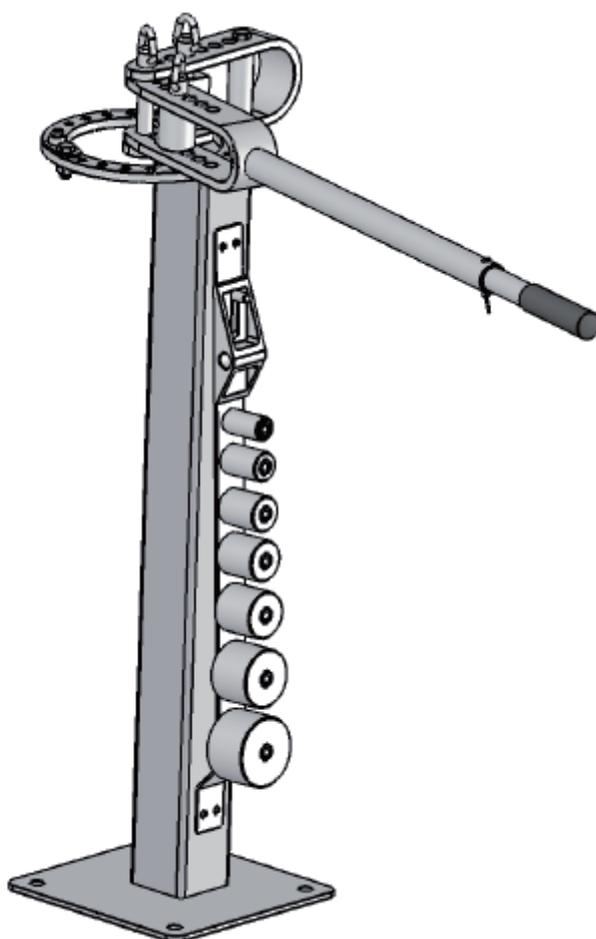




Compact Floor Pipe Bender

User Manual



Please read and understand all instructions before use. Retain this manual for future reference.



Compact Floor Pipe Bender

SPECIFICATIONS

| | |
|---|--|
| Round Die Specifications (mm//in) | 25.4//1,31.75//1-1/4,38.1//1-1/2(2), 44.45//1-3/4,50.8//2,63.5//2-1/2,76.2//3 |
| Max. Stock Thickness (mm//in) | 8//5/16 |
| Mild Steel Size Capacity (Thickness x Width) (mm//in) | 8X31.75//5/16X1-1/4 or 6.35X50.8//1/4 X 2 |
| Round or Square Solid Rod Capacity (mm//in) | 16//5/8 |
| Overall Height (mm//in) | 950//38 |
| Handle Telescoping (mm//in) | 1100//44 |

SAVE THIS MANUAL

Save this manual for the safety warnings and precautions, assembly instructions, operating and maintenance procedures, parts list and diagram. Keep your invoice with this manual. Write the invoice number on the inside of the front cover. Keep the manual and invoice in a safe and dry place for future reference.

SAFETY WARNINGS AND PRECAUTIONS

WARNING:When using tool, basic safety precautions should always be followed to reduce the risk of personal injury and damage.

Read all instructions before using this tool !

1. **Keep work area clean.** Cluttered areas invite injuries.
2. **Observe work area conditions.** Do not use machines or power tools in damp or wet locations. Don't expose to rain. Keep work area well lighted. Do not use electrically powered tools in the presence of flammable gases or liquids.
3. **Do not allow children to operate this machine or be near the machine while in operation.** Do not allow children to handle or play with tool.
4. **Store idle equipment.** When not in use, tools must be stored in a dry location to inhibit rust. Always lock up tools and keep out of reach of children.
5. **Do not force tool.** It will do the job better and more safely at the rate for which it was intended. Do not use inappropriate attachments in an attempt to exceed the tool capacity.
6. **Use the right tool for the job.** Do not attempt to force a small tool or attachment to do the work of a larger industrial tool. Do not modify this tool and do not use this tool for a purpose for which it was not intended.
7. **Dress properly.** Do not wear loose clothing or jewelry as they can be caught in moving parts. Protective, electrically non-conductive clothes and non-skid footwear are recommended when working. Wear restrictive hair covering to contain long hair.
8. **Use eye and ear protection.** Always wear ANSI approved impact safety goggles. Wear

a full face shield if you are producing metal filings or wood chips. Wear an ANSI approved dust mask or respirator when working around metal, wood, and chemical dusts and mists.

- 9. Do not overreach.** Keep proper footing and balance at all times. Do not reach over or across running machines. Keep hands and fingers clear of the Roll Dies when operating.
- 10. Maintain tools with care.** Keep tools sharp and clean for better and safer performance. Follow instructions for lubricating and changing accessories. Inspect tool cords periodically and, if damaged, have them repaired by an authorized technician. The handle must be kept clean, dry, and free from oil and grease at all times.
- 11. Remove adjusting keys and wrenches.** Check that keys and adjusting wrenches are removed from the tool or machine work surface before plugging it in.
- 12. Stay alert.** Watch what you are doing, use common sense. Do not operate any tool when you are tired.
- 13. Check for damaged parts.** Before using any tool, any part that appears damaged should be carefully checked to determine that it will operate properly and perform its intended function. Check for alignment and binding of moving parts; any broken parts or mounting fixtures; and any other condition that may affect proper operation. Any part that is damaged should be properly repaired or replaced by a qualified technician. Do not use the tool if any switch does not turn on and off properly.
- 14. Replacement parts and accessories.** When servicing, use only identical replacement parts.
- 15. Do not operate this tool if you are tired or under the influence of alcohol or drugs.** Read warning labels if taking prescription medicine to determine if your judgment or reflexes are impaired while taking drugs. If there is any doubt, do not attempt operate the tool.
- 16. Maintenance.** For your safety, service and maintenance should be performed regularly by a qualified technician.
- 17. Workpiece may be sharp.** After bending or cutting workpieces use caution. Be aware of sharp edges or sharp shreds of metal that may be created. Use heavy duty gloves when handling the workpiece.

WARNING: The warnings, cautions, and instructions discussed in this instruction manual cannot cover all possible conditions and situations that may occur. It must be understood by the operator that common sense and caution are factors which cannot be built into this product, but must be supplied by the operator.

FEATURES

1. This item provides an ideal working height.
2. Portable and easy for assembly.
3. To be bolted to floor is recommended.
4. Make standard or unique parts at home or in the field.

UNPACKING

When unpacking, check to make sure that the item is intact and undamaged. If any parts are missing or broken, please contact the seller.

ASSEMBLY

Your Compact Floor Bender will require complete assembly prior to operation. It is important that you read the entire manual to become familiar with the unit BEFORE you use the Compact Floor Bender. Before assembling your Compact Floor Bender be sure that you have all parts described in the Parts List on page 30.

When assembling your Compact Floor Bender, it will be helpful to refer to each of the operational Figures as well as to the Parts List and Parts Diagram.

Mounting Surface: The mounting surface must be flat, level and capable of supporting the weight of the Compact Floor Bender combined with the materials to be worked with.

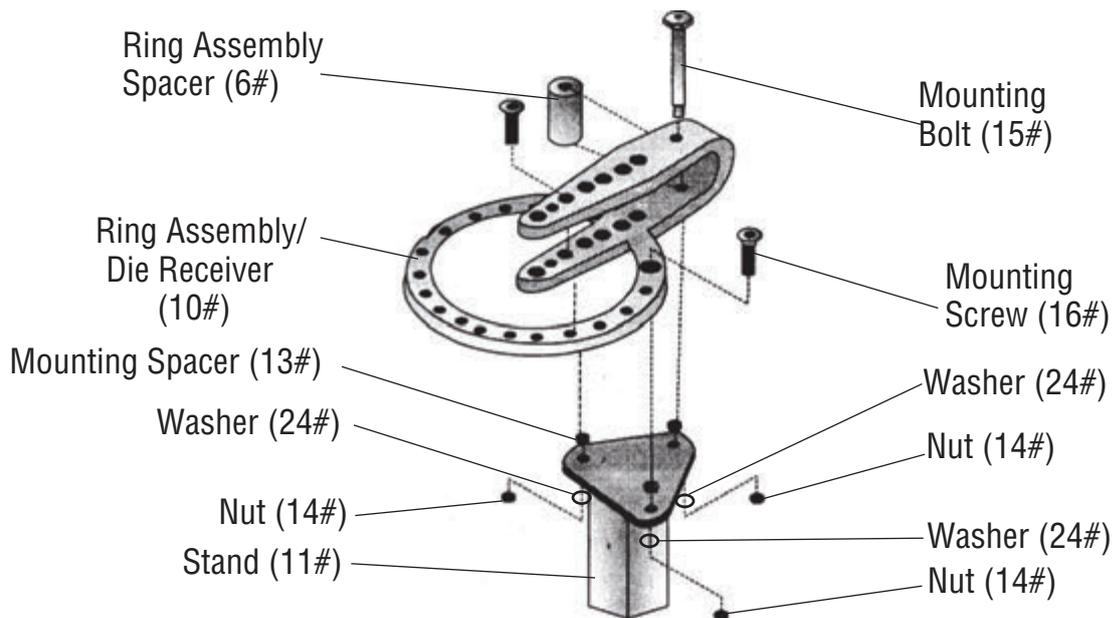


Figure 1

- Step 1) Bolt the Stand (11#) to a flat, stable floor surface that is capable of supporting the weight of this tool and the various workpieces to be used.
- Step 2) Place the three Mounting Spacers (13#) over each hole on the top of the Stand (11#)-see **Figure 1** .
- Step 3) Place the Ring Assembly/Die Receiver (10#) over the three Mounting Spacers (13#) so that the two holes on the Ring Assembly/Die Receiver (10#) line up with the corresponding Mounting Spacers (13#). Insert two Mounting Screws (16#) through the Ring Assembly/Die Receiver (10#), Mounting Spacer (13#) ,Stand (11#) and Washers(24#).Tighten on Nuts (14#) - see **Figure 1**
- Step 4) Place the Ring Assembly Spacer (6#) inside the arms of the Ring Assembly/Die Receiver (10#) between the back two holes-see **Figure 1** . Insert the Mounting Bolt (15#) through the Ring Assembly/Die Receiver (10#), through the Ring Assembly Spacer (6#) and through the bottom hole in the Ring Assembly/Die Receiver. Tighten it into place with the remaining Nut (14#).
- Step 5) The Inner Handle (8#) slides into the Outer Handle/Die Receiver (9#) and is held in place by a Handle Pin (12#) and Hair Clip (28#). The Inner Handle (8#) can

8536625

Compact Floor Pipe Bender

be fully extended by pulling out the Handle Pin (12#) and Hair Clip (28#) and pulling out the Inner Handle(8#) until the hole in the Outer Handle /Die Receiver (9#) lines up with the holes at the end of the Inner Handle (8#)-see **Figure 2**.

Step 6) Place the Outer Handle /Die Receiver (9#) between the Ring Assembly/Die Receiver (10#) and secure it in place using one of the Long Hitch Pins (1#).



Figure 2

OPERATION

Following are instructions on the primary uses of your Compact Floor Bender. Additionally, information is included on the many ways to use your Compact Floor Bender, along with specific examples. Becoming familiar with the Compact Floor Bender and its many uses will allow you to make a variety of useful items.

As the operator, you will have to decide on the way in which you will be using your Compact Floor Bender. The following are the basic steps you will need to take when working with the Compact Floor Bender.

Use an appropriate measuring device to measure and:

1. Decide on material and measurements to be used.
2. Decide on the appropriate Die. Decide on the best placement of the Die for your particular bend.
3. Decide on the appropriate attachment, Stop Block or Right Angle Bend. Correct orientation of Stop Block.
4. Insert stock into the Bender and position it properly. Make the first bend.
5. Check the angle and direction of the bend.
6. Make all consequent bends. Adjust the workpiece as needed.

WARNING: Keep fingers and hands away from moving parts at all times.

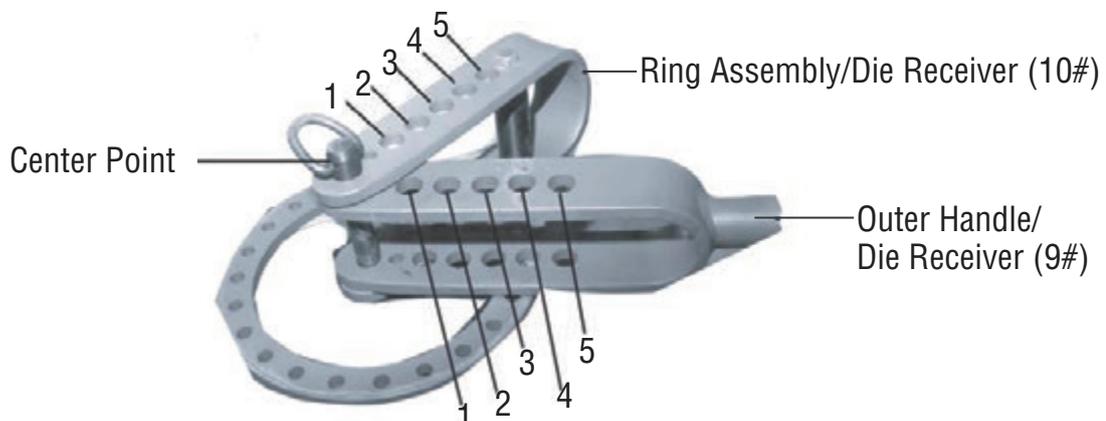


Figure 3-Numbering of Holes

How the Holes Are Numbered

Throughout this manual, the holes are often identified by a specific number, i.e., the 3rd hole in the Handle. There are five holes referred to in the Outer Handle/Die Receiver (9#) and 5 holes referred to in the Ring Assembly (10#). For clarification of each hole and its corresponding number, please refer to **Figure 3**.

Use of the Support Pin with the Square Stop Block

Step 1) Place the Support Pin (5#) into the hole under the Square Stop Block (3#) so that the Square Stop Block (3#) will sit correctly in relation to the Ring Assembly/Die Receiver (10#) -see **Figure 4**.

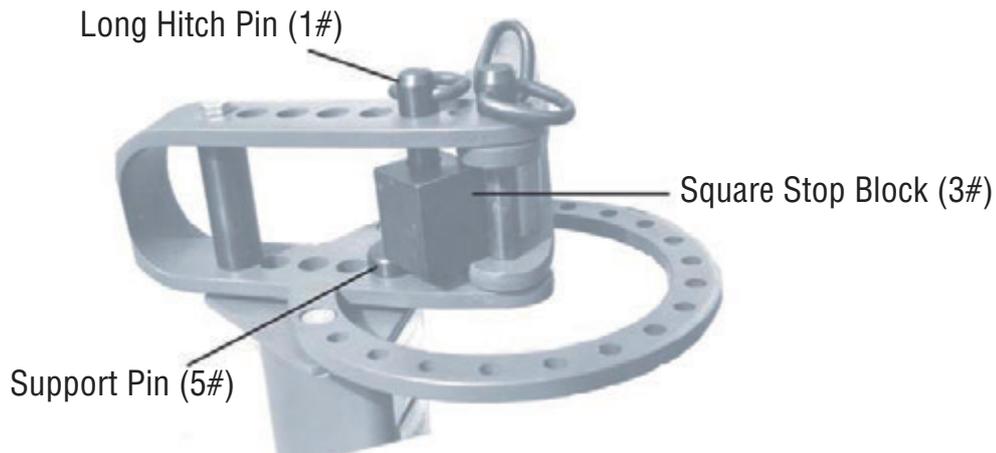


Figure 4

Step 2) Insert the Support Pin (5#) in the hole so that it sits under the Square Stop (3#) Block but does not block the Long Hitch Pin (1#) from going through the hole in the Square Stop Block (3#) and into the lower hole in the Ring Assembly/Die Receiver (10#).

If the Stop Block is correctly placed you should not have to clamp the workpiece into place. When working with exacting bends, however, it may be helpful to clamp the workpiece into place using vise-grip pliers.

Placement of Die

Dies are placed at one or two different locations depending on the bend to be made:

1. A die can be used in conjunction with the Short Hitch Pin (2#) at the intersection of the Outer Handle/Die Receiver (9#) and the Ring Assembly/Die Receiver (10#).
2. The Die can also be placed on the Outer Handle/Die Receiver (9#).
3. Two Dies can be placed so that one is on the Outer Handle/Die Receiver (9#) and one at the center point where the Outer Handle/Die Receiver (9#) and Ring Assembly/Die Receiver (10#) intersect. see **Figure 3**.

Orientation of the Handle

The Handle is always oriented up and on the right side. The Handle is always moved clockwise when a bend is being made.

Use of the Square Stop Block

The Square Stop Block is so named because it stops the workpiece from turning while the workpiece is being bent, thus “stopping” movement of the workpiece.

When bending your workpiece, place the Square Stop Block (3#) over one of the holes in the Ring Assembly/Die Receiver (10#). You will have to do some testing to determine pla-

cement of the Square Stop Block. You will need to place it over the appropriate hole for the bend you desire and the Die you are using.

Step 1) There are four key positions to place the Square Stop Block (3#) in while bending. The four positions (as seen from looking down on the top of the Square Stop Block) are identified in this manual by a letter; A, B, C, or D. See **Figure 5** for the letter and the corresponding position of the Square Stop Block.

Warning: Always position the Square Stop Block so that it's hole is oriented to the right side. Even though another side of the Stop Block may actually face the work piece. If the hole is oriented left instead of right, this will result in the Stop Block turning which will cause the workpiece to move.

Step 2) Set the appropriate Die into place on the Outer Handle/Die Receiver (9#) between the upper and lower fork. Secure the Die in place by inserting the Short Hitch Pin (2#) through the Outer Handle/Die Receiver (9#) and the Square Stop Block, The Square Stop Block (3#) is held in place against the stock as shown in **Figure 7**.

Step 3) Set your workpiece into position. With the Handle (9#) in the starting position, set the Square Stop Block (3#) as close to the Long Hitch Pin (1#) at the center position, as possible.

NOTE: To avoid large spaces between the Stop Block, the Center Pin and selected Die, orient the Square Stop Block differently, or if possible, move it one hole closer to center.

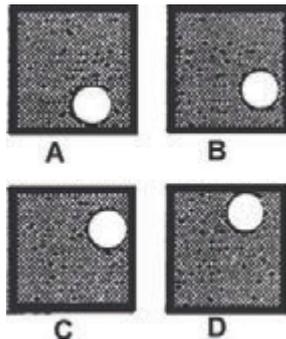


Figure 5-Stop Block Orientation

Use of the Right Angle Bending Attachment

You will want to use the Right Angle Bending attachment (7#) instead of the Square Stop Block (3#) when making a right angle or sharp bend in the stock.

The Right Angle Bending Attachment (7#) fits on the Compact Floor Bender only one way.

Step 1) Install the Support Pin (5#) under the Right Angle Bending attachment (7#). This will raise it up so that it sits above the Ring Assembly/Die Receiver-see **Figure 6**.

Step 2) Set the Support Pin (5#) into the 3rd hole on the Ring Assembly/Die Receiver (10#). Line up the hole in the top of the Right Angle Bending Attachment (7#) with hole in the Ring Assembly/Die Receiver (10#)-see **Figure 6** . Insert the Long Hitch Pin (1#) through the second hole in the Ring Assembly/Die Receiver(10#) to secure the Right Angle Bending Attachment (7#) in place.

NOTE: Your workpiece will not need to be clamped when you are using the Right Angle Bending Attachment (7#).

Step 3) Mark the stock at the points that you desire to make a bend. Line up the stock so that the Right Angle Attachment hits directly at the midpoint of your mark.

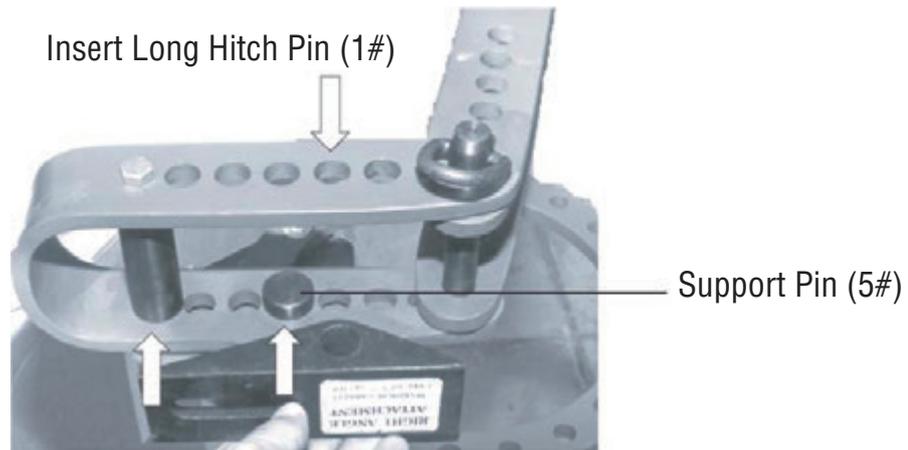


Figure 6-Right Angle Bending Attachment

The Stop and Adjustable Stop Loop

Many times while using the Bender you will need to make repeated bends of the same type and angle. In these instances, using the Adjustable Stop Loop (26#) or the Stop (4#) will save time and allow for precisely the same bends.

Adjust the Stop (4#) and Adjustable Stop Loop (26#) with a piece of scrap metal prior to using your actual workpiece. This will assure accuracy and aid in obtaining ideal placement of the Stop (4#).

Stop

- Step 1) Test and decide the amount and distance of Handle rotation to make the desired bend.
- Step 2) Place the Stop (4#) into the next hole (clockwise) after your rotation is complete.

Adjustable Stop Loop

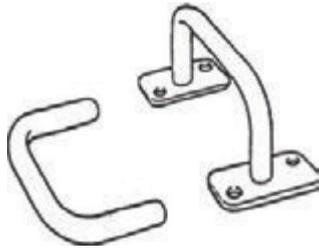
Use the Adjustable Stop Loop (26#) for stops where a finer adjustment is needed. The Adjustable Stop Loop (26#) allows for more precise stops as it can be adjusted whereas the Stop (4#) is simply placed into a hole on the Ring.

- Step 1) Test and decide the amount and distance of Handle rotation to make the desired bend.
- Step 2) Place the Adjustable Stop Loop (26#) directly at the point where the rotation of the Handle is to end. Insert Mounting Bolt (25#) through Washer (24#) to hold the Adjustable Stop Loop (26#) in place. Tighten on Washer (24#) and Nut (14#).
- Step 3) Try a test bend and adjust the Adjustable Stop Loop (26#) as necessary to obtain a precise bend.

Now that the basic operating instructions have been described; it is time to practice using the Compact Floor Bender. We are going to show you how to make several useful items such as handles and anchor bolts. We will also show you how to make letters of the alphabet for use in making decorative signs. Once you practice on the Compact Floor Bender and learn its capabilities, it should be easy to come up with additional uses for the Compact Bender based on your interests and work requirements.

PROJECT IDEAS

MAKING HANDLES Round Stock



To make handles using round stock, the Square Stop Block (3#) is used rather than the Right Angle Bending Attachment.

Use a 10" piece of 5/8" round stock and two sections of flat stock for the ends. The measurements given are general guides only. Measurements should be adjusted according to your preferences and specific needs. If changing stock size, you will have to experiment to obtain the best points for each bend.

Step 1) Place the Square Stop Block (3#) into place.

