

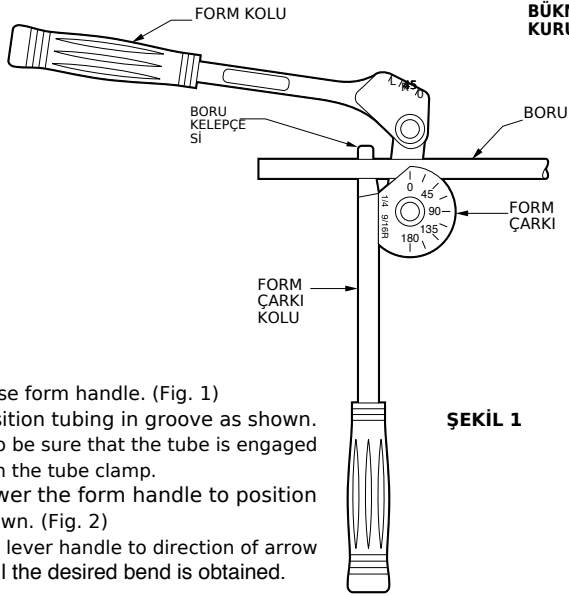


PIPE TOOLS & VISES
SINCE 1896

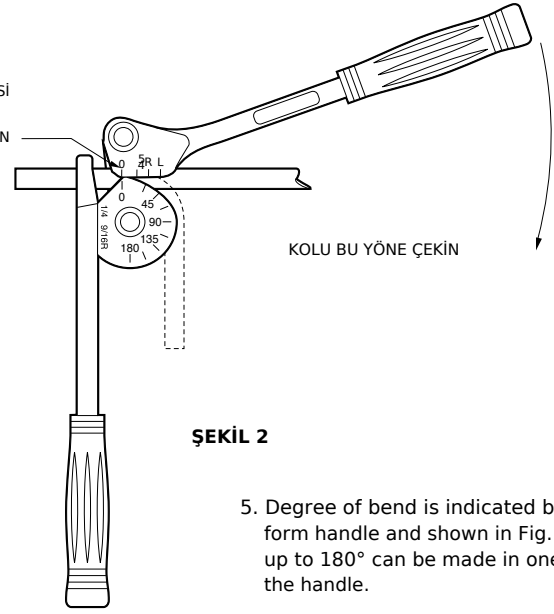
TB04, TB06, TB08 Kollu Tip Boru Bükme Makinelerinin Kullanım Talimatları

Bu bükme makinesi; bükme sertliğindeki çelik, paslanmaz çelik, bakır, alüminyum ve diğer metal boruların bükülmesinde kullanılabilir. Çok ince cidarlı ve/veya sert temperli borulardan kaçınılmalıdır.

BÜKME MAKİNESİNİN KURULUMU



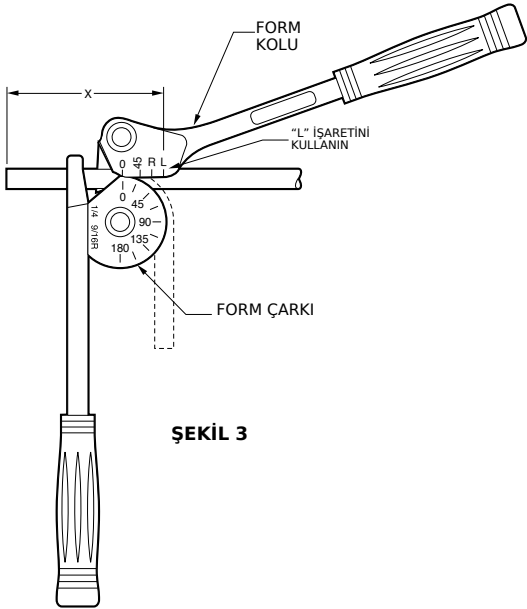
ŞEKİL 1



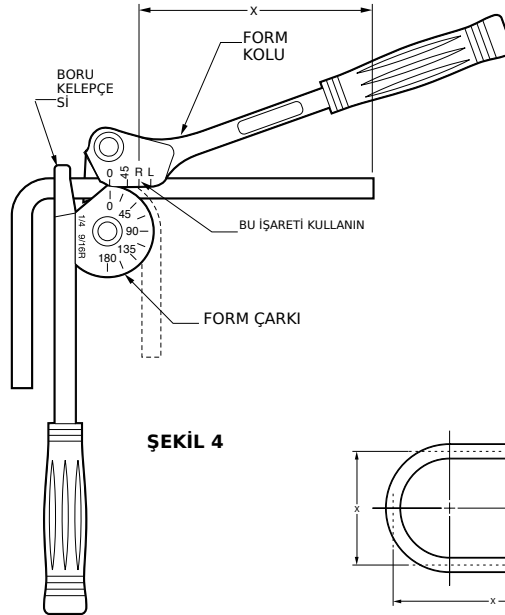
ŞEKİL 2

1. Raise form handle. (Fig. 1)
2. Position tubing in groove as shown. Also be sure that the tube is engaged with the tube clamp.
3. Lower the form handle to position shown. (Fig. 2)
4. Pull lever handle to direction of arrow until the desired bend is obtained.

