

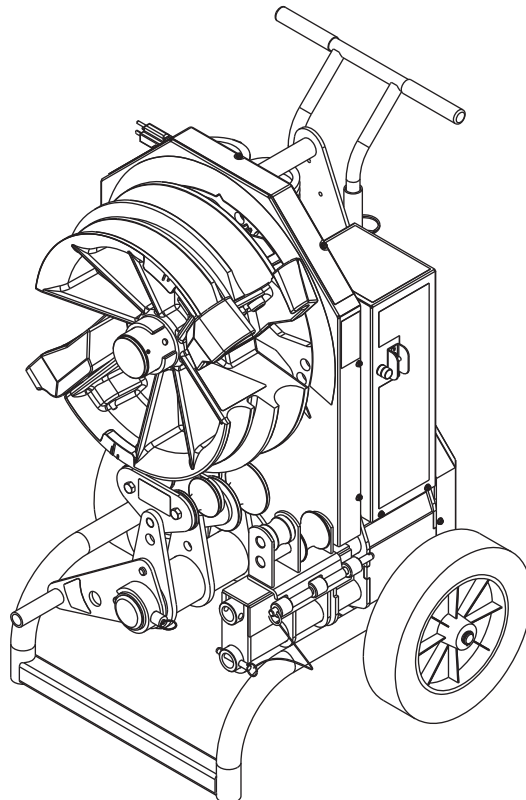
INSTRUCTION MANUAL



GREENLEE®

A Textron Company

Shown with optional
1-1/2" to 2" rigid/EMT
combination shoe group



Español.....	29
Français.....	57

555® Series Electric Benders

Patents Pending



Read and understand all of the instructions and safety information in this manual before operating or servicing this tool.

Register this product at www.greenlee.com

Table of Contents

Description	2
Safety	2
Purpose of this Manual	2
Important Safety Information	3–5
Grounding Instructions	6
Specifications	6
Identification	7–9
Bending Attachment Groups	10–11
Setup	12–13
Operation	14–15
Illustrated Bending Glossary	16
Bending Instructions	17–18
Additional Bending Instructions	19–21
Additional Bending Tables	22–27
Transporting Bender	28
Maintenance	28

Description

The Greenlee 555® Series Electric Benders are intended to bend 1/2" to 2" conduit and pipe. Bending shoe groups are available to accommodate the following types of conduit and pipe:

- Electrical Metallic Tubing
- Intermediate Metallic Conduit
- Rigid Conduit
- PVC-Coated Rigid Conduit
- Schedule 40 Pipe
- Aluminum Rigid
- Stainless Steel

In addition to the 555® Series benders, this manual also applies to the following models:

- 555CXRE/555DXRE (includes accessories for bending Electrical Metallic Tubing, Rigid Conduit, and Schedule 40 Pipe)
- 555CXRS/555DXRS (includes rigid single-shoe accessories for bending Rigid Conduit and Schedule 40 Pipe)
- 555CXES/555DXES (includes EMT single-shoe accessories for bending Electrical Metallic Tubing)

Safety

Safety is essential in the use and maintenance of Greenlee tools and equipment. This instruction manual and any markings on the tool provide information for avoiding hazards and unsafe practices related to the use of this tool. Observe all of the safety information provided.

Purpose of this Manual

This manual is intended to familiarize all personnel with the safe operation and maintenance procedures for the Greenlee 555® Series Electric Benders.

Keep this manual available to all personnel.

Replacement manuals are available upon request at no charge at www.greenlee.com.



Do not discard this product or throw away!

For recycling information, go to www.greenlee.com.

All specifications are nominal and may change as design improvements occur. Greenlee Textron Inc. shall not be liable for damages resulting from misapplication or misuse of its products. 555 is a registered trademark of Textron Innovations Inc.

KEEP THIS MANUAL

IMPORTANT SAFETY INFORMATION



SAFETY ALERT SYMBOL

This symbol is used to call your attention to hazards or unsafe practices which could result in an injury or property damage. The signal word, defined below, indicates the severity of the hazard. The message after the signal word provides information for preventing or avoiding the hazard.

⚠ DANGER

Immediate hazards which, if not avoided, **WILL** result in severe injury or death.

⚠ WARNING

Hazards which, if not avoided, **COULD** result in severe injury or death.

⚠ CAUTION

Hazards or unsafe practices which, if not avoided, **MAY** result in injury or property damage.



⚠ DANGER

Read and understand all of the instructions and safety information in this manual before operating or servicing this tool.

Failure to observe this warning will result in severe injury or death.



⚠ DANGER

Do not use this tool in a hazardous environment. Hazards include flammable liquids, gases, or other materials. Using this tool in a hazardous environment can result in a fire or explosion.

Failure to observe this warning will result in severe injury or death.

⚠ WARNING

Electric shock hazard:

- Connect the power cord to a 120 volt, 20 amp receptacle on a ground fault protected circuit only. Refer to "Grounding Instructions."
- Do not modify the power cord or plug.
- Inspect the power cord before use. Repair or replace the cord if damaged.
- Disconnect the unit from power before servicing.

Failure to observe these warnings could result in severe injury or death.



⚠ WARNING

For continued protection against risk of fire and electric shock, replace **ONLY** with same manufacturer, type, and rating of fuse. Refer to the "Maintenance" section of this manual.

Failure to observe this warning could result in severe injury or death.



⚠ WARNING

- Do not use in dangerous environment. Do not use power tools in damp or wet locations, or expose them to rain. Keep work area well lighted.
- Do not immerse the pendant switch in water or any other liquid.

Failure to observe these warnings could result in severe injury or death.

⚠ WARNING



Always use safety glasses. Everyday glasses only have impact resistant lenses; they are **NOT** safety glasses. When using in dusty environment, use face or dust mask.

Failure to wear eye protection could result in serious eye injury from flying debris.

IMPORTANT SAFETY INFORMATION

	⚠ WARNING - Keep guards in place and in working order. - Remove any tools from bender before operating. Form habit of checking to see that all tools are removed from bender before turning it on. Failure to observe these warnings could result in severe injury or death.
---	--

	⚠ WARNING Pinch points: - Keep hands away from bending shoe, rollers, and conduit when bender is in use. - Support conduit when unloading. Conduit can become loose and fall if not properly supported. Failure to observe these warnings could result in severe injury or death.
---	--

	⚠ WARNING Extension cords: - Use only three-wire, 12 AWG extension cords that have three-prong grounding-type plugs and three-hole receptacles that accept the tool's plug. - Do not use extension cords that are longer than 30 m (100'). - Repair or replace damaged extension cords. Failure to observe these warnings could result in severe injury or death.
--	---

⚠ WARNING - Reduce the risk of unintentional starting. Make sure switch is in off position before plugging in. - Never leave tool running unattended. Turn power off. Do not leave tool until it comes to a complete stop. - Disconnect tools before servicing and when changing accessories such as shoes, rollers, and the like. Accidental start-up could result in serious injury. Failure to observe these warnings could result in severe injury or death.

⚠ WARNING Make sure that the handle is properly installed and secured with the safety spring clips and snap pins before lifting or moving the bender. An improperly installed handle could allow the bender to fall, injuring nearby personnel. Failure to observe this warning could result in severe injury or death.

⚠ WARNING - Never stand on tool. Serious injury could occur if the tool is tipped. - Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times. Failure to observe these warnings could result in severe injury or death.
--

IMPORTANT SAFETY INFORMATION

⚠ CAUTION

- Conduit moves rapidly as it is bent. The path of the conduit must be clear of obstructions. Be sure clearance is adequate before starting the bend.
- Wear proper apparel. Do not wear loose clothing, gloves, neckties, rings, bracelets, or other jewelry which may get caught in moving parts. Nonslip footwear is recommended. Wear protective hair covering to contain long hair.
- Do not force rollers or alter tool. It will do the job better and safer at the rate for which it was designed.
- Use right tool. Do not force tool or attachment to do a job for which it was not designed.
- Use this tool for the manufacturer's intended purpose only. Use other than that which is instructed in this manual can result in injury or property damage.

Failure to observe these precautions may result in injury or property damage.

⚠ CAUTION

- Keep work area clean. Cluttered areas and benches invite accidents.
- Keep children away. All visitors should be kept safe distance from work area.
- Make workshop kid proof with padlocks, master switches, or by removing starter keys.

Failure to observe these precautions may result in injury or property damage.

⚠ CAUTION

- Inspect the bender before use. Replace worn, damaged, or missing parts with Greenlee replacement parts. A damaged or improperly assembled component could break and strike nearby personnel.
- Maintain tools with care. Keep tool clean for best and safest performance. Follow instructions for lubricating and changing accessories.
- Check damaged parts. Before further use of the tool, a guard or other part that is damaged should be carefully checked to determine that it will operate properly and perform its intended function. Check for alignment of moving parts, binding of moving parts, breakage of parts, mounting, and any other conditions that may affect its operation. A guard or other part that is damaged should be properly repaired or replaced.
- Use recommended accessories. Consult the instruction manual for recommended accessories. The use of improper accessories may cause risk of injury to persons.
- Some bender parts and accessories are heavy and may require more than one person to lift and assemble.

Failure to observe these precautions may result in injury or property damage.

Note: Keep all decals clean and legible, and replace when necessary.

Grounding Instructions

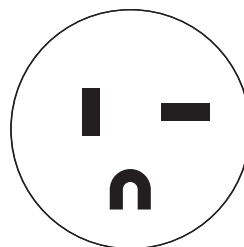
	⚠ WARNING
	Electric shock hazard: • Do not modify the plug provided with the tool. • Connect this tool to a grounded receptacle on a 20 amp ground fault protected circuit. Failure to observe these warnings could result in severe injury or death.

This tool must be grounded. In the event of a malfunction or breakdown, an electrical ground provides a path of least resistance for the electric current. This path of least resistance is intended to reduce the risk of electric shock.

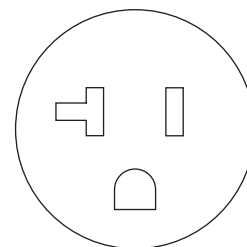
This tool's electric cord has a grounding conductor and a grounding plug as shown. Do not modify the plug. Connect the plug to a corresponding GFCI-protected receptacle that is properly installed and grounded in accordance with all national and local codes and ordinances.

Do not use an adapter.

NEMA 5-20



Plug



Receptacle

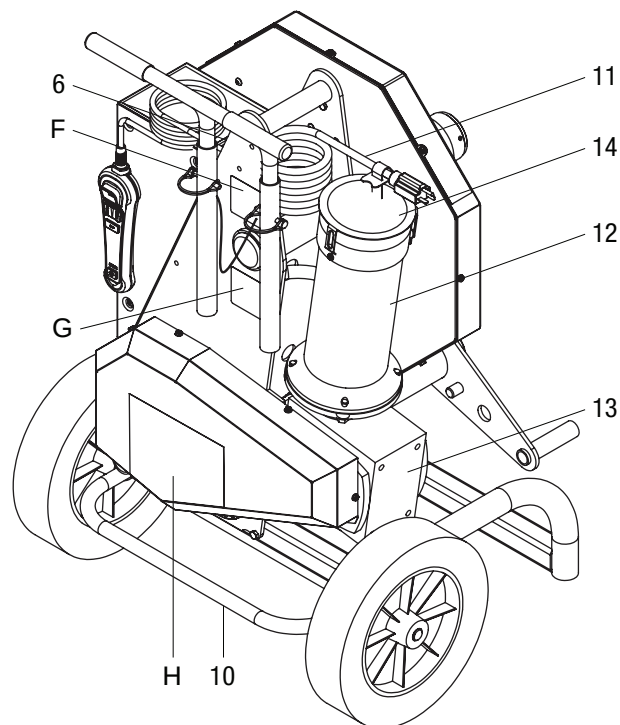
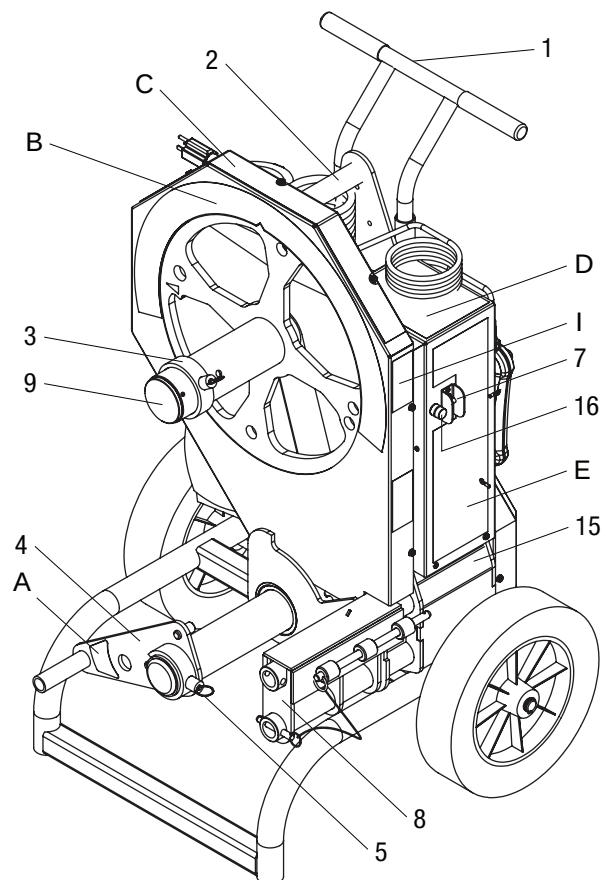
Do not modify the plug provided. If it will not fit the outlet, have the proper outlet installed by a qualified electrician. Improper connection of the equipment-grounding conductor can result in a risk of electric shock. The conductor with insulation having an outer surface that is green with or without yellow stripes is the equipment-grounding conductor. If repair or replacement of the electric cord or plug is necessary, do not connect the equipment-grounding conductor to a live terminal. Check with a qualified electrician or service personnel if the grounding instructions are not completely understood, or if in doubt as to whether the tool is properly grounded.

Specifications

Height	100.1 cm (39.4")
Width	68 cm (26.8")
Depth	58.4 cm (23.0")
Mass/Weight (bender without shoes or roller supports)	124 kg (273 lb)
Power Supply	120 VAC, 20 amp GFCI-protected receptacle
Operating Conditions	
Temperature	-20 °C to 49 °C (-5 °F to 120 °F)
Relative Humidity	0% to 98%
Capacity	1/2" to 2" conduit, schedule 40 pipe

Identification

555® SERIES ELECTRIC BENDER



Features

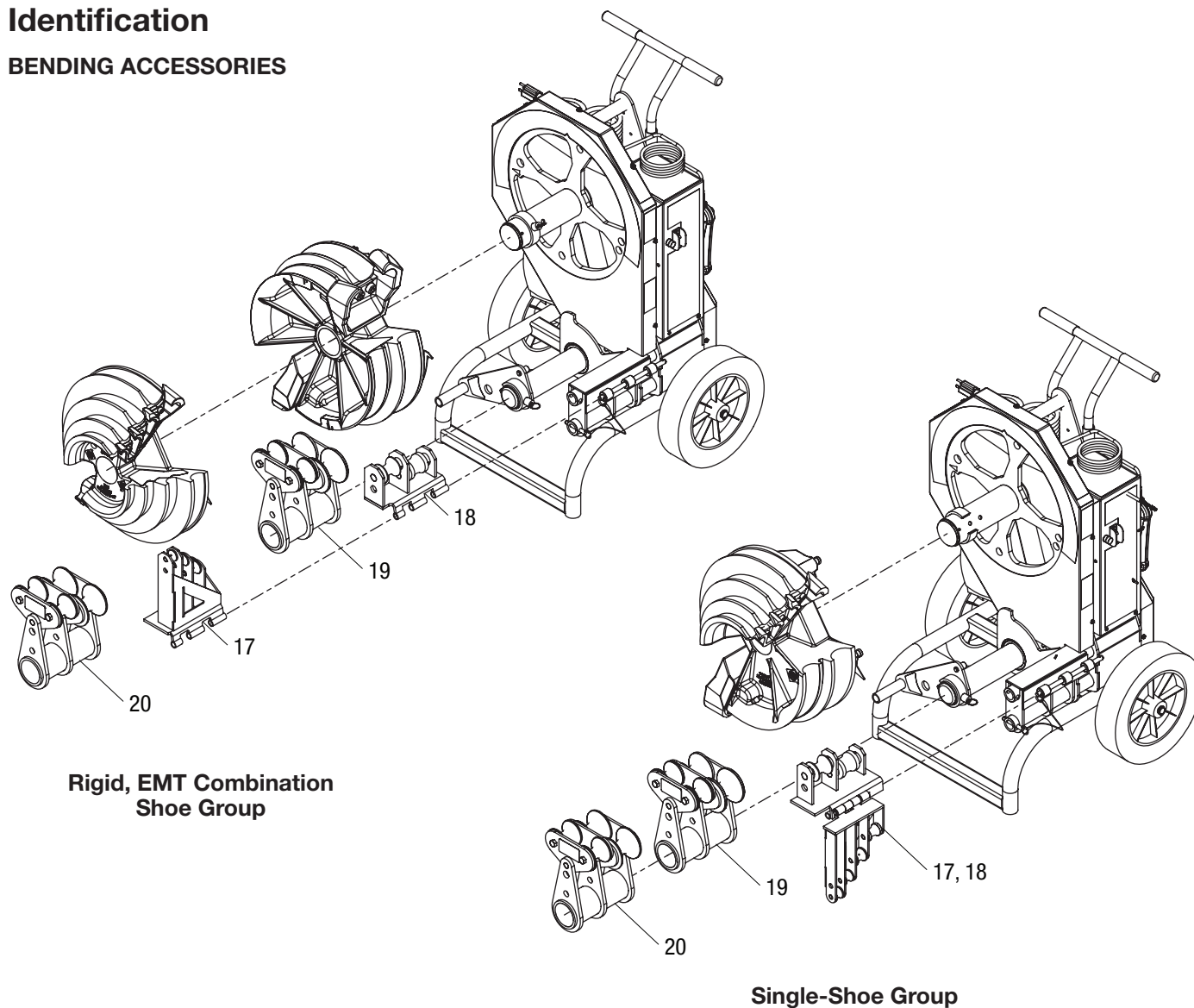
1. Handle
2. Lifting bar
3. Shoe retainer
4. Roller engagement arm
5. Roller retainer
6. Pendant receptacle
7. Main power (On-Off) switch/circuit breaker
8. Roller adapter
9. Absolute encoder (555DX only)
10. Kick bar
11. Power cord with tie strap
12. Motor
13. Gearbox
14. Motor debris guard
15. Instruction manual storage compartment
16. Fuse holder

Decals

- A. Engage rollers
- B. Protractor
- C. Bending
- D. Instruction
- E. Warning
- F. Lifting
- G. Identification
- H. Squeeze
- I. Bending tables

Identification

BENDING ACCESSORIES



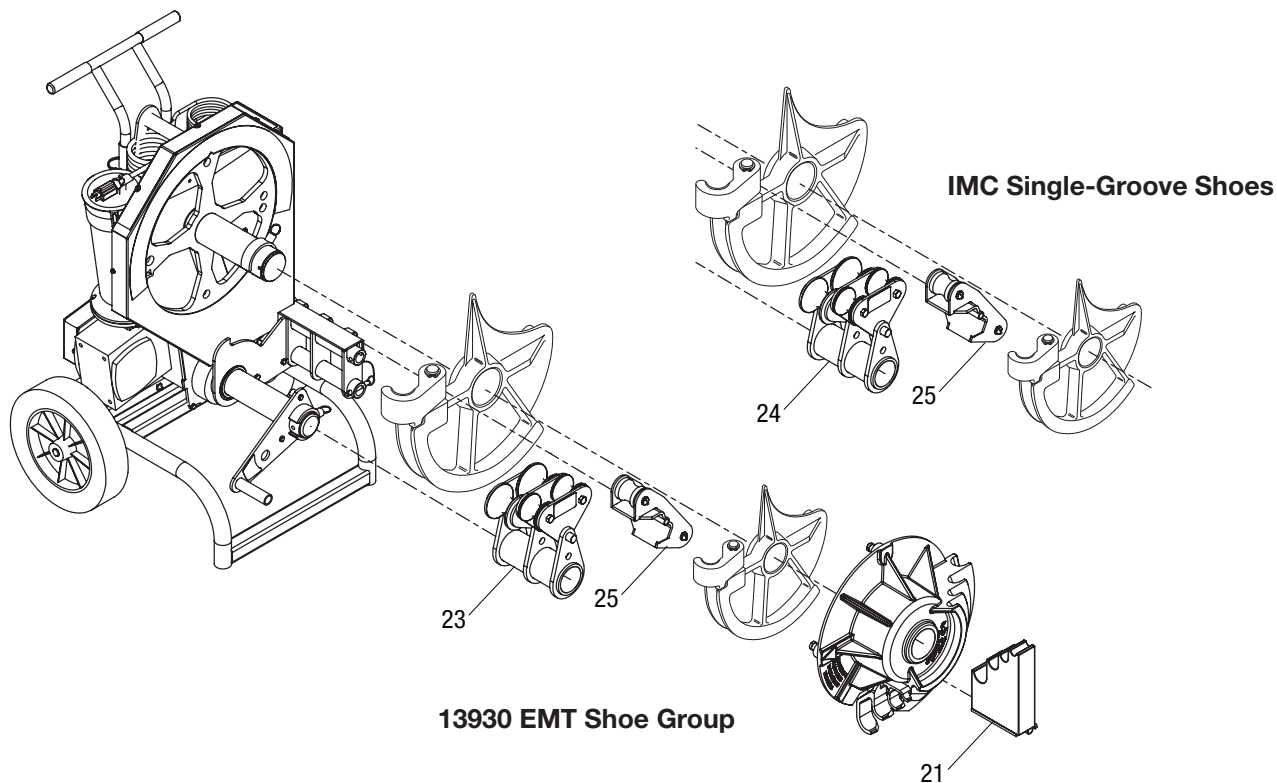
**Rigid, EMT Combination
Shoe Group**

Single-Shoe Group

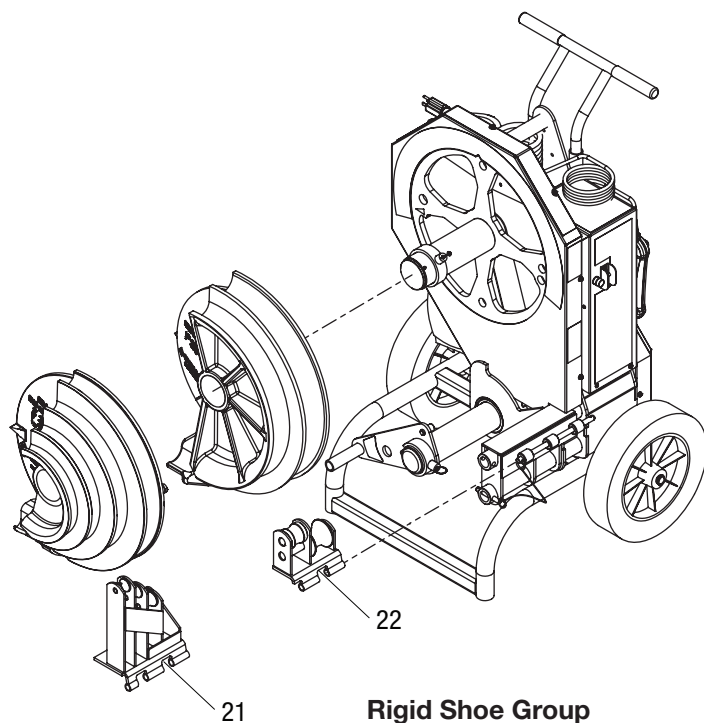
- | | |
|---|---|
| <p>17. 1/2" to 1-1/4" support roller
 13854 for combination shoe (1/2"-1-1/4" shoe)
 02549 for rigid/IMC single shoe (1/2"-2" shoe)
 02567 for EMT single shoe (1/2"-2" shoe)
 02554 for PVC-coated rigid single shoe (1/2"-2" shoe)</p> <p>18. 1-1/2" to 2" support roller
 13857 for combination shoe (1-1/2"-2" shoe)
 02549 for rigid/IMC single shoe (1/2"-2" shoe)
 02567 for EMT single shoe (1/2"-2" shoe)
 02554 for PVC-coated rigid single shoe (1/2"-2" shoe)</p> | <p>19. 1-1/2" to 2" EMT squeeze rollers
 02552 for combination shoe (1-1/2"-2" shoe)
 02552 for EMT single shoe (1/2"-2" shoe)</p> <p>20. 1-1/2" to 2" IMC squeeze rollers
 13856 for combination shoe (1-1/2"-2" shoe)
 13856 for rigid/IMC single shoe (1/2"-2" shoe)</p> |
|---|---|

Identification

BENDING ACCESSORIES

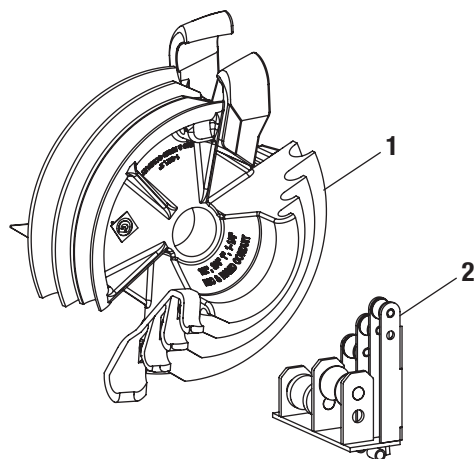


- 21. **1/2" to 1-1/4" support roller**
 17986 for EMT only shoe (1/2"–1-1/4" shoe)
 00936 for rigid/IMC only shoe (1/2"–1-1/4" shoe)
 00946 for PVC-coated rigid shoe (1/2"–1-1/4" shoe)
- 22. **1-1/2" to 2" support roller**
 17984 for rigid only shoe (1-1/2"–2" shoe)
 13861 for PVC-coated rigid shoe (1/2"–2" shoe)
- 23. **1-1/2" to 2" EMT squeeze rollers**
 13851 for EMT, single-groove type shoes
- 24. **1-1/2" to 2" IMC squeeze rollers**
 13852 for IMC, single-groove type shoes
- 25. **1-1/2" and 2" tail rollers**
 13862 for EMT and IMC single-groove shoes
 (use with squeeze rollers)



Bending Attachment Groups

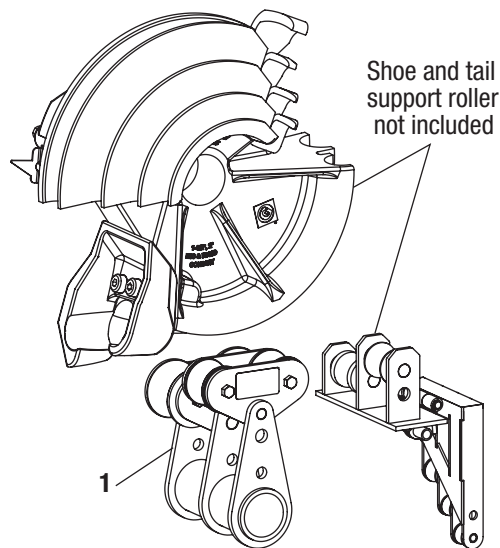
RIGID SINGLE SHOE



28008: 1/2" to 2" Rigid
1/2" to 1-1/4" IMC
1/2" to 2" Schedule 40 Pipe

Key	UPC No. 78-3310-	Description
1	02548	Bending shoe for 1/2" to 2"
2	02549	Roller support unit for 1/2" to 2"
	23818	Storage box

RIGID/IMC SINGLE SHOE

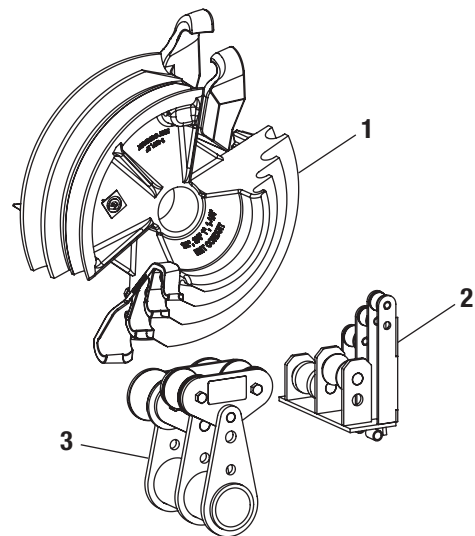


13856: 1-1/2" and 2" IMC

Key	UPC No. 78-3310-	Description
1	13856	Squeeze roller assembly

Note: 28008 rigid shoe group or 12580 combination shoe group is required to use the IMC squeeze roller.

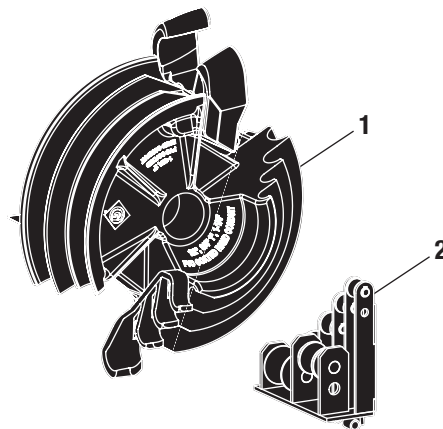
EMT SINGLE SHOE



13934: 1/2" to 2" EMT

Key	UPC No. 78-3310-	Description
1	02543	Bending shoe for 1/2" to 2"
2	02567	Roller support unit for 1/2" to 2"
3	02552	Squeeze roller unit for 1-1/2" and 2"
	23818	Storage box

PVC-COATED RIGID SINGLE SHOE

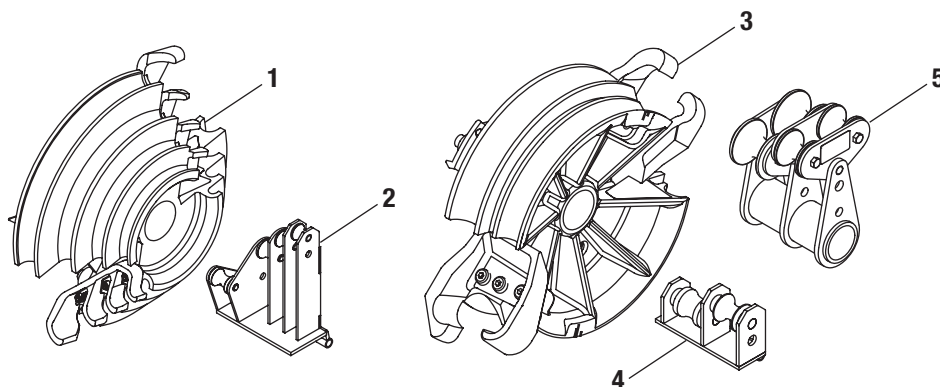


12586: 1/2" to 2" 40 Mil PVC-Coated Rigid

Key	UPC No. 78-3310-	Description
1	02553	Bending shoe for 1/2" to 2"
2	02554	Roller support unit for 1/2" to 2"
	23818	Storage box

Bending Attachment Groups (cont'd)

RIGID, EMT COMBINATION SHOE



12580: 1/2" to 2" Rigid, EMT

Key	UPC No. 78-3310-	Description
1	13858	1/2" through 1-1/4" rigid, EMT, IMC bending shoe
2	13854	1/2" through 1-1/4" rigid, EMT, IMC support roller
3	13859	1-1/2" and 2" rigid, EMT, IMC bending shoe
4	13853	1-1/2" and 2" rigid support roller; EMT, IMC tail support roller
5	02552	1-1/2" and 2" EMT squeeze roller support
	38718	Storage chest

Note: Optional 13856 squeeze roller support is required for bending 1-1/2" and 2" IMC conduit.

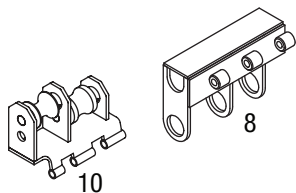
Setup

	⚠ WARNING
	Always use safety glasses. Everyday glasses only have impact resistant lenses; they are NOT safety glasses. When using in dusty environment, use face or dust mask. Failure to wear eye protection could result in serious eye injury from flying debris.

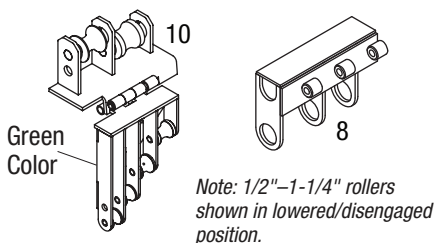
⚠ WARNING
Disconnect tools before servicing and when changing accessories such as shoes, rollers, and the like. Accidental start-up could result in serious injury.

Refer to the "Identification" section of this manual.

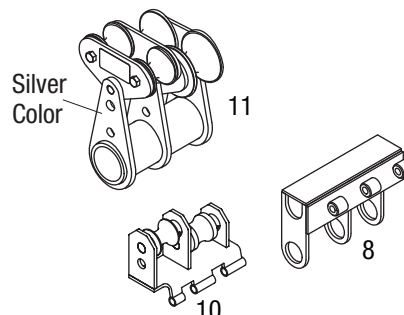
- Slide the appropriate bending shoe onto the main spindle. Orient the shoe so that the EMT hook (silver) is about 90° clockwise from the sprocket spoke with two drive lug holes.
- Align the drive studs in the shoe with the holes in the sprocket. Secure with the shoe retainer (3).
- Mount the roller adapter (8).
- Mount the appropriate roller support:
 - For 1-1/2" and 2" rigid with combination shoe,** use the roller adapter and rigid rollers.



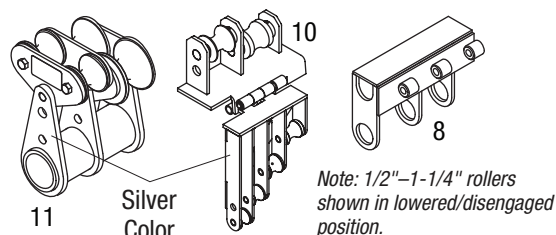
- For 1-1/2" and 2" rigid with single shoe,** use the roller adapter and rigid rollers.



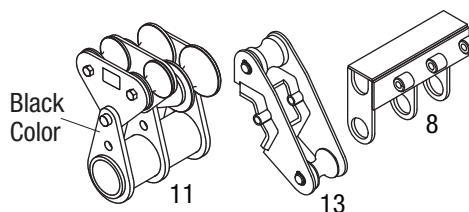
- For 1-1/2" and 2" EMT with combination shoe,** use the rigid support rollers and EMT squeeze rollers.



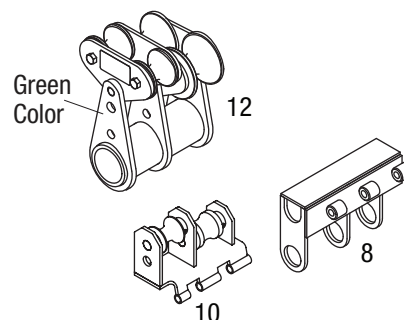
- For 1-1/2" and 2" EMT with single shoe,** use the EMT support rollers and EMT squeeze rollers.



- For 1-1/2" and 2" EMT with single-groove shoe,** use the tail rollers and EMT squeeze rollers. Keep the squeeze roller size to be used toward the bender.

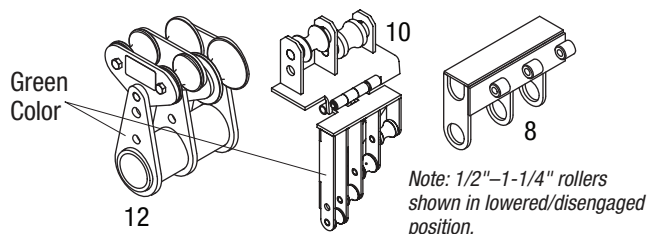


- For 1-1/2" and 2" IMC with combination shoe,** use the rigid support rollers and IMC squeeze rollers.

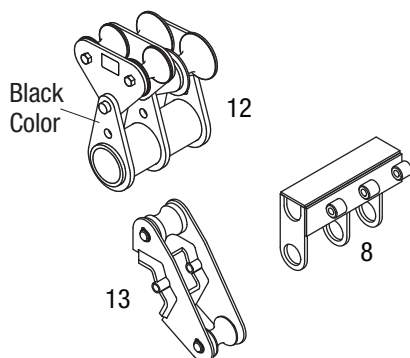


Setup (cont'd)

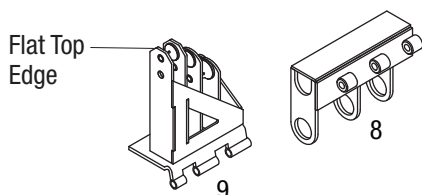
- g. **For 1-1/2" and 2" IMC with single shoe**, use the rigid/IMC support rollers and IMC squeeze rollers.



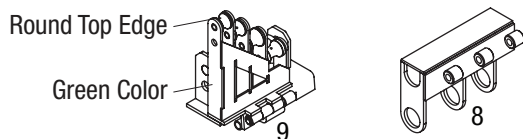
- h. **For 1-1/2" and 2" IMC with single-groove shoe**, use the tail rollers and IMC squeeze rollers. Keep the squeeze roller size to be used toward the bender.



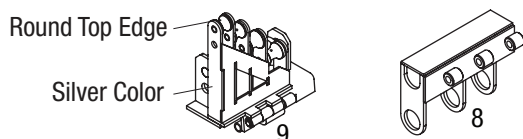
- j. **For 1/2" to 1-1/4" rigid, EMT, and IMC with combination shoe**, use the roller adapter and support roller.



- k. **For 1/2" to 1-1/4" rigid and IMC with single shoe**, use rigid/IMC support rollers.



- m. **For 1/2" to 1-1/4" EMT with single shoe**, use the EMT support rollers.



For 1-1/2" to 2" EMT and IMC

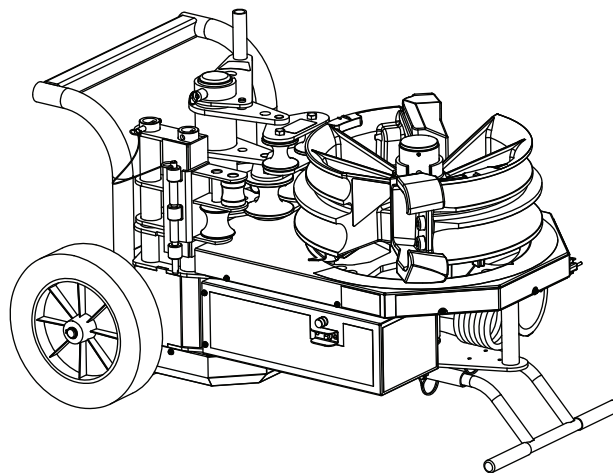
- Slide the roller engagement arm (4) over the main roller spindle and secure with the roller retainer (5).
- Mark the conduit according to bend layout instructions.
- Place the bender in the desired vertical or horizontal position.

Zeroing 555DX

- Use **BEND** or **UNLOAD** on the pendant to align the shoe groove with zero on the bender decal.
- Press and hold the  button while pressing **JOG**.

To place bender in horizontal position

- Ensure handle (1) is on bender and pinned in place.
- Stand in back of the bender, grasp the handle, place one foot on the kick bar (14), and pull back on the handle.
- Gently lower the bender into position.



Operation

	⚠ WARNING
	Always use safety glasses. Everyday glasses only have impact resistant lenses; they are NOT safety glasses. When using in dusty environment, use face or dust mask. Failure to wear eye protection could result in serious eye injury from flying debris.

	⚠ WARNING
	Pinch points: • Keep hands away from bending shoe, rollers, and conduit when bender is in use. • Support conduit when unloading. Conduit can become loose and fall if not properly supported. Failure to observe these warnings could result in severe injury or death.