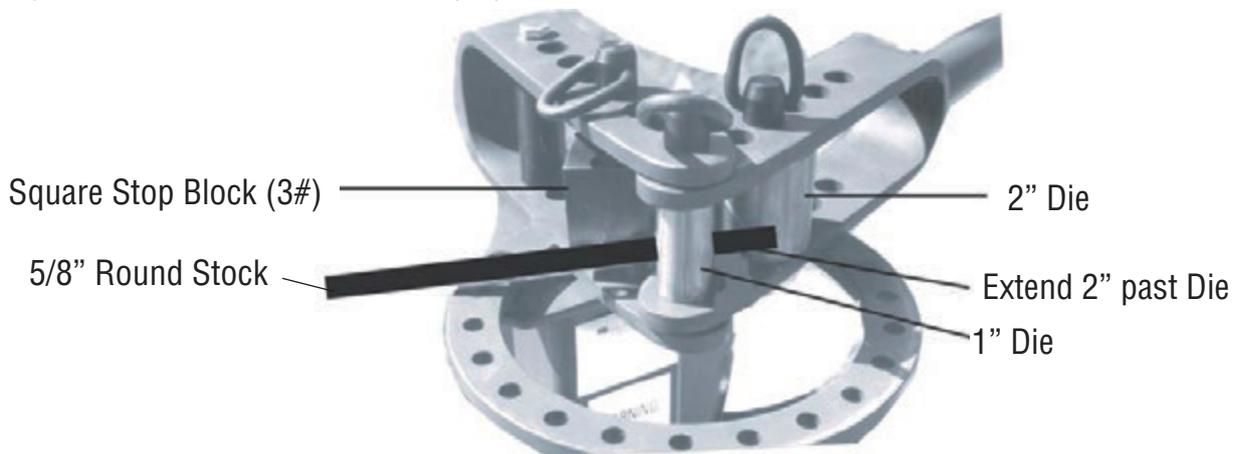


Figure 7

- Step 2) With the Handle (8# & 9#) in the normal position, place the 1" Die on the Center Pin. Place the 2" Die in the 2nd hole- as in **Figure 7**. Insert the round stock so that the end extends 2" down past the 1" Die - see **Figure 7**. Make the first bend at 90°.
- Step 3) Remove the round stock from its original position. Place the second end into the B-bender in the same way as the first bend. You want both ends to be bent in the same direction. Make the second bend at 90°. Remove from the Bender.
- Step 4) Decide on how you want the round stock to fit with the flat stock. Drill 5/8" holes into the flat stock at the desired position. Insert the round stock into these holes.
- Step 5) Weld the flat stock into place from the side where the round stock exits the flat stock. Smooth away any excess weld material so that the handle sits flush in its place.

Flat Stock

To make handles using flat stock, the Right Angle Bending Attachment (7#) is used rather than the Square Stop Block (3#). Use a 10" (minimum) length of 3/4" wide x 1" thick hot-rolled flat stock.

Step 1) Set the Right Angle Bending Attachment (7#) into place as previously outlined.

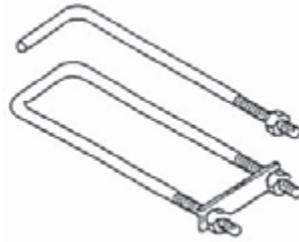


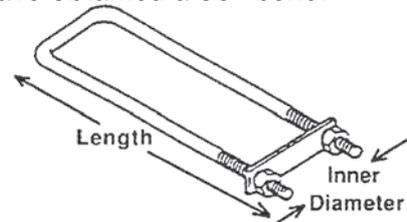
Figure 11

MAKNG ANCHOR BOLTS-U BOLTS

Foflowing the directions shown below will allow you to make a 12” Anchor Bolt from a 14-1/4” blank (see **Figure 11** above).

As with all bending, you can make shorter or longer Anchor Bolts by changing the size of the blank. Use a scrap piece to experiment with length and placement of bends.

- Step 1) Place a 1” die on the center point hole and secure in place with the Long Hitch Pin (1#).
- Step 2) Using the Short Hitch Pin (2#), place a 2” die in the Outer Handle (9#) 2nd hole.
- Step 3) Using the Long Hitch Pin (1#) set the Square Stop Block (3#) into place. Set the Square Stop Block (3#) in either position B or D (see section: Using the Square Stop Block (3#)). Position B (3/8” or 1/2” diameter bolts) or D (5/8” diameter) according to the bolt being used.
- Step 4) Place the stock into the Bender so that the unthreaded end is extended sufficiently beyond the Square Stop Block (3#) - 1/2” for 3/8 bolts; 5/8” for 1/2” bolts, and 1/4” for 5/8” bolts).
- Step 5) Move the Outer Handle/Die Receiver (9#) until you have obtained a 90° bend.



Sizing Tips for Bending U-Bolts

The following apply to 1/4” round stock:

Finished Size How to Set for Bends

| Length | Inner Dia. | Stock Length | Ring Assy Hole Number | Orientation: Sq. Stop Block | Center Point Die Size | Outer Handle Die Size | Outer Handle Hole Number |
|--------|------------|--------------|--------------------------|-----------------------------------|--------------------------|--------------------------|-----------------------------|
| 2" | 1" | 5" | 1 | B | 1" | 2" | 2 |
| 2-1/2" | 1-1/2" | 6-3/8" | 1 | A | 1-1/2" | 2" | 2 |
| 3" | 1-3/4" | 7-1/2" | 2 | D | 1-3/4" | 2" | 2 |

The following apply to 3/8” round stock:

Finished Size How to Set for Bends

| Length | Inner Dia. | Stock Length | Ring Assy Hole Number | Orientation: Sq. Stop Block | Center Point Die Size | Outer Handle Die Size | Outer Handle Hole Number |
|--------|------------|--------------|--------------------------|-----------------------------------|--------------------------|--------------------------|-----------------------------|
| 2-1/2" | 1-3/4" | 6-1/2" | 1 | A | 1-1/4" | 2" | 2 |
| 3" | 1-1/2" | 7-1/2" | 2 | D | 1-1/2" | 3" | 3 |
| 3" | 2" | 8" | 2 | C | 2" | 3" | 3 |

The following apply to 1/2” round stock:

Finished Size How to Set for Bends

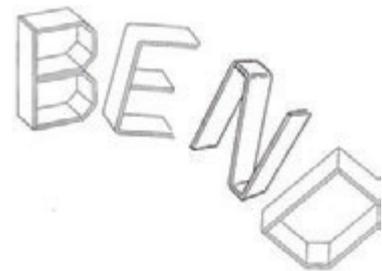
| Length | Inner Dia. | Stock Length | Ring Assy Hole Number | Orientation: Sq. Stop Block | Center Point Die Size | Outer Handle Die Size | Outer Handle Hole Number |
|--------|------------|--------------|-----------------------|-----------------------------|-----------------------|-----------------------|--------------------------|
| 2-3/4" | 1-1/2" | 7-1/4" | 2 | D | 1-1/2" | 3" | 3 |
| 3" | 1-3/4" | 8" | 2 | D | 1-3/4" | 3" | 3 |
| 4" | 2-1/2" | 10-1/8" | 2 | B | 2-1/2" | 2" | 3 |

The following apply to 5/8" round stock:

Finished Size How to Set for Bends

| Length | Inner Dia. | Stock Length | Ring Assy Hole Number | Orientation: Sq. Stop Block | Center Point Die Size | Outer Handle Die Size | Outer Handle Hole Number |
|--------|------------|--------------|-----------------------|-----------------------------|-----------------------|-----------------------|--------------------------|
| 3-1/2" | 2" | 9-1/4" | 2 | B | 2" | 3" | 3 |
| 5" | 3" | 12-2/4" | 3 | D | 3" | 2" | 2 |

MAKING INDIVIDUAL LETTERS OF THE ALPHABET



Directions and tips for creating each letter of the alphabet are included in the following section. The information given is based on use of 3/16" flat stock, and a 1" max. width. The letters created by using these steps are six (6) high and 1" deep.

When creating each letter make certain that you use hot-rolled mild steel. Aluminum can also be used.

The steps are fairly precise, but as with all bending functions you may create you own unique designs and measurements through trial and error. Use a scrap piece of metal for practice prior to creating the actual workpiece.

Use a protractor to measure each angle.

To make the following letters use the Right Angle Bend Attachment (7#) for each bend.

Tip: Always double check the measurements on each angle you bend.

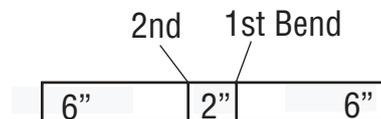
Note: Use the Stop or Adjustable Stop for repeated bends at the same angle.

Note: After each letter has been formed, smooth away any sharp edges using a grinder or by sanding.

The Letter "A"

Two blanks are required for this letter:

- 14" long
- 3-1/2" long



Step 1) Using chalk, mark off six inches (6"). Mark off two inches (2"), and then another six inches (6").

Step 2) Set the Right Angle Bend Attachment into place.

Step 3) Set the stock in the Bender so that the Right Angle Bending Attachment will bend at the first chalk mark. Bend to 76°.

Step 4) Make a bend at the second chalk mark. Bend to 76°.

Step 5) Weld the 3-1/2" blank into place about half-way between the legs to finish forming the letter "A"

The Letter "B"**Three blanks are required for this letter:**

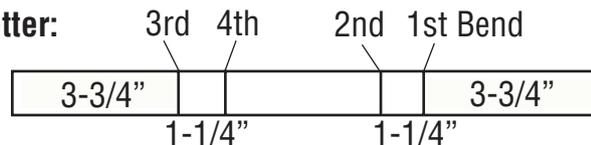
- 8-7/8" long
- 8-7/8" long
- 6" long



- Step 1) Using chalk mark off 2-3/4" in from each side. Mark off one inch from the first chalk mark on each side. Do the same for the second 8-7/8" blank.
- Step 2) Set the Right Angle Bend Attachment into place.
- Step 3) Set the stock in the Bender so that the Right Angle Bend Attachment will bend at the first chalk mark. Bend to 45°.
- Step 4) Move the stock to the second chalk mark and bend to 45°.
- Step 5) Pull the stock out of the bender and insert the stock with the opposite end in the bender. Make the 3rd bend at 45°.
- Step 6) Slide the stock to the fourth position and bend to 45°.
- Step 7) Weld the completed two 8-7/8" pieces together, these will be the curves in the letter "B". Weld on the 6" piece to form the spine of the letter.

The Letter "C"**One blank is required for this letter:**

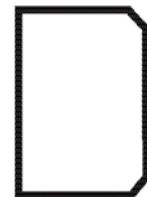
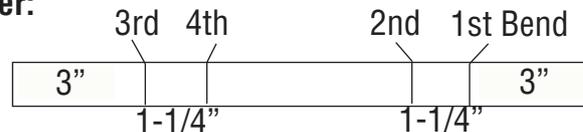
- 14" long



- Step 1) Using chalk, mark off 3-3/4" in from each side.
- Step 2) From the inside mark, measure in another 1-1/4" and mark it off from each side.
- Step 3) Set the Right Angle Bend Attachment into place.
- Step 4) Set the stock in the Bender so that the Right Angle Bending Attachment (7#) will bend at the first chalk mark. Bend to 45°.
- Step 5) Make a bend at your second chalk mark to 45°.
- Step 6) Take the stock out of the Bender. Insert the second side. Repeat steps 3 and 4.

The Letter "D"**Two blanks are required for this letter:**

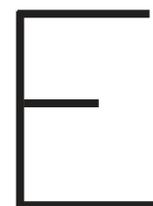
- 12-1/2" long
- 6" long



- Step 1) Using long blank, mark off 3" in from each side. Then measure in and mark off 1-1/4" on each side.
- Step 2) Make a bend to 45° at the first chalk mark. Slide the stock to the second mark and bend to 45°.
- Step 3) Pull out the stock and insert the opposite end. Repeat step 2.
- Step 4) Make certain that both ends of the "D" are equal.
- Step 5) Weld on the 6" piece to form the spine of the letter.

The Letter “E”**Two blanks are required for this letter:**

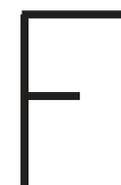
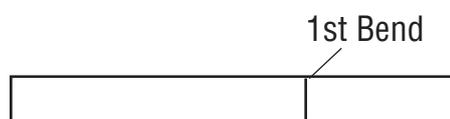
- 14-9/16” long
- 2-1/2” long



- Step 1) Using the long blank, mark off 4-1/2” in from each side.
- Step 2) Make a bend to 90° at the first chalk mark.
- Step 3) Take out the stock and insert the other end. Make a bend to 90° at the first chalk mark.
- Step 4) Make certain that the top and bottom of the “E” are parallel.
- Step 5) Weld on the 2-1/2” piece at the center of the “E”.
- Step 6) Smooth away any sharp edges using a grinder or sanding.

The Letter “F”**Two blanks are required for this letter:**

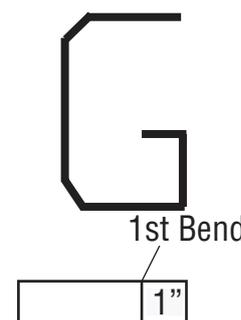
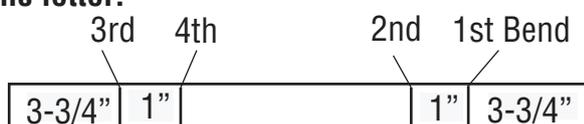
- 10-1/2” long
- 2-1/2” long



- Step 1) Using the long blank, mark off 4-9/16” in from one side.
- Step 2) Make a bend to 90° at the first chalk mark.
- Step 3) Weld on the 2-1/2” piece at the center of the “F”.

The Letter “G”**Two blanks are required for this letter:**

- 14” long
- 3” long



- Step 1) Using chalk, mark off 3-3/4” in from each side of the long blank, Mark off one inch on each side as shown above.
- Step 2) Set the Right Angle Bend Attachment into place.
- Step 3) Set the stock in the Bender so that the Right Angle Bend Attachment will bend at the first chalk mark, Bend to 45°.
- Step 4) Make a bend at your second chalk mark to 45°.
- Step 5) Take the stock out of the Bender. Insert the second side. Repeat steps 3 and 4.
- Step 6) Mark off 1” on the 3” blank.
- Step 7) Set the blank into the Bender at the chalk mark. Bend to 90°.
- Step 8) Weld the 1” side of the 3” piece to the bottom portion of the “G”. The longer side of the 3 blank wil form the inside part of the “G”.

The Letter “H”**Three blanks are required for this letter:**

- 6” long
- 6” long
- 3-3/4” long



Step 1) Weld the 3-3/4" blank to the center of each 6" blank. Make certain that both 6" blanks are even with each other.

The Letter "I"

Three blanks are required for this letter:

- 5"
- 5"
- 5-5/8"

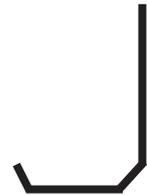
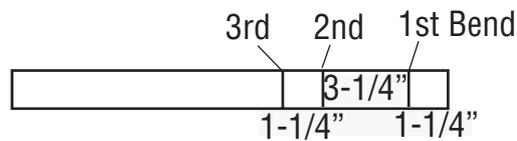


Step 1) Weld the 5-5/8" blank to the center of each 5" blank. Make certain that both 5" blanks are equally opposite each other.

The Letter "J"

One blank is required for this letter:

- 11"



Step 1) Using chalk, mark off 1-1/4" from one side. From this mark, mark off 3-1/4". From the second mark, mark off another 1-1/4".

Step 2) Set the Right Angle Bend Attachment into place.

Step 3) Set the stock in the Bender so that the Right Angle Bend Attachment will bend at the first chalk mark. Bend to 45°.

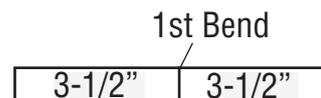
Step 4) Move the blank to the second chalk mark. Bend to 45°.

Step 5) Move the blank to the third chalk mark and bend to 20°.

The Letter "K"

Two blanks are required for this letter:

- 7" long
- 6" long



Step 1) On the 7" blank, mark off 3-1/2".

Step 2) Set the Right Angle Bend Attachment into place.

Step 3) Set the stock in the Bender so that the Right Angle Bend Attachment will bend at the first chalk mark.

Step 4) Make a bend in the 7" piece so that an angle is obvious, but so that it measures 6" when measured tip to tip. Weld the 7" blank to the center of the 6" blank.

The Letter "L"

One blank is required for this letter:

- 10-3/8" long

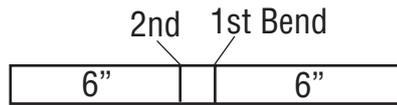


Step 1) Mark off 4-9/16" in from one side.

Step 2) Make a bend to 90° at the first chalk mark.

The Letter “M”**Two blanks are required for this letter:**

- 13-1/2”
- 13-1/2”



- Step 1) For each blank, mark off 6” in from one side.
- Step 2) Make a bend to 75° at the first chalk mark.
- Step 3) Move the blank to the second mark and bend to 75°. Repeat for the second blank.
- Step 4) Tack weld the two pieces together at one end. Make certain that all four tips are level with one another.

The Letter “N”**Three blanks are required for this letter:**

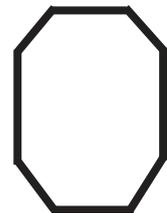
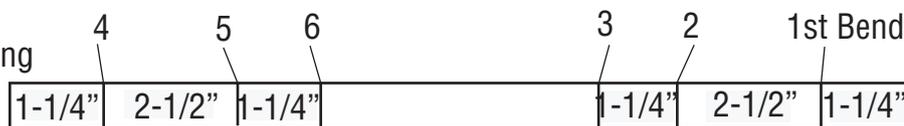
- 8-1/16” long
- 6” long
- 6” long



- Step 1) On the 8-1/16” blank, mark off 1” in from each side.
- Step 2) Make a bend to about 73° at the first chalk mark.
- Step 3) Move the blank to the second mark and bend to about 73°.
- Step 4) Tack weld the one 6” piece to each end. Make certain that all three ends are level with one another.

The Letter “O”**Two blanks are required for this letter:**

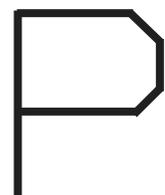
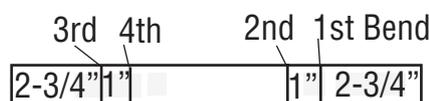
- 14” long
- 3-7/8” long



- Step 1) Making the letter O is essentially the same as the letter C. Using chalk, mark off 1-1/4” in from each side. Then from the first mark, mark off 2-1/2” on each side.
- Step 2) From the inside mark, measure in another 1-1/4” and mark it off.
- Step 3) Set the Right Angle Bend Attachment into place.
- Step 4) Set the stock in the Bender so that the Right Angle Bend Attachment will bend at the first chalk mark. Bend to 45°.
- Step 5) Make a bend at your second chalk mark to 45°. Repeat for the third mark.
- Step 6) Take the stock out of the Bender. Insert the second side. Repeat steps 3 and 4.
- Step 7) Weld the 3-7/8” piece to the open side so that a complete circle is formed.

The Letter “P”**Two blanks are required for this letter:**

- 8-7/8” long
- 6” long



- Step 1) Making the top portion of the letter "P" is essentially the same as the letter "C". Using chalk, mark off 2-3/4" in from each side of the long blank. Mark off one inch on each side.
- Step 2) Set the Right Angle Bend Attachment into place.
- Step 3) Set the stock in the Bender so that the Right Angle Bend Attachment will bend at the first chalk mark. Bend to 45°.
- Step 4) Move the stock to the second chalk mark and bend to 45°.
- Step 5) Pull the stock out of the bender and insert the stock with the opposite end in the bender. Make the 3rd bend at 45°.
- Step 6) Slide the stock to the fourth position and bend to 45°.
- Step 7) Weld on the 6" piece to form the spine of the letter.

The Letter "Q"

Four blanks are required for this letter:

- 14" long
- 3-7/8" long
- 2" long
- 3/4" long

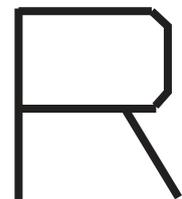
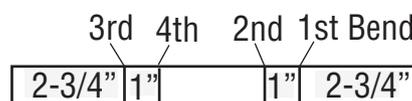


- Step 1) Refer to making the letter "C". Using chalk, mark off 1-1/4" in from each side. Then from the first mark, mark off 2-1/2" on each side.
- Step 2) From the inside mark, measure in another 1-1/4" and mark it off.
- Step 3) Set the Right Angle Bend Attachment into place.
- Step 4) Set the stock in the Bender so that the Right Angle Bend Attachment will bend at the first chalk mark. Bend to 45°.
- Step 5) Make a bend at your second chalk mark to 45°. Repeat for the third mark.
- Step 6) Take the stock out of the Bender. Insert the second side. Repeat steps 4 and 5.
- Step 7) Weld the 3-7/8" piece to the open side so that a complete circle is formed.
- Step 8) Weld the two short pieces to the right bottom corner of the circle you just completed. The 2" blank should be welded to the inside, with the 3/4" blank on the outside.

The Letter "R"

Two blanks are required for this letter:

- 8-7/8"
- 6"
- 3-1/8"



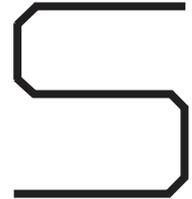
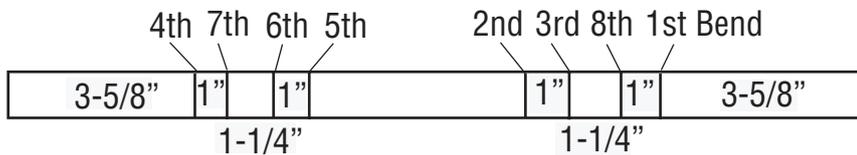
- Step 1) Refer to directions for making a "P". Using chalk, mark off 2-3/4" in from each side of the long blank. From this first mark, mark off one inch on each side.
- Step 2) Set the Right Angle Bend Attachment into place.
- Step 3) Set the stock in the Bender so that the Right Angle Bend Attachment will bend at the first chalk mark. Bend to 45°.
- Step 4) Move the stock to the second chalk mark and bend to 45°.
- Step 5) Pull the stock out of the bender and insert the stock with the opposite end in the bender. Make the 3rd bend at 45°.

- Step 6) Slide the stock to the fourth position and bend to 45°.
- Step 7) Weld the loop to the top of the 6" piece to form a letter "P".
- Step 8) Weld the 3-1/8" blank opposite the leg of the "P". You will have to weld it at a slight outward angle to form an "R".

The Letter "S"

One blank is required for this letter:

- 16-1/2"



- Step 1) Mark off the blank as indicated above.

Note: The thin bend lines shown above (for bends 4, 5, 6 and 7) must be on the opposite side of the blank from the four marks on the front side of the blank (#1, 2, 3, and 8).

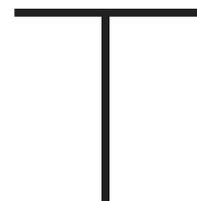
- Step 2) Using chalk, mark off 3-5/8" in from each side. Mark off one inch on each side-see Figure above.
- Step 3) Set the Right Angle Bend Attachment into place.
- Step 4) Set the stock in the Bender so that the Right Angle Bend Attachment will bend at the first chalk mark. Bend to 45°.
- Note:** The 2nd and 5th bends are to 41°.
- Step 5) Move the blank to the second mark and bend it to 41°.
- Step 6) At the third mark bend to 45°.
- Step 7) Remove the blank from the Bender. Flip it over and around and insert the other side. At the fourth mark, bend to 45°.
- Step 8) At the fifth mark, bend to 41° only.
- Step 9) Move the blank to the sixth mark and bend to 45°. Repeat for the seventh mark.
- Step 10) Once more remove the blank from the Bender and insert the other side. This may require moving the Right Angle Bend Attachment, inserting the blank and putting back on the Right Angle Bend Attachment. Make certain that the stock is facing the correct way in the Bender. At the 8# mark, bend to 45°.

The Letter "T"

Two blanks are required for this letter:

- 6" long
- 5-1/2" long (You may want to try different lengths for a different look).

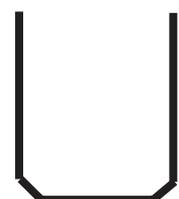
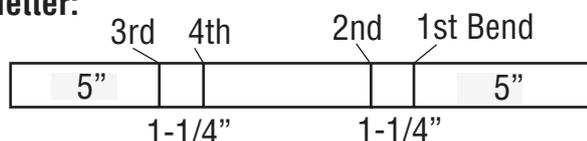
- Step 1) Weld the 5-1/2" blank to the center of the 6" blank.



The Letter "U"

One blank is required for this letter:

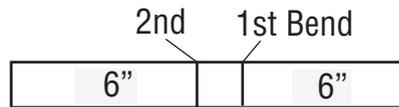
- 14-3/4" long



- Step 1) Mark off 5" from each side. After this, mark off another 1-1/4" from each side.
- Step 2) Place the blank on the Bender at the first chalk mark. Bend to 45°. Move the blank to the second chalk mark and bend to 45°.
- Step 3) Move the blank to the 3rd chalk mark and bend to 45°. Move the blank to the 4th mark and bend to 45°.

