



CONDUIT BENDER AND ANGLE SETTER™ GUIDE
GUÍA PARA DOBLADOR DE TUBO CONDUIT Y ANGLE SETTER™
GUIDE POUR CINTREUSE DE TUYAUX ET DISPOSITIF ANGLE SETTER™



KLEIN TOOLS, INC.
 Chicago, IL USA
 © 2020

1.800.561.8187

ENGLISH

Offset Bend Steps

1. Measure distance X to obstruction and height Y to clear obstruction.
2. Multiply height Y by shrink/inch. Add this to distance to obstruction X. This is first bend line.
3. Multiply height Y by constant multiplier. This is distance between bends. Mark second bend line at this distance.
4. Bend first bend using first bend line. Spin conduit 180° and perform second bend using second bend line.

Saddle Bend Steps

1. Measure distance X to center of obstruction and height Y to clear obstruction.
2. Add distance X to center of obstruction to shrink value from Saddle Bend table. Make center bend mark at this distance.
3. Multiply height Y by constant multiplier. This is distance between bends. Mark second bend line at this distance.
4. Bend first bend using first bend line. Spin conduit 180° and perform second bend using second bend line.

ESPAÑOL

Pasos para realizar una curva con desplazamiento

1. Mida la distancia X hasta la obstrucción y la altura Y para superar la obstrucción.
2. Multiplique la altura Y entre el encogimiento/pulgada. Agregue este valor a la distancia hasta la obstrucción X. Esta es la primera línea de doblez.
3. Multiplique la altura Y entre el multiplicador constante. Esta es la distancia entre los dobleces. Marque la segunda línea de doblez a esta distancia.
4. Realice el primer doblez utilizando la primera línea de doblez. Gire el tubo conduit 180° y realice el segundo doblez utilizando la segunda línea de doblez.

Pasos para realizar un doblez ensillado

5. Mida la distancia X hasta el centro de la obstrucción y la altura Y para superar la obstrucción.
6. Agregue la distancia X hasta el centro de la obstrucción al valor de encogimiento en la tabla de doblez ensillado. Marque el centro del doblez en esta distancia.
7. Utilizando la distancia desde la marca central en la tabla de doblez ensillado, marque las líneas de doblez de retorno a ambos lados de la marca del doblez central.
8. Realice el primer doblez utilizando la línea de doblez central. Gire el tubo conduit 180° y realice el primer doblez de retorno utilizando la línea de doblez de retorno. Realice el segundo doblez de retorno en la misma dirección.

FRANÇAIS

Étapes du cintrage décalé

1. Mesurez la distance X au centre de l'obstruction et la hauteur Y pour dégager l'obstruction.
2. Multipliez la hauteur Y par le rétrécissement/pouce. Ajoutez cette donnée à la distance de l'obstruction X pour obtenir la première ligne de cintrage.
3. Multipliez la hauteur Y par un multiplicateur constant pour obtenir la distance entre les cintages. Marquez la deuxième ligne de cintrage à cette distance.
4. Faites le premier cintrage en vous fiant à la première ligne de cintrage. Faites tourner le conduit de 180° et faites le deuxième cintrage en utilisant la ligne prévue à cet effet.

Étapes du cintrage en forme de selle

5. Mesurez la distance X au centre de l'obstruction et la hauteur Y pour dégager l'obstruction.
6. Ajoutez la distance X au centre de l'obstruction à la valeur de rétrécissement du tableau des cintages en forme de selle. Faites une marque centrale pour les cintages à cette distance.
7. En vous fiant à la distance par rapport aux valeurs des marques centrales dans le tableau des cintages en forme de selle, faites des lignes pour les cintages en U des deux côtés de la marque centrale de cintrage.
8. Faites le premier cintrage en vous fiant à la ligne centrale de cintrage. Faites tourner le conduit de 180° et faites le premier cintrage en U en utilisant la ligne prévue à cet effet. Cintrez la deuxième ligne de cintrage en U dans