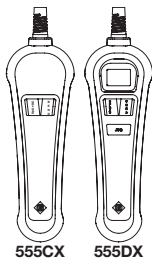
⚠ CAUTION
Wear proper apparel. Do not wear loose clothing, gloves, neckties, rings, bracelets, or other jewelry which may get caught in moving parts. Nonslip footwear is recommended. Wear protective hair covering to contain long hair. Failure to observe this precaution could result in severe injury or death.

Bending Conduit

Refer to the "Identification" section of this manual.

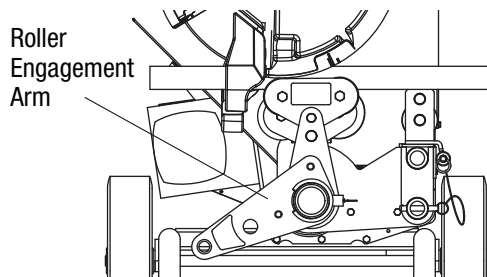
1. Plug the bender into a grounded 20 amp outlet.
2. Plug the pendant switch into the pendant receptacle (6).
3. Turn on the main power switch (7).
4. Verify the shoe orientation.

For the 555DX only: If the pendant display shows approximately the same degree as the pointer on the shoe, the shoe position is correct. If not, rotate the shoe's engagement points in the sprocket 90° by hand or zero the pendant display. The shoe units in the 12580 and 12581 bending groups have drive studs that will align in only one position



with the holes in the sprocket. Re-zero the pendant display to align the desired shoe pointer with zero on the bender decal.

5. Press **BEND** or **UNLOAD** on the pendant until the shoe is 5° to 10° before the starting point (0°) (approx. -5° on 555DX pendant).
6. Load the conduit so that the bending mark is aligned with the front edge of the hook.
7. Determine the angle to stop at to achieve the desired bend angle from the bending decal or tables in this manual.
8. Bend the conduit.
 - a. **For 1-1/2" and 2" EMT or IMC conduit**, use the roller engagement arm (4) to raise the squeeze rollers and position them so that both rollers make contact with the conduit. Note that the engagement arm can be placed in either of two positions to facilitate hand or foot actuation. Press **BEND** while applying pressure to the engagement arm until the rollers hit their stop.



- b. **For all other conduit**, press **BEND** while making sure the bend mark stays at the front of the hook until the conduit contacts the tail roller.
9. Continue to press **BEND** until reaching the desired bend angle.
 - On the 555DX pendant, use **JOG** to sneak up on an angle. **JOG** will advance the shoe about 1/2°.
 - On both the 555CX and 555DX pendant, use **BEND** to sneak up on an angle.
 10. Press **UNLOAD** to free the conduit.
 11. Twist the conduit to release it from the hook and remove it from the shoe.

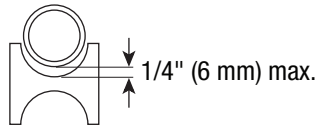
Note: The angles displayed on the bending decal and the pendant may not always be in sync due to shoe casting variations, although they will be consistent.

Operation (cont'd)

Squeeze Adjustment

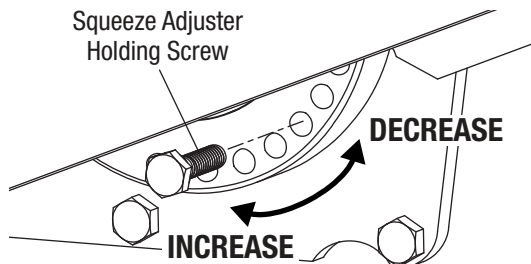
Squeeze is factory set and should not normally need to be adjusted.

When bending 1-1/2" or 2" EMT or IMC, the amount of squeeze applied to the conduit can be adjusted to compensate for conduit variations. The squeeze is set properly if the conduit does not contact the roller on the tail roller support (10) while bending EMT. Also, the conduit should not be more than approximately 1/4" (6 mm) above the tail roller.



To adjust the squeeze:

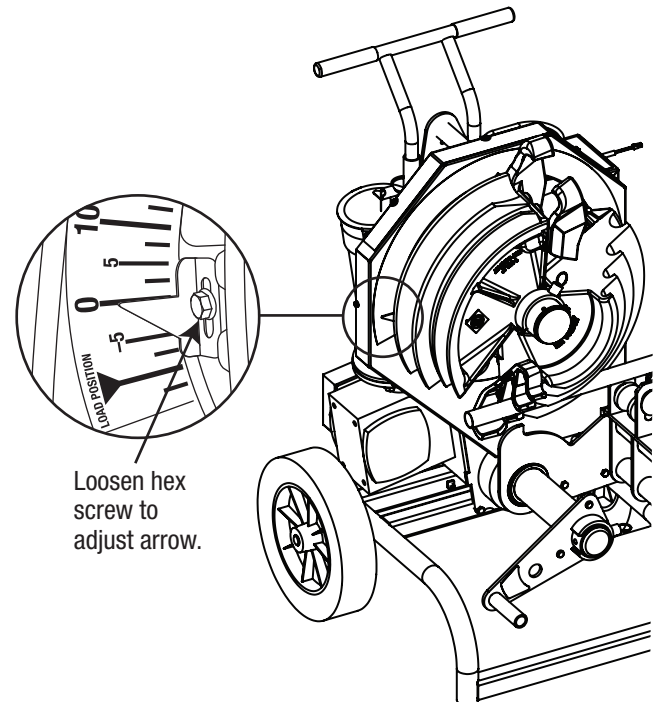
1. Unplug the bender.
2. Remove screw (refer to figure below).
3. Rotate the squeeze adjuster:
 - If the conduit is contacting the tail roller, **increase** the squeeze by rotating the squeeze adjuster clockwise.
 - If the conduit is more than 1/4" (6 mm) above the roller, **decrease** the squeeze by rotating the squeeze adjuster counterclockwise.



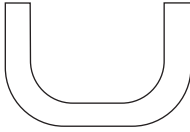
Arrow Adjustment

The arrows on the single shoes can be adjusted to compensate for variations in conduit.

1. Load the conduit into the proper shoe groove.
2. Press **BEND** momentarily until the shoe rotates enough so that the conduit is snug in the hook.
3. Verify that the arrow position is aligned with 0° on the front protractor scale. If necessary, loosen the hex head screw and adjust the arrow to align with 0°. Retighten the hex head screw, as shown.

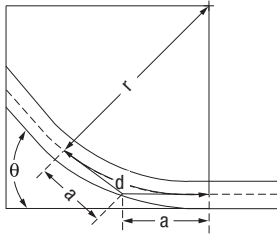


Illustrated Bending Glossary



back-to-back bend — any U-shaped bend formed by two parallel 90° bends with a straight section of conduit or pipe between the bends.

center-to-center distance — the distance between the successive bends that make up an offset or a three-bend saddle.



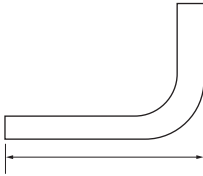
developed length — the actual length of pipe that will be bent; refer to distance “d” in the illustration at left.

gain — the difference between the straight-line distance ($a + a$) and the shorter radial distance, (d) where:

θ = angle of bend

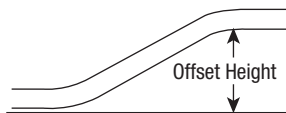
r = the centerline bending radius of the bending shoe

kick — single bend of less than 90°

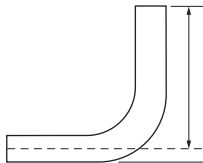


leg length — the distance from the end of a straight section of conduit or pipe to the bend; measured from the end to the outside edge of the conduit or pipe.

offset bend — two opposite bends with the same degree of bend; used to avoid an obstruction.



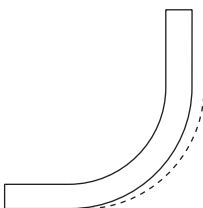
offset height — the distance between the two legs of an offset bend, measured perpendicular to the two legs; also called amount of offset and depth of offset.



rise — the distance from the end of a straight section of conduit or pipe to the bend; measured from the end to the center line of the conduit or pipe. Also called stub or stub-up.

saddle — a three-bend or four-bend combination; used to avoid an obstruction.

shrink — the amount of conduit “lost” when laying out an offset bend working toward an obstruction.



springback — the amount, measured in degrees, that a conduit or pipe tends to straighten after being bent.

Bending Instructions

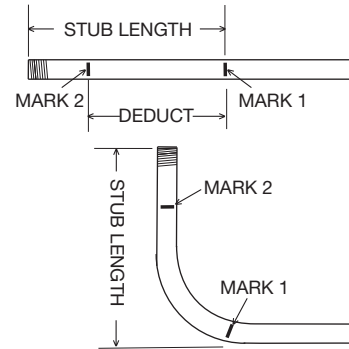
90° STUBS

1. Measure the length of the required stub.
2. Refer to the Minimum Stub Length formula on the Deduct Table. The required stub must be equal to or longer than the Minimum Stub Length.
3. Measure and mark the stub length on the conduit. This is Mark 1. Subtract the Deduct from this mark and make a new mark. This is Mark 2.
4. Align Mark 2 with the front edge of the hook and bend the conduit.

Notes:

When the operator presses **UNLOAD**, the conduit may spring back a few degrees. Compensate by overbending as shown in the Scale Reading Tables.

The rigid shoe can make a 180° bend in one shot. All other shoes bend to 90° maximum.



Deduct Table

CONDUIT SIZE		1/2	3/4	1	1-1/4	1-1/2	2
DEDUCT	COMBO SHOE RIGID/IMC	7-1/2	9	11	13-5/8	14-7/8	16-1/8
	COMBO SHOE EMT	7-1/2	9	11	13-5/8	14-7/8	16-3/8
	RIGID ONLY SHOE	7-1/2	9	11	14	14-1/4	16-1/8
MINIMUM STUB LENGTH = DEDUCT PLUS 2 INCHES							

Figures are approximate

Scale Reading Table—Single-Shoe Groups

CONDUIT SIZE	RIGID					EMT					IMC					PVC-COATED RIGID				
	15°	30°	45°	60°	90°	15°	30°	45°	60°	90°	15°	30°	45°	60°	90°	15°	30°	45°	60°	90°
1/2	17	33	49	64	96	16	32	48	63	95	20	36	51	67	98	16	31	47	62	93
3/4	17	33	48	64	95	17	33	48	64	95	19	35	50	66	97	15	31	46	62	93
1	17	32	48	63	94	17	32	48	63	94	19	35	50	66	97	16	32	47	63	94
1-1/4	17	32	48	63	94	17	32	48	63	94	19	35	50	66	97	15	30	46	61	92
1-1/2	17	32	48	63	94	19	35	50	66	97	17	33	49	64	96	18	33	49	64	95
2	17	32	48	63	94	19	34	50	65	96	19	34	50	65	96	19	34	50	65	96

Figures are approximate.
Note: Due to varying conduit material properties, 1-1/2" or 2" aluminum rigid may require IMC squeeze rollers for bending. If flattening occurs, reduce the squeeze setting two positions and use IMC bending procedures.

Scale Reading Table—Combo Shoe Group

CONDUIT SIZE	RIGID					EMT					IMC				
	15°	30°	45°	60°	90°	15°	30°	45°	60°	90°	15°	30°	45°	60°	90°
1/2	17	33	49	64	96	16	32	48	63	95	20	36	51	67	98
3/4	17	33	48	64	95	17	33	48	64	95	19	35	50	66	97
1	17	32	48	63	94	17	33	48	64	95	19	35	50	66	97
1-1/4	17	33	48	64	95	17	33	49	64	96	19	35	50	66	97
1-1/2	17	32	48	63	94	16	31	47	62	93	17	33	49	64	96
2	17	32	48	63	94	16	31	47	62	93	19	34	50	65	96

Figures are approximate.
Note: Due to varying conduit material properties, 1-1/2" or 2" aluminum rigid may require IMC squeeze rollers for bending. If flattening occurs, reduce the squeeze setting two positions and use IMC bending procedures.

Scale Reading Table

CONDUIT SIZE	RIGID					EMT					IMC					PVC-COATED RIGID				
	15°	30°	45°	60°	90°	15°	30°	45°	60°	90°	15°	30°	45°	60°	90°	15°	30°	45°	60°	90°
1/2	18	35	50	66	96	16	32	48	63	95	20	36	51	67	98	16	31	47	62	93
3/4	17	32	47	63	95	17	32	47	62	95	20	36	51	67	97	15	31	46	62	93
1	17	33	48	65	95	17	32	47	62	95	21	36	51	66	97	16	32	47	63	94
1-1/4	18	33	48	63	95	17	32	47	62	95	18	33	50	65	96	16	31	47	62	93
1-1/2	19	34	49	65	95	17	32	47	61	94	19	34	49	65	95	18	33	49	64	95
2	18	34	49	65	95	17	32	47	62	95	20	35	50	66	96	19	34	50	65	96

Figures are approximate.

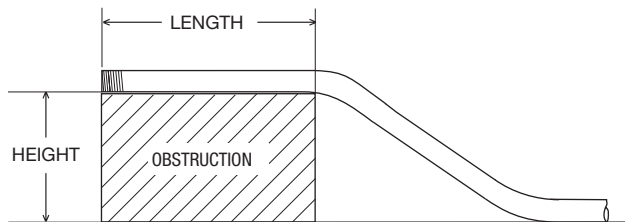
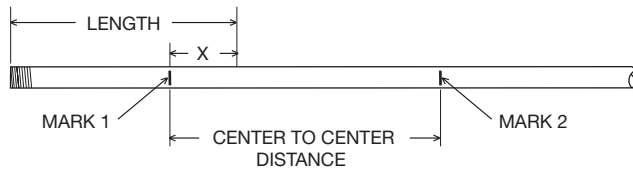
Bending Instructions (cont'd)

Offsets

1. Measure the height and length of the obstruction. Select the angle to be used.
2. Refer to the Offset Table. The height of the obstruction must be equal to or greater than the minimum offset.
3. Refer to the X Table to find the X dimension. Refer to the Offset Table to find the center-to-center distance.

Note: If the center-to-center distance is not shown, calculate it by using the multipliers shown in the Offset Table.

4. Mark the conduit as shown.
5. Insert the conduit into the bender. Align Mark 1 with the front edge of the hook and bend the conduit.
6. Align Mark 2 with the front edge of the hook. Without removing the conduit from the bender, rotate the conduit 180°. Make the second bend.



Offset Table

OFFSET ▶		2	4	6	8	10
15°	Max. Conduit Size	3/4	1-1/2	2		
	Center-to-Center	7-3/4	15-7/16	23-3/16	30-15/16	38-5/8
30°	Max. Conduit Size		3/4	1	1-1/2	2
	Center-to-Center		8	12	16	20
45°	Max. Conduit Size			1/2	1	1-1/4
	Center-to-Center			8-1/2	11-5/16	14-1/8

OFFSET ▶		12	14	16	18	20	22
15°	Max. Conduit Size	2					
	Center-to-Center	46-3/8	54-1/16	61-13/16	69-9/16	77-1/4	85
30°	Max. Conduit Size	2					
	Center-to-Center	24	28	32	36	40	44
45°	Max. Conduit Size	1-1/2	2				
	Center-to-Center	16-15/16	19-13/16	22-5/8	25-7/16	28-1/4	31-1/8

CENTER-TO-CENTER DISTANCE = OFFSET HEIGHT x MULTIPLIER					
OFFSET ANGLE	10°	15°	22-1/2°	30°	45°
MULTIPLIER	5.8	3.9	2.6	2.0	1.4

Figures are approximate

X Table

CONDUIT SIZE	1/2	3/4	1	1-1/4	1-1/2	2
"X"	3-1/16	3-1/16	3-3/16	4	4-1/4	4-1/2

Figures are approximate

Centerline Bending Radii— Rigid and EMT Shoe Groups (180° Bending Shoes)

SHOE SIZE	EMT		RIGID		IMC	
	in	mm	in	mm	in	mm
1/2	4-1/4	108	4-1/4	108	4-1/4	108
3/4	5-3/8	136.5	5-7/16	138	5-7/16	138
1	6-3/4	171.5	6-5/16	160	6-5/16	160
1-1/4	8-3/4	222	8-3/4	222	8-3/4	222
1-1/2	8-9/32	210	8-1/4	209	8-9/32	210
2	9-3/16	233	9-1/2	241	9-3/16	233

Centerline Bending Radii— Combo Shoe Group and Single-Shoe Groups

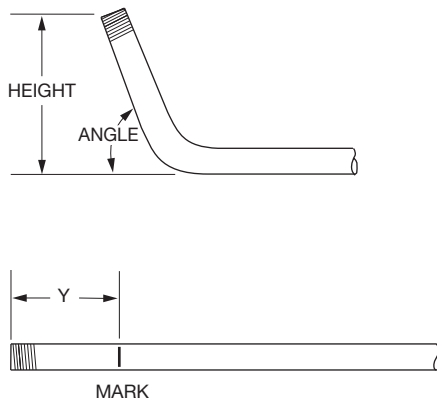
SHOE SIZE	EMT		IMC/RIGID	
	in	mm	in	mm
1/2	4-5/16	109.5	4-1/4	108
3/4	5-1/2	139.7	5-7/16	138.1
1	7	177.8	6-15/16	176.2
1-1/4	8-13/16	223.8	8-3/4	222.3
1-1/2	8-3/8	212.7	8-1/4	209.6
2	9-1/4	235.0	9	228.6

Additional Bending Instructions

The following drawings and bending tables are intended to provide the information necessary to accomplish the most common types of bends. The bending tables contain conduit marking information.

STUBS

1. Select the size and type of conduit. Determine the height of stub and the angle to be used.
2. Find the table that corresponds to the size and type of conduit selected in Step 1.
3. Under the column labeled ANGLE, find the appropriate angle.
4. Find the row labeled Y. In the row at the top of the page, find the height (H) of the stub. The number shown at the intersection of row Y and column H is the distance Y. Place the bending mark Y inches from the end of the conduit.
5. Bend the conduit.



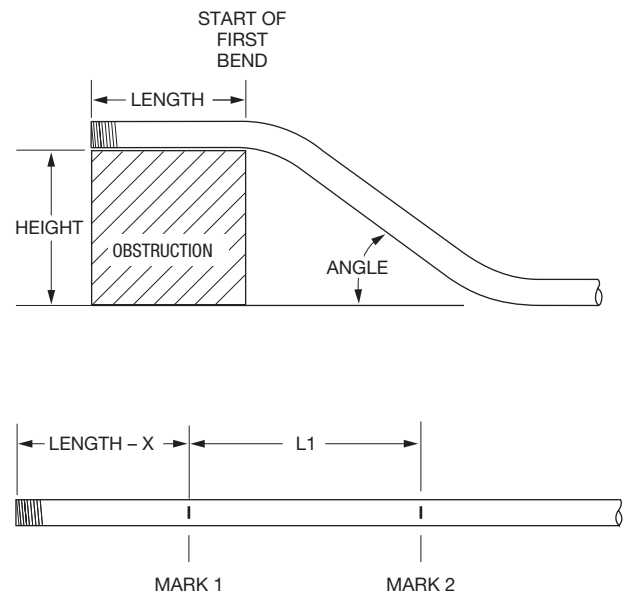
OFFSETS

An offset is used to route the conduit around an obstruction. To make an offset, two equal bends are required. The distance between the two bends is the center-to-center distance.

When working past an obstruction, it is necessary to determine the location of the first bend. The center-to-center distance is then used to determine the location of the second bend. When working toward an obstruction, it is necessary to determine the location of the second bend. The center-to-center distance is then used to determine the location of the first bend.

Working Past an Obstruction

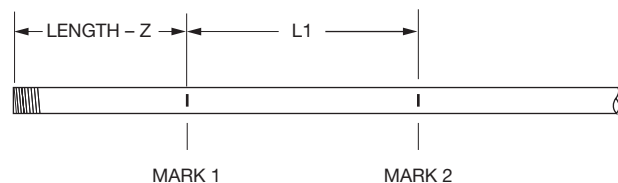
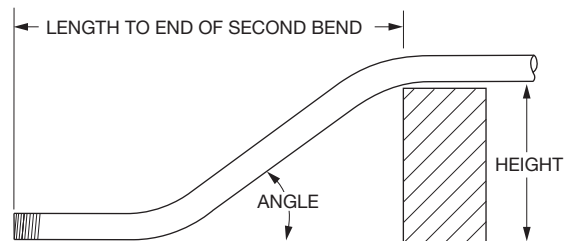
1. Select the size and type of conduit. Measure the height of the obstruction and the distance labeled LENGTH. Determine the angle to be used.
2. Find the table that corresponds to the size and type of conduit selected in Step 1.
3. To the right of the size and type of conduit, find the dimension labeled X. Subtract X from LENGTH. Place the first bending mark this distance from the end of the conduit.
4. Under the column labeled ANGLE, find the appropriate angle. Find the row labeled L1. In the row at the top of the page, find the height (H) of the offset. The number shown at the intersection of row L1 and column H is L1. Place the second bending mark L1 inches from the first bending mark.
5. Bend the conduit.



Additional Bending Instructions (cont'd)

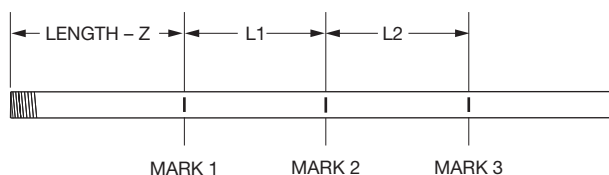
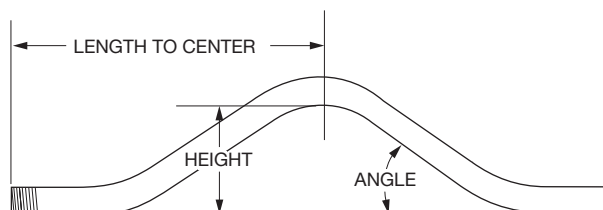
Working Toward an Obstruction

1. Select the size and type of conduit. Measure the height of the obstruction and the distance labeled **LENGTH TO END OF SECOND BEND**. Determine the angle to be used.
2. Find the table that corresponds to the size and type of conduit selected in Step 1.
3. Under the column labeled **ANGLE**, find the appropriate angle. Find the row labeled **Z**. In the row at the top of the page, find the height (**H**) of the offset. The number shown at the intersection of the **Z** row and the **H** column is **Z**. Subtract **Z** from **LENGTH TO THE END OF SECOND BEND**. Place the first bending mark this distance from the end of the conduit.
4. In the same column, find the row labeled **L1**. Place the second bending mark **L1** inches from the first bending mark.
5. Bend the conduit.



THREE-BEND SADDLE

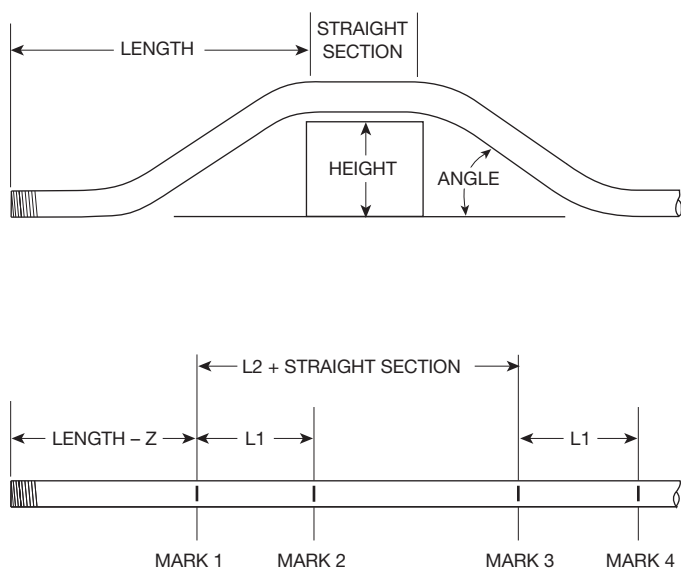
1. Select the size and type of conduit. Measure the height of the obstruction and the distance from the end of the conduit to the center (**LENGTH TO CENTER**) of the bend. Determine the angle to be used.
2. Find the table that corresponds to the size and type of conduit selected in Step 1.
3. Under the column labeled **ANGLE**, find the appropriate angle. Find the row labeled **Z**. In the row at the top of the page, find the height (**H**) of the offset. The number shown at the intersection of the **Z** row and the appropriate **H** column is **Z**. Subtract **Z** from the **LENGTH TO CENTER**. Place the first bending mark this distance from the end of the conduit.
4. In the same column, find the row labeled **L1**. Place the second bending mark **L1** inches from the first bending mark.
5. In the same column, find the row labeled **L2**. Place the third bending mark **L2** inches from the second bending mark.
6. Bend the conduit.



Additional Bending Instructions (cont'd)

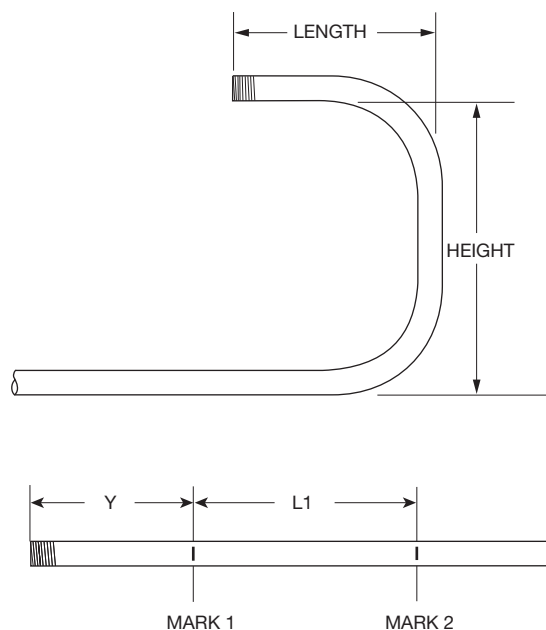
FOUR-BEND SADDLE

1. Select the size and type of conduit. Measure the height of the obstruction, the distance labeled **LENGTH**, and the distance labeled **STRAIGHT SECTION**. Determine the angle to be used.
2. Find the table that corresponds to the size and type of conduit selected in Step 1.
3. Under the column labeled **ANGLE**, find the appropriate angle. Find the row labeled **Z**. In the row at the top of the page, find the height (**H**) of the offset. The number shown at the intersection of the **Z** row and the appropriate **H** column is **Z**. Subtract **Z** from the **LENGTH**. Place the first bending mark this distance from the end of the conduit.
4. In the same column, find the row labeled **L1**. Place the second bending mark **L1** inches from the first bending mark.
5. In the same column, find the row labeled **L2**. Add **L2** to the **STRAIGHT SECTION**. Place the third bending mark this distance from the first bending mark.
6. Make the final bending mark **L1** inches from the third bending mark.
7. Bend the conduit.



U-BENDS

1. Select the size and type of conduit. Determine the **LENGTH** and the **HEIGHT**.
2. Find the table that corresponds to the size and type of conduit selected in Step 1.
3. Under the column labeled **ANGLE**, find **90°**.
4. Find the row labeled **Y**. In the row at the top of the page, find the height (**H**) that corresponds to the **LENGTH**. The number shown at the intersection of the **Y** row and the appropriate **H** column is the distance **Y**. Place the bending mark **Y** inches from the end of the conduit.
5. Find the row labeled **L1**, and go to the right to find the height (**H**) that corresponds to the **HEIGHT**.
6. The number shown at the intersection of the **L1** row and the appropriate **H** column is **L1**. Place the second bending mark **L1** inches from the first mark.
7. Bend the conduit.



Additional Bending Tables

	DIM	ANGLE	2"	4"	6"	8"	10"	12"	15"	18"	24"	36"
1/2" EMT												
	Y	15	3.74	11.47	19.20	26.92	34.65	42.38	53.97	65.56	88.74	135.11
	L1	15	7.72	15.45	23.18	30.90	38.63	46.36	57.95	69.54	92.72	139.09
	L2	15	8.94	16.66	24.39	32.12	39.84	47.57	59.16	70.75	93.94	140.30
	Z	15	10.70	18.16	25.62	33.09	40.55	48.02	59.21	70.41	92.80	137.59
MINIMUM H = 0.84												
	Y	22.5	1.37	6.60	11.82	17.05	22.28	27.50	35.34	43.18	58.86	90.22
	L1	22.5	5.20	10.43	15.65	20.88	26.11	31.33	39.17	47.01	62.69	94.05
	L2	22.5	7.02	12.25	17.48	22.70	27.93	33.16	41.00	48.83	64.51	95.87
	Z	22.5	8.68	13.51	18.34	23.17	28.00	32.83	40.07	47.31	61.80	90.77
MINIMUM H = 1.48												
	Y	30	0.04	4.04	8.04	12.04	16.04	20.04	26.04	32.04	44.04	68.04
	L1	30		7.94	11.94	15.94	19.94	23.94	29.94	35.94	47.94	71.94
	L2	30		10.37	14.37	18.37	22.37	26.37	32.37	38.37	50.37	74.37
	Z	30		11.42	14.89	18.35	21.82	25.28	30.48	35.67	46.07	66.85
MINIMUM H = 2.25												
	Y	45		1.23	4.05	6.88	9.71	12.54	16.78	21.02	29.51	46.48
	L1	45			8.29	11.11	13.94	16.77	21.01	25.26	33.74	50.71
	L2	45			11.93	14.76	17.59	20.42	24.66	28.90	37.39	54.36
	Z	45			11.85	13.85	15.85	17.85	20.85	23.85	29.85	41.85
MINIMUM H = 4.14												
	Y	60			1.83	4.14	6.45	8.76	12.22	15.69	22.62	36.47
	L1	60				8.74	11.05	13.36	16.82	20.29	27.21	41.07
	L2	60				13.60	15.91	18.22	21.68	25.14	32.07	45.93
	Z	60				11.99	13.14	14.30	16.03	17.76	21.22	28.15
MINIMUM H = 6.38												
	Y	90				1.00	3.00	5.00	8.00	11.00	17.00	29.00
	L1	90						10.01	13.01	16.01	22.01	34.01
	L2	90						17.30	20.30	23.30	29.30	41.30
	Z	90						11.29	11.29	11.29	11.29	11.29
MINIMUM H = 11.29												
3/4" EMT												
	Y	15	2.35	10.07	17.80	25.53	33.26	40.98	52.58	64.17	87.35	133.71
	L1	15	7.72	15.45	23.17	30.90	38.63	46.36	57.95	69.54	92.72	139.08
	L2	15	9.17	16.90	24.62	32.35	40.08	47.81	59.40	70.99	94.17	140.54
	Z	15	11.79	19.26	26.72	34.19	41.65	49.11	60.31	71.51	93.90	138.68
MINIMUM H = 1.12												
	Y	22.5	0.05	5.28	10.50	15.73	20.95	26.18	34.02	41.86	57.54	88.90
	L1	22.5	5.20	10.42	15.65	20.88	26.10	31.33	39.17	47.01	62.69	94.04
	L2	22.5	7.37	12.60	17.83	23.05	28.28	33.50	41.34	49.18	64.86	96.22
	Z	22.5	9.90	14.73	19.56	24.39	29.22	34.04	41.29	48.53	63.02	91.99
MINIMUM H = 1.94												
	Y	30		2.72	6.72	10.72	14.72	18.72	24.72	30.72	42.72	66.72
	L1	30		7.93	11.93	15.93	19.93	23.93	29.93	35.93	47.93	71.93
	L2	30		10.83	14.83	18.83	22.83	26.83	32.83	38.83	50.83	74.83
	Z	30		12.77	16.23	19.70	23.16	26.62	31.82	37.02	47.41	68.19
MINIMUM H = 2.92												
	Y	45			2.67	5.50	8.33	11.15	15.40	19.64	28.12	45.09
	L1	45			8.25	11.08	13.90	16.73	20.97	25.22	33.70	50.67
	L2	45			12.60	15.43	18.25	21.08	25.33	29.57	38.05	55.02
	Z	45			13.46	15.46	17.46	19.46	22.46	25.46	31.46	43.46
MINIMUM H = 5.27												
	Y	60			0.33	2.64	4.95	7.26	10.72	14.18	21.11	34.97
	L1	60					10.95	13.26	16.72	20.19	27.12	40.97
	L2	60					16.75	19.06	22.53	25.99	32.92	46.78
	Z	60					15.04	16.20	17.93	19.66	23.12	30.05
MINIMUM H = 8.03												
	Y	90					1.13	3.13	6.13	9.13	15.13	27.13
	L1	90							*12.62	15.62	21.62	33.62
	L2	90							21.32	24.32	30.32	42.32
	Z	90							13.95	13.95	13.95	13.95
MINIMUM H = 13.95*												

*MINIMUM H on U-bends = 16.25 on EMT single shoe

Additional Bending Tables (cont'd)

	DIM	ANGLE	2"	4"	6"	8"	10"	12"	15"	18"	24"	36"
1" EMT												
	Y	15	1.35	9.07	16.80	24.53	32.26	39.98	51.57	63.16	86.35	132.71
	L1	15	7.72	15.44	23.17	30.90	38.63	46.35	57.95	69.54	92.72	139.08
	L2	15	9.54	17.26	24.99	32.72	40.45	48.17	59.76	71.36	94.54	140.90
	Z	15	12.51	19.98	27.44	34.91	42.37	49.83	61.03	72.23	94.62	139.40
MINIMUM H = 1.31												
	Y	22.5		4.33	9.56	14.78	20.01	25.24	33.07	40.91	56.59	87.95
	L1	22.5		10.42	15.64	20.87	26.10	31.32	39.16	47.00	62.68	94.04
	L2	22.5		13.15	18.37	23.60	28.82	34.05	41.89	49.73	65.41	96.77
	Z	22.5		15.64	20.47	25.30	30.13	34.96	42.20	49.44	63.93	92.90
MINIMUM H = 2.29												
	Y	30		1.75	5.75	9.75	13.75	17.75	23.75	29.75	41.75	65.75
	L	30		7.91	11.91	15.91	19.91	23.91	29.91	35.91	47.91	71.91
	L2	30		11.55	15.55	19.55	23.55	27.55	33.55	39.55	51.55	75.55
	Z	30		13.87	17.34	20.80	24.27	27.73	32.92	28.12	48.51	69.30
MINIMUM H = 3.47												
	Y	45			1.56	4.39	7.22	10.05	14.29	18.53	27.02	43.99
	L1	45				11.01	13.84	16.67	20.91	25.16	33.64	50.61
	L2	45				16.47	19.30	22.13	26.37	30.62	39.10	56.07
	Z	45				16.98	18.98	20.98	23.98	26.98	32.98	44.98
MINIMUM H = 6.35												
	Y	60				1.33	3.64	5.95	9.42	12.88	19.81	33.67
	L1	60					10.80	13.11	16.57	20.04	26.97	40.82
	L2	60					18.08	20.39	23.85	27.32	34.24	48.10
	Z	60					17.02	18.17	19.91	21.64	25.10	32.03
MINIMUM H = 9.74												
	Y	90						1.25	4.25	7.25	13.25	25.25
	L1	90								15.02	21.02	33.02
	L2	90								25.93	31.93	43.93
	Z	90								17.12	17.12	17.12
MINIMUM H = 17.12												
1-1/4" EMT												
	Y	15	0.26	7.99	15.72	23.45	31.17	38.90	50.49	62.08	85.27	131.63
	L1	15	7.71	15.44	23.17	30.90	38.62	46.35	57.94	69.53	92.72	139.08
	L2	15	10.07	17.80	25.52	33.25	40.98	48.71	60.30	71.89	95.07	141.44
	Z	15	13.20	20.66	28.12	35.59	43.05	50.52	61.71	72.91	95.30	140.09
MINIMUM H = 1.48												
	Y	22.5		3.33	8.55	13.78	19.01	24.23	32.07	39.91	55.59	86.95
	L1	22.5		10.41	15.63	20.86	26.09	31.31	39.15	46.99	62.67	94.03
	L2	22.5		13.94	19.17	24.40	29.62	34.85	42.69	50.53	66.21	97.56
	Z	22.5		16.60	21.43	26.26	31.09	35.91	43.16	50.40	64.89	93.86
MINIMUM H = 2.66												
	Y	30		0.72	4.72	8.72	12.72	16.72	22.72	28.72	40.72	64.72
	L1	30			11.89	15.89	19.89	23.89	29.89	35.89	47.89	71.89
	L2	30			16.61	20.61	24.61	28.61	34.61	40.61	52.61	76.61
	Z	30			18.58	22.04	25.51	28.97	34.17	39.37	49.76	70.54
MINIMUM H = 4.09												
	Y	45			0.33	3.15	5.98	8.81	13.05	17.30	25.78	42.75
	L1	45				10.93	13.75	16.58	20.83	25.07	33.55	50.52
	L2	45				18.00	20.83	23.66	27.90	32.14	40.63	57.60
	Z	45				18.82	20.82	22.82	25.82	28.82	34.82	46.82
MINIMUM H = 7.65												
	Y	60					2.11	4.42	7.89	11.35	18.28	32.14
	L1	60						12.89	16.35	19.82	26.74	40.60
	L2	60						22.32	25.79	29.25	36.18	50.04
	Z	60						20.69	22.42	24.16	27.62	34.55
MINIMUM H = 11.92												
	Y	90							1.88	4.88	10.88	22.88
	L1	90									20.13	32.13
	L2	90									34.29	46.29
	Z	90									21.38	21.38
MINIMUM H = 21.38												

Additional Bending Tables (cont'd)

	DIM	ANGLE	2"	4"	6"	8"	10"	12"	15"	18"	24"	36"
1-1/2" EMT												
	Y	15		6.26	13.99	21.72	29.44	37.17	48.76	60.35	83.53	129.90
	L1	15	7.71	15.44	23.17	30.90	38.62	46.35	57.94	69.53	92.72	139.08
	L2	15	9.95	17.68	25.40	33.13	40.86	48.58	60.18	71.77	94.95	141.31
	Z	15	14.42	21.88	29.35	36.81	44.28	51.74	62.94	74.13	96.53	141.31
MINIMUM H = 1.81												
	Y	22.5		1.77	7.00	12.22	17.45	22.68	30.52	38.36	54.03	85.39
	L1	22.5		10.41	15.64	20.86	26.09	31.31	39.15	46.99	62.67	94.03
	L2	22.5		13.76	18.98	24.21	29.44	34.66	42.50	50.34	66.02	97.38
	Z	22.5		17.76	22.59	27.42	32.25	37.07	44.32	51.56	66.04	95.02
MINIMUM H = 3.11												
	Y	30			3.26	7.26	11.26	15.26	21.26	27.26	39.26	63.26
	L1	30			11.90	15.90	19.90	23.90	29.90	35.90	47.90	71.90
	L2	30			16.36	20.36	24.36	28.36	34.36	40.36	52.36	76.36
	Z	30			19.67	23.14	26.60	30.07	35.26	40.46	50.85	71.64
MINIMUM H = 4.64												
	Y	45				1.84	4.67	7.50	11.74	15.98	24.47	41.44
	L1	45					13.78	16.60	20.85	25.09	33.57	50.54
	L2	45					20.47	23.30	27.55	31.79	40.27	57.24
	Z	45					21.78	23.78	26.78	29.78	35.78	47.78
MINIMUM H = 8.33												
	Y	60					0.91	3.22	6.68	10.15	17.07	30.93
	L1	60							16.40	19.87	26.80	40.65
	L2	60							25.34	28.80	35.73	49.58
	Z	60							23.22	24.95	28.42	35.34
MINIMUM H = 12.61												
	Y	90							0.89	3.89	9.89	21.89
	L1	90									20.34	32.34
	L2	90									33.74	45.74
	Z	90									21.77	21.77
MINIMUM H = 21.77												
2" EMT												
	Y	15		5.15	12.87	20.60	28.33	36.05	47.65	59.24	82.42	128.78
	L1	15	7.71	15.44	23.17	30.90	38.62	46.35	57.94	69.53	92.71	139.08
	L2	15	10.19	17.92	25.64	33.37	41.10	48.83	60.42	72.01	95.19	141.56
	Z	15	14.77	22.24	29.70	37.17	44.63	52.10	63.29	74.49	96.88	141.66
MINIMUM H = 1.89												
	Y	22.5		0.88	6.11	11.33	16.56	21.79	29.62	37.46	53.14	84.50
	L1	22.5		10.40	15.63	20.86	26.08	31.31	39.15	46.99	62.67	94.02
	L2	22.5		14.12	19.35	24.57	29.80	35.02	42.86	50.70	66.38	97.74
	Z	22.5		18.24	23.07	27.90	32.73	37.55	44.80	52.04	66.52	95.50
MINIMUM H = 3.28												
	Y	30			2.45	6.45	10.45	14.45	20.45	26.45	38.45	62.45
	L1	30			11.88	15.88	19.88	23.88	29.88	35.88	47.88	71.88
	L2	30			16.84	20.84	24.84	28.84	34.84	40.84	52.84	76.84
	Z	30			20.28	23.75	27.21	30.67	35.87	41.07	51.46	72.24
MINIMUM H = 4.94												
	Y	45				1.02	3.85	6.68	10.92	15.16	23.65	40.62
	L1	45					13.74	16.56	20.81	25.05	33.53	50.50
	L2	45					21.16	23.99	28.24	32.48	40.96	57.93
	Z	45					22.66	24.66	27.66	30.66	36.66	48.66
MINIMUM H = 8.95												
	Y	60					0.00	2.31	5.77	9.23	16.16	30.02
	L1	60							16.30	19.77	26.70	40.55
	L2	60							26.21	29.67	36.60	50.46
	Z	60							24.40	26.14	29.60	36.53
MINIMUM H = 13.63												
	Y	90								2.62	8.62	20.62
	L1	90									19.94	31.94
	L2	90									34.80	46.80
	Z	90									23.74	23.74
MINIMUM H = 23.74												

