à angle droit ou à 45 degrés, en vous aidant soit d'un rail de guidage et d'une scie plongeante, soit d'un bord rectiligne et d'une scie circulaire.

Avec le PGS, vous pouvez aussi réaliser facilement un schéma isométrique de trous de 20 mm, qui permettra ensuite à l'utilisateur d'obtenir des découpes parfaites à un angle de 30 ou 60 degrés.

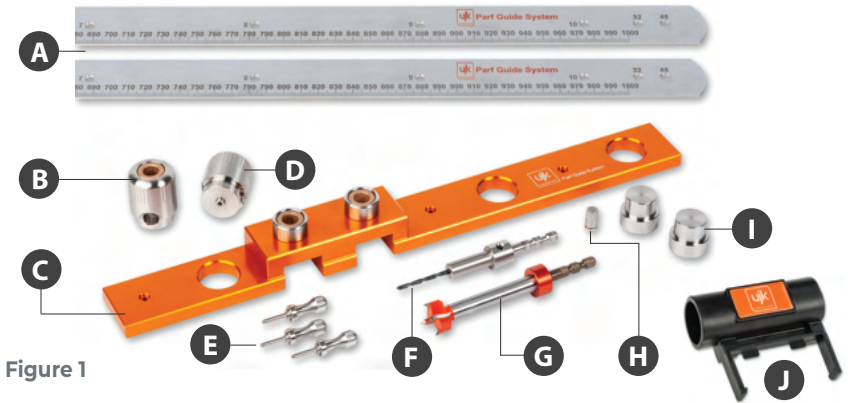


Figure 1

Pièces PGS

A	Paire de bâtons Parf de 1 m de longueur avec règle métrique graduée et série de trous de 6 mm	F	Porte-foret de 3 mm et foret de 3 mm
B	Guide-foret à palier guidé de 3 mm ; tourillon court	G	Fraise spéciale D/G TCT de 20 mm à tige hexagonale et pointe centrale de guidage de 3 mm avec collier de butée
C	Bloc de guidage de 20 mm	H	Vis d'assemblage pour bâtons Parf
D	Guide-foret à palier guidé de 3 mm ; tourillon long	I	Valets de localisation Parf
E	Série de chevilles de guidage de 3 mm	J	Raccord à poussière Parf UJK

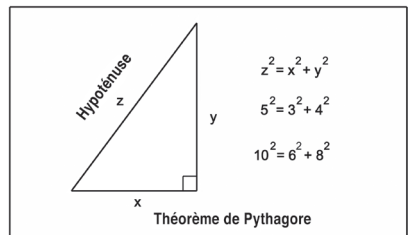
LE CONCEPT

Figure 2

Le système PGS est conçu en s'appuyant sur le théorème de Pythagore, qui dit que pour tout triangle à angle droit, le carré de la longueur de l'hypoténuse est égal à la somme des carrés des longueurs des deux autres côtés. Les menuisiers connaissent cette règle et l'utilisent depuis des millénaires. Ce théorème particulièrement utile dit que, lorsque les deux côtés du triangle ont une longueur de 3 et 4 unités, la longueur de l'hypoténuse est égale à 5 unités.

Ce même rapport s'applique si ces longueurs sont doublées : si les deux côtés ont une longueur de 6 et 8 unités, la longueur de l'hypoténuse est égale à 10 unités. Ce sont les valeurs utilisées par le système PGS, et 1 unité équivaut à 96 mm.

En utilisant seulement 2 bâtons Parf, on peut forer une série de trous de 3 mm avec le même écartement précis et chaque rangée sera à angle droit par rapport aux colonnes. En s'aidant ensuite du bloc de guidage, on peut alors agrandir les trous de 3 mm, de façon très précise, pour produire le schéma final de trous de 20 mm.



UTILISATION DES GUIDES DE FORAGE DE 3 MM

Les deux guides de forage de 3 mm sont quasiment identiques.

Au-dessous de chaque guide, une petite saillie appelée tourillon, de 6 mm de diamètre, s'enfiche exactement dans les trous de 6 mm des bâtons Parf. Il est conseillé de procéder en plusieurs étapes avec le foret de 3 mm et la fraise de 20 mm. Forer un quart du trou et rétracter légèrement la fraise, forer le quart suivant puis rétracter la fraise, et ainsi de suite. L'un des guides de forage de 3 mm est muni d'un tourillon court qui passe au travers du trou d'un seul bâton Parf ; l'autre a un tourillon plus long qui passe au travers de deux bâtons Parf.

Sur le porte-foret de 3 mm, un foret de 3 mm sera sécurisé à l'aide d'une vis de blocage. Le porte-foret est compatible avec les deux guides de forage de 3 mm.

Le tourillon du guide de forage de 3 mm approprié doit être introduit dans le trou de 6 mm du bâton Parf, avant d'installer le porte-foret de 3 mm. Bien s'assurer que le tourillon est entièrement enfoncé dans le trou de 6 mm du bâton Parf avant d'introduire le porte-foret de 3 mm.

Remarque : essayer de temps en temps la rainure du porte-foret de 3 mm.

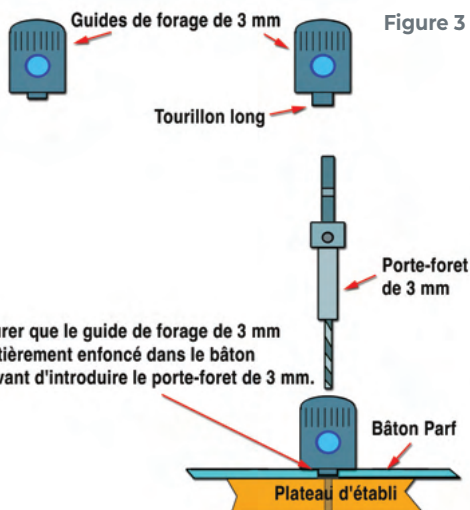


Figure 3

UTILISATION DES CHEVILLES DE 3 MM

Les chevilles de 3 mm ont un épaulement de largeur 6 mm, qui s'insère exactement dans les trous de 6 mm des bâtons Parf. En cas d'utilisation des chevilles de 3 mm avec les bâtons Parf, l'utilisateur doit impérativement s'assurer que les chevilles sont entièrement enfoncées dans les trous de 6 mm.

CONSEIL : pour introduire une cheville dans un trou de 3 mm existant, à travers un bâton Parf, soulever l'extrémité du bâton Parf, et positionner d'abord la partie 6 mm de la cheville dans le bâton Parf avant d'appuyer sur la cheville pour l'enfoncer dans le trou de 3 mm.

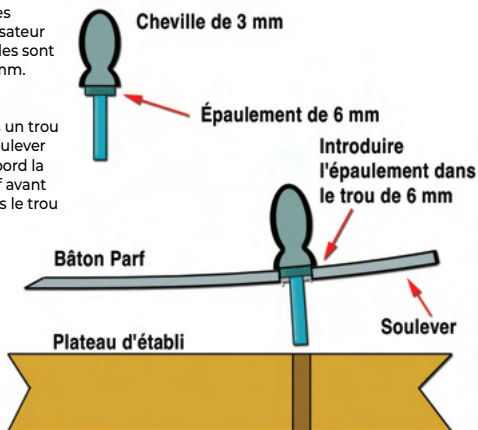


Figure 4

À noter :

- Les chevilles de 3 mm sont étudiées pour s'insérer exactement, sans aucun jeu, dans les trous de 3 mm forés à l'aide du matériel fourni - ceci contribue à l'obtention de la grille finale, haute précision, de trous de 20 mm.

Les règles ne sont pas conçues pour être utilisées comme des angles droits. La ligne de 11 trous de 6 mm est parfaitement alignée, mais la distance entre l'axe de chaque trou et le bord de la règle peut varier légèrement. Cela n'affecte pas la précision ou la performance du PGS. »

Étape 1 (Figure 5)

Placer un bâton Parf sur le plateau d'établi, en orientant l'extrémité arrondie comme indiqué à la Figure 5. Déterminer la position de la première ligne et du premier trou, aligner le bâton Parf en conséquence et le fixer en place avec des serre-joints.

Introduire le guide de forage de 3 mm dans le trou de 6 mm du bâton Parf de droite, comme illustré. S'assurer qu'il repose bien à plat sur le bâton Parf avant de forer le premier trou.

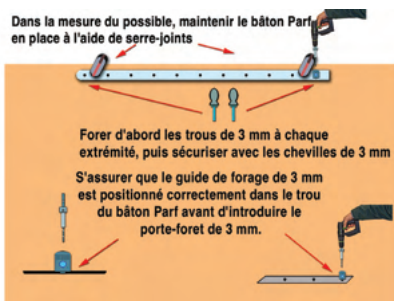
Introduire une cheville de 3 mm dans le trou, en s'assurant qu'elle est bien enfoncée dans les trous de 6 mm du bâton Parf. Forer ensuite le trou à l'autre extrémité du bâton Parf en procédant de la même façon, et introduire une seconde cheville de 3 mm dans le trou.

Procéder alors au forage des trous intermédiaires de 3 mm.

Figure 5

« REMARQUE : Si une règle est fixée à l'une ou l'autre de ses extrémités, il existe un risque qu'une pression latérale soit exercée au milieu, ce qui créerait une série inexacte de trous intermédiaires. Pour éviter ce problème, après avoir percé des trous à chaque extrémité et fixé la règle avec des broches de 3 mm à travers ces trous, il faut percer le trou suivant au centre de la règle (position 5). Pendant ce perçage, il est essentiel de n'appliquer aucune force latérale. Si un serre-joint est utilisé près du centre pour fixer la règle, veiller à ce que la règle ne se déplace pas latéralement pendant le blocage du serre-joint.

La précision de ce trou intermédiaire peut être vérifiée immédiatement en utilisant la troisième goupille de 3 mm qui devrait se mettre en place sans aucune difficulté. Cette troisième goupille de 3 mm doit rester en place pendant le perçage des autres trous de 3 mm. »



Étape 2 (Figure 6)

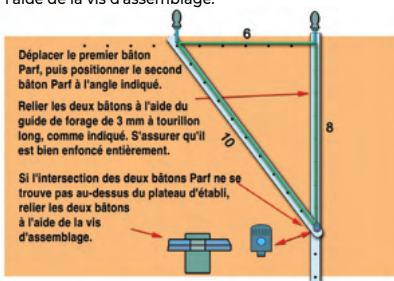
Retirer les serre-joints et la cheville de 3 mm (sur la gauche à la Figure 6) et faire pivoter le bâton Parf comme illustré à la Figure 7. Placer un second bâton Parf muni d'une cheville de 3 mm dans le trou "0" du bâton allant dans le 6e trou de la table de travail, à gauche de la cheville de 3 mm placée dans l'autre bâton Parf.

Les deux bâtons Parf doivent maintenant être reliés par le 8e trou du bâton vertical et le 10e trou du bâton à l'oblique. Si le point de liaison se trouve au-dessus du plateau d'établi, utiliser le second guide de forage de 3 mm (muni du tourillon long) pour relier ensemble les deux bâtons.

Forer ensuite un trou à cet emplacement avec le foret de 3 mm, puis retirer le guide de forage de 3 mm. Écarter le bâton Parf de gauche et introduire une cheville de 3 mm dans le nouveau trou de 3 mm afin de maintenir en place le bâton Parf vertical.

Si l'intersection des deux bâtons Parf ne se trouve pas au-dessus du plateau d'établi, comme c'est le cas pour le façonnage d'un nouveau plateau MFT3 (table multifonctions isométrique), relier les deux bâtons à l'aide de la vis d'assemblage.

Figure 6



Compléter la première colonne (Figure 7)

Les autres trous de 3 mm peuvent maintenant être forés à l'aide du guide de forage de 3 mm, comme illustré à la Figure 7. Là encore, s'assurer systématiquement que le guide de forage de 3 mm est entièrement enfoncé dans le bâton Parf avant de commencer à forer.

La seconde colonne de trous peut maintenant être forée en reproduisant un agencement symétrique de celui qui est illustré à la Figure 7 et en procédant de la même manière que ci-dessus.

« REMARQUE : Lorsque l'on perce des trous de 3 mm sur la longueur d'une règle, il faut toujours suivre les conseils donnés à l'étape 1 pour éviter toute pression latérale en perçant soigneusement un trou intermédiaire à peu près au milieu de la règle, puis en immobilisant davantage la règle à l'aide d'une troisième goupille de 3 mm. »

Forage de la rangée inférieure (Figure 8)

Prendre un bâton Parf et le fixer à chaque extrémité en insérant une cheville de 3 mm, comme indiqué à la Figure 8. Forer ensuite les trous de 3 mm sur toute la longueur du bâton Parf.

Une fois que cette étape a été réalisée, il y a plusieurs manières de procéder. La précision ne devrait pas varier à condition que soit respectée la règle fondamentale, à savoir de toujours insérer correctement le(s) guide(s) de forage de 3 mm et les chevilles de 3 mm dans le(s) bâton(s) Parf.

Procéder alors au forage des trous, soit des autres rangées (Figure 9), soit des autres colonnes (Figure 10).

Forage des trous des autres rangées (Figure 9)

Prendre un bâton Parf et le fixer en place avec deux chevilles de 3 mm, une à chaque extrémité, comme indiqué. Répéter la procédure jusqu'à ce que tous les trous des rangées soient forés.

Forage des trous des autres colonnes (Figure 10)

Prendre un bâton Parf et le fixer en place avec deux chevilles de 3 mm, une à chaque extrémité, comme indiqué. Répéter la procédure jusqu'à ce que les trous de toutes les colonnes soient forés.

Figure 7

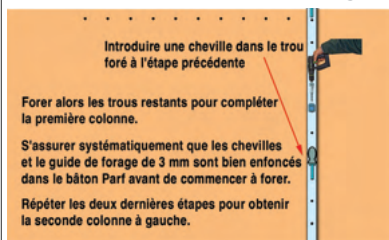


Figure 8

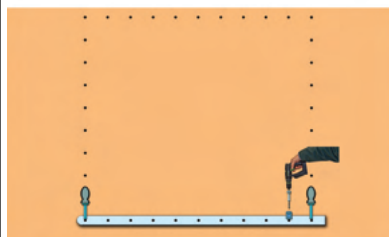


Figure 9

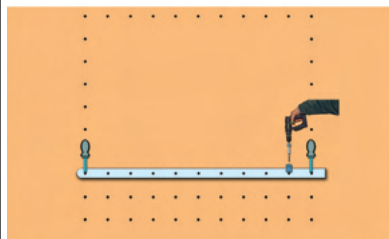
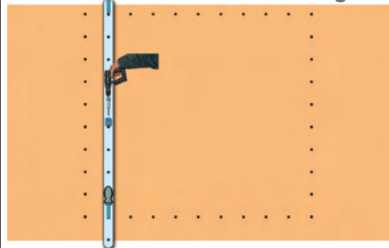


Figure 10

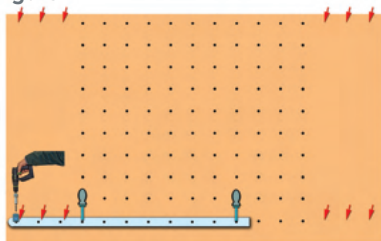


Prolonger les rangées à gauche et à droite (Figure 11)

Pour prolonger le schéma de trous vers la gauche ou la droite, positionner un bâton Parf comme indiqué et le sécuriser avec une paire de chevilles de 3 mm. Écarter les chevilles autant que possible afin de conserver la précision du schéma.

Il est recommandé d'écarter les chevilles d'au moins 6 x 96 mm (écart de 7 x 96 mm à la Figure 11). Pour construire un plateau d'établi de plus grande dimension, il convient de procéder avec la méthode de prolongement en triangle (voir ci-dessous).

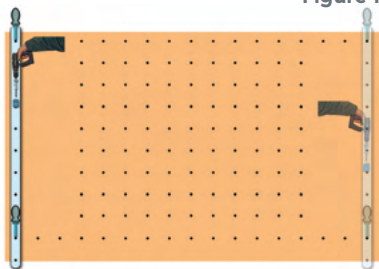
Figure 11



Forage des colonnes restantes (Figure 12)

Positionner les bâtons Parf à la verticale, comme indiqué, et les fixer à l'aide d'une paire de chevilles de 3 mm. Forer les trous de 3 mm.

Figure 12



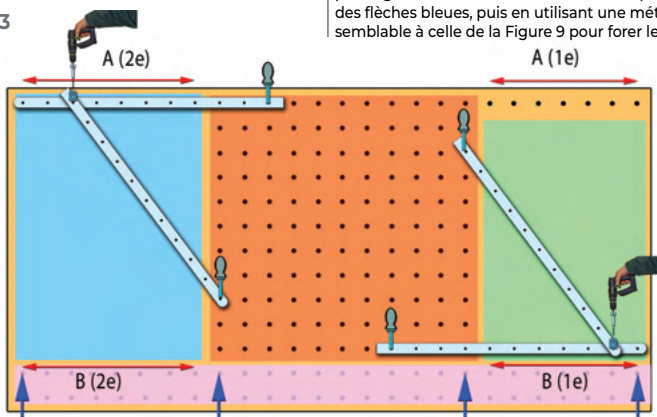
Méthode pour une table de travail de grande dimension (Figure 13)

Pour créer un plateau d'établi de grande dimension, commencer par créer le carré de base de 10 x 10 trous de 3 mm (121 trous). Prolonger ensuite vers la gauche et la droite au sommet indiqué en A (1er) et A (2e) en utilisant deux bâtons Parf formant un triangle de 6 - 8 - 10.