ZIP GUIDE™ FOR OFFSETS	22-1/2°		30°		45°		60°	
	B	C	B	C	B	C	B	C
Offset Depth	A	2"	5-1/4"	3/8"	—	—	—	—
		3"	7-3/4"	9/16"	6"	3/4"	—	—
		4"	10-1/2"	3/4"	8"	1"	—	—
		5"	13"	15/16"	10"	1-1/4"	7"	1-7/8"
		6"	15-1/2"	1-1/8"	12"	1-1/2"	8-1/2"	2-1/4"
		7"	18-1/4"	1-5/16"	14"	1-3/4"	9-3/4"	2-5/8"
		8"	20-3/4"	1-1/2"	16"	2"	11-1/4"	3"
		9"	23-1/2"	1-3/4"	18"	2-1/4"	12-1/2"	3-3/8"
		10"	26"	1-7/8"	20"	2-1/2"	14"	3-3/4"
								12"
A Profundidad de desplazamiento		B Distancia entre curvas		C Cantidad de contracción		D Perte		

ZIP GUIDE™ FOR SADDLES	45°		60°					
	B	22.5°	B	30°				
Obstruction Height	C	D	C	D				
	A	Distance From Center Mark	Shrink Amount	Distance From Center Mark	Shrink Amount			
		1"	2-1/2"	3/16"	2"	1/4"		
		2"	5"	3/8"	4"	1/2"		
		3"	7-1/2"	9/16"	6"	3/4"		
		4"	10"	3/4"	8"	1"		
		5"	12-1/2"	15/16"	10"	1-1/4"		
		6"	15"	1-1/8"	12"	1-1/2"		
	A Altura de obstrucción		B Dobleces de retorno		C Distancia respecto a la marca central		D Cantidad de contracción	
	Hauter d'obstruction	Coude en U	Coude en U	Distance par rapport à la marque centrale	Perte			

BENDER TAKE UP TABLE	90° Stub-Up Bend		
	B	C	
	Conduit Size	Stub Height	
	1/2" EMT	5"	
	3/4" EMT	6"	
	1/2" Ridgid		
	1" EMT	8"	
	3/4" Ridgid		
A Curva a 90°		B Tamaño de tubo conduit	
Coude de cintrage		Diamètre de tuyau	Altura del tope
			Altura de coude

www.itm.com

information@itm.com

ENGLISH**CONDUIT BENDER — FIG. 1**

- | | |
|---|---|
| ① Hook | ⑥ Foot Pedal |
| ② Alignment Arrow | ⑦ Angle Setter™ Storage |
| ③ 45° Center-of-Bend | ⑧ Bend Angle Multipliers |
| ④ 90° Back-of-Bend & 60° Center-of-Bend | ⑨ Alignment Notches
(use with Angle Setter™) |
| ⑤ Bend Angle Lines | |

ANGLE SETTER™* — FIG 2

- | | |
|---------------------------|------------------|
| ① Conduit Stop Track | ③ Alignment Tabs |
| ② Angle Alignment Grooves | ④ Lanyard Hole |

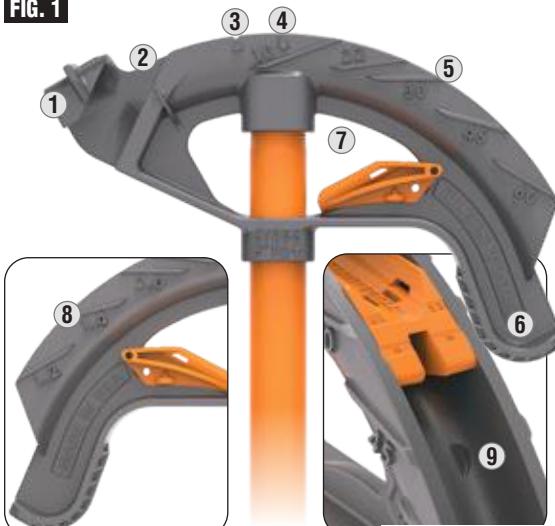
*For use with EMT Conduit

ANGLE SETTER™ INSTRUCTIONS — FIG 3

Use markings for desired bend angle (10°, 22.5°, 30°, 45°)

- ① Align the Angle Setter™ alignment groove with end of bender head angle line (30° shown).
- ② Using your palm, press Angle Setter™ firmly into place, until it is flush with the sides of the bender channel - ensure alignment tabs are fully seated into alignment notches.
- ③ Insert conduit into bender head and prepare to bend as usual.
- ④ Bend conduit until contact with the Angle Setter™ is felt.
Will work for floor and air bends.