Additional Bending Tables (cont'd)

	DIM	ANGLE	2"	4"	6"	8"	10"	12"	15"	18"	24"	36"
1/2" IMC, Rigid, and 40 Mil PVC-Coated Rigid												
	Y	15	3.03	10.76	18.48	26.21	33.94	41.67	53.26	64.85	88.03	134.39
	L1	15	7.72	15.45	23.18	30.90	38.63	46.36	57.95	69.54	92.72	139.09
	L2	15	8.87	16.59	24.32	32.05	39.78	47.50	59.10	70.69	93.87	140.23
	Z	15	11.12	18.58	26.05	33.51	40.97	48.44	59.63	70.83	93.22	138.01
MINIMUM H = 0.95												
	Y	22.5	.77	5.98	11.21	16.44	21.66	26.89	34.73	42.57	58.25	89.60
	L1	22.5	5.20	10.43	15.66	20.88	26.11	31.34	39.17	47.01	62.69	94.05
	L2	22.5	6.92	12.15	17.38	22.60	27.83	33.06	40.89	48.73	64.41	95.77
	Z	22.5	9.07	13.90	18.73	23.56	28.38	33.21	40.46	47.70	62.18	91.15
MINIMUM H = 1.62												
	Y	30		3.49	7.49	11.49	15.49	19.49	25.49	31.49	43.49	67.49
	L1	30		7.95	11.95	15.95	19.95	23.95	29.95	35.95	47.95	71.95
	L2	30		10.24	14.24	18.24	22.24	26.24	32.24	38.24	50.24	74.24
	Z	30		11.78	15.24	18.70	22.17	25.63	30.83	36.02	46.42	67.20
MINIMUM H = 2.42												
	Y	45			3.59	6.41	9.23	12.06	16.30	20.55	29.03	46.00
	L1	45			8.30	11.13	13.95	16.78	21.02	25.27	33.75	50.72
	L2	45			11.74	14.57	17.39	20.22	24.46	28.71	37.19	54.16
	Z	45			12.13	14.13	16.13	18.13	21.13	24.13	30.13	42.13
MINIMUM H = 4.33												
	Y	60			1.42	3.73	6.04	8.34	11.81	15.27	22.20	36.06
	L1	60				8.77	11.08	13.39	16.85	20.31	27.24	41.10
	L2	60				13.35	15.66	17.97	21.44	24.90	31.83	45.69
	Z	60				12.18	13.33	14.49	16.22	17.95	21.41	28.34
MINIMUM H = 6.55												
	Y	90				.71	2.71	4.71	7.71	10.71	16.70	28.70
	L1	90						10.12	13.12	16.12	22.12	34.12
	L2	90						17.00	20.00	23.00	29.00	41.00
	Z	90						11.26	11.26	11.26	11.26	11.26
MINIMUM H = 11.26												
3/4" IMC, Rigid, and 40 Mil PVC-Coated Rigid												
	Y	15	1.86	9.58	17.31	25.04	32.77	40.49	52.08	63.68	86.86	133.22
	L1	15	7.72	15.45	23.17	30.90	38.63	46.36	57.95	69.54	92.72	139.08
	L2	15	9.19	16.91	24.64	32.37	40.09	47.82	59.41	71.00	94.19	140.55
	Z	15	12.06	19.53	26.89	34.46	41.92	49.38	60.58	71.78	94.17	138.95
MINIMUM H = 1.19												
	Y	22.5		4.85	10.08	15.31	20.53	25.76	33.60	41.44	57.12	88.47
	L1	22.5		10.42	15.65	20.88	26.10	31.33	39.17	47.01	62.69	94.04
	L2	22.5		12.62	17.85	23.08	28.30	33.53	41.37	49.21	64.89	96.24
	Z	22.5		15.01	19.84	24.67	29.49	34.32	41.57	48.81	63.29	92.26
MINIMUM H = 2.05												
	Y	30		2.33	6.33	10.33	14.33	18.33	24.33	30.33	42.33	66.33
	L1	30		7.93	11.93	15.93	19.93	23.93	29.93	35.93	47.93	71.93
	L2	30		10.86	14.86	18.86	22.86	26.86	32.86	38.86	50.86	74.86
	Z	30		13.05	16.52	19.98	23.45	26.91	32.11	37.30	47.70	68.48
MINIMUM H = 3.06												
	Y	45			2.31	5.13	7.96	10.79	15.03	19.28	27.76	44.73
	L1	45			8.24	11.07	13.90	16.73	20.97	25.21	33.70	50.67
	L2	45			12.64	15.47	18.30	21.13	25.37	29.61	38.10	55.07
	Z	45			13.76	15.76	17.76	19.76	22.76	25.76	31.76	43.76
MINIMUM H = 5.49												
	Y	60				2.28	4.59	6.90	10.36	13.83	20.75	34.61
	L1	60					10.94	13.25	16.72	20.18	27.11	40.97
	L2	60					16.81	19.12	22.58	26.05	32.98	46.83
	Z	60					15.36	16.52	18.25	19.88	23.45	30.38
MINIMUM H = 8.31												
	Y	90					.76	2.76	5.76	8.76	14.76	26.76
	L1	90							*12.60	15.60	21.60	33.60
	L2	90							21.39	24.39	30.39	42.39
	Z	90							14.33	14.33	14.33	14.33
MINIMUM H = 14.33*												

*MINIMUM H on U-bends = 16.62 on rigid and PVC-coated single shoes

Additional Bending Tables (cont'd)

	DIM	ANGLE	2"	4"	6"	8"	10"	12"	15"	18"	24"	36"
1" IMC, Rigid, and 40 Mil PVC-Coated Rigid												
	Y	15	1.08	8.81	16.52	24.25	31.97	39.70	51.29	62.88	86.07	132.43
	L1	15	7.72	15.44	23.17	30.90	38.63	46.35	57.94	69.54	92.72	139.08
	L2	15	9.59	17.32	25.04	32.77	40.50	48.23	59.82	71.41	94.59	140.95
	Z	15	12.53	20.00	27.46	34.93	42.39	49.86	61.05	72.25	94.64	139.43
MINIMUM H = 1.31												
	Y	22.5		4.13	9.35	14.58	19.81	25.03	32.87	40.71	56.39	87.75
	L1	22.5		10.42	15.64	20.87	26.09	31.32	39.16	47.00	62.68	94.04
	L2	22.5		13.22	18.45	23.68	28.90	34.13	41.97	49.81	65.49	96.84
	Z	22.5		15.69	20.52	25.35	30.18	35.01	42.25	49.49	63.98	92.95
MINIMUM H = 2.31												
	Y	30		1.58	5.58	9.58	13.58	17.58	23.58	29.58	41.58	65.58
	L1	30		7.91	11.91	15.91	19.91	23.91	29.91	35.91	47.91	71.91
	L2	30		11.66	15.66	19.66	23.66	27.66	33.66	39.66	51.66	75.66
	Z	30		13.95	17.41	20.88	24.34	27.81	33.00	38.20	48.59	69.38
MINIMUM H = 3.51												
	Y	45			1.42	4.24	7.06	9.89	14.14	18.38	26.86	43.83
	L1	45				11.01	13.83	16.66	20.91	25.15	33.63	50.60
	L2	45				16.62	19.45	22.28	26.52	30.76	39.25	56.22
	Z	45				17.11	19.11	21.11	24.11	27.11	33.11	45.11
MINIMUM H = 6.44												
	Y	60				1.17	3.48	5.79	9.25	12.71	19.64	33.49
	L1	60					10.78	13.09	16.55	20.02	26.94	40.80
	L2	60					18.27	20.58	24.04	27.50	34.43	48.29
	Z	60					17.22	18.37	20.11	21.84	25.30	32.23
MINIMUM H = 9.91												
	Y	90						1.01	4.01	7.01	13.01	25.01
	L1	90								14.93	20.93	32.93
	L2	90								26.16	32.16	44.16
	Z	90								17.49	17.49	17.49
MINIMUM H = 17.49												
1-1/4" IMC, Rigid, and 40 Mil PVC-Coated Rigid												
	Y	15		7.15	14.87	22.60	30.33	38.06	49.65	61.24	84.42	130.78
	L1	15	7.71	15.44	23.17	30.90	38.62	46.35	57.94	69.53	92.72	139.08
	L2	15	10.07	17.80	25.53	33.25	40.98	48.71	60.30	71.89	95.07	141.44
	Z	15	13.77	21.24	28.70	36.17	43.63	51.09	62.29	73.49	95.88	140.66
MINIMUM H = 1.63												
	Y	22.5		2.57	7.80	13.02	18.25	23.47	31.31	39.15	54.83	86.19
	L1	22.5		10.41	15.63	20.86	26.09	31.31	39.15	46.99	62.67	94.03
	L2	22.5		13.94	19.17	24.40	29.62	34.85	42.69	50.53	66.21	97.56
	Z	22.5		17.18	22.01	26.84	31.66	36.49	43.73	50.98	65.46	94.43
MINIMUM H = 2.88												
	Y	30			4.00	8.00	12.00	16.00	22.00	28.00	40.00	64.00
	L1	30			11.89	15.89	19.89	23.89	29.89	35.89	47.89	71.89
	L2	30			16.61	20.61	24.61	28.61	34.61	40.61	52.61	76.61
	Z	30			19.16	22.62	26.09	29.55	34.75	39.94	50.33	71.12
MINIMUM H = 4.38												
	Y	45				2.48	5.31	8.14	12.38	16.62	25.11	42.08
	L1	45					13.75	16.58	20.83	25.07	33.55	50.52
	L2	45					20.83	23.66	27.90	32.14	40.63	57.60
	Z	45					21.40	23.40	26.40	29.40	35.40	47.40
MINIMUM H = 8.06												
	Y	60					1.46	3.77	7.23	10.69	17.62	31.48
	L1	60							16.35	19.82	26.74	40.60
	L2	60							25.79	29.25	36.18	50.04
	Z	60							23.00	24.73	28.20	35.13
MINIMUM H = 11.32												
	Y	90							1.23	4.23	10.23	22.23
	L1	90									20.13	32.13
	L2	90									34.29	46.29
	Z	90									21.96	21.96
MINIMUM H = 21.96												

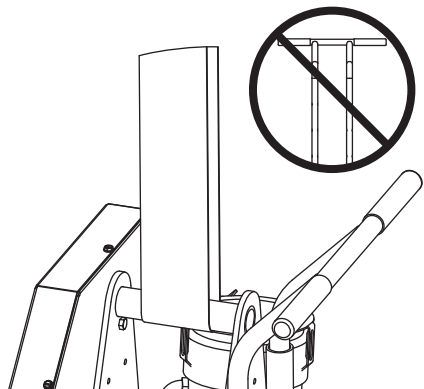
Additional Bending Tables (cont'd)

	DIM	ANGLE	2"	4"	6"	8"	10"	12"	15"	18"	24"	36"
1-1/2" Rigid and 40 Mil PVC-Coated Rigid												
	Y	15		5.87	13.59	21.32	29.05	36.77	48.37	59.96	83.14	129.50
	L1	15	7.71	15.44	23.17	20.90	38.62	46.35	57.94	69.53	92.72	139.08
	L2	15	9.94	17.67	25.39	33.12	40.85	48.58	60.17	71.76	94.94	141.31
	Z	15	14.50	21.97	29.43	36.89	44.36	51.82	63.02	74.21	96.61	141.39
MINIMUM H = 1.82												
	Y	22.5		1.48	6.71	11.93	17.16	22.38	30.22	38.06	53.74	85.10
	L1	22.5		10.41	15.64	20.86	26.09	31.31	39.15	46.99	62.67	94.03
	L2	22.5		13.75	18.97	24.20	29.43	34.65	42.49	50.33	66.01	97.37
	Z	22.5		17.84	22.67	27.50	32.32	37.15	44.39	51.64	66.12	95.09
MINIMUM H = 3.13												
	Y	30			3.02	7.02	11.02	15.02	21.02	27.02	39.02	63.02
	L1	30			11.90	15.90	19.90	23.90	29.90	35.90	47.90	71.90
	L2	30			16.35	20.35	24.35	28.35	34.35	40.35	52.35	76.35
	Z	30			19.75	23.21	26.68	30.14	35.34	40.53	50.92	71.71
MINIMUM H = 4.68												
	Y	45				1.65	4.48	7.31	11.55	15.79	24.28	41.25
	L1	45					13.78	16.60	20.85	25.09	33.58	50.55
	L2	45					20.45	23.28	27.52	31.77	40.25	57.22
	Z	45					21.84	23.84	26.84	29.84	35.84	47.84
MINIMUM H = 8.37												
	Y	60					0.74	3.05	6.52	9.98	16.91	30.76
	L1	60							16.41	19.87	26.80	40.66
	L2	60							25.31	28.77	35.70	49.56
	Z	60							23.28	25.01	28.47	35.40
MINIMUM H = 12.66												
	Y	90							0.75	3.75	9.75	21.75
	L1	90									20.35	32.35
	L2	90									33.70	45.70
	Z	90									21.80	21.80
MINIMUM H = 21.80												
2" Rigid and 40 Mil PVC-Coated Rigid												
	Y	15		4.42	12.15	19.87	27.60	35.33	46.92	58.51	81.69	128.06
	L1	15	7.71	15.44	23.17	30.89	38.62	46.35	57.94	69.53	92.71	139.08
	L2	15	10.27	18.00	25.73	33.46	41.18	48.91	60.50	72.09	95.27	141.64
	Z	15	15.20	22.66	30.13	37.59	45.06	52.52	63.72	74.91	97.30	142.09
MINIMUM H = 2.00												
	Y	22.5		0.24	5.47	10.70	15.92	21.15	28.99	36.83	52.51	83.86
	L1	22.5		10.40	15.63	20.85	26.08	31.31	39.15	46.99	62.66	94.02
	L2	22.5		14.24	19.47	24.70	29.92	35.15	42.99	50.83	66.51	97.86
	Z	22.5		18.71	23.54	28.36	33.19	38.02	45.26	52.51	66.99	95.96
MINIMUM H = 3.47												
	Y	30			1.84	5.84	9.84	13.84	19.84	25.84	37.84	61.84
	L1	30			11.88	15.88	19.88	23.88	29.88	35.88	47.88	71.88
	L2	30			17.00	21.00	25.00	29.00	35.00	41.00	53.00	77.00
	Z	30			20.79	24.26	27.72	31.19	36.38	41.58	51.97	71.75
MINIMUM H = 5.20												
	Y	45				0.42	3.25	6.08	10.32	14.57	23.05	40.02
	L1	45					13.72	16.55	20.79	25.04	33.52	50.49
	L2	45					21.40	24.23	28.47	32.72	41.20	58.17
	Z	45					23.26	25.26	28.26	31.26	37.26	49.26
MINIMUM H = 9.38												
	Y	60						1.68	5.14	8.61	15.54	29.39
	L1	60							16.27	19.73	26.66	40.52
	L2	60							26.51	29.97	36.90	50.76
	Z	60							25.11	26.85	30.31	37.24
MINIMUM H = 14.25												
	Y	90								1.87	7.87	19.87
	L1	90										31.80
	L2	90										47.16
	Z	90										24.72
MINIMUM H = 24.72												

Transporting Bender

Refer to the “Identification” section of this manual.

- The handle (1) is adjustable for height. To adjust, remove the two snap pins and raise or lower the handle to one of its positions. Reinstall the snap pins.
- To lift the entire bender, place a sling around the lifting bar (2). **DO NOT USE THE HANDLE.**



Maintenance

Zeroing 555DX

1. Use **BEND** or **UNLOAD** on the pendant to align the shoe groove with zero on the bender decal.
2. Press and hold the  button while pressing **JOG**.

Replacing the Fuse

WARNING

For continued protection against risk of fire and electric shock, replace **ONLY** with same manufacturer, type, and rating of fuse.

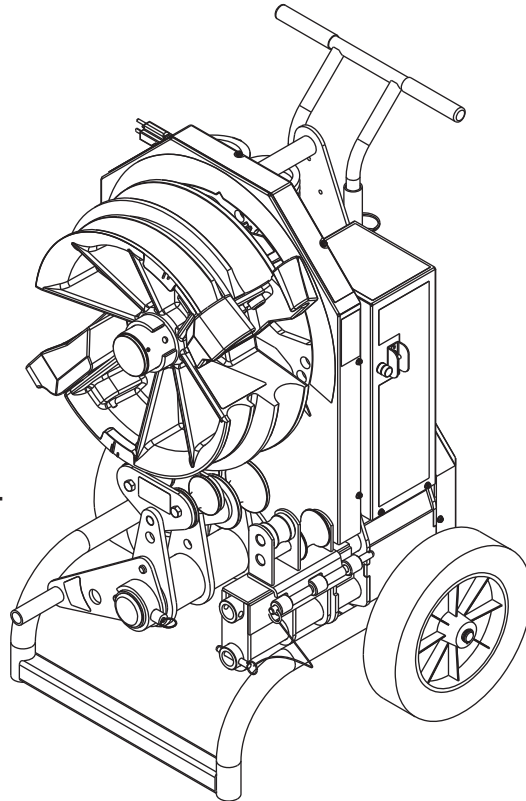
Failure to observe this warning could result in severe injury or death.

If the fuse needs to be replaced, use only a Cooper Bussmann GBB-30 Very Fast-Acting fuse, 1/4" x 1-1/4" (6.3 x 32 mm).

MANUAL DE INSTRUCCIONES



Se muestra con grupo
opcional de zapatas
combinadas rígidas/EMT
de 1-1/2 pulg. a 2 pulg.



Dobladoras Eléctricas Serie 555®

Patentes en Trámite



Lea y entienda todas las instrucciones y la información sobre seguridad que aparecen en este manual, antes de manejar esta bomba o darle mantenimiento.

Registre este producto en www.greenlee.com

Índice

Descripción	30
Acerca de la Seguridad	30
Propósito de este Manual	30
Importante Información sobre Seguridad	31–33
Instrucciones de Puesta a Tierra	34
Especificaciones	34
Identificación	35–37
Grupos de Aditamentos para Plegado	38–39
Instalación	40–41
Operación	42–43
Glosario de Plegado Ilustrado	44
Instrucciones de Plegado	45–46
Instrucciones de Plegado Adicionales	47–49
Tablas de Plegado Adicionales	50–55
Transporte de la Dobladora	56
Mantenimiento	56

Descripción

Las dobladoras eléctricas serie 555® de Greenlee han sido diseñadas para plegar tubería portacables y tubos de 1/2 pulg. a 2 pulg. Los grupos de zapatas de plegado están disponibles para acomodar los siguientes tipos de tubos y tubería portacables:

- Tubería eléctrica metálica
- Tubería portacables metálica intermedia
- Tubería portacables rígida
- Tubería portacables rígida con recubrimiento de PVC
- Tubo 40
- Rígida de aluminio
- Acero inoxidable

Además de las dobladoras serie 555®, este manual se aplica también a los modelos siguientes:

- 555CXRE/555DXRE (incluye accesorios para plegado de tubería eléctrica metálica, tubería portacables rígida y tubo 40)
- 555CXRS/555DXRS (incluye zapata única para tubería rígida, accesorios para plegado de tubería portacables rígida y tubo 40)
- 555CXES/555DXES (incluye zapata única EMT, accesorios para plegado de tubería metálica para cableado eléctrico)

Acerca de la seguridad

Es fundamental observar métodos seguros al utilizar y dar mantenimiento a las herramientas y equipo de Greenlee. Este manual de instrucciones y todas las marcas que ostenta la bomba le ofrecen la información necesaria para evitar riesgos y prácticas poco seguras relacionados con su uso. Siga toda la información sobre seguridad que se proporciona.

Propósito de este Manual

Este manual tiene como propósito familiarizar a todo el personal con los procedimientos de operación y mantenimiento seguros para las dobladoras eléctricas serie 555® de Greenlee.

Siempre mantenga este manual al alcance de todo el personal.

Puede obtener copias adicionales de manera gratuita, previa solicitud en www.greenlee.com.



¡No deseche ni descarte este producto!

Para información sobre reciclaje,
visite www.greenlee.com.

Todas las especificaciones son nominales y podrían cambiar según se hagan mejoras en el diseño. Greenlee Textron Inc. no será responsable por daños que resulten de la aplicación o uso indebidos de sus productos.

555 es una marca registrada de Textron Innovations Inc.

CONSERVE ESTE MANUAL

IMPORTANTE INFORMACIÓN SOBRE SEGURIDAD



SÍMBOLO DE ALERTA SOBRE SEGURIDAD

Este símbolo se utiliza para indicar un riesgo o práctica poco segura que podría ocasionar lesiones o daños materiales. Cada uno de los siguientes términos denota la gravedad del riesgo. El mensaje que sigue a dichos términos le indica cómo puede evitar o prevenir dicho riesgo.

⚠ PELIGRO

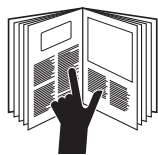
Peligros inmediatos que, de no evitarse, OCASIONARÁN graves lesiones o incluso la muerte.

⚠ ADVERTENCIA

Peligros que, de no evitarse, PODRÍAN OCASIONAR graves lesiones o incluso la muerte.

⚠ ATENCIÓN

Peligros o prácticas peligrosas que, de no evitarse, PUEDEN OCASIONAR lesiones o daños materiales.



⚠ PELIGRO

Lea y entienda todas las instrucciones y la información sobre seguridad que aparecen en este manual, antes de manejar esta herramienta o darle mantenimiento.

De no observarse esta advertencia pueden sufrirse graves lesiones o incluso la muerte.



⚠ PELIGRO

No utilice esta herramienta en un entorno peligroso. Los peligros incluyen gases y líquidos inflamables u otro tipo de materiales. El uso de esta herramienta en entornos peligrosos puede resultar en incendio o explosión.

De no observarse esta advertencia pueden sufrirse graves lesiones o incluso la muerte.

⚠ ADVERTENCIA

Peligro de electrocución:

- Conecte el cable de alimentación a un receptáculo de 120 voltios y 20 amperios únicamente en un circuito de falla a tierra protegido. Consulte las "Instrucciones de Puesta a Tierra".
- No modifique el cable de alimentación ni el enchufe.
- Revise minuciosamente el cable de alimentación antes de utilizarlo. Repare o reemplace el cable si está dañado.
- Desconecte la unidad de la fuente de alimentación antes de darle mantenimiento.

De no observarse estas advertencias podrían sufrirse lesiones graves o incluso la muerte.



⚠ ADVERTENCIA

Para obtener protección continua contra riesgos de incendio y electrocución, reemplace el fusible SOLAMENTE con fusibles del mismo fabricante, tipo y clasificación. Consulte la sección "Mantenimiento" de este manual.

De no observarse esta advertencia podrían sufrirse lesiones graves o incluso la muerte.

⚠ ADVERTENCIA

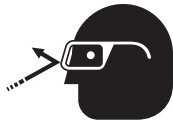


- No utilice esta herramienta en un entorno peligroso. No utilice herramientas eléctricas en ubicaciones mojadas o húmedas, ni las exponga a la lluvia. Mantenga iluminada el área de trabajo.

- No sumerja el interruptor colgante en agua ni en ningún otro líquido.

De no observarse estas advertencias podrían sufrirse lesiones graves o incluso la muerte.

IMPORTANTE INFORMACIÓN SOBRE SEGURIDAD

	⚠ADVERTENCIA
	Use siempre gafas de seguridad. Los anteojos de uso diario solamente tienen lentes resistentes al impacto; NO son gafas de seguridad. Al usar la herramienta en entornos polvorientos, use una máscara o mascarilla contra polvo. De no utilizarse protectores para ojos puede sufrir graves lesiones oculares si restos de materiales llegan a saltar.

 	⚠ADVERTENCIA
	- Mantenga las guardas en posición y en buen estado de funcionamiento. - Retire todas las herramientas de la dobladora antes de accionarla. Fórmese el hábito de verificar que todas las herramientas hayan sido retiradas de la dobladora antes de encenderla. De no observarse estas advertencias podrían sufrirse lesiones graves o incluso la muerte.

	⚠ADVERTENCIA
	Cordones prolongadores: - Utilice solamente cordones prolongadores trifilares 12 AWG con enchufes de puesta a tierra de tres clavijas y receptáculos de tres orificios que funcionen con el enchufe de la herramienta. - No utilice cordones prolongadores de longitud mayor de 30 m (100 pies). - Repáre o reemplace cordones prolongadores dañados. De no observarse estas advertencias podrían sufrirse lesiones graves o incluso la muerte.

⚠ADVERTENCIA
Asegúrese de que la empuñadura esté debidamente instalada y sujeta con abrazaderas de seguridad accionadas con resorte y los pasadores de presión antes de levantar o trasladar la dobladora. Una empuñadura instalada de manera errónea podría provocar la caída de la dobladora y lesionar al personal que se encuentre en el área. De no observarse esta advertencia podrían sufrirse lesiones graves o incluso la muerte.

	⚠ADVERTENCIA
	Puntos de indentación: - Mantenga las manos alejadas de las zapatas de plegado, rodillos y tubería portacables cuando se esté utilizando la dobladora. - Proporcione apoyo a la tubería portacables al descargarla. La tubería portacables puede soltarse y caerse si no se le proporciona apoyo apropiado. De no observarse estas advertencias podrían sufrirse lesiones graves o incluso la muerte.

⚠ADVERTENCIA
- Reduzca el riesgo del arranque inadvertido. Asegúrese de que el interruptor esté en la posición OFF (Apagado) antes de enchufar la unidad. - Nunca deje una herramienta desatendida mientras esté funcionando. Apague el interruptor. No deje la herramienta desatendida antes de que ésta se detenga por completo. - Desconecte las herramientas antes de darles mantenimiento y al cambiar accesorios como zapatas, rodillos y similares. Si se activa accidentalmente, podría ocasionar lesiones graves. De no observarse estas advertencias podrían sufrirse lesiones graves o incluso la muerte.

IMPORTANTE INFORMACIÓN SOBRE SEGURIDAD

⚠ ADVERTENCIA

- Nunca se pare en la herramienta. Si la herramienta se vuelca pueden ocurrir lesiones graves.
- No se extienda demasiado. Mantenga una postura correcta y el equilibrio en todo momento.

De no observarse estas advertencias podrían sufrirse lesiones graves o incluso la muerte.

⚠ ATENCIÓN

- La tubería portacables se mueve rápidamente conforme se pliega. La trayectoria de la tubería portacables debe estar libre de obstáculos. Antes de comenzar a plegar, asegúrese de que el espacio libre sea el adecuado.
- Use ropa de trabajo apropiada. No use ropa suelta, guantes, corbatas, anillos, brazaletes ni otro tipo de joyería que pueda quedar atrapada en las partes en movimiento. Se recomienda el uso de calzado antideslizante. Use mallas para el cabello que le permitan contener el cabello largo.
- No fuerce los rodillos ni modifique la herramienta. La máquina hará mejor el trabajo y de forma más segura si se opera a la velocidad para la cual está diseñada.
- Use la herramienta correcta. No fuerce la herramienta ni los accesorios para realizar un trabajo para el cual la máquina no ha sido diseñada.
- Utilice la herramienta únicamente para el propósito para el que ha sido diseñada por el fabricante. Si se utiliza de una manera distinta a la prescrita en este manual, podrían ocasionarse lesiones o daños materiales.

De no observarse estas precauciones podrían sufrirse graves lesiones o daños materiales.

⚠ ATENCIÓN

- Mantenga el área de trabajo limpia. Las áreas y bancos desordenados propician accidentes.
- Mantenga alejados a los niños. Todos los visitantes deberán mantenerse a una distancia segura lejos del área de trabajo.
- Proteja a los niños contra los riesgos en el taller con candados, interruptores maestros o retirando las llaves de arranque.

De no observarse estas precauciones podrían sufrirse graves lesiones o daños materiales.

⚠ ATENCIÓN

- Revise minuciosamente la dobladora antes de utilizarla. Reemplace los componentes desgastados, dañados o faltantes con piezas de repuesto de Greenlee. Los componentes dañados o mal armados pueden quebrarse y golpear al personal que esté cerca de la unidad.
- Dé mantenimiento cuidadoso a las herramientas. Mantenga la herramienta limpia para lograr un desempeño mejor y más seguro. Siga las instrucciones para lubricar y cambiar los accesorios.
- Verifique que no haya partes dañadas. Antes de seguir utilizando la herramienta, cualquier guarda de protección u otra pieza que esté dañada deberá ser inspeccionada cuidadosamente para determinar que funcionará correctamente y que realizará el trabajo para el cual está diseñada. Verifique la alineación de las piezas móviles, que no haya atascamiento de las piezas móviles, piezas rotas, defectos de montaje y cualquier otra condición que pueda afectar su funcionamiento. Una guarda de protección u otra pieza que esté dañada deberá ser debidamente reparada o reemplazada.
- Utilice accesorios recomendados. Consulte el manual de instrucciones para determinar los accesorios recomendados. El uso de accesorios inapropiados puede ocasionar el riesgo de lesiones a personas.
- Algunas piezas y accesorios de las dobladoras son pesadas y podría necesitarse más de una persona para levantarla y montarla.

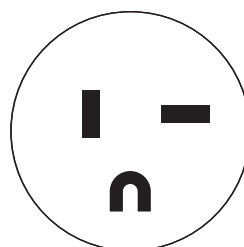
De no observarse estas precauciones podrían sufrirse graves lesiones o daños materiales.

Aviso: Mantenga limpias y legibles todas las calcomanías y reemplácelas cuando sea necesario.

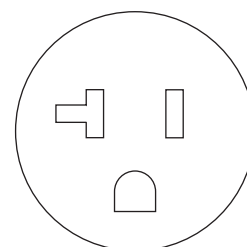
Instrucciones de Puesta a Tierra

	⚠️ ADVERTENCIA
	Peligro de electrocución: • No modifique el enchufe incluido con la herramienta. • Conecte esta herramienta a un receptáculo puesto a tierra en un circuito de falla a tierra (GFCI) protegido de 20 amperios. De no observarse estas advertencias podrían sufrirse lesiones graves o incluso la muerte.

NEMA 5-20



Enchufe



Receptáculo

Esta herramienta debe estar puesta a tierra. Una puesta a tierra eléctrica proporcionará una trayectoria de menor resistencia para una corriente eléctrica si ocurriese un funcionamiento incorrecto o una avería. Esta trayectoria de menor resistencia tiene como propósito reducir el riesgo de electrocución.

El cordón eléctrico de esta herramienta incluye un conductor de puesta a tierra y un enchufe de puesta a tierra, tal como se muestra. No modifique el enchufe. Conecte el enchufe a un receptáculo correspondiente protegido contra circuitos de fallos de conexión a tierra, que esté correctamente instalado y puesto a tierra de acuerdo con lo establecido por todos los códigos y reglamentos locales y nacionales.

No utilice un adaptador.

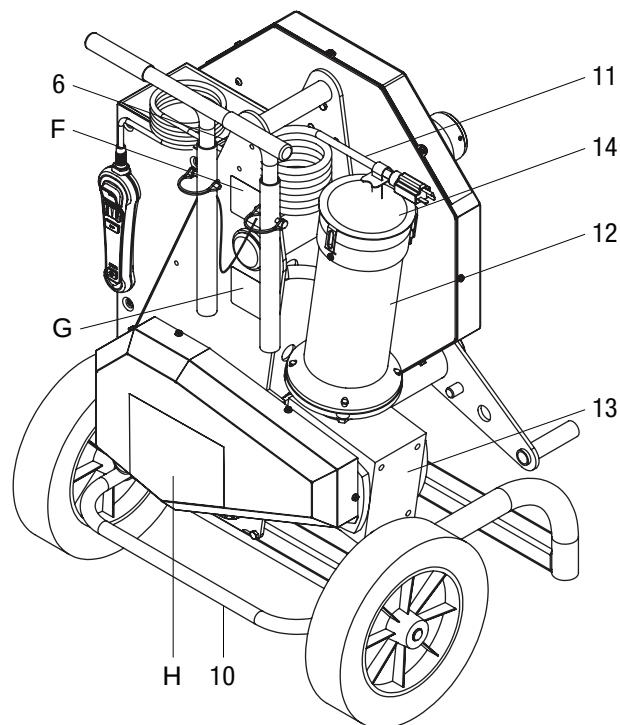
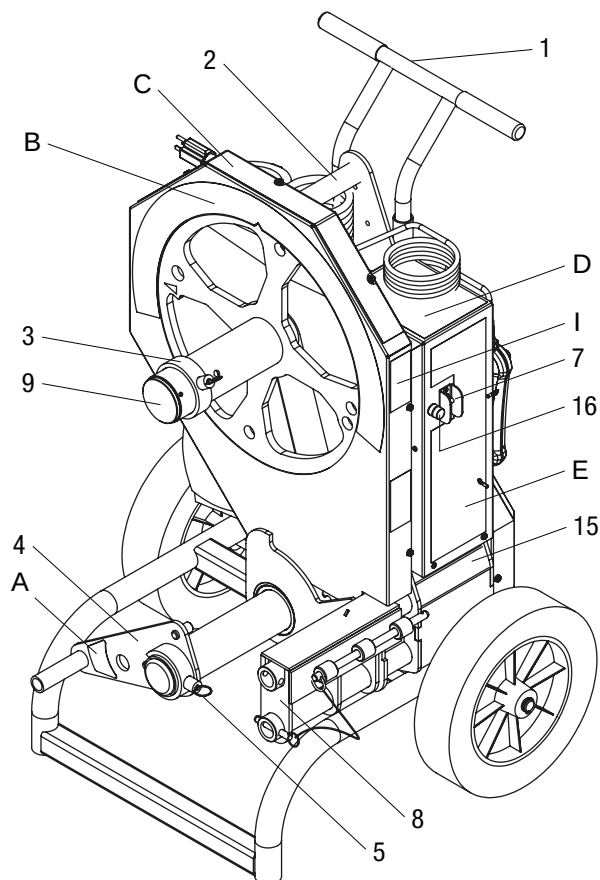
No modifique el enchufe suministrado. Si no cabe en el tomacorriente, haga que un electricista cualificado instale el tomacorriente adecuado. La conexión indebida del conductor a tierra del equipo puede provocar un riesgo de electrocución. El conductor con aislamiento con un forro verde con franjas amarillas o sin ellas es el conductor de conexión a tierra del equipo. Si es necesario reparar o reemplazar el cordón eléctrico o el enchufe, no conecte el conductor de puesta a tierra del equipo a un terminal energizado. Consulte con un electricista cualificado o personal de mantenimiento si no entiende completamente las instrucciones de conexión a tierra, o si tiene dudas en cuanto a si la herramienta está debidamente conectada a tierra.

Especificaciones

Altura	100,1 cm (39,4")
Ancho	68 cm (26,8")
Profundidad	58,4 cm (23,0")
Masa/Peso (dobladora sin zapatas ni soportes de rodillo)	124 kg (273 libras)
Fuente de alimentación	Receptáculo protegido con interruptor de circuitos por fallo de conexión a tierra de 120 V CA, 20 A
Condiciones de operación	
Temperatura	-20 °C a 49 °C (-5 °F a 120 °F)
Humedad relativa	0% a 98%
Capacidad	Tubería portacables de 1/2 pulg. a 2 pulg., tubo 40

Identificación

DOBLADORA ELÉCTRICA SERIE 555®



Características

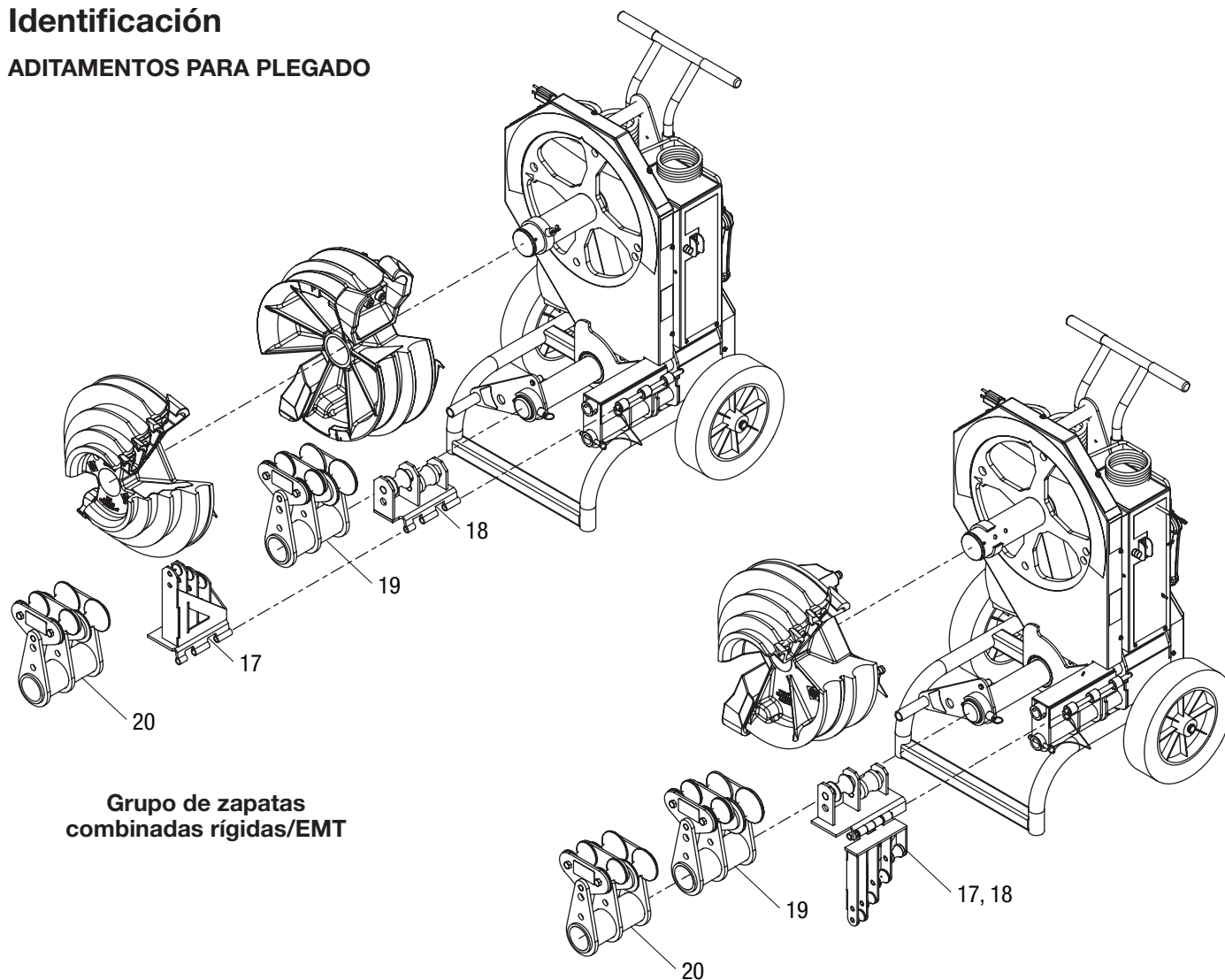
1. Empuñadura
2. Barra de elevación
3. Retenedor de zapata
4. Brazo de enganche de rodillo
5. Retenedor de rodillo
6. Receptáculo colgante
7. Interruptor/disruptor principal eléctrico (On-Off)
8. Adaptador de rodillo
9. Codificador absoluto (sólo para 555DX)
10. Barra de apoyo
11. Cordón eléctrico con correa de amarra
12. Motor
13. Caja de engranajes
14. Protector del motor contra partículas
15. Compartimiento y almacenamiento del manual de instrucciones
16. Portafusibles

Etiquetas

- A. Rodillos de enganche
- B. Graduador
- C. Plegado
- D. Instrucción
- E. Advertencia
- F. Elevación
- G. Identificación
- H. Compresión
- I. Tablas de plegado

Identificación

ADITAMENTOS PARA PLEGADO



**Grupo de zapatas
combinadas rígidas/EMT**

Grupo de zapata única

17. Rodillo de apoyo de 1/2 pulg. a 1-1/4 pulg.

13854 para zapata combinada
(zapata de 1/2 pulg. a 1-1/4 pulg.)
02549 para zapata única, para rígida/IMC
(zapata de 1/2 pulg. a 2 pulg.)
02567 para zapata única, EMT
(zapata de 1/2 pulg. a 2 pulg.)
02554 para zapata única, para rígida con recubrimiento
de PVC (zapata de 1/2 pulg. a 2 pulg.)