Une fois que la rangée supérieure a été prolongée vers la gauche et la droite, procéder de manière semblable pour la partie inférieure indiquée en B (1er) et B (2e). Forer alors les trous des nouvelles colonnes en utilisant un seul bâton Parf, maintenu par deux chevilles de 3 mm en procédant comme indiqué à la Figure 10, pour forer les zones de trous de couleur bleue et verte.

On peut forer les trous restants dans la zone colorée en rose en prolongeant vers le bas les colonnes marquées par des flèches bleues, puis en utilisant une méthode semblable à celle de la Figure 9 pour forer le reste.

Figure 13

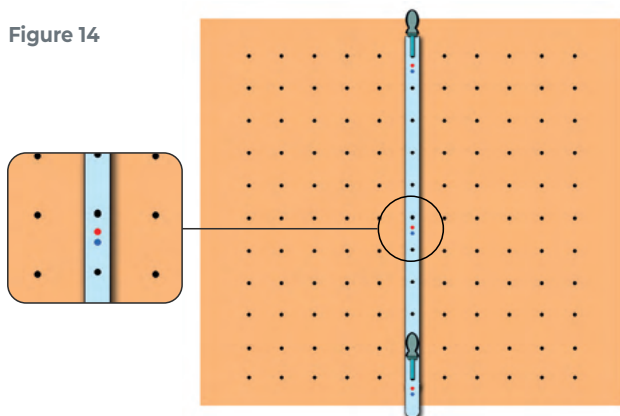


Créer des trous décalés

Les bâtons Parf PGS Mark 2 présentent trois séries de trous décalés. Ces séries sont proches des trous marqués « 0 », « 5 » et « 10 ». Il y a deux trous décalés dans chaque série, l'un marqué « 32 » et l'autre marqué « 48 » qui représentent les décalages à 32 mm et 48 mm.

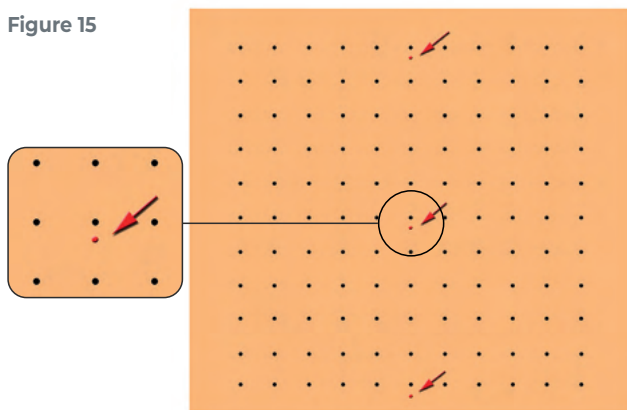
Pour créer la série de trous décalés de 3 mm, créer d'abord la grille de trous de 3 mm, tous les 96 mm, pour la conception de l'établi, comme décrit ci-dessus. Décider ensuite de l'emplacement des trous décalés et si un décalage de 32 mm ou 48 mm est nécessaire.

Figure 14



Fixer un bâton Parf au moyen d'une paire de chevilles de 3 mm sur la ligne où le ou les trous décalés doivent être créés (Figure 14). Percer ensuite les trous de 3 mm de la manière habituelle en utilisant les positions de décalage requises (32 mm ou 48 mm indiquées en rouge ou en bleu respectivement). On obtient alors les 3 trous décalés indiqués en rouge (Figure 15).

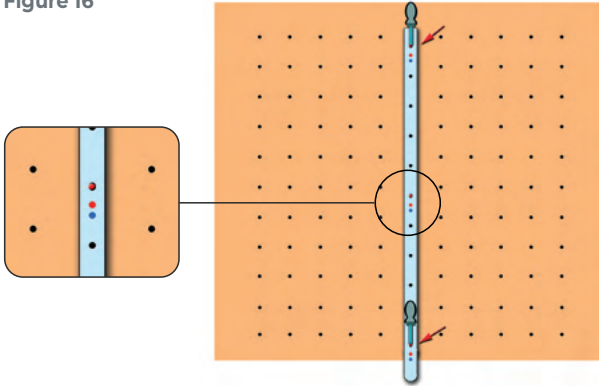
Figure 15



Ensuite, placer le bâton Parf de sorte que les trous normaux « 0 », « 5 » et « 10 » soient alignés avec les 3 trous décalés percés à l'étape précédente. Maintenant, en utilisant au moins 2 des chevilles de 3 mm, fixer

le bâton Parf de la manière normale en vous assurant que le collier de 6 mm des chevilles de 3 mm s'enfoncent complètement dans les trous de 6 mm du bâton Parf (Figure 16).

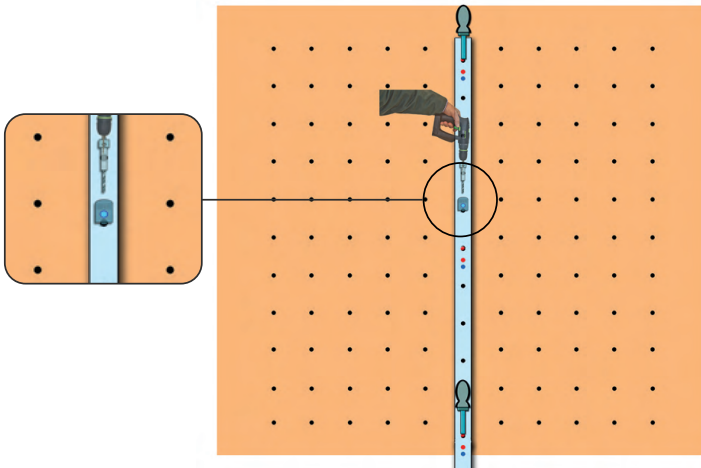
Figure 16



Percer maintenant autant de trous de 3 mm que nécessaire pour utiliser et positionner le bloc de guidage de 20 mm afin de créer les trous décalés de 20 mm requis (Figure 17).

Continuer de cette façon, en utilisant le bâton Parf horizontalement ou verticalement jusqu'à ce que le schéma souhaité de trous décalés de 3 mm soit complet. **Vérifier qu'il y a suffisamment de trous décalés de 3 mm pour permettre de positionner le bloc de guidage de 20 mm afin de créer les trous décalés de 20 mm souhaités.**

Figure 17



La fraise de 20 mm (Figure 18)

La fraise de 20 mm est munie d'une pointe de 3 mm à son extrémité. Cette pointe n'a aucun rôle de coupe ; la fraise ne peut donc être utilisée qu'une fois qu'un trou traversant de 3 mm a été foré dans le matériau du plateau d'établi. Il est recommandé de ne positionner aucun support directement en dessous, à l'endroit où la fraise de 20 mm va ressortir : cela risquerait de l'endommager et de compromettre la qualité du trou de sortie.

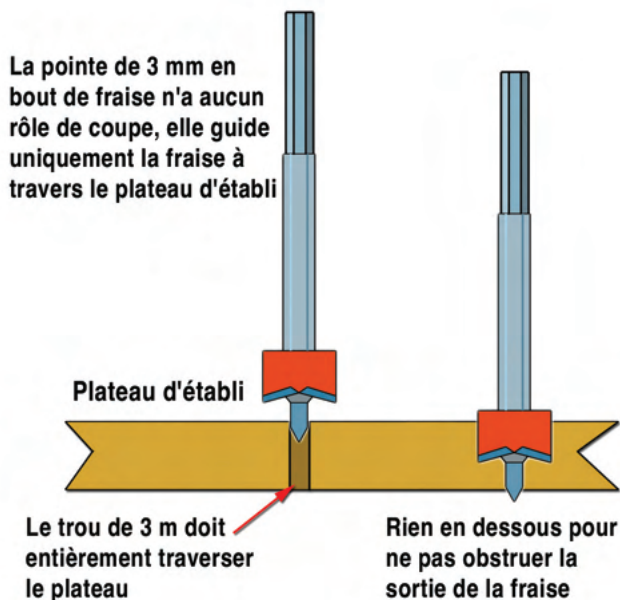
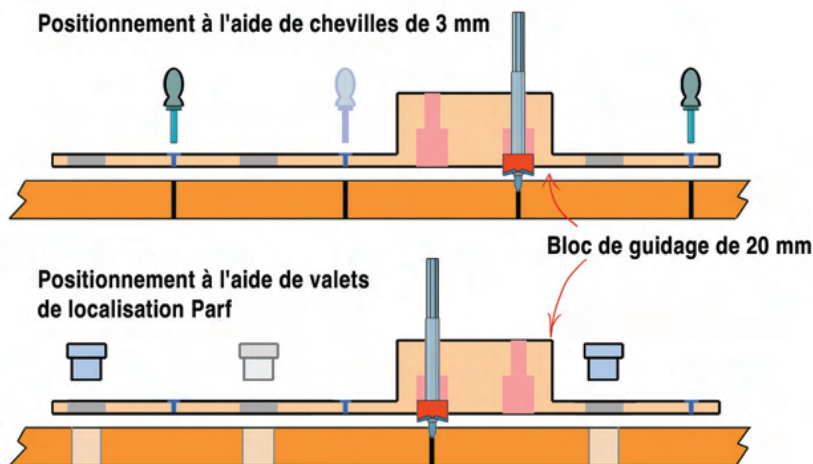


Figure 18

Le bloc de guidage de 20 mm (Figure 19)

Figure 19



Les trous de 20 mm sont percés en utilisant le bloc de guidage de 20 mm, la fraise spéciale de 20 mm et soit les chevilles de guidage de 3 mm, soit les valets de localisation Parf.

Le bloc de guidage de 20 mm est fixé au plateau d'établi en cours de façonnage, à l'aide soit des chevilles de 3 mm, soit de valets de localisation Parf. La fraise de 20 mm peut être installée dans deux positions, illustrées à la Figure 15, qui indique la méthode de fixation utilisée.

Pour positionner le bloc de guidage de 20 mm, introduire la fraise de 20 mm et utiliser sa pointe pour localiser le trou de 3 mm à agrandir. Fixer ensuite le bloc à l'aide soit des chevilles de 3 mm, soit des valets de localisation Parf.

Il n'est pas forcément nécessaire d'agrandir tous les trous de 3 mm ; prendre le temps de réfléchir au

nombre minimum de trous qui sont requis pour façonner le plateau d'établi ou le poste de découpe pour scie plongeante. À la première utilisation du système de guidage Parf, vous préférez peut-être maintenir le bloc de guidage de 20 mm à l'aide de serre-joints, mais tant que le bloc est maintenu solidement sur l'établi à l'aide de chevilles ou de valets, les serre-joints ne sont pas nécessaires.

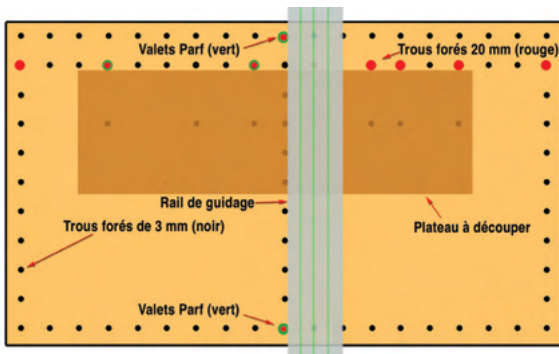
REMARQUE : la fraise TCT de 20 mm fournie est munie d'un collier de butée, ceci l'empêche de tomber à terre en fin de découpe, une fois dégagée de la perceuse.

REMARQUE : il est conseillé de procéder en plusieurs étapes avec le foret de 3 mm et la fraise de 20 mm. Forer un quart du trou et rétracter légèrement la fraise, forer le quart suivant puis rétracter la fraise, et ainsi de suite.

Façonner un poste de découpe pour scie plongeante (Figure 20)

Figure 20

Un poste de découpe pour scie plongeante n'a besoin que d'un petit nombre de trous de 20 mm. Si tous les trous de 3 mm forés en première partie de l'opération étaient agrandis à 20 mm, il serait impossible à un stade ultérieur de forer des trous supplémentaires avec la précision voulue. Il vaut donc mieux prévoir à l'avance de conserver un nombre suffisant de trous de 3 mm pour permettre de déployer les bâtons Parf, au cas où il serait nécessaire de forer des rangées ou colonnes de trous supplémentaires. Certains trous de 3 mm sont également requis pour compléter les méthodes triangulaires, et il n'est pas nécessaire de les convertir par la suite en trous de 20 mm.

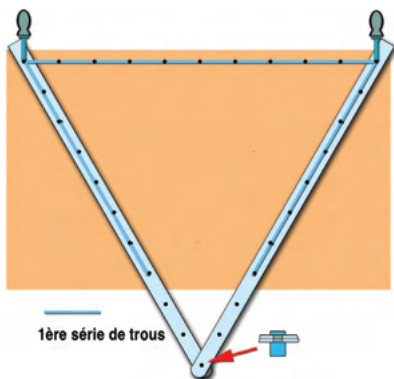


Façonner un plateau isométrique multi-fonctions (MFT3)

Forer la première rangée de trous de 3 mm en suivant la méthode illustrée à la Figure 21. Positionner ensuite deux bâtons Parf comme indiqué afin de former un triangle équilatéral en comptant 10 trous (de 96 mm) sur chaque côté.

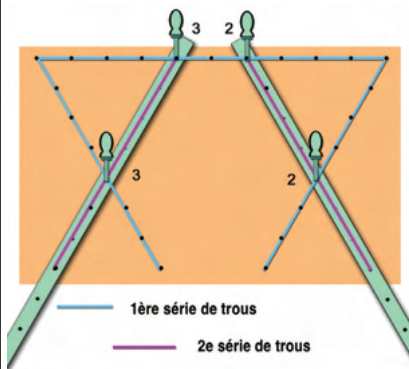
Étant donné que l'intersection des deux bâtons ne se trouve pas sur le plateau, utiliser la vis d'assemblage pour les assembler, en faisant attention à ce qu'elle soit bien entièrement enfoncée à travers les trous de 6 mm des deux bâtons Parf. Forer ensuite les trous sur la longueur du bâton Parf, comme indiqué par les lignes bleues.

Figure 21



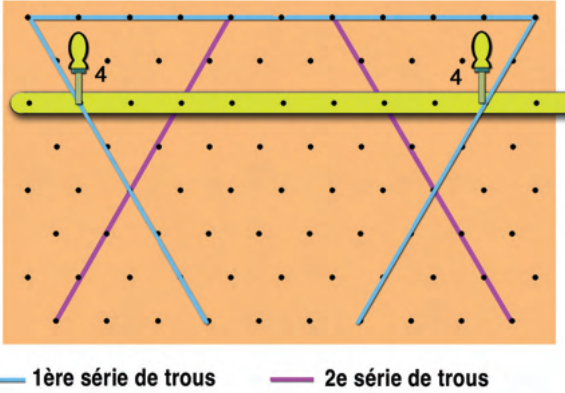
Placer alors un bâton Parf à la position indiquée sur la droite de la Figure 22 et fixer en place, au repère « 2 », à l'aide d'une paire de chevilles de 3 mm. Forer les trous de 3 mm et répéter sur la gauche, en plaçant les chevilles à la position « 3 ».

Figure 22



Pour finir, compléter le forage des trous des rangées en fixant un bâton Parf à l'aide d'une paire de chevilles de 3 mm dans les trous de 3 mm déjà forés, comme indiqué par « 4 » sur la Figure 23 - toujours utiliser une paire avec l'écart maximum possible. Cette technique isométrique peut être utilisée pour façonner des plateaux d'établi de grande dimension.

Figure 23



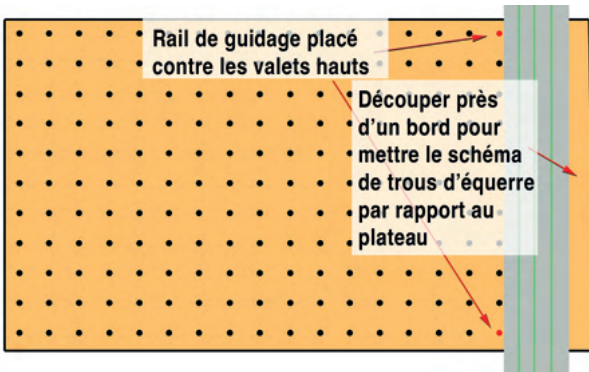
Mise à l'équerre d'un plateau fini par rapport au schéma de trous

Si vous souhaitez que le schéma de trous de 20 mm soit parallèle ou d'équerre par rapport aux bords de votre établi terminé, vous pouvez recouper le plateau en conséquence.

Installer une paire de valets hauts, comme indiqué sur la Figure 24, et placer votre rail de guidage contre eux. Effectuer une coupe à l'aide de votre scie plongeante pour éliminer la partie non désirée du plateau.

Si la ligne de coupe prévue est telle que le rail de guidage doit être légèrement plus éloigné des valets hauts, utiliser un morceau de bois de la largeur appropriée comme entretoise.

Figure 24



CONTENIDO

Introducción	26
Identificación de las partes del PGS	27
Concepto	27
Uso de las guías de perforación de 3 mm	28
Uso de las clavijas de 3 mm	28
Patrón inicial de agujeros de 3 mm	29
Finalización del patrón de agujeros de 3 mm	30-31
Creación de orificios de compensación	32-33
Ampliación de los agujeros de 3 mm a 20 mm	34-35
Consejos útiles	36-37

INTRODUCCIÓN

El sistema de guía Parf de UJK (PGS por sus siglas en inglés) ha sido diseñado por Peter Parfitt y se ha desarrollado en combinación con Axminster Tools & Machinery Ltd, que fabrica el sistema bajo la marca UJK.