The Letter "V"**One blank is required for this letter:**

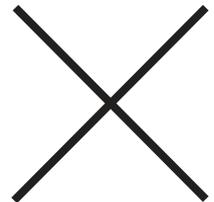
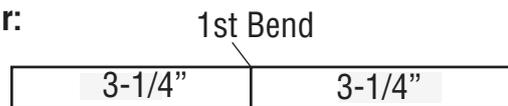
- 13-1/2" long



- Step 1) Mark off 6" in from one side.
- Step 2) Make a bend to 75° at the first chalk mark.
- Step 3) Move the blank to the second mark and bend to 75°.

The Letter "W"**The letter "W" is formed the same way as the letter "M"****The Letter "X"****Two blanks are required for this letter:**

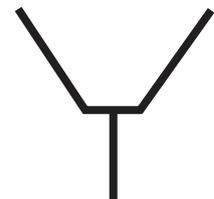
- 7-1/2" long
- 7-1/2" long



- Step 1) Place a mark at the center of each blank at the 3-3/4" mark.
- Step 2) Make a bend in the blank so that an angle is obvious, but so that it measures 6" when measured tip to tip. Repeat for the second blank.
- Step 3) Weld the two pieces together making certain that all sides are level and equidistant.

The Letter "Y"**Two blanks are required for this letter:**

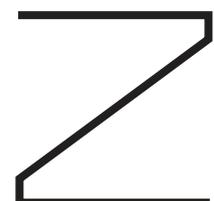
- 9-1/2" long
- 3-3/4" long



- Step 1) Measure 3-1/4" in from each side of the 9-1/2" blank.
- Step 2) Insert the blank into the Bender and make bends short of 90° (around 80°) at each mark.
- Step 3) Weld the 3-3/4" blank to the center of the bottom part of the "Y" which you have just formed.

The Letter "Z"**Three blanks are required for this letter:**

- 7-1/2" long
- 4-1/2" long
- 4-1/2" long



- Step 1) Measure 1" in from each side of the 7-1/2" blank.
- Step 2) Place the blank onto the Bender. At the first mark, make a bend to 50°. Take out the blank and insert the second end. At the mark, make another bend to 50°.
- Step 3) Weld the 4-1/2" pieces to each side of the 7-1/2" piece. The 4-1/2" pieces should be parallel to each other.

We have included here the Ornamental Wrought Iron Idea and Design Booklet, which gives you some ideas on projects that can be accomplished using the Scroll Bending Attachment and the Twister Attachment.

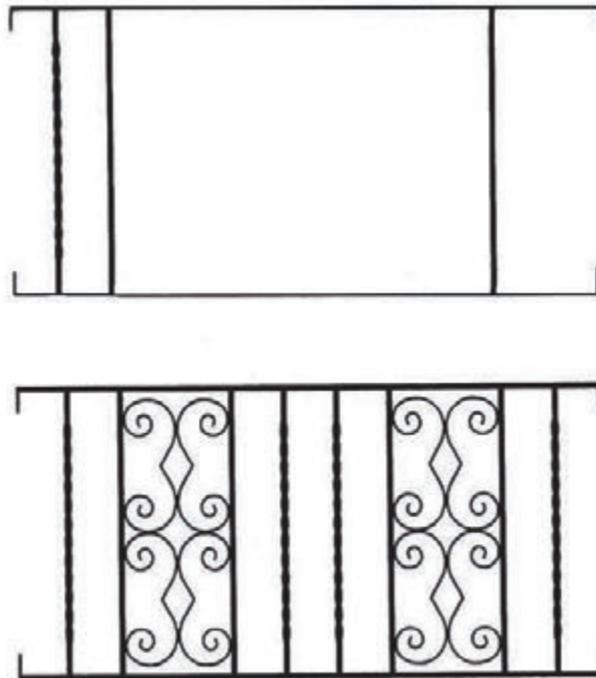
ORNAMENTAL WROUGHT IRON IDEA AND DESIGN BOOKLET

INTRODUCTION

This booklet was designed to complement the assembly and operating instruction manuals for the Compact Benders, and the Twisting Attachment. You should become completely familiar with the assembly and operation manuals before moving into the ornamental wrought iron design phase. Particular care should be given to the safety warnings and cautions contained in those manuals .

GETTING STARTED

The first step in designing a work of ornamental wrought iron is to draw the framework in which the ornamental designs will be fitted. You can add straight or twisted pickets to give more stability to the piece you are creating. It is interesting to note that when twisting pickets, the length of the original stock does not decrease even though it is being bent. Once the framework has been laid out, you are ready to insert scrolls or other designs.



The tables on pages 26 and 27 are included to give you ideas and measurements for scrolls that you might want to select to fit into your framework .Depending on the accuracy of your measurements, the scrolls may not fit perfectly into your framework. You can use your hands to expand or compact the scrolls. If major adjustment are needed, you may want to consider recalculating the chalk mark settings contained within the sample tables.

SCROLL BENDING

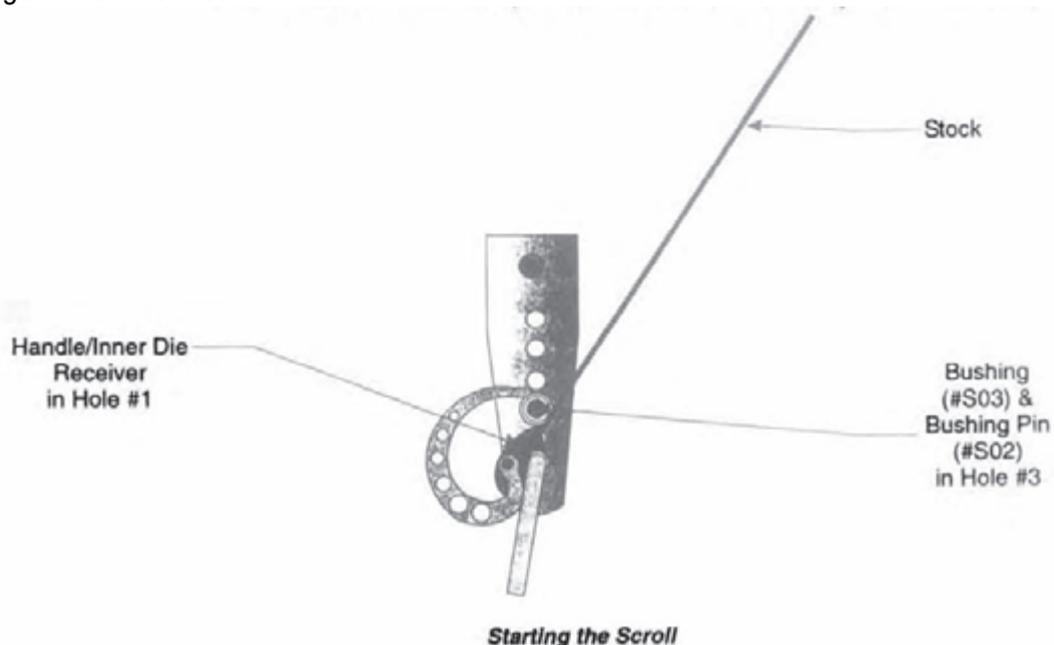
Once you have become completely familiar with the assembly and operations manuals , you will be able to assemble your Compact Bender . If you wish to proceed to bending wrought iron stock into various scrolls , you will need to assemble the Compact Bender and the Scrdl Bending Attachment that is intended to be used with the Compact Bender.

The Scroll Bending Attachment is designed for bending $3/16" \times 1/2"$ up to $3/16" \times 1"$ hot rolled mild flat wrought iron stock. You can purchase this stock at most home improvement centers.

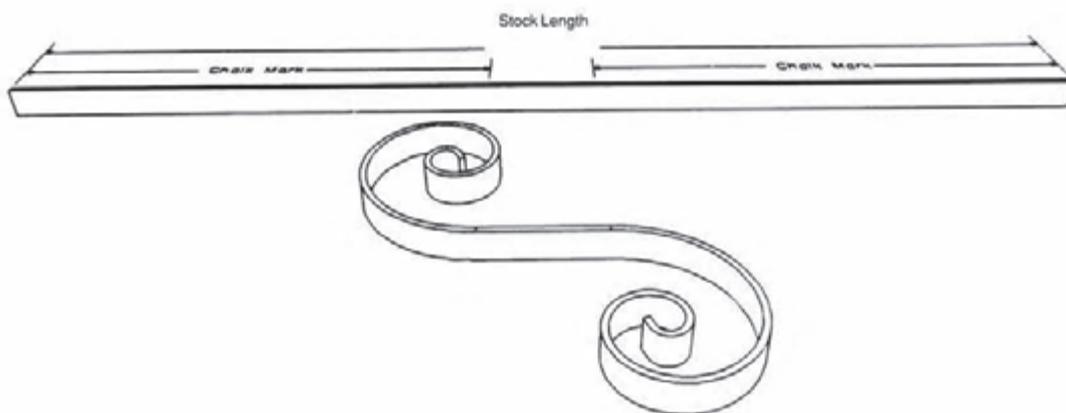
Please note: The Scroll Bending Attachment is not recommended for bending $1/8"$ thick material.

The Bushing, (#S03) described on page 5 of the Scroll Bending Attachment manual , keeps the scroll flat as it is formed. If you wish to make several scrolls of the same size, you will need to draw a chalk mark on the stock to indicate how far you should bend before stopping. Stop bending the stock at the point where the stock just touches the attachment . If each successive scroll is bent until the pre-measured chalk mark on the stock just touches the attachment , the scrolls will be of similar size . To keep the scrolls as uniform as possible , be sure the stock remains rested on the bottom flange of the roller bushing during all scroll bending operations.

Please note : Always begin the Scroll by placing the pin and bushing into hole #3 . When making larger scrolls you will need to move the pin and the roller busing out to accommodate the length of the stock .



When making scrolls , the STOCK LENGTH refers to the length to cut the stock . The CHALK MARK refers to the distance from one end of the material to a chalk mark which you draw on the stock . When bending scrolls , insert the end farthest from the chalk mark into the Scroll Bending Attachment . When two scrolls are to be bent from the same piece of material , two chalk mark distances are indicated in the sample tables . one chalk mark should be measured from one end of the stock, and the other chalk mark should be measured from the other end as illustrated on the following page.



If you plan to bend two scrolls into a "C" shape ,one chalk mark should be drawn on one side of the stock and the other Chalk mark should be drawn on the other side of the stock . After bending one scroll , you will need to turn the material over.

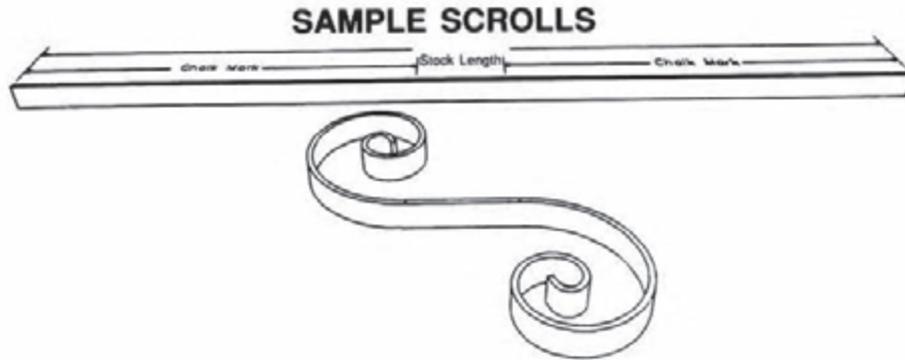


Example of a "C" Scroll

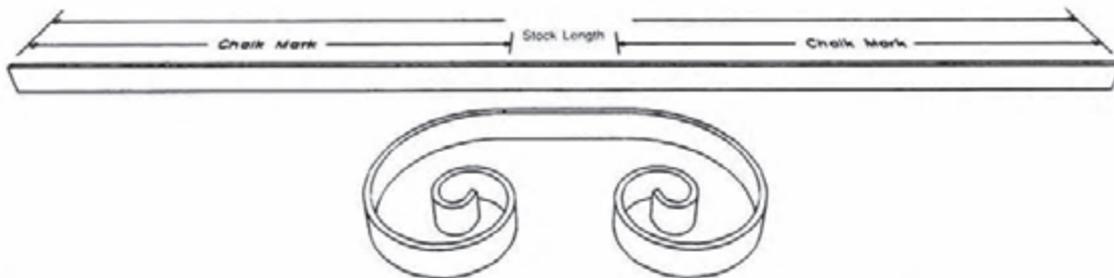
If you plan to bend two scrolls into a sigle "S" shape ,both chalk marks should be drawn on the same edge of the stock. You will not need to turn the stock over before creating the second bend.



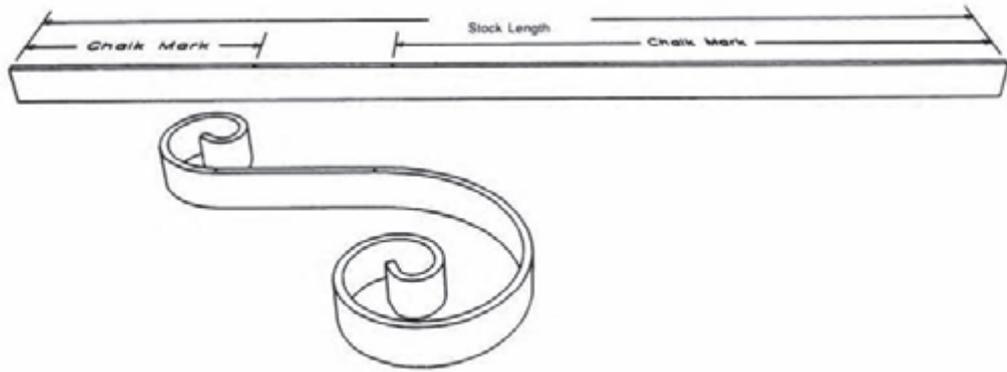
Example of an "S" Scroll



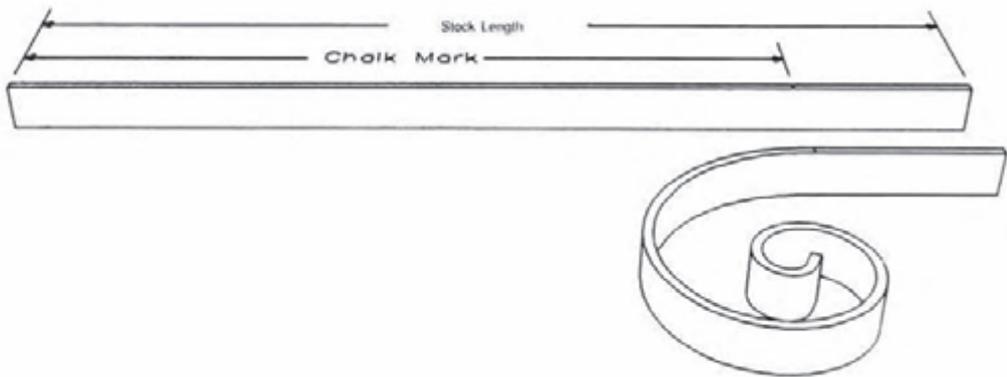
| Type of Scroll | Stock Length (inches) | First Chalk Mark(inches) | Second Chalk Mark(inches) | Finished Size of Three Frequently Used Scrolls |
|--|-----------------------|--------------------------|---------------------------|--|
|  | 14 11/16 | 6 3/8 | 6 3/8 | 6" long x 2 1/2 " wide |
| | 17 5/16 | 7 5/8 | 7 5/8 | |
| | 20 | 8 13/16 | 8 13/16 | |
| | 23 5/16 | 10 3/8 | 10 3/8 | 11" long x 3 1/2 " wide |
| | 26 13/16 | 11 7/8 | 11 7/8 | |
| | 31 1/16 | 13 15/16 | 13 15/16 | |
| | 35 7/8 | 16 1/8 | 16 1/8 | 15 1/4" long x 5 1/4 " wide |
| 41 7/16 | 18 11/16 | 18 11/16 | | |



| Type of Scroll | Stock Length (inches) | First Chalk Mark(inches) | Second Chalk Mark(inches) | Finished Size of Three Frequently Used Scrolls |
|---|-----------------------|--------------------------|---------------------------|--|
|  | 14 11/16 | 6 3/8 | 6 3/8 | 6" long x 2 1/2 " wide |
| | 17 5/16 | 7 5/8 | 7 5/8 | |
| | 20 | 8 13/16 | 8 13/16 | |
| | 23 5/16 | 10 3/8 | 10 3/8 | 11" long x 3 1/2 " wide |
| | 26 13/16 | 11 7/8 | 11 7/8 | |
| | 31 1/16 | 13 15/16 | 13 15/16 | |
| | 35 7/8 | 16 1/8 | 16 1/8 | 15 1/4" long x 5 1/4 " wide |
| 41 7/16 | 18 11/16 | 18 11/16 | | |

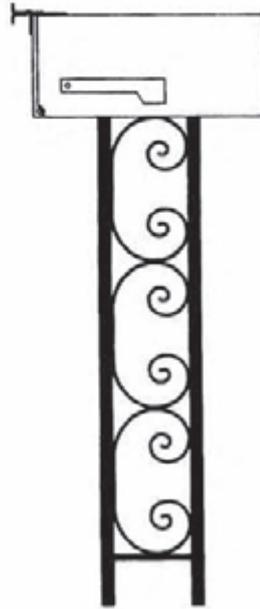
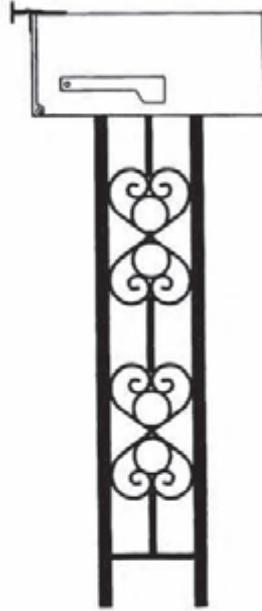
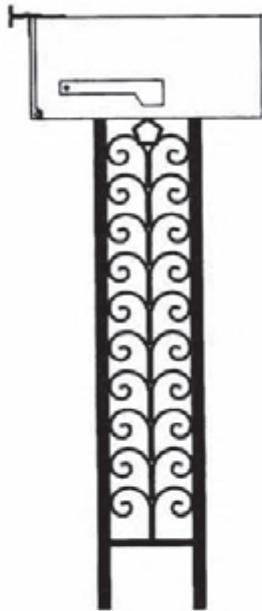


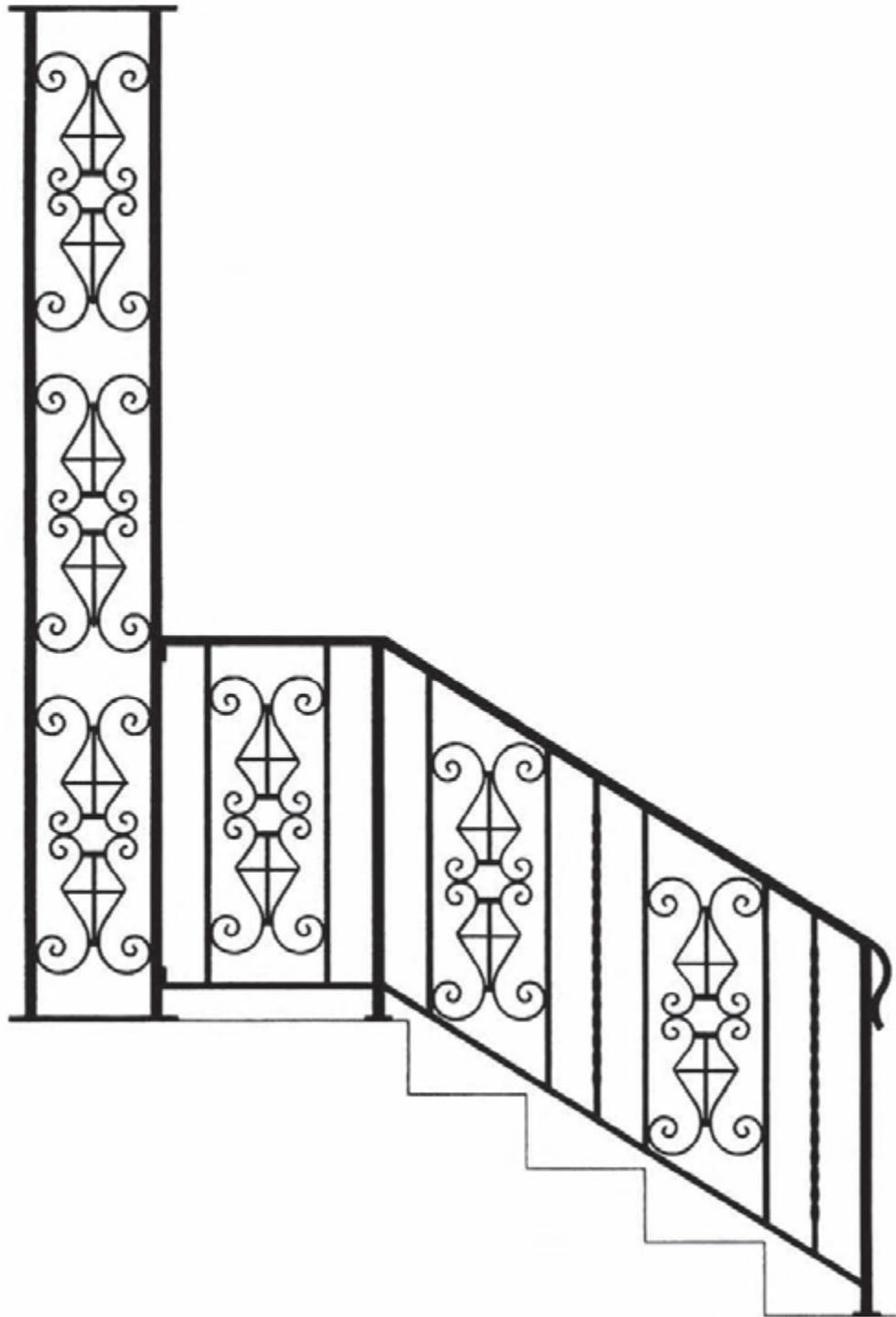
| Type of Scroll | Stock Length (inches) | First Chalk Mark(inches) | Second Chalk Mark(inches) | Finished Size of Three Frequently Used Scrolls |
|---|-----------------------|--------------------------|---------------------------|--|
|  | 14 11/16 | 6 3/8 | 6 3/8 | 6" long x 2 1/2 " wide |
| | 16 1/16 | 6 3/8 | 7 5/8 | |
| | 17 9/16 | 6 3/8 | 8 13/16 | |
| | 19 5/16 | 6 3/8 | 10 3/8 | 8 1/2" long x 3 1/2 " wide |
| | 21 5/16 | 6 3/8 | 11 7/8 | |
| | 23 1/2 | 6 3/8 | 13 15/16 | |
| | 26 1/8 | 6 3/8 | 16 1/8 | 11 1/8" long x 5 1/4 " wide |
| | 29 1/8 | 6 3/8 | 18 11/16 | |

