GENERAL

DEUTSCH

Das Universalbördelgerät 2226.01 ist geeignet zum Herstellen von Präzisions-Einfachbördeln 45° an Kupfer-, Aluminium- und Messingrohren.
Es ist nicht geeignet für den Einsatz an Stahl- und Edelstahlrohren.
Es besitzt eine einzigartige Rohrklemmung, die das Fixieren von Rohren der Durchmesser von 3/16“ (4,7 mm) bis 5/8“ (16 mm) ermöglicht.

Hinweise: Schmieren Sie alle beweglichen Teile des Werkzeugs regelmäßig sparsam mit Universalöl. Eine geringe Menge an Mineralöl sollte auf dem Bördelkonus verbleiben. Drehen Sie die Rohrklemmung nicht mit Gewalt über den Anschlag hinaus, weil das Werkzeug dadurch beschädigt werden kann

ENGLISH

The universal flare tool 2226.01 is used for 45° single flares on copper, brass and aluminium tube.
It is not to be used with steel and stainless steel tube
It provides a unique fixing unit able to centre and clamp tubes with diameters between 3/16“ (4,7 mm) and 5/8“ (16 mm).

Note: Lubricate all moving parts from time to time using universal mineral oil. The flaring cone can be kept oiled slightly. Do not over-turn the clamp screw since this can cause damage to the tool.

FRANÇAIS

La dudgeonnière 2226.01 permet d'exécuter des collets battus simples à 45° sur les tubes cuivre, aluminium et laiton.
Elle n'est pas adaptée pour utilisation sur les tubes acier et inox.
Elle possède un système unique de serrage permettant la fixation de tubes de diamètres 3/16'' (4,7 mm) à 5/8'' (16 mm).

Remarques: Lubrifier régulièrement toutes les pièces mobiles avec très peu d'huile minérale. Conserver un léger résidu d'huile minérale sur la toupie. Ne pas forcer la butée du système de serrage de tube : risque d'endommagement de l'outil

ESPAÑOL

El abocinador universal 2226.01 es utilizado para abocardados individuales de 45° en tubo de cobre, bronce y aluminio.
No ha sido pensado para su empleo con tubo de acero o de acero inoxidable. Se trata de un equipo de fijación único capaz de centrar y embridar tubos con diámetros entre 3/16“ (4,7 mm) y 5/8“ (16 mm).

Nota: Lubrique eventualmente todas las piezas móviles utilizando un aceite mineral universal. El cono de escariado puede ser conservado con una ligera lubricación. No gire en exceso el tornillo de sujeción ya que podría resultar dañada la herramienta

ITALIANO

Questo è un utensile di precisione che svasa e alesa rame ricotto, allumino o tubi di ottone. Questo utensile non è progettato per essere usato su tubi in acciaio o acciaio inossidabile. Esso ha un unico ed universale sistema di bloccaggio del tubo, il quale permette di svasare qualsiasi misura di tubo entro i 3/16“ (4,7 mm) a 5/8“ (16 mm) diametro esterno.

Suggerimenti: Tenere l'utensile pulito, lubrificando frequentemente le parti mobili. Lasciate una leggera pellicola di olio sul cono di svasatura. Non stringere il cono di svasatura sulle ganasce della matrice, perché l'utensile potrebbe danneggiarsi

PORTUGUES

O abuzinador universal 2226.01 é utilizado para alargamentos ou escareações individuais de 45° em tubo de cobre, bronze e alumínio.
Não foi pensado para ser utilizado com tubo de aço ou de aço inoxidável.
Trata-se de um equipamento de fixação único capaz de centrar e embridar tubos com diâmetros entre 3/16“ (4,7 mm) e 5/8“ (16 mm).

Nota: Lubrifique eventualmente todas as peças móveis utilizando um óleo mineral universal. O cone de abuzinador pode ser conservado com uma leve lubrificação. Não gire em excesso o parafuso de sujeição já que poderia resultar danificada a ferramenta