El PGS proporciona un método fácil, rápido y altamente preciso para tender un patrón de agujeros de 20 mm en una mesa de trabajo o la superficie de una estación de corte de sierra de incisión. Con un

par de ganchos de banco UJK (Super Dogs) y como mínimo dos perros de banco guía UJK o Pups, podrá realizar cortes perfectos en ángulo recto o de 45 grados, mediante un riel de guía y una sierra con guía, o un borde recto y una sierra circular.

Con el PGS también se puede crear fácilmente un patrón isométrico de orificios de 20 mm que luego permite al usuario efectuar cortes perfectos de 30 y 60 grados.

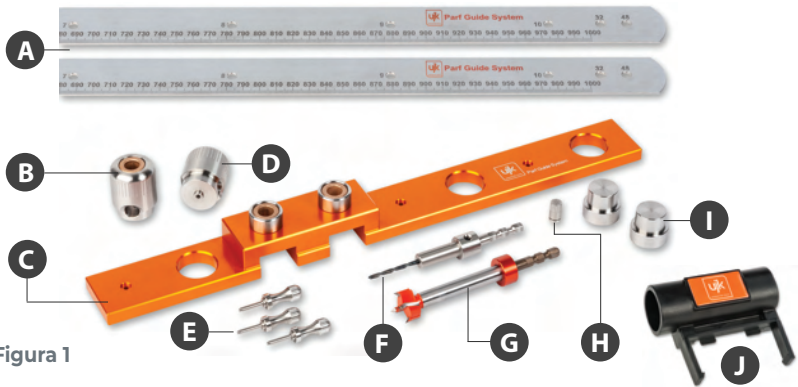


Figura 1

Componentes del PGS

A	Par de láminas Parf de 1 metro de largo con graduación métrica y una serie de agujeros de 6 mm	F	Portabrocas de 3 mm con broca de 3 mm
B	Guía de perforación de 3 mm con cojinetes; espigón corto	G	Cortador especial TCT D/G de 20 mm con punta hexagonal y espigón de 3 mm con collar de retén
C	Plantilla de perforación de 20 mm	H	Tornillo de conexión para unir las láminas Parf
D	Guía de perforación de 3 mm con cojinetes; espigón largo	I	Clavijas de posicionamiento Parf
E	Conjunto de clavijas de guía de 3 mm	J	Boquilla de aspiración de polvo UJK Parf

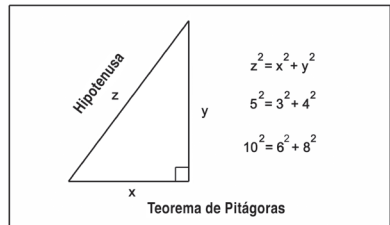
EL CONCEPTO

Figura 2

El concepto del PGS se basa en el teorema de Pitágoras: en un triángulo rectángulo, el cuadrado de la hipotenusa es igual a la suma de los cuadrados de los otros dos lados. Los carpinteros han usado este conocimiento durante milenios. Este teorema es particularmente útil en el caso concreto en que la longitud de los lados son 3 y 4 unidades y entonces la hipotenusa mide 5 unidades.

La relación se mantiene si las longitudes se doblan, es decir, cuando los lados son 6 y 8, y la hipotenusa es 10. Estos son los valores usados con el PGS (una unidad equivale a 96 mm).

El uso de 2 láminas Parf permite crear una serie de agujeros de 3 mm ubicados de forma precisa con las filas en ángulos rectos en relación con las columnas. A continuación, mediante la plantilla de perforación, los agujeros de 3 mm se pueden ampliar (de nuevo, de forma muy precisa), para producir el patrón final de agujeros de 20 mm.



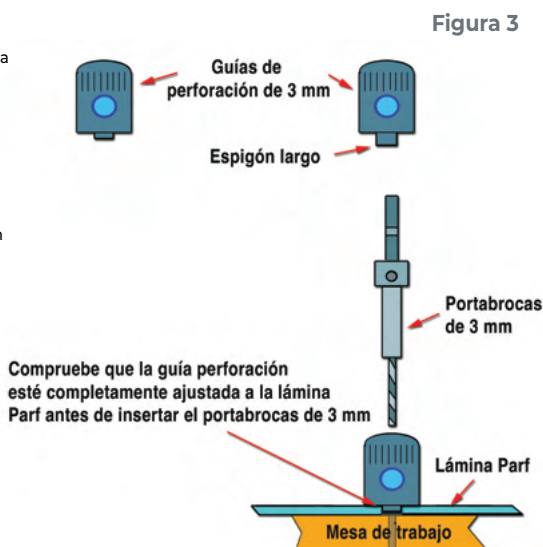
USO DE LAS GUÍAS DE PERFORACIÓN DE 3 MM

Hay dos guías de perforación de 3 mm con un parecido muy similar. En la parte inferior de estas figura una protuberancia corta o espigón, de 6 mm de diámetro, diseñado para encajar en los agujeros de 6 mm de las láminas Parf. Se recomienda introducir y extraer tanto la broca de 3 mm como la cortadora de 20 mm varias veces. Perfore un cuarto de la longitud necesaria y retire la broca ligeramente. Perfore el cuarto siguiente, y vuelva a retirarla. Repita esta operación sucesivamente. Una de las guías de perforación de 3 mm dispone de un espigón diseñado para ajustarse a una lámina Parf individual, y la otra cuenta con un espigón más largo para encajar en las dos láminas.

El portabrocas de 3 mm incorpora una broca de 3 mm ajustada con un tornillo fijador. El portabrocas se ajusta a las guías de perforación de 3 mm.

El espigón de la guía de perforación de 3 mm correspondiente debe insertarse en el orificio de 6 mm de la lámina Parf antes de ajustar el portabrocas de 3 mm. Asegúrese siempre de que el espigón se ha introducido completamente en los orificios de 6 mm de la lámina Parf antes de insertar el portabrocas de 3 mm.

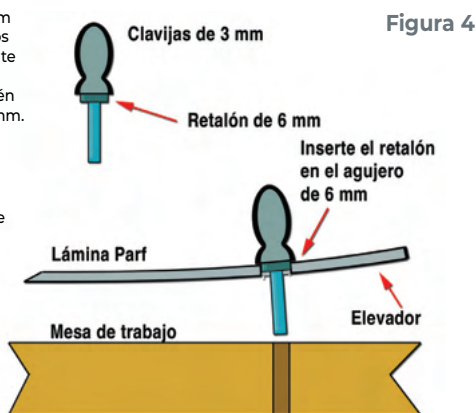
Nota: La ranura en el portabrocas de 3 mm debe limpiarse ocasionalmente.



USO DE LAS CLAVIJAS DE 3 MM

Las clavijas de 3 mm tienen un retalón de 6 mm de ancho diseñado para encajar en los agujeros de 6 mm de las láminas Parf. Es muy importante que, al usar clavijas de 3 mm con las láminas Parf, el usuario compruebe que las clavijas estén completamente ajustadas a los orificios de 6 mm.

CONSEJO: Al insertar una clavija en la lámina Parf y en el orificio existente de 3 mm, levante el extremo de la lámina Parf, localice la base de 6 mm de la clavija en la lámina Parf y, una vez la tenga localizada, introduzca la clavija en el agujero de 3 mm.



Tenga en cuenta que:

- Las clavijas de 3 mm se han diseñado para ceñirse firmemente a los agujeros de 3 mm realizados mediante el uso de los elementos suministrados, lo que facilita la precisión de la serie de orificios de 20 mm.

- Las reglas no están diseñadas para usarse como bordes rectos. La línea de once orificios de 6 mm está perfectamente alineada, pero la distancia desde el centro de cada uno de ellos al borde de la regla puede diferir ligeramente. Esto no afecta ni a la precisión ni al rendimiento del PCS.

Paso 1 (Figura 5)

Coloque una lámina Parf en la superficie de trabajo con el extremo redondeado de la manera indicada en la Figura 5. Decida dónde deberían ubicarse la primera línea y el primer agujero, alinee la lámina Parf de la manera correspondiente y, a continuación, fíjela.

Ajuste la guía de perforación de 3 mm al agujero de 6 mm de la lámina Parf a la derecha como se indica. Asegúrese de que descansa perfectamente en la lámina Parf antes de perforar el primer orificio.

Inserte una clavija de 3 mm en el orificio, y asegúrese de que encaja completamente con los orificios de 6 mm de la lámina Parf. A continuación, perforo el orificio en el otro extremo de la lámina Parf mediante el mismo método, e inserte otra clavija de 3 mm en el orificio.

Ahora puede perforar los orificios de 3 mm intermedios.

Paso 2 (Figura 6)

Quite las abrazaderas y la clavija de 3 mm (a la izquierda de la Figura 6) y desplace la lámina Parf como se muestra en la Figura 7. Sitúe una segunda lámina Parf con una clavija de 3 mm a través del orificio 0 de la lámina, hasta el sexto orificio de la superficie de trabajo, a la izquierda de la clavija de 3 mm en la otra lámina Parf.

A continuación, una las dos láminas Parf en el octavo orificio (lámina vertical), y el décimo agujero (lámina inclinada). Si el punto en el que se unen sobrepasa la superficie de trabajo, use la segunda guía de perforación de 3 mm (con el espigón más largo) para mantener unidas las dos láminas.

Figura 5

NOTA: Si se fija una regla en cualquiera de los dos extremos, es posible aplicar una presión lateral en el centro, lo que ocasionaría un conjunto incorrecto de agujeros intermedios. Por lo tanto, una vez perforados los agujeros en ambos extremos y fijado la regla con clavijas de 3 mm en dichas perforaciones, perforo el siguiente agujero en el centro de la regla (posición 5). Es fundamental que se asegure de que no aplica ninguna fuerza lateral cuando lo haga. Si se utiliza una abrazadera cerca del centro para fijar la regla, asegúrese bien de que no se produce ningún movimiento lateral de la regla al apretar la abrazadera.

Para verificar la precisión de este agujero intermedio, utilice la tercera clavija de 3 mm, esta debe encajar fácilmente en su posición. Mantenga la tercera clavija de 3 mm en su sitio mientras perfora el resto de agujeros de 3 mm.

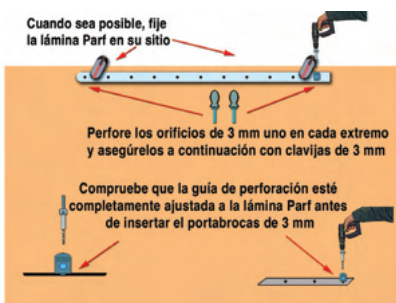
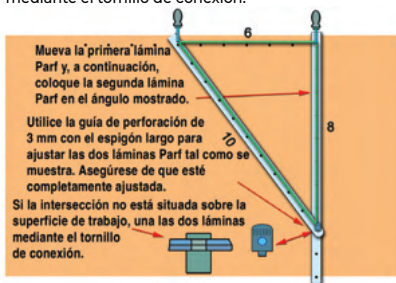


Figura 6

A continuación, use la broca de 3 mm para hacer una perforación en ese punto, después, extraiga la guía de perforación de 3 mm, retire la lámina Parf a la izquierda e inserte una clavija de 3 mm en el nuevo orificio de 3 mm para fijar la lámina Parf vertical en su lugar.

Si la intersección de las dos láminas Parf no está situada sobre la superficie de trabajo, como cuando se crea una nueva mesa MFT3, una las dos láminas mediante el tornillo de conexión.



Finalización de la primera columna (Figura 7)

Los agujeros de 3 mm restantes se pueden ahora perforar usando la guía de perforación de 3 mm como se muestra en la Figura 7. Asegúrese de nuevo de que la guía de perforación de 3 mm se ajusta correctamente a la lámina Parf antes de empezar a perforar.

A continuación, se puede crear la segunda columna de agujeros, lo que genera una imagen espejo de la disposición ilustrada en la Figura 7 mediante el proceso descrito anteriormente.

«NOTA: Cuando perforo agujeros de 3 mm a lo largo de la regla, siga siempre las indicaciones proporcionadas en el paso 1 para evitar la presión lateral; perforo con cuidado un agujero intermedio aproximadamente a la mitad de la regla y, a continuación, asegure aún más la regla con una clavija de 3 mm».

Creación de la fila inferior (Figura 8)

Use una lámina Parf y fíjela mediante la colocación de una clavija de 3 mm en cada extremo como se muestra en la Figura 8. A continuación, perforo los agujeros de 3 mm a lo largo de la lámina Parf.

Después de completar este punto, puede proceder de varias maneras. No se conocen variaciones en lo referente a la precisión siempre que se asegure de que la guía de perforación de 3 mm y las clavijas de 3 mm se insertan correctamente en la lámina Parf.

A continuación, puede completar las filas (Figura 9) o las columnas (Figura 10).

Método para crear de las filas siguientes (Figura 9)

Tome una lámina Parf y fíjela con dos clavijas de 3 mm, una en cada extremo. Repita el proceso hasta completar todas las filas.

Método para crear las columnas siguientes (Figura 10)

Tome una lámina Parf y fíjela con dos clavijas de 3 mm, una en cada extremo. Repita el proceso hasta completar las columnas.

Figura 7

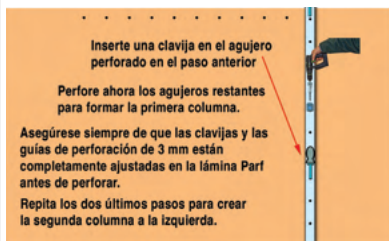


Figura 8

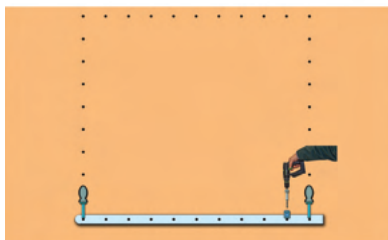


Figura 9

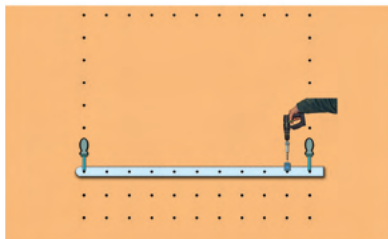
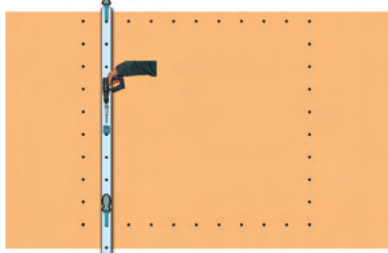


Figura 10

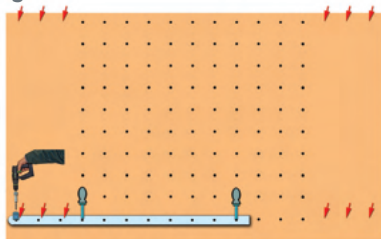


Ampliación de las filas hacia los lados (Figura 11)

Para prolongar el patrón de agujeros a la izquierda o a la derecha, coloque la lámina Parf como se muestra y fíjela con un par de clavijas de 3 mm. Las clavijas deben colocarse lo más alejadas posible para mantener la precisión del diseño.

Se recomienda situar las clavijas a una distancia de 6 x 96 mm (en la Figura 11 están separadas a 7 x 96 mm). Si se construye una mesa de trabajo de mayores dimensiones, use el método de extensión triangular (véase más abajo).

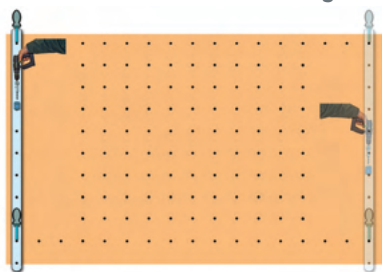
Figura 11



Finalización de las columnas restantes (Figura 12)

Coloque las láminas Parf verticalmente, como se muestra, y fíjelas con un par de clavijas de 3 mm. Perfore los orificios de 3 mm.

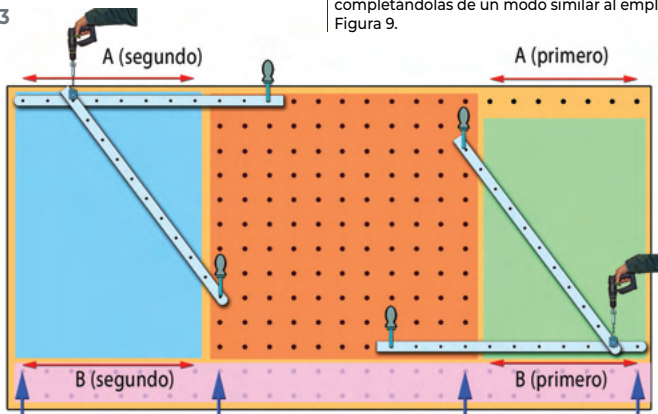
Figura 12



Método para crear una mesa de trabajo extra-grande (Figura 13)

Para producir una mesa de trabajo extragrande, empiece por hacer un cuadrado básico de 10 x 10 de orificios de 3 mm (121 agujeros). A continuación, amplíelo hacia la izquierda y la derecha por la parte superior como se muestra en A (primero) y A (segundo) mediante dos láminas Parf, formando así un triángulo 6-8-10.

Figura 13



Después de ampliar la fila superior a la izquierda y la derecha, realice una operación similar en el área inferior mostrada en B (primero) y B (segundo). A continuación, complete las nuevas columnas con una sola lámina Parf, fijada mediante dos clavijas de 3 mm, de una manera similar a la indicada en la Figura 10, que completa el área azul y verde de agujeros.