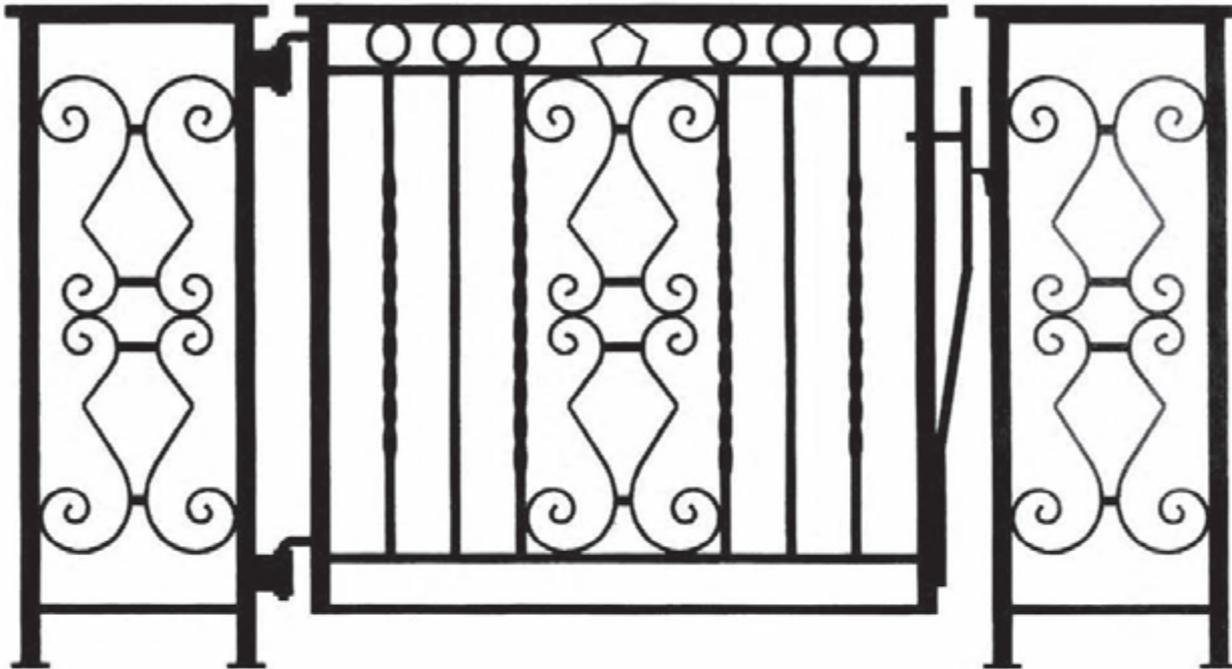


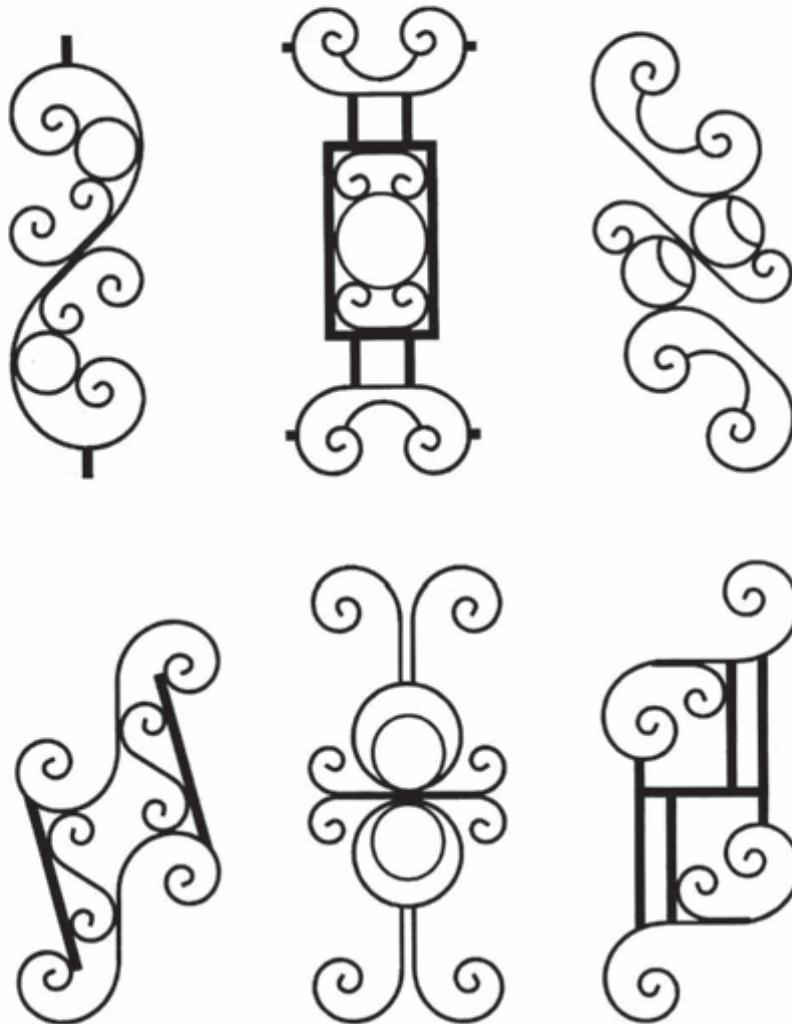
| Type of Scroll | Stock Length (inches) | Chalk Mark(inches) | Finished Size of Three Frequently Used Scrolls |
|---|-----------------------|--------------------|--|
|  | 8 5/16 | 6 3/8 | 3 1/2" long x 2 1/2 " wide |
| | 9 11/16 | 7 5/8 | |
| | 11 3/16 | 8 13/16 | |
| | 12 15/16 | 10 3/8 | 6" long x 3 1/2 " wide |
| | 14 15/16 | 11 7/8 | |
| | 17 1/8 | 13 15/16 | |
| | 19 3/4 | 16 1/8 | 8 1/2" long x 5 1/4 " wide |
| | 22 3/4 | 18 11/16 | |

Once you have mastered the scrolling included within the sample tables provided on the previous pages , you are ready to tackle some of the more complicated designs which are suggested on the following pages . A helpful hint to remember when creating ornamental wrought iron designs-it is not an exact science. AS you progress , you will think of more and more creative uses for ornamental wrought iron. Once you become familiar with ornamental wrought iron you will begin to notice more of this creative artwork right in your own neighborhood and community.









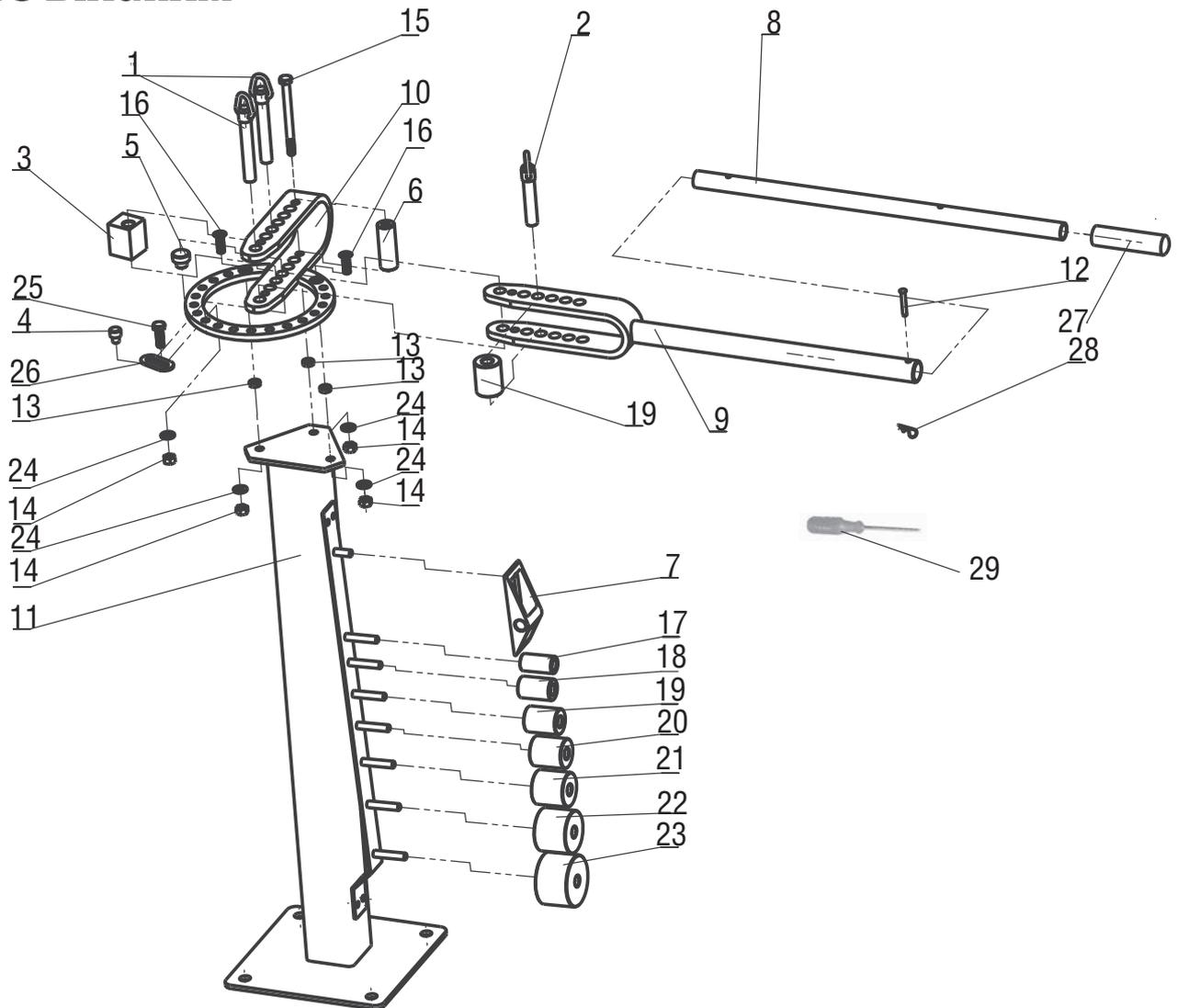
PLEASE READ THE FOLLOWING CAREFULLY

THE MANUFACTURER AND/OR DISTRIBUTOR HAS PROVIDED THE PARTS DIAGRAM IN THIS MANUAL AS A REFERENCE TOOL ONLY. NEITHER THE MANUFACTURER NOR DISTRIBUTOR MAKES ANY REPRESENTATION OR WARRANTY OF ANY KIND TO THE BUYER THAT HE OR SHE IS QUALIFIED TO MAKE ANY REPAIRS TO THE PRODUCT OR THAT HE OR SHE IS QUALIFIED TO REPLACE ANY PARTS OF THE PRODUCT. IN FACT, THE MANUFACTURER AND/OR DISTRIBUTOR EXPRESSLY STATES THAT ALL REPAIRS AND PARTS REPLACEMENTS SHOULD BE UNDERTAKEN BY CERTIFIED AND LICENSED TECHNICIANS AND NOT BY THE BUYER. THE BUYER ASSUMES ALL RISK AND LIABILITY ARISING OUT OF HIS OR HER REPAIRS TO THE ORIGINAL PRODUCT OR REPLACEMENT PARTS THERETO, OR ARISING OUT OF HIS OR HER INSTALLATION OF REPLACEMENT PARTS THERETO.

PARTS LIST

| Part No. | Description | Qty | Part No. | Description | Qty |
|----------|--------------------------------|-----|----------|-----------------------|-----|
| 1 | Long Hitch Pin | 2 | 16 | Mounting Screw M10X30 | 2 |
| 2 | Short Hitch Pin | 1 | 17 | 1" Die | 1 |
| 3 | Square Stop Block | 1 | 18 | 1-1/4" Die | 1 |
| 4 | Stop | 1 | 19 | 1-1/2" Die | 2 |
| 5 | Support Pin | 1 | 20 | 1-3/4" Die | 1 |
| 6 | Ring Assembly Spacer | 1 | 21 | 2" Die | 1 |
| 7 | Right Angle Bending Attachment | 1 | 22 | 2-1/2" Die | 1 |
| 8 | Inner Handle | 1 | 23 | 3" Die | 1 |
| 9 | Outer Handle/Die Receiver | 1 | 24 | Washer 10mm | 4 |
| 10 | Ring Assembly/Die Receiver | 1 | 25 | Mounting Bolt M10X30 | 1 |
| 11 | Stand | 1 | 26 | Adjustable Stop Loop | 1 |
| 12 | Handle Pin | 1 | 27 | Handle Grip | 1 |
| 13 | Mounting Spacer | 3 | 28 | Hair Clip | 1 |
| 14 | Nut M10 | 4 | 29 | Screw Driver | 1 |
| 15 | Mounting Bolt M10X120 | 1 | | | |

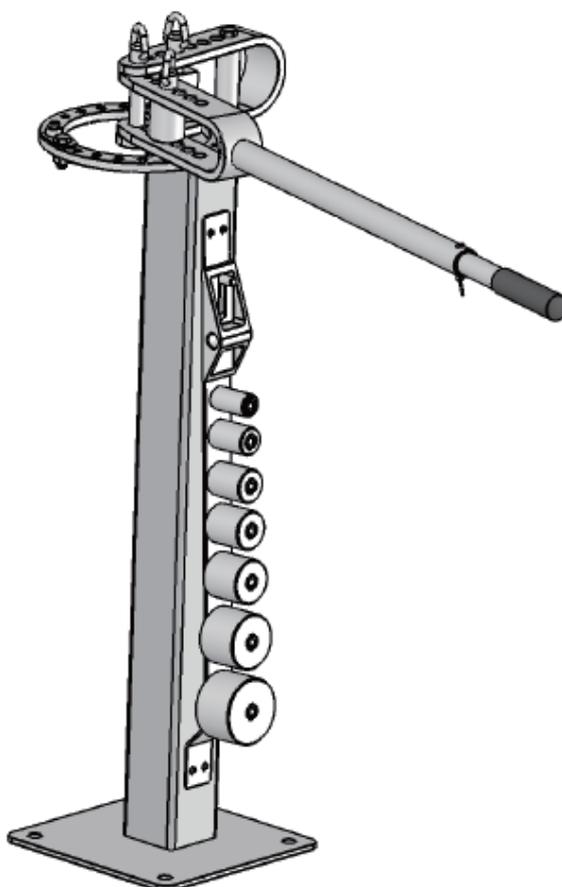
PARTS DIAGRAM





Cintreuse à tuyaux de plancher compacte

Manuel d'utilisateur



Vous devez lire et comprendre toutes les instructions avant d'utiliser l'appareil. Conservez ce manuel afin de pouvoir le consulter plus tard.



Cintreuse à tuyaux de plancher compacte

SPÉCIFICATIONS

| | |
|---|---|
| Spécifications des matrices rondes (mm//po) | 25,4//1, 31,75//1 1/4, 38,1//1 1/2 (2), 44,45//1 3/4, 50,8//2, 63,5//2 1/2, 76,2//3 |
| Épaisseur max. de la matière (mm//po) | 8//5/16 |
| Capacité pour l'acier doux (épaisseur x largeur) (mm//po) | 8 x 31,75//5/16 x 1 1/4 ou 6,35 x 50,8//1/4 x 2 |
| Capacité en matière de tiges pleines rondes ou carrées (mm//po) | 16//5/8 |
| Hauteur totale (mm//po) | 950//38 |
| Poignée télescopique (mm//po) | 1 100//44 |

VEUILLEZ CONSERVER CE MANUEL.

Vous devrez consulter ce manuel qui renferme des avertissements et des mesures de sécurité, des instructions d'assemblage, des méthodes d'utilisation et d'entretien, des listes de pièces et des schémas. Conservez votre facture avec ce manuel. Inscrivez le numéro de facture sur l'intérieur de la couverture avant. Conservez le manuel et la facture dans un endroit sécuritaire et au sec en guise de référence future.

AVERTISSEMENTS ET MESURES DE SÉCURITÉ

AVERTISSEMENT : Lorsque vous utilisez l'outil, vous devez toujours prendre des précautions de sécurité de base pour réduire le risque de blessure et de dommages.

Lisez toutes les instructions avant d'utiliser cet outil !

- 1. Gardez l'aire de travail propre.** Les endroits encombrés sont propices aux blessures.
- 2. Observez l'état de l'aire de travail.** N'utilisez pas les appareils ou les outils électriques dans des endroits humides ou mouillés. Ne les exposez pas à la pluie. Gardez l'aire de travail bien éclairée. N'utilisez pas d'outils électriques en présence de gaz ou de liquides inflammables.
- 3. Ne laissez pas les enfants utiliser cet appareil et évitez qu'ils ne se trouvent près de l'appareil alors qu'il est en marche.** Ne laissez pas les enfants manipuler ou jouer avec l'outil.
- 4. Entreposez l'équipement inutilisé.** Lorsqu'ils ne sont pas en usage, les outils doivent être entreposés dans un endroit sec afin de prévenir la rouille. Gardez toujours les outils dans un endroit verrouillé et hors de la portée des enfants.
- 5. Ne forcez pas l'outil.** Il fonctionnera mieux et sera plus sécurisé à la vitesse pour laquelle il a été conçu. N'utilisez pas d'accessoires inappropriés pour tenter d'accroître la capacité de l'outil.
- 6. Utilisez le bon outil pour effectuer le travail.** N'utilisez pas de petit outil ou de petit accessoire pour effectuer le travail d'un outil industriel plus gros. Ne modifiez pas cet outil et ne l'utilisez pas à des fins pour lesquelles il n'a pas été conçu.

7. **Portez des vêtements appropriés.** Ne portez pas de vêtements amples ni de bijoux, car ils peuvent rester coincés dans les pièces mobiles. Des vêtements de protection non conducteurs d'électricité et des chaussures antidérapantes sont recommandés pour le travail. Couvrez-vous la tête afin de contenir les cheveux longs.
8. **Portez des lunettes de sécurité et des protections d'oreille.** Portez toujours des lunettes antiprojections approuvées par l'ANSI. Portez un écran facial panoramique si votre travail produit des limailles ou des copeaux de bois. Portez un masque antipoussières ou un appareil respiratoire approuvé par l'ANSI lorsque vous travaillez où il y a des poussières et des vapeurs provenant du métal, du bois ou de produits chimiques.
9. **N'opérez pas l'outil si vous devez étirer les bras pour le faire.** Restez stable et en équilibre à tout moment. Ne vous étirez pas au-dessus ou en travers des machines en marche. Gardez les mains et les doigts à l'écart des matrices lorsqu'elles sont en marche.
10. **Entretenez les outils avec soin.** Gardez les outils affûtés et propres pour obtenir les meilleurs résultats et la meilleure sécurité. Suivez les instructions pour lubrifier et remplacer les accessoires. Vérifiez périodiquement les cordons d'alimentation de l'outil et, en cas de dommages, faites-les réparer ou remplacer par un technicien autorisé. La poignée doit demeurer propre, sèche et exempte d'huile et de graisse en tout temps.
11. **Enlevez les clavettes et les clés de réglage.** Vérifiez si les clavettes et les clés de réglage ont été retirées de la surface de travail de l'outil ou de l'appareil avant le branchement.
12. **Soyez alerte.** Surveillez vos gestes et faites preuve de bon sens. N'utilisez pas d'outils lorsque vous êtes fatigué.
13. **Vérifiez s'il y a des pièces endommagées.** Avant d'utiliser un outil, toute pièce qui semble endommagée doit être vérifiée attentivement pour déterminer si elle est en bon état de fonctionnement et permet d'exécuter la tâche prévue. Vérifiez l'alignement et le coincement des pièces mobiles, les composants ou dispositifs de fixation brisés et toute autre situation pouvant perturber le bon fonctionnement. Toute pièce endommagée doit être réparée correctement ou remplacée par un technicien qualifié. N'utilisez pas l'outil si un interrupteur ne peut pas le mettre en marche ou l'arrêter correctement.
14. **Pièces de rechange et accessoires.** Lors de l'entretien, utilisez seulement des pièces de rechange identiques.
15. **N'utilisez pas l'outil si vous êtes sous l'effet de drogues ou d'alcool.** Lisez les avertissements de sécurité si vous prenez des médicaments d'ordonnance afin de déterminer si ceux-ci affaiblissent votre jugement ou vos réflexes. En cas de doutes, n'utilisez pas l'outil.
16. **Entretien.** Pour votre sécurité, nous vous recommandons de confier régulièrement la réparation et l'entretien à un technicien qualifié.
17. **La pièce à travailler pourrait être tranchante.** Procédez avec soin après avoir cintré ou découpé des pièces à travailler. Faites attention aux arêtes vives ou à la limaille pouvant en résulter. Portez des gants épais lorsque vous manipulez la pièce à travailler.

AVERTISSEMENT : Les avertissements, les attentions et les instructions mentionnés dans ce manuel d'instructions ne peuvent couvrir toutes les conditions et situations pouvant se produire. L'opérateur doit comprendre qu'il doit faire preuve de bon sens et prendre toutes les précautions nécessaires pour assurer sa sécurité lors de l'utilisation de l'outil.

CARACTÉRISTIQUES

1. Cet article présente une hauteur de travail idéale.
2. Portatif et facile à assembler.

3. On recommande de le boulonner au plancher.
4. Fabriquez les pièces standard ou uniques à la maison ou sur le terrain.

DÉBALLAGE

Lors du déballage, assurez-vous que l'article est intact et sans le moindre dommage. Si des pièces sont manquantes ou brisées, communiquez avec le vendeur.

ASSEMBLAGE

Votre cintreuse à plancher compacte devra être assemblée au complet avant de l'utiliser. Il est important que vous lisiez le manuel au complet afin de connaître le produit AVANT d'utiliser la cintreuse à plancher compacte. Avant d'assembler votre cintreuse à plancher compacte, assurez-vous de disposer de toutes les pièces qui sont décrites dans la liste de pièces à la page 33.

Lorsque vous assemblez votre cintreuse à plancher compacte, il sera utile de consulter chacune des figures sur la marche à suivre, ainsi que la liste de pièces et le schéma des pièces.

Surface de montage : La surface de montage doit être plane, de niveau et capable de soutenir le poids de la cintreuse à plancher compacte, incluant les matériaux qu'il faut transformer.

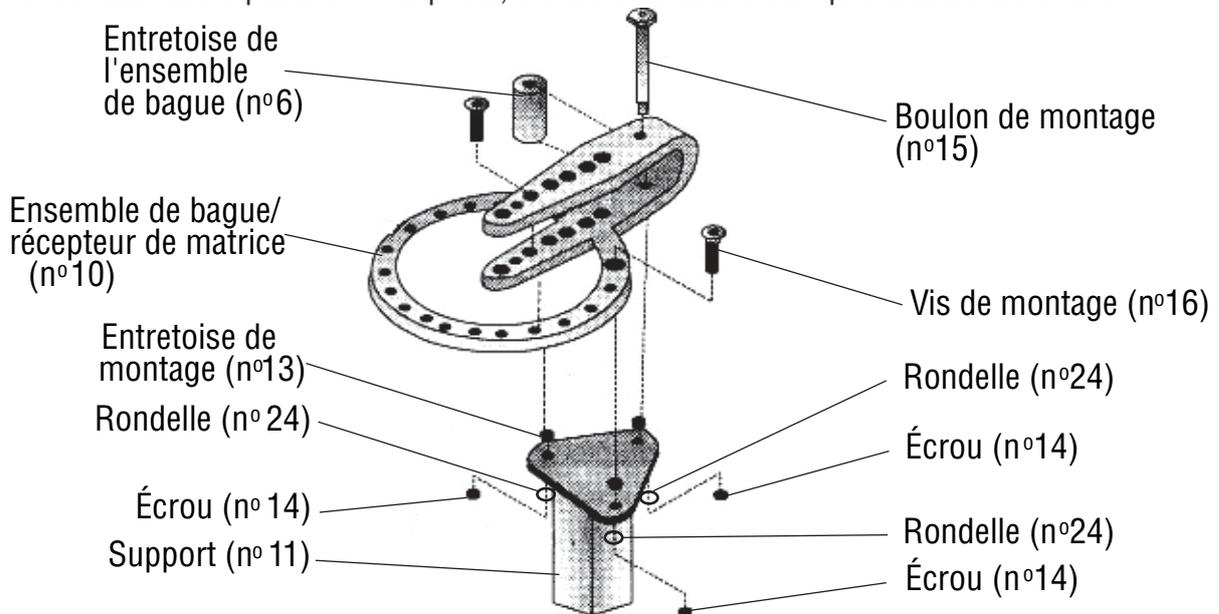


Figure 1

- Étape 1 Boulonnez le support (n°11) sur un plancher stable et plat qui est capable de soutenir le poids de cet outil et des différentes pièces à travailler qu'on doit utiliser.
- Étape 2 Placez les trois entretoises de montage (n°13) sur chaque orifice sur le dessus du support (n°11) - voir la **Figure 1**.
- Étape 3 Placez l'ensemble de bague/récepteur de matrice (n°10) sur les trois entretoises de montage (n°13) de façon à ce que les deux orifices de l'ensemble de bague/récepteur de matrice (n°10) soient alignés avec les entretoises de montage (n°13) correspondantes. Insérez deux vis de montage (n°16) dans l'ensemble de bague/récepteur de matrice (n°10), l'entretoise de montage (n°13), le support (n°11) et les rondelles (n°24). Serrez les écrous (n°14) - voir la **Figure 1**.
- Étape 4 Placez l'entretoise de l'ensemble de bague (n°6) à l'intérieur des bras de l'ensemble de bague/récepteur de matrice (n°10) entre les deux orifices arrière - voir la **Figure 1**. Insérez le boulon de montage (n°15) dans l'ensemble de bague/récepteur de matrice (n°10), l'entretoise de l'ensemble de bague (n°6) et dans l'orifice

inférieur de l'ensemble de bague/récepteur de matrice. Serrez le boulon en place avec le dernier écrou (n°14).