9.0282/07.06/F+E

Service Hotline +49 (0) 61 95-99 52-12

www.rothenberger.com

ROTHENBERGER



UNIVERSAL FLARE TOOL

Bedienungsanleitung
Instructions for use
Instruction d’utilisation
Instrucciones de uso
Istruzioni d’uso
Instruções de serviço

www.rothenberger.com/manuals

2226.01





OPERATING

DEUTSCH

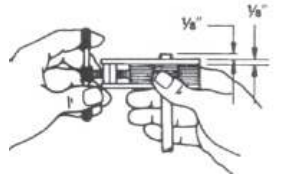
1. Stellen Sie sicher, dass das Rohrende rechtwinklig zur Rohrachse mit einem Präzisions-Rohrabschneider abgeschnitten worden ist. Stellen Sie ferner sicher, dass das Rohrende mit einem Rohrentgrater entgratet worden ist.
2. Schieben Sie die Bördelmutter auf das Rohrende auf.
3. Führen Sie das Rohrende von unten in die Klemme ein. Lassen Sie das Rohrende ca. 1/8"(3 mm) aus der Klemme herausragen. Die obere und untere Abdeckung der Klemme haben eine Höhe von 1/8" (3mm) und dienen als Vergleichmaßstab für den Rohrüberstand. (vgl. **Bild 1**)
4. Ziehen Sie die Klemme fest an. Sobald ein Widerstand spürbar ist, sollte noch ca. eine halbe Umdrehung angezogen werden. (vgl. **Bild 2**)
5. Geben Sie einen Tropfen Öl auf den Bördelkonus. Positionieren Sie das Bördelwerkzeug über der Klemme und verdrehen Sie es so, dass die Hinterschneidungen am Bördelwerkzeug an der Unterseite der Klemme eingreifen. Richten Sie das Bördelwerkzeug mittig über dem Rohrende aus. (vgl. **Bild 3**)
6. Drehen Sie den Griff so weit auf das Rohrende, bis der Bördelkonus das Rohrende berührt. Führen Sie nun die Anzahl an halben Umdrehungen durch, wie in der nebenstehenden Tabelle für den jeweiligen Rohrquerschnitt angegeben.
7. Nach Herstellung der Bördelung, schrauben Sie den Bördelkonus wieder zurück, nehmen das Bördelwerkzeug von der Klemme ab und lösen das gebördelte Rohr.

ESPAÑOL

1. Antes de proceder con el abocinado, asegúrese de que corta el tubo en recto utilizando sólo un cortatubos. Asegúrese de que después desbarba perfectamente el tubo.
2. Coloque la tuerca de escariado sobre el tubo.
3. Introduzca el tubo en una apertura ajustable del conjunto de sujeción del tubo. Posicione el extremo del tubo aproximadamente a 1/8" sobre la superficie superior del soporte. Las placas de recubrimiento del soporte tienen un espesor de 1/8" y pueden ser utilizadas como calibre de comparación para posicionar el tubo (véase el **gráfico 1**).
4. Apriete el tornillo de sujeción hasta aproximadamente la ½ o ¾ de vuelta a partir de la posición de desplazamiento libre para asegurar el tubo (véase el **gráfico 2**).
5. Asegúrese siempre de que está bien lubricada la superficie del cono abocinador. Coloque la horquilla sobre el tubo sujetando el conjunto, centrándolo sobre el tubo. Gire la horquilla en el sentido de las agujas del reloj, bloqueándola en la posición (véase el **gráfico 3**).
6. Gire el asidero de instalación de la horquilla, haciendo avanzar el cono abocinador hasta que haga contacto con el tubo. Hágalo girar entonces dando las medias vueltas necesarias según se indica en la siguiente tabla.
7. Una vez realizado el abocinado, retire el cono de abocinado para retirar la horquilla, afloje el Tornillo de sujeción y retire el tubo.

	1/2
3/16" 6mm	4
¼" 8mm	4
5/16" 10mm	5
3/8" 12mm	5
½" 14mm	6
5/8" 16mm	6

1



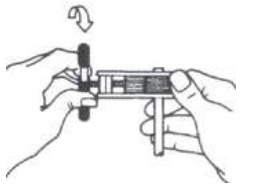
ENGLISH

1. Before flaring, be sure to cut off the tubing squarely with a tube cutter only. Be sure to perfectly deburr the tubing.
2. Slip the flare nut onto the tubing.
3. Insert tubing into the adjustable opening of the tube-holding assembly. Position the end of the tubing approximately 1/8" above the top surface of the holder. Cover plates of the holder are 1/8" thick and can be used as a comparison gauge for positioning of tubing (see **fig. 1**).
4. Tighten the clamp screw approximately ½ to ¾ of a turn beyond free travel position to secure tubing (see **fig. 2**).
5. Be certain that the flaring cone surface is oiled. Slip yoke over the tube holding assembly, centering on tubing. Twist the yoke clockwise to lock it into position (see **fig. 3**)
6. Turn the yoke assembly handle, advancing the flaring cone until contact with the tubing is made. Then turn as many half turns as indicated in the following table.
7. After flaring, back off the flaring cone to remove the yoke, loosen the clampscrew and remove Tubing.