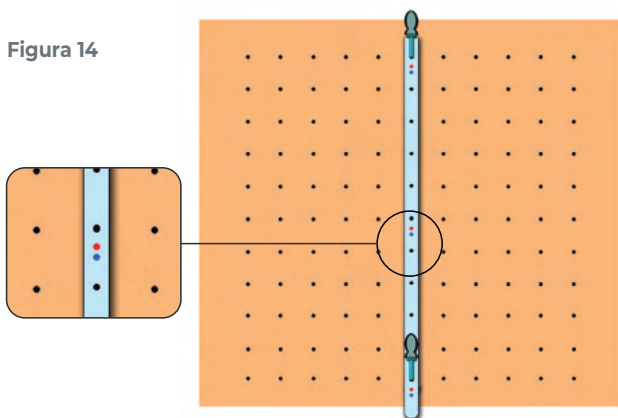
Los agujeros restantes del área rosa se pueden efectuar ampliando las columnas marcadas con las flechas azules hacia abajo, y a continuación, completándolas de un modo similar al empleado en la Figura 9.

Creación de orificios de compensación

Las láminas Parf Mark 2 tienen tres conjuntos de orificios de compensación. Son los que están cerca de los orificios marcados como «0», «5» y «10». Cada conjunto tiene dos orificios de compensación, uno está marcado como «32» y el otro como «48» que

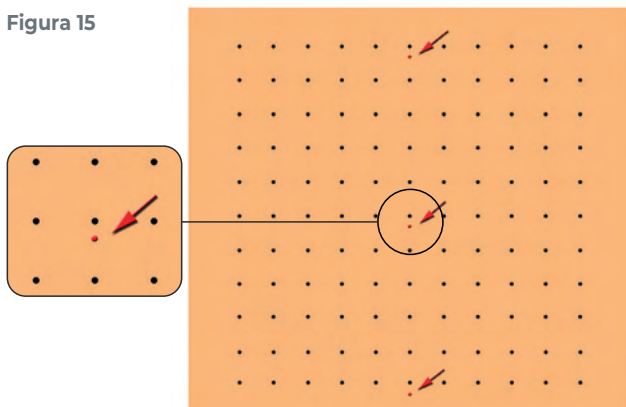
representan compensaciones a 32 y a 48 mm. Para crear el conjunto de orificios de compensación de 3 mm primero se genera la matriz de orificios de 3 mm, en los centros de 96 mm, para el diseño de la mesa de trabajo, según la descripción anterior. A continuación, decida dónde deben ubicarse los orificios de compensación y si se requiere una compensación a 32 o a 48 mm.

Figura 14



Fije una lámina Parf usando un par de clavijas de 3 mm en la línea donde se van a crear el agujero o los agujeros de compensación (Figura 14). A continuación, perforo los orificios de 3 mm de la manera habitual utilizando las posiciones de compensación requeridas (32 o 48 mm que se muestran en rojo o azul respectivamente). De este modo se obtienen los tres orificios de compensación mostrados en rojo (Figura 15).

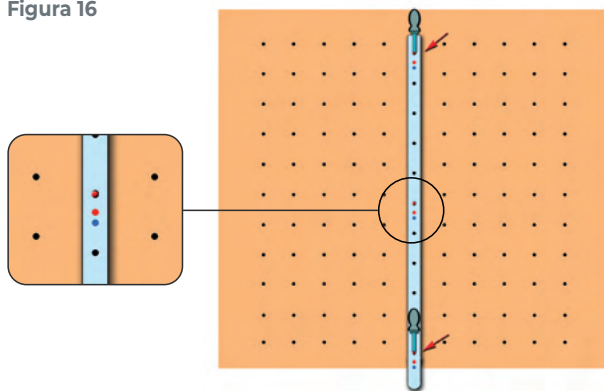
Figura 15



A continuación, sitúe la lámina Parf de manera que los agujeros normales «0», «5» y «10» queden alineados con los tres orificios de compensación perforados en

el paso anterior. Ahora, utilice al menos dos de las clavijas de 3 mm para fijar la lámina Parf de la manera habitual, asegurándose que el collar de 6 mm de las clavijas de 3 mm encaja completamente en los agujeros de 6 mm de la lámina Parf (Figura 16).

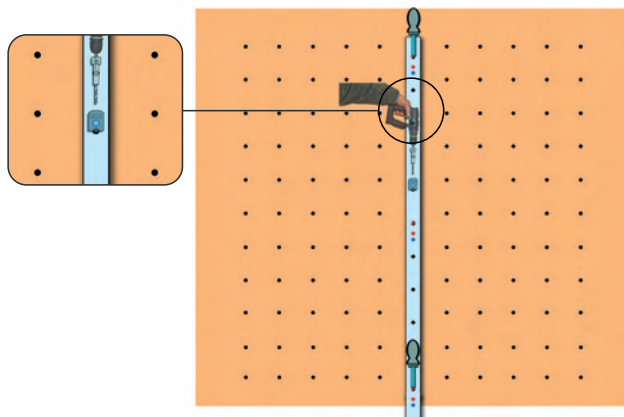
Figura 16



Ahora perforo tantos agujeros de 3 mm como sean necesarios utilice y ubique la plantilla de perforación de 20 mm para generar los orificios de compensación de 20 mm requeridos (Figura 17).

Continúe de esta manera, usando la lámina Parf de manera horizontal o vertical hasta completar el patrón de agujeros de compensación de 3 mm. **Asegúrese de que hay suficientes agujeros de compensación de 3 mm de manera que permitan posicionar la plantilla de perforación de 20 mm para crear los agujeros de compensación de 20 mm deseados.**

Figura 17



La cortadora de 20 mm (Figura 18)

La cortadora de 20 mm dispone de un espigón de 3 mm en su extremo. El espigón no realiza funciones de corte y, por lo tanto, la cortadora solo se puede usar si anteriormente se ha realizado un orificio de 3 mm a través del material de la mesa de trabajo. Se recomienda que no haya ningún soporte directamente debajo del lugar por el que surgirá la cortadora de 20 mm, dado que esto puede dañar la cortadora y reducir la calidad del agujero de salida.

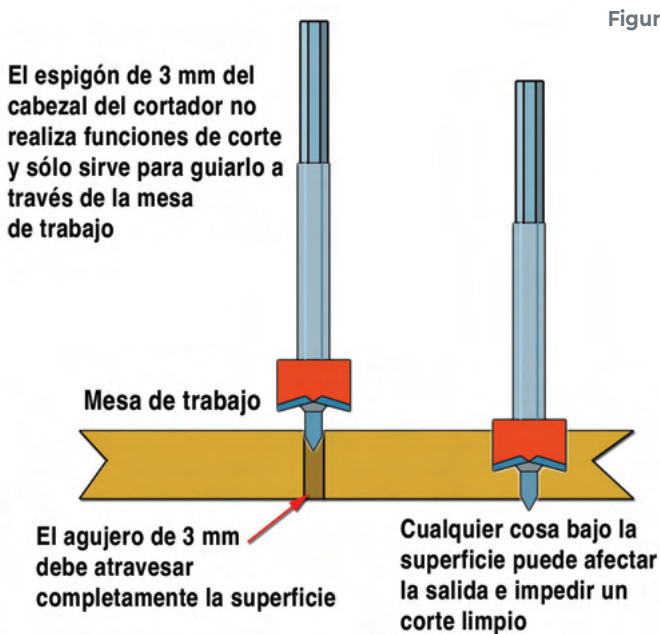
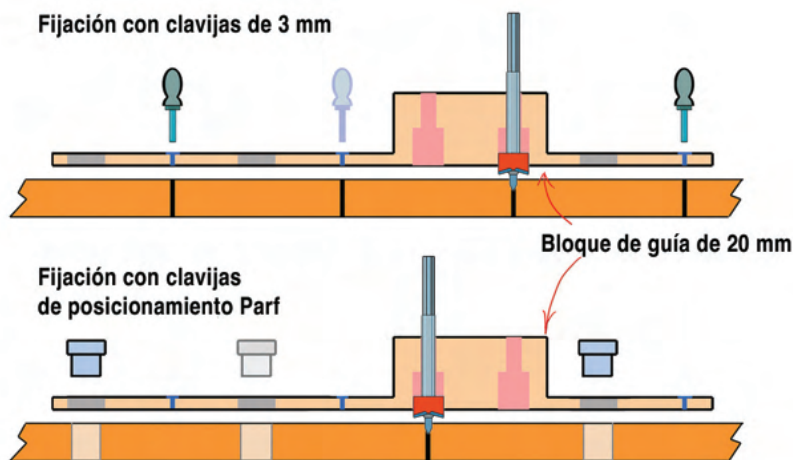


Figura 18

Plantilla de perforación de 20 mm (Figura 19)

Figura 19



Los agujeros de 20 mm se crean mediante una plantilla de perforación de 20 mm, la cortadora especial de 20 mm y las clavijas de guía de 3 mm o las clavijas de posicionamiento Parf.

La plantilla de perforación de 20 mm se fija a la mesa de trabajo que se está elaborando mediante las clavijas de 3 mm o las clavijas de posicionamiento Parf. La cortadora de 20 mm se puede colocar en dos posiciones, mostradas en la Figura 15, que indica qué método de fijación se usa.

Para colocar la plantilla de perforación de 20 mm, inserte la cortadora de 20 mm y use el espigón para encontrar el agujero de 3 mm que se va a ampliar. A continuación, fije la plantilla con las clavijas de 3 mm o las clavijas de posicionamiento Parf.

Es posible que no sea necesario ampliar todos los agujeros de 3 mm y vale la pena valorar el número mínimo requerido para crear su mesa de trabajo o estación de corte para sierra de incisión. Cuando utilice el sistema de guía por primera vez, es posible que prefiera fijar la plantilla de perforación de 20 mm, pero siempre que esta esté firmemente sujeta a la mesa de trabajo con clavijas o ganchos de banco, no se necesitarán abrazaderas.

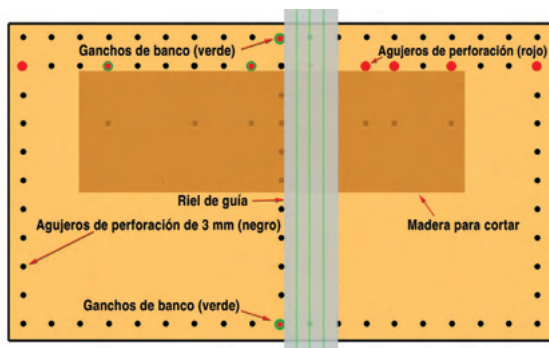
NOTA: La cortadora con broca TCT de 20 mm se suministra con un collar de retén para evitar que se caiga al suelo al final del corte después de soltarse de la perforadora.

NOTA: Se recomienda introducir y extraer tanto la broca de 3 mm como la cortadora de 20 mm varias veces. Perfore un cuarto de la longitud necesaria y retire la broca ligeramente. Perfore el cuarto siguiente, y vuelva a retirarla. Repita esta operación sucesivamente.

Cómo hacer una estación de corte para sierra de incisión (Figura 20)

Una estación de corte para sierra de incisión no requiere muchos agujeros de 20 mm. Si todos los agujeros de 3 mm que se crean en la primera parte del proceso se convierten en agujeros de 20 mm, es imposible agregar orificios adicionales de forma precisa en una etapa posterior. Por lo tanto, se recomienda realizar un diseño con los suficientes agujeros de 3 mm para que las láminas Parf puedan distribuirse a fin de crear filas o columnas adicionales cuando sea necesario. También hay algunos agujeros de 3 mm necesarios para completar los métodos triangulares que no requieren una conversión posterior a agujeros de 20 mm.

Figura 20

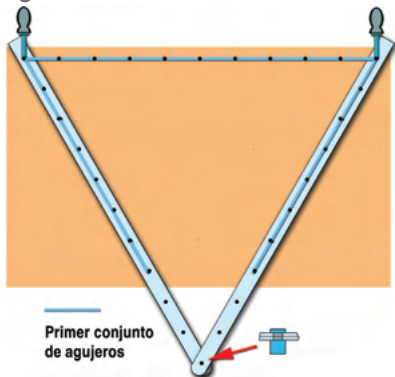


Cómo hacer una superficie isométrica MFT3

Cree la primera línea de agujeros de 3 mm siguiendo el método indicado en la Figura 21. Posteriormente, ubique las dos láminas Parf como se muestra de manera que formen un triángulo equilátero de lado 10 (96 mm) cada uno.

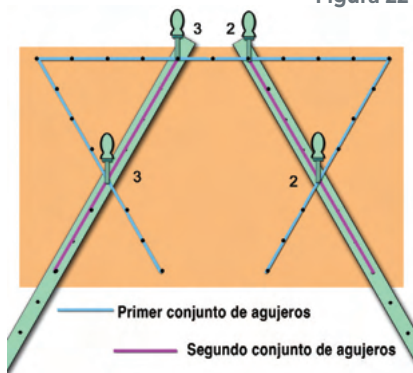
Dado que la intersección de las dos láminas Parf se produce fuera de la superficie de trabajo, use el tornillo de conexión para unirlas firmemente, asegurándose de que encajan completamente en los orificios de 6 mm de la lámina Parf. A continuación, perforo los agujeros en las láminas Parf según lo indicado por las líneas azules.

Figura 21



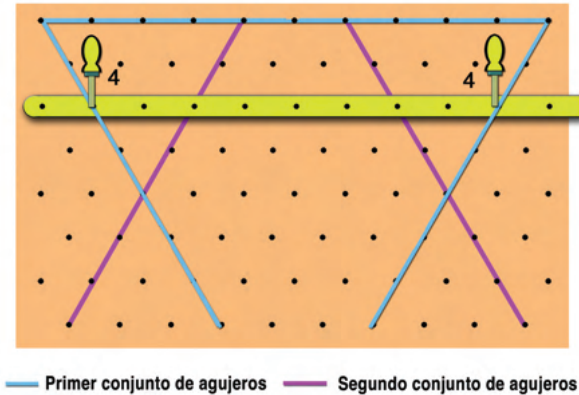
Coloque una lámina Parf en la posición indicada a la derecha de la Figura 22 y fíjela, como se indica en 2, mediante un par de clavijas de 3 mm. Perfore los agujeros de 3 mm y repita el proceso hacia la izquierda, con las clavijas en la posición 3.

Figura 22



Finalmente, complete las filas mediante un par de clavijas de 3 mm para fijar una lámina Paraf en la ubicación correspondiente a través de los agujeros de 3 mm existentes, número 4 en la Figura 23 (use siempre el par más alejado entre sí). La técnica isométrica se puede usar para mesas de trabajo de mayores dimensiones.

Figura 23



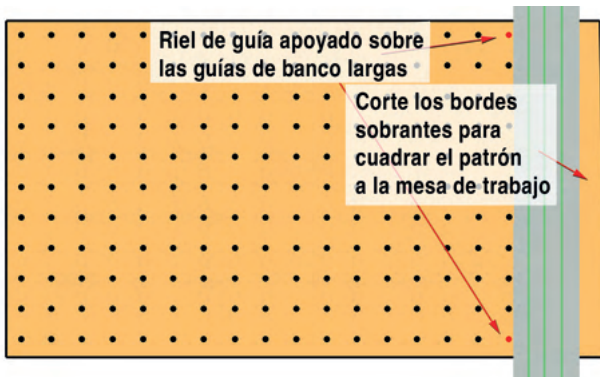
Cuadrar una parte superior terminada con el patrón de agujeros

Si se quiere asegurar de que su patrón de agujeros de 20 mm es paralelo o cuadra con los bordes de la mesa de trabajo entera, puede recortar la parte superior en consecuencia.

Sitúe un par de ganchos de banco largos, como se muestra en la Figura 24 y coloque el riel de guía contra ellos. Efectúe un corte con la sierra de incisión para recortar la parte no deseada de la parte superior.

Si la línea del corte previsto es tal que el riel de guía necesita estar algo más alejado de los ganchos de banco largos, entonces use un pedazo de material del ancho apropiado como espaciador.

Figura 24



INHALT

Einführung	38
PGS-Bezeichnung der Teile	39
Das Konzept	39
Verwendung der 3-mm-Bohrbuchsen	40
Verwendung der 3-mm-Stifte	40
Anfangsmuster der 3-mm-Löcher	41
Vervollständigung des 3-mm-Lochmusters	42-43
Erstellung von versetzten Löchern	44-45
Vergrößern der 3-mm-Löcher auf 20 mm	46-47
Nützliche Tipps	48-49

EINFÜHRUNG

Das UJK Parf Guide System (PGS) wurde von Peter Parfitt erdacht und gemeinsam mit Axminster Tools & Machinery Ltd entwickelt, wo das System unter dem Markennamen UJK hergestellt wird.

Das PGS bietet eine hochpräzise, aber dennoch schnelle und einfache Methode zum Auslegen eines Rasters von 20-mm-Löchern auf einer Tischplatte oder der Oberfläche eines Multifunktionsstisches. Mit einem Paar UJK Super Dogs und mindestens zwei UJK Guide

Dogs oder Pups (Dogs und Pups sind Bankhaken) können Sie perfekte 90- oder 45-Grad-Schnitte mit einer Führungsschiene und Tauchsäge oder mittels Richtscheit und Kreissäge ausführen.

Das PGS bietet auch eine einfache Möglichkeit zum Erstellen eines isometrischen Rasters aus 20-mm-Löchern, mit dem perfekte Schnitte bei 30 und 60 Grad ausgeführt werden können.