- Étape 5 La poignée intérieure (n°8) glisse dans la poignée extérieure/récepteur de matrice (n°9) pour être retenue en place par une goupille de poignée (n°12) et une goupille fendue (n°28). La poignée intérieure (n°8) peut être déployée complètement en sortant la goupille de poignée (n°12) et la goupille fendue (n°28), ainsi qu'en sortant la poignée intérieure (n°8) jusqu'à ce que l'orifice de la poignée extérieure/récepteur de matrice (n°9) s'aligne avec les orifices à l'extrémité de la poignée intérieure (n°8) - voir la **Figure 2**.
- Étape 6 Placez la poignée extérieure/récepteur de matrice (n°9) entre l'ensemble de bague/récepteur de matrice (n°10) et retenez-la en place au moyen d'une des goupilles d'attelage longues (n°1).

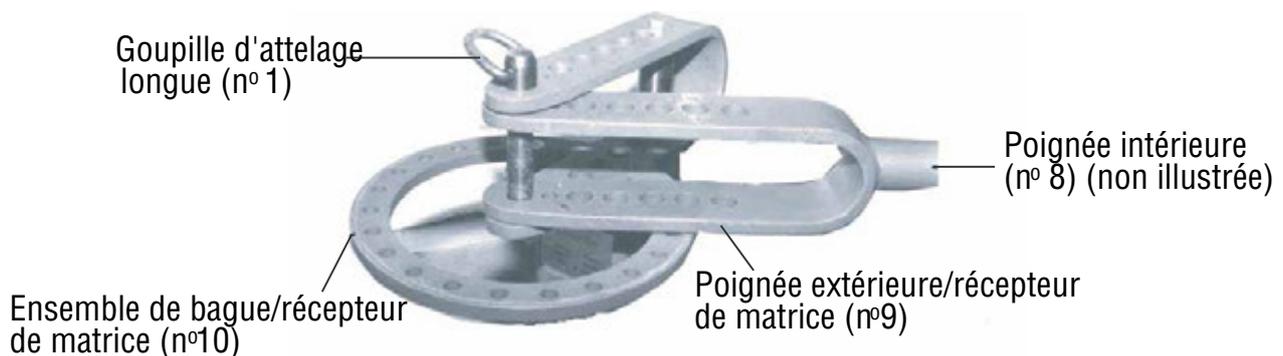


Figure 2

UTILISATION

Voici les instructions d'utilisation principales de votre cintreuse à plancher compacte. Vous y trouverez également de l'information sur les nombreuses façons d'utiliser votre cintreuse à plancher compacte, ainsi que des exemples précis. En apprenant à connaître la cintreuse à plancher compacte et ses nombreuses utilisations, vous serez en mesure de fabriquer de nombreux articles variés et utiles.

En tant qu'opérateur, vous devrez décider de la façon dont vous utiliserez votre cintreuse à plancher compacte. Voici les étapes de base que vous devrez suivre lorsque vous utiliserez la cintreuse à plancher compacte.

Utilisez un appareil de mesure approprié et :

1. Décidez du matériau et des mesures que vous utiliserez.
2. Déterminez la matrice appropriée. Déterminez la position idéale de la matrice en fonction de l'opération de cintrage que vous désirez effectuer.
3. Déterminez l'attache, le bloc d'arrêt ou le dispositif de cintrage à angle droit approprié. Orientation recommandée du bloc d'arrêt.
4. Insérez la matière dans la cintreuse et placez-la correctement. Effectuez le premier cintrage.
5. Vérifiez l'angle et le sens du cintrage.
6. Effectuez tous les cintrages subséquents. Ajustez la pièce à travailler en fonction des besoins.

AVERTISSEMENT : Tenez les doigts et les mains en tout temps à l'écart des pièces mobiles.

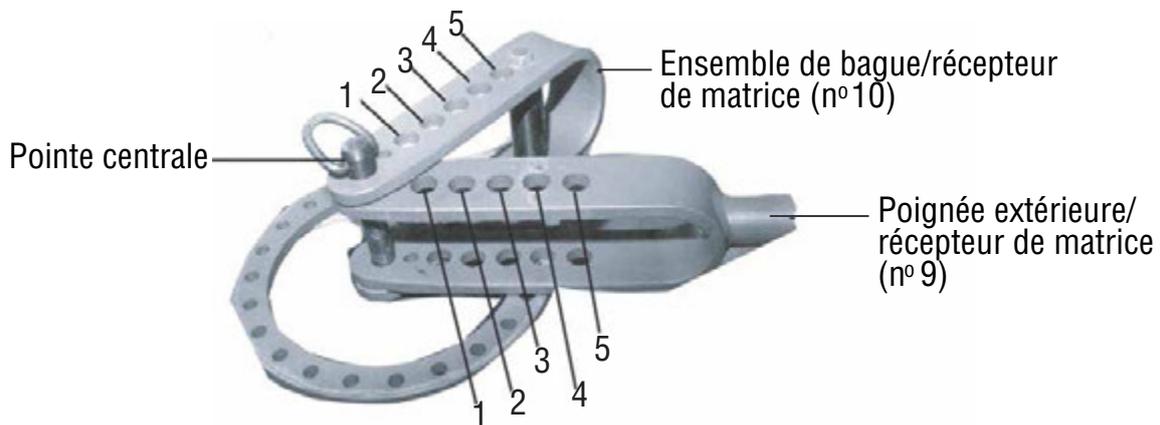


Figure 3 - Numérotation des orifices

Méthode de numérotation des orifices

Tout au long de ce manuel, les orifices sont souvent identifiés au moyen d'un numéro particulier. Par exemple : troisième orifice de la poignée. Il existe cinq orifices auxquels on fait référence dans la poignée extérieure/récepteur de matrice (n°9) et 5 orifices auxquels on fait référence dans l'ensemble de bague (n°10). Pour connaître avec précision chaque orifice et son numéro correspondant, veuillez consulter la **Figure 3**.

Utilisation de la goupille de support avec le bloc d'arrêt carré

Étape 1 Placez la goupille de support (n°5) dans l'orifice sous le bloc d'arrêt carré (n°3) de façon à ce que celui-ci repose correctement par rapport à l'ensemble de bague/récepteur de matrice (n°10) - voir la **Figure 4**.

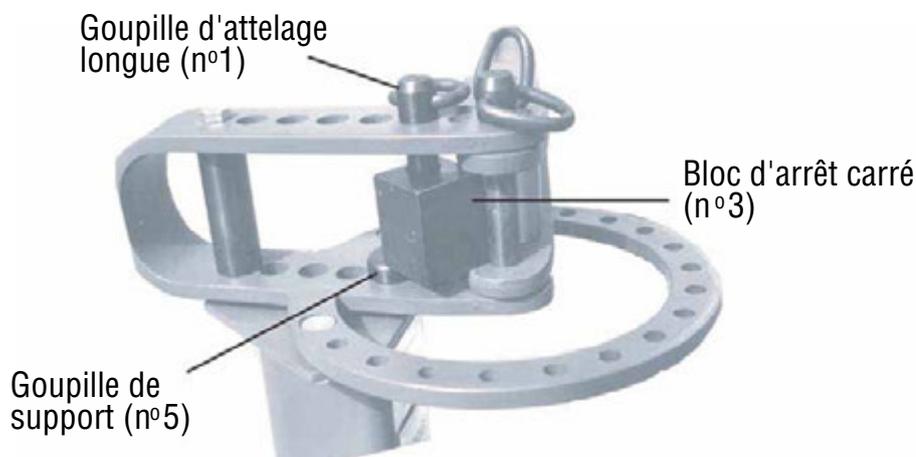


Figure 4

Étape 2 Insérez la goupille de support (n°5) dans l'orifice de façon à ce qu'elle repose sous le bloc d'arrêt carré (n°3) sans empêcher la goupille d'attelage longue (n°1) de traverser l'orifice dans le bloc d'arrêt carré (n°3) et l'orifice inférieur de l'ensemble de bague/récepteur de matrice (n°10). Si le bloc d'arrêt est correctement placé, vous ne devriez pas avoir à fixer la pièce à travailler en place. Cependant, lorsque vous devez procéder à des cintrages précis, il pourrait être utile de serrer la pièce à travailler en place au moyen d'une pince-étau.

Positionnement de la matrice

Les matrices sont placées dans un ou deux endroits différents, tout dépendant du cintrage qu'on doit effectuer :

1. Une matrice peut être utilisée avec la goupille d'attelage courte (n°2) à l'intersection de la poignée extérieure/récepteur de matrice (n°9) et de l'ensemble de bague/récepteur de matrice (n°10).
2. Il est également possible de placer la matrice sur la poignée extérieure/récepteur de matrice (n°9).
3. Deux matrices peuvent être placées de façon à ce qu'une se trouve sur la poignée extérieure/récepteur de matrice (n°9) et l'autre au point central où la poignée extérieure/récepteur de matrice (n°9) et l'ensemble de bague/récepteur de matrice (n°10) se rencontrent. Voir la **Figure 3**.

Orientation de la poignée

La poignée est toujours orientée vers le haut et sur la droite. La poignée se déplace toujours dans le sens horaire lorsqu'on procède à un cintrage.

Utilisation du bloc d'arrêt carré

Le bloc d'arrêt carré s'appelle ainsi parce qu'il empêche la pièce à travailler de tourner pendant le cintrage.

Lorsque vous cintrez votre pièce à travailler, placez le bloc d'arrêt carré (n°3) au-dessus d'un des orifices de l'ensemble de bague/récepteur de matrice (n°10). Vous devrez procéder à un essai afin de déterminer la position du bloc d'arrêt carré. Vous devrez le placer sur l'orifice approprié en vue du cintrage que vous désirez effectuer et de la matrice que vous utilisez.

Étape 1 Il existe quatre positions dans lesquelles vous pouvez insérer le bloc d'arrêt carré (n°3) pendant le cintrage. Les quatre positions (vues lorsqu'on regarde le bloc d'arrêt carré de bas en haut) sont identifiées dans ce manuel par une lettre, soit A, B, C et D. Voir la **Figure 5** pour connaître la lettre et la position correspondante du bloc d'arrêt carré.

AVERTISSEMENT : Placez toujours le bloc d'arrêt carré de façon à orienter son orifice vers la droite. et ce, même si un autre côté du bloc d'arrêt peut se trouver face à la pièce à travailler. Si l'orifice est orienté vers la gauche plutôt que vers la droite, le bloc d'arrêt tournera, ce qui aura pour effet de déplacer la pièce à travailler.

Étape 2 Installez la matrice appropriée en position sur la poignée extérieure/récepteur de matrice (n°9) entre les fourches supérieure et inférieure. Fixez la matrice en place en insérant la goupille d'attelage courte (n°2) dans la poignée extérieure/récepteur de matrice (n°9) et dans le bloc d'arrêt carré. Le bloc d'arrêt carré (n°3) est retenu en place contre la pièce de la façon indiquée à la **Figure 7**.

Étape 3 Réglez votre pièce à travailler en position. Alors que la poignée (n°9) se trouve à la position de départ, placez le bloc d'arrêt carré (n°3) le plus près que possible de la goupille d'attelage longue (n°1) qui occupe la position centrale.

REMARQUE : Pour éviter un jeu important entre le bloc d'arrêt, la goupille centrale et la matrice choisie, orientez le bloc d'arrêt carré différemment ou, si possible, déplacez-le dans un orifice situé plus près du centre.

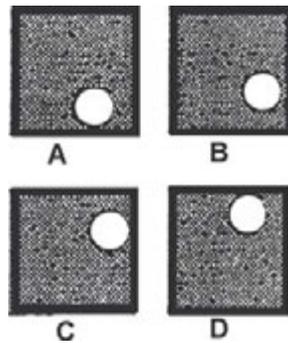


Figure 5 - Orientation du bloc d'arrêt

Utilisation de l'accessoire de cintrage à angle droit

Vous devrez utiliser l'accessoire de cintrage à angle droit (n° 7) plutôt que le bloc d'arrêt carré (n° 3) afin d'effectuer un cintrage à angle droit ou prononcé de la pièce.

L'accessoire de cintrage à angle droit (n° 7) s'installe dans un sens unique sur la cintreuse à plancher compacte.

Étape 1 Installez la goupille de support (n° 5) sous l'accessoire de cintrage à angle droit (n° 7). Cela aura pour effet de le soulever afin qu'il repose au-dessus de l'ensemble de bague/récepteur de matrice. Voir la **Figure 6**.

Étape 2 Insérez la goupille de support (n° 5) dans le troisième orifice de l'ensemble de bague/récepteur de matrice (n° 10). Alignez l'orifice sur le dessus de l'accessoire de cintrage à angle droit (n° 7) avec l'orifice dans l'ensemble de bague/récepteur de matrice (n° 10). Voir la **Figure 6**. Insérez la goupille d'attelage longue (n° 1) dans le deuxième orifice de l'ensemble de bague/récepteur de matrice (n° 10) afin de fixer l'accessoire de cintrage à angle droit (n° 7) en place.

REMARQUE : Il n'est pas nécessaire de fixer votre pièce à travailler lorsque vous utilisez l'accessoire de cintrage à angle droit (n° 7).

Étape 3 Marquez la pièce aux endroits où vous désirez procéder au cintrage. Alignez la pièce de façon à ce que l'accessoire à angle droit frappe directement au centre de votre marque.

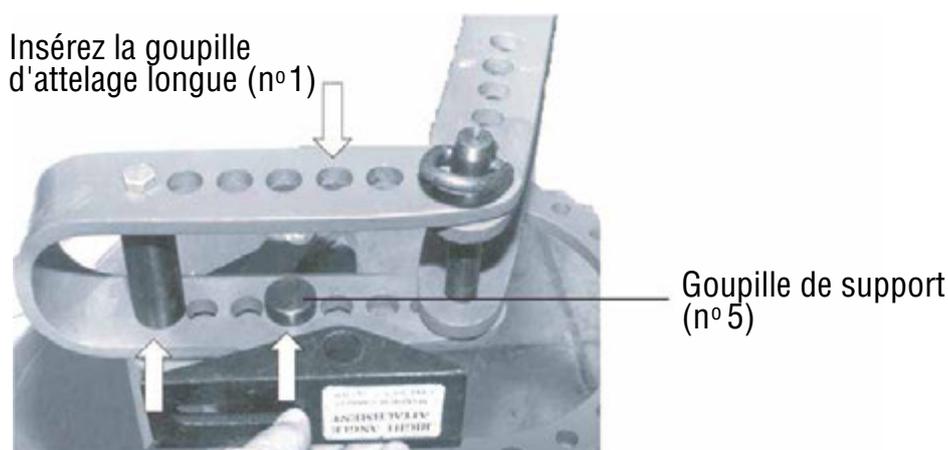


Figure 6 - Accessoire de cintrage à angle droit

Butée et boucle de butée réglable

Lorsque vous utiliserez la cintreuse, vous devrez souvent effectuer un cintrage répété du même type et dans le même angle. Dans ces cas, utilisez la boucle de butée réglable (n° 26)

ou la butée (n°4) pour économiser du temps et pour effectuer de manière précise des cintrages identiques.

Ajustez la butée (n°4) et la boucle de butée réglable (n°26) au moyen d'une pièce de rebut de métal avant d'utiliser votre pièce à travailler. Vous assurerez ainsi la précision et il vous sera plus facile de placer la butée (n°4) de manière idéale.

Arrêt

- Étape 1 Vérifiez et déterminez le degré et la distance de rotation de la poignée produisant le cintrage désiré.
- Étape 2 Placez la butée (n°4) dans l'orifice suivant (sens horaire) après avoir complété la rotation.

Boucle de butée réglable

Utilisez la boucle de butée réglable (n°26) pour les arrêts lorsqu'un ajustement plus précis est nécessaire. La boucle de butée réglable (n°26) permet des arrêts plus précis, puisqu'elle peut s'ajuster, alors que la butée (n°4) est simplement insérée dans un orifice sur la bague.

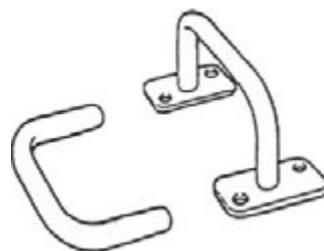
- Étape 1 Vérifiez et déterminez le degré et la distance de rotation de la poignée produisant le cintrage désiré.
- Étape 2 Placez la boucle de butée réglable (n°26) directement à l'endroit où la rotation de la poignée doit se terminer. Insérez le boulon de montage (n°25) dans la rondelle (n°24) afin de retenir la boucle de butée réglable (n°26) en place. Serrez la rondelle (n°24) et l'écrou (n°14).
- Étape 3 Procédez à un cintrage en guise d'essai et ajustez la boucle de butée réglable (n°26) au besoin afin d'obtenir un cintrage précis.

Maintenant qu'on a décrit les instructions d'utilisation de base, le temps est venu de pratiquer avec la cintreuse à plancher compacte. Nous allons vous présenter la façon de fabriquer plusieurs articles utiles, comme des poignées et des boulons d'ancrage. Nous allons également vous décrire la façon de fabriquer les lettres de l'alphabet que vous pourrez utiliser afin de concevoir des panneaux décoratifs. Après vous être pratiqué sur la cintreuse à plancher compacte et appris ce qu'elle permet de faire, il devrait être facile d'imaginer des utilisations additionnelles en fonction de vos intérêts et des exigences de votre travail.

IDÉES DE PROJET

FABRICATION DE POIGNÉES

Pièce ronde



Pour fabriquer des poignées au moyen d'une pièce ronde, utilisez le bloc d'arrêt carré (n°3) plutôt que l'accessoire de cintrage à angle droit.

Utilisez une pièce ronde d'une longueur de 10 po et d'un diamètre de 5/8 po et deux bouts d'une pièce plate aux extrémités. Les dimensions indiquées le sont généralement à titre de référence seulement. On recommande de les modifier en fonction de vos préférences et de vos besoins particuliers. Si vous modifiez la taille de la pièce, vous devrez expérimenter afin de déterminer les points de cintrage idéaux.

Étape 1 Placez le bloc d'arrêt carré (n°3) en position.

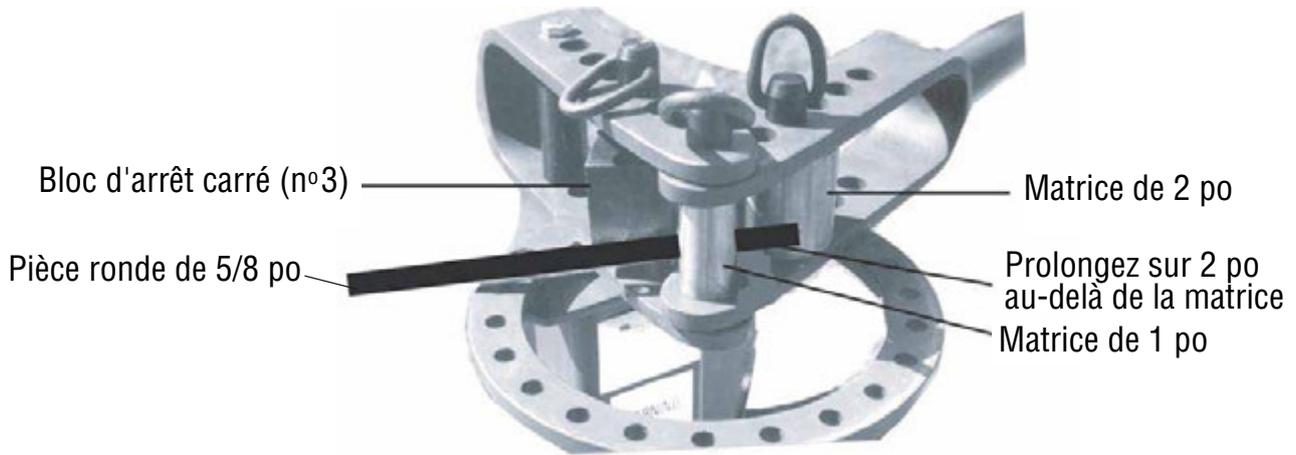


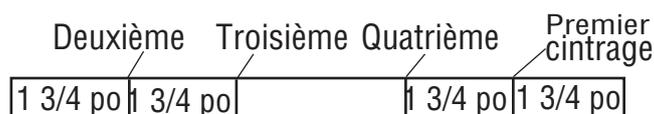
Figure 7

- Étape 2 Alors que la poignée (n°s 8 et 9) se trouve à la position normale, placez la matrice de 1 po sur la goupille centrale. Placez la matrice de 2 po dans le deuxième orifice de la façon décrite à la **Figure 7**. Insérez la pièce ronde de façon à ce que son extrémité dépasse de 2 po la matrice de 1 po. Voir la **Figure 7**. Effectuez le premier cintrage à 90°.
- Étape 3 Retirez la pièce ronde de sa position originale. Placez la deuxième extrémité dans la cintreuse de la même façon que pour le premier cintrage. Vous devez effectuer les deux cintrages dans la même direction. Effectuez le deuxième cintrage à 90°. Enlevez la pièce de la cintreuse.
- Étape 4 Décidez de la façon dont vous désirez combiner la pièce ronde à la pièce plate. Percez des orifices de 5/8 po à la position désirée dans la pièce plate. Insérez la pièce ronde dans ces orifices.
- Étape 5 Soudez la pièce plate en position à partir du côté où la pièce ronde est visible. Lissez tout excès de matière d'apport de façon à ce que la poignée repose à plat à l'endroit prévu.

Pièce plate

Pour fabriquer des poignées au moyen d'une pièce plate, utilisez l'accessoire de cintrage à angle droit (n°7) à la place du bloc d'arrêt carré (n°3). Utilisez une pièce plate laminée à chaud d'une longueur minimale de 10 po, d'une largeur de 3/4 po et d'une épaisseur de 1 po.

- Étape 1 Réglez l'accessoire de cintrage à angle droit (n°7) en place de la façon décrite précédemment.
- Étape 2 Délimitez la matière de la façon indiquée ci-dessous. Insérez la pièce au niveau de la première marque dans la cintreuse. Cintrez la pièce à 90°.



- Étape 3 Vous pourriez souhaiter munir la cintreuse de la butée réglable afin de procéder à des cintrages répétés.
- Étape 4 Retournez la pièce et insérez l'extrémité opposée au cintrage. Insérez la pièce au niveau de la deuxième marque et procédez au cintrage à 90°.

- Étape 5 Inversez la pièce et procédez au troisième cintrage au niveau de la troisième marque. Recommencez à l'autre extrémité et procédez au cintrage au niveau de la quatrième marque.
- Étape 6 Éliminez les arêtes vives et les points rugueux au moyen d'une ponceuse ou d'une meuleuse.

FABRICATION DE BRIDES POUR TUBE

Bride unique pour tube

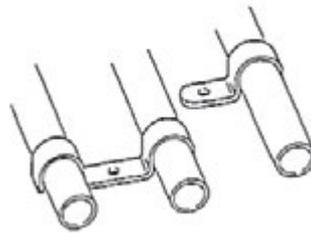


Figure 8

Les instructions suivantes concernent un serre-tube d'un diamètre intérieur de 1 po qu'on utilise avec une pièce plate d'une longueur de 4 1/2 po, d'une épaisseur de 3/16 po et d'une largeur de 1 po. Voir la **Figure 8** en guise de référence.

- Étape 1 Placez une matrice de 1 po sur l'orifice central et retenez-la en place au moyen de la goupille d'attelage longue (n° 1).
- Étape 2 Utilisez la goupille d'attelage courte (n° 2) et placez une matrice de 1 1/2 po dans le deuxième orifice de la poignée extérieure (n° 9).
- Étape 3 Insérez le bloc d'arrêt carré (n° 3) dans le premier orifice de l'ensemble de bague/récepteur de matrice (n° 10). Orientez celui-ci de la façon indiquée au point B (voir la **Figure 5**).

