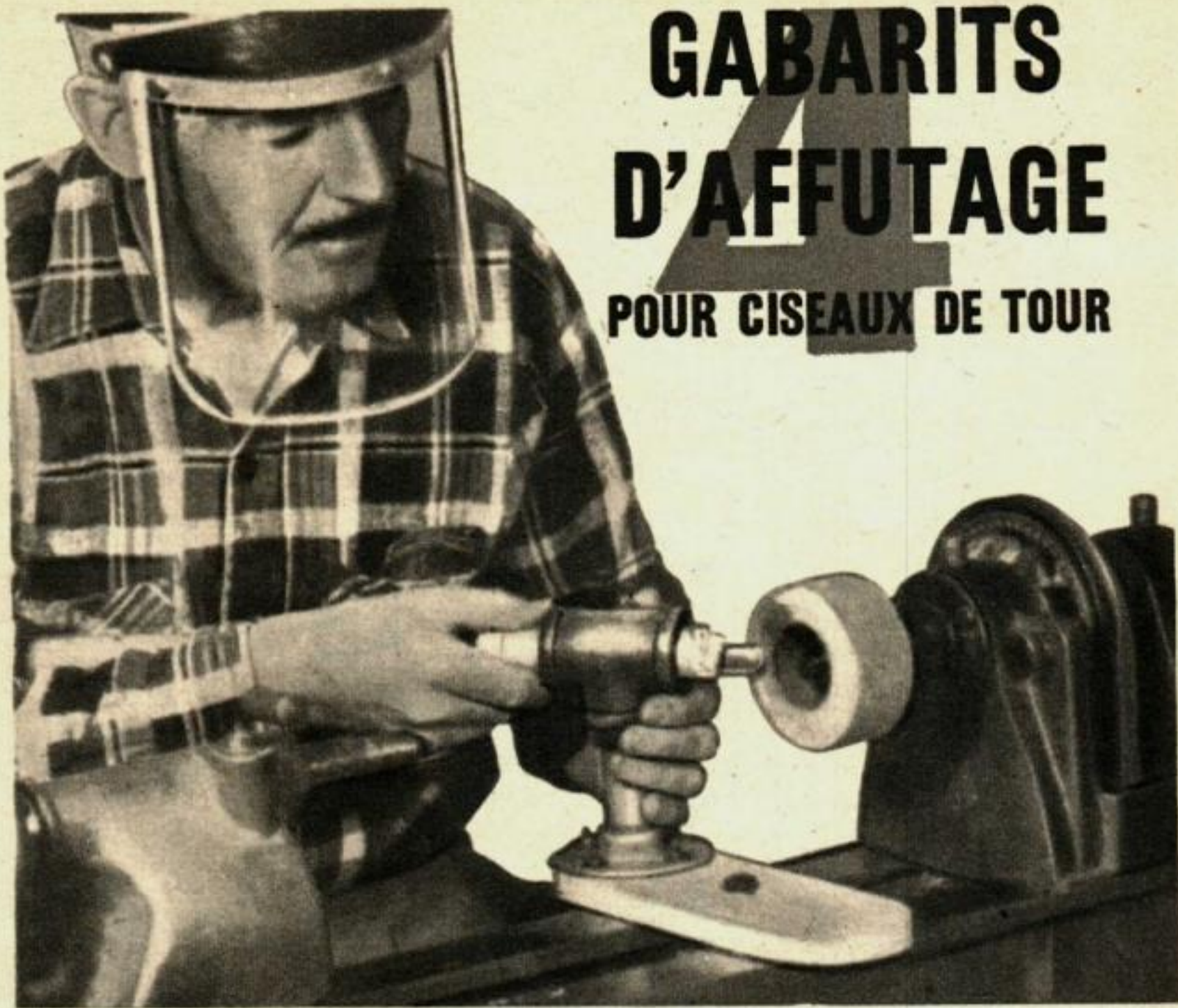


GABARITS D'AFFUTAGE POUR CISEAUX DE TOUR



Par A. YOUNGQUIST

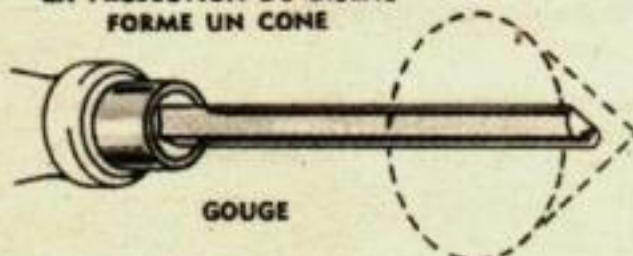
L'AFFUTAGE des gouges et des ciseaux à bout rond, oblique ou pointu pour tour à bois est un travail que beaucoup d'artisans confient à un affûteur professionnel. Mais les quatre modèles de gabarit faciles à réaliser représentés sur les trois pages suivantes remplacent des années d'expérience et feront de votre coup d'essai un coup de maître. Il est même probable que vous obtiendrez un meilleur fil que les spécialistes qui travaillent au tour de main.