Caution: Bending past Angle Setter™ can result in kinks in conduit

FIG. 1

1.800.561.8187

ESPAÑOL**DOBLADORES DE CONDUCTOS — FIG. 1**

- | | |
|---|---|
| ① Gancho | ⑥ Pedal |
| ② Flecha de alineación | ⑦ Almacenamiento del Angle Setter™ |
| ③ Centro de doblez de 45° | ⑧ Multiplicadores del ángulo de curvatura |
| ④ Doblez en paralelo a 90° y centro de doblez a 60° | ⑨ Muescas de alineación (para uso con el Angle Setter™) |
| ⑤ Líneas de ángulo de curvatura | |

ANGLE SETTER™* — FIG 2

- | | |
|------------------------------------|--------------------------|
| ① Tope de bloqueo de tubo conduit | ③ Pestañas de alineación |
| ② Ranuras del ángulo de alineación | ④ Orificio para cuerda |

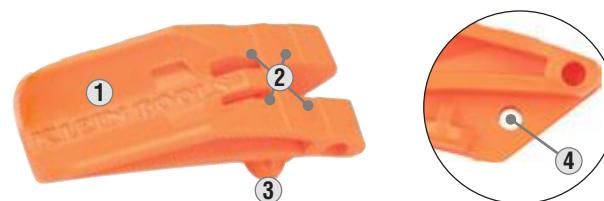
*Para utilizar con tubo conduit para EMT

INSTRUCCIONES DE SETTER ANGULAR — FIG 3

Utilice las marcas para fijar el ángulo de curvatura deseado (10°, 22,5°, 30°, 45°)

- ① Alinee la ranura de alineación del Angle Setter™ con el extremo de la línea de ángulo en el cabezal del doblador (30° en la imagen).
- ② Con la palma de la mano, presione el Angle Setter™ firmemente en su lugar, hasta que quede al ras con los costados del canal del doblador; asegúrese de que las pestañas de alineación estén correctamente colocadas en las muescas de alineación.
- ③ Inserte el tubo conduit en el cabezal del doblador y prepárese para doblarlo como de costumbre.
- ④ Doble el tubo conduit hasta que sienta que entra en contacto con el Angle Setter™. Funciona para dobleces en el suelo y aéreos.

Precaución: doblar el tubo más allá del Angle Setter™ puede crear pliegues en el tubo conduit

FIG. 2**FRANÇAIS****COURBURES DE CONDUIT — FIG. 1**

- | | |
|---|---|
| ① Crochet | ⑥ Pédale |
| ② Flèche d'alignement | ⑦ Support d'entreposage du dispositif Angle Setter™ |
| ③ Marque centrale pour un cintrage de 45° | ⑧ Multiplicateurs d'angle de cintrage |
| ④ Marque arrière pour un cintrage de 90° et marque centrale pour un cintrage de 60° | ⑨ Encoches d'alignement (à utiliser avec le dispositif Angle Setter™) |
| ⑤ Lignes d'angle de cintrage | |

ANGLE SETTER™* — FIG 2

- | | |
|---|---------------------------|
| ① Canal d'arrêt des tuyaux | ③ Languettes d'alignement |
| ② Rainures d'alignement du dispositif Angle Setter™ | ④ Trou pour dragonne |

*À utiliser avec les tubes électriques métalliques

INSTRUCTIONS DE SETTER D'ANGLE — FIG 3

Utilisez les marques pour obtenir l'angle de cintrage souhaité (10°, 22,5°, 30° ou 45°)

- ① Alignez les rainures d'alignement du dispositif Angle Setter™ avec l'extrémité de la ligne d'angle de la tête cintreuse (30° sur la figure).
- ② À l'aide de votre paume, appuyez fermement sur le dispositif Angle Setter™ jusqu'à ce qu'il affleure les côtés de la tête cintreuse. Assurez-vous que les languettes d'alignement sont bien en place dans les encoches d'alignement.
- ③ Insérez le tuyau dans la tête cintreuse et préparez-vous à le cintrer comme d'habitude.
- ④ Cintrez le tuyau jusqu'à ce qu'il entre en contact avec le dispositif Angle Setter™. Le cintrage peut être effectué au sol ou dans les airs.

Mise en garde : Le fait de cintrer un tuyau au-delà de l'angle de réglage peut déformer le tuyau.

FIG. 3

www.itm.com

information@itm.com