18. Rodillo de apoyo de 1-1/2 pulg. a 2 pulg.

13857 para zapata combinada
(zapata de 1/2 pulg. a 2 pulg.)
02549 para zapata única, para rígida/IMC
(zapata de 1/2 pulg. a 2 pulg.)
02567 para zapata única, EMT
(zapata de 1/2 pulg. a 2 pulg.)
02554 para zapata única, para rígida con recubrimiento
de PVC (zapata de 1/2 pulg. a 2 pulg.)

19. Rodillos de compresión de 1-1/2 pulg. a 2 pulg. EMT

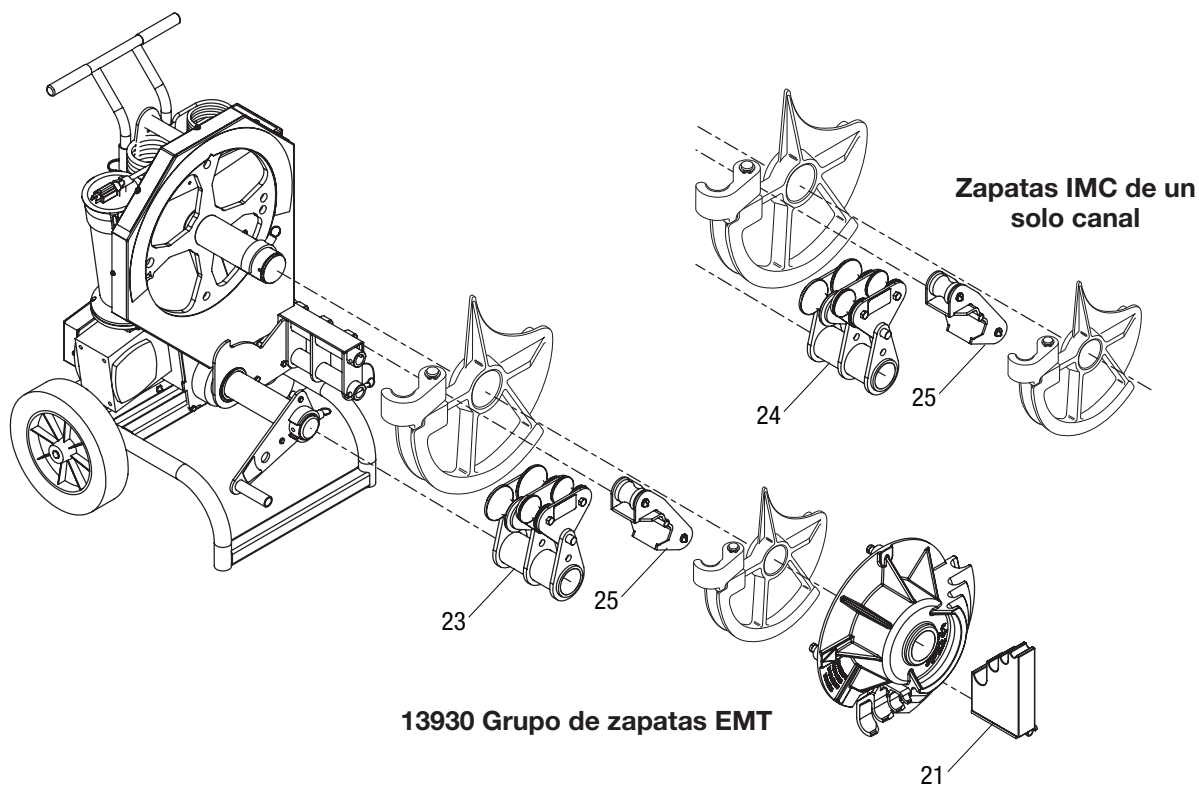
02552 para zapata combinada
(zapata de 1-1/2 pulg. a 2 pulg.)
02552 para zapata única, EMT
(zapata de 1/2 pulg. a 2 pulg.)

20. Rodillos de compresión de 1-1/2 pulg. a 2 pulg. IMC

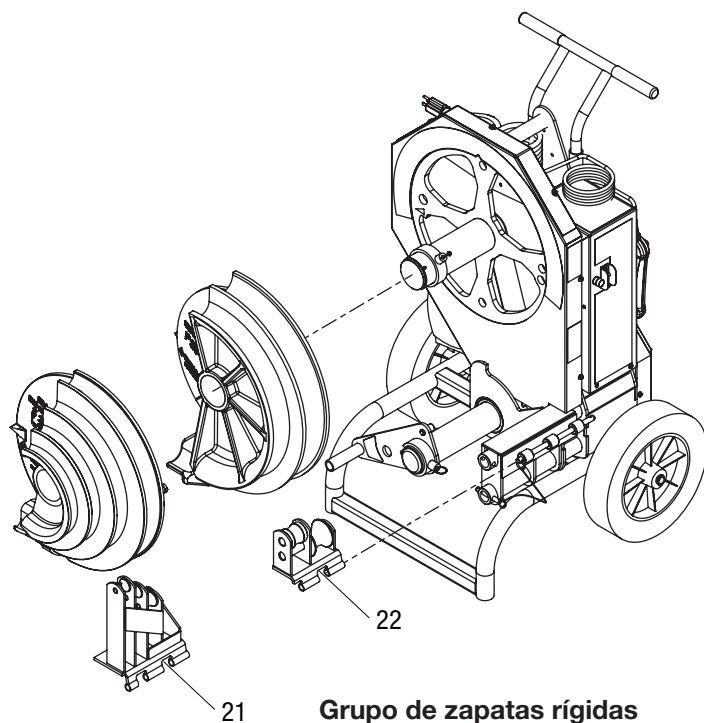
13856 para zapata combinada
(zapata de 1-1/2 pulg. a 2 pulg.)
13856 para zapata única, para rígida/IMC
(zapata de 1/2 pulg. a 2 pulg.)

Identificación

ADITAMENTOS PARA PLEGADO

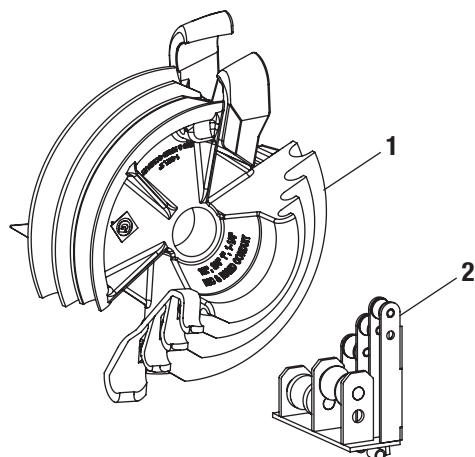


21. **Rodillo de apoyo de 1/2 pulg. a 1-1/4 pulg.**
17986 para zapata exclusiva EMT
(zapata de 1/2 pulg. a 1-1/4 pulg.)
00936 para zapata exclusiva rígida/IMC
(zapata de 1/2 pulg. a 1-1/4 pulg.)
00946 para zapata para rígida con recubrimiento de PVC
(zapata de 1/2 pulg. a 1-1/4 pulg.)
22. **Rodillo de apoyo de 1-1/2 pulg. a 2 pulg.**
17984 para zapatas exclusivas para rígida
(zapatas de 1-1/2 pulg. a 2 pulg.)
13861 para zapatas para rígida con recubrimiento de PVC
(zapatas de 1/2 pulg. a 2 pulg.)
23. **Rodillos de compresión EMT de 1-1/2 pulg. a 2 pulg.**
13851 para zapatas de un solo canal EMT
24. **Rodillos de compresión IMC de 1-1/2 pulg. a 2 pulg.**
13852 para zapatas de un solo canal para IMC
25. **Rodillos de cola de 1-1/2 pulg. y 2 pulg.**
13862 para zapatas de un solo canal EMT e IMC
(para el uso con rodillos de compresión)



Grupos de Aditamentos para Plegado

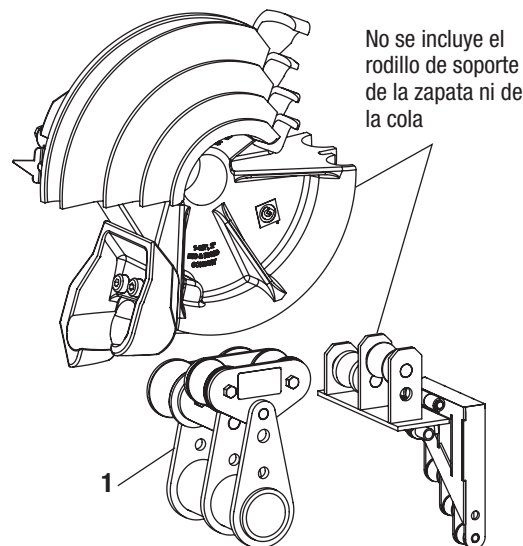
ZAPATA ÚNICA RÍGIDA



28008: 1/2 pulg. a 2 pulg. para rígida
1/2 pulg. a 1-1/4 pulg. para IMC
1/2 pulg. a 2 pulg. para tubo 40

UPC N.º		
Clave	78-3310-	Descripción
1	02548	Zapata de plegado para 1/2 pulg. a 2 pulg.
2	02549	Unidad de soporte de rodillo para 1/2 pulg. a 2 pulg.
	23818	Caja de almacenamiento

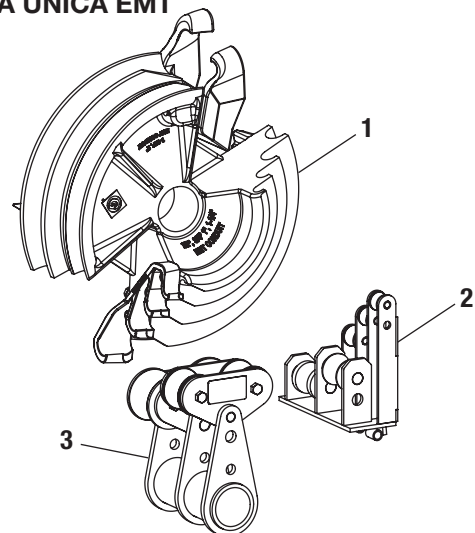
ZAPATA ÚNICA RÍGIDA/IMC



13856: 1-1/2 pulg. y 2 pulg. para IMC

UPC N.º		
Clave	78-3310-	Descripción
1	13856	Conjunto de rodillo de compresión
<i>Nota: Para utilizar el rodillo de compresión de IMC se requiere el uso del grupo de zapatas rígidas 28008 o el grupo de zapatas combinadas 12580.</i>		

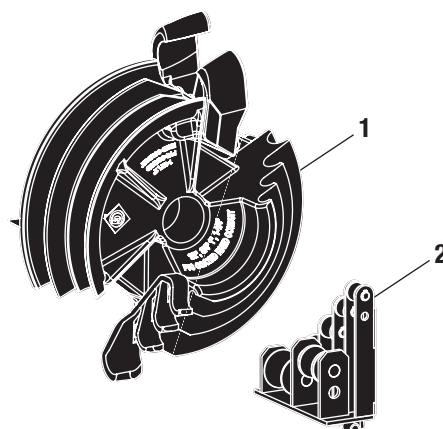
ZAPATA ÚNICA EMT



13934: 1/2 pulg. a 2 pulg. EMT

UPC N.º		
Clave	78-3310-	Descripción
1	02543	Zapata de plegado para 1/2 pulg. a 2 pulg.
2	02567	Unidad de soporte de rodillo para 1/2 pulg. a 2 pulg.
3	02552	Unidad de soporte de rodillo para 1-1/2 pulg. a 2 pulg.
	23818	Caja de almacenamiento

ZAPATA ÚNICA RÍGIDA CON RECUBRIMIENTO DE PVC

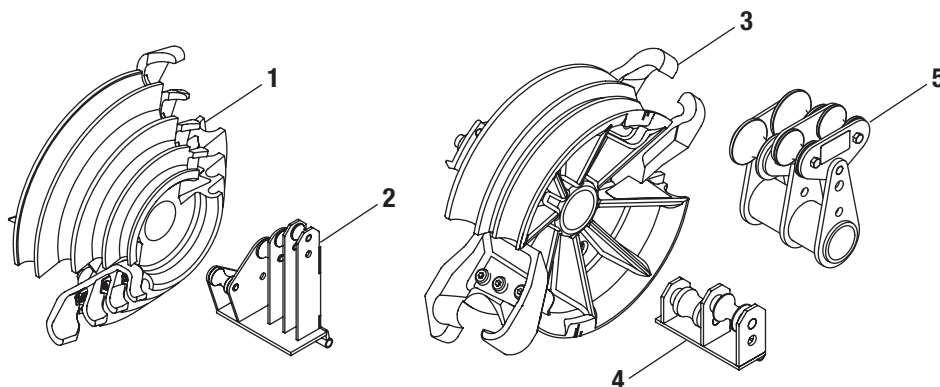


12586: Rígida de 1/2 pulg. a 2 pulg. con recubrimiento de PVC de 40 milésimas

UPC N.º		
Clave	78-3310-	Descripción
1	02553	Zapata de plegado para 1/2 pulg. a 2 pulg.
2	02554	Unidad de soporte de rodillo para 1/2 pulg. a 2 pulg.
	23818	Caja de almacenamiento

Grupos de Aditamentos para Plegado (continuación)

ZAPATA COMBINADA RÍGIDA Y EMT

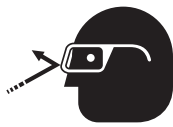


12580: Rígida y EMT de 1/2 pulg. a 2 pulg.

Clave	UPC N.º 78-3310-	Descripción
1	13858	Zapata de plegado de tubería rígida, EMT, IMC de 1/2 pulg. hasta 1-1/4 pulg.
2	13854	Rodillo de soporte para tubería rígida, EMT, IMC de 1/2 pulg. hasta 1-1/4 pulg.
3	13859	Zapata de plegado de tubería rígida, EMT, IMC de 1-1/2 pulg. y 2 pulg.
4	13853	Rodillo de soporte para rígida, rodillo de soporte de cola de EMT e IMC de 1-1/2 pulg. y 2 pulg.
5	02552	Soporte de rodillo de compresión EMT de 1-1/2 pulg. y 2 pulg.
	38718	Contenedor para almacenamiento

Nota: Para el plegado se requiere el soporte de rodillo de compresión 13856 opcional tubería portacables IMC de 1-1/2 pulg. y 2 pulg.

Instalación



⚠ ADVERTENCIA

Use siempre gafas de seguridad. Los anteojos de uso diario solamente tienen lentes resistentes al impacto; NO son gafas de seguridad. Al usar la herramienta en entornos polvorientos, use una máscara o mascarilla contra polvo.

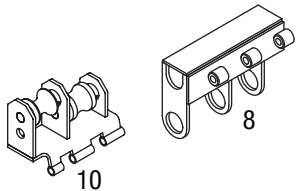
De no utilizar protectores para ojos puede sufrir graves lesiones oculares si restos de materiales llegan a saltar.

⚠ ADVERTENCIA

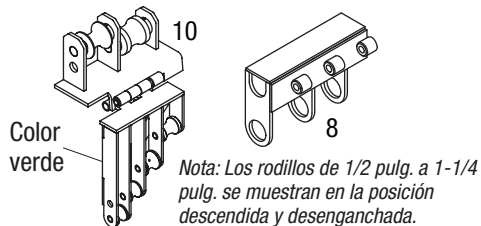
Desconecte las herramientas antes de darles mantenimiento y al cambiar accesorios como zapatas, rodillos y similares. Si se activa accidentalmente, podría ocasionar lesiones graves.

Consulte la sección “Identificación” de este manual.

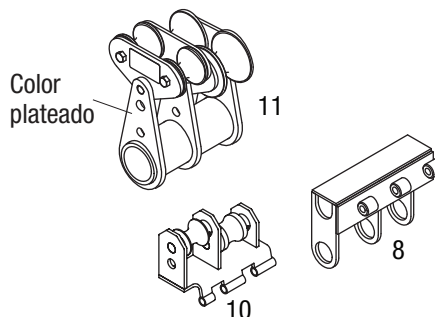
1. Coloque la zapata dobladora apropiada en el husillo principal. Oriente la zapata de manera que el gancho EMT (plateado) se encuentre aproximadamente a 90° hacia la derecha del diente de la rueda dentada con dos orificios de orejetas de impulsión.
2. Alinee los pasadores de impulsión en la zapata con los orificios en la rueda dentada. Fíjelos con el retenedor de zapatas (3).
3. Instale el adaptador de rodillos (8).
4. Instale el apoyo de rodillos apropiado:
 - a. **Para tubería rígida de 1-1/2 pulg. y 2 pulg. con zapata combinada**, use el adaptador de rodillos y los rodillos rígidos.



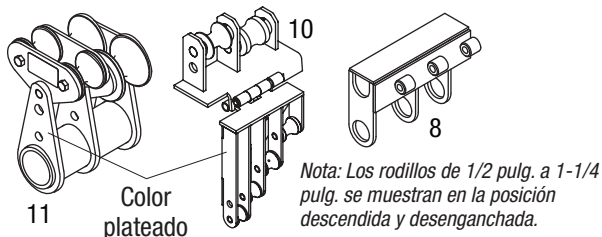
- b. **Para tubería rígida de 1-1/2 pulg. y 2 pulg. con zapata única**, use el adaptador de rodillos y los rodillos rígidos.



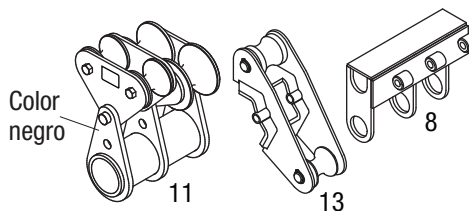
- c. **Para tubería EMT de 1-1/2 pulg. y 2 pulg. con zapata combinada**, use los rodillos de soporte rígidos y los rodillos de compresión EMT.



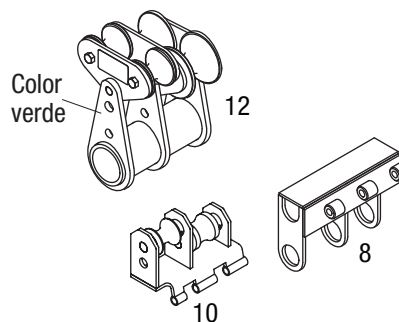
- d. **Para tubería EMT de 1-1/2 pulg. y 2 pulg. con zapata única**, use los rodillos de soporte EMT y los rodillos de compresión EMT.



- e. **Para tubería EMT de 1-1/2 pulg. y 2 pulg. con zapata de un solo canal**, use los rodillos de cola y los rodillos de compresión EMT. Mantenga el tamaño del rodillo de compresión a utilizar en dirección hacia la dobladora.

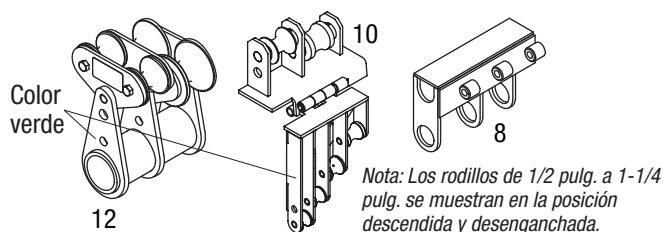


- f. **Para tubería IMC de 1-1/2 pulg. y 2 pulg. con zapata combinada**, use los rodillos de soporte rígidos y los rodillos de compresión IMC.

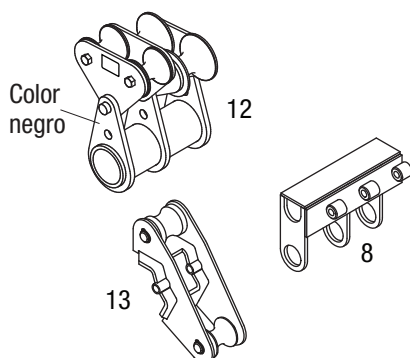


Instalación (continuación)

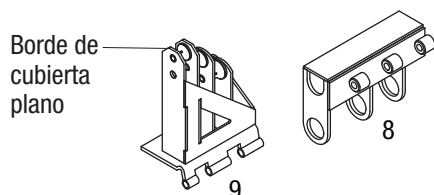
- g. **Para tubería IMC de 1-1/2 pulg. y 2 pulg. con zapata única**, use los rodillos de soporte rígidos/IMC y los rodillos de compresión IMC.



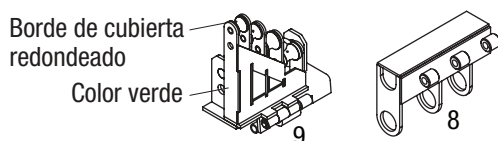
- h. **Para tubería IMC de 1-1/2 pulg. y 2 pulg. con zapata de un solo canal**, use los rodillos de cola y los rodillos de compresión IMC. Mantenga el tamaño del rodillo de compresión a utilizar en dirección hacia la dobladora.



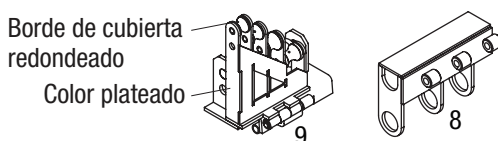
- j. **Para tubería rígida, EMT e IMC de 1/2 pulg. a 1-1/4 pulg. con zapata combinada**, use el adaptador de rodillos y el rodillo de soporte.



- k. **Para tubería rígida e IMC de 1/2 pulg. a 1-1/4 pulg. con zapata única**, use los rodillos de soporte rígidos/IMC.



- m. **Para tubería EMT de 1/2 pulg. a 1-1/4 pulg. con zapata única**, use los rodillos de soporte EMT.



EMT e IMC de 1-1/2 pulg. a 2 pulg.

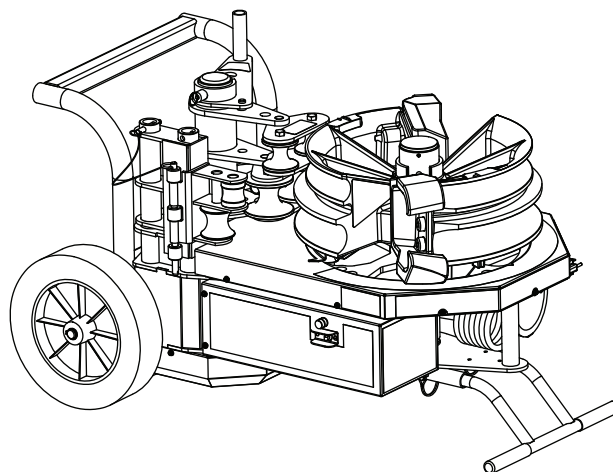
- Deslice el brazo de enganche del rodillo (4) sobre el husillo del rodillo principal y sujételo con el retenedor de rodillo (5).
- Marque la tubería portacables de acuerdo con las instrucciones de plegado.
- Coloque la dobladora en la posición deseada de plegado vertical u horizontal.

Calibración a cero de la 555DX

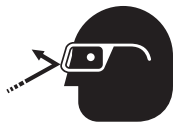
- Use **BEND** o **UNLOAD** (PLEGAR o DESCARGAR) en el interruptor colgante para alinear la ranura de la zapata con el cero en la calcomanía de la dobladora.
- Oprima sin soltar el botón  a la vez que oprime **JOG** (AVANZAR A SALTOS).

Para colocar la dobladora en posición horizontal

- Asegúrese de que la empuñadura (1) esté en la dobladora y sujeta en posición.
- Colóquese en la parte trasera de la dobladora, sujete la empuñadura, coloque un pie en la barra de apoyo, y tire hacia atrás de la empuñadura.
- Baje cuidadosamente la dobladora hasta colocarla en posición.



Operación

	⚠ ADVERTENCIA
	Use siempre gafas de seguridad. Los anteojos de uso diario solamente tienen lentes resistentes al impacto; NO son gafas de seguridad. Al usar la herramienta en entornos polvorientos, use una máscara o mascarilla contra polvo. De no utilizar protectores para ojos puede sufrir graves lesiones oculares si restos de materiales llegan a saltar.

	⚠ ADVERTENCIA
	Puntos de indentación: - Mantenga las manos alejadas de las zapatas de plegado, rodillos y tubería portacables cuando se esté utilizando la dobladora. - Proporcione apoyo a la tubería portacables al descargarla. La tubería portacables puede soltarse y caerse si no se le proporciona apoyo apropiado. De no observarse estas advertencias podrían sufrirse lesiones graves o incluso la muerte.

⚠ ATENCIÓN
Use ropa de trabajo apropiada. No use ropa suelta, guantes, corbatas, anillos, brazaletes ni otro tipo de joyería que pueda quedar atrapada en las partes en movimiento. Se recomienda el uso de calzado antideslizante. Use mallas para el cabello que le permitan contener el cabello largo. De no observarse esta precaución pueden ocurrir graves lesiones o incluso la muerte.

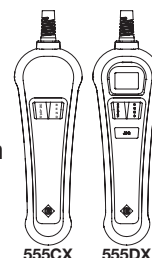
Plegado de Tubería Portacables

Consulte la sección "Identificación" de este manual.

- Enchufe la dobladora en un tomacorrientes de 20 A conectado a tierra.
- Enchufe el interruptor colgante en el receptáculo colgante (6).
- Encienda el interruptor principal (7).

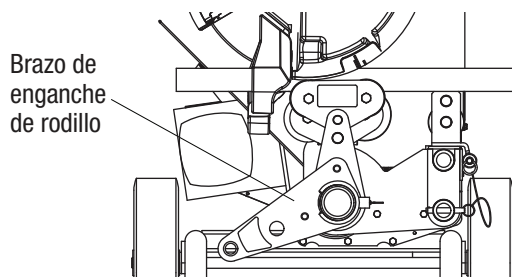
- Verifique la orientación de la zapata.

Para el modelo 555DX solamente: Si la pantalla colgante muestra aproximadamente los mismos grados que el puntero en la zapata, la posición de la zapata es correcta. Gire 90° los puntos de enganche de la zapata en la rueda dentada, a mano o coloque a cero la pantalla colgante. Las unidades de zapata en los grupos de dobladoras 12580 y 12581 poseen pasadores de impulsión que se alinearán solamente en una posición con los orificios en la rueda dentada. Vuelva a colocar a cero la pantalla colgante para alinearla con el puntero de zapatas deseado que marca cero en la calcomanía de la dobladora.



- Oprima **BEND** o **UNLOAD** en el interruptor colgante hasta que la zapata esté 5° a 10° antes del punto de inicio (0°) (aproximadamente -5° en el interruptor colgante de la 555DX).
- Cargue la tubería portacables de manera que la marca de plegado quede alineada con el borde frontal del gancho.
- Determine el ángulo en el cual debe detenerse para lograr el ángulo de plegado deseado a partir de las calcomanías de plegado o en las tablas contenidas en este manual.
- Doble la tubería portacables.

- Para tubería portacables EMT o IMC de 1-1/2 pulg. y 2 pulg.,** use el brazo de enganche de rodillo (4) para elevar los rodillos de compresión y posicionarlos de manera que ambos rodillos hagan contacto con la tubería portacables. Observe que el brazo de enganche puede colocarse en cualquiera de dos posiciones para facilitar el accionamiento a mano o con el pie. Oprima **BEND** mientras aplica presión al brazo de enganche hasta que los rodillos alcancen su punto de parada.



- Para todo otro tipo de tubería portacables,** oprima **BEND** a la vez que se asegura que la marca de plegado permanezca en el frente del gancho hasta que la tubería portacables haga contacto con el rodillo de cola.

Operación (continuación)

9. Continúe oprimiendo sin soltar **BEND** hasta alcanzar el ángulo de plegado deseado.
 - En el interruptor colgante 555DX, use **JOG** para acercarse lentamente a un ángulo. **JOG** avanzará la zapata aproximadamente 1/2°.
 - En ambos interruptores colgantes 555CX y 555DX, use **BEND** para acercarse lentamente a un ángulo.

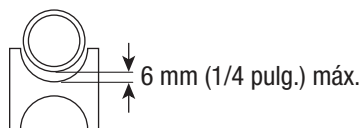
Aviso: Los ángulos que se muestran en la calcomanía de plegado y en el interruptor colgante quizá no siempre estén sincronizados debido a las variaciones de fundición de la zapata, no obstante que ellos serán siempre constantes.

10. Oprima **UNLOAD** para liberar la tubería portacables.
11. Gire la tubería portacables para liberarlo del gancho y retirarlo de la zapata.

Ajuste de Compresión

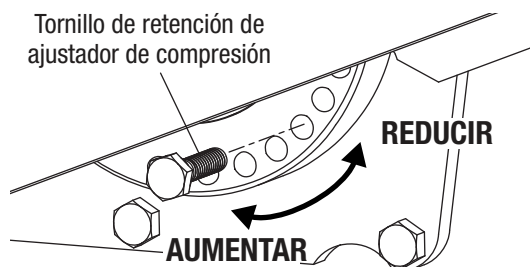
La compresión se ajusta en la fábrica y normalmente no requiere ajustes posteriores.

Al plegar tubería EMT o IMC de 1-1/2 pulg. o 2 pulg., la cantidad de compresión aplicada a la tubería portacables puede ser ajustada para compensar las variaciones de la tubería portacables. La compresión está establecida correctamente si la tubería portacables no hace contacto con el rodillo en el apoyo del rodillo de cola (10) al plegar EMT. Además, la tubería portacables no deberá estar a más de aproximadamente 6 mm (1/4 pulg.) sobre el rodillo de cola.



Para ajustar la compresión:

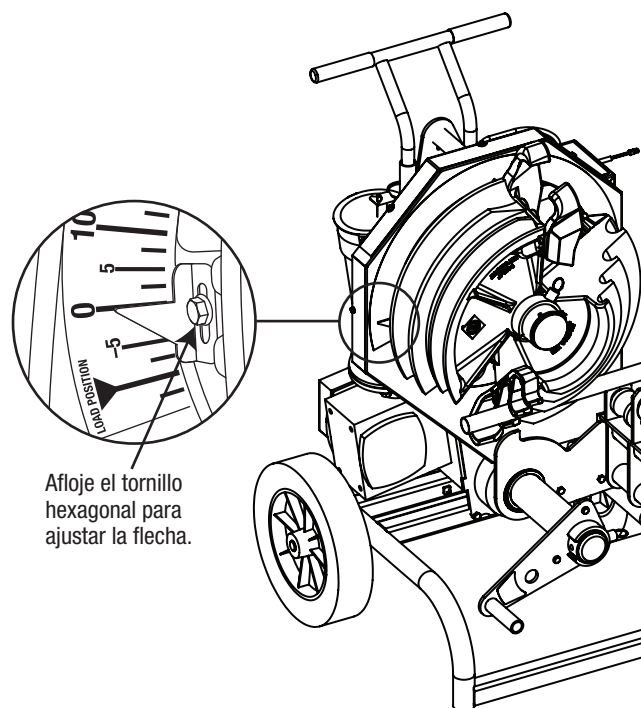
1. Desenchufe la dobladora.
2. Retire el tornillo (consulte la figura a continuación).
3. Gire el ajustador de compresión:
 - Si la tubería portacables hace contacto con el rodillo de cola, **aumente** la compresión girando a la derecha el ajustador de compresión.
 - Si la tubería portacables queda a más de 6 mm (1/4 pulg.) arriba del rodillo, **reduzca** la compresión girando a la izquierda el ajustador de compresión.



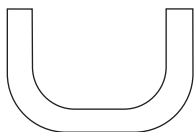
Ajuste de Flecha

Las flechas en las zapatas únicas pueden ser ajustadas para compensar las variaciones en la tubería portacables.

1. Cargue la tubería portacables en el canal correcto de la zapata.
2. Presione momentáneamente **BEND** hasta que la zapata gire lo suficiente para que la tubería portacables quede ajustada en el gancho.
3. Verifique que la posición de la flecha esté alineada con el 0° en el frente del graduador. Si es necesario, afloje el tornillo de cabeza hexagonal y ajuste la flecha hasta alinearla con la posición 0°. Vuelva a apretar el tornillo de cabeza hexagonal según se muestra.

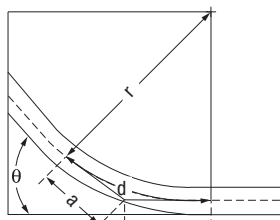


Glosario de Plegado Ilustrado



plegado contiguo — cualquier plegado en forma de U formado por dos plegados paralelos de 90° con una sección recta de tubería portacables o tubo entre los pliegues.

distancia centro a centro — la distancia entre los plegados sucesivos que conforman una desviación o silla de tres plegados.



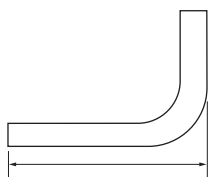
longitud desarrollada — la longitud real del tubo que será doblado; consulte la distancia “d” en la ilustración a la izquierda.

ganancia — la diferencia entre la distancia de línea recta ($a + a$) y la distancia radial más corta, (d) donde:

θ = ángulo del plegado

r = el radio de plegado de eje longitudinal de la zapata de plegado

desviación — plegado sencillo menor de 90°

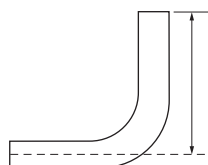


longitud de la pata — la distancia desde el extremo de una sección recta de la tubería portacables o tubo hasta el plegado; medida desde el extremo hasta el borde exterior de la tubería portacables o tubo.

plegado de compensación — dos plegados opuestos con el mismo grado de plegado; utilizado para esquivar un obstáculo.



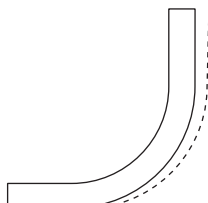
altura de compensación — la distancia entre las dos patas de un plegado de compensación, medida de forma perpendicular a las dos patas; conocido también como cantidad de compensación o profundidad de compensación.



elevación — la distancia desde el extremo de una sección recta de la tubería portacables o tubo hasta el plegado; medida desde el extremo hasta el eje longitudinal de la tubería portacables o tubo. Conocido también como codo o saliente.

silla — una combinación de tres o cuatro plegados; utilizado para esquivar un obstáculo.

contracción — la cantidad de tubería portacables “que se pierde” cuando se tiende un plegado de compensación trabajando hacia el obstáculo.



resistencia al doblar — la cantidad, medida en grados, que una tubería portacables o tubo tiende a enderezarse luego de ser doblada.

Instrucciones de Plegado

CODOS DE 90°

1. Mida la longitud necesaria del codo.
2. Consulte la fórmula de Longitud Mínima del Codo en la Tabla de Deducción. El codo necesario debe ser igual o más largo que la Longitud Mínima del Codo.
3. Mida y marque la longitud del codo en la tubería portacables. Esta es la Marca 1. Reste la Deducción de esta marca y haga una marca nueva. Ésta es la Marca 2.
4. Alinee la Marca 2 con el borde frontal del gancho y doble la tubería portacables.

Notas:

Cuando el operador oprime **UNLOAD**, la tubería portacables podría resistir el plegado y enderezarse unos grados. Compense plegando unos grados más según se muestra en las Tablas de Lectura de Escalas.

La zapata rígida puede realizar un plegado de 180° en un solo intento. Todas las demás zapatas doblan a un máximo de 90°.

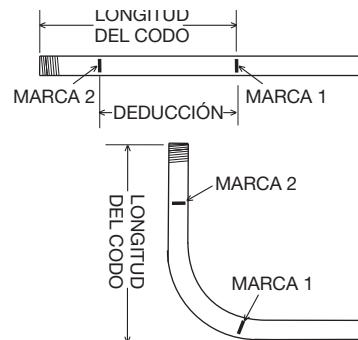


Tabla de Deducción

DIÁMETRO DE LA TUBERÍA PORTACABLES		1/2	3/4	1	1-1/4	1-1/2	2
DEDUCCIÓN	ZAPATA COMBINADA RÍGIDA/IMC	7-1/2	9	11	13-5/8	14-7/8	16-1/8
	ZAPATA COMBINADA EMT	7-1/2	9	11	13-5/8	14-7/8	16-3/8
	ZAPATA RÍGIDA SOLAMENTE	7-1/2	9	11	14	14-1/4	16-1/8
LONGITUD MÍNIMA DEL CODO = DEDUCCIÓN MÁS DOS PULGADAS							

Las cifras son aproximadas.

Tabla de Lectura de Escalas — Grupos de Zapatas Únicas

DIÁMETRO DE LA TUBERÍA PORTACABLES	RÍGIDA					EMT					IMC					RÍGIDA CON RECUBRIMIENTO DE PVC				
	15°	30°	45°	60°	90°	15°	30°	45°	60°	90°	15°	30°	45°	60°	90°	15°	30°	45°	60°	90°
1/2	17	33	49	64	96	16	32	48	63	95	20	36	51	67	98	16	31	47	62	93
3/4	17	33	48	64	95	17	33	48	64	95	19	35	50	66	97	15	31	46	62	93
1	17	32	48	63	94	17	32	48	63	94	19	35	50	66	97	16	32	47	63	94
1-1/4	17	32	48	63	94	17	32	48	63	94	19	35	50	66	97	15	30	46	61	92
1-1/2	17	32	48	63	94	19	35	50	66	97	17	33	49	64	96	18	33	49	64	95
2	17	32	48	63	94	19	34	50	65	96	19	34	50	65	96	19	34	50	65	96

Las cifras son aproximadas.
Nota: Debido a las variaciones de las características del material de la tubería portacables, la tubería rígida de aluminio de 1-1/2 pulg. o 2 pulg. puede requerir rodillos de compresión IMC para el plegado. Si ocurre aplastamiento, reduzca el ajuste de compresión dos posiciones y utilice procedimientos de plegado IMC.