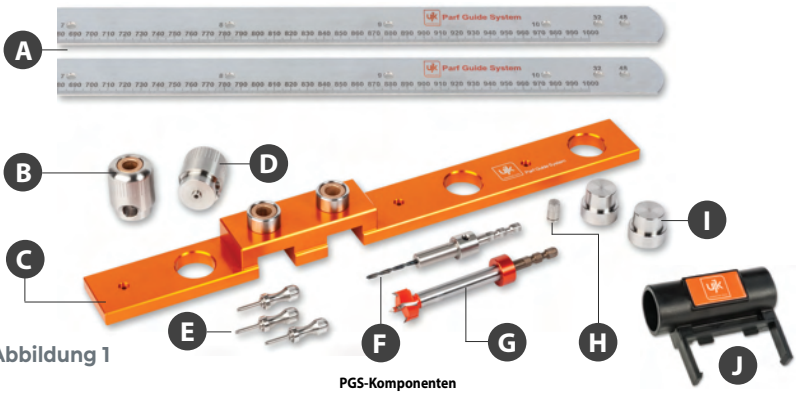


Abbildung 1

PGS-Komponenten

A	Parf-Schienen-Paar; 1 m lang mit metrischer Skala und einer Reihe von 6 mm Löchern	F	3-mm-Bohrerhalter mit 3-mm-Bohrer
B	Lagergeführte 3-mm-Bohrbuchse; kurzer Zentrierzapfen	G	D/G 20-mm-HM-Bohrer mit Sechskantschaft und 3-mm-Führungsdorn mit Anschlaghülse
C	20-mm-Bohrschablone	H	Verbindungsschraube zum Zusammenschrauben der Parf-Schienen
D	Lagergeführte 3-mm-Bohrbuchse; langer Zentrierzapfen	I	Parf Locator Dogs
E	3-mm-Fixierstifte	J	UJK Parf-Absaugstutzen

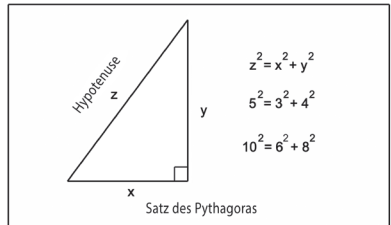
DAS KONZEPT

Das PGS-Konzept basiert auf dem Satz des Pythagoras: In einem rechtwinkligen Dreieck ist die Summe der Katheten-Quadrate gleich dem Quadrat der Hypotenuse. Tischler nutzen dieses Wissen seit Jahrtausenden. Besonders nützlich ist der Spezialfall für diesen Satz des Pythagoras: Wenn die Länge der Seiten 3 und 4 Einheiten beträgt, dann ist die Hypotenuse 5 Einheiten lang.

Dieses Verhältnis bleibt selbst bei Verdoppelung der Werte bestehen, also wenn die Länge der Seiten 6 und 8 Einheiten beträgt, ist die Länge der Hypotenuse 10. Diese Werte liegen dem Prinzip des PGS zugrunde. Eine Einheit entspricht 96 mm.

Mit nur zwei Parf-Schienen kann eine Lochreihe von präziseplatzierten 3-mm-Bohrungen gesetzt werden, wobei die Querreihen im rechten Winkel zu den Längsreihen stehen. Mithilfe der Bohrschablone können die 3-mm-Bohrungen dann sehr genau ausgebohrt werden, um den endgültigen Raster von 20-mm-Löchern zu erhalten.

Abbildung 2



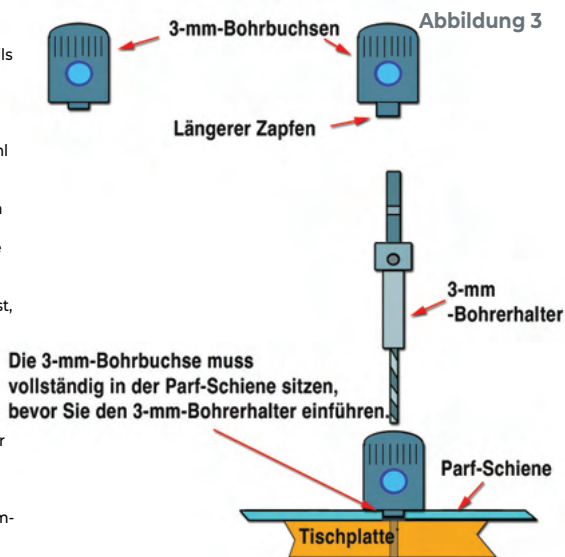
VERWENDUNG DER 3-MM-BOHRBUCHSEN

Es gibt zwei 3-mm-Bohrbuchsen, die sehr ähnlich aussehen. Auf der Unterseite befindet sich jeweils ein kurzer Vorsprung oder Zapfen mit einem Durchmesser von 6 mm, der in die 6-mm-Löcher der Parf-Schienen passt. Es wird empfohlen, dass zunächst eine Anbohrung sowohl mit dem 3-mm-Bohrer als auch mit dem 20-mm-Forstnerbohrer erfolgt. Bohren Sie auf Vierteltiefe und ziehen Sie den Bohrer etwas heraus, bohren Sie das nächste Viertel und ziehen Sie ihn wieder heraus usw. Eine 3-mm-Bohrbuchse hat einen Zapfen, der durch eine einzelne Parf-Schiene passt, während die andere Buchse einen längeren Zapfen aufweist, der durch zwei Parf-Schienen passt.

Der 3-mm-Bohrerhalter wird mit einem 3-mm-Bohrer bestückt und mit einem Gewindestift gesichert. Der Bohrerhalter passt in beide 3-mm-Bohrbuchsen.

Der Zapfen der entsprechenden 3-mm-Bohrbuchse sollte in das 6-mm-Loch der Parf-Schiene eingesetzt werden, bevor der 3-mm-Bohrerhalter montiert wird. Achten Sie immer darauf, dass der Zapfen vollständig in der 6-mm-Bohrung der Parf-Schiene sitzt, bevor Sie den 3-mm-Bohrerhalter einsetzen.

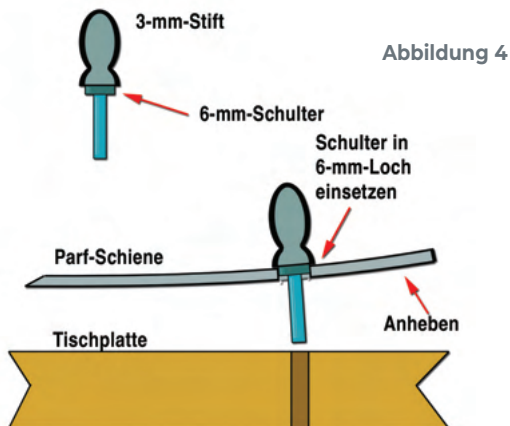
Hinweis: Die Nut im 3-mm-Bohrerhalter muss gelegentlich abgewischt werden.



VERWENDUNG DER 3-MM-STIFTE

Die 3-mm-Stifte haben eine 6 mm breite Schulter, die in die 6-mm-Löcher der Parf-Schienen passt. Es ist wichtig, dass Sie bei der Verwendung der 3-mm-Stifte mit den Parf-Schienen überprüfen, ob die Stifte vollständig in den 6-mm-Löchern sitzen.

TIPP: Wenn Sie einen Stift durch eine Parf-Schiene und in ein vorhandenes 3-mm-Loch einsetzen, heben Sie ein Ende der Parf-Schiene an, stecken Sie den 6-mm-Teil des Stifts in die Parf-Schiene und drücken Sie den Stift erst dann in das 3-mm-Loch.



Bitte beachten:

- Die 3-mm-Stifte haben absichtlich eine enge Passung in die mit dem System gebohrten 3-mm-Löcher – dies trägt zur Genauigkeit des fertigen 20-mm-Lochrasters bei.

- Die Lineale sind nicht zur Anwendung als Richtscheit gedacht. Die elf 6-mm-Löcher sind perfekt in einer Linie angeordnet, aber der Abstand vom Zentrum jeder Bohrung zur Kante des Lineals kann leicht variieren. Dadurch wird aber die Genauigkeit oder Leistung des PGS nicht beeinträchtigt.

Schritt 1 (Abbildung 5)

Legen Sie eine Parf-Schiene mit dem abgerundeten Ende so auf die Tischplatte, wie in Abbildung 5 gezeigt. Legen Sie fest, wo sich die erste Lochreihe und das erste Loch befinden sollen. Richten Sie die Parf-Schiene entsprechend aus und klemmen Sie sie fest. Setzen Sie die 3-mm-Bohrbuchse wie abgebildet in das 6-mm-Loch in der Parf-Schiene rechts ein. Achten Sie darauf, dass die Buchse flach auf der Parf-Schiene sitzt, bevor Sie das erste Loch bohren.

Setzen Sie einen 3-mm-Stift in das Loch ein und achten Sie darauf, dass er bündig im 6-mm-Loch der Parf-Schiene sitzt. Bohren Sie nun das Loch am anderen Ende der Parf-Schiene nach dem gleichen Verfahren und setzen Sie einen zweiten 3-mm-Stift in das Loch ein.

Nun können die dazwischen liegenden 3-mm-Löcher gebohrt werden.

Schritt 2 (Abbildung 6)

Entfernen Sie die Zwingen und den 3-mm-Stift (links in Abbildung 6) und schwenken Sie die Parf-Schiene wie in Abbildung 7 gezeigt. Setzen Sie eine zweite Parf-Schiene mit einem 3-mm-Stift durch Loch „0“ der Schiene und in das 6. Loch der Tischplatte links vom 3-mm-Stift der anderen Parf-Schiene.

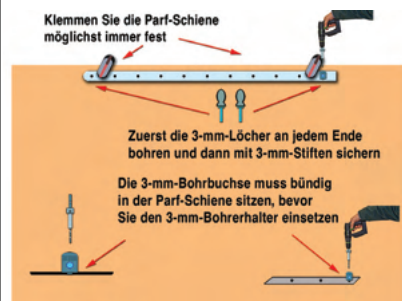
Die beiden Parf-Schienen müssen jetzt am 8. Loch in der vertikalen Schiene und am 10. Loch in der gewinkelten Schiene miteinander verbunden werden. Falls der Verbindungspunkt über der Tischplatte liegt, verwenden Sie die zweite 3-mm-Bohrbuchse (mit dem längeren Zapfen), um die beiden Schienen zusammenzuhalten.

Anschließend wird mit dem 3-mm-Bohrer ein Loch gebohrt, danach die 3-mm-Bohrbuchse entfernt, die linke Parf-Schiene weggeschoben und ein 3-mm-Stift in das neue 3-mm-Loch eingeführt, um die vertikale Parf-Schiene zu sichern.

„HINWEIS: Wenn man ein Lineal an beiden Enden befestigt, wird möglicherweise in der Mitte ein seitlicher Druck ausgeübt, was zu einem ungenauen Satz von dazwischen liegenden Löchern führen würde. Wenn Sie also an beiden Enden Löcher gebohrt haben und das Lineal mit 3-mm-Stiften durch diese Löcher fixiert wurde, sollten Sie das nächste Loch in der Mitte des Lineals bohren (Position 5). Dabei ist unbedingt darauf zu achten, dass keine seitliche Kraft ausgeübt wird. Wird in der Nähe der Mitte eine Klemme verwendet, um das Lineal zu fixieren, sollten Sie sehr sorgfältig darauf achten, dass beim Anziehen der Klemme keine seitliche Bewegung des Lineals stattfindet.“

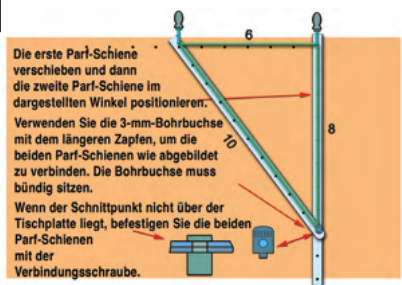
Die Genauigkeit dieses dazwischen liegenden Lochs kann sofort mithilfe des dritten 3-mm-Stifts geprüft werden, der ohne Schwierigkeiten hineingehen sollte. Dieser dritte 3-mm-Stift sollte an Ort und Stelle bleiben, während die restlichen 3-mm-Löcher gebohrt werden.“

Abbildung 5



Wenn sich der Schnittpunkt der beiden Parf-Schienen nicht über der Tischplatte befindet, wie dies beim Erstellen einer neuen MFT3-Platte der Fall ist, verbinden Sie die beiden Schienen mit der Verbindungsschraube.

Abbildung 6



Fertigstellung der ersten Längsreihe (Abbildung 7)

Die restlichen 3-mm-Löcher können nun mithilfe der 3-mm-Bohrbuchse gebohrt werden, wie in Abbildung 7 gezeigt. Achten Sie erneut darauf, dass die 3-mm-Bohrbuchse vor Beginn des Bohrens immer korrekt in die Parf-Schiene eingesetzt ist.

Die zweite Längslochreihe kann nun spiegelbildlich zu Abb. 7 nach dem oben beschriebenen Verfahren gebohrt werden.

„HINWEIS: Befolgen Sie beim Bohren von 3-mm-Löchern entlang der Länge eines Lineals immer die Anweisungen in Schritt 1, um einen seitlichen Druck zu vermeiden, indem Sie sorgfältig ein dazwischen liegendes Loch etwa in der Mitte des Lineals bohren und dann das Lineal noch zusätzlich mit einem dritten 3-mm-Stift fixieren.“

Erstellung der unteren Reihe (Abbildung 8)

Nehmen Sie eine Parf-Schiene und sichern Sie diese mit einem 3-mm-Stift an beiden Enden, wie in Abbildung 8 gezeigt. Bohren Sie nun die 3-mm-Löcher entlang der Parf-Schiene.

Sobald diese Arbeit abgeschlossen ist, gibt es verschiedene Vorgehensweisen. Die Genauigkeit ist stets gewährleistet, solange grundsätzlich sichergestellt ist, dass die 3-mm-Bohrbuchse(n) und die 3-mm-Stifte immer korrekt in die Parf-Schiene(n) eingesetzt werden.

Als nächstes können daher entweder die Querreihen (Abbildung 9) vervollständigt oder die Längsreihen erstellt werden (Abbildung 10).

Methode 1: Querreihen zuerst (Abbildung 9)

Nehmen Sie eine Parf-Schiene und befestigen Sie diese mit zwei 3-mm-Stiften, d.h. jeweils einem an jedem Ende (siehe Abbildung). Wiederholen Sie den Vorgang, bis alle Querreihen vollständig sind.

Methode 2: Längsreihen zuerst (Abbildung 10)

Nehmen Sie eine Parf-Schiene und befestigen Sie diese mit zwei 3-mm-Stiften, d.h. jeweils einem an jedem Ende (siehe Abbildung). Wiederholen Sie den Vorgang, bis alle Längsreihen vollständig sind.

Abbildung 7

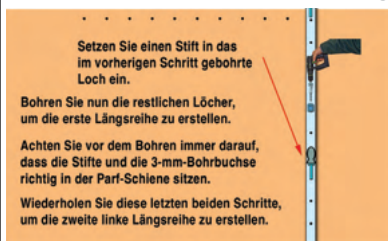


Abbildung 8

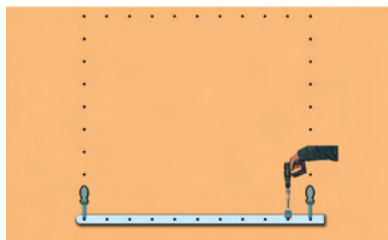


Abbildung 9

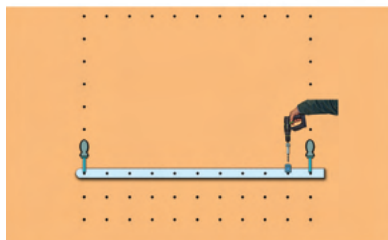
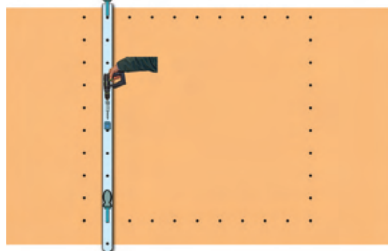


Abbildung 10

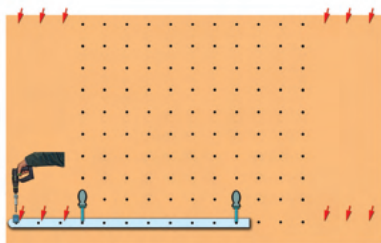


Verlängern der Reihen nach links und rechts (Abbildung 11)

Um das Lochmuster nach links oder rechts zu verlängern, positionieren Sie eine Parf-Schiene, wie gezeigt, und sichern Sie diese mit zwei 3-mm-Stiften. Die Stifte sollten so weit wie möglich auseinander liegen, um die Genauigkeit des Rasters zu gewährleisten.

Es wird empfohlen, dass die Stifte einen Abstand von mindestens 6 x 96 mm haben (in Abbildung 11 sind es 7 x 96 mm). Falls eine größere Arbeitsfläche angestrebt wird, sollte die Dreiecksverlängerung verwendet werden (siehe unten).

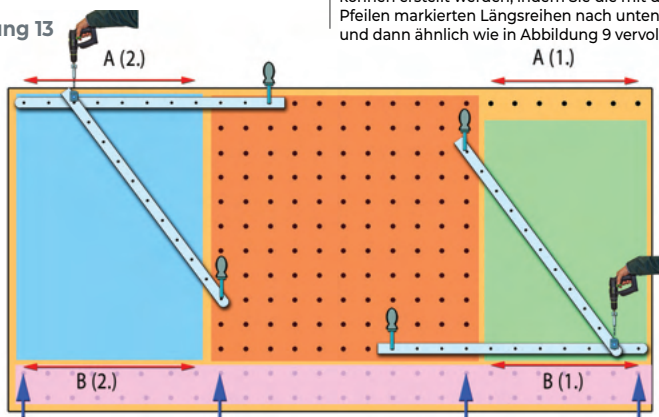
Abbildung 11



Methode für extra große Tische (Abbildung 13)

Um eine besonders große Tischplatte zu schaffen, beginnen Sie mit der Erstellung des 10 x 10 Quadrats mit 3-mm-Löchern (121 Löcher). Erweitern Sie diese dann oben nach links und rechts zuerst bei A (1.) und dann bei A (2.) mit zwei Parf-Schienen, die ein 6 - 8 - 10 Dreieck bilden.