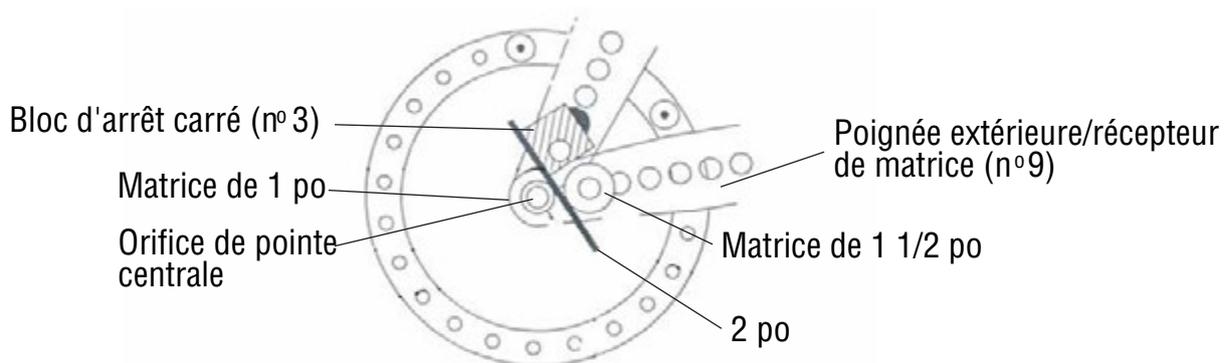


Figure 9

- Étape 4 Insérez la pièce plate dans la cintreuse de façon à ce qu'elle dépasse de 1 3/4 po du point central. Fixez la pièce en position contre le bloc d'arrêt carré (n° 3) au moyen d'une pince de serrage ou d'une pince-étoupe.
- Étape 5 Cintrez la pièce au-delà de 180° jusqu'à ce que la matrice de la poignée extérieure/récepteur de matrice (n°9) glisse hors de la pièce.
- Étape 6 Enlevez le bloc d'arrêt carré (n° 3) et la matrice. Installez l'accessoire de cintrage à angle droit (n° 7).
- Étape 7 La pièce à travailler étant retenue bien serrée contre la goupille d'attelage longue (n° 1) et centrée autant que possible, effectuez un cintrage à angle droit. Voir la **Figure 10**.

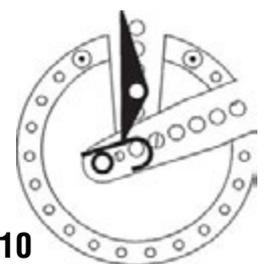


Figure 10

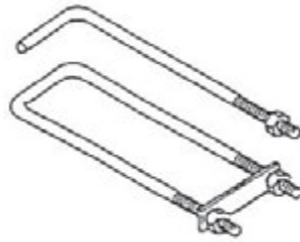


Figure 11

FABRICATION DE BOULONS D'ANCRAGE EN U

En observant les instructions qui sont énoncées ci-dessous, vous pourrez fabriquer un boulon d'ancrage de 12 po à partir d'une tige de 14 1/4 po (voir la **Figure 11** ci-dessus).

Comme pour le cintrage, vous pouvez fabriquer des boulons d'ancrage courts ou longs en modifiant la taille de la tige. Utilisez une pièce de rebut afin d'expérimenter la longueur et la position des cintrages.

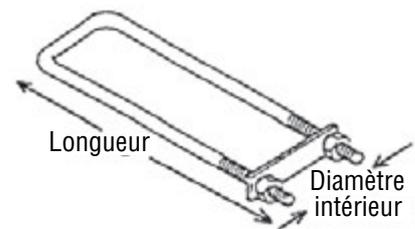
- Étape 1 Placez une matrice de 1 po sur l'orifice central et retenez-la en place au moyen de la goupille d'attelage longue (n°1).
- Étape 2 Utilisez la goupille d'attelage courte (n°2) et placez une matrice de 2 po dans le deuxième orifice de la poignée extérieure (n°9).
- Étape 3 Utilisez la goupille d'attelage longue (n°1) et placez le bloc d'arrêt carré (n°3) en position. Placez le bloc d'arrêt carré (n°3) à la position B ou D (voir la section : Utilisation du bloc d'arrêt carré (n°3)). Position B (boulons d'un diamètre de 3/8 po ou de 1/2 po) ou position D (diamètre de 5/8 po) selon le boulon utilisé.
- Étape 4 Placez la pièce dans la cintreuse de façon à ce que son extrémité non fileté dépasse suffisamment du bloc d'arrêt carré (n°3) - 1/2 po pour les boulons de 3/8 po; 5/8 po pour les boulons de 1/2 po; 1/4 po pour les boulons de 5/8 po.
- Étape 5 Déplacez la poignée extérieure/récepteur de matrice (n°9) jusqu'à ce que vous obteniez un angle de cintrage de 90°.

Détermination de la taille des pointes lors du cintrage des boulons en U. Ces données concernent la pièce ronde de 1/4 po :

Taille de finition

Réglage en vue du cintrage

| Longueur | Dia. intérieur | Longueur de la pièce | Numéro d'orifice de la bague | Orientation : Bloc d'arrêt carré | Taille de la matrice à pointe centrale | Taille de matrice à poignée extérieure | Numéro d'orifice de la poignée extérieure |
|----------|----------------|----------------------|------------------------------|----------------------------------|--|--|---|
| 2 po | 1 po | 5 po | 1 | B | 1 po | 2 po | 2 |
| 2 1/2 po | 1 1/2 po | 6 3/8 po | 1 | A | 1 1/2 po | 2 po | 2 |
| 3 po | 1 3/4 po | 7 1/2 po | 2 | D | 1 3/4 po | 2 po | 2 |



Les paramètres suivants concernent une pièce ronde de 3/8 po :

Taille de finition

Réglage en vue du cintrage

| Longueur | Dia. intérieur | Longueur de la pièce | Numéro d'orifice de la bague | Orientation : Bloc d'arrêt carré | Taille de la matrice à pointe centrale | Taille de matrice à poignée extérieure | Numéro d'orifice de la poignée extérieure |
|----------|----------------|----------------------|------------------------------|----------------------------------|--|--|---|
| 2 1/2 po | 1 3/4 po | 6 1/2 po | 1 | A | 1 1/4 po | 2 po | 2 |
| 3 po | 1 1/2 po | 7 1/2 po | 2 | D | 1 1/2 po | 3 po | 3 |
| 3 po | 2 po | 8 po | 2 | C | 2 po | 3 po | 3 |

Les paramètres suivants concernent une pièce ronde de 3/8 po :**Taille de finition Réglage en vue du cintrage**

| Longueur | Dia. intérieur | Longueur de la pièce | Numéro d'orifice de la bague | Orientation : Bloc d'arrêt carré | Taille de la matrice à pointe centrale | Taille de matrice à poignée extérieure | Numéro d'orifice de la poignée extérieure |
|----------|----------------|----------------------|------------------------------|----------------------------------|--|--|---|
| 2 3/4 po | 1 1/2 po | 7 1/4 po | 2 | D | 1 1/2 po | 3 po | 3 |
| 3 po | 1 3/4 po | 8 po | 2 | D | 1 3/4 po | 3 po | 3 |
| 4 po | 2 1/2 po | 10 1/8 po | 2 | B | 2 1/2 po | 2 po | 3 |

Les paramètres suivants concernent une pièce ronde de 5/8 po :**Taille de finition Réglage en vue du cintrage**

| Longueur | Dia. intérieur | Longueur de la pièce | Numéro d'orifice de la bague | Orientation : Bloc d'arrêt carré | Taille de la matrice à pointe centrale | Taille de matrice à poignée extérieure | Numéro d'orifice de la poignée extérieure |
|----------|----------------|----------------------|------------------------------|----------------------------------|--|--|---|
| 3 1/2 po | 2 po | 9 1/4 po | 2 | B | 2 po | 3 po | 3 |
| 5 po | 3 po | 12 2/4 po | 3 | D | 3 po | 2 po | 2 |

MARQUAGE DES LETTRES DE L'ALPHABET

Des directives et des conseils sur la façon de créer les différentes lettres de l'alphabet sont présentés dans la section suivante.

L'information présentée concerne l'utilisation d'une pièce plate de 3/16 po et d'une largeur max. de 1 po. Les lettres créées de cette façon présentent une hauteur de 6 po et une profondeur de 1 po.

Au moment de créer chacune des lettres, assurez-vous d'utiliser un acier doux laminé à chaud. Vous pouvez également utiliser de l'aluminium.

Les étapes sont relativement précises, mais à l'instar des autres fonctions de cintrage, vous pouvez créer vos propres concepts et dimensions uniques en expérimentant. Utilisez des rebuts de métal pour pratiquer avant de créer la pièce à travailler. Utilisez un rapporteur pour mesurer chaque angle.

Pour fabriquer les lettres suivantes, utilisez l'accessoire de cintrage à angle droit (n° 7) afin d'effectuer chaque cintrage.

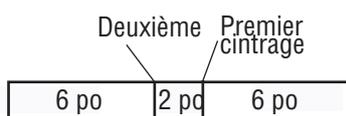
Conseil : Vérifiez toujours à deux reprises chaque angle de cintrage.

Remarque : Utilisez la butée réglable ou non pour effectuer à répétition des cintrages présentant le même angle.

Remarque : Après avoir formé chaque lettre, éliminez les arêtes vives au moyen d'une meuleuse ou par sablage.

Lettre « A » - Deux pièces sont nécessaires pour fabriquer cette lettre :

- 14 po de long
- 3 1/2 po de long



Étape 1 Tracez une marque de craie à six pouces (6 po). Tracez une marque à deux pouces (2 po) et une autre à six pouces (6 po).

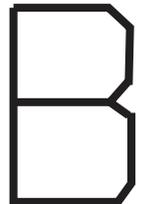
Étape 2 Réglez l'accessoire de cintrage à angle droit en place.



- Étape 3 Placez la pièce dans la cintreuse de façon à ce que l'accessoire de cintrage à angle droit effectue le cintrage au niveau de la première marque de craie. Cintrez la pièce à 76°.
- Étape 4 Effectuez un cintrage au niveau de la deuxième marque de craie. Cintrez la pièce à 76°.
- Étape 5 Soudez la pièce de 3 1/2 po en place environ à mi-chemin entre les pattes afin de compléter la lettre « A ».

Lettre « B » - Trois pièces sont nécessaires pour fabriquer cette lettre :

- 8 7/8 po de long
- 8 7/8 po de long
- 6 po de long

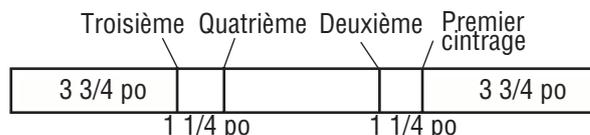


- Étape 1 Tracez une marque de craie à 2 3/4 po de chaque côté. Tracez une marque à un pouce de la première marque de craie sur chaque côté. Procédez de la même façon avec une deuxième pièce de 8 7/8 po.
- Étape 2 Réglez l'accessoire de cintrage à angle droit en place.
- Étape 3 Placez la pièce dans la cintreuse de façon à ce que l'accessoire de cintrage à angle droit effectue le cintrage au niveau de la première marque de craie. Cintrez la pièce à 45°.
- Étape 4 Déplacez la pièce à la deuxième marque de craie et cintrez-la dans un angle de 45°.
- Étape 5 Retirez la pièce de la cintreuse et insérez son côté opposé. Effectuez le troisième cintrage à 45°.
- Étape 6 Déplacez la pièce à la quatrième marque de craie et cintrez-la dans un angle de 45°.
- Étape 7 Soudez ensemble les deux pièces de 8 7/8 po complétées. Elles représentent les parties recourbées de la lettre « B ». Soudez la pièce de 6 po afin de créer le dos de la lettre.

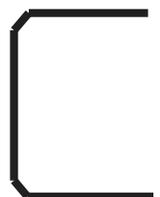
Lettre « C » - Une pièce est nécessaire pour fabriquer cette lettre :

- 14 po de long

- Étape 1 Tracez une marque de craie à 3 3/4 po de chaque côté.



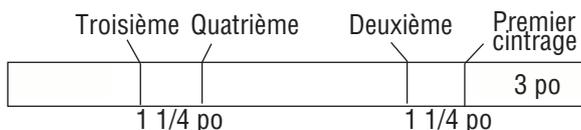
- Étape 2 Mesurez une distance à 1 1/4 po de chaque côté de la marque intérieure et tracez une marque.
- Étape 3 Réglez l'accessoire de cintrage à angle droit en place.
- Étape 4 Placez la pièce dans la cintreuse de façon à ce que l'accessoire de cintrage à angle droit (n° 7) effectue le cintrage au niveau de la première marque de craie. Cintrez la pièce à 45°.
- Étape 5 Effectuez un cintrage à 45° au niveau de la deuxième marque de craie.
- Étape 6 Retirez la pièce de la cintreuse. Insérez le deuxième côté. Reprenez les étapes 3 et 4.



Lettre « D » - Deux pièces sont nécessaires pour fabriquer cette lettre :

- 12 1/2 po de long
- 6 po de long

Étape 1 Tracez une marque à 3 po de chaque côté sur la pièce longue. Mesurez ensuite une distance de 1 1/4 po de chaque côté et tracez une marque.



Étape 2 Effectuez un cintrage à 45° au niveau de la première marque de craie. Glissez la pièce jusqu'à la deuxième marque et cintrez-la à 45°.

Étape 3 Retirez la pièce de la cintreuse et insérez l'extrémité opposée. Reprenez l'étape 2.

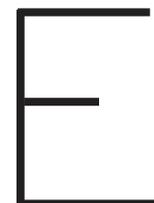
Étape 4 Assurez-vous que les deux extrémités du « D » sont de taille égale.

Étape 5 Soudez la pièce de 6 po afin de créer le dos de la lettre.

Lettre « E » - Deux pièces sont nécessaires pour fabriquer cette lettre :

- 14 9/16 po de long
- 2 1/2 po de long

Étape 1 Tracez une marque à 4 1/2 po de chaque côté sur la pièce longue.



Étape 2 Effectuez un cintrage à 90° au niveau de la première marque de craie.

Étape 3 Retirez la pièce de la cintreuse et insérez l'extrémité opposée. Effectuez un cintrage à 90° au niveau de la première marque de craie.

Étape 4 Assurez-vous que les parties supérieure et inférieure du « E » sont parallèles.

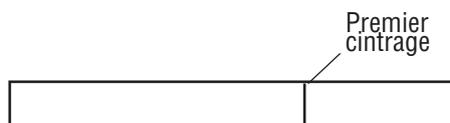
Étape 5 Soudez la pièce de 2 1/2 po au centre du « E ».

Étape 6 Éliminez les arêtes vives au moyen d'une meuleuse ou par sablage.

Lettre « F » - Deux pièces sont nécessaires pour fabriquer cette lettre :

- 10 1/2 po de long
- 2 1/2 po de long

Étape 1 Tracez une marque à 4 9/16 po d'un côté sur la pièce longue.



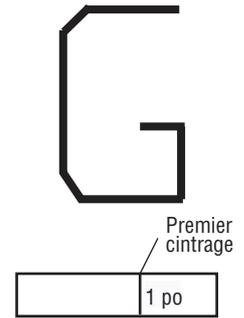
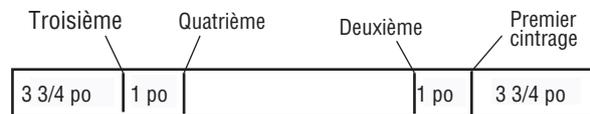
Étape 2 Effectuez un cintrage à 90° au niveau de la première marque de craie.

Étape 3 Soudez la pièce de 2 1/2 po au centre du « F ».

Lettre « G » - Deux pièces sont nécessaires pour fabriquer cette lettre :

- 14 po de long
- 3 po de long

Étape 1 Tracez une marque de craie à 3 3/4 po de chaque côté de la pièce longue. Tracez ensuite une marque à un pouce de chaque côté de la façon indiquée ci-dessus.



Étape 2 Réglez l'accessoire de cintrage à angle droit en place.

Étape 3 Placez la pièce dans la cintreuse de façon à ce que l'accessoire de cintrage à angle droit effectue le cintrage au niveau de la première marque de craie. Procédez au cintrage à 45°.

Étape 4 Effectuez un cintrage à 45° au niveau de la deuxième marque de craie.

Étape 5 Retirez la pièce de la cintreuse. Insérez le deuxième côté. Reprenez les étapes 3 et 4.

Étape 6 Tracez une marque à 1 po sur la pièce de 3 po.

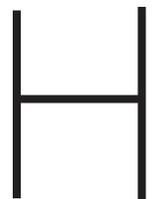
Étape 7 Placez la pièce dans la cintreuse au niveau de la marque de craie. Cintrez la pièce à 90°.

Étape 8 Soudez le côté de 1 po de la pièce de 3 po sur la partie inférieure du « G ». Le côté le plus long de la pièce de 3 po formera la partie intérieure du « G ».

Lettre « H » - Trois pièces sont nécessaires pour fabriquer cette lettre :

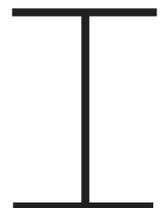
- 6 po de long
- 6 po de long
- 3 3/4 po de long

Étape 1 Soudez la pièce de 3 3/4 po au centre de chaque pièce de 6 po. Assurez-vous que les deux pièces de 6 po sont placées à égalité.

**Lettre « I » - Trois pièces sont nécessaires pour fabriquer cette lettre :**

- 5 po
- 5 po
- 5 5/8 po

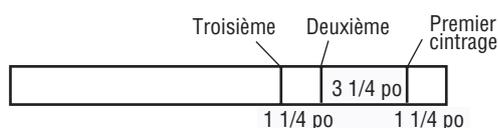
Étape 1 Soudez la pièce de 5 5/8 po au centre de chaque pièce de 5 po. Assurez-vous que les deux pièces de 5 po sont placées vis-à-vis l'une de l'autre.



Lettre « J » - Une pièce est nécessaire pour fabriquer cette lettre :

- 11 po

Étape 1 Tracez une marque de craie à $1 \frac{1}{4}$ po sur un côté. Tracez une autre marque à $3 \frac{1}{4}$ po de cette marque. Tracez une autre marque à $1 \frac{1}{4}$ po de la deuxième marque.



Étape 2 Réglez l'accessoire de cintrage à angle droit en place.

Étape 3 Placez la pièce dans la cintreuse de façon à ce que l'accessoire de cintrage à angle droit effectue le cintrage au niveau de la première marque de craie. Cintrez la pièce à 45° .

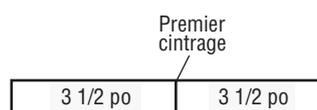
Étape 4 Déplacez la pièce à la deuxième marque de craie. Cintrez la pièce à 45° .

Étape 5 Déplacez la pièce à la troisième marque de craie et cintrez-la dans un angle de 20° .

Lettre « K » - Deux pièces sont nécessaires pour fabriquer cette lettre :

- 7 po de long
- 6 po de long

Étape 1 Tracez une marque à $3 \frac{1}{2}$ po sur la pièce de 7 po.



Étape 2 Réglez l'accessoire de cintrage à angle droit en place.

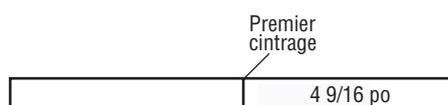
Étape 3 Placez la pièce dans la cintreuse de façon à ce que l'accessoire de cintrage à angle droit effectue le cintrage au niveau de la première marque de craie.

Étape 4 Cintrez la pièce de 7 po dans un angle évident, mais de façon à obtenir une dimension de 6 po d'une extrémité à l'autre. Soudez la pièce de 7 po au centre de la pièce de 6 po.

Lettre « L » - Une pièce est nécessaire pour fabriquer cette lettre :

- $10 \frac{3}{8}$ po de long

Étape 1 Tracez une marque à $4 \frac{9}{16}$ po d'un côté.

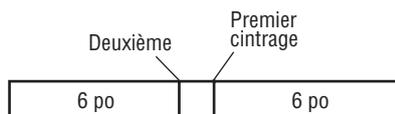


Étape 2 Effectuez un cintrage à 90° au niveau de la première marque de craie.



Lettre « M » - Deux pièces sont nécessaires pour fabriquer cette lettre :

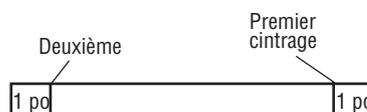
- 13 1/2 po
- 13 1/2 po



- Étape 1 Tracez une marque à 6 po d'un côté sur chaque pièce.
- Étape 2 Effectuez un cintrage à 75° au niveau de la première marque de craie.
- Étape 3 Déplacez la pièce à la deuxième marque de craie et cintrez-la dans un angle de 75°. Procédez de la même façon avec la deuxième pièce.
- Étape 4 Fixez les deux pièces ensemble à une extrémité en les soudant par points. Assurez-vous que les quatre extrémités viennent à égalité.

Lettre « N » - Trois pièces sont nécessaires pour fabriquer cette lettre :

- 8 1/16 po de long
- 6 po de long
- 6 po de long



- Étape 1 Tracez une marque à 1 po de chaque côté sur la pièce de 8 1/16 po.
- Étape 2 Cintrez la pièce sur environ 73° au niveau de la première marque de craie.
- Étape 3 Déplacez la pièce à la deuxième marque et cintrez-la dans un angle d'environ 73°.
- Étape 4 Soudez par point une pièce de 6 po à chaque extrémité. Assurez-vous que les trois extrémités viennent à égalité.

Lettre « O » - Deux pièces sont nécessaires pour fabriquer cette lettre :

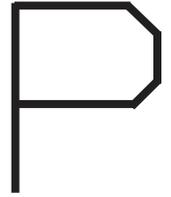
- 14 po de long
- 3 7/8 po de long



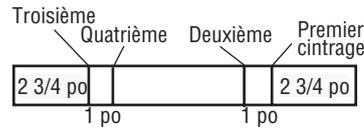
- Étape 1 Pour fabriquer le « O », procédez essentiellement de la même façon que pour la lettre « C ». Tracez une marque de craie à 1 1/4 po de chaque côté. Tracez ensuite une marque à 2 1/2 po de chaque côté de la première marque.
- Étape 2 Mesurez une distance à 1 1/4 po de chaque côté de la marque intérieure et tracez une marque.
- Étape 3 Réglez l'accessoire de cintrage à angle droit en place.
- Étape 4 Placez la pièce dans la cintreuse de façon à ce que l'accessoire de cintrage à angle droit effectue le cintrage au niveau de la première marque de craie. Cintrez la pièce à 45°.
- Étape 5 Effectuez un cintrage à 45° au niveau de la deuxième marque de craie. Procédez de la même façon au niveau de la troisième marque.
- Étape 6 Retirez la pièce de la cintreuse. Insérez le deuxième côté. Reprenez les étapes 3 et 4.
- Étape 7 Soudez la pièce de 3 7/8 po au côté ouvert de façon à former un cercle complet.

Lettre « P » - Deux pièces sont nécessaires pour fabriquer cette lettre :

- 8 7/8 po de long
- 6 po de long



Étape 1 Pour fabriquer la partie supérieure du « P », procédez essentiellement de la même façon que pour la lettre « C ».
Tracez une marque de craie à 2 3/4 po de chaque côté de la pièce longue.
Tracez ensuite une marque à un pouce de chaque côté.



Étape 2 Réglez l'accessoire de cintrage à angle droit en place.

Étape 3 Placez la pièce dans la cintreuse de façon à ce que l'accessoire de cintrage à angle droit effectue le cintrage au niveau de la première marque de craie.
Cintrez la pièce à 45°.

Étape 4 Déplacez la pièce à la deuxième marque de craie et cintrez-la dans un angle de 45°.

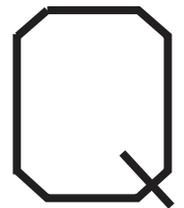
Étape 5 Retirez la pièce de la cintreuse et insérez son côté opposé. Effectuez le troisième cintrage à 45°.