Tabla de Lectura de Escalas — Grupo de Zapatas Combinadas

DIÁMETRO DE LA TUBERÍA PORTACABLES	RÍGIDA					EMT					IMC				
	15°	30°	45°	60°	90°	15°	30°	45°	60°	90°	15°	30°	45°	60°	90°
1/2	17	33	49	64	96	16	32	48	63	95	20	36	51	67	98
3/4	17	33	48	64	95	17	33	48	64	95	19	35	50	66	97
1	17	32	48	63	94	17	33	48	64	95	19	35	50	66	97
1-1/4	17	33	48	64	95	17	33	49	64	96	19	35	50	66	97
1-1/2	17	32	48	63	94	16	31	47	62	93	17	33	49	64	96
2	17	32	48	63	94	16	31	47	62	93	19	34	50	65	96

Las cifras son aproximadas.
Nota: Debido a las variaciones de las características del material de la tubería portacables, la tubería rígida de aluminio de 1-1/2 pulg. o 2 pulg. puede requerir rodillos de compresión IMC para el plegado. Si ocurre aplastamiento, reduzca el ajuste de compresión dos posiciones y utilice procedimientos de plegado IMC.

Tabla de Lectura de Escalas

DIÁMETRO DE LA TUBERÍA PORTACABLES	RÍGIDA					EMT					IMC					RÍGIDA CON RECUBRIMIENTO DE PVC				
	15°	30°	45°	60°	90°	15°	30°	45°	60°	90°	15°	30°	45°	60°	90°	15°	30°	45°	60°	90°
1/2	18	35	50	66	96	16	32	48	63	95	20	36	51	67	98	16	31	47	62	93
3/4	17	32	47	63	95	17	32	47	62	95	20	36	51	67	97	15	31	46	62	93
1	17	33	48	65	95	17	32	47	62	95	21	36	51	66	97	16	32	47	63	94
1-1/4	18	33	48	63	95	17	32	47	62	95	18	33	50	65	96	16	31	47	62	93
1-1/2	19	34	49	65	95	17	32	47	61	94	19	34	49	65	95	18	33	49	64	95
2	18	34	49	65	95	17	32	47	62	95	20	35	50	66	96	19	34	50	65	96

Las cifras son aproximadas.

Instrucciones de Plegado (continuación)

Desviaciones

1. Mida la altura y la longitud del obstáculo. Seleccione el ángulo que se va a utilizar.
2. Consulte la Tabla de Compensación. La altura del obstáculo debe ser igual o mayor que la compensación mínima.
3. Consulte la Tabla X para encontrar la dimensión X. Consulte la Tabla de Compensación para encontrar la distancia centro a centro.

Aviso: Si no se muestra la distancia centro a centro, calcúlela utilizando los multiplicadores que aparecen en la Tabla de Compensación.

4. Haga una marca en la tubería portacables tal como se muestra.
5. Introduzca la tubería portacables en la dobladora. Alinee la Marca 1 con el borde frontal del gancho y doble la tubería portacables.
6. Alinee la Marca 2 con el borde frontal del gancho. Sin retirar la tubería portacables de la dobladora, gire la tubería portacables 180°. Haga el segundo pliegue.

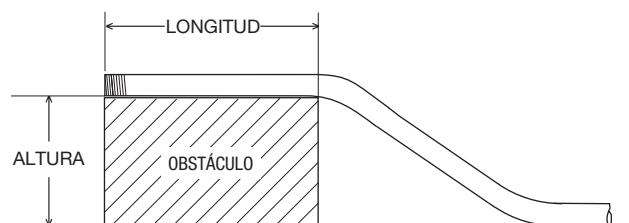


Tabla de Compensación

COMPENSACIÓN ▶		2	4	6	8	10
15°	Diámetro Máximo de la Tubería Portacables	3/4	1-1/2	2		
	Centro a Centro	7-3/4	15-7/16	23-3/16	30-15/16	38-5/8
30°	Diámetro Máximo de la Tubería Portacables		3/4	1	1-1/2	2
	Centro a Centro		8	12	16	20
45°	Diámetro Máximo de la Tubería Portacables			1/2	1	1-1/4
	Centro a Centro			8-1/2	11-5/16	14-1/8

COMPENSACIÓN ▶		12	14	16	18	20	22
15°	Diámetro Máximo de la Tubería Portacables	2					
	Centro a Centro	46-3/8	54-1/16	61-13/16	69-9/16	77-1/4	85
30°	Diámetro Máximo de la Tubería Portacables	2					
	Centro a Centro	24	28	32	36	40	44
45°	Diámetro Máximo de la Tubería Portacables	1-1/2	2				
	Centro a Centro	16-15/16	19-13/16	22-5/8	25-7/16	28-1/4	31-1/8

DISTANCIA CENTRO A CENTRO = ALTURA DE COMPENSACIÓN x MULTIPLICADOR					
ÁNGULO DE COMPENSACIÓN	10°	15°	22-1/2°	30°	45°
MULTIPLICADOR	5,8	3,9	2,6	2,0	1,4

Las cifras son aproximadas

Tabla X

DIÁMETRO DE LA TUBERÍA PORTACABLES	1/2	3/4	1	1-1/4	1-1/2	2
"X"	3-1/16	3-1/16	3-3/16	4	4-1/4	4-1/2

Las cifras son aproximadas

Radio de Plegado en el Eje Central – Grupos de Zapatas Rígidas y EMT (Zapatas de Plegado de 180°)

TAMAÑO DE ZAPATA	EMT		RÍGIDA		IMC	
	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm
1/2	4-1/4	108	4-1/4	108	4-1/4	108
3/4	5-3/8	136,5	5-7/16	138	5-7/16	138
1	6-3/4	171,5	6-5/16	160	6-5/16	160
1-1/4	8-3/4	222	8-3/4	222	8-3/4	222
1-1/2	8-9/32	210	8-1/4	209	8-9/32	210
2	9-3/16	233	9-1/2	241	9-3/16	233

Radio de Plegado en el Eje Central – Grupo de Zapatas Combinadas y Grupos de Zapatas Únicas

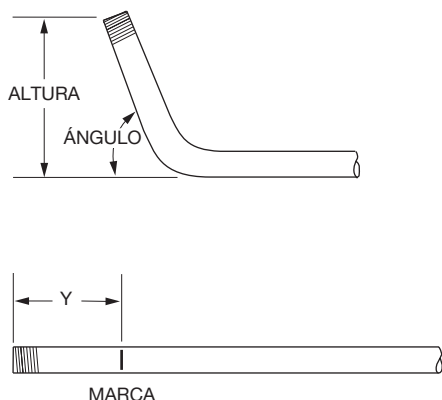
TAMAÑO DE ZAPATA	EMT		IMC/ RÍGIDA	
	pulg.	mm	pulg.	mm
1/2	4-5/16	109,5	4-1/4	108
3/4	5-1/2	139,7	5-7/16	138,1
1	7	177,8	6-15/16	176,2
1-1/4	8-13/16	223,8	8-3/4	222,3
1-1/2	8-3/8	212,7	8-1/4	209,6
2	9-1/4	235,0	9	228,6

Instrucciones de Plegado Adicionales

Las siguientes ilustraciones y tablas de plegado tienen como propósito proporcionar la información necesaria para obtener los tipos de plegados más comunes. Las tablas de plegado incluyen información para hacer marcas en la tubería portacables.

CODOS

1. Seleccione el diámetro y tipo de tubería portacables. Determine la altura del codo y el ángulo que se va a utilizar.
2. Encuentre la tabla que corresponda al tamaño y tipo de tubería portacables seleccionada en el Paso 1.
3. Bajo la columna titulada **ÁNGULO**, encuentre el ángulo apropiado.
4. Encuentre la fila titulada **Y**. En la fila de la parte superior de la página, encuentre la altura (A) del codo. El número mostrado donde se intersectan la fila Y y la columna A es la distancia Y. Coloque la marca de plegado a Y centímetros del extremo de la tubería portacables.
5. Doble la tubería portacables.



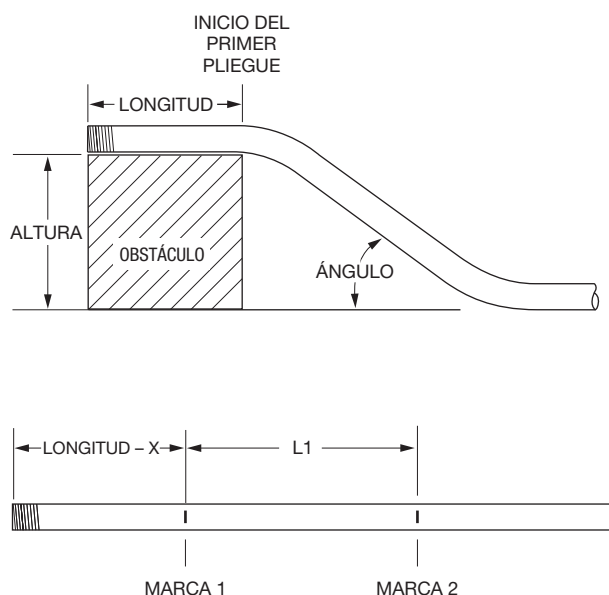
COMPENSACIONES

Se utiliza una compensación para encaminar la tubería portacables alrededor de un obstáculo. Para realizar una compensación, se requieren dos dobleces iguales. La distancia entre dos dobleces es la distancia centro a centro.

Al sobrepasar un obstáculo, será necesario determinar la ubicación del primer pliegue. Entonces, se utiliza la distancia centro a centro para determinar la ubicación del segundo pliegue. Al avanzar hacia un obstáculo, será necesario determinar la ubicación del segundo pliegue. Entonces, se utiliza la distancia centro a centro para determinar la ubicación del primer pliegue.

Sobrepasando un Obstáculo

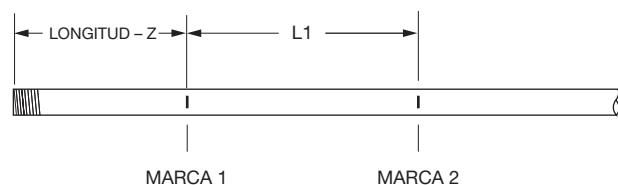
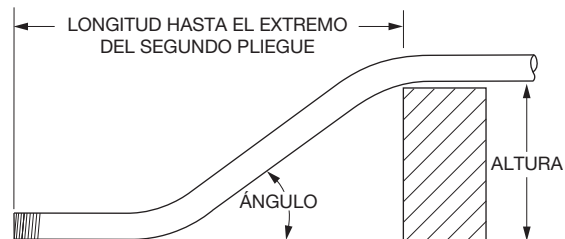
1. Seleccione el diámetro y tipo de tubería portacables. Mida la altura del obstáculo y la distancia titulada **LONGITUD**. Determine el ángulo que se va a utilizar.
2. Encuentre la tabla que corresponda al tamaño y tipo de tubería portacables seleccionada en el Paso 1.
3. A la derecha del diámetro y tipo de tubería portacables, encuentre la dimensión titulada X. Reste X de **LONGITUD**. Coloque la primera marca de plegado a esta distancia del extremo de la tubería portacables.
4. Bajo la columna titulada **ÁNGULO**, encuentre el ángulo apropiado. Encuentre la fila titulada **L1**. En la fila de la parte superior de la página, encuentre la altura (A) de la desviación. El número mostrado donde se intersectan la fila L1 y la columna A es L1. Coloque la segunda marca de plegado a L1 milímetros de la primera marca de plegado.
5. Doble la tubería portacables.



Instrucciones de Plegado Adicionales (continuación)

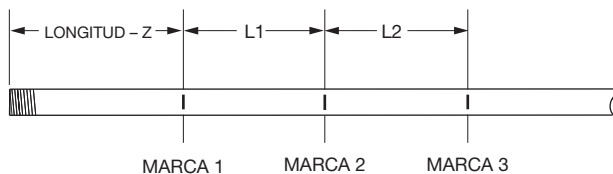
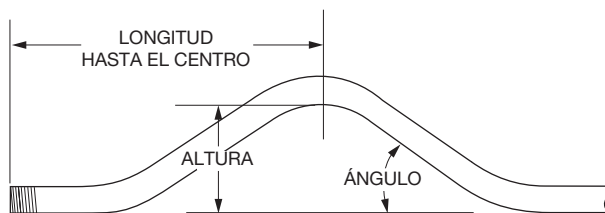
Trabajando Hacia un Obstáculo

1. Seleccione el diámetro y tipo de tubería portacables. Mida la altura del obstáculo y la distancia titulada LONGITUD HASTA EL EXTREMO DEL SEGUNDO PLIEGUE. Determine el ángulo que se va a utilizar.
2. Encuentre la tabla que corresponda al tamaño y tipo de tubería portacables seleccionada en el Paso 1.
3. Bajo la columna titulada ÁNGULO, encuentre el ángulo apropiado. Encuentre la fila titulada Z. En la fila de la parte superior de la página, encuentre la altura (A) de la desviación. El número mostrado donde se cruzan la fila Z y la columna A es Z. Reste Z de LONGITUD HACIA EL EXTREMO DEL SEGUNDO PLIEGUE. Coloque la primera marca de plegado a esta distancia del extremo de la tubería portacables.
4. En la misma columna, encuentre la fila titulada L1. Coloque la segunda marca de plegado a L1 milímetros de la primera marca de plegado.
5. Doble la tubería portacables.



SILLA DE TRES PLEGADOS

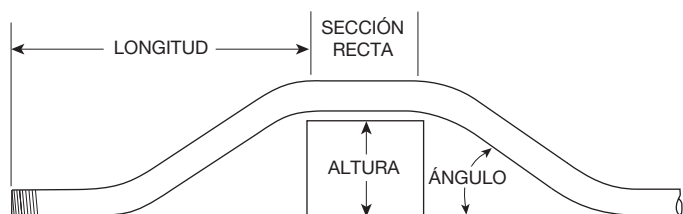
1. Seleccione el diámetro y tipo de tubería portacables. Mida la altura del obstáculo y la distancia desde el extremo de la tubería portacables al centro (LONGITUD AL CENTRO) del plegado. Determine el ángulo que se va a utilizar.
2. Encuentre la tabla que corresponda al tamaño y tipo de tubería portacables seleccionada en el Paso 1.
3. Bajo la columna titulada ÁNGULO, encuentre el ángulo apropiado. Encuentre la fila titulada Z. En la fila de la parte superior de la página, encuentre la altura (A) de la desviación. El número mostrado donde se intersectan la fila Z y la columna A apropiada es Z. Reste Z de LONGITUD HASTA EL CENTRO. Coloque la primera marca de plegado a esta distancia del extremo de la tubería portacables.
4. En la misma columna, encuentre la fila titulada L1. Coloque la segunda marca de plegado a L1 milímetros de la primera marca de plegado.
5. En la misma columna, encuentre la fila titulada L2. Coloque la tercera marca de plegado a L2 milímetros de la segunda marca de plegado.
6. Doble la tubería portacables.



Instrucciones de Plegado Adicionales (continuación)

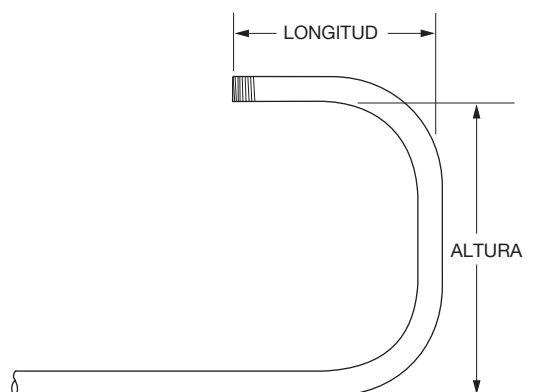
SILLA DE CUATRO PLEGADOS

1. Seleccione el diámetro y tipo de tubería portacables. Mida la altura del obstáculo, la distancia titulada LONGITUD, y la distancia titulada SECCIÓN RECTA. Determine el ángulo que se va a utilizar.
2. Encuentre la tabla que corresponda al tamaño y tipo de tubería portacables seleccionada en el Paso 1.
3. Bajo la columna titulada ÁNGULO, encuentre el ángulo apropiado. Encuentre la fila titulada Z. En la fila de la parte superior de la página, encuentre la altura (A) de la desviación. El número mostrado donde se intersectan la fila Z y la columna A apropiada es Z. Reste Z de LONGITUD. Coloque la primera marca de plegado a esta distancia del extremo de la tubería portacables.
4. En la misma columna, encuentre la fila titulada L1. Coloque la segunda marca de plegado a L1 milímetros de la primera marca de plegado.
5. En la misma columna, encuentre la fila titulada L2. Añada L2 a la SECCIÓN RECTA. Coloque la tercera marca de plegado a esta distancia de la primera marca de plegado.
6. Coloque la última marca de plegado a L1 milímetros de la tercera marca de plegado.
7. Doble la tubería portacables.



PLEGADOS EN FORMA DE U

1. Seleccione el diámetro y tipo de tubería portacables. Determine la LONGITUD y la ALTURA.
2. Encuentre la tabla que corresponda al tamaño y tipo de tubería portacables seleccionada en el Paso 1.
3. Bajo la columna titulada ÁNGULO, encuentre 90°.
4. Encuentre la fila titulada Y. En la fila de la parte superior de la página, encuentre la altura (A) que corresponde a la LONGITUD. El número mostrado donde se intersectan la fila Y y la columna A apropiada es la distancia Y. Coloque la marca de plegado a Y milímetros del extremo de la tubería portacables.
5. Encuentre la fila titulada L1; luego vaya a la derecha y encuentre la altura (A) que corresponde a la ALTURA.
6. El número mostrado donde se intersectan la fila L1 y la columna A apropiada es L1. Coloque la segunda marca de plegado a L1 milímetros de la primera marca.
7. Doble la tubería portacables.



Tablas de Plegado Adicionales

	DIM	ÁNGULO	2"	4"	6"	8"	10"	12"	15"	18"	24"	36"
EMT de 1/2 pulg.												
	Y	15	3,74	11,47	19,20	26,92	34,65	42,38	53,97	65,56	88,74	135,11
	L1	15	7,72	15,45	23,18	30,90	38,63	46,36	57,95	69,54	92,72	139,09
	L2	15	8,94	16,66	24,39	32,12	39,84	47,57	59,16	70,75	93,94	140,30
	Z	15	10,70	18,16	25,62	33,09	40,55	48,02	59,21	70,41	92,80	137,59
ALTURA MÍNIMA = 0,84												
	Y	22,5	1,37	6,60	11,82	17,05	22,28	27,50	35,34	43,18	58,86	90,22
	L1	22,5	5,20	10,43	15,65	20,88	26,11	31,33	39,17	47,01	62,69	94,05
	L2	22,5	7,02	12,25	17,48	22,70	27,93	33,16	41,00	48,83	64,51	95,87
	Z	22,5	8,68	13,51	18,34	23,17	28,00	32,83	40,07	47,31	61,80	90,77
ALTURA MÍNIMA = 1,48												
	Y	30	0,04	4,04	8,04	12,04	16,04	20,04	26,04	32,04	44,04	68,04
	L1	30		7,94	11,94	15,94	19,94	23,94	29,94	35,94	47,94	71,94
	L2	30		10,37	14,37	18,37	22,37	26,37	32,37	38,37	50,37	74,37
	Z	30		11,42	14,89	18,35	21,82	25,28	30,48	35,67	46,07	66,85
ALTURA MÍNIMA = 2,25												
	Y	45		1,23	4,05	6,88	9,71	12,54	16,78	21,02	29,51	46,48
	L1	45			8,29	11,11	13,94	16,77	21,01	25,26	33,74	50,71
	L2	45			11,93	14,76	17,59	20,42	24,66	28,90	37,39	54,36
	Z	45			11,85	13,85	15,85	17,85	20,85	23,85	29,85	41,85
ALTURA MÍNIMA = 4,14												
	Y	60			1,83	4,14	6,45	8,76	12,22	15,69	22,62	36,47
	L1	60				8,74	11,05	13,36	16,82	20,29	27,21	41,07
	L2	60				13,60	15,91	18,22	21,68	25,14	32,07	45,93
	Z	60				11,99	13,14	14,30	16,03	17,76	21,22	28,15
ALTURA MÍNIMA = 6,38												
	Y	90				1,00	3,00	5,00	8,00	11,00	17,00	29,00
	L1	90						10,01	13,01	16,01	22,01	34,01
	L2	90						17,30	20,30	23,30	29,30	41,30
	Z	90						11,29	11,29	11,29	11,29	11,29
ALTURA MÍNIMA = 11,29												
EMT de 3/4 pulg.												
	Y	15	2,35	10,07	17,80	25,53	33,26	40,98	52,58	64,17	87,35	133,71
	L1	15	7,72	15,45	23,17	30,90	38,63	46,36	57,95	69,54	92,72	139,08
	L2	15	9,17	16,90	24,62	32,35	40,08	47,81	59,40	70,99	94,17	140,54
	Z	15	11,79	19,26	26,72	34,19	41,65	49,11	60,31	71,51	93,90	138,68
ALTURA MÍNIMA = 1,12												
	Y	22,5	0,05	5,28	10,50	15,73	20,95	26,18	34,02	41,86	57,54	88,90
	L1	22,5	5,20	10,42	15,65	20,88	26,10	31,33	39,17	47,01	62,69	94,04
	L2	22,5	7,37	12,60	17,83	23,05	28,28	33,50	41,34	49,18	64,86	96,22
	Z	22,5	9,90	14,73	19,56	24,39	29,22	34,04	41,29	48,53	63,02	91,99
ALTURA MÍNIMA = 1,94												
	Y	30		2,72	6,72	10,72	14,72	18,72	24,72	30,72	42,72	66,72
	L1	30		7,93	11,93	15,93	19,93	23,93	29,93	35,93	47,93	71,93
	L2	30		10,83	14,83	18,83	22,83	26,83	32,83	38,83	50,83	74,83
	Z	30		12,77	16,23	19,70	23,16	26,62	31,82	37,02	47,41	68,19
ALTURA MÍNIMA = 2,92												
	Y	45			2,67	5,50	8,33	11,15	15,40	19,64	28,12	45,09
	L1	45			8,25	11,08	13,90	16,73	20,97	25,22	33,70	50,67
	L2	45			12,60	15,43	18,25	21,08	25,33	29,57	38,05	55,02
	Z	45			13,46	15,46	17,46	19,46	22,46	25,46	31,46	43,46
ALTURA MÍNIMA = 5,27												
	Y	60			0,33	2,64	4,95	7,26	10,72	14,18	21,11	34,97
	L1	60					10,95	13,26	16,72	20,19	27,12	40,97
	L2	60					16,75	19,06	22,53	25,99	32,92	46,78
	Z	60					15,04	16,20	17,93	19,66	23,12	30,05
ALTURA MÍNIMA = 8,03												
	Y	90					1,13	3,13	6,13	9,13	15,13	27,13
	L1	90							*12,62	15,62	21,62	33,62
	L2	90							21,32	24,32	30,32	42,32
	Z	90							13,95	13,95	13,95	13,95
ALTURA MÍNIMA = 13,95*												

*ALTURA MÍNIMA en dobleces U = 16,25 en zapatas EMT únicas

Tablas de Plegado Adicionales (continuación)

	DIM	ÁNGULO	2"	4"	6"	8"	10"	12"	15"	18"	24"	36"
EMT de 1 pulg.												
	Y	15	1,35	9,07	16,80	24,53	32,26	39,98	51,57	63,16	86,35	132,71
	L1	15	7,72	15,44	23,17	30,90	38,63	46,35	57,95	69,54	92,72	139,08
	L2	15	9,54	17,26	24,99	32,72	40,45	48,17	59,76	71,36	94,54	140,90
	Z	15	12,51	19,98	27,44	34,91	42,37	49,83	61,03	72,23	94,62	139,40
ALTURA MÍNIMA = 1,31												
	Y	22,5		4,33	9,56	14,78	20,01	25,24	33,07	40,91	56,59	87,95
	L1	22,5		10,42	15,64	20,87	26,10	31,32	39,16	47,00	62,68	94,04
	L2	22,5		13,15	18,37	23,60	28,82	34,05	41,89	49,73	65,41	96,77
	Z	22,5		15,64	20,47	25,30	30,13	34,96	42,20	49,44	63,93	92,90
ALTURA MÍNIMA = 2,29												
	Y	30		1,75	5,75	9,75	13,75	17,75	23,75	29,75	41,75	65,75
	L	30		7,91	11,91	15,91	19,91	23,91	29,91	35,91	47,91	71,91
	L2	30		11,55	15,55	19,55	23,55	27,55	33,55	39,55	51,55	75,55
	Z	30		13,87	17,34	20,80	24,27	27,73	32,92	28,12	48,51	69,30
ALTURA MÍNIMA = 3,47												
	Y	45			1,56	4,39	7,22	10,05	14,29	18,53	27,02	43,99
	L1	45				11,01	13,84	16,67	20,91	25,16	33,64	50,61
	L2	45				16,47	19,30	22,13	26,37	30,62	39,10	56,07
	Z	45				16,98	18,98	20,98	23,98	26,98	32,98	44,98
ALTURA MÍNIMA = 6,35												
	Y	60				1,33	3,64	5,95	9,42	12,88	19,81	33,67
	L1	60					10,80	13,11	16,57	20,04	26,97	40,82
	L2	60					18,08	20,39	23,85	27,32	34,24	48,10
	Z	60					17,02	18,17	19,91	21,64	25,10	32,03
ALTURA MÍNIMA = 9,74												
	Y	90						1,25	4,25	7,25	13,25	25,25
	L1	90								15,02	21,02	33,02
	L2	90								25,93	31,93	43,93
	Z	90								17,12	17,12	17,12
ALTURA MÍNIMA = 17,12												
EMT de 1-1/4 pulg.												
	Y	15	0,26	7,99	15,72	23,45	31,17	38,90	50,49	62,08	85,27	131,63
	L1	15	7,71	15,44	23,17	30,90	38,62	46,35	57,94	69,53	92,72	139,08
	L2	15	10,07	17,80	25,52	33,25	40,98	48,71	60,30	71,89	95,07	141,44
	Z	15	13,20	20,66	28,12	35,59	43,05	50,52	61,71	72,91	95,30	140,09
ALTURA MÍNIMA = 1,48												
	Y	22,5		3,33	8,55	13,78	19,01	24,23	32,07	39,91	55,59	86,95
	L1	22,5		10,41	15,63	20,86	26,09	31,31	39,15	46,99	62,67	94,03
	L2	22,5		13,94	19,17	24,40	29,62	34,85	42,69	50,53	66,21	97,56
	Z	22,5		16,60	21,43	26,26	31,09	35,91	43,16	50,40	64,89	93,86
ALTURA MÍNIMA = 2,66												
	Y	30		0,72	4,72	8,72	12,72	16,72	22,72	28,72	40,72	64,72
	L1	30			11,89	15,89	19,89	23,89	29,89	35,89	47,89	71,89
	L2	30			16,61	20,61	24,61	28,61	34,61	40,61	52,61	76,61
	Z	30			18,58	22,04	25,51	28,97	34,17	39,37	49,76	70,54
ALTURA MÍNIMA = 4,09												
	Y	45			0,33	3,15	5,98	8,81	13,05	17,30	25,78	42,75
	L1	45				10,93	13,75	16,58	20,83	25,07	33,55	50,52
	L2	45				18,00	20,83	23,66	27,90	32,14	40,63	57,60
	Z	45				18,82	20,82	22,82	25,82	28,82	34,82	46,82
ALTURA MÍNIMA = 7,65												
	Y	60					2,11	4,42	7,89	11,35	18,28	32,14
	L1	60						12,89	16,35	19,82	26,74	40,60
	L2	60						22,32	25,79	29,25	36,18	50,04
	Z	60						20,69	22,42	24,16	27,62	34,55
ALTURA MÍNIMA = 11,92												
	Y	90							1,88	4,88	10,88	22,88
	L1	90									20,13	32,13
	L2	90									34,29	46,29
	Z	90									21,38	21,38
ALTURA MÍNIMA = 21,38												

Tablas de Plegado Adicionales (continuación)

	DIM	ÁNGULO	2"	4"	6"	8"	10"	12"	15"	18"	24"	36"
EMT de 1-1/2 pulg.												
	Y	15		6,26	13,99	21,72	29,44	37,17	48,76	60,35	83,53	129,90
	L1	15	7,71	15,44	23,17	30,90	38,62	46,35	57,94	69,53	92,72	139,08
	L2	15	9,95	17,68	25,40	33,13	40,86	48,58	60,18	71,77	94,95	141,31
	Z	15	14,42	21,88	29,35	36,81	44,28	51,74	62,94	74,13	96,53	141,31
ALTURA MÍNIMA = 1,81												
	Y	22,5		1,77	7,00	12,22	17,45	22,68	30,52	38,36	54,03	85,39
	L1	22,5		10,41	15,64	20,86	26,09	31,31	39,15	46,99	62,67	94,03
	L2	22,5		13,76	18,98	24,21	29,44	34,66	42,50	50,34	66,02	97,38
	Z	22,5		17,76	22,59	27,42	32,25	37,07	44,32	51,56	66,04	95,02
ALTURA MÍNIMA = 3,11												
	Y	30			3,26	7,26	11,26	15,26	21,26	27,26	39,26	63,26
	L1	30			11,90	15,90	19,90	23,90	29,90	35,90	47,90	71,90
	L2	30			16,36	20,36	24,36	28,36	34,36	40,36	52,36	76,36
	Z	30			19,67	23,14	26,60	30,07	35,26	40,46	50,85	71,64
ALTURA MÍNIMA = 4,64												
	Y	45				1,84	4,67	7,50	11,74	15,98	24,47	41,44
	L1	45					13,78	16,60	20,85	25,09	33,57	50,54
	L2	45					20,47	23,30	27,55	31,79	40,27	57,24
	Z	45					21,78	23,78	26,78	29,78	35,78	47,78
ALTURA MÍNIMA = 8,33												
	Y	60					0,91	3,22	6,68	10,15	17,07	30,93
	L1	60							16,40	19,87	26,80	40,65
	L2	60							25,34	28,80	35,73	49,58
	Z	60							23,22	24,95	28,42	35,34
ALTURA MÍNIMA = 12,61												
	Y	90							0,89	3,89	9,89	21,89
	L1	90									20,34	32,34
	L2	90									33,74	45,74
	Z	90									21,77	21,77
ALTURA MÍNIMA = 21,77												
EMT de 2 pulg.												
	Y	15		5,15	12,87	20,60	28,33	36,05	47,65	59,24	82,42	128,78
	L1	15	7,71	15,44	23,17	30,90	38,62	46,35	57,94	69,53	92,71	139,08
	L2	15	10,19	17,92	25,64	33,37	41,10	48,83	60,42	72,01	95,19	141,56
	Z	15	14,77	22,24	29,70	37,17	44,63	52,10	63,29	74,49	96,88	141,66
ALTURA MÍNIMA = 1,89												
	Y	22,5		0,88	6,11	11,33	16,56	21,79	29,62	37,46	53,14	84,50
	L1	22,5		10,40	15,63	20,86	26,08	31,31	39,15	46,99	62,67	94,02
	L2	22,5		14,12	19,35	24,57	29,80	35,02	42,86	50,70	66,38	97,74
	Z	22,5		18,24	23,07	27,90	32,73	37,55	44,80	52,04	66,52	95,50
ALTURA MÍNIMA = 3,28												
	Y	30			2,45	6,45	10,45	14,45	20,45	26,45	38,45	62,45
	L1	30			11,88	15,88	19,88	23,88	29,88	35,88	47,88	71,88
	L2	30			16,84	20,84	24,84	28,84	34,84	40,84	52,84	76,84
	Z	30			20,28	23,75	27,21	30,67	35,87	41,07	51,46	72,24
ALTURA MÍNIMA = 4,94												
	Y	45				1,02	3,85	6,68	10,92	15,16	23,65	40,62
	L1	45					13,74	16,56	20,81	25,05	33,53	50,50
	L2	45					21,16	23,99	28,24	32,48	40,96	57,93
	Z	45					22,66	24,66	27,66	30,66	36,66	48,66
ALTURA MÍNIMA = 8,95												
	Y	60					0,00	2,31	5,77	9,23	16,16	30,02
	L1	60							16,30	19,77	26,70	40,55
	L2	60							26,21	29,67	36,60	50,46
	Z	60							24,40	26,14	29,60	36,53
ALTURA MÍNIMA = 13,63												
	Y	90								2,62	8,62	20,62
	L1	90									19,94	31,94
	L2	90									34,80	46,80
	Z	90									23,74	23,74
ALTURA MÍNIMA = 23,74												

Tablas de Plegado Adicionales (continuación)

	DIM	ÁNGULO	2"	4"	6"	8"	10"	12"	15"	18"	24"	36"
IMC rígido de 1/2 pulg., y 40 Mil rígido recubierto de PVC												
	Y	15	3,03	10,76	18,48	26,21	33,94	41,67	53,26	64,85	88,03	134,39
	L1	15	7,72	15,45	23,18	30,90	38,63	46,36	57,95	69,54	92,72	139,09
	L2	15	8,87	16,59	24,32	32,05	39,78	47,50	59,10	70,69	93,87	140,23
	Z	15	11,12	18,58	26,05	33,51	40,97	48,44	59,63	70,83	93,22	138,01
ALTURA MÍNIMA = 0,95												
	Y	22,5	,77	5,98	11,21	16,44	21,66	26,89	34,73	42,57	58,25	89,60
	L1	22,5	5,20	10,43	15,66	20,88	26,11	31,34	39,17	47,01	62,69	94,05
	L2	22,5	6,92	12,15	17,38	22,60	27,83	33,06	40,89	48,73	64,41	95,77
	Z	22,5	9,07	13,90	18,73	23,56	28,38	33,21	40,46	47,70	62,18	91,15
ALTURA MÍNIMA = 1,62												
	Y	30		3,49	7,49	11,49	15,49	19,49	25,49	31,49	43,49	67,49
	L1	30		7,95	11,95	15,95	19,95	23,95	29,95	35,95	47,95	71,95
	L2	30		10,24	14,24	18,24	22,24	26,24	32,24	38,24	50,24	74,24
	Z	30		11,78	15,24	18,70	22,17	25,63	30,83	36,02	46,42	67,20
ALTURA MÍNIMA = 2,42												
	Y	45			3,59	6,41	9,23	12,06	16,30	20,55	29,03	46,00
	L1	45			8,30	11,13	13,95	16,78	21,02	25,27	33,75	50,72
	L2	45			11,74	14,57	17,39	20,22	24,46	28,71	37,19	54,16
	Z	45			12,13	14,13	16,13	18,13	21,13	24,13	30,13	42,13
ALTURA MÍNIMA = 4,33												
	Y	60			1,42	3,73	6,04	8,34	11,81	15,27	22,20	36,06
	L1	60				8,77	11,08	13,39	16,85	20,31	27,24	41,10
	L2	60				13,35	15,66	17,97	21,44	24,90	31,83	45,69
	Z	60				12,18	13,33	14,49	16,22	17,95	21,41	28,34
ALTURA MÍNIMA = 6,55												
	Y	90				,71	2,71	4,71	7,71	10,71	16,70	28,70
	L1	90						10,12	13,12	16,12	22,12	34,12
	L2	90						17,00	20,00	23,00	29,00	41,00
	Z	90						11,26	11,26	11,26	11,26	11,26
ALTURA MÍNIMA = 11,26												
IMC rígido de 3/4 pulg., y 40 Mil rígido recubierto de PVC												
	Y	15	1,86	9,58	17,31	25,04	32,77	40,49	52,08	63,68	86,86	133,22
	L1	15	7,72	15,45	23,17	30,90	38,63	46,36	57,95	69,54	92,72	139,08
	L2	15	9,19	16,91	24,64	32,37	40,09	47,82	59,41	71,00	94,19	140,55
	Z	15	12,06	19,53	26,89	34,46	41,92	49,38	60,58	71,78	94,17	138,95
ALTURA MÍNIMA = 1,19												
	Y	22,5		4,85	10,08	15,31	20,53	25,76	33,60	41,44	57,12	88,47
	L1	22,5		10,42	15,65	20,88	26,10	31,33	39,17	47,01	62,69	94,04
	L2	22,5		12,62	17,85	23,08	28,30	33,53	41,37	49,21	64,89	96,24
	Z	22,5		15,01	19,84	24,67	29,49	34,32	41,57	48,81	63,29	92,26
ALTURA MÍNIMA = 2,05												
	Y	30		2,33	6,33	10,33	14,33	18,33	24,33	30,33	42,33	66,33
	L1	30		7,93	11,93	15,93	19,93	23,93	29,93	35,93	47,93	71,93
	L2	30		10,86	14,86	18,86	22,86	26,86	32,86	38,86	50,86	74,86
	Z	30		13,05	16,52	19,98	23,45	26,91	32,11	37,30	47,70	68,48
ALTURA MÍNIMA = 3,06												
	Y	45			2,31	5,13	7,96	10,79	15,03	19,28	27,76	44,73
	L1	45			8,24	11,07	13,90	16,73	20,97	25,21	33,70	50,67
	L2	45			12,64	15,47	18,30	21,13	25,37	29,61	38,10	55,07
	Z	45			13,76	15,76	17,76	19,76	22,76	25,76	31,76	43,76
ALTURA MÍNIMA = 5,49												
	Y	60				2,28	4,59	6,90	10,36	13,83	20,75	34,61
	L1	60					10,94	13,25	16,72	20,18	27,11	40,97
	L2	60					16,81	19,12	22,58	26,05	32,98	46,83
	Z	60					15,36	16,52	18,25	19,88	23,45	30,38
ALTURA MÍNIMA = 8,31												
	Y	90					,76	2,76	5,76	8,76	14,76	26,76
	L1	90							*12,60	15,60	21,60	33,60
	L2	90							21,39	24,39	30,39	42,39
	Z	90							14,33	14,33	14,33	14,33
ALTURA MÍNIMA = 14,33*												

*ALTURA MÍNIMA en dobleces U = 16,62 en zapatas únicas rígidas y con recubrimiento de PVC

Tablas de Plegado Adicionales (continuación)