Les outils à fil incurvé doivent être affûtés sur des formes différentes comme ci-dessous.

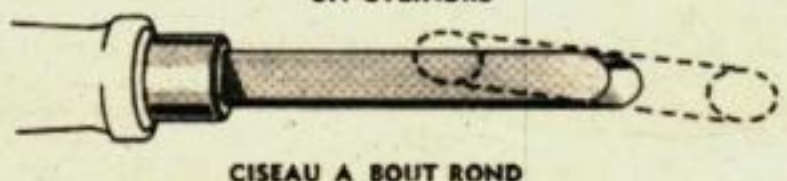
Le gabarit à raccord de tuyauterie représenté sur la page suivante est conçu pour donner un fil de forme parabolique sur les gouges de différents calibres. Examinez le fil d'une gouge neuve affûtée à l'usine — ou encore, observez le mouvement de l'outil entre les mains d'un affûteur qualifié à tour de main et vous vous rendrez compte que le biseau est en réalité un segment de cône. D'autre part, les ciseaux à bout rond donnent les meilleurs résultats lorsque le biseau est de forme elliptique, prise sur la surface d'un cylindre. Il est virtuellement impossible de meuler un fil ayant cette forme sans utiliser

POURQUOI UN SEUL GABARIT NE PEUT FAIRE DEUX USAGES

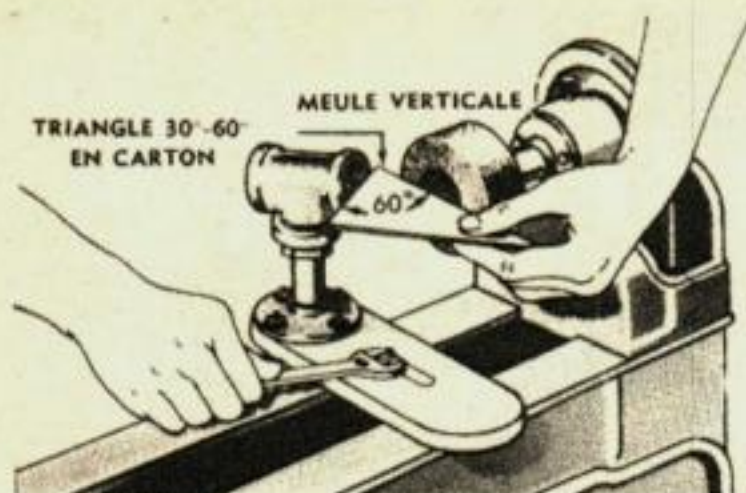
LA PROJECTION DU BISEAU
FORME UN CONE



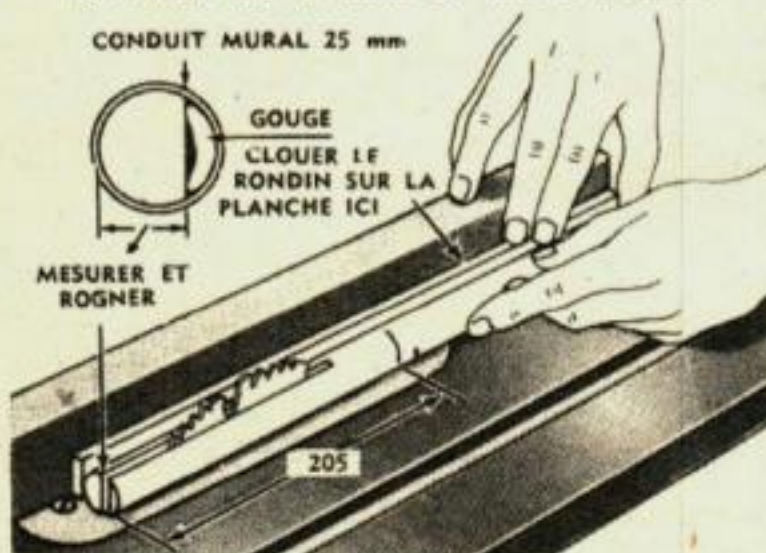
LA PROJECTION DU BISEAU DONNERAIT
UN CYLINDRE