Étape 6 Déplacez la pièce à la quatrième position et cintrez-la dans un angle de 45°.

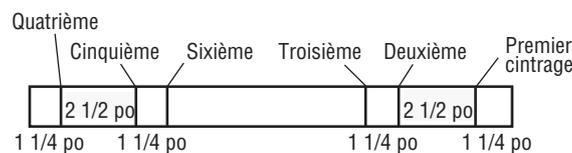
Étape 7 Soudez la pièce de 6 po afin de créer le dos de la lettre.

Lettre « Q » - Deux pièces sont nécessaires pour fabriquer cette lettre :

- 14 po de long
- 3 7/8 po de long
- 2 po de long
- 3/4 po de long



Étape 1 Consultez la marche à suivre pour fabriquer la lettre « C ». Tracez une marque de craie à 1 1/4 po de chaque côté. Tracez ensuite une marque à 2 1/2 po de chaque côté de la première marque.



Étape 2 Mesurez une distance à 1 1/4 po de chaque côté de la marque intérieure et tracez une marque.

Étape 3 Réglez l'accessoire de cintrage à angle droit en place.

Étape 4 Placez la pièce dans la cintreuse de façon à ce que l'accessoire de cintrage à angle droit effectue le cintrage au niveau de la première marque de craie.
Cintrez la pièce à 45°.

Étape 5 Effectuez un cintrage à 45° au niveau de la deuxième marque de craie. Procédez de la même façon au niveau de la troisième marque.

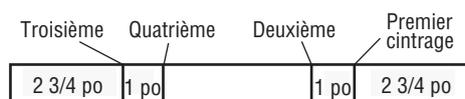
Étape 6 Retirez la pièce de la cintreuse. Insérez le deuxième côté. Reprenez les étapes 4 et 5.

Étape 7 Soudez la pièce de 3 7/8 po au côté ouvert de façon à former un cercle complet.

Étape 8 Soudez les deux pièces courtes dans le coin inférieur droit du cercle que vous venez de compléter. La pièce de 2 po devrait être soudée à l'intérieur et la pièce de 3/4 po, à l'extérieur.

Lettre « R » - Deux pièces sont nécessaires pour fabriquer cette lettre :

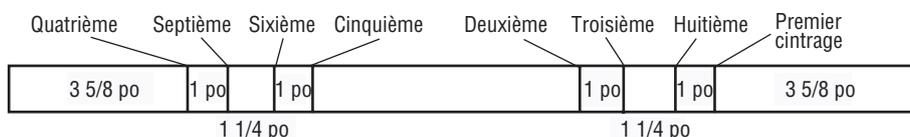
- 8 7/8 po
- 6 po
- 3 1/8 po



- Étape 1 Consultez la marche à suivre pour fabriquer un « P ». Tracez une marque de craie à 2 3/4 po de chaque côté de la pièce longue. Tracez une marque à 1 po de chaque côté de la première marque.
- Étape 2 Réglez l'accessoire de cintrage à angle droit en place.
- Étape 3 Placez la pièce dans la cintreuse de façon à ce que l'accessoire de cintrage à angle droit effectue le cintrage au niveau de la première marque de craie. Cintrez la pièce à 45°.
- Étape 4 Déplacez la pièce à la deuxième marque de craie et cintrez-la dans un angle de 45°.
- Étape 5 Retirez la pièce de la cintreuse et insérez son côté opposé. Effectuez le troisième cintrage à 45°.
- Étape 6 Déplacez la pièce à la quatrième position et cintrez-la dans un angle de 45°.
- Étape 7 Soudez la boucle sur le dessus de la pièce de 6 po afin de former la lettre « P ».
- Étape 8 Soudez la pièce de 3 1/8 po vis-à-vis la patte du « P ». Vous devrez souder cette pièce en l'inclinant légèrement vers l'extérieur pour former un « R ».

Lettre « S » - Une pièce est nécessaire pour fabriquer cette lettre :

- 16 1/2 po



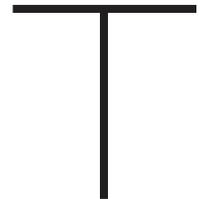
- Étape 1 Marquez la pièce de la façon indiquée ci-dessous.
- REMARQUE :** Les lignes de cintrage minces présentées ci-dessus (pour les cintrages 4, 5, 6 et 7) doivent se trouver du côté opposé de la pièce où se trouvent les quatre marques sur l'avant de la pièce (n^{os} 1, 2, 3 et 8).
- Étape 2 Tracez une marque de craie à 3 5/8 po de chaque côté. Tracez une marque à 1 po de chaque côté de la façon indiquée sur la figure ci-dessus.
- Étape 3 Réglez l'accessoire de cintrage à angle droit en place.
- Étape 4 Placez la pièce dans la cintreuse de façon à ce que l'accessoire de cintrage à angle droit effectue le cintrage au niveau de la première marque de craie. Cintrez la pièce à 45°.
- Remarque :** Les deuxième et cinquième cintrages doivent présenter un angle de 41°.
- Étape 5 Déplacez la pièce à la deuxième marque de craie et cintrez-la dans un angle de 41°.
- Étape 6 Effectuez un cintrage à 45° au niveau de la troisième marque.
- Étape 7 Retirez la pièce de la cintreuse. Retournez la pièce et insérez-la de l'autre côté. Effectuez un cintrage à 45° au niveau de la quatrième marque.
- Étape 8 Effectuez un cintrage à 41° seulement au niveau de la cinquième marque.
- Étape 9 Déplacez la pièce à la sixième marque de craie et cintrez-la dans un angle de 45°. Procédez de la même façon au niveau de la septième marque.

Étape 10 Retirez de nouveau la pièce de la cintreuse et insérez-la de l'autre côté. Vous pourriez devoir déplacer l'accessoire de cintrage à angle droit, insérer la pièce et réinstaller l'accessoire de cintrage à angle droit. Assurez-vous que la pièce est placée dans la bonne direction à l'intérieur de la cintreuse. Effectuez un cintrage à 45° au niveau de la huitième marque.

Lettre « T » - Deux pièces sont nécessaires pour fabriquer cette lettre :

- 6 po de long
- 5 1/2 po de long (Vous pourriez souhaiter essayer des longueurs variées afin de produire un aspect différent.)

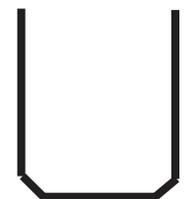
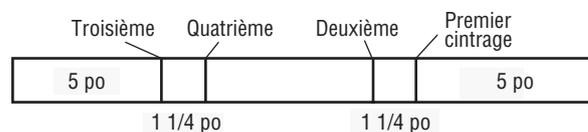
Étape 1 Soudez la pièce de 5 1/2 po au centre de la pièce de 6 po.



Lettre « U » - Une pièce est nécessaire pour fabriquer cette lettre :

- 14 3/4 po de long

Étape 1 Tracez une marque à 5 po de chaque côté. Après celle-ci, tracez une autre marque à 1 1/4 po de chaque côté.



Étape 2 Placez la pièce dans la cintreuse au niveau de la première marque de craie. Cintrez la pièce à 45°. Déplacez la pièce à la deuxième marque de craie et cintrez-la dans un angle de 45°.

Étape 3 Déplacez la pièce à la troisième marque de craie et cintrez-la dans un angle de 45°. Déplacez la pièce à la quatrième marque de craie et cintrez-la dans un angle de 45°.

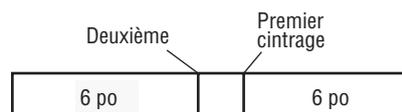
Lettre « V » - Une pièce est nécessaire pour fabriquer cette lettre :

- 13 1/2 po de long

Étape 1 Tracez une marque à 6 po d'un côté.

Étape 2 Cintrez la pièce à 75° au niveau de la première marque de craie.

Étape 3 Déplacez la pièce à la deuxième marque de craie et cintrez-la dans un angle de 75°.

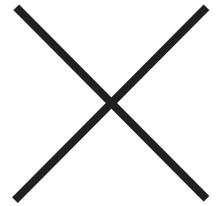
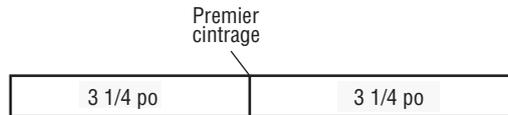


Lettre « W » - Cette lettre se forme de la même façon que la lettre « M ».

Lettre « X » - Deux pièces sont nécessaires pour fabriquer cette lettre :

- 7 1/2 po de long
- 7 1/2 po de long

Étape 1 Tracez une marque au centre de chaque pièce, soit au niveau de la marque de 3 3/4 po.



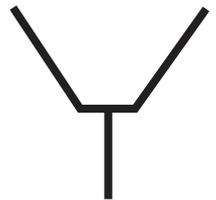
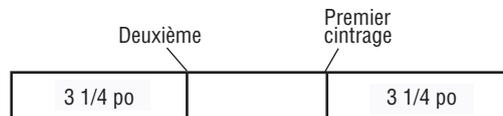
Étape 2 Cintrez la pièce dans un angle évident, mais de façon à obtenir une dimension de 6 po d'une extrémité à l'autre. Procédez de la même façon avec la deuxième pièce.

Étape 3 Soudez les deux pièces ensemble en vous assurant que tous les côtés sont au niveau et situés à une distance égale.

Lettre « Y » - Deux pièces sont nécessaires pour fabriquer cette lettre :

- 9 1/2 po de long
- 3 3/4 po de long

Étape 1 Mesurez une distance de 3 1/4 po de chaque côté de la pièce de 9 1/2 po.



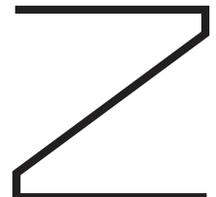
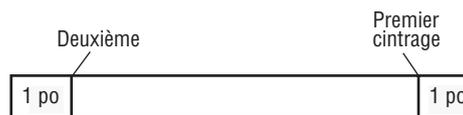
Étape 2 Insérez la pièce dans la cintreuse et cintrez-la à moins de 90° (environ 80°) au niveau de chaque marque.

Étape 3 Soudez la pièce de 3 3/4 po au centre de la pièce inférieure du « Y » que vous venez de former.

Lettre « Z » - Deux pièces sont nécessaires pour fabriquer cette lettre :

- 7 1/2 po de long
- 4 1/2 po de long
- 4 1/2 po de long

Étape 1 Mesurez une distance de 1 po de chaque côté de la pièce de 7 1/2 po.



Étape 2 Placez la pièce sur la cintreuse. Effectuez un cintrage à 50° au niveau de la première marque. Retirez la pièce et insérez la deuxième extrémité. Effectuez un autre cintrage à 50° au niveau de la première marque.

Étape 3 Soudez les pièces de 4 1/2 po sur chaque côté de la pièce de 7 1/2 po. Les pièces de 4 1/2 po devraient être parallèles.

Nous avons inclus ici un manuel comportant des idées et des modèles en fer forgé ornemental afin que vous puissiez connaître les projets que nous avons réalisés grâce à l'accessoire de cintrage au rouleau et de l'accessoire de tordoir.

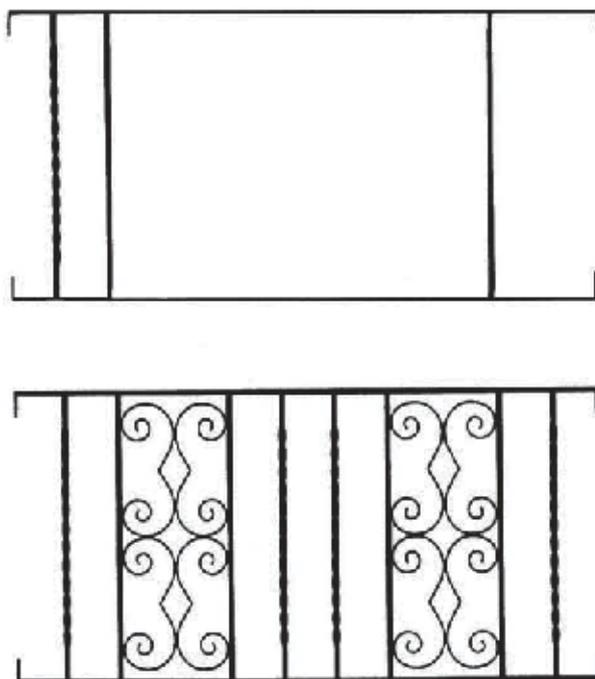
MANUEL D'IDÉES ET DE MODÈLES EN FER FORGÉ ORNEMENTAL

INTRODUCTION

Ce manuel a été conçu pour s'ajouter aux manuels d'instructions d'assemblage et d'utilisation des cintreuses compactes et de l'accessoire de tordoir. Vous devriez prendre vraiment connaissance des manuels d'assemblage et d'utilisation avant d'entreprendre la phase de conception d'éléments en fer forgé ornemental. Nous vous recommandons d'accorder une attention particulière aux avertissements de sécurité et aux mises en garde qu'on retrouve dans ces manuels.

DÉMARRAGE

La première étape de la conception d'un objet en fer forgé ornemental consiste à dessiner le cadre à l'intérieur duquel on installera cet objet. Vous pouvez ajouter des piquets droits ou torsadés qui auront pour avantage d'accroître la stabilité de la pièce que vous créez. Il est intéressant de souligner que lorsqu'on fabrique des piquets torsadés, la longueur de la pièce originale ne diminue aucunement malgré l'opération de torsion. Après avoir disposé le cadre, vous êtes prêt à insérer des rouleaux ou d'autres dessins.



Les tableaux présentés aux pages 29 et 30 ont pour but de vous présenter des idées et les dimensions des rouleaux que vous pourriez souhaiter insérer dans votre cadre. Tout dépendant de la précision des dimensions, il se peut que les rouleaux ne s'insèrent pas à la perfection dans votre cadre. Vous pouvez alors les étirer ou les comprimer avec vos mains. Si un ajustement majeur s'impose, vous pourriez envisager la possibilité de recalculer la position des marques de craie apparaissant sur les exemples de tableaux.

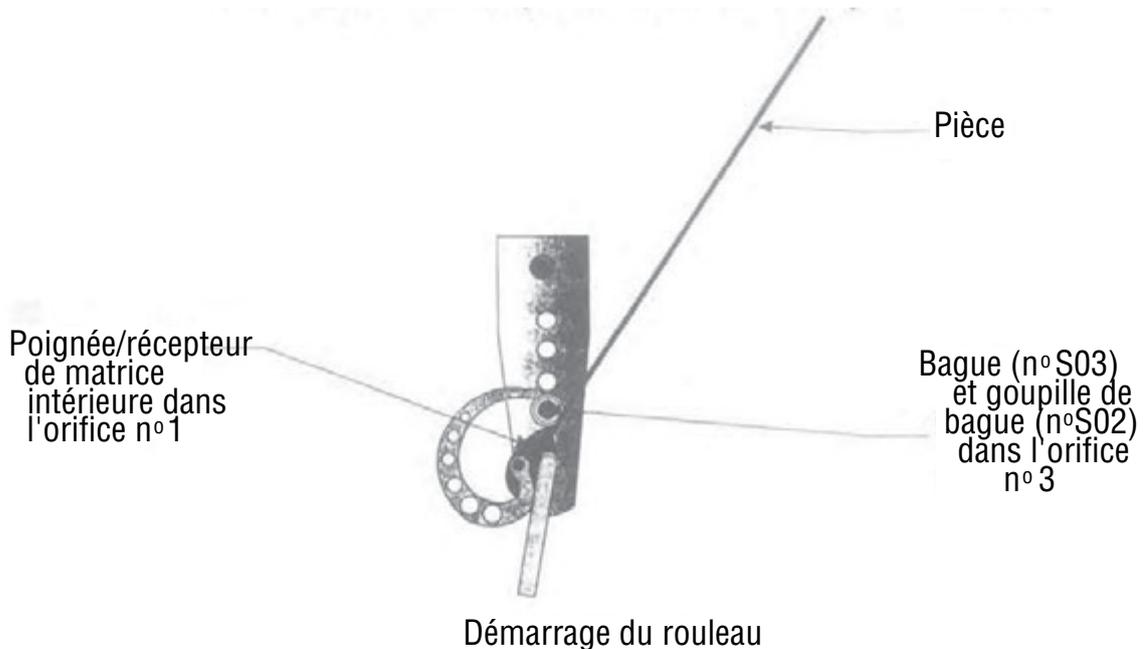
CINTRAGE AU ROULEAU

Après avoir bien pris connaissance des manuels d'assemblage et d'utilisation, vous serez en mesure d'assembler votre cintreuse compacte. Si vous désirez procéder au cintrage de fer forgé en utilisant plusieurs rouleaux, vous devrez assembler la cintreuse compacte et l'accessoire de cintrage au rouleau qui a été conçu pour la cintreuse compacte.

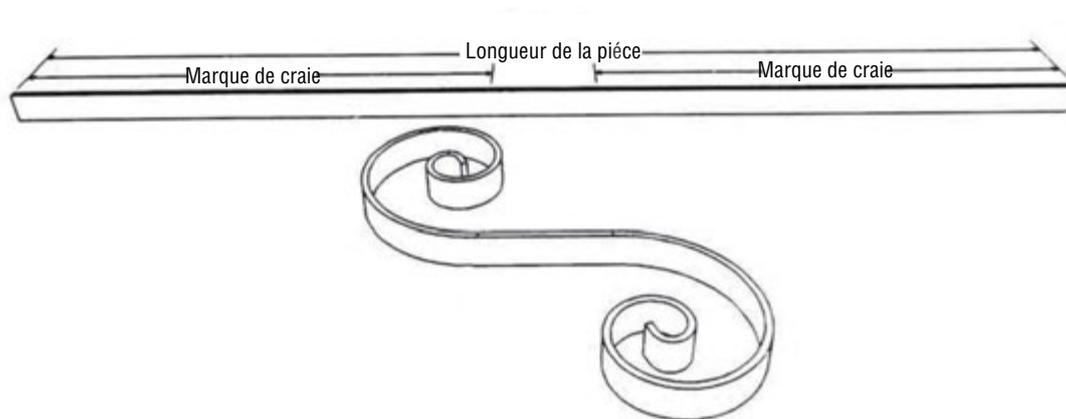
Cet accessoire de cintrage au rouleau a été conçu pour cintrer des pièces de fer forgé plat doux et laminées à chaud mesurant 3/16 x 1/2 po jusqu'à 3/16 x 1 po. Vous pouvez acheter ce matériau dans la plupart des centres de rénovation. Veuillez prendre note : L'accessoire de cintrage au rouleau n'est pas recommandé pour cintrer des pièces d'une épaisseur de 1/8 po.

La bague (n°S03) décrite à la page 5 du manuel de l'accessoire de cintrage au rouleau permet de maintenir le rouleau à plat au moment du formage. Si vous désirez fabriquer plusieurs rouleaux du même format, vous devrez tracer une marque de craie sur la pièce afin d'indiquer la distance de cintrage avant d'arrêter. Cessez de cintrer la pièce à l'endroit où la pièce vient tout juste en contact avec l'accessoire. Si vous cintrerez chaque rouleau successif jusqu'à ce que la marque de craie mesurée sur la pièce touche à peine l'accessoire, les rouleaux seront de tailles comparables. Pour que les rouleaux soient le plus uniformes possible, assurez-vous que la pièce demeure sur la bride inférieure de la bague du rouleau pendant le cintrage.

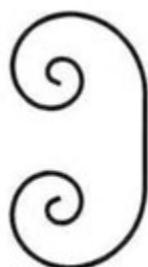
Veuillez prendre note : Commencez toujours l'opération en plaçant la goupille et la bague dans l'orifice n° 3. Lorsque vous fabriquez des rouleaux plus gros, vous devrez déplacer la goupille et la bague du rouleau vers l'extérieur en raison de la longueur de la pièce.



Lorsque vous fabriquez des rouleaux, la LONGUEUR DE LA PIÈCE signifie la longueur à laquelle vous devez couper celle-ci. La MARQUE DE CRAIE signifie la distance entre l'extrémité du matériau et la marque que vous avez tracée à la craie sur la pièce. Lors du cintrage de rouleaux, insérez l'extrémité la plus éloignée de la marque de craie dans l'accessoire de cintrage au rouleau. Lorsque vous effectuez le cintrage de deux rouleaux à partir d'une même pièce, deux distances de marque de craie sont indiquées dans les tableaux fournis à titre d'exemple. Vous devriez mesurer une marque de craie à partir d'une extrémité de la pièce et l'autre à partir de l'autre extrémité, comme illustré sur la page suivante.



Si vous prévoyez cintrer deux rouleaux en « C », vous devriez tracer une marque de craie sur un côté de la pièce et l'autre marque de craie sur l'autre côté de la pièce. Après avoir cintré un rouleau, vous devrez retourner la pièce.



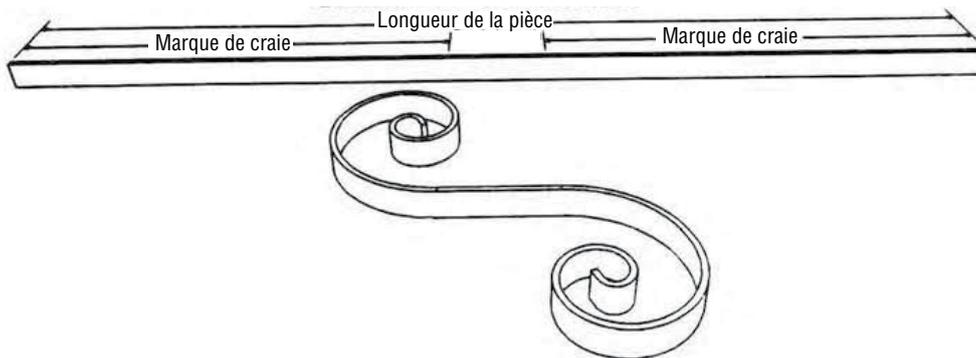
Exemple d'un rouleau de type « C »

Si vous prévoyez cintrer deux rouleaux en « S », vous devriez tracer les deux marques de craie sur le même côté de la pièce. Vous n'aurez pas besoin de retourner la pièce avant d'effectuer le deuxième cintrage.



Exemple d'un rouleau de type « S »

EXEMPLES DE ROULEAUX



Type de rouleau

Longueur de la pièce (pouces)

Première marque de craie (pouces)

Deuxième marque de craie (pouces)

Dimensions finies des trois rouleaux utilisés fréquemment



14 11/16
17 5/16
20
23 5/16
26 13/16
31 1/16
35 7/8
41 7/16

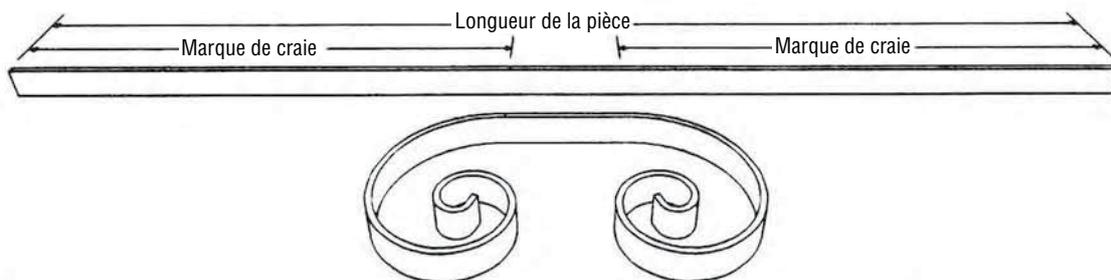
6 3/8
7 5/8
8 13/16
10 3/8
11 7/8
13 15/16
16 1/8
18 11/16

6 3/8
7 5/8
8 13/16
10 3/8
11 7/8
13 15/16
16 1/8
18 11/16

6 po (long.) x 2 1/2 po (larg.)

11 po (long.) x 3 1/2 po (larg.)