	DIM	ÁNGULO	2"	4"	6"	8"	10"	12"	15"	18"	24"	36"
IMC rígido de 1 pulg., y 40 Mil rígido recubierto de PVC												
	Y	15	1,08	8,81	16,52	24,25	31,97	39,70	51,29	62,88	86,07	132,43
	L1	15	7,72	15,44	23,17	30,90	38,63	46,35	57,94	69,54	92,72	139,08
	L2	15	9,59	17,32	25,04	32,77	40,50	48,23	59,82	71,41	94,59	140,95
	Z	15	12,53	20,00	27,46	34,93	42,39	49,86	61,05	72,25	94,64	139,43
ALTURA MÍNIMA = 1,31												
	Y	22,5		4,13	9,35	14,58	19,81	25,03	32,87	40,71	56,39	87,75
	L1	22,5		10,42	15,64	20,87	26,09	31,32	39,16	47,00	62,68	94,04
	L2	22,5		13,22	18,45	23,68	28,90	34,13	41,97	49,81	65,49	96,84
	Z	22,5		15,69	20,52	25,35	30,18	35,01	42,25	49,49	63,98	92,95
ALTURA MÍNIMA = 2,31												
	Y	30		1,58	5,58	9,58	13,58	17,58	23,58	29,58	41,58	65,58
	L1	30		7,91	11,91	15,91	19,91	23,91	29,91	35,91	47,91	71,91
	L2	30		11,66	15,66	19,66	23,66	27,66	33,66	39,66	51,66	75,66
	Z	30		13,95	17,41	20,88	24,34	27,81	33,00	38,20	48,59	69,38
ALTURA MÍNIMA = 3,51												
	Y	45			1,42	4,24	7,06	9,89	14,14	18,38	26,86	43,83
	L1	45				11,01	13,83	16,66	20,91	25,15	33,63	50,60
	L2	45				16,62	19,45	22,28	26,52	30,76	39,25	56,22
	Z	45				17,11	19,11	21,11	24,11	27,11	33,11	45,11
ALTURA MÍNIMA = 6,44												
	Y	60				1,17	3,48	5,79	9,25	12,71	19,64	33,49
	L1	60					10,78	13,09	16,55	20,02	26,94	40,80
	L2	60					18,27	20,58	24,04	27,50	34,43	48,29
	Z	60					17,22	18,37	20,11	21,84	25,30	32,23
ALTURA MÍNIMA = 9,91												
	Y	90						1,01	4,01	7,01	13,01	25,01
	L1	90								14,93	20,93	32,93
	L2	90								26,16	32,16	44,16
	Z	90								17,49	17,49	17,49
ALTURA MÍNIMA = 17,49												
IMC rígido de 1-1/4 pulg., y 40 Mil rígido recubierto de PVC												
	Y	15		7,15	14,87	22,60	30,33	38,06	49,65	61,24	84,42	130,78
	L1	15	7,71	15,44	23,17	30,90	38,62	46,35	57,94	69,53	92,72	139,08
	L2	15	10,07	17,80	25,53	33,25	40,98	48,71	60,30	71,89	95,07	141,44
	Z	15	13,77	21,24	28,70	36,17	43,63	51,09	62,29	73,49	95,88	140,66
ALTURA MÍNIMA = 1,63												
	Y	22,5		2,57	7,80	13,02	18,25	23,47	31,31	39,15	54,83	86,19
	L1	22,5		10,41	15,63	20,86	26,09	31,31	39,15	46,99	62,67	94,03
	L2	22,5		13,94	19,17	24,40	29,62	34,85	42,69	50,53	66,21	97,56
	Z	22,5		17,18	22,01	26,84	31,66	36,49	43,73	50,98	65,46	94,43
ALTURA MÍNIMA = 2,88												
	Y	30			4,00	8,00	12,00	16,00	22,00	28,00	40,00	64,00
	L1	30			11,89	15,89	19,89	23,89	29,89	35,89	47,89	71,89
	L2	30			16,61	20,61	24,61	28,61	34,61	40,61	52,61	76,61
	Z	30			19,16	22,62	26,09	29,55	34,75	39,94	50,33	71,12
ALTURA MÍNIMA = 4,38												
	Y	45				2,48	5,31	8,14	12,38	16,62	25,11	42,08
	L1	45					13,75	16,58	20,83	25,07	33,55	50,52
	L2	45					20,83	23,66	27,90	32,14	40,63	57,60
	Z	45					21,40	23,40	26,40	29,40	35,40	47,40
ALTURA MÍNIMA = 8,06												
	Y	60					1,46	3,77	7,23	10,69	17,62	31,48
	L1	60							16,35	19,82	26,74	40,60
	L2	60							25,79	29,25	36,18	50,04
	Z	60							23,00	24,73	28,20	35,13
ALTURA MÍNIMA = 11,32												
	Y	90							1,23	4,23	10,23	22,23
	L1	90									20,13	32,13
	L2	90									34,29	46,29
	Z	90									21,96	21,96
ALTURA MÍNIMA = 21,96												

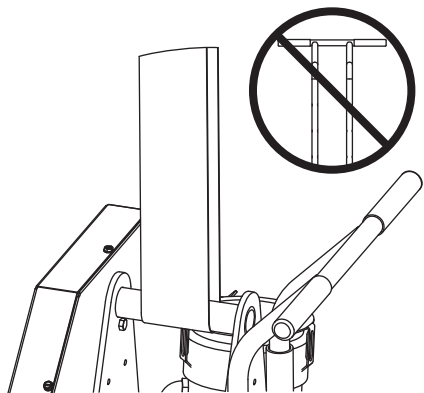
Tablas de Plegado Adicionales (continuación)

	DIM	ÁNGULO	2"	4"	6"	8"	10"	12"	15"	18"	24"	36"
Rígido de 1-1/2 pulg., y 40 Mil rígido recubierto de PVC												
	Y	15		5,87	13,59	21,32	29,05	36,77	48,37	59,96	83,14	129,50
	L1	15	7,71	15,44	23,17	20,90	38,62	46,35	57,94	69,53	92,72	139,08
	L2	15	9,94	17,67	25,39	33,12	40,85	48,58	60,17	71,76	94,94	141,31
	Z	15	14,50	21,97	29,43	36,89	44,36	51,82	63,02	74,21	96,61	141,39
ALTURA MÍNIMA = 1,82												
	Y	22,5		1,48	6,71	11,93	17,16	22,38	30,22	38,06	53,74	85,10
	L1	22,5		10,41	15,64	20,86	26,09	31,31	39,15	46,99	62,67	94,03
	L2	22,5		13,75	18,97	24,20	29,43	34,65	42,49	50,33	66,01	97,37
	Z	22,5		17,84	22,67	27,50	32,32	37,15	44,39	51,64	66,12	95,09
ALTURA MÍNIMA = 3,13												
	Y	30			3,02	7,02	11,02	15,02	21,02	27,02	39,02	63,02
	L1	30			11,90	15,90	19,90	23,90	29,90	35,90	47,90	71,90
	L2	30			16,35	20,35	24,35	28,35	34,35	40,35	52,35	76,35
	Z	30			19,75	23,21	26,68	30,14	35,34	40,53	50,92	71,71
ALTURA MÍNIMA = 4,68												
	Y	45				1,65	4,48	7,31	11,55	15,79	24,28	41,25
	L1	45					13,78	16,60	20,85	25,09	33,58	50,55
	L2	45					20,45	23,28	27,52	31,77	40,25	57,22
	Z	45					21,84	23,84	26,84	29,84	35,84	47,84
ALTURA MÍNIMA = 8,37												
	Y	60					0,74	3,05	6,52	9,98	16,91	30,76
	L1	60							16,41	19,87	26,80	40,66
	L2	60							25,31	28,77	35,70	49,56
	Z	60							23,28	25,01	28,47	35,40
ALTURA MÍNIMA = 12,66												
	Y	90							0,75	3,75	9,75	21,75
	L1	90									20,35	32,35
	L2	90									33,70	45,70
	Z	90									21,80	21,80
ALTURA MÍNIMA = 21,80												
Rígido de 2 pulg., y 40 Mil rígido recubierto de PVC												
	Y	15		4,42	12,15	19,87	27,60	35,33	46,92	58,51	81,69	128,06
	L1	15	7,71	15,44	23,17	30,89	38,62	46,35	57,94	69,53	92,71	139,08
	L2	15	10,27	18,00	25,73	33,46	41,18	48,91	60,50	72,09	95,27	141,64
	Z	15	15,20	22,66	30,13	37,59	45,06	52,52	63,72	74,91	97,30	142,09
ALTURA MÍNIMA = 2,00												
	Y	22,5		0,24	5,47	10,70	15,92	21,15	28,99	36,83	52,51	83,86
	L1	22,5		10,40	15,63	20,85	26,08	31,31	39,15	46,99	62,66	94,02
	L2	22,5		14,24	19,47	24,70	29,92	35,15	42,99	50,83	66,51	97,86
	Z	22,5		18,71	23,54	28,36	33,19	38,02	45,26	52,51	66,99	95,96
ALTURA MÍNIMA = 3,47												
	Y	30			1,84	5,84	9,84	13,84	19,84	25,84	37,84	61,84
	L1	30			11,88	15,88	19,88	23,88	29,88	35,88	47,88	71,88
	L2	30			17,00	21,00	25,00	29,00	35,00	41,00	53,00	77,00
	Z	30			20,79	24,26	27,72	31,19	36,38	41,58	51,97	71,75
ALTURA MÍNIMA = 5,20												
	Y	45				0,42	3,25	6,08	10,32	14,57	23,05	40,02
	L1	45					13,72	16,55	20,79	25,04	33,52	50,49
	L2	45					21,40	24,23	28,47	32,72	41,20	58,17
	Z	45					23,26	25,26	28,26	31,26	37,26	49,26
ALTURA MÍNIMA = 9,38												
	Y	60						1,68	5,14	8,61	15,54	29,39
	L1	60							16,27	19,73	26,66	40,52
	L2	60							26,51	29,97	36,90	50,76
	Z	60							25,11	26,85	30,31	37,24
ALTURA MÍNIMA = 14,25												
	Y	90								1,87	7,87	19,87
	L1	90										31,80
	L2	90										47,16
	Z	90										24,72
ALTURA MÍNIMA = 24,72												

Transporte de la Dobladora

Consulte la sección “Identificación” de este manual.

- La empuñadura (1) tiene altura ajustable. Para ajustarla retire las dos clavijas de presión y suba o baje la empuñadura hasta una de sus posiciones. Vuelva a instalar las clavijas de presión.
- Para levantar toda la dobladora, coloque un cable de carga alrededor de la barra de izado (2). **NO USE LA EMPUÑADURA PARA ESTO.**



Mantenimiento

Calibración a cero de la 555DX

1. Use **BEND** o **UNLOAD** (PLEGAR o DESCARGAR) en el interruptor colgante para alinear la ranura de la zapata con el cero en la calcomanía de la dobladora.
2. Oprima sin soltar el botón  a la vez que oprime **JOG** (AVANZAR A SALTOS).

Cómo Reemplazar el Fusible

ADVERTENCIA

Para obtener protección continua contra riesgos de incendio y electrocución, reemplace el fusible **SOLAMENTE** con fusibles del mismo fabricante, tipo y clasificación.

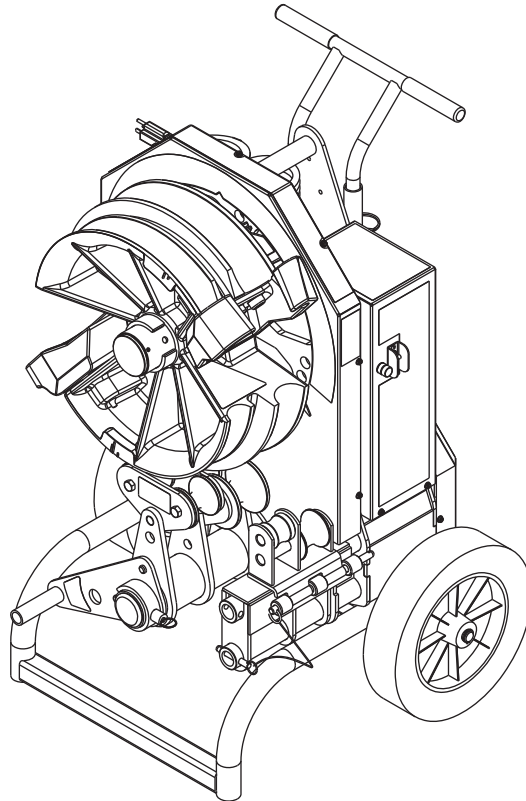
De no observarse esta advertencia podrían sufrirse lesiones graves o incluso la muerte.

Si es necesario reemplazar el fusible, use solamente un fusible Cooper Bussmann GBB-30 de accionamiento muy rápido, de 6,3 x 32 mm (1/4 pulg. x 1-1/4 pulg.).

MANUEL D'INSTRUCTIONS



Représenté avec le
groupe de sabots
combinés pour rigide/
EMT de 1-1/2 po à 2 po



Cintreuses électriques Série 555®

Brevets en instance



Lire et comprendre toutes les instructions et les informations sur la sécurité figurant dans ce manuel avant d'utiliser ou de procéder à l'entretien de cet outil.

Enregistrez votre produit en ligne, www.greenlee.com

Table des matières

Description	58
Sécurité	58
Objet de ce manuel	58
Informations de sécurité importantes.....	59-61
Instructions de mise à la terre	62
Caractéristiques techniques.....	62
Identification.....	63-65
Groupes d'accessoires de cintrage.....	66-67
Mise en service.....	68-69
Fonctionnement	70-71
Glossaire de cintrage illustré	72
Instructions de cintrage.....	73-74
Instructions de cintrage supplémentaires	75-77
Tableaux de cintrage supplémentaires.....	78-83
Transport de la cintreuse.....	84
Entretien	84

Description

Les cintreuses électriques Série 555® de Greenlee sont conçues pour le cintrage de conduits et tuyaux de 1/2 po à 2 po de diamètre. Différents groupes de sabots de cintrage sont proposés pour les types de conduits et tuyaux suivants :

- Tube métallique pour conduit électrique (EMT)
- Conduit métallique intermédiaire (IMT)
- Conduit rigide
- Conduit rigide à revêtement PVC
- Tuyau de nomenclature 40
- Aluminium rigide
- Acier inoxydable

En plus des cintreuses Série 555®, ce manuel couvre également les modèles suivants :

- 555CXRE/555DXRE (y compris les accessoires de cintrage de conduit EMT, conduit rigide et tuyau de nomenclature 40)
- 555CXRS/555DXRS (y compris les accessoires de sabot unique Rigide pour le cintrage de conduit rigide et de tuyau de nomenclature 40)
- 555CXES/555DXES (y compris les accessoires de sabot unique EMT pour le cintrage de tube métallique pour conduit électrique)

Sécurité

Lors de l'utilisation et de l'entretien des outils et de l'équipement de Greenlee, la sécurité est essentielle. Les instructions de ce manuel et celles qui sont inscrites sur l'outil fournissent des informations qui permettent d'éviter les dangers et les manipulations dangereuses liés à l'utilisation de cet outil. Veiller à respecter toutes les consignes de sécurité.

Objet de ce manuel

Ce manuel a pour objet de familiariser tout le personnel avec les procédures préconisées pour une utilisation et un entretien sans danger des cintreuses électriques Greenlee Série 555®.

Mettre ce manuel à la disposition de tous les employés.

Des exemplaires gratuits peuvent être obtenus sur simple demande au site www.greenlee.com.



Ne pas se éliminer ce produit ou le jeter !

Pour des informations sur le recyclage,
visiter www.greenlee.com.

Toutes les caractéristiques sont nominales et peuvent changer conjointement aux améliorations apportées. Greenlee Textron Inc. décline toute responsabilité pour les dommages résultant d'un emploi détourné ou abusif de ses produits.

555 est une marque de commerce déposée de Textron Innovations Inc.

CONSERVER CE MANUEL

INFORMATIONS DE SÉCURITÉ IMPORTANTES



SYMBOLE D'AVERTISSEMENT

Ce symbole met en garde contre les risques et les manipulations dangereuses pouvant entraîner des blessures ou des dégâts matériels. Les mots indicateurs ci-dessous définissent la gravité du danger, et sont suivis d'informations permettant de prévenir ou d'éviter le danger.

⚠ DANGER

Danger immédiat qui, s'il n'est pas évité, **ENTRAÎNERA** des blessures graves, voire mortelles.

⚠ AVERTISSEMENT

Danger qui, s'il n'est pas évité, **POURRAIT** entraîner des blessures graves, voire mortelles.

⚠ ATTENTION

Dangers ou manipulations dangereuses qui, s'ils ne sont pas évités, **POURRAIENT ÉVENTUELLEMENT** entraîner des blessures graves, voire mortelles.



⚠ DANGER

Lire et comprendre toutes les instructions et consignes de sécurité de ce manuel avant d'utiliser cet outil ou d'effectuer son entretien.

Le non-respect de cette mise en garde entraînerait des blessures graves ou la mort.



⚠ DANGER

Ne pas utiliser cet outil dans un environnement dangereux. Ces dangers comprennent notamment les liquides, gaz et autres matières inflammables. L'utilisation de cet outil dans un environnement dangereux peut provoquer un incendie ou une explosion.

Le non-respect de cette mise en garde entraînerait des blessures graves ou la mort.

⚠ AVERTISSEMENT



Danger de choc électrique :

- Brancher le cordon électrique uniquement sur une prise de courant de 120 V, 20 A installée sur un circuit protégé par un disjoncteur différentiel. Voir « Instructions de mise à la terre ».
- Ne pas modifier le cordon électrique ni sa fiche.
- Contrôler le cordon électrique avant utilisation. Réparer ou changer le cordon s'il est endommagé.
- Débrancher l'appareil de la prise de courant avant tout entretien.

Le non-respect de ces mises en garde peut entraîner des blessures graves ou la mort.

⚠ AVERTISSEMENT

Pour maintenir la protection contre les risques d'incendie et de choc électrique, utiliser **UNIQUEMENT** des fusibles de mêmes marque, type et valeur nominale. Voir la section « Entretien » de ce manuel.

Le non-respect de cette mise en garde peut entraîner des blessures graves ou la mort.

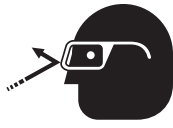


⚠ AVERTISSEMENT

- Ne pas utiliser dans un environnement dangereux. Ne pas utiliser d'outillage électrique dans des endroits humides ou mouillés ni l'exposer à la pluie. Garder l'aire de travail bien éclairée.
- Ne pas immerger la télécommande à fil dans l'eau ou tout autre liquide.

Le non-respect de ces mises en garde peut entraîner des blessures graves ou la mort.

INFORMATIONS DE SÉCURITÉ IMPORTANTES

	⚠️ AVERTISSEMENT
	Toujours porter des lunettes de sécurité. Les lunettes correctrices courantes ont des verres antichoc seulement ; ce ne sont PAS des lunettes de sécurité. Dans un environnement poussiéreux, porter un masque facial ou antipoussière. L'absence de protection oculaire peut entraîner des lésions oculaires graves causées par des projections de débris.

 	⚠️ AVERTISSEMENT
	• Garder les protections en place et en bon état de marche. • Enlever tous les outils de la cintreuse avant de l'utiliser. Prendre l'habitude de vérifier que tous les outils ont été enlevés de la cintreuse avant de la mettre en marche. Le non-respect de ces mises en garde peut entraîner des blessures graves ou la mort.

	⚠️ AVERTISSEMENT
	Cordons de rallonge : • Utiliser des cordons de rallonge à trois fils de calibre 12 AWG comportant des fiches à trois broches avec terre et des prises de courant à trois trous acceptant la fiche de l'outil. • Ne pas utiliser de cordon de rallonge de plus de 30 m (100 pi) de longueur. • Réparer ou changer les cordons de rallonge endommagés. Le non-respect de ces mises en garde peut entraîner des blessures graves ou la mort.

⚠️ AVERTISSEMENT
Vérifier que la poignée est correctement montée et attachée avec les broches et goupilles élastiques de sécurité avant de soulever ou de déplacer la cintreuse. Une poignée mal montée peut provoquer une chute de la cintreuse et blesser les personnes présentes. Le non-respect de cette mise en garde peut entraîner des blessures graves ou la mort.

	⚠️ AVERTISSEMENT
	Points de pincement : • Tenir les mains à l'écart du sabot de cintrage, des galets et du conduit durant l'utilisation de la cintreuse. • Soutenir le conduit lors de son déchargement. Le conduit peut se détacher et chuter s'il n'est pas correctement soutenu. Le non-respect de ces mises en garde peut entraîner des blessures graves ou la mort.

⚠️ AVERTISSEMENT
• Réduire le risque de démarrage intempestif. Vérifier que l'interrupteur est en position d'arrêt avant de brancher l'outil. • Ne jamais laisser l'outil en marche sans surveillance. Couper l'alimentation électrique. Ne pas quitter l'outil avant son arrêt complet. • Débrancher l'outil avant tout entretien et pour changer des accessoires tels que les sabots, galets et autres. Un démarrage accidentel peut provoquer des blessures graves. Le non-respect de ces mises en garde peut entraîner des blessures graves ou la mort.

INFORMATIONS DE SÉCURITÉ IMPORTANTES

⚠️ AVERTISSEMENT

- Ne jamais se tenir debout sur l'outil. Son basculement peut provoquer des blessures graves.
 - Ne pas travailler à bout de bras. Maintenir en permanence un pied ferme et un bon équilibre.
- Le non-respect de ces mises en garde peut entraîner des blessures graves ou la mort.

⚠️ ATTENTION

- Le conduit se déplace rapidement durant le cintrage. Le passage du conduit doit être dégagé de tout obstacle. S'assurer que l'espace disponible est suffisant avant de démarrer le cintrage.
- Porter une tenue adaptée. Ne pas porter de vêtement ample, de gants, cravate, bague, bracelet ou autre bijou susceptible d'être pris dans des pièces en mouvement. Il est conseillé de porter des chaussures antidérapantes. Porter un couvre-tête protecteur pour retenir les cheveux longs.
- Ne pas forcer sur les galets ni modifier l'outil. Il fonctionne mieux et de façon plus sûre à la cadence pour laquelle il a été conçu.
- Utiliser l'outil correct. Ne pas forcer sur l'outil ou les accessoires pour effectuer un travail pour lequel il n'a pas été conçu.
- Utiliser cet outil exclusivement aux fins prévues par le fabricant. Tout emploi autre que celui préconisé dans ce manuel peut entraîner des blessures ou des dégâts matériels.

Le non-respect de ces précautions peut entraîner des blessures ou des dégâts matériels.

⚠️ ATTENTION

- Garder l'aire de travail propre. Les aires de travail et les établis encombrés favorisent les accidents.
- Tenir les enfants à l'écart. Tous les visiteurs doivent être tenus à une distance sûre de l'aire de travail.
- Rendre l'atelier à l'épreuve des enfants au moyen de cadenas, de sectionneurs principaux ou en retirant les clés de démarrage.

Le non-respect de ces précautions peut entraîner des blessures ou des dégâts matériels.

⚠️ ATTENTION

- Contrôler la cintreuse avant utilisation. Remplacer les pièces usées, endommagées ou manquantes par des pièces de rechange Greenlee. Un élément endommagé ou mal assemblé peut se casser et blesser les personnes proches.
- Entretenir les outils avec attention. Garder l'outil propre pour assurer un fonctionnement optimal et sans danger. Suivre les instructions de lubrification et de changement d'accessoires.
- Vérifier l'absence de pièces endommagées. Avant de poursuivre l'utilisation de l'outil, toute protection ou autre pièce endommagée doit être contrôlée avec soin pour déterminer si elle fonctionnera correctement et remplira sa fonction. Vérifier le bon alignement des pièces mobiles, les montures, l'absence de pièces grippées ou cassées ou de tout autre problème susceptible d'entraver le bon fonctionnement de l'outil. Toute protection ou autre pièce endommagée doit être réparée comme il se doit ou changée.
- Utiliser les accessoires recommandés. Voir les accessoires recommandés dans le manuel d'instructions. L'emploi d'accessoires incorrects présente un risque de blessures corporelles.
- En raison de leur poids, le levage et l'assemblage de certains accessoires et pièces de la cintreuse peuvent nécessiter plus d'une personne.

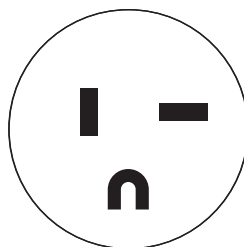
Le non-respect de ces précautions peut entraîner des blessures ou des dégâts matériels.

Remarque : Conserver toutes les décalcomanies dans un état propre et lisible et les remplacer au besoin.

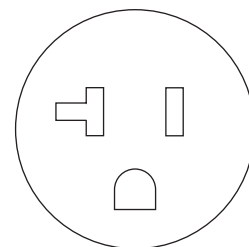
Instructions de mise à la terre

	⚠️ AVERTISSEMENT
	Danger de choc électrique : • Ne pas modifier la fiche fournie avec l'outil. • Brancher cet outil sur une prise raccordée à la terre alimentée par un circuit de 20 A protégé par disjoncteur différentiel. Le non-respect de ces mises en garde peut entraîner des blessures graves ou la mort.

NEMA 5-20



Fiche



Prise

Cet outil doit être relié à la terre. En cas de mauvais fonctionnement ou de panne, la mise à la terre offre un circuit de moindre résistance au courant électrique. Ce circuit de moindre résistance a pour objet de réduire le risque de choc électrique.

Le cordon électrique de cet outil comporte un conducteur de terre et une fiche avec terre, comme sur l'illustration. Ne pas modifier la fiche. Brancher la fiche sur une prise correspondante protégée par GFCI qui a été correctement installée et mise à la terre en conformité avec toute la réglementation en vigueur.

Ne pas utiliser d'adaptateur.

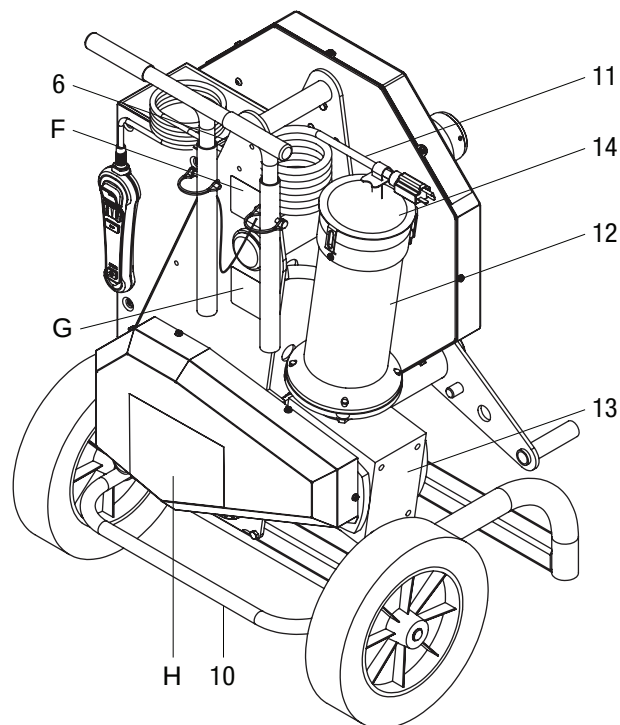
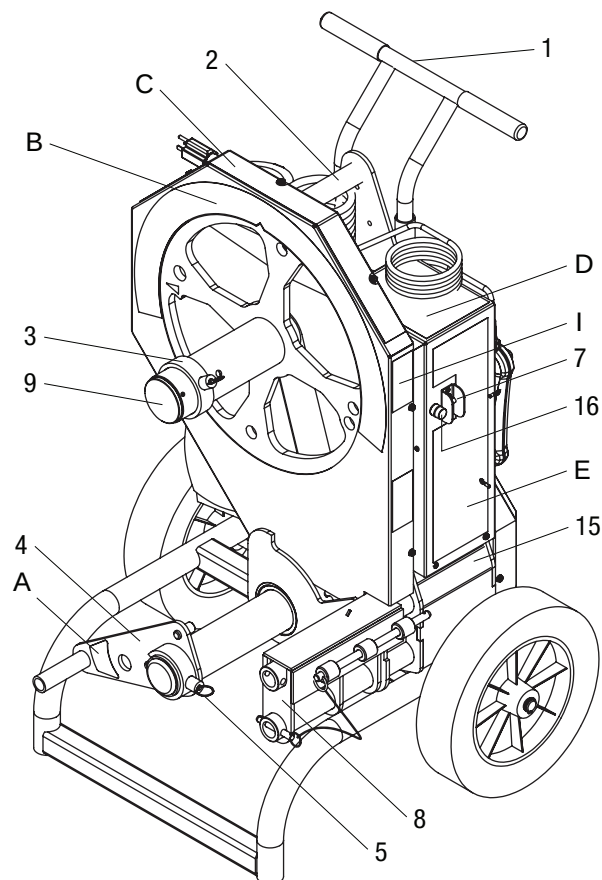
Ne pas modifier la fiche fournie. Si elle ne passe pas dans la prise, faire installer une prise appropriée par un électricien qualifié. Le raccordement incorrect du conducteur de mise à la terre peut présenter un risque de choc électrique. Le conducteur dont la gaine isolante a une surface extérieure verte avec ou sans bandes jaunes est le conducteur de mise à la terre. Si le cordon électrique ou sa fiche doivent être réparés ou changés, ne pas raccorder le conducteur de mise à la terre à une borne sous tension. S'adresser à un électricien qualifié ou au personnel d'entretien si les instructions de mise à la terre ne sont pas complètement comprises ou en cas de doute concernant la bonne mise à la terre de l'outil.

Caractéristiques techniques

Hauteur	100,1 cm (39,4 po)
Largeur	68 cm (26,8 po)
Profondeur	58,4 cm (23,0 po)
Masse/poids (cintreuse sans sabot ni support de galets)	124 kg (273 lb)
Alimentation électrique	120 V c.a., 20 A Prise protégée par GFCI
Conditions d'utilisation	
Température	-20 °C à 49 °C (-5 °F à 120 °F)
Humidité relative	0 % à 98 %
Capacité	Conduit de 1/2 po à 2 po, tuyau de nomenclature 40

Identification

CINTREUSE ÉLECTRIQUE SÉRIE 555®



Caractéristiques

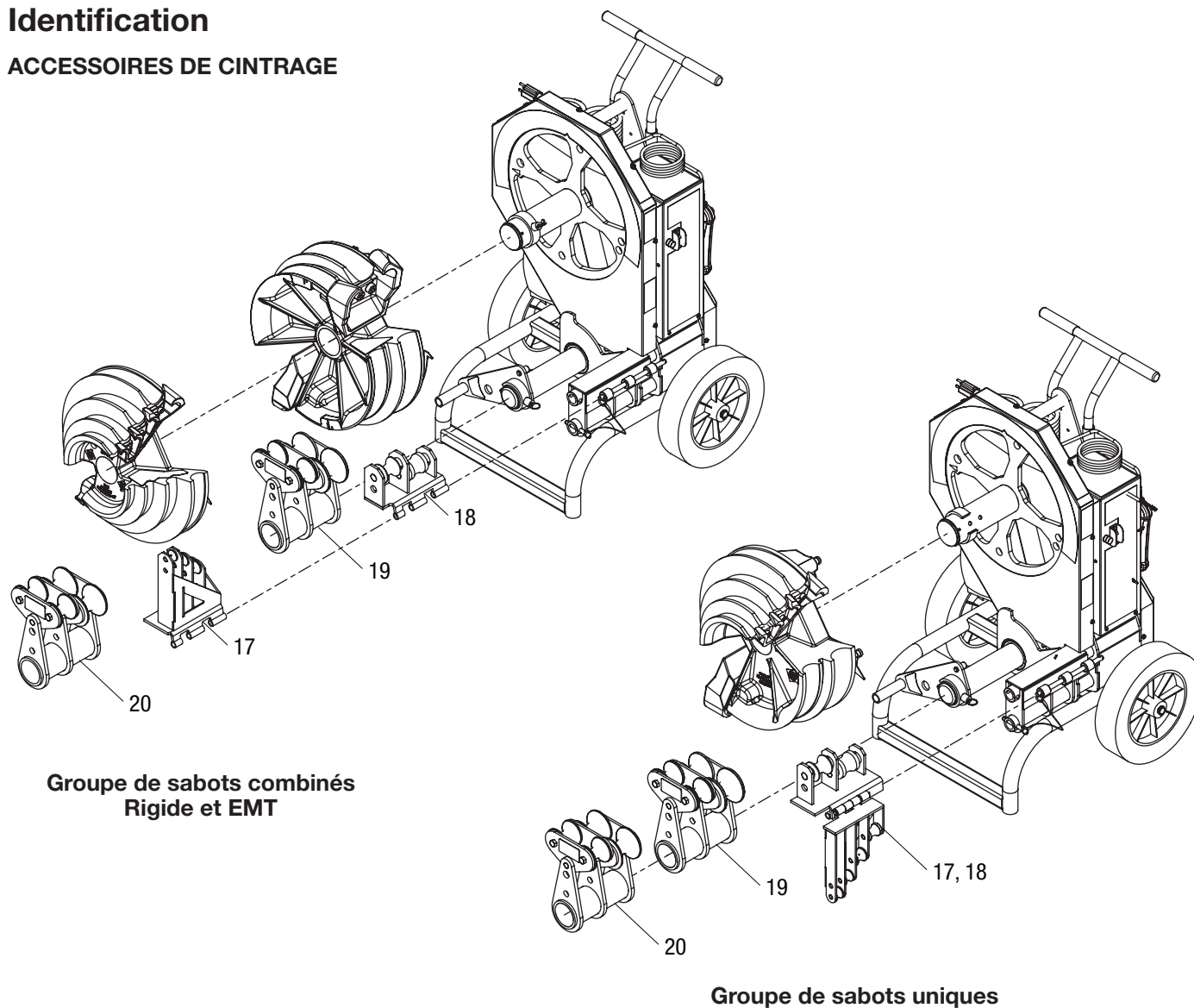
1. Poignée
2. Barre de levage
3. Collier de retenue de sabot
4. Bras d'engagement de galet
5. Collier de retenue de galet
6. Prise de télécommande à fil
7. Interrupteur/disjoncteur principal d'alimentation (marche-arrêt)
8. Adaptateur de galet
9. Codeur absolu (555DX seulement)
10. Barre d'appui
11. Cordon électrique à courroie d'attache
12. Moteur
13. Boîte d'engrenages
14. Capot protecteur du moteur
15. Compartiment de rangement du mode d'emploi
16. Porte-fusible

Autocollants

- A. Engager les galets
- B. Rapporteur d'angle
- C. Cintrage
- D. Instruction
- E. Avertissement
- F. Levage
- G. Identification
- H. Pression
- I. Tableaux de cintrage

Identification

ACCESSOIRES DE CINTRAGE

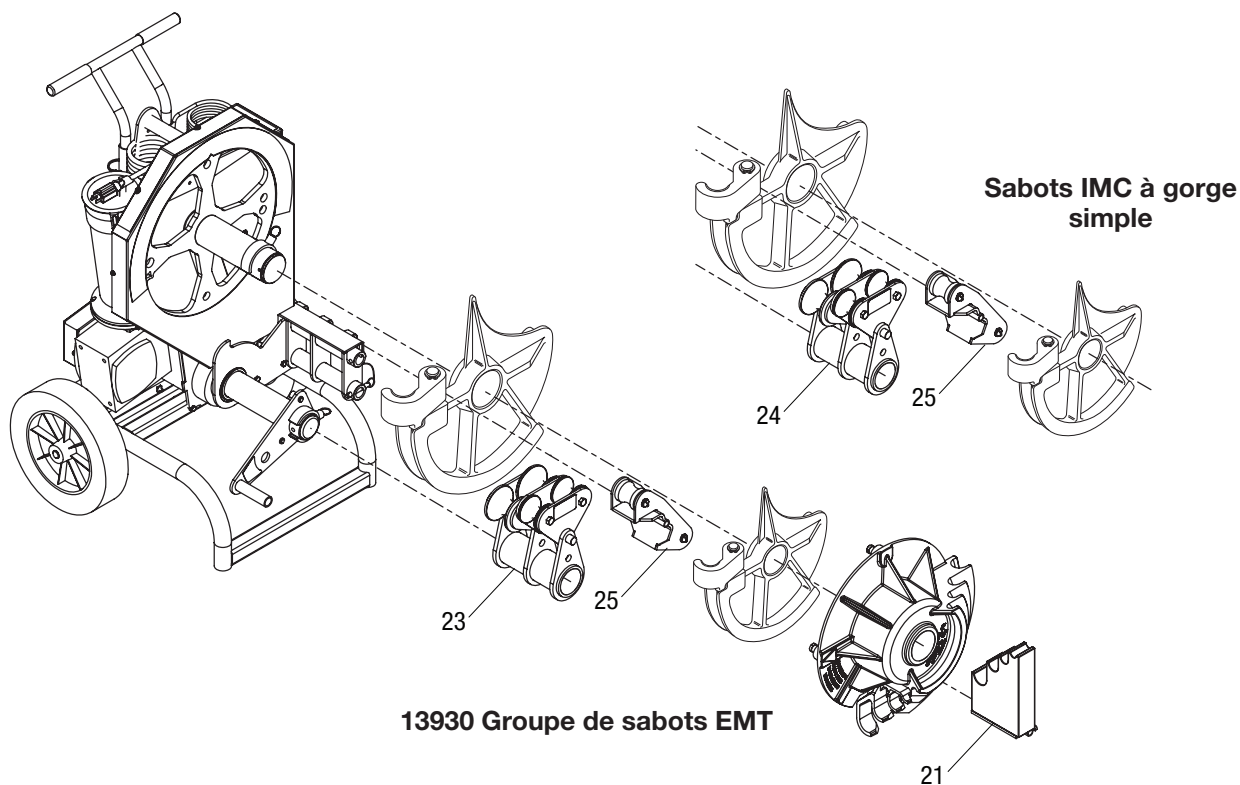


17. **Galets de support de 1/2 po à 1-1/4 po**
 13854 pour sabot combiné (sabot de 1/2 po à 1-1/4 po)
 02549 pour sabot unique Rigide/IMC
 (sabot de 1/2 po à 2 po)
 02567 pour sabot unique EMT (sabot de 1/2 po à 2 po)
 02554 pour sabot unique Rigide à revêtement PVC
 (sabot de 1/2 po à 2 po)
18. **Galets de support de 1-1/2 po à 2 po**
 13857 pour sabot combiné (sabot de 1-1/2 po à 2 po)
 02549 pour sabot unique Rigide/IMC
 (sabot de 1/2 po à 2 po)
 02567 pour sabot unique EMT (sabot de 1/2 po à 2 po)
 02554 pour sabot unique Rigide à revêtement PVC
 (sabot de 1/2 po à 2 po)

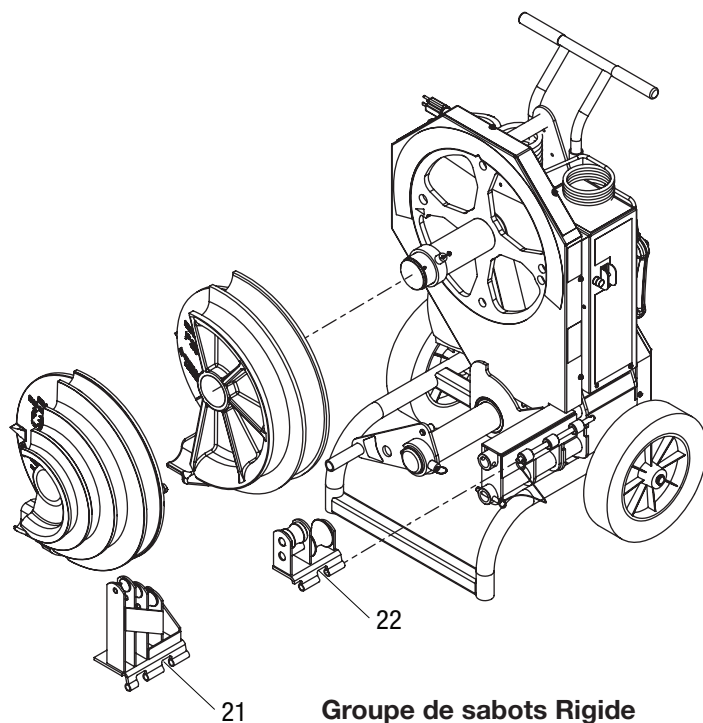
19. **Galets presseurs EMT de 1-1/2 po à 2 po**
 02552 pour sabot combiné (sabot de 1-1/2 po à 2 po)
 02552 pour sabot unique EMT (sabot de 1/2 po à 2 po)
20. **Galets presseurs IMC de 1-1/2 po à 2 po**
 13856 pour sabot combiné (sabot de 1-1/2 po à 2 po)
 13856 pour sabot unique rigide/IMC
 (sabot de 1/2 po à 2 po)

Identification

ACCESSOIRES DE CINTRAGE

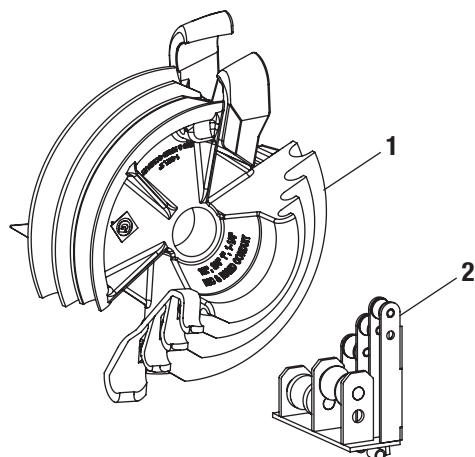


21. **Galets de support de 1/2 po à 1-1/4 po**
17986 pour sabot EMT seulement
(sabot de 1/2 po à 1-1/4 po)
00936 pour sabot Rigide/IMC seulement
(sabot de 1/2 po à 1-1/4 po)
00946 pour sabot Rigide à revêtement PVC
(sabot de 1/2 po à 1-1/4 po)
22. **Galets de support de 1-1/2 po à 2 po**
17984 pour sabot Rigide seulement
(sabot de 1-1/2 po à 2 po)
13861 pour sabot Rigide à revêtement PVC
(sabot de 1/2 po à 2 po)
23. **Galets presseurs EMT de 1-1/2 po à 2 po**
13851 pour sabots EMT à gorge simple
24. **Galets presseurs IMC de 1-1/2 po à 2 po**
13852 pour sabots IMC à gorge simple
25. **Galets arrière de 1-1/2 po et 2 po**
13862 pour sabots EMT et IMC à gorge simple
(utiliser avec les galets presseurs)



Groupes d'accessoires de cintrage

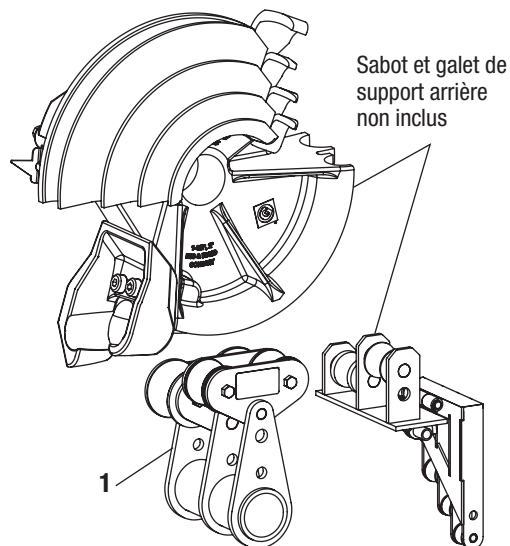
SABOT UNIQUE RIGIDE



28008 : Rigide de 1/2 po à 2 po
IMC de 1/2 po à 1-1/4 po
Tuyau de nomenclature 40 de 1/2 po à 2 po

Rep.	N° UPC 78-3310-	Description
1	02548	Sabot de cintrage pour 1/2 po à 2 po
2	02549	Ensemble galets de support pour 1/2 po à 2 po
	23818	Caisse de rangement

SABOT UNIQUE RIGIDE/IMC

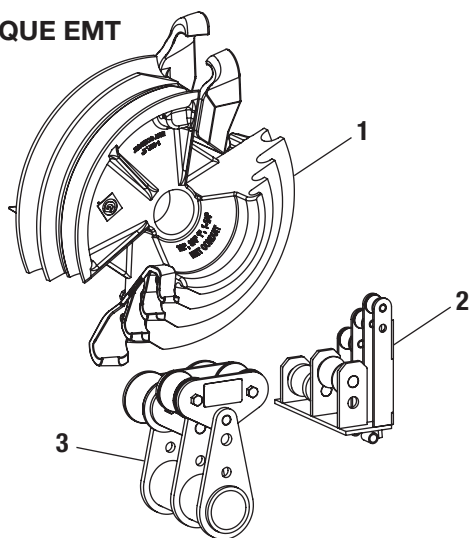


13856 : IMC de 1-1/2 po et 2 po

Rep.	N° UPC 78-3310-	Description
1	13856	Ensemble galets presseurs

Remarque : Le groupe de sabots Rigide 28008 ou le groupe de sabots combinés 12580 est nécessaire pour utiliser le galet presseur IMC.