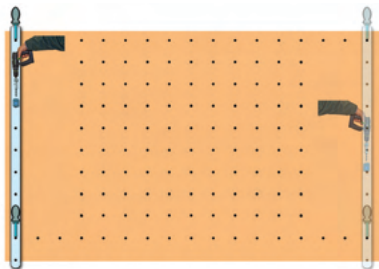
Abbildung 13



Vervollständigen der restlichen Längsreihen (Abbildung 12)

Positionieren Sie die Parf-Schienen wie gezeigt vertikal und fixieren Sie sie mit zwei 3-mm-Stiften. Bohren Sie die 3-mm-Löcher.

Abbildung 12



Nachdem die obere Reihe nach links und rechts verlängert wurde, führen Sie einen ähnlichen Vorgang für den unteren Bereich bei B (1.) und B (2.) durch. Vervollständigen Sie dann die neuen Längsreihen mit einer einzigen Parf-Schiene, die von zwei 3-mm-Stiften ähnlich wie in Abbildung 10 gehalten wird, um den blauen und grünen Lochrasterbereich zu vervollständigen.

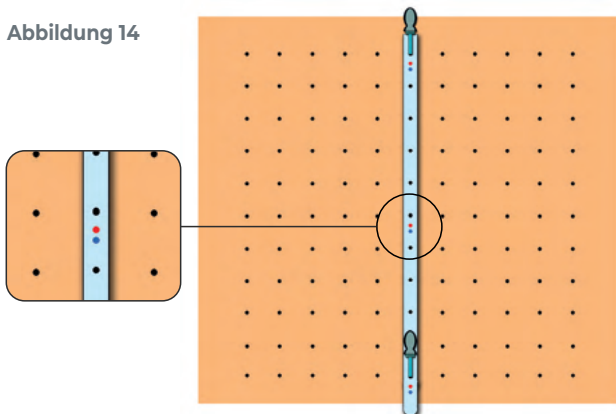
Die verbleibenden Löcher im rosafarbenen Bereich können erstellt werden, indem Sie die mit den blauen Pfeilen markierten Längsreihen nach unten verlängern und dann ähnlich wie in Abbildung 9 vervollständigen.

Erstellung von versetzten Löchern

Die Mark 2 PGS Parf Sticks weisen 3 Sätze von versetzten Löchern auf. Diese befinden sich in der Nähe der mit „0“, „5“ und „10“ markierten Löcher. In jedem Satz befinden sich zwei versetzte Löcher, eines mit „32“ und das andere mit „48“ markiert, was einen

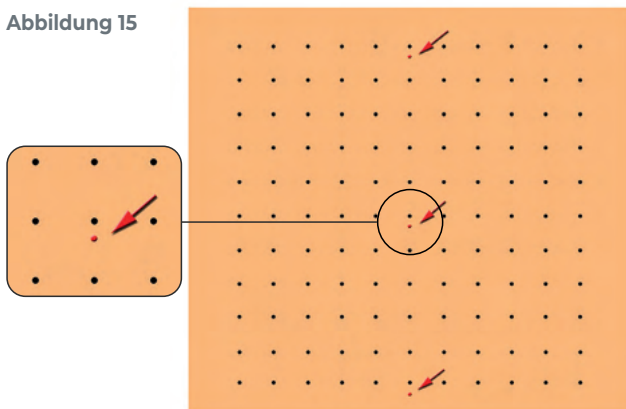
Versatz bei 32 mm und 48 mm repräsentiert. Zur Erstellung des Satzes von versetzten 3-mm-Löchern, sollte zuerst die Reihe von 3-mm-Löchern bei 96-mm-Zentren für das Tischplattendesign, wie oben beschrieben, gebohrt werden. Entscheiden Sie danach, wohin die versetzten Löcher gehen sollen und ob ein Versatz von 32 mm oder 48 mm erforderlich ist.

Abbildung 14



Fixieren Sie mit zwei 3-mm-Stiften eine Parf-Schiene in der Linie, wo das versetzte Loch oder die versetzten Löcher erstellt werden sollen (Abbildung 14). Bohren Sie danach die 3-mm-Löcher ganz normal, wobei sie die erforderlichen versetzten Positionen verwenden (32 mm bzw. 48 mm, wie in rot oder blau gezeigt). So erhalten Sie die 3 versetzten Löcher, wie in rot gezeigt (Abbildung 15).

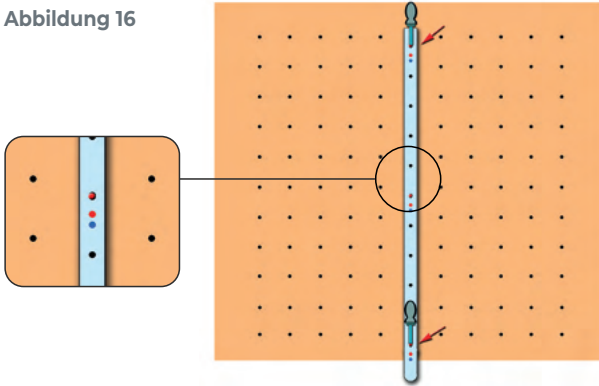
Abbildung 15



Richten Sie dann die Parf-Schiene so aus, dass die normalen Löcher „0“, „5“ und „10“ mit den 3 versetzten Löchern, die im vorherigen Schritt gebohrt wurden, übereinstimmen.

Verwenden Sie nun mindestens zwei 3-mm-Stifte, fixieren Sie die Parf-Schiene wie üblich, wobei Sie sicherstellen, dass der 6-mm-Bund der 3-mm-Stifte vollständig in die 6-mm-Bohrungen der Parf-Schiene eingreift (Abbildung 16).

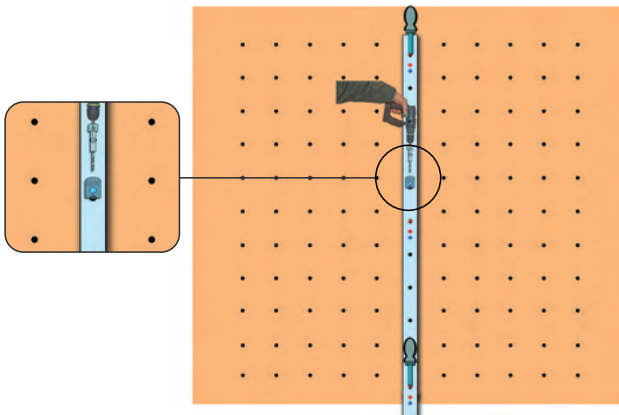
Abbildung 16



Bohren Sie nun so viele 3-mm-Löcher wie notwendig, wobei Sie die 20-mm-Bohrschablone verwenden und entsprechend positionieren, um die erforderlichen versetzten 20-mm-Löcher zu erstellen (Abbildung 17).

Fahren Sie in dieser Weise fort, und positionieren Sie dabei die Parf-Schiene horizontal oder vertikal, bis das gewünschte Muster mit versetzten 3-mm-Löchern vollständig ist. **Sorgen Sie dafür, dass ausreichend versetzte 3-mm-Löcher vorhanden sind, damit die 20-mm-Bohrschablone positioniert werden kann, um die gewünschten versetzten 20-mm-Löcher zu erstellen.**

Abbildung 17

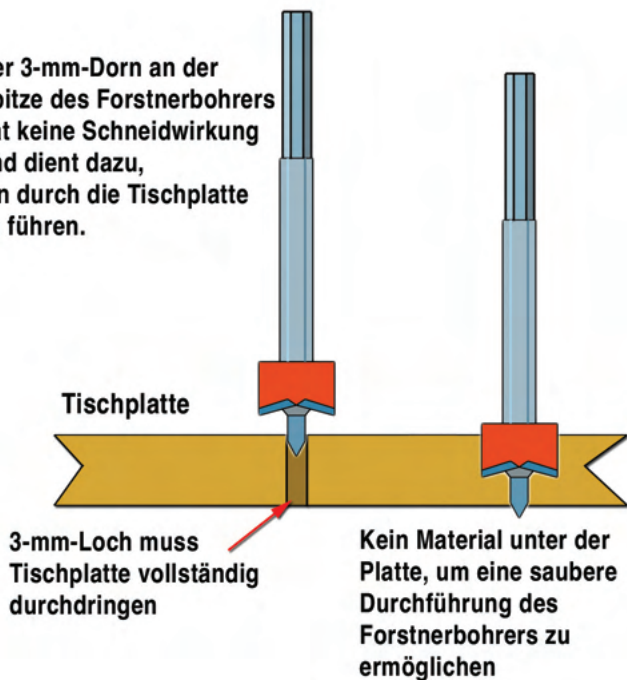


Der 20-mm-Forstnerbohrer (Abbildung 18)

Der 20-mm-Forstnerbohrer hat an der Spitze einen 3-mm-Dorn. Dieser Dorn hat keine Schneidwirkung. Daher kann der Forstnerbohrer nur verwendet werden, wenn zuvor ein 3-mm-Loch durch die Tischplatte gebohrt wurde. Direkt unter der Stelle, an der der 20-mm-Forstnerbohrer austritt, sollte sich möglichst kein Stützmaterial befinden, da dies den Fräser beschädigen und die Bohrlochqualität beeinträchtigen kann.

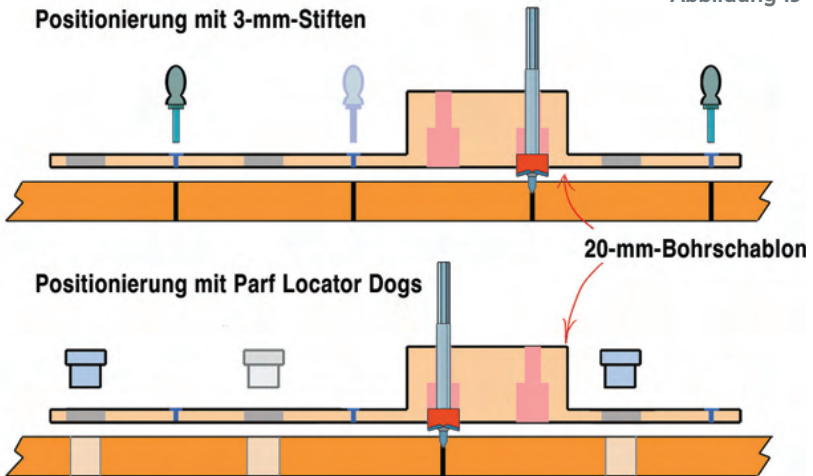
Abbildung 18

Der 3-mm-Dorn an der Spitze des Forstnerbohrers hat keine Schneidwirkung und dient dazu, ihn durch die Tischplatte zu führen.



Die 20-mm-Bohrschablone (Abbildung 19)

Abbildung 19



Die 20-mm-Löcher werden mit der 20-mm-Bohrschablone, dem speziellen 20-mm-Forstnerbohrer und entweder den 3-mm-Fixierstiften oder den Parf Locator Dogs erstellt.

Die 20-mm-Bohrschablone wird an der Tischplatte entweder mit den 3-mm-Stiften oder den Parf Locator Dogs befestigt. Der 20-mm-Forstnerbohrer kann in zwei Positionen eingesetzt werden, wie in Abbildung 15 gezeigt wird. Dort wird angegeben, welche Fixiermethode verwendet wird.

Um die 20-mm-Bohrschablone zu positionieren, setzen Sie den 20-mm-Forstnerbohrer ein und lokalisieren Sie mit dessen Dorn das zu vergrößernde 3-mm-Loch. Sichern Sie die Schablone dann entweder mit den 3-mm-Stiften oder den Parf Locator Dogs.

Es ist möglicherweise nicht notwendig, alle 3-mm-Löcher zu vergrößern, und es lohnt sich, über die

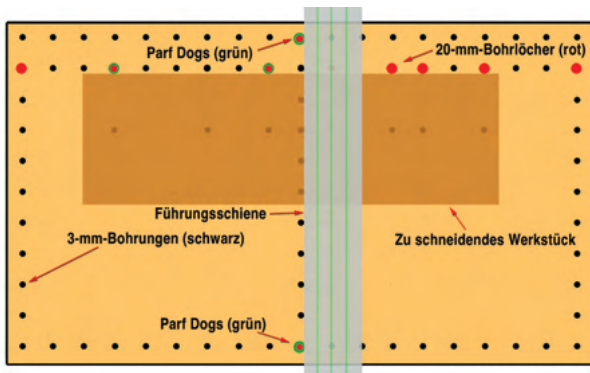
Mindestanzahl nachzudenken, die erforderlich ist, um Ihren Multifunktions Tisch zu erstellen. Wenn Sie das Parf Guide System zum ersten Mal verwenden, können Sie die 20-mm-Bohrschablone auch festklemmen. Solange die 20-mm-Bohrschablone jedoch durch Stifte oder Dogs fest auf der Tischplatte gehalten wird, sind keine Zwingen erforderlich.

HINWEIS: Der 20-mm-HM-Forstnerbohrer wird mit einer Anschlaghülse geliefert, um zu verhindern, dass er am Ende des Bohrvorgangs beim Herausnehmen aus der Bohrmaschine auf den Boden fällt.

HINWEIS: Es wird empfohlen, dass sowohl mit dem 3-mm-Bohrer als auch mit dem 20-mm-Forstnerbohrer zunächst eine Anbohrung erfolgt. Bohren Sie auf Vierteltiefe und ziehen Sie den Bohrer etwas heraus, bohren Sie das nächste Viertel und ziehen Sie ihn wieder heraus usw.

Bauen eines Sägetisches für Führungsschienen (Abbildung 20)

Ein Sägetisch für Führungsschienen benötigt nicht sehr viele 20-mm-Bohrungen. Wenn alle im ersten Teil des Prozesses entstandenen 3-mm-Löcher auf 20 mm aufgebohrt werden, ist es unmöglich, zu einem späteren Zeitpunkt zusätzliche Löcher präzise hinzuzufügen. Daher ist es ratsam, den Raster so zu gestalten, dass noch genügend 3-mm-Löcher vorhanden sind, um mit den Parf-Schienen bei Bedarf zusätzliche Quer- oder Längsreihen zu erstellen. Es sind zudem einige 3-mm-Löcher für die Dreiecksmethode erforderlich, die später nicht auf 20 mm ausgebohrt werden müssen.

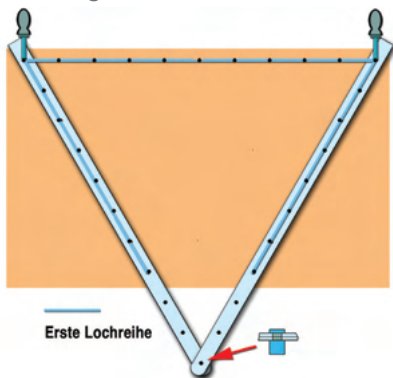


Erstellen einer isometrischen MFT3-Tischfläche

Erstellen Sie die erste 3-mm-Lochreihe gemäß der in Abbildung 21 gezeigten Methode. Positionieren Sie dann zwei Parf-Schienen, wie gezeigt, so dass sie ein gleichseitiges Dreieck mit je 10 Einheiten (96 mm) bilden.

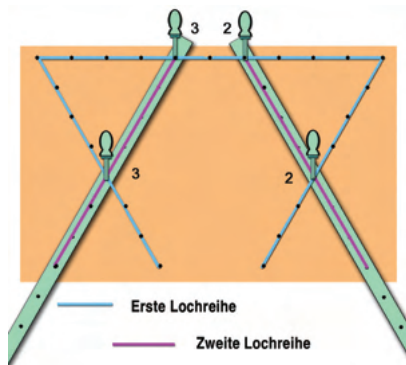
Wenn sich die beiden Parf-Schienen außerhalb der Tischoberfläche treffen, verwenden Sie die Verbindungsschraube, um sie miteinander zu verbinden. Stellen Sie dabei sicher, dass die Schraube bündig in den beiden 6-mm-Löchern der Parf-Schienen sitzt. Bohren Sie danach die Löcher entlang der Parf-Schienen, wie durch die blauen Linien angezeigt.

Abbildung 21



Platzieren Sie nun eine Parf-Schiene auf der rechten Seite wie in Abbildung 22 gezeigt und sichern Sie diese an den beiden Punkten „2“ mit zwei 3-mm-Stiften. Bohren Sie die 3-mm-Löcher und wiederholen Sie den Vorgang auf der linken Seite mit den Stiften in Position „3“.

Abbildung 22



Vervollständigen Sie zum Schluss die Reihen mit Hilfe einer Parf-Schiene, die mit zwei 3-mm-Stiften an den bereits gebohrten 3-mm-Löchern befestigt wird, wie durch „4“ angezeigt (siehe Abbildung 23). Verwenden Sie dazu immer das Lochpaar, das am weitesten auseinander liegt. Diese isometrische Verfahrensweise kann für größere Arbeitsflächen verwendet werden.

