

Sickenwerkzeug
 Best.-Nr. 489802

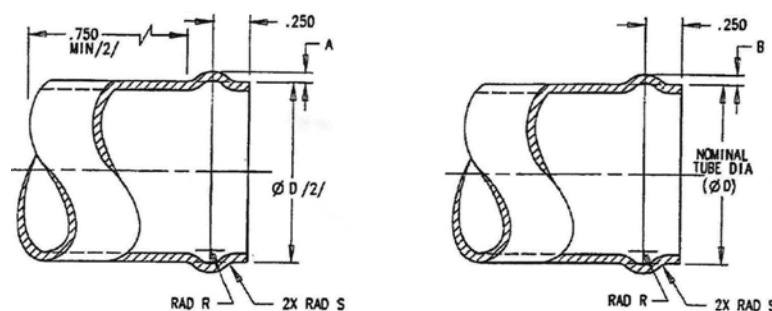
Das Werkzeug entspricht folgenden Normen: MILSPEC MS33660D und SAEAS5131
 Geeignet für Rohre aus Aluminium, Kupfer, Messing and Normalstahl
 Für Rohrdurchmesser: 1/4" (6,3 mm), 3/8" (9,5 mm), 1/2" (12,7 mm), 5/8" (16 mm), 3/4" (19 mm), and 1" (25,4 mm)

Arbeitsanleitung

- 1) Wählen Sie die für den Rohrdurchmesser passende Sickenpresse:
 Die kleinste für 1/4"
 die mittlere für 3/8", 1/2" und 5/8"
 die größte für 3/4" und 1"
 Bitte beachten Sie die Tabelle am Ende dieser Anleitung.
 Vorsicht: Das kleinste Sickenwerkzeug (1/4") ist nicht für Stahlrohr geeignet.
- 2) Die Zuordnung Matrize zu Rohrdurchmesser entnehmen Sie der Tabelle am Ende dieser Anleitung.
 Die Größe der Matrize ist auf der Unterseite eingeschlagen (Bild 1 - **Bilder auf der Rückseite dieser Anleitung**).
 Ziehen Sie den Verschlussknopf (Bild 2). Setzen Sie die passende Matrize in die Presse. Die Matrize muß richtig einrasten und soll frei drehbar sein (Bild 3).
 Für die kleinste Sickenpresse (1/4") wird die Matrize nicht ausgetauscht weil das Gerät nur für einen Rohrdurchmesser passt.
- 3) Klemmen Sie nun das Rohr, das Sie bearbeiten möchten, zwischen die Backen des Handschraubstocks (Bild 4). Ziehen Sie die Klemmschraube nicht zu fest an damit das Rohr nicht deformiert wird. Das Rohrende soll nur soweit vorstehen wie es für die freie Drehung der Sickenpresse erforderlich ist.
 Das Rohrende muß rechtwinklig geschnitten und frei von Graten sein.
- 4) Schmieren Sie das Rohrende innen und außen mit etwas Öl.
 Setzen Sie das Rohrende auf die Matrize und stellen Sie die Pressrollen ganz leicht an.
 Halten Sie den Handschraubstock in der einen Hand und drehen Sie die Sickenpresse mit der anderen Hand gegen den Uhrzeigersinn um so allmählich die Sicke zu formen (Bild 5).
 Formen Sie die Sicke ganz allmählich. Stellen Sie die Pressrollen in kleinen Schritten stärker an. Nach jeder Verstellung soll die Sickenpresse mehrmals um das Rohr gedreht werden bis der Widerstand gegen die Verformung aufgehört hat.
 Das wiederholen Sie so lange bis die gewünschte Sickentiefe erreicht wurde.
- 5) Prüfen Sie das Arbeitsergebnis. Eine gut geformte Sicke sollte gleichmäßig ohne Knicke, Kratzer oder gar Bruchstellen sein
- 6) Wenn Sie mehrere Sicken mit einem Werkzeug herstellen können Sie die Muttern (Bild 6) gegeneinander kontern um immer die gleiche Presstiefe zu erreichen.

Die folgende Tabelle beschreibt welche Matrize und welches Werkzeug für die einzelnen Rohrdurchmesser zu verwenden sind um eine Sicke gemäß den angegebenen Normen zu erhalten.

Rohrgröße (AS5131)	Nenn-durchmesser	Sickengröße MS3360D und SAE Type A	Sickengröße SAE Type B	Matrize	Sickenwerkzeug
04	.250"	.031"	.023" -.033"	#4	klein
06	.375"	.035"	.025" -.035"	#6	mittel
08	.500"	.038"	.028" -.038"	#8	mittel
10	.625"	.038"	.028" -.038"	#10	mittel
12	.750"	.038"	.030" -.040"	#12	groß
16	1.000"	.062"	.047" -.059"	#16	groß



Bördelmaße gemäß MILSPEC MS33660D und SAEAS5131



Bild 1
Matrizengröße siehe Unterseite



Bild 2
Verschlussknopf ziehen für Matrizenwechsel



Bild 3
Passende Matritze einsetzen



Bild 4
Rohr in Handschraubstock einklemmen

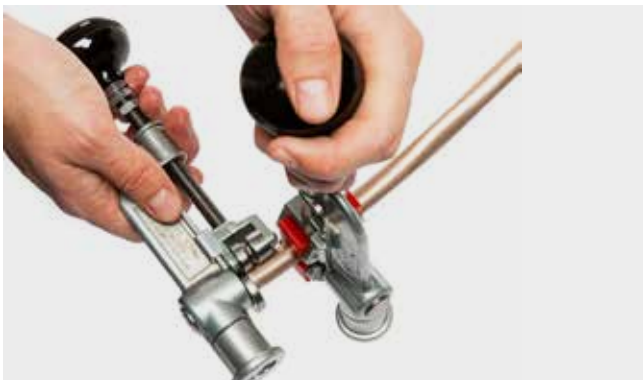


Bild 5
Rohrende schmieren und Sickenpresse mit leicht angestelltem Druck drehen



Bild 6
Für wiederholgenaue Sicken Presstiefe mit Anschlagmuttern begrenzen



Beading tool kit
 part no. 489802

Meets MILSPEC MS33660D and SAEAS5131 specifications.