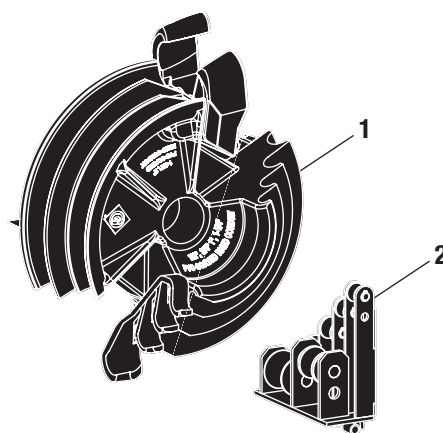
SABOT UNIQUE EMT



13934 : EMT de 1/2 po à 2 po

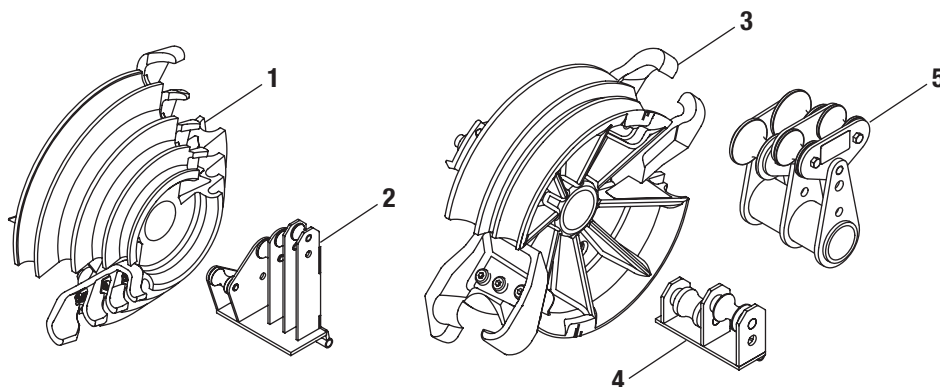
Rep.	N° UPC 78-3310-	Description
1	02543	Sabot de cintrage pour 1/2 po à 2 po
2	02567	Ensemble galets de support pour 1/2 po à 2 po
3	02552	Ensemble galets presseurs pour 1-1/2 po et 2 po
	23818	Caisse de rangement

SABOT UNIQUE RIGIDE À REVÊTEMENT PVC



12586 : Rigide à revêtement PVC 40 Mil de 1/2 po à 2 po

Rep.	N° UPC 78-3310-	Description
1	02553	Sabot de cintrage pour 1/2 po à 2 po
2	02554	Ensemble galets de support pour 1/2 po à 2 po
	23818	Caisse de rangement

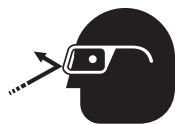
Groupes d'accessoires de cintrage (suite)
SABOT COMBINÉ RIGIDE ET EMT

12580 : Rigide, EMT de 1/2 po à 2 po

Rep.	N° UPC 78-3310-	Description
1	13858	Sabot de cintrage Rigide, EMT, IMC de 1/2 po à 1-1/4 po
2	13854	Galet de support Rigide, EMT, IMC de 1/2 po à 1-1/4 po
3	13859	Sabot de cintrage Rigide, EMT, IMC de 1-1/2 po et 2 po
4	13853	Galet de support Rigide de 1-1/2 po et 2 po; galet de support arrière EMT, IMC
5	02552	Support de galets presseurs de 1-1/2 po et 2 po
	38718	Coffre de rangement

Remarque : Le support de galets presseurs 13856 en option est nécessaire pour le cintrage de conduit IMC de 1-1/2 po et 2 po.

Mise en service

⚠️ AVERTISSEMENT



Toujours porter des lunettes de sécurité. Les lunettes correctrices courantes ont des verres antichoc seulement ; ce ne sont PAS des lunettes de sécurité. Dans un environnement poussiéreux, porter un masque facial ou antipoussière.

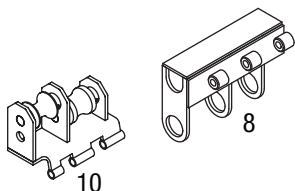
L'absence de protection oculaire peut entraîner des lésions oculaires graves causées par des projections de débris.

⚠️ AVERTISSEMENT

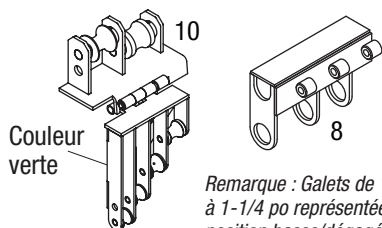
Débrancher l'outil avant tout entretien et pour changer des accessoires tels que les sabots, galets et autres. Un démarrage accidentel peut provoquer des blessures graves.

Voir la section « Identification » de ce manuel.

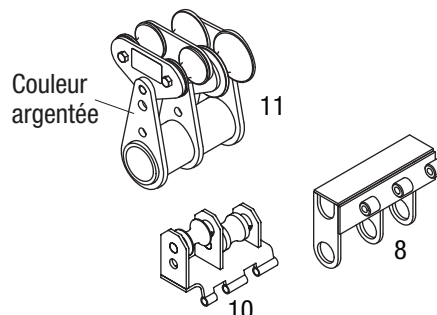
1. Enfiler le sabot de cintrage qui convient sur l'axe principal. Orienter le sabot de manière à placer le crochet EMT (argenté) à environ 90° sur la droite du rayon de pignon qui comporte deux trous de tenon d'entraînement.
2. Aligner les goujons d'entraînement du sabot sur les trous du pignon. Fixer avec le collier de retenue de sabot (3).
3. Monter l'adaptateur de galet (8).
4. Monter le support de galet qui convient :
 - a. **Pour les conduits rigides de 1-1/2 po et 2 po avec sabot combiné**, utiliser l'adaptateur de galet et les galets Rigide.



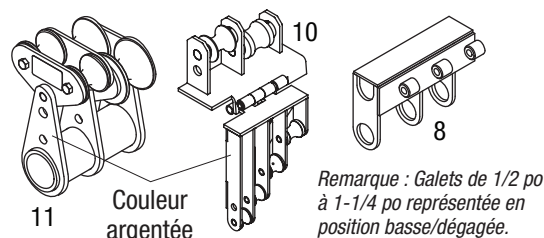
- b. **Pour les conduits rigides de 1-1/2 po et 2 po avec sabot unique**, utiliser l'adaptateur de galet et les galets Rigide.



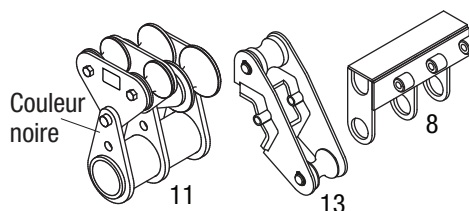
- c. **Pour les conduits EMT de 1-1/2 po et 2 po avec sabot combiné**, utiliser les galets de support Rigide et les galets presseurs EMT.



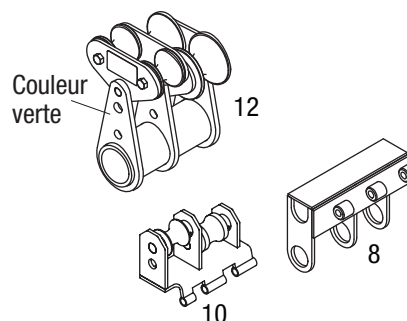
- d. **Pour les conduits EMT de 1-1/2 po et 2 po avec sabot unique**, utiliser les galets de support Rigide et les galets presseurs EMT.



- e. **Pour les conduits EMT de 1-1/2 po et 2 po avec sabot à gorge simple**, utiliser les galets arrière et les galets presseurs EMT. Le galet à utiliser doit être maintenu du côté de la cintreuse.

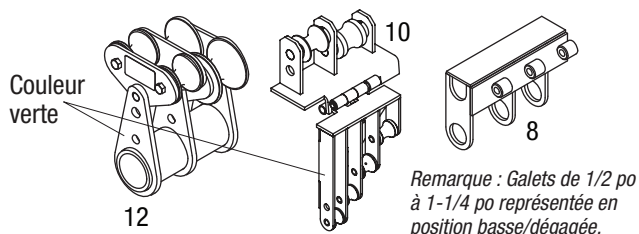


- f. **Pour les conduits IMC de 1-1/2 po et 2 po avec sabot combiné**, utiliser les galets de support Rigide et les galets presseurs IMC.

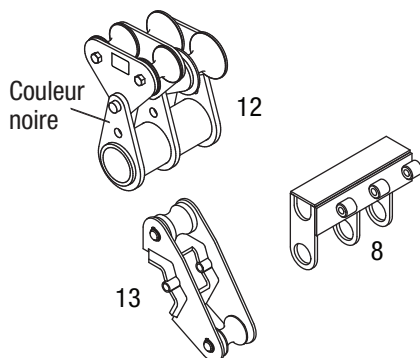


Mise en service (suite)

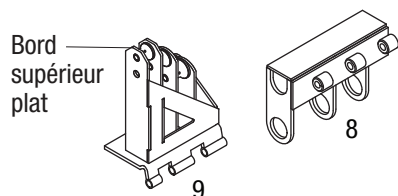
- g. **Pour les conduits IMC de 1-1/2 po et 2 po avec sabot unique**, utiliser les galets de support Rigide/IMC et les galets presseurs IMC.



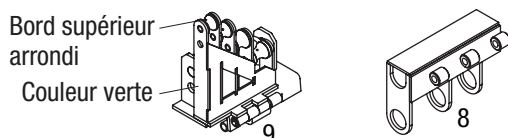
- h. **Pour les conduits IMC de 1-1/2 po et 2 po avec sabot à gorge simple**, utiliser les galets arrière et les galets presseurs IMC. Le galet à utiliser doit être maintenu du côté de la cintreuse..



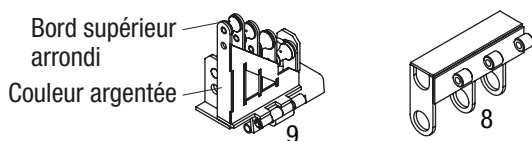
- j. **Pour les conduits rigides, EMT et IMC de 1/2 po à 1-1/4 po avec sabot combiné**, utiliser l'adaptateur de galet et le galet de support.



- k. **Pour les conduits rigides et IMC de 1/2 po à 1-1/4 po avec sabot unique**, utiliser les galets de support Rigide/IMC.



- m. **Pour les conduits EMT de 1/2 po à 1-1/4 po avec sabot unique**, utiliser les galets de support EMT.



Pour EMT et IMC de 1-1/2 po à 2 po

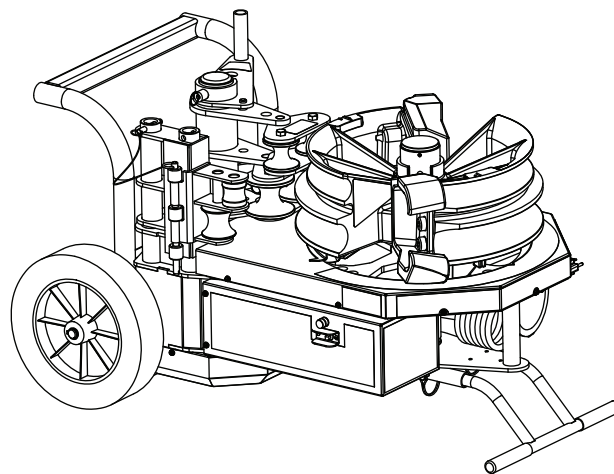
- Enfiler le bras d'engagement de galet (4) sur l'axe de galet principal et l'attacher avec le collier de retenue de galet (5).
- Marquer le conduit conformément aux instructions de préparation au cintrage.
- Placer la cintreuse dans la position verticale ou horizontale souhaitée.

Mise à zéro de la 555DX

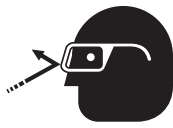
- Utiliser les boutons **BEND** ou **UNLOAD** de la télécommande pour aligner la gorge du sabot avec le zéro sur l'autocollant de la cintreuse.
- Tout en tenant le bouton  enfoncé, appuyer sur **JOG**.

Pour placer la cintreuse en position horizontale

- Vérifier que la poignée (1) est en place et bien attachée sur la cintreuse.
- Se placer derrière la cintreuse, saisir la poignée, placer un pied sur la barre d'appui (14) et tirer la poignée vers soi.
- Abaissier la cintreuse avec précaution jusqu'en position horizontale.



Fonctionnement

	⚠️ AVERTISSEMENT Toujours porter des lunettes de sécurité. Les lunettes correctrices courantes ont des verres antichoc seulement ; ce ne sont PAS des lunettes de sécurité. Dans un environnement poussiéreux, porter un masque facial ou antipoussière. L'absence de protection oculaire peut entraîner des lésions oculaires graves causées par des projections de débris.
---	--

	⚠️ AVERTISSEMENT Points de pincement : • Tenir les mains à l'écart du sabot de cintrage, des galets et du conduit durant l'utilisation de la cintreuse. • Soutenir le conduit lors de son déchargement. Le conduit peut se détacher et chuter s'il n'est pas correctement soutenu. Le non-respect de ces mises en garde peut entraîner des blessures graves ou la mort.
--	--

⚠️ ATTENTION Porter une tenue adaptée. Ne pas porter de vêtement ample, de gants, cravate, bague, bracelet ou autre bijou susceptible d'être pris dans des pièces en mouvement. Il est conseillé de porter des chaussures antidérapantes. Porter un couvre-tête protecteur pour retenir les cheveux longs. Le non-respect de cette précaution peut entraîner des blessures graves ou la mort.

Cintrage de conduit

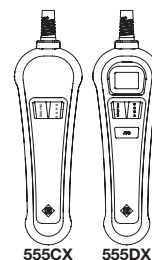
Voir la section « Identification » de ce manuel.

1. Brancher la cintreuse dans une prise de 20 A avec terre.
2. Brancher la télécommande à fil dans la prise de télécommande (6).
3. Mettre l'interrupteur d'alimentation (7) en position de marche.

4. Vérifier l'orientation du sabot.

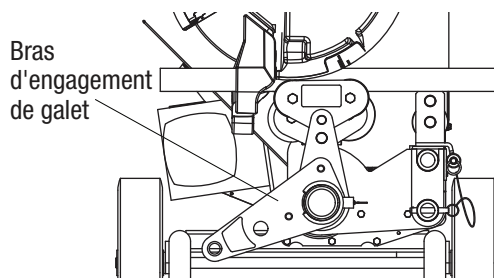
Pour la 555DX seulement :

Si la télécommande affiche approximativement le même angle que le pointeur sur le sabot, la position du sabot est correcte. Sinon, tourner les points d'engagement du sabot dans le pignon de 90° à la main ou mettre l'affichage de la télécommande à zéro.



Les goujons d'entraînement des sabots dans les groupes de cintrage 12580 et 12581 ne s'alignent que dans une seule position avec les trous du pignon. Remettre l'affichage de la télécommande à zéro pour aligner le pointeur du sabot souhaité avec le zéro de l'autocollant de la cintreuse.

5. Appuyer sur les boutons **BEND** ou **UNLOAD** de la télécommande pour placer le sabot de 5° à 10° avant le point de départ (0°) (-5° environ sur la télécommande 555DX).
6. Charger le conduit en alignant le repère de cintrage avec le bord avant du crochet.
7. Déterminer la position à laquelle s'arrêter pour obtenir l'angle de cintrage souhaité, depuis l'autocollant de cintrage ou des tableaux de ce manuel.
8. Cintrer le conduit.
 - a. **Pour les conduits EMT ou IMC de 1-1/2 po et 2 po**, utiliser le bras d'engagement de galet (4) pour relever les galets presseurs de telle manière que les deux galets viennent au contact du conduit. Noter que le bras d'engagement présente deux positions possibles pour permettre son actionnement à la main ou au pied. Appuyer sur **BEND** tout en appliquant une pression sur le bras d'engagement jusqu'à ce que les galets atteignent leur butée.



- b. **Pour tout autre conduit**, appuyer sur **BEND** tout en s'assurant que le repère de cintrage reste sur l'avant du crochet jusqu'à ce que le conduit vienne au contact du galet arrière.

Fonctionnement (suite)

9. Continuer d'appuyer sur **BEND** jusqu'à atteindre l'angle de cintrage souhaité.
 - Sur la télécommande 555DX, utiliser **JOG** pour avancer progressivement jusqu'à un angle donné. La commande **JOG** fait avancer le sabot d'environ 1/2°.
 - Sur les télécommandes 555CX et 555DX, utiliser **BEND** pour avancer progressivement jusqu'à un angle donné.

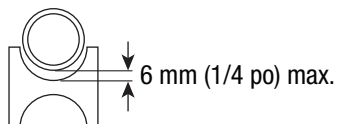
Remarque : Les angles indiqués sur l'autocollant de cintrage et par la télécommande peuvent ne pas toujours être synchrones en raison de variations de fabrication des sabots, toutefois l'écart est toujours constant.

10. Appuyer sur **UNLOAD** pour libérer le conduit.
11. Faire tourner le conduit pour le dégager du crochet et le sortir du sabot.

Réglage de la pression

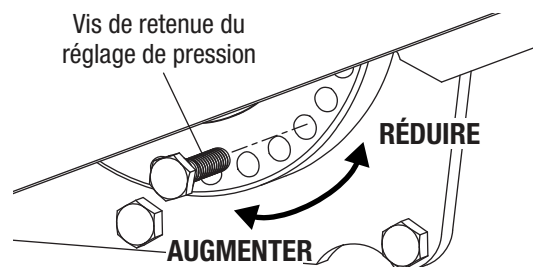
La pression est réglée d'usine et ne nécessite normalement aucun ajustement.

Lors du cintrage d'EMT ou d'IMC de 1-1/2 po ou 2 po, la quantité de pression appliquée sur le conduit peut être ajustée pour compenser des variations du conduit. La pression est correctement réglée si le conduit ne vient pas au contact du galet sur le support de galet arrière (10) durant le cintrage d'EMT. En outre, le conduit ne doit pas se trouver à plus de 1/4 po (6 mm) environ au-dessus du galet arrière.



Pour régler la pression :

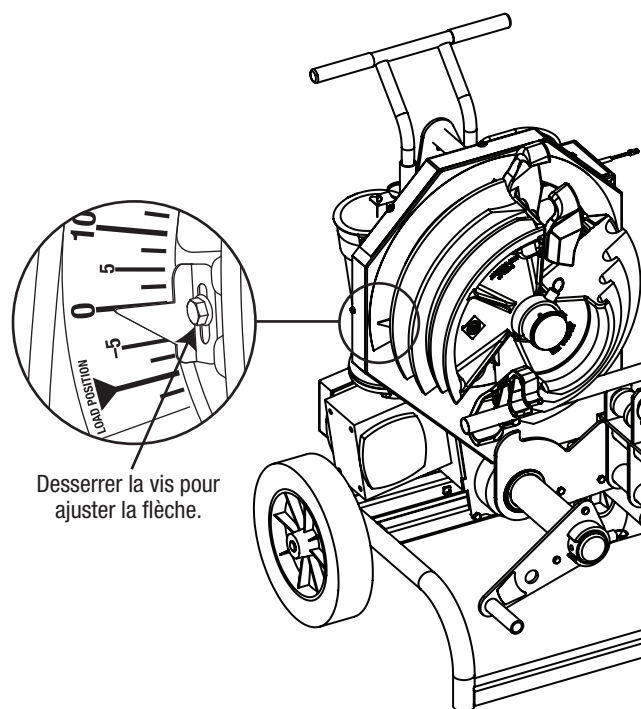
1. Débrancher la cintreuse.
2. Déposer la vis (voir la figure ci-dessous).
3. Tourner le réglage de pression :
 - Si le conduit touche le galet arrière, **augmenter** la pression en tournant le réglage de pression dans le sens horaire.
 - Si le conduit est à plus de 1/4 po (6 mm) au-dessus du galet, **réduire** la pression en tournant le réglage de pression dans le sens antihoraire.



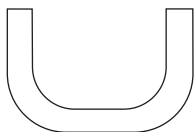
Ajustement des flèches

Les flèches sur les sabots uniques peuvent être ajustées pour compenser les variations dans le conduit.

1. Charger le conduit dans la gorge de sabot qui convient.
2. Appuyer brièvement sur **BEND** de façon à faire pivoter le sabot suffisamment pour que le conduit soit juste serré dans le crochet.
3. Vérifier que la flèche est alignée sur la graduation 0° du rapporteur avant. Le cas échéant, desserrer la vis à tête hexagonale et aligner la flèche sur 0°. Resserrer la vis à tête hexagonale comme sur l'illustration.

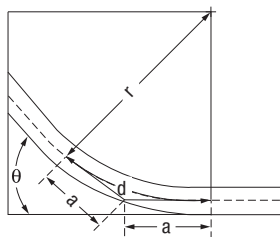


Glossaire de cintrage illustré



cintre dos-à-dos — tout cintrage en forme de U constitué de deux coudes de 90° parallèles avec une portion droite de conduit ou de tuyau entre les coudes.

distance centre à centre — distance entre deux coudes successifs formant un décalage ou un dos d'âne à trois coudes.



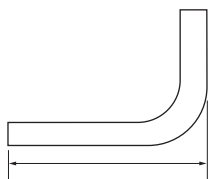
longueur développée — longueur de tuyau qui est effectivement cintrée ; correspond à la distance « d » dans l'illustration de gauche.

gain — différence entre la distance en ligne droite ($a + a$) et la distance radiale plus courte (d), où :

θ = angle de cintrage

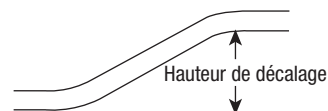
r = rayon de courbure sur la fibre neutre du sabot de cintrage

coude — cintrage unique de moins de 90°

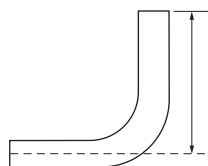


longueur de branche — distance entre l'extrémité d'une portion droite d'un conduit ou tuyau et le cintrage ; mesurée de l'extrémité au bord extérieur du conduit ou du tuyau.

décalage — deux cintrages opposés d'angles égaux ; s'utilise pour éviter un obstacle.



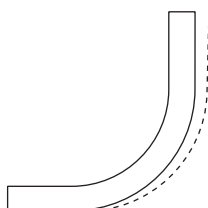
hauteur de décalage — distance entre les deux branches d'un cintrage en décalage, mesurée perpendiculairement aux deux branches ; également appelée quantité de décalage ou hauteur de décalage.



élévation — distance entre l'extrémité d'une portion droite d'un conduit ou tuyau et le cintrage ; mesurée de l'extrémité à la fibre neutre du conduit ou du tuyau. Également appelée colonne ou colonne montante.

dos d'âne — combinaison de trois ou quatre coudes ; s'utilise pour éviter un obstacle.

retrait — quantité de conduit « perdue » par la formation d'un décalage pour éviter un obstacle.



retour élastique — exprimé en degrés, mesure dans laquelle un conduit ou tuyau tend à se redresser après le cintrage.

Instructions de cintrage

COLONNES À 90°

1. Mesurer la longueur de colonne montante requise.
2. Voir la formule de la longueur de colonne minimale dans le Tableau de déduction. La colonne requise doit être de longueur égale ou supérieure à la longueur de colonne minimale.
3. Mesurer et marquer la longueur de colonne sur le conduit. C'est le repère 1. Retrancher la déduction de cette longueur et marquer le conduit. C'est le repère 2.
4. Aligner le repère 2 avec le bord avant du crochet et cintrer le conduit.

Remarques :

Lorsque l'opérateur appuie sur **UNLOAD**, le conduit peut subir un retour élastique de quelques degrés. Pour compenser, effectuer un cintrage additionnel comme indiqué dans les tableaux de lecture d'échelle.

Le sabot pour conduit rigide peut effectuer un cintrage de 180° en une fois. Tous les autres sabots effectuent des cintrages de 90° maximum.

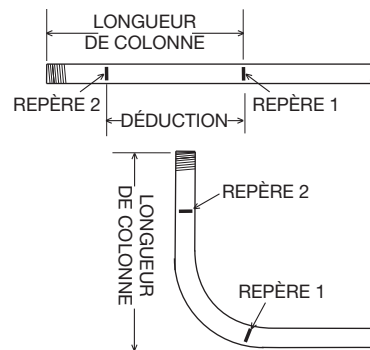


Tableau de déduction

TAILLE DU CONDUIT		1/2	3/4	1	1-1/4	1-1/2	2
DÉDUCTION	SABOT COMBINÉ RIGIDE/IMC	7-1/2	9	11	13-5/8	14-7/8	16-1/8
	SABOT COMBINÉ EMT	7-1/2	9	11	13-5/8	14-7/8	16-3/8
	SABOT RIGIDE SEULEMENT	7-1/2	9	11	14	14-1/4	16-1/8
LONGUEUR DE COLONNE MINIMALE = DÉDUIRE 2 POUCES EN PLUS							

Les valeurs sont approximatives.

Tableau de lecture d'échelle — Groupes de sabots uniques

TAILLE DU CONDUIT	RIGIDE					EMT					IMC					RIGIDE À REVÊTEMENT PVC				
	15°	30°	45°	60°	90°	15°	30°	45°	60°	90°	15°	30°	45°	60°	90°	15°	30°	45°	60°	90°
1/2	17	33	49	64	96	16	32	48	63	95	20	36	51	67	98	16	31	47	62	93
3/4	17	33	48	64	95	17	33	48	64	95	19	35	50	66	97	15	31	46	62	93
1	17	32	48	63	94	17	32	48	63	94	19	35	50	66	97	16	32	47	63	94
1-1/4	17	32	48	63	94	17	32	48	63	94	19	35	50	66	97	15	30	46	61	92
1-1/2	17	32	48	63	94	19	35	50	66	97	17	33	49	64	96	18	33	49	64	95
2	17	32	48	63	94	19	34	50	65	96	19	34	50	65	96	19	34	50	65	96

Les valeurs sont approximatives.
Remarque : En raison des diverses propriétés des matériaux de conduit, les tubes rigides en aluminium de 1-1/2 po ou 2 po peuvent nécessiter des galets presseurs IMC pour le cintrage. S'il se produit un aplatissement, réduire le réglage de pression de deux positions et suivre les procédures de cintrage d'IMC.

Tableau de lecture d'échelle — Groupe de sabots combinés

TAILLE DU CONDUIT	RIGIDE					EMT					IMC				
	15°	30°	45°	60°	90°	15°	30°	45°	60°	90°	15°	30°	45°	60°	90°
1/2	17	33	49	64	96	16	32	48	63	95	20	36	51	67	98
3/4	17	33	48	64	95	17	33	48	64	95	19	35	50	66	97
1	17	32	48	63	94	17	33	48	64	95	19	35	50	66	97
1-1/4	17	33	48	64	95	17	33	49	64	96	19	35	50	66	97
1-1/2	17	32	48	63	94	16	31	47	62	93	17	33	49	64	96
2	17	32	48	63	94	16	31	47	62	93	19	34	50	65	96

Les valeurs sont approximatives.
Remarque : En raison des diverses propriétés des matériaux de conduit, les tubes rigides en aluminium de 1-1/2 po ou 2 po peuvent nécessiter des galets presseurs IMC pour le cintrage. S'il se produit un aplatissement, réduire le réglage de pression de deux positions et suivre les procédures de cintrage d'IMC.

Tableau de lecture d'échelle

TAILLE DU CONDUIT	RIGIDE					EMT					IMC					RIGIDE À REVÊTEMENT PVC				
	15°	30°	45°	60°	90°	15°	30°	45°	60°	90°	15°	30°	45°	60°	90°	15°	30°	45°	60°	90°
1/2	18	35	50	66	96	16	32	48	63	95	20	36	51	67	98	16	31	47	62	93
3/4	17	32	47	63	95	17	32	47	62	95	20	36	51	67	97	15	31	46	62	93
1	17	33	48	65	95	17	32	47	62	95	21	36	51	66	97	16	32	47	63	94
1-1/4	18	33	48	63	95	17	32	47	62	95	18	33	50	65	96	16	31	47	62	93
1-1/2	19	34	49	65	95	17	32	47	61	94	19	34	49	65	95	18	33	49	64	95
2	18	34	49	65	95	17	32	47	62	95	20	35	50	66	96	19	34	50	65	96

Les valeurs sont approximatives.

Instructions de cintrage (suite)

Décalages

- Mesurer la hauteur et la longueur de l'obstacle. Sélectionner l'angle à utiliser.
- Consulter le Tableau de décalage. La hauteur de l'obstacle doit être égale ou supérieure au décalage minimal.
- Consulter le Tableau X pour trouver la dimension X. Consulter le Tableau de décalage pour trouver la distance centre à centre.

Remarque : Si la distance centre à centre n'est pas indiquée, la calculer à l'aide des coefficients multiplicateurs indiqués dans le Tableau de décalage.

- Marquer le conduit comme sur l'illustration.
- Enfiler le conduit dans la cintreuse. Aligner le repère 1 avec le bord avant du crochet et cintrer le conduit.
- Aligner le repère 2 avec le bord avant du crochet. Sans sortir le conduit de la cintreuse, le faire pivoter de 180°. Effectuer le deuxième cintrage.

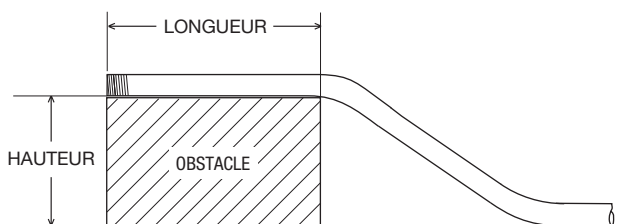
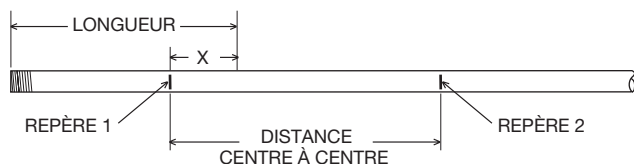


Tableau de décalage

DÉCALAGE ▶		2	4	6	8	10
15°	Taille de conduit max.	3/4	1-1/2	2		
	Centre à centre	7-3/4	15-7/16	23-3/16	30-15/16	38-5/8
30°	Taille de conduit max.		3/4	1	1-1/2	2
	Centre à centre		8	12	16	20
45°	Taille de conduit max.			1/2	1	1-1/4
	Centre à centre			8-1/2	11-5/16	14-1/8

DÉCALAGE ▶		12	14	16	18	20	22
15°	Taille de conduit max.	2					
	Centre à centre	46-3/8	54-1/16	61-13/16	69-9/16	77-1/4	85
30°	Taille de conduit max.	2					
	Centre à centre	24	28	32	36	40	44
45°	Taille de conduit max.	1-1/2	2				
	Centre à centre	16-15/16	19-13/16	22-5/8	25-7/16	28-1/4	31-1/8

DISTANCE CENTRE À CENTRE = HAUTEUR DE DÉCALAGE x COEFFICIENT

ANGLE DE DÉCALAGE	10°	15°	22-1/2°	30°	45°
COEFFICIENT	5,8	3,9	2,6	2,0	1,4

Les valeurs sont approximatives

Tableau X

TAILLE DU CONDUIT	1/2	3/4	1	1-1/4	1-1/2	2
"X"	3-1/16	3-1/16	3-3/16	4	4-1/4	4-1/2

Les valeurs sont approximatives

Rayons de courbure de fibre neutre — Groupes de sabots Rigide et EMT (sabots de cintrage de 180°)

TAILLE DE SABOT	EMT		RIGIDE		IMC	
	po	mm	po	mm	po	mm
1/2	4-1/4	108	4-1/4	108	4-1/4	108
3/4	5-3/8	136,5	5-7/16	138	5-7/16	138
1	6-3/4	171,5	6-5/16	160	6-5/16	160
1-1/4	8-3/4	222	8-3/4	222	8-3/4	222
1-1/2	8-9/32	210	8-1/4	209	8-9/32	210
2	9-3/16	233	9-1/2	241	9-3/16	233

Rayons de courbure de fibre neutre — Groupe de sabots combinés et groupes de sabots uniques

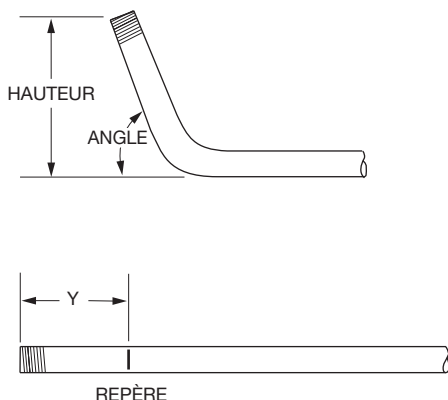
TAILLE DE SABOT	EMT		IMC/RIGIDE	
	po	mm	po	mm
1/2	4-5/16	109,5	4-1/4	108
3/4	5-1/2	139,7	5-7/16	138,1
1	7	177,8	6-15/16	176,2
1-1/4	8-13/16	223,8	8-3/4	222,3
1-1/2	8-3/8	212,7	8-1/4	209,6
2	9-1/4	235,0	9	228,6

Instructions de cintrage supplémentaires

Les dessins et tableaux de cintrage qui suivent ont pour objet de fournir les renseignements nécessaires pour la réalisation des types de cintrage les plus courants. Les tableaux de cintrage contiennent des indications de marquage des conduits.

COLONNES

1. Sélectionner la taille et le type de conduit.
Déterminer la hauteur de la colonne et l'angle à utiliser.
2. Se reporter au tableau qui correspond à la taille et au type de conduit sélectionnés à l'étape 1.
3. Dans la colonne ANGLE, trouver l'angle qui convient.
4. Se reporter à la ligne marquée Y. Dans la ligne d'en-tête de la table, trouver la hauteur (H) de la colonne. La valeur indiquée à l'intersection de la ligne Y et de la colonne H est la distance Y. Tracer le repère de cintrage à Y pouces de l'extrémité du conduit.
5. Cintrer le conduit.



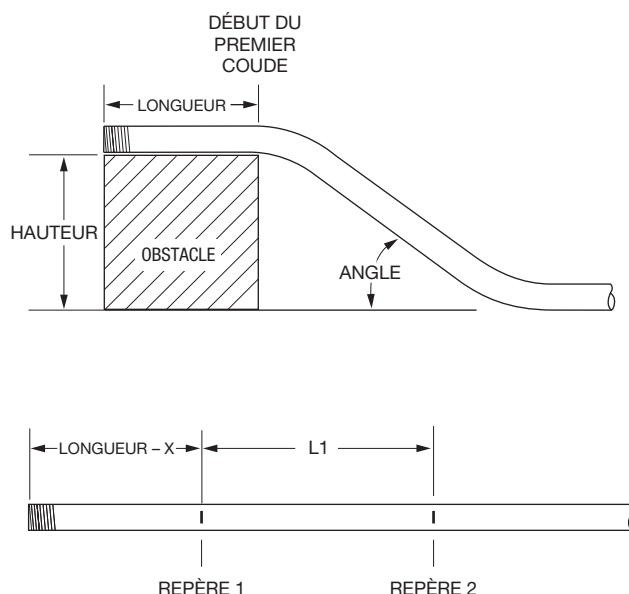
DÉCALAGES

Un décalage sert à faire passer le conduit autour d'un obstacle. Pour réaliser un décalage, deux cintrages égaux sont requis. La distance entre les deux coudes est la distance centre à centre.

Pour réaliser un décalage après l'obstacle, il est nécessaire de déterminer l'emplacement du premier coude. La distance centre à centre est ensuite utilisée pour déterminer l'emplacement du deuxième coude. Pour réaliser un décalage avant l'obstacle, il est nécessaire de déterminer l'emplacement du deuxième coude. La distance centre à centre est ensuite utilisée pour déterminer l'emplacement du premier coude.