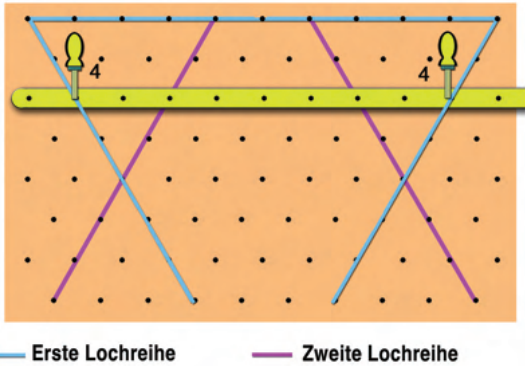


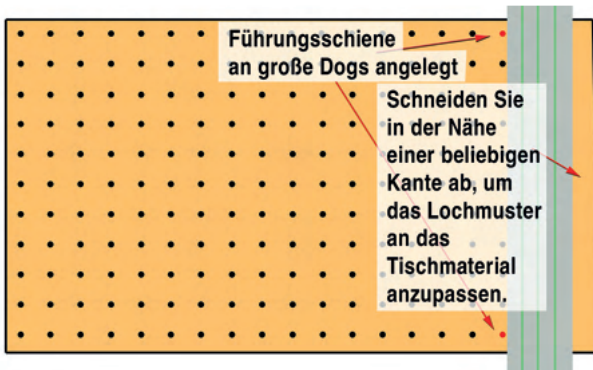
Abbildung 23

Abgleichen einer fertigen Tischplatte mit dem Lochmuster

Wenn Sie sicherstellen möchten, dass Ihr Muster mit 20-mm-Löchern parallel oder rechtwinklig zu den Kanten Ihrer fertigen Tischplatte verläuft, können Sie die Platte entsprechend zuschneiden.

Positionieren Sie zwei große Dogs, wie in Abbildung 24 gezeigt, und richten Sie Ihre Führungsschiene daran aus. Schneiden Sie mit Ihrer Tauchsäge den nicht gewünschten Teil der Platte ab.

Wenn die Linie des beabsichtigten Schnitts so verläuft, dass die Führungsschiene etwas weiter von den großen Dogs entfernt sein muss, verwenden Sie ein Stück des Materials mit der geeigneten Breite als Distanzstück.



INNEHÅLL

Inledning	50
Identifiering av guidesystemets delar	51
Konceptet	51
Användning av 3 mm borrhugger	52
Användning av 3 mm stift	52
Inledande mönster med 3 mm hål	53
Slutförande av mönstret med 3 mm hål	54-55
Skapa förskjutna hål	56-57
Förstoring av 3 mm hålen till 20 mm	58-59
Praktiska tips	60-61

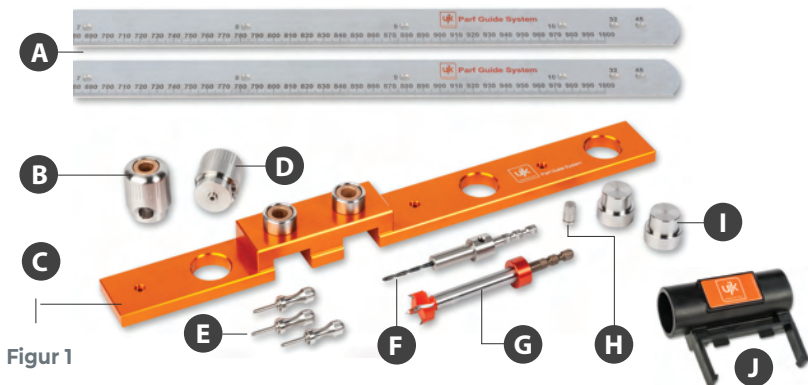
INLEDNING

Guidesystemet UJK Parf (PGS) har utformats av Peter Parfitt och utvecklats gemensamt med Tools & Machinery Ltd som tillverkar systemet under varumärket UJK.

Guidesystemet ger en mycket exakt men ändå snabb och enkel metod för att lägga ut mönster av 20 mm hål i en arbetsbänk eller på ytan i en spårsågsstation. Med ett par av UJK Super Dogs och åtminstone två

UJK Guide Dogs eller Pups kan du skapa den perfekta räta vinkeln eller 45 graders kapningar med antingen en guideskena och spårsåg eller en vinkel- och cirkelsåg.

Guidesystemet är också ett enkelt sätt att skapa ett isometriskt mönster med 20 mm hål som användaren sedan kan använda för att göra perfekta 30 och 60 graderas snitt.



Figur 1

Guidesystemets komponenter

A	Två Parf-stavar, 1 m långa med metrisk linjalgradering och en serie 6 mm-hål	F	3 mm borrhållare med 3 mm borrh
B	Lagerstyrd 3 mm borrhguide; kort tapp	G	Speciellt D/G 20 mm TCT-borrh med sexkantskaft och 3 mm centrerad spets med stoppkrage
C	20 mm guideblock	H	Fästskruv för att sammanfoga Parf-stavar
D	Lagerstyrd 3 mm borrhguide; lång tapp	I	Parf positionshakar
E	Uppsättning med 3 mm guidestift	J	UJK Parf dammport

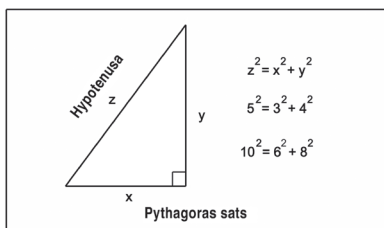
KONCEPTET

Guidekonceptet bygger på pythagoras sats – för alla rätvinkliga trianglar är kvadraten på hypotenusan lika med summan av kvadraterna på de två andra sidorna. Snickare har använt denna kunskap i ett årtusende. Satsen är särskilt användbar när längden på sidorna är 3 och 4 enheter vilket ger att hypotenusan är 5 enheter lång.

Förhållandet stämmer fortfarande om dessa längder dubblas så att sidorna är 6 och 8 enheter långa och hypotenusan är då 10. Det är dessa värden som används med guiden och en enhet är lika med 96 mm.

Genom att använda två Parf-stavar är det möjligt att skapa en serie med exakt placerade 3 mm hål med raderna vinkelräta i förhållande till kolumnerna. Genom att använda guideblocket kan hålen på 3 mm förstoras, igen mycket exakt, för att producera det slutliga mönstret med 20 mm hål.

Figur 2



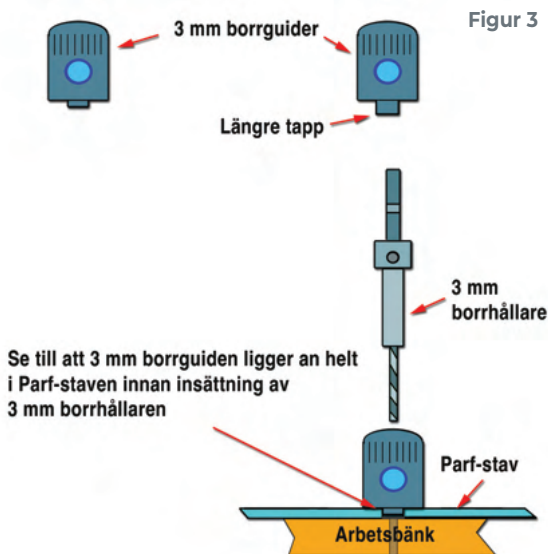
ANVÄNDNING AV 3 MM BORRGUIDERNA

Det finns två 3 mm borrhållare som ser mycket lika ut. På undersidan av varje guide finns en kort utskjutning eller en tapp som är 6 mm i diameter och som är utformad för att passa i 6 mm hålen på Parf-stavarna. Det rekommenderas att genomträngningen görs med både 3 mm borrar och 20 mm borrhållare. Skär igenom en fjärdedel och dra tillbaka borrar lite grann, borra nästa fjärdedel och dra tillbaka osv. En av 3 mm borrhållarna har en tapp utformad för att passa in i en Parf-stav och den andra har en längre tapp som går igenom två Parf-stavarna.

3 mm borrhållaren används för att montera och säkra ett 3 mm borrar med en stoppskruv. Borrhållaren passar in i båda 3 mm borrhållarna.

Tappen på motsvarande 3 mm borrhållare ska sättas in i 6 mm hålet på Parf-staven innan 3 mm borrhållaren monteras. Se alltid till att tappen är helt inne i 6 mm hålen på Parf-staven innan du sätter in 3 mm borrhållaren.

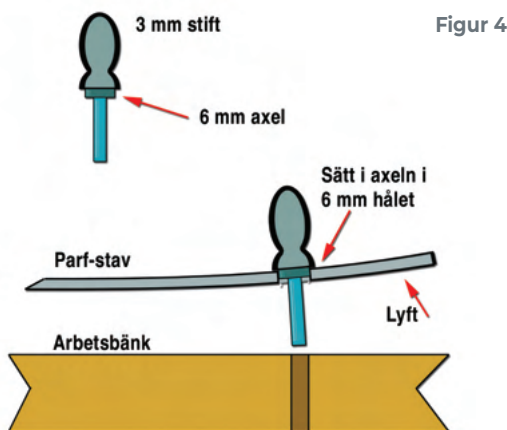
Obs! Spåret i 3 mm borrhållaren måste torkas rent emellanåt.



ANVÄNDNING AV 3 MM STIFTEN

3 mm-stiften har en 6 mm bred axel som är utformad för att passa in i 6 mm hålen på Parf-stavarna. Vid användning av 3 mm stiften med Parf-stavarna är det viktigt att användaren kontrollerar att stiften ligger an helt i 6 mm hålen.

TIPS: Vid insättning av ett stift genom en Parf-stav och in i ett existerande 3 mm-hål, höj änden på Parf-staven, finn 6 mm-området på stiftet i Parf-staven och skjut bara in stiftet i 3 mm hålet.



Observera!

3 mm stiften är utformade för att ha en tät passning i 3 mm hålen borrade med den bifogade utrustningen – detta bidrar till exaktheten hos det färdiga mönstret med 20 mm hål.

• Linjalerna är inte utformade för att användas som rak kant. Raden med elva 6 mm hål är i perfekt linje men avståndet från mitten av varje hål till linjalens kant kan variera något. Detta påverkar inte guidens exakthet eller prestanda."

Steg 1 (figur 5)

Placera en Parf-stav på arbetsbänken med den rundade ändensom beskrivet i figur 5. Bestäm var den första raden och det första hålet ska vara och lägg upp Parf-staven enligt detta och spänn fast i positionen. Sätt i 3 mm borrguiden i 6 mm hålet i Parf-staven på höger sida som beskrivet. Se till att den ligger an plant mot Parf-staven innan du borrar det första hålet.

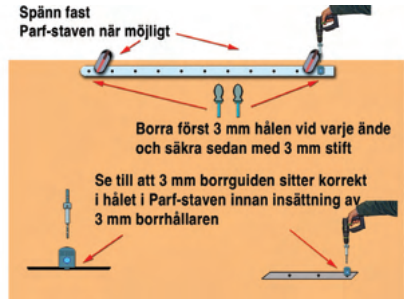
Sätt in ett 3 mm stift i hålet och se till att det ligger an helt i 6 mm hålen i Parf-staven. Borra nu hålet vid den andra änden av Parf-staven med samma metod och sätt in ett andra 3 mm stift i hålet.

Mellanhålerna på 3 mm kan nu borraras.

Figur 5

"OBS! Om en linjal är fäst i båda ändarna går det att applicera tryck i sidled på mitten, vilket skulle kunna skapa en felaktig uppsättning mellanhål. Så efter att ha borrar hål i båda ändarna och fäst linjalerna med 3 mm stift genom hålen borrar du nästa hål vid linjalens mitt (position 5). Det är viktigt att du inte applicerar någon kraft i sidled när du gör det. Om en klämma används nära mitten för att hålla linjalerna på plats bör du vara väldigt försiktig när du drar åt den så att linjalerna inte rör sig i sidled.

Det går att kontrollera direkt om mellanhållet är på rätt plats genom att använda det tredje 3 mm stifftet, som då passar utan svårighet. Detta 3 mm stift bör sitta kvar när de resterande 3 mm hålen borraras."

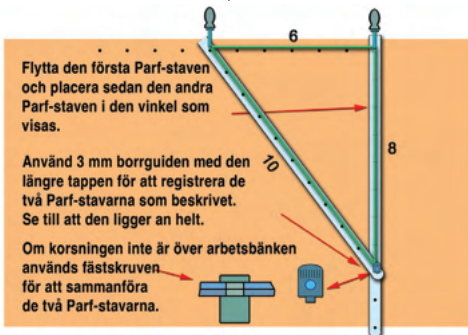
**Steg 2 (figur 6)**

Ta bort klämmorna och 3 mm stifftet (till vänster om figur 6) och vrid runt Parf-staven som figur 7 visar. Placera en andra Parf-stav med ett 3 mm stift genom hål "0" i staven så att det går in i hål nr 6 i bänken till vänster om 3 mm stifftet i den andra Parf-staven.

De två Parf-stavarna måste nu sammanfogas vid hål nr 8 i den vertikala staven och hål nr 10 i den vinklade staven. Om punkten där de sammanfogas är över arbetsbänken används den andra 3 mm borrguiden (med den längre tappan) för att hålla de två stavarna samman.

Använd sedan 3 mm borret för att göra ett hål vid den punkten varefter 3 mm borrguiden tas bort, vänster Parf-stav flyttas bort och ett 3 mm stift sätts in i det nya 3 mm hålet för att säkra den vertikala Parf-staven på plats.

Om korsningen av de två Parf-stavarna inte ligger över arbetsbänken, vilket är fallet vid skapandet av ett nytt MFT3-bord, sammanfogas de två stavarna med fästskruven.

Figur 6

Slutförande av den första kolumnen (figur 7)

De återstående 3 mm hålen kan nu borras med 3 mm borrguiden som figur 7 visar. Var återigen noggrann med att se till att 3 mm borrguiden alltid är korrekt registrerad i Parf-staven innan du börjar borra.

Den andra raden med hål kan nu skapas genom att ställa upp en spegelbild av uppsättningen som visas i figur 7 och följa samma process som beskrivs ovan.

"OBS! När du borrar 3 mm hål längs en linjal bör du alltid följa instruktionerna i steg 1 för att undvika att applicera tryck i sidled genom att försiktigt borra ett mellanhål ungefär vid linjalens mitt och sedan fästa linjalen ytterligare med ett tredje 3 mm stift."

Skapandet av bottenraden (figur 8)

Ta en Parf-stav och säkra den med ett 3 mm stift vid varje ände som beskrivet i figur 8. Borra sedan 3 mm hålen längsmed Parf-staven.

När detta steg har slutförts kan du fortsätta på ett antal sätt. Det förekommer inga kända variationer i exaktheten så länge den grundläggande metoden följs bestående i att se till att 3 mm borrguiden(-erna) och 3 mm stiften alltid är korrekt insatta i Parf-staven(-arna).

Antingen kan kolumnerna slutföras i nästa steg (figur 9) eller kolumnerna (figur 10).

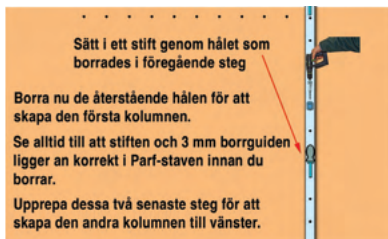
Metoden rader nästa (figur 9)

Ta en Parf-stav och fäst den på plats med två 3 mm stift, en i varje ände som beskrivet. Upprepa processen tills alla rader är slutförda.

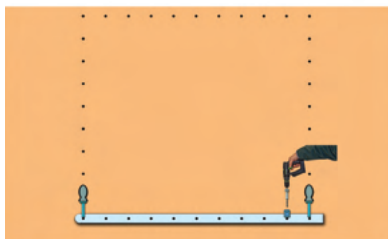
Metoden kolumner nästa (figur 10)

Ta en Parf-stav och fäst den på plats med två 3 mm stift, en i varje ände som beskrivet. Upprepa processen tills alla kolumner är slutförda.

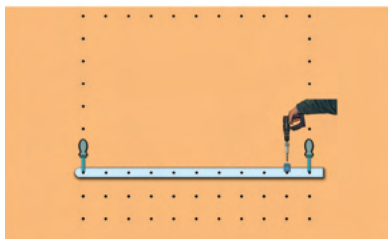
Figur 7



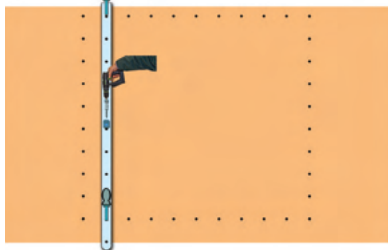
Figur 8



Figur 9



Figur 10

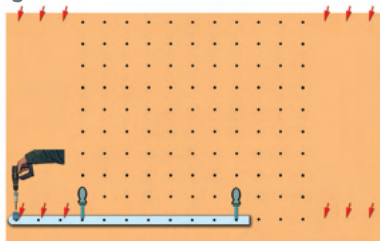


Utökning av rader till vänster och höger (figur 11)

För att utöka hålens mönster till vänster eller till höger, placera en Parf-stav så som visas och säkra den med ett par 3 mm stift. Stiften ska vara så långt från varandra som möjligt för att bibehålla exaktheten i layouten.

Det rekommenderas att stiften är åtminstone 6 x 96 mm från varandra (de är 7 x 96 mm i figur 11). Om en större arbetsbänk ska tillverkas ska metoden med triangelutökning användas (se nedan).

