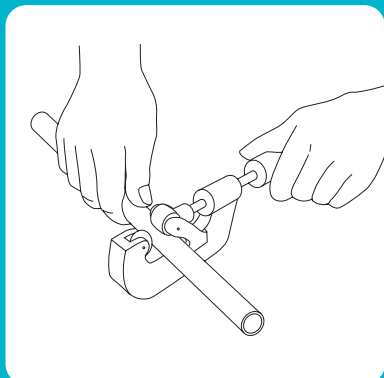


Découpe et cintrage

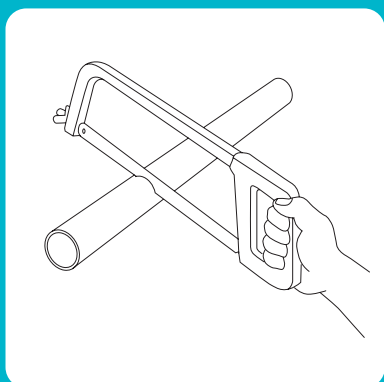


Découpe

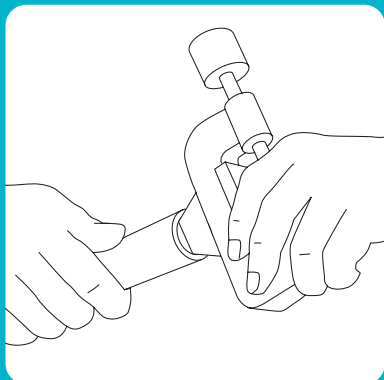
1 Découpe

Utiliser un coupe-tube.
Eviter une découpe brutale.

La découpe des tubes de cuivre doit être réalisée soigneusement. Il faut éviter en priorité la déformation du tube (ovalisation) et la formation de bavures internes.



Pour les grands diamètres, on peut utiliser une scie à métaux à denture fine. La coupe doit être perpendiculaire à l'axe. Maintenir le tube dans un étau avec des mordaches en plomb, en prenant soin de ne pas le déformer.



2 Ebavurage

Utiliser l'alésoir monté sur le coupe tube ou une lime à dentelure fine, ronde pour l'intérieur, plate pour l'extérieur.

SUITE AU VERSO 

Découpe et cintrage (suite)

Cintrage

Les tubes de cuivre existent aujourd'hui sous trois états différents : recuit, demi-dur, écroui.

Pour réaliser correctement leur cintrage, il est nécessaire de choisir le bon outil !



Paramètres de cintrage des tubes de cuivre nus

Etat	Ø extérieur (mm)	Mode de cintrage	Rayon de cintrage*
Recuit en couronne	≤ 22	- A la main	7 fois le Ø _{ext.}
		- Pince à cintrer - Cintreuse arbalète - Cintreuse d'établi - Ressort à cintrer	3 à 4 fois le Ø _{ext.}
1/2 dur en longueur droite	12 à 22	- Pince à cintrer - Cintreuse d'établi	3 à 4 fois le Ø _{ext.}
Écroui en longueur droite	≤ 22	- Cintreuse d'établi - Machine à cintrer électrique	3,5 à 4 fois le Ø _{ext.}
	22 à 28	- Machine à cintrer électrique	3,5 à 4 fois le Ø _{ext.}
	> 28	- Machine à cintrer électrique, le recuit préalable est parfois nécessaire**	Grands rayons uniquement

* Le rayon de cintrage est mesuré «à la fibre neutre», c'est-à-dire la partie de la surface qui correspond à l'axe du tube.

** Pour le recuit, ne pas dépasser la coloration rouge sombre.