Réalisation après un obstacle

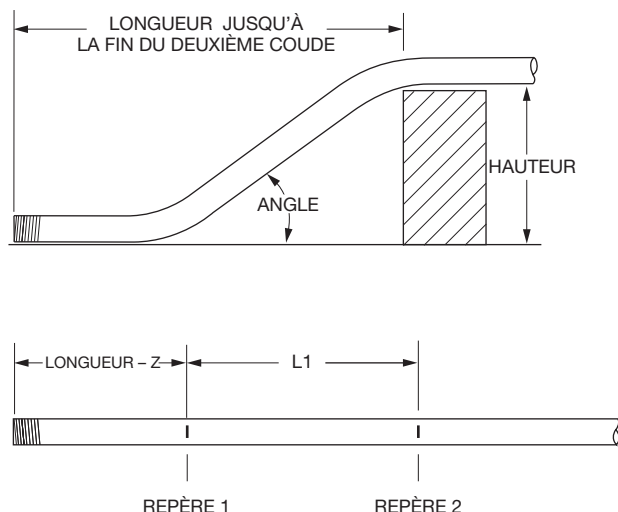
1. Sélectionner la taille et le type de conduit. Mesurer la hauteur de l'obstacle et la distance LONGUEUR. Déterminer l'angle à utiliser.
2. Se reporter au tableau qui correspond à la taille et au type de conduit sélectionnés à l'étape 1.
3. À droite de la taille et du type de conduit, trouver la dimension X. Retrancher X de la LONGUEUR. Placer le premier repère de cintrage à cette distance par rapport à l'extrémité du conduit.
4. Dans la colonne ANGLE, trouver l'angle qui convient. Se reporter à la ligne marquée L1. Dans la ligne d'en-tête de la table, trouver la hauteur (H) du décalage. La valeur indiquée à l'intersection de la ligne L1 et de la colonne H est la valeur L1. Placer le deuxième repère de cintrage à L1 pouces du premier repère de cintrage.
5. Cintrer le conduit.



Instructions de cintrage supplémentaires (suite)

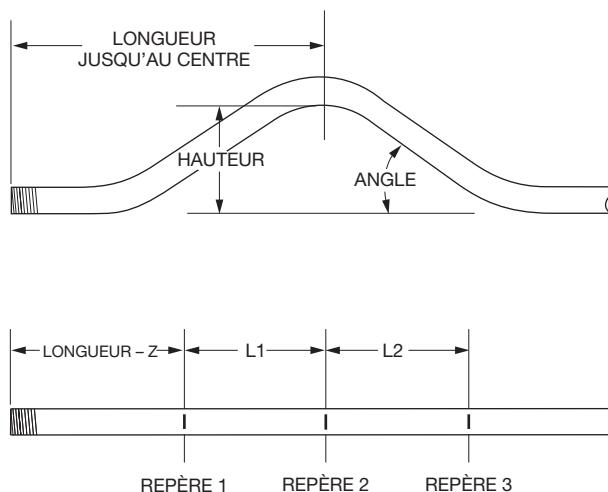
Réalisation avant un obstacle

1. Sélectionner la taille et le type de conduit. Mesurer la hauteur de l'obstacle et la distance LONGUEUR JUSQU'À LA FIN DU DEUXIÈME COUDE. Déterminer l'angle à utiliser.
2. Se reporter au tableau qui correspond à la taille et au type de conduit sélectionnés à l'étape 1.
3. Dans la colonne ANGLE, trouver l'angle qui convient. Se reporter à la ligne marquée Z. Dans la ligne d'en-tête de la table, trouver la hauteur (H) du décalage. La valeur indiquée à l'intersection de la ligne Z et de la colonne H est la valeur Z. Retrancher Z de la LONGUEUR JUSQU'À LA FIN DU DEUXIÈME COUDE. Placer le premier repère de cintrage à cette distance par rapport à l'extrémité du conduit.
4. Dans la même colonne, se reporter à la ligne marquée L1. Placer le deuxième repère de cintrage à L1 pouces du premier repère de cintrage.
5. Cintrer le conduit.



DOS D'ÂNE À TROIS COUDES

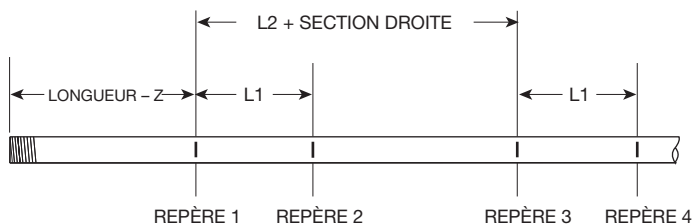
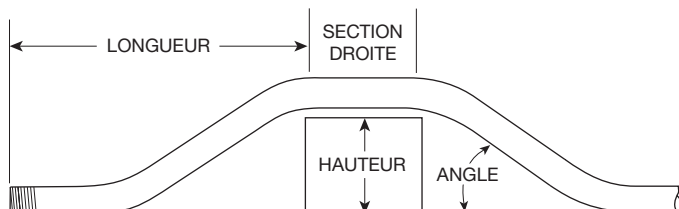
1. Sélectionner la taille et le type de conduit. Mesurer la hauteur de l'obstacle et la distance de l'extrémité du conduit au centre (LONGUEUR JUSQU'AU CENTRE) du coude. Déterminer l'angle à utiliser.
2. Se reporter au tableau qui correspond à la taille et au type de conduit sélectionnés à l'étape 1.
3. Dans la colonne ANGLE, trouver l'angle qui convient. Se reporter à la ligne marquée Z. Dans la ligne d'en-tête de la table, trouver la hauteur (H) du décalage. La valeur indiquée à l'intersection de la ligne Z et de la colonne H correcte est la valeur Z. Retrancher Z de la valeur LONGUEUR JUSQU'AU CENTRE. Placer le premier repère de cintrage à cette distance par rapport à l'extrémité du conduit.
4. Dans la même colonne, se reporter à la ligne marquée L1. Placer le deuxième repère de cintrage à L1 pouces du premier repère de cintrage.
5. Dans la même colonne, se reporter à la ligne marquée L2. Placer le troisième repère de cintrage à L2 pouces du deuxième repère de cintrage.
6. Cintrer le conduit.



Instructions de cintrage supplémentaires (suite)

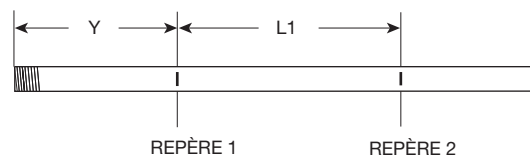
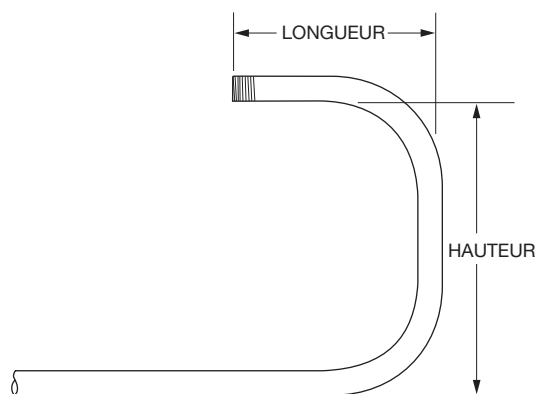
DOS D'ÂNE À QUATRE COUDES

1. Sélectionner la taille et le type de conduit. Mesurer la hauteur de l'obstacle, la distance LONGUEUR et la distance SECTION DROITE. Déterminer l'angle à utiliser.
2. Se reporter au tableau qui correspond à la taille et au type de conduit sélectionnés à l'étape 1.
3. Dans la colonne ANGLE, trouver l'angle qui convient. Se reporter à la ligne marquée Z. Dans la ligne d'en-tête de la table, trouver la hauteur (H) du décalage. La valeur indiquée à l'intersection de la ligne Z et de la colonne H correcte est la valeur Z. Retrancher Z de la valeur LONGUEUR. Placer le premier repère de cintrage à cette distance par rapport à l'extrémité du conduit.
4. Dans la même colonne, se reporter à la ligne marquée L1. Placer le deuxième repère de cintrage à L1 pouces du premier repère de cintrage.
5. Dans la même colonne, se reporter à la ligne marquée L2. Ajouter L2 à la valeur SECTION DROITE. Placer le troisième repère de cintrage à cette distance par rapport au premier repère de cintrage.
6. Placer le dernier repère de cintrage à L1 pouces du troisième repère de cintrage.
7. Cintrer le conduit.



CINTRAGES EN U

1. Sélectionner la taille et le type de conduit. Déterminer la LONGUEUR et la HAUTEUR.
2. Se reporter au tableau qui correspond à la taille et au type de conduit sélectionnés à l'étape 1.
3. Sous la colonne ANGLE, trouver 90°.
4. Se reporter à la ligne marquée Y. Dans la ligne d'en-tête de la table, trouver la hauteur (H) qui correspond à la valeur LONGUEUR. La valeur indiquée à l'intersection de la ligne Y et de la colonne H correcte est la valeur Y. Placer le repère de cintrage à Y pouces de l'extrémité du conduit.
5. Se reporter à la ligne L1, puis se déplacer vers la droite jusqu'à la hauteur (H) qui correspond à la valeur HAUTEUR.
6. La valeur indiquée à l'intersection de la ligne L1 et de la colonne H correcte est la valeur L1. Placer le deuxième repère de cintrage à L1 pouces du premier repère.
7. Cintrer le conduit.



Tableaux de cintrage supplémentaires

	DIM	ANGLE	2"	4"	6"	8"	10"	12"	15"	18"	24"	36"
EMT de 1/2 po												
	Y	15	3,74	11,47	19,20	26,92	34,65	42,38	53,97	65,56	88,74	135,11
	L1	15	7,72	15,45	23,18	30,90	38,63	46,36	57,95	69,54	92,72	139,09
	L2	15	8,94	16,66	24,39	32,12	39,84	47,57	59,16	70,75	93,94	140,30
	Z	15	10,70	18,16	25,62	33,09	40,55	48,02	59,21	70,41	92,80	137,59
H MINIMUM = 0,84												
	Y	22,5	1,37	6,60	11,82	17,05	22,28	27,50	35,34	43,18	58,86	90,22
	L1	22,5	5,20	10,43	15,65	20,88	26,11	31,33	39,17	47,01	62,69	94,05
	L2	22,5	7,02	12,25	17,48	22,70	27,93	33,16	41,00	48,83	64,51	95,87
	Z	22,5	8,68	13,51	18,34	23,17	28,00	32,83	40,07	47,31	61,80	90,77
H MINIMUM = 1,48												
	Y	30	0,04	4,04	8,04	12,04	16,04	20,04	26,04	32,04	44,04	68,04
	L1	30		7,94	11,94	15,94	19,94	23,94	29,94	35,94	47,94	71,94
	L2	30		10,37	14,37	18,37	22,37	26,37	32,37	38,37	50,37	74,37
	Z	30		11,42	14,89	18,35	21,82	25,28	30,48	35,67	46,07	66,85
H MINIMUM = 2,25												
	Y	45		1,23	4,05	6,88	9,71	12,54	16,78	21,02	29,51	46,48
	L1	45			8,29	11,11	13,94	16,77	21,01	25,26	33,74	50,71
	L2	45			11,93	14,76	17,59	20,42	24,66	28,90	37,39	54,36
	Z	45			11,85	13,85	15,85	17,85	20,85	23,85	29,85	41,85
H MINIMUM = 4,14												
	Y	60			1,83	4,14	6,45	8,76	12,22	15,69	22,62	36,47
	L1	60				8,74	11,05	13,36	16,82	20,29	27,21	41,07
	L2	60				13,60	15,91	18,22	21,68	25,14	32,07	45,93
	Z	60				11,99	13,14	14,30	16,03	17,76	21,22	28,15
H MINIMUM = 6,38												
	Y	90				1,00	3,00	5,00	8,00	11,00	17,00	29,00
	L1	90						10,01	13,01	16,01	22,01	34,01
	L2	90						17,30	20,30	23,30	29,30	41,30
	Z	90						11,29	11,29	11,29	11,29	11,29
H MINIMUM = 11,29												
EMT de 3/4 po												
	Y	15	2,35	10,07	17,80	25,53	33,26	40,98	52,58	64,17	87,35	133,71
	L1	15	7,72	15,45	23,17	30,90	38,63	46,36	57,95	69,54	92,72	139,08
	L2	15	9,17	16,90	24,62	32,35	40,08	47,81	59,40	70,99	94,17	140,54
	Z	15	11,79	19,26	26,72	34,19	41,65	49,11	60,31	71,51	93,90	138,68
H MINIMUM = 1,12												
	Y	22,5	0,05	5,28	10,50	15,73	20,95	26,18	34,02	41,86	57,54	88,90
	L1	22,5	5,20	10,42	15,65	20,88	26,10	31,33	39,17	47,01	62,69	94,04
	L2	22,5	7,37	12,60	17,83	23,05	28,28	33,50	41,34	49,18	64,86	96,22
	Z	22,5	9,90	14,73	19,56	24,39	29,22	34,04	41,29	48,53	63,02	91,99
H MINIMUM = 1,94												
	Y	30		2,72	6,72	10,72	14,72	18,72	24,72	30,72	42,72	66,72
	L1	30		7,93	11,93	15,93	19,93	23,93	29,93	35,93	47,93	71,93
	L2	30		10,83	14,83	18,83	22,83	26,83	32,83	38,83	50,83	74,83
	Z	30		12,77	16,23	19,70	23,16	26,62	31,82	37,02	47,41	68,19
H MINIMUM = 2,92												
	Y	45			2,67	5,50	8,33	11,15	15,40	19,64	28,12	45,09
	L1	45			8,25	11,08	13,90	16,73	20,97	25,22	33,70	50,67
	L2	45			12,60	15,43	18,25	21,08	25,33	29,57	38,05	55,02
	Z	45			13,46	15,46	17,46	19,46	22,46	25,46	31,46	43,46
H MINIMUM = 5,27												
	Y	60			0,33	2,64	4,95	7,26	10,72	14,18	21,11	34,97
	L1	60					10,95	13,26	16,72	20,19	27,12	40,97
	L2	60					16,75	19,06	22,53	25,99	32,92	46,78
	Z	60					15,04	16,20	17,93	19,66	23,12	30,05
H MINIMUM = 8,03												
	Y	90					1,13	3,13	6,13	9,13	15,13	27,13
	L1	90							*12,62	15,62	21,62	33,62
	L2	90							21,32	24,32	30,32	42,32
	Z	90							13,95	13,95	13,95	13,95
H MINIMUM = 13,95*												

*H MINIMUM sur les cintrages en U = 16,25 sur sabot unique EMT

Tableaux de cintrage supplémentaires (suite)

	DIM	ANGLE	2"	4"	6"	8"	10"	12"	15"	18"	24"	36"
EMT de 1 po												
	Y	15	1,35	9,07	16,80	24,53	32,26	39,98	51,57	63,16	86,35	132,71
	L1	15	7,72	15,44	23,17	30,90	38,63	46,35	57,95	69,54	92,72	139,08
	L2	15	9,54	17,26	24,99	32,72	40,45	48,17	59,76	71,36	94,54	140,90
	Z	15	12,51	19,98	27,44	34,91	42,37	49,83	61,03	72,23	94,62	139,40
H MINIMUM = 1,31												
	Y	22,5		4,33	9,56	14,78	20,01	25,24	33,07	40,91	56,59	87,95
	L1	22,5		10,42	15,64	20,87	26,10	31,32	39,16	47,00	62,68	94,04
	L2	22,5		13,15	18,37	23,60	28,82	34,05	41,89	49,73	65,41	96,77
	Z	22,5		15,64	20,47	25,30	30,13	34,96	42,20	49,44	63,93	92,90
H MINIMUM = 2,29												
	Y	30		1,75	5,75	9,75	13,75	17,75	23,75	29,75	41,75	65,75
	L	30		7,91	11,91	15,91	19,91	23,91	29,91	35,91	47,91	71,91
	L2	30		11,55	15,55	19,55	23,55	27,55	33,55	39,55	51,55	75,55
	Z	30		13,87	17,34	20,80	24,27	27,73	32,92	28,12	48,51	69,30
H MINIMUM = 3,47												
	Y	45			1,56	4,39	7,22	10,05	14,29	18,53	27,02	43,99
	L1	45				11,01	13,84	16,67	20,91	25,16	33,64	50,61
	L2	45				16,47	19,30	22,13	26,37	30,62	39,10	56,07
	Z	45				16,98	18,98	20,98	23,98	26,98	32,98	44,98
H MINIMUM = 6,35												
	Y	60				1,33	3,64	5,95	9,42	12,88	19,81	33,67
	L1	60					10,80	13,11	16,57	20,04	26,97	40,82
	L2	60					18,08	20,39	23,85	27,32	34,24	48,10
	Z	60					17,02	18,17	19,91	21,64	25,10	32,03
H MINIMUM = 9,74												
	Y	90						1,25	4,25	7,25	13,25	25,25
	L1	90								15,02	21,02	33,02
	L2	90								25,93	31,93	43,93
	Z	90								17,12	17,12	17,12
H MINIMUM = 17,12												
EMT de 1-1/4 po												
	Y	15	0,26	7,99	15,72	23,45	31,17	38,90	50,49	62,08	85,27	131,63
	L1	15	7,71	15,44	23,17	30,90	38,62	46,35	57,94	69,53	92,72	139,08
	L2	15	10,07	17,80	25,52	33,25	40,98	48,71	60,30	71,89	95,07	141,44
	Z	15	13,20	20,66	28,12	35,59	43,05	50,52	61,71	72,91	95,30	140,09
H MINIMUM = 1,48												
	Y	22,5		3,33	8,55	13,78	19,01	24,23	32,07	39,91	55,59	86,95
	L1	22,5		10,41	15,63	20,86	26,09	31,31	39,15	46,99	62,67	94,03
	L2	22,5		13,94	19,17	24,40	29,62	34,85	42,69	50,53	66,21	97,56
	Z	22,5		16,60	21,43	26,26	31,09	35,91	43,16	50,40	64,89	93,86
H MINIMUM = 2,66												
	Y	30		0,72	4,72	8,72	12,72	16,72	22,72	28,72	40,72	64,72
	L1	30			11,89	15,89	19,89	23,89	29,89	35,89	47,89	71,89
	L2	30			16,61	20,61	24,61	28,61	34,61	40,61	52,61	76,61
	Z	30			18,58	22,04	25,51	28,97	34,17	39,37	49,76	70,54
H MINIMUM = 4,09												
	Y	45			0,33	3,15	5,98	8,81	13,05	17,30	25,78	42,75
	L1	45				10,93	13,75	16,58	20,83	25,07	33,55	50,52
	L2	45				18,00	20,83	23,66	27,90	32,14	40,63	57,60
	Z	45				18,82	20,82	22,82	25,82	28,82	34,82	46,82
H MINIMUM = 7,65												
	Y	60					2,11	4,42	7,89	11,35	18,28	32,14
	L1	60						12,89	16,35	19,82	26,74	40,60
	L2	60						22,32	25,79	29,25	36,18	50,04
	Z	60						20,69	22,42	24,16	27,62	34,55
H MINIMUM = 11,92												
	Y	90							1,88	4,88	10,88	22,88
	L1	90									20,13	32,13
	L2	90									34,29	46,29
	Z	90									21,38	21,38
H MINIMUM = 21,38												

Tableaux de cintrage supplémentaires (suite)

	DIM	ANGLE	2"	4"	6"	8"	10"	12"	15"	18"	24"	36"
EMT de 1-1/2 po												
	Y	15		6,26	13,99	21,72	29,44	37,17	48,76	60,35	83,53	129,90
	L1	15	7,71	15,44	23,17	30,90	38,62	46,35	57,94	69,53	92,72	139,08
	L2	15	9,95	17,68	25,40	33,13	40,86	48,58	60,18	71,77	94,95	141,31
	Z	15	14,42	21,88	29,35	36,81	44,28	51,74	62,94	74,13	96,53	141,31
H MINIMUM = 1,81												
	Y	22,5		1,77	7,00	12,22	17,45	22,68	30,52	38,36	54,03	85,39
	L1	22,5		10,41	15,64	20,86	26,09	31,31	39,15	46,99	62,67	94,03
	L2	22,5		13,76	18,98	24,21	29,44	34,66	42,50	50,34	66,02	97,38
	Z	22,5		17,76	22,59	27,42	32,25	37,07	44,32	51,56	66,04	95,02
H MINIMUM = 3,11												
	Y	30			3,26	7,26	11,26	15,26	21,26	27,26	39,26	63,26
	L1	30			11,90	15,90	19,90	23,90	29,90	35,90	47,90	71,90
	L2	30			16,36	20,36	24,36	28,36	34,36	40,36	52,36	76,36
	Z	30			19,67	23,14	26,60	30,07	35,26	40,46	50,85	71,64
H MINIMUM = 4,64												
	Y	45				1,84	4,67	7,50	11,74	15,98	24,47	41,44
	L1	45					13,78	16,60	20,85	25,09	33,57	50,54
	L2	45					20,47	23,30	27,55	31,79	40,27	57,24
	Z	45					21,78	23,78	26,78	29,78	35,78	47,78
H MINIMUM = 8,33												
	Y	60					0,91	3,22	6,68	10,15	17,07	30,93
	L1	60							16,40	19,87	26,80	40,65
	L2	60							25,34	28,80	35,73	49,58
	Z	60							23,22	24,95	28,42	35,34
H MINIMUM = 12,61												
	Y	90							0,89	3,89	9,89	21,89
	L1	90									20,34	32,34
	L2	90									33,74	45,74
	Z	90									21,77	21,77
H MINIMUM = 21,77												
EMT de 2 po												
	Y	15		5,15	12,87	20,60	28,33	36,05	47,65	59,24	82,42	128,78
	L1	15	7,71	15,44	23,17	30,90	38,62	46,35	57,94	69,53	92,71	139,08
	L2	15	10,19	17,92	25,64	33,37	41,10	48,83	60,42	72,01	95,19	141,56
	Z	15	14,77	22,24	29,70	37,17	44,63	52,10	63,29	74,49	96,88	141,66
H MINIMUM = 1,89												
	Y	22,5		0,88	6,11	11,33	16,56	21,79	29,62	37,46	53,14	84,50
	L1	22,5		10,40	15,63	20,86	26,08	31,31	39,15	46,99	62,67	94,02
	L2	22,5		14,12	19,35	24,57	29,80	35,02	42,86	50,70	66,38	97,74
	Z	22,5		18,24	23,07	27,90	32,73	37,55	44,80	52,04	66,52	95,50
H MINIMUM = 3,28												
	Y	30			2,45	6,45	10,45	14,45	20,45	26,45	38,45	62,45
	L1	30			11,88	15,88	19,88	23,88	29,88	35,88	47,88	71,88
	L2	30			16,84	20,84	24,84	28,84	34,84	40,84	52,84	76,84
	Z	30			20,28	23,75	27,21	30,67	35,87	41,07	51,46	72,24
H MINIMUM = 4,94												
	Y	45				1,02	3,85	6,68	10,92	15,16	23,65	40,62
	L1	45					13,74	16,56	20,81	25,05	33,53	50,50
	L2	45					21,16	23,99	28,24	32,48	40,96	57,93
	Z	45					22,66	24,66	27,66	30,66	36,66	48,66
H MINIMUM = 8,95												
	Y	60					0,00	2,31	5,77	9,23	16,16	30,02
	L1	60							16,30	19,77	26,70	40,55
	L2	60							26,21	29,67	36,60	50,46
	Z	60							24,40	26,14	29,60	36,53
H MINIMUM = 13,63												
	Y	90								2,62	8,62	20,62
	L1	90									19,94	31,94
	L2	90									34,80	46,80
	Z	90									23,74	23,74
H MINIMUM = 23,74												

Tableaux de cintrage supplémentaires (suite)

	DIM	ANGLE	2"	4"	6"	8"	10"	12"	15"	18"	24"	36"
IMC, Rigide et Rigide 40 Mil à revêtement PVC de 1/2 po												
	Y	15	3,03	10,76	18,48	26,21	33,94	41,67	53,26	64,85	88,03	134,39
	L1	15	7,72	15,45	23,18	30,90	38,63	46,36	57,95	69,54	92,72	139,09
	L2	15	8,87	16,59	24,32	32,05	39,78	47,50	59,10	70,69	93,87	140,23
	Z	15	11,12	18,58	26,05	33,51	40,97	48,44	59,63	70,83	93,22	138,01
H MINIMUM = 0,95												
	Y	22,5	,77	5,98	11,21	16,44	21,66	26,89	34,73	42,57	58,25	89,60
	L1	22,5	5,20	10,43	15,66	20,88	26,11	31,34	39,17	47,01	62,69	94,05
	L2	22,5	6,92	12,15	17,38	22,60	27,83	33,06	40,89	48,73	64,41	95,77
	Z	22,5	9,07	13,90	18,73	23,56	28,38	33,21	40,46	47,70	62,18	91,15
H MINIMUM = 1,62												
	Y	30		3,49	7,49	11,49	15,49	19,49	25,49	31,49	43,49	67,49
	L1	30		7,95	11,95	15,95	19,95	23,95	29,95	35,95	47,95	71,95
	L2	30		10,24	14,24	18,24	22,24	26,24	32,24	38,24	50,24	74,24
	Z	30		11,78	15,24	18,70	22,17	25,63	30,83	36,02	46,42	67,20
H MINIMUM = 2,42												
	Y	45			3,59	6,41	9,23	12,06	16,30	20,55	29,03	46,00
	L1	45			8,30	11,13	13,95	16,78	21,02	25,27	33,75	50,72
	L2	45			11,74	14,57	17,39	20,22	24,46	28,71	37,19	54,16
	Z	45			12,13	14,13	16,13	18,13	21,13	24,13	30,13	42,13
H MINIMUM = 4,33												
	Y	60			1,42	3,73	6,04	8,34	11,81	15,27	22,20	36,06
	L1	60				8,77	11,08	13,39	16,85	20,31	27,24	41,10
	L2	60				13,35	15,66	17,97	21,44	24,90	31,83	45,69
	Z	60				12,18	13,33	14,49	16,22	17,95	21,41	28,34
H MINIMUM = 6,55												
	Y	90				,71	2,71	4,71	7,71	10,71	16,70	28,70
	L1	90						10,12	13,12	16,12	22,12	34,12
	L2	90						17,00	20,00	23,00	29,00	41,00
	Z	90						11,26	11,26	11,26	11,26	11,26
H MINIMUM = 11,26												
IMC, Rigide et Rigide 40 Mil à revêtement PVC de 3/4 po												
	Y	15	1,86	9,58	17,31	25,04	32,77	40,49	52,08	63,68	86,86	133,22
	L1	15	7,72	15,45	23,17	30,90	38,63	46,36	57,95	69,54	92,72	139,08
	L2	15	9,19	16,91	24,64	32,37	40,09	47,82	59,41	71,00	94,19	140,55
	Z	15	12,06	19,53	26,89	34,46	41,92	49,38	60,58	71,78	94,17	138,95
H MINIMUM = 1,19												
	Y	22,5		4,85	10,08	15,31	20,53	25,76	33,60	41,44	57,12	88,47
	L1	22,5		10,42	15,65	20,88	26,10	31,33	39,17	47,01	62,69	94,04
	L2	22,5		12,62	17,85	23,08	28,30	33,53	41,37	49,21	64,89	96,24
	Z	22,5		15,01	19,84	24,67	29,49	34,32	41,57	48,81	63,29	92,26
H MINIMUM = 2,05												
	Y	30		2,33	6,33	10,33	14,33	18,33	24,33	30,33	42,33	66,33
	L1	30		7,93	11,93	15,93	19,93	23,93	29,93	35,93	47,93	71,93
	L2	30		10,86	14,86	18,86	22,86	26,86	32,86	38,86	50,86	74,86
	Z	30		13,05	16,52	19,98	23,45	26,91	32,11	37,30	47,70	68,48
H MINIMUM = 3,06												
	Y	45			2,31	5,13	7,96	10,79	15,03	19,28	27,76	44,73
	L1	45			8,24	11,07	13,90	16,73	20,97	25,21	33,70	50,67
	L2	45			12,64	15,47	18,30	21,13	25,37	29,61	38,10	55,07
	Z	45			13,76	15,76	17,76	19,76	22,76	25,76	31,76	43,76
H MINIMUM = 5,49												
	Y	60				2,28	4,59	6,90	10,36	13,83	20,75	34,61
	L1	60					10,94	13,25	16,72	20,18	27,11	40,97
	L2	60					16,81	19,12	22,58	26,05	32,98	46,83
	Z	60					15,36	16,52	18,25	19,88	23,45	30,38
H MINIMUM = 8,31												
	Y	90					,76	2,76	5,76	8,76	14,76	26,76
	L1	90							*12,60	15,60	21,60	33,60
	L2	90							21,39	24,39	30,39	42,39
	Z	90							14,33	14,33	14,33	14,33
H MINIMUM = 14,33*												

*H MINIMUM sur les cintrages en U = 16,62 sur sabots uniques Rigide et Revêtement PVC

Tableaux de cintrage supplémentaires (suite)

	DIM	ANGLE	2"	4"	6"	8"	10"	12"	15"	18"	24"	36"
IMC, Rigide et Rigide 40 Mil à revêtement PVC de 1 po												
	Y	15	1,08	8,81	16,52	24,25	31,97	39,70	51,29	62,88	86,07	132,43
	L1	15	7,72	15,44	23,17	30,90	38,63	46,35	57,94	69,54	92,72	139,08
	L2	15	9,59	17,32	25,04	32,77	40,50	48,23	59,82	71,41	94,59	140,95
	Z	15	12,53	20,00	27,46	34,93	42,39	49,86	61,05	72,25	94,64	139,43
H MINIMUM = 1,31												
	Y	22,5		4,13	9,35	14,58	19,81	25,03	32,87	40,71	56,39	87,75
	L1	22,5		10,42	15,64	20,87	26,09	31,32	39,16	47,00	62,68	94,04
	L2	22,5		13,22	18,45	23,68	28,90	34,13	41,97	49,81	65,49	96,84
	Z	22,5		15,69	20,52	25,35	30,18	35,01	42,25	49,49	63,98	92,95
H MINIMUM = 2,31												
	Y	30		1,58	5,58	9,58	13,58	17,58	23,58	29,58	41,58	65,58
	L1	30		7,91	11,91	15,91	19,91	23,91	29,91	35,91	47,91	71,91
	L2	30		11,66	15,66	19,66	23,66	27,66	33,66	39,66	51,66	75,66
	Z	30		13,95	17,41	20,88	24,34	27,81	33,00	38,20	48,59	69,38
H MINIMUM = 3,51												
	Y	45			1,42	4,24	7,06	9,89	14,14	18,38	26,86	43,83
	L1	45				11,01	13,83	16,66	20,91	25,15	33,63	50,60
	L2	45				16,62	19,45	22,28	26,52	30,76	39,25	56,22
	Z	45				17,11	19,11	21,11	24,11	27,11	33,11	45,11
H MINIMUM = 6,44												
	Y	60				1,17	3,48	5,79	9,25	12,71	19,64	33,49
	L1	60					10,78	13,09	16,55	20,02	26,94	40,80
	L2	60					18,27	20,58	24,04	27,50	34,43	48,29
	Z	60					17,22	18,37	20,11	21,84	25,30	32,23
H MINIMUM = 9,91												
	Y	90						1,01	4,01	7,01	13,01	25,01
	L1	90								14,93	20,93	32,93
	L2	90								26,16	32,16	44,16
	Z	90								17,49	17,49	17,49
H MINIMUM = 17,49												
IMC, Rigide et Rigide 40 Mil à revêtement PVC de 1-1/4 po												
	Y	15		7,15	14,87	22,60	30,33	38,06	49,65	61,24	84,42	130,78
	L1	15	7,71	15,44	23,17	30,90	38,62	46,35	57,94	69,53	92,72	139,08
	L2	15	10,07	17,80	25,53	33,25	40,98	48,71	60,30	71,89	95,07	141,44
	Z	15	13,77	21,24	28,70	36,17	43,63	51,09	62,29	73,49	95,88	140,66
H MINIMUM = 1,63												
	Y	22,5		2,57	7,80	13,02	18,25	23,47	31,31	39,15	54,83	86,19
	L1	22,5		10,41	15,63	20,86	26,09	31,31	39,15	46,99	62,67	94,03
	L2	22,5		13,94	19,17	24,40	29,62	34,85	42,69	50,53	66,21	97,56
	Z	22,5		17,18	22,01	26,84	31,66	36,49	43,73	50,98	65,46	94,43
H MINIMUM = 2,88												
	Y	30			4,00	8,00	12,00	16,00	22,00	28,00	40,00	64,00
	L1	30			11,89	15,89	19,89	23,89	29,89	35,89	47,89	71,89
	L2	30			16,61	20,61	24,61	28,61	34,61	40,61	52,61	76,61
	Z	30			19,16	22,62	26,09	29,55	34,75	39,94	50,33	71,12
H MINIMUM = 4,38												
	Y	45				2,48	5,31	8,14	12,38	16,62	25,11	42,08
	L1	45					13,75	16,58	20,83	25,07	33,55	50,52
	L2	45					20,83	23,66	27,90	32,14	40,63	57,60
	Z	45					21,40	23,40	26,40	29,40	35,40	47,40
H MINIMUM = 8,06												
	Y	60					1,46	3,77	7,23	10,69	17,62	31,48
	L1	60							16,35	19,82	26,74	40,60
	L2	60							25,79	29,25	36,18	50,04
	Z	60							23,00	24,73	28,20	35,13
H MINIMUM = 11,32												
	Y	90							1,23	4,23	10,23	22,23
	L1	90									20,13	32,13
	L2	90									34,29	46,29
	Z	90									21,96	21,96
H MINIMUM = 21,96												

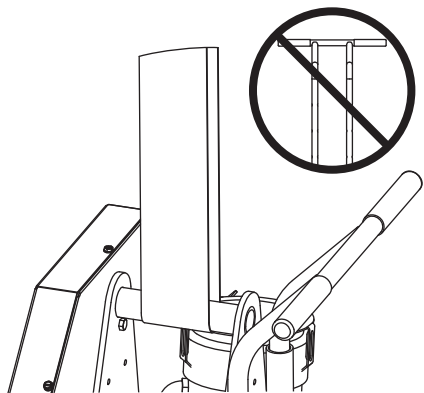
Tableaux de cintrage supplémentaires (suite)

	DIM	ANGLE	2"	4"	6"	8"	10"	12"	15"	18"	24"	36"
Rigide et Rigide 40 Mil à revêtement PVC de 1-1/2 po												
	Y	15		5,87	13,59	21,32	29,05	36,77	48,37	59,96	83,14	129,50
	L1	15	7,71	15,44	23,17	20,90	38,62	46,35	57,94	69,53	92,72	139,08
	L2	15	9,94	17,67	25,39	33,12	40,85	48,58	60,17	71,76	94,94	141,31
	Z	15	14,50	21,97	29,43	36,89	44,36	51,82	63,02	74,21	96,61	141,39
H MINIMUM = 1,82												
	Y	22,5		1,48	6,71	11,93	17,16	22,38	30,22	38,06	53,74	85,10
	L1	22,5		10,41	15,64	20,86	26,09	31,31	39,15	46,99	62,67	94,03
	L2	22,5		13,75	18,97	24,20	29,43	34,65	42,49	50,33	66,01	97,37
	Z	22,5		17,84	22,67	27,50	32,32	37,15	44,39	51,64	66,12	95,09
H MINIMUM = 3,13												
	Y	30			3,02	7,02	11,02	15,02	21,02	27,02	39,02	63,02
	L1	30			11,90	15,90	19,90	23,90	29,90	35,90	47,90	71,90
	L2	30			16,35	20,35	24,35	28,35	34,35	40,35	52,35	76,35
	Z	30			19,75	23,21	26,68	30,14	35,34	40,53	50,92	71,71
H MINIMUM = 4,68												
	Y	45				1,65	4,48	7,31	11,55	15,79	24,28	41,25
	L1	45					13,78	16,60	20,85	25,09	33,58	50,55
	L2	45					20,45	23,28	27,52	31,77	40,25	57,22
	Z	45					21,84	23,84	26,84	29,84	35,84	47,84
H MINIMUM = 8,37												
	Y	60					0,74	3,05	6,52	9,98	16,91	30,76
	L1	60							16,41	19,87	26,80	40,66
	L2	60							25,31	28,77	35,70	49,56
	Z	60							23,28	25,01	28,47	35,40
H MINIMUM = 12,66												
	Y	90							0,75	3,75	9,75	21,75
	L1	90									20,35	32,35
	L2	90									33,70	45,70
	Z	90									21,80	21,80
H MINIMUM = 21,80												
Rigide et Rigide 40 Mil à revêtement PVC de 2 po												
	Y	15		4,42	12,15	19,87	27,60	35,33	46,92	58,51	81,69	128,06
	L1	15	7,71	15,44	23,17	30,89	38,62	46,35	57,94	69,53	92,71	139,08
	L2	15	10,27	18,00	25,73	33,46	41,18	48,91	60,50	72,09	95,27	141,64
	Z	15	15,20	22,66	30,13	37,59	45,06	52,52	63,72	74,91	97,30	142,09
H MINIMUM = 2,00												
	Y	22,5		0,24	5,47	10,70	15,92	21,15	28,99	36,83	52,51	83,86
	L1	22,5		10,40	15,63	20,85	26,08	31,31	39,15	46,99	62,66	94,02
	L2	22,5		14,24	19,47	24,70	29,92	35,15	42,99	50,83	66,51	97,86
	Z	22,5		18,71	23,54	28,36	33,19	38,02	45,26	52,51	66,99	95,96
H MINIMUM = 3,47												
	Y	30			1,84	5,84	9,84	13,84	19,84	25,84	37,84	61,84
	L1	30			11,88	15,88	19,88	23,88	29,88	35,88	47,88	71,88
	L2	30			17,00	21,00	25,00	29,00	35,00	41,00	53,00	77,00
	Z	30			20,79	24,26	27,72	31,19	36,38	41,58	51,97	71,75
H MINIMUM = 5,20												
	Y	45				0,42	3,25	6,08	10,32	14,57	23,05	40,02
	L1	45					13,72	16,55	20,79	25,04	33,52	50,49
	L2	45					21,40	24,23	28,47	32,72	41,20	58,17
	Z	45					23,26	25,26	28,26	31,26	37,26	49,26
H MINIMUM = 9,38												
	Y	60						1,68	5,14	8,61	15,54	29,39
	L1	60							16,27	19,73	26,66	40,52
	L2	60							26,51	29,97	36,90	50,76
	Z	60							25,11	26,85	30,31	37,24
H MINIMUM = 14,25												
	Y	90								1,87	7,87	19,87
	L1	90										31,80
	L2	90										47,16
	Z	90										24,72
H MINIMUM = 24,72												

Transport de la cintreuse

Voir la section « Identification » de ce manuel.

- La poignée (1) est réglable en hauteur. Pour régler, sortir les deux broches et relever ou abaisser la poignée jusqu'à l'une de ses positions. Remettre les broches en place.
- Pour soulever la cintreuse, placer une élingue autour de la barre de levage (2). NE PAS UTILISER LA POIGNÉE.



Entretien

Mise à zéro de la 555DX

1. Utiliser les boutons **BEND** ou **UNLOAD** de la télécommande pour aligner la gorge du sabot avec le zéro sur l'autocollant de la cintreuse.
2. Tout en tenant le bouton  enfoncé, appuyer sur **JOG**.

Changer le fusible

AVERTISSEMENT

Pour maintenir la protection contre les risques d'incendie et de choc électrique, utiliser **UNIQUEMENT** des fusibles de mêmes marque, type et valeur nominale.

Le non-respect de cette mise en garde peut entraîner des blessures graves ou la mort.

Si le fusible doit être changé, utiliser uniquement un fusible instantané Cooper Bussmann GBB-30 Very Fast-Acting de 6,3 mm x 32 mm (1/4 po x 1-1/4 po).