ITALIANO

1. Prima di svasare, assicurarsi che il tubo sia tagliato correttamente, e togliere i truccioli.
2. Svitare l'impugnatura della matrice.
3. Inserire il tubo all'interno della matrice aperta precedentemente. Posizionare la fine del tubo circa 3,2 mm sopra il limite della matrice. Il coperchio della matrice ha uno spessore di circa 3,2 mm e quindi può essere usato come misura comparativa per il posizionamento del tubo (ved. **Fig. 1**)
4. Stringere il morsetto (a vite) ruotando l'impugnatura della matrice per assicurare un forte preso sul tubo (ved. **Fig. 2**).
5. Accertarsi che il cono di svasatura dell'utensile sia oliato. Adattare la forcella sul morsetto, centrando il cono di svasatura sul tubo. Ruotare la forcella in senso orario per bloccarla in quella posizione (ved. **Fig. 3**).
6. Girare l'impugnatura della forcella, finché il cono non sia a contatto con la tubazione. Per completare la svasatura, girare l'impugnatura della forcella con un numero di mezzi giri, indicati nella seguente tabella. Per le misure non indicate, usate la misura più simile a quella indicata o decidete il numero corretto dei mezzi giri per tentativi.
7. Dopo la svasatura, ruotare la forcella per far tornare il cono di svasatura e toglierla. Svitare la vite Della matrice ed estrarre il tubo.

2



FRANÇAIS

1. S'assurer que l'extrémité du tube a été sectionnée en angle droit avec un coupe-tube de précision et que l'arête ne présente pas d'aspérités.
2. Glisser l'outil à battre le collet sur l'extrémité du tube.
3. Insérer l'extrémité du tube par dessous dans le système de serrage. Laisser dépasser l'extrémité du tube d'environ 1/8'' (3 mm) à la surface du système de serrage. Les plaques inférieure et supérieure du système de serrage mesurent 1/8'' et servent de paramètre de comparaison pour le dépassement du tube (voir **image 1**).
4. Serrer fort le tube. Dès la perception d'une résistance, serrer ½ à ¾ tour de plus (voir **image 2**).
5. Appliquer une faible quantité d'huile minérale sur la toupie. Placer l'outil à battre le collet au dessus du système de serrage et visser de manière à ce que les contre-dépouilles sur l'outil à battre le collet accrochent le dessous du système de serrage. Centrer l'outil à battre le collet au dessus de l'extrémité du tube (voir **image 3**).
6. Approcher la manette de l'extrémité du tube jusqu'à ce que le cône touche celui-ci. Effectuer le nombre de demi-tours en fonction du diamètre de tube selon le tableau ci-dessous.
7. Après réalisation du collet, dévisser le cône, retirer l'outil à battre le collet du système de serrage et Ôter le tube avec le collet battu réalisé.

PORTUGUES

1. Antes de efetuar o processo de abuzinador, certifique-se de cortar o tubo reto utilizando somente um corta-tubos. Certifique-se de que depois o tubo esteja perfeitamente desbarbado.
2. Coloque a porca de escarear sobre o tubo.
3. Introduza o tubo numa abertura ajustável do conjunto de sujeição do tubo. Posicione a extremidade do tubo aproximadamente a 1/8" sobre a superficie superior do suporte. As placas de recobrimento do suporte têm uma espessura de 1/8" e podem ser utilizadas como calibre de comparação para posicionar o tubo (veja o **gráfico 1**).
4. Aperte o parafuso de sujeição até aproximadamente a ½ ou ¾ de volta a partir da posição de deslocamento livre para fixar o tubo (veja o **gráfico 2**).
5. Certifique-se sempre de que a superficie do cone escareador esteja bem lubrificada. Coloque a forquilha sobre o tubo segurando o conjunto, centrando-o sobre o tubo. Gire a forquilha no sentido horário, bloqueando-a na posição (veja o **gráfico 3**).
6. Gire o cabo de instalação da forquilha, fazendo avançar o cone abuzinador até que faça contacto com o tubo. Faça-o girar então dando as meias voltas necessárias conforme indica-se na seguinte tabela.
7. Quando esteja realizada a trabalho, retire o cone de abuzinador para retirar a forquilha afrouxe o Parafuso de sujeição e retire o tubo.

3