Beads aluminum, copper, brass and mild steel tubes.

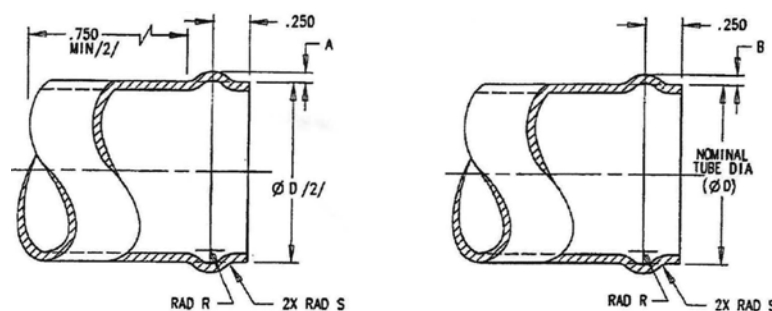
Diameters: 1/4" (6,3 mm), 3/8" (9,5 mm) , 1/2" (12,7 mm) , 5/8" (16 mm), 3/4" (19 mm), and 1" (25,4 mm)

Instruction for use

- 1) Select a frame having the correct outside rollers for the size of tube to be beaded.
 The frame with the small rollers is used with the #4 die
 the medium roller frame is for the #6, #8, and #10 dies
 the frame with the large rollers works with the #12 and #16 dies
- 2) Slide the bushing into position in the frame and pull the release knob to seat the bushing into place (figure 2), making sure that the hole in the bushing lines up with the release knob's holding pin. When the bushing is properly lined up it should seat squarely on the frame, and the release knob should snap back into place (figure 3).
 Note: A bushing is not required for the #4 die, as it is designed to fit directly into the frame.
 Caution - do not attempt to bead steel using the #4 (1/4") die
- 3) Clamp the tube between the rubber blocks in the Tube Holder a few inches from the end of the tube (figure 4). Apply just enough pressure to prevent the tube from spinning when forming the bead. Take care not to over-tighten the clamp, as this may deform the tube.
- 4) Lubricate inside and outside of the tube with medium oil for 1/2" from end, and remove the excess oil. Next, slide the tube over the beading die until it touches face of the bushing and tighten the beading assembly until the rollers just engage the tube wall. Holding the Tube Holder in the left hand, rotate the Beading Tool counterclockwise with the right hand while occasionally adjusting the roller screw downward slightly to maintain pressure (figure 5).
 Form the bead slowly and deliberately - do not try to rush it. Start out by applying just enough pressure to start deforming the tube and establish a track. This will prevent the tube from spinning off the die as you form the bead. Next, apply a bit more pressure and rotate the Beading Tool a few more times until you feel the resistance let up. Continue like this until you arrive at the correct bead diameter (see table below).
- 5) Inspect your work. A properly formed bead should be clean and free of nicks, scrapes, or fractures. The beading process itself may leave roller lines on the tube, which is easily buffed off if necessary.
- 6) If many similar beads are to be made, lock the stop nuts on the adjusting screw when the correct diameter bead is reached. Set the locknuts against the frame at the completion of a bead. The nuts will then stop further beading action at the proper place.

The following table defines the appropriate dies to use, and the correct bead diameters to comply with MILSPEC MS33660D and SAE AS5131 (Types A & B) specifications.

Tube Size (AS5131)	Nominal diameter	MS3360D and SAE Type A Bead Size (A)	SAE Type B Size (B)	Beading die	Roller size
04	.250"	.031"	.023" -.033"	#4	small
06	.375"	.035"	.025" -.035"	#6	medium
08	.500"	.038"	.028" -.038"	#8	medium
10	.625"	.038"	.028" -.038"	#10	medium
12	.750"	.038"	.030" -.040"	#12	large
16	1.000"	.062"	.047" -.059"	#16	large



Bead size MILSPEC MS33660D and SAEAS5131



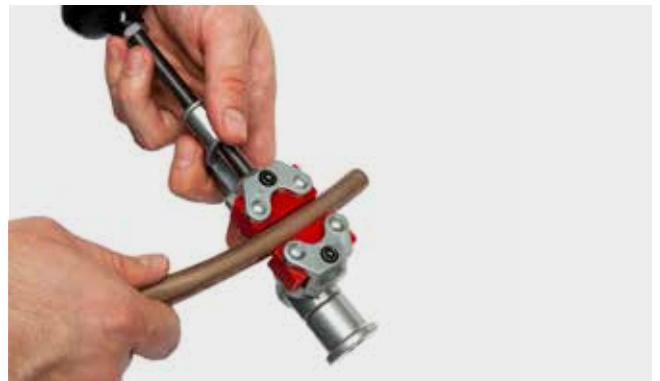
Picture 1
Die size see bottom



Picture 2
Pull release knob



Picture 3
Insert correct die



Picture 4
Clamp the tube in the tube holder



Picture 5
Lubricate inside and outside of the tube, turn with slightly applied pressure



Picture 6
If many similar beads are to be made, lock the stop nuts on the adjusting screw