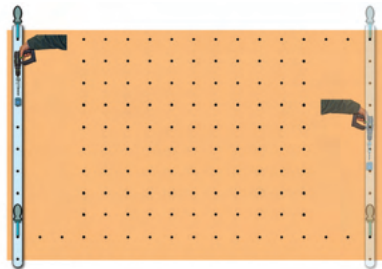
Figur 11



Slutförande av de återstående kolumnerna (figur 12)

Placera Parf-stavarna vertikalt som beskrivet och fäst med ett par 3 mm stift. Borra 3 mm hålen.

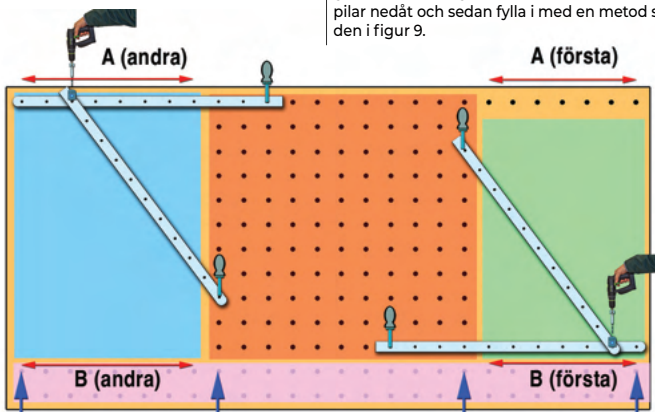
Figur 12



Metod för extra stor bänk (figur 13)

För att skapa en extra stor arbetsbänk börja med att skapa den grundläggande 10 x 10 fyrkanten med 3 mm hål (121 hål). Förläng sedan till vänster och höger längst upp som visat vid A (1:a) och (2:a) med två Parf-stavar som bildar en 6-8-10 triangel.

Figur 13



När den översta raden har förlängts till vänster och till höger gör du en liknande åtgärd för det nedre området som visat vid B (1:a) och B (2:a). Slutför sedan de nya kolumnerna med en Parf-stav, fasthållen av två 3 mm stift på liknande sätt som figur 10 beskriver vilket slutför det blå och gröna hålområdet.

De återstående hålen i det rosa området kan skapas genom att förlänga kolumnerna markerade med blå pilar nedåt och sedan fylla i med en metod som liknar den i figur 9.

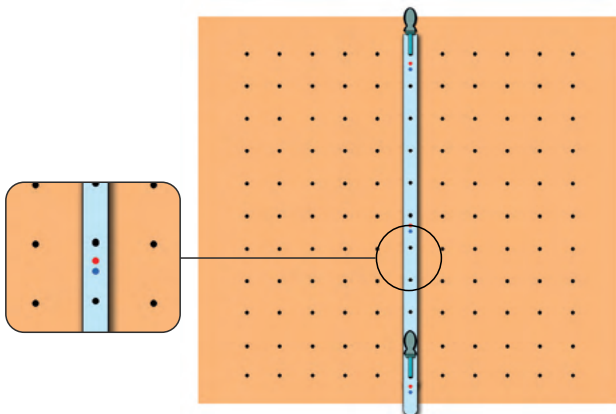
SKAPA FÖRSKJUTNA HÅL

Skapa förskjutna hål

Parf-stavarna Mark 2 PGS har tre uppsättningar med förskjutna hål. Dessa är nära hålen som är markerade med "0", "5" och "10". Det finns två förskjutna hål i varje uppsättning, ett markerat "32" och ett annat markerat "48", som representerar förskjutningar på 32 mm och 38 mm.

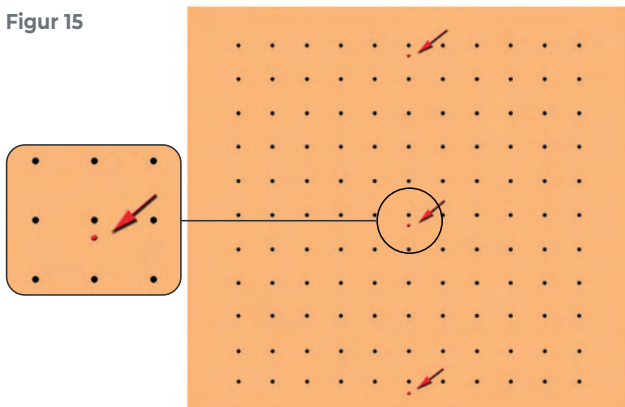
För att skapa 3 mm uppsättningen med förskjutna hål behöver du först skapa en rad 3 mm hål med 96 mm mellan hålens mitt för den arbetsbänksdesign som beskrivs ovan. Bestäm sedan var de förskjutna hålen ska vara och om en 32 mm eller 48 mm förskjutning krävs.

Figur 14



Fäst en Parf-stav med ett par 3 mm stift längs linjen där det förskjutna hålet eller de förskjutna hålen ska göras (figur 14). Borra sedan de 3 mm hålen på normalt sätt med de förskjutna positioner som krävs (32 mm eller 48 mm visas i rött respektive blått). Det ger sedan de tre förskjutna hålen som visas i rött (figur 15).

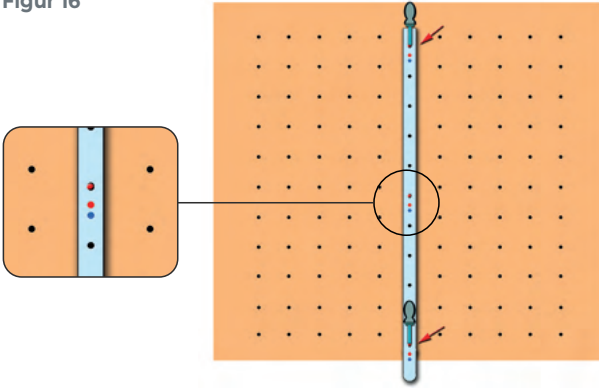
Figur 15



Därefter placerar du Parf-staven så att de normala hålen "0", "5" och "10" är i linje med de tre förskjutna hålen som borrades i föregående steg. Nu använder

du minst två av de 3 mm stiften, fästen Parf-staven på plats som normalt och ser till att 6 mm kragen på 3 mm stiften fäster helt i de 6 mm hålen på Parf-stavarna.

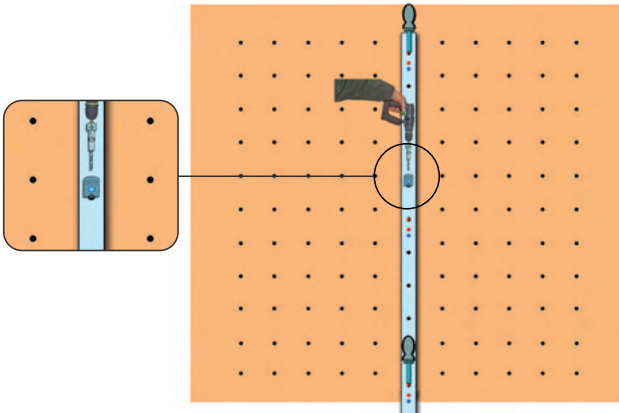
Figur 16



Nu borrar du så många 3 mm hål som krävs när du använder och placerar det 20 mm guideblocket för att skapa de 20 mm förskjutna hål som krävs (figur 17).

Fortsätt på samma sätt med den Parf-stav som används horisontellt eller vertikalt tills det önskade mönstret med förskjutna 3 mm hål är klart. **Se till att det finns tillräckligt många förskjutna 3 mm hål så att 20 mm guideblocket kan placeras för att skapa de önskade förskjutna 20 mm hålen.**

Figur 17

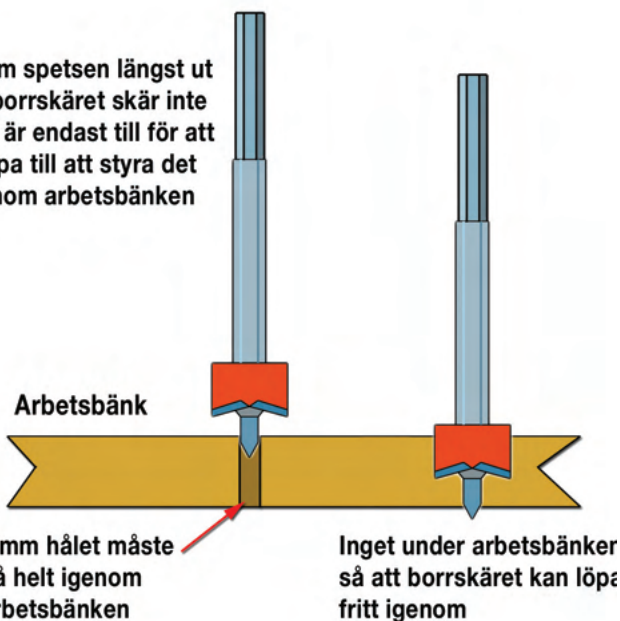


20 mm borrar (figur 18)

20 mm borrar har en 3 mm spets vid slutet. Spetsen skär inte och därför kan borrar endast användas där ett 3 mm hål redan har borrats genom arbetsbänkens material. Det rekommenderas att inte använda något stöd direkt under platsen där 20 mm borrar kommer att tränga igenom eftersom det kan skada borrar och ge sämre kvalitet på utgångshålet.

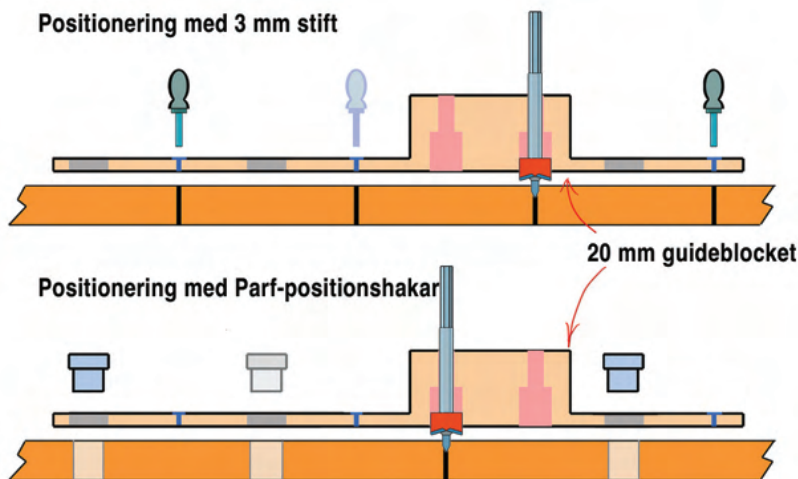
Figur 18

3 mm spetsen längst ut på borrar skär inte och är endast till för att hjälpa till att styra det genom arbetsbänken



20 mm guideblocket (figur 19)

Figur 19



20 mm hålen skapas med 20 mm guideblocket, det särskilda 20 mm borraröret och antingen 3 mm guidestiften eller Parf-positionshakarna.

20 mm guideblocket säkras till arbetsbänken som tillverkas antingen med 3 mm stiften eller Parf-positionshakarna. 20 mm borraröret kan monteras i två positioner som visas i figur 15, vilket anger vilken fästmetod som används.

För att positionera 20 mm guideblocket, sätt in 20 mm borraröret och använd spetsen för att finna 3 mm hålet som ska förstoras. Säkra sedan blocket antingen med 3 mm stiften eller Parf-positionshakarna. Det kan hända att det inte är nödvändigt att förstora alla 3 mm hålen och det är värt att betänka det minimala antal som krävs för att skapa din arbetsbänk eller spårsågsstation. När du använder Parf guidesystemet första gången kanske du föredrar att spänna fast 20 mm guideblocket men så länge 20 mm guideblocket hålls fast stadigt till bänken av stift eller bänkhakar krävs inga klämmor.

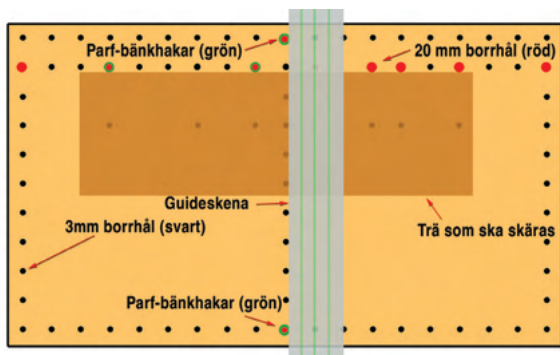
OBS! 20 mm TCT-borraröret levereras med en stoppkrage för att undvika att det faller igenom ned på golvet vid slutet av en skärning efter att det lösgörs från bormaskinen.

OBS! Det rekommenderas att genomträngningen görs med både 3 mm borret och 20 mm borraröret. Skär igenom en fjärdedel och dra tillbaka borret lite grann, borra nästa fjärdedel och dra tillbaka osv.

Att tillverka en spårsågsstation (figur 20)

Figur 20

En spårsågsstation kräver inte många 20 mm hål. Om alla 3 mm hål som skapades i processens första steg konverteras till 20 mm hål är det omöjligt att lägga till ytterligare hål på ett exakt sätt vid ett senare skede. Därför är et bra att designa din layout så att det finns tillräckligt med 3 mm hål kvar för att göra det möjligt att använda Parf-stavarna för att skapa ytterligare rader eller kolumner när så krävs. Ett par 3 mm hål krävs också för att slutföra de triangulära metoderna som efteråt inte behöver konverteras till 20 mm hål.



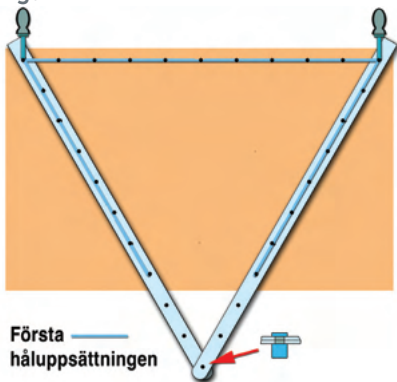
Att göra en isometrisk MFT3-arbetsbänk

Skapa först raden med 3 mm hål enligt metoden som beskrivs i figur 21. Placera sedan två Parf-stavar så som visas så att de bildar en liksidig triangel där varje sida har 10 (96 mm) enheter.

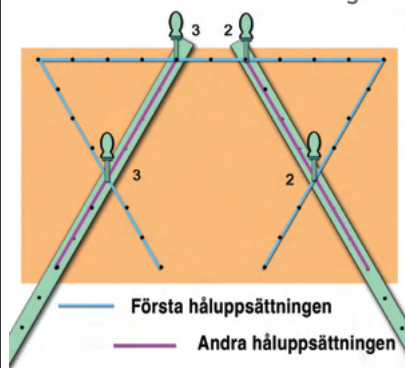
Placera nu en Parf-stav i den position som indikeras till höger i figur 22 och säkra enligt indikation "2", med ett par 3 mm stift. Borra 3 mm hålen och upprepa på vänster sida med stiften i position "3".

Eftersom de två Parf-stavarna korsas i luften används fästskruven för att sammanfoga dem och glöm inte att se till att den ligger an helt i båda i 6 mm hålen i Parf-staven. Borra sedan hålen längsmed Parf-stavarna som indikerat av de blå linjerna.

Figur 21

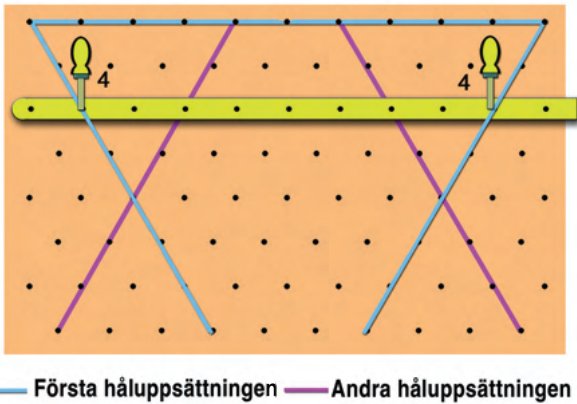


Figur 22



Till sist slutförs raderna med ett par 3 mm stift för att säkra en Parf-stav med 3 mm hål som redan har borrats – som visas av "4" i figur 23 – använd alltid ett par som sitter längst från varandra. Den här isometriska tekniken kan användas för större arbetsbord.

Figur 23



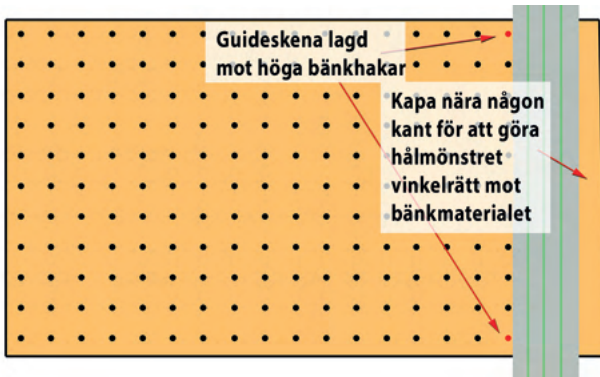
Se till att en färdig arbetsbänk är vinkelrät mot hålmönstret

Om du vill se till att ditt mönster med 20 mm hål är parallellt eller vinkelrät mot kanterna på din färdiga arbetsbänk kan du trimma arbetsbänken så att det räcker.

Placera ett par höga bänkhakar, som visas på figur 24, och placera din guideskena mot dem. Gör ett snitt med din spårsåg för att trimma bort den oönskade delen från arbetsbänken.

Om linjen för det önskade snittet är sådan att guideskenan behöver flyttas något från de höga bänkhakarna kan du använda lite virke av rätt bredd som distans.

Figur 24





Please dispose of packaging for the product in a responsible manner. It is suitable for recycling. Help to protect the environment, take the packaging to the local recycling centre and place into the appropriate recycling bin.

UJK, Axminster Devon EX13 5PH

ujktools.com