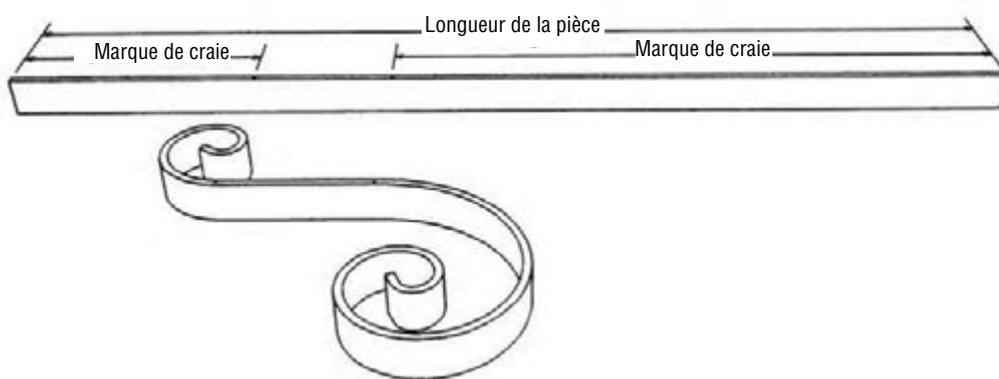
15 1/4 po (long.) x 5 1/4 po (larg.)



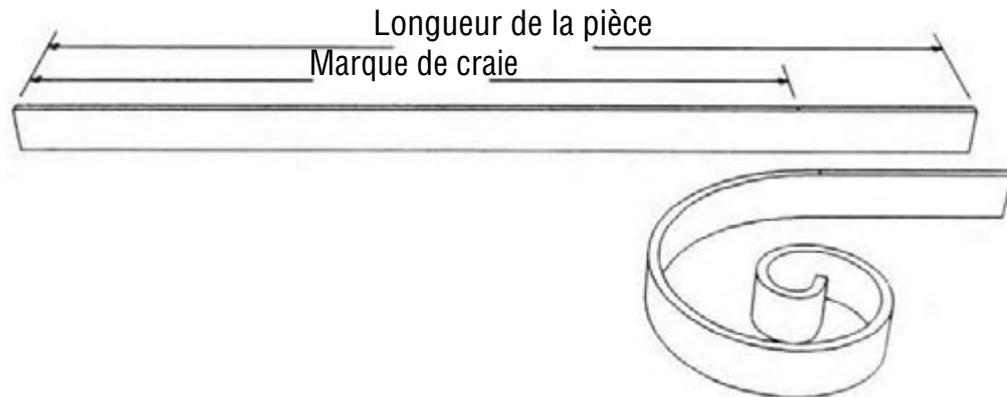
8536625

Cintreuse à tuyaux de plancher compacte

| Type de rouleau | Longueur de la pièce (pouces) | Première marque de craie (pouces) | Deuxième marque de craie (pouces) | Dimensions finies des trois rouleaux utilisés fréquemment |
|---|-------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|---|
|  | 14 11/16 | 6 3/8 | 6 3/8 | 6 po (long.) x 2 1/2 po (larg.) |
| | 17 5/16 | 7 5/8 | 7 5/8 | |
| | 20 | 8 13/16 | 8 13/16 | |
| | 23 5/16 | 10 3/8 | 10 3/8 | 11 po (long.) x 3 1/2 po (larg.) |
| | 26 13/16 | 11 7/8 | 11 7/8 | |
| | 31 1/16 | 13 15/16 | 13 15/16 | |
| | 35 7/8 | 16 1/8 | 16 1/8 | 15 1/4 po (long.) x 5 1/4 po (larg.) |
| | 41 7/16 | 18 11/16 | 18 11/16 | |

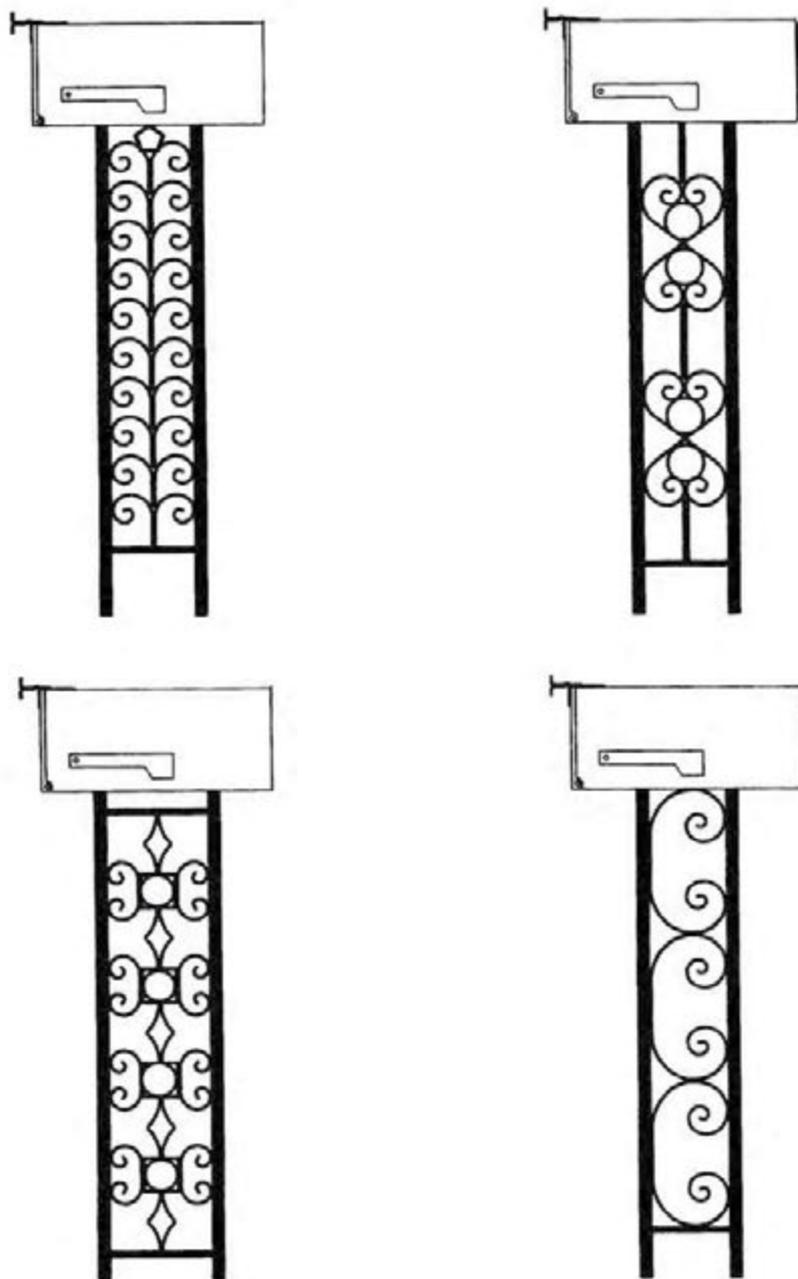


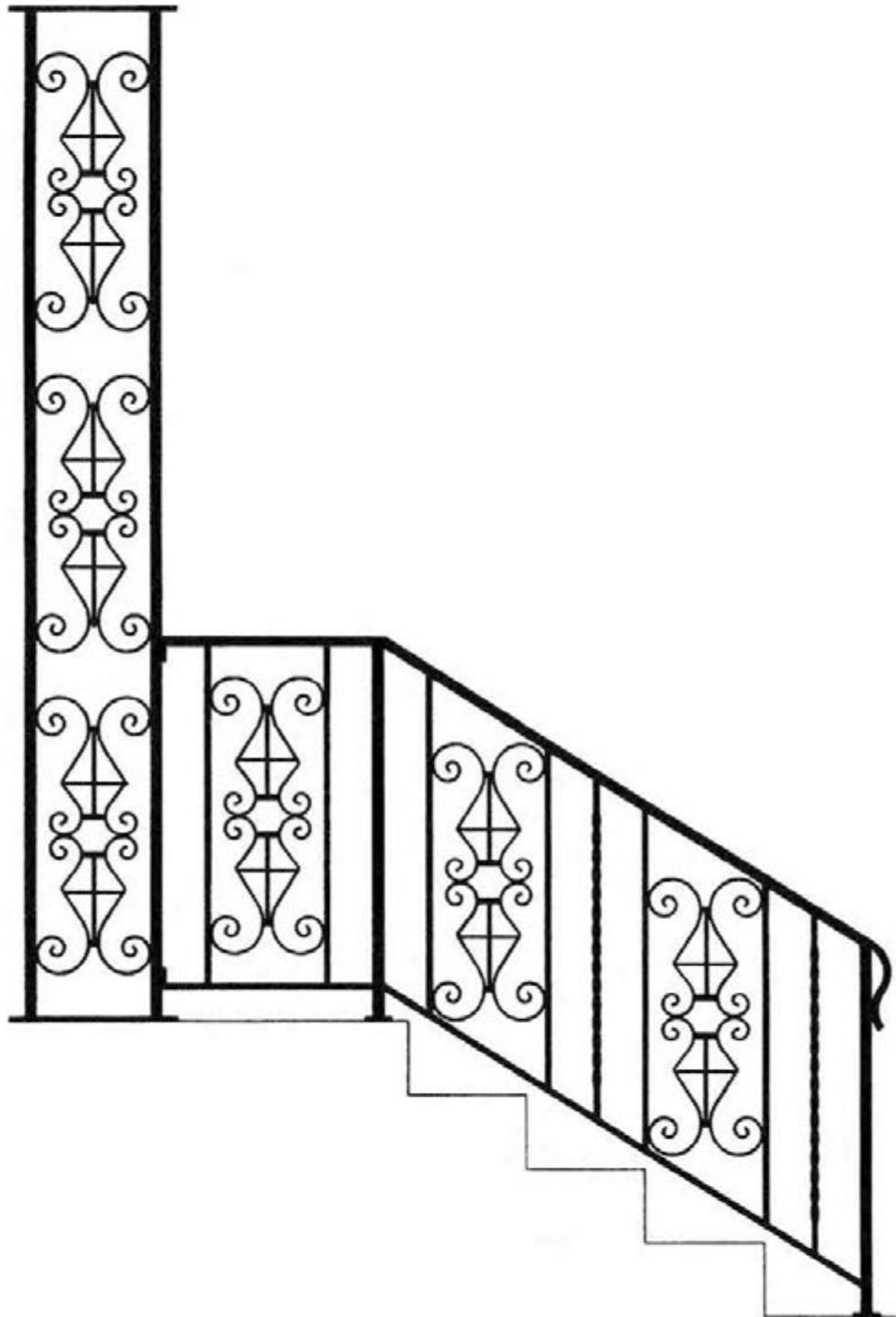
| Type de rouleau | Longueur de la pièce (pouces) | Première marque de craie (pouces) | Deuxième marque de craie (pouces) | Dimensions finies des trois rouleaux utilisés fréquemment |
|---|-------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|---|
|  | 14 11/16 | 6 3/8 | 6 3/8 | 6 po (long.) x 2 1/2 po (larg.) |
| | 16 1/16 | 6 3/8 | 7 5/8 | |
| | 17 9/16 | 6 3/8 | 8 13/16 | 8 1/2 po (long.) x 3 1/2 po (larg.) |
| | 19 5/16 | 6 3/8 | 10 3/8 | |
| | 21 5/16 | 6 3/8 | 11 7/8 | |
| | 23 1/2 | 6 3/8 | 13 15/16 | 11 1/8 po (long.) x 5 1/4 po (larg.) |
| | 26 1/8 | 6 3/8 | 16 1/8 | |
| | 29 1/8 | 6 3/8 | 18 11/16 | |

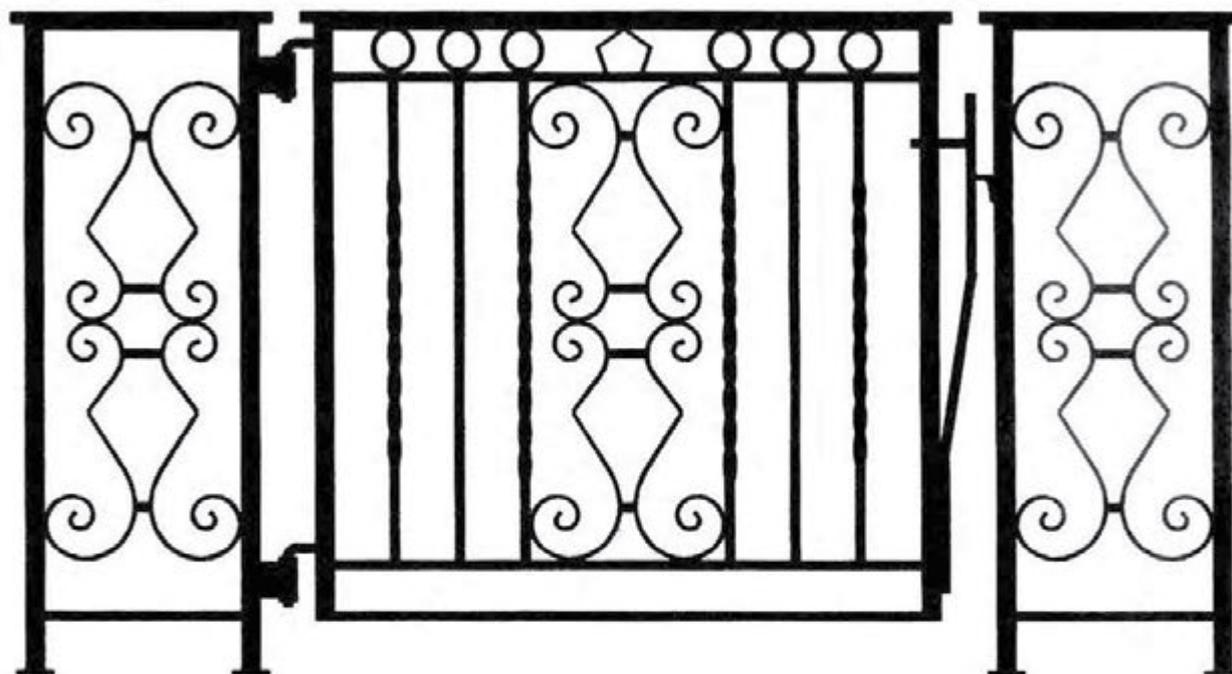
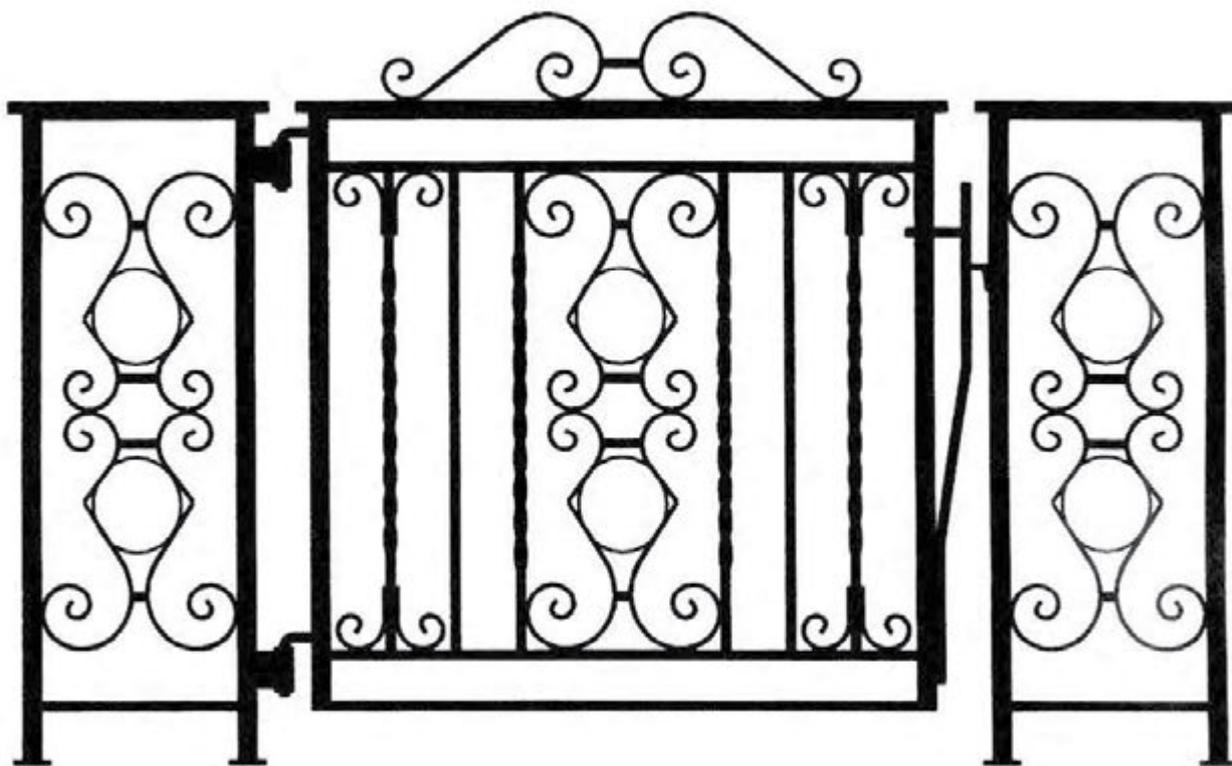


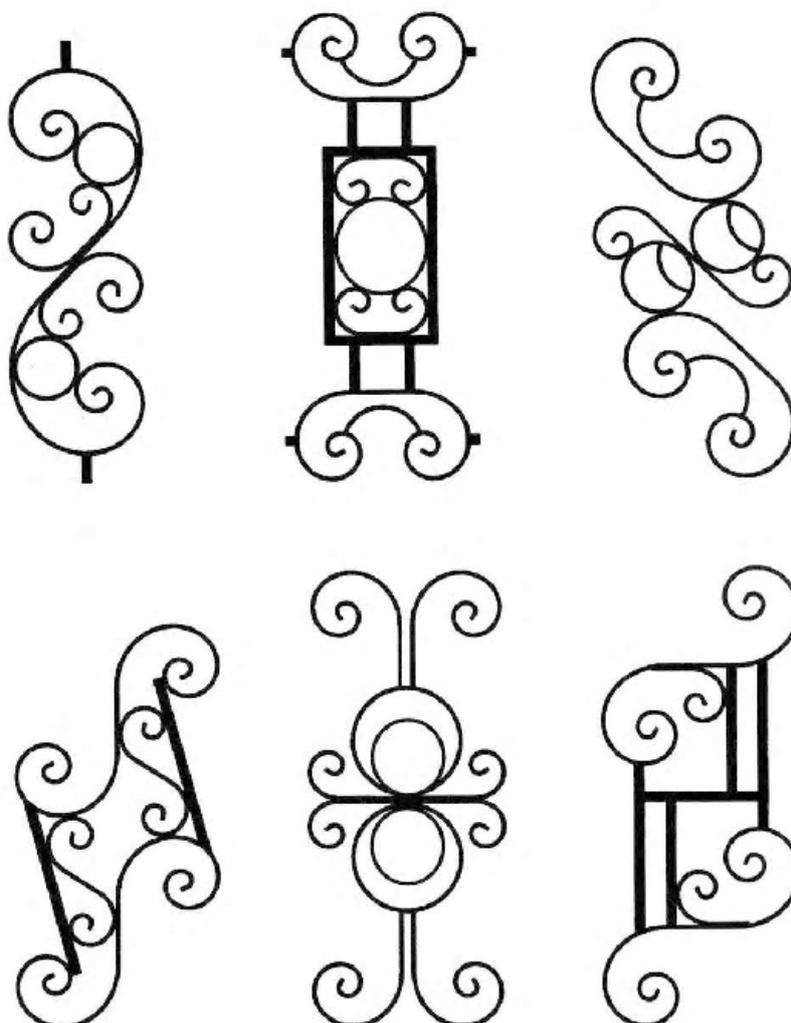
| Type de rouleau | Longueur de la pièce (pouces) | Marque de craie (pouces) | Dimensions finies des trois rouleaux utilisés fréquemment | |
|--|-------------------------------|--------------------------|---|-------------------------------------|
|  | 8 5/16 | 6 3/8 | 3 1/2 po (long.) x 2 1/2 po (larg.) | |
| | 9 11/16 | 7 5/8 | | |
| | 11 3/16 | 8 13/16 | | |
| | 12 15/16 | 10 3/8 | | |
| | 14 15/16 | 11 7/8 | | |
| | 17 1/8 | 13 15/16 | 6 po (long.) x 3 1/2 po (larg.) | |
| | 19 3/4 | 16 1/8 | | |
| | 22 3/4 | 18 11/16 | | |
| | | | | 8 1/2 po (long.) x 5 1/4 po (larg.) |

Après avoir maîtrisé la fabrication des rouleaux décrite dans les tableaux présentés sur les pages précédentes, vous êtes prêt à vous attaquer à certains des concepts les plus compliqués qu'on vous propose sur les pages suivantes. Un conseil utile dont vous devez tenir compte au moment de créer des motifs en fer forgé ornemental - il ne s'agit pas d'une science exacte. Au fur et à mesure de votre progression, vous imaginerez des façons de plus en plus créatives d'utiliser le fer forgé ornemental. Alors que vous vous familiariserez avec le fer forgé ornemental, vous commencerez à remarquer de plus en plus la présence de cette forme d'art créatif dans votre quartier et dans votre collectivité.









VEUILLEZ LIRE CE QUI SUIT ATTENTIVEMENT.

LE FABRICANT ET/OU LE DISTRIBUTEUR PRÉSENTENT LE DIAGRAMME DES PIÈGES CONTENU DANS CE MANUEL EN GUISE DE RÉFÉRENCE SEULEMENT. NI LE FABRICANT, NI LE DISTRIBUTEUR NE PRÉSENTENT À L'ACHETEUR UNE ALLÉGATION OU GARANTIE QUE CE SOIT À L'EFFET QU'IL POSSEDE LES COMPÉTENCES NÉCESSAIRES POUR RÉPARER LE PRODUIT OU POUR REMPLACER DES PIÈCES SUR LE PRODUIT. EN FAIT, LE FABRICANT ET/OU LE DISTRIBUTEUR DÉCLARENT EXPRESSEMENT QUE TOUTES LES RÉPARATIONS ET TOUS LES REMPLACEMENTS DE PIÈCES DEVRAIENT ÊTRE CONFIES À DES TECHNICIENS AGRÉÉS ET CERTIFIÉS PLUTÔT QU'ÊTRE EFFECTUÉS PAR L'ACHETEUR. L'ACHETEUR ASSUME TOUTS LES RISQUES ET RESPONSABILITÉS DÉCOULANT DES RÉPARATIONS QU'IL A EFFECTUÉES SUR LE PRODUIT OU DES PIÈCES QU'IL A REMPLACÉES OU QUI SONT ATTRIBUABLES À L'INSTALLATION DE PIÈCES DE RECHANGE SUR LE PRODUIT.

LISTE DES PIÈCES

| N° de pièce | Description | Qté |
|-------------|---|-----|
| 1 | Goupille d'attelage longue | 2 |
| 2 | Goupille d'attelage courte | 1 |
| 3 | Bloc d'arrêt carré | 1 |
| 4 | Butée | 1 |
| 5 | Goupille de support | 1 |
| 6 | Entretoise de l'ensemble de bague | 1 |
| 7 | Accessoire de cintrage à angle droit | 1 |
| 8 | Poignée intérieure | 1 |
| 9 | Poignée extérieure/récepteur de matrice | 1 |
| 10 | Ensemble de bague/récepteur de matrice | 1 |
| 11 | Support | 1 |
| 12 | Goupille de poignée | 1 |
| 13 | Entretoise de montage | 3 |

| N° de pièce | Description | Qté |
|-------------|---------------------------|-----|
| 14 | Écrou M10 | 4 |
| 15 | Boulon de montage M10x120 | 1 |
| 16 | Vis de montage M10x30 | 2 |
| 17 | Matrice de 1 po | 1 |
| 18 | Matrice de 1 1/4 po | 1 |
| 19 | Matrice de 1 1/2 po | 2 |
| 20 | Matrice de 1 3/4 po | 1 |
| 21 | Matrice de 2 po | 1 |
| 22 | Matrice de 2 1/2 po | 1 |
| 23 | Matrice de 3 po | 1 |
| 24 | Rondelle de 10 mm | 4 |
| 25 | Boulon de montage M10x30 | 1 |
| 26 | Boucle de butée réglable | 1 |
| 27 | Prise de poignée | 1 |
| 28 | Goupille fendue | 1 |
| 29 | Tournevis | 1 |

DIAGRAMME DES PIÈCES