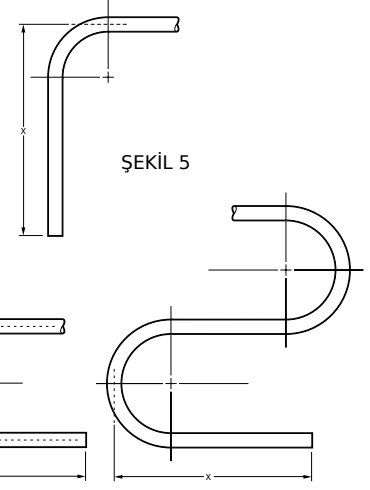
5. Degree of bend is indicated by mark on form handle and shown in Fig. 2. Bends up to 180° can be made in one sweep of the handle.



ŞEKİL 3



ŞEKİL 4



ŞEKİL 5

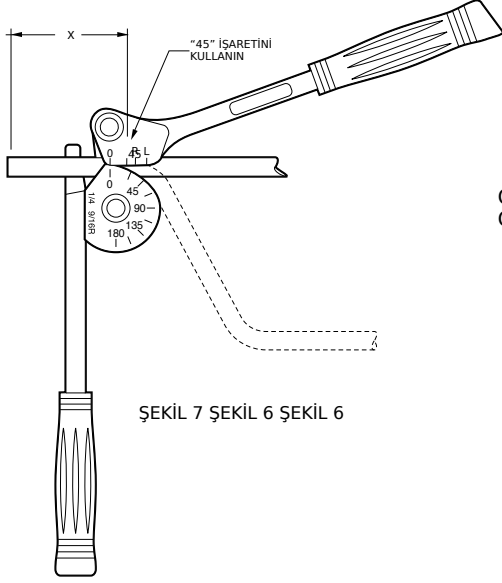
90° BENDS

1. Measure from end of tube (first bend) and place mark on tubing.
2. Position tube in bender as shown in Fig. 3. If the end from which you measured is left of the tube clamp, the measured mark should be directly over graduation "L" located on the right side of the form lever and shown in Fig. 3.
3. If the end from which you measured is placed to the right clamp, set the mark on the tube directly over graduation "R" located on the form lever and shown in Fig. 4. With a steady motion, pull form lever handle around until the "0" mark on form handle is directly opposite the 90° mark on form wheel.
4. If more than one bend is required (Fig. 5), measure from the center line of the first bend leg and mark per drawing dimension. Proceed with bend as described in Step 2.

45° Bükümler Tek bir 45° büküm; borunun ucundan bükümün yapılacağı yere kadar ölçüp bu noktaya işaret koyarak yapılabilir. Boruyu, üzerindeki işaret Şek. 6'da gösterilen form kolundaki "45°" taksimatıyla tam hizada olacak şekilde bükme makinesine yerleştirin.

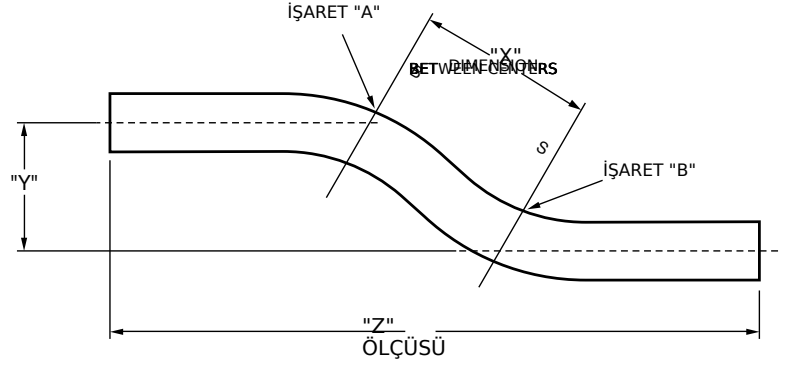
Çift 45° veya 30° Ötelemeli Bükümler Boruda öteleme oluştururken iki büküm yapmak gerekir. Devam etmeden önce boruyu her iki büküm noktasında işaretlemek önemlidir. Boruyu işaretledikten sonra "45° BÜKÜMLER" başlığında açıklandığı gibi devam edin.

TB04, TB06, TB08 İÇİN ÖTELEMELİ BÜKÜMLERİ HESAPLAMANIN 4 KOLAY ADIMI



ŞEKİL 7 ŞEKİL 6 ŞEKİL 6

ÖTELEME
ÖLÇÜSÜ



ADIM 1 — Gereken toplam öteleme miktarını (şemadaki “Y” ölçüsü) ve öteleme açısını belirleyin. Mümkün olan her yerde 45° ötelemeli bükümler kullanın. Bu, 45° Ötelemeli Uygulamalar İçin Gereken Boru Uzunluğu Nasıl Hesaplanır bölümünde açıklandığı gibi, belirli bir uygulama için gereken toplam boru miktarını hesaplamanızı sağlar.

ADIM 2 — Öteleme gereksinimlerinizi karşılamak için gereken boru uzunluğunu (ölçü şemasındaki X) aşağıdaki tablodan hesaplayın. Örneğin: İhtiyacınız olan öteleme miktarı (“Y” ölçüsü, Adım 1) 2-1/2” ve öteleme açısı 45°. 45° sütununa bakın ve 2-1/2” değerini bulun. Bunun yanındaki değer, istediğiniz ötelemeli büküm için gereken boru miktarıdır (“X” ölçüsü). Bu örnekte 3-17/32”dir.

ADIM 3 — Ötelemeli bükümün merkezinin boru üzerinde nerede olmasını istediğinizi belirleyin ve bir referans işareti (A) koyun. Şimdi referans işaretinden başlayarak “X” ölçüsünü (Adım 2’de belirlenen, örnekte 3-17/32”) ölçün ve ikinci bir işaret (B) koyun. Artık bükümleri yapmaya hazırsınız.

ADIM 4 — (A) işaretini bükme makinesindeki 45° referans işaretiyle hizalayın ve ikinci bükümü doğru yönde yapın.

NOT: Öteleme miktarı tabloda listelenenden fazlaysa, tablodan ihtiyacınız olan ötelemenin katı olan bir öteleme seçin. Bunu tabloda bulun ve “X” ölçüsünü kullandığınız katsayıyla çarpın. Örnek: 45° büküm için 20” öteleme. Tablodaki 45° sütununda 5” ötelemeye bakın ve “X” ölçüsünü (7-1/16”) 4 ile çarpın. Kullanacağınız “X” ölçüsü 28-1/4” olur.

ÖTELEMELİ BÜKÜM HESAPLAYICI

ÖTELEME AÇISI 30° ÖTELEME MİKTARI (Y Ölçüsü) (X Ölçüsü)		ÖTELEME AÇISI 45° ÖTELEME MİKTARI (Y Ölçüsü) (X Ölçüsü)	
1	2	1	1-13/32
-1/8	2-1/4	-1/8	1-19/32
-1/4	2-1/2	-1/4	1-25/32
-3/8	2-3/4	-3/8	1-15/16
-1/2	3	-1/2	2-1/8
-5/8	3-1/4	-5/8	2-5/16
-3/4	3-1/2	-3/4	2-15/32
-7/8	3-3/4	-7/8	2-21/32
2	4	2	2-13/16
-1/8	4-1/4	-1/8	3
-1/4	4-1/2	-1/4	3-3/16
-3/8	4-3/4	-3/8	3-11/32
-1/2	5	-1/2	3-17/32
-5/8	5-1/4	-5/8	3-23/32
-3/4	5-1/2	-3/4	3-7/8
-7/8	5-3/4	-7/8	4-1/16
3	6	2	4-1/4
-1/8	6-1/4	-1/8	4-13/32
-1/4	6-1/2	-1/4	4-19/32
-3/8	6-3/4	-3/8	4-25/32
-1/2	7	-1/2	4-15/16
-3-5/8	7-1/4	-3-5/8	5-1/8
-3/4	7-1/2	-3/4	5-1/16
-7/8	7-3/4	-7/8	5-15/32
4	8	4	5-21/32
-1/8	8-1/4	-1/8	5-27/32
-1/4	8-1/2	-1/4	6
-3/8	8-3/4	-3/8	6-3/16
-1/2	9	-1/2	6-3/8
-5/8	9-1/4	-5/8	6-17/32
-3/4	9-1/2	-3/4	6-23/32
-7/8	9-3/4	-7/8	6-29/32
5	10	5	7-1/16
-1/8	10-1/4	-1/8	7-1/4
-1/4	10-1/2	-1/4	7-7/16
-3/8	10-3/4	-3/8	7-19/32
-1/2	11	-1/2	7-25/32
-5/8	9-1/4	-5/8	7-31/32
-3/4	9-1/2	-3/4	8-1/8
-7/8	9-3/4	-7/8	8-5/16
6	12	6	8-15/16

NOT: Bükme makinesinin ve form kolunun kanallarını yağlı tutun. Yağlı form çarkı kanallarından uzak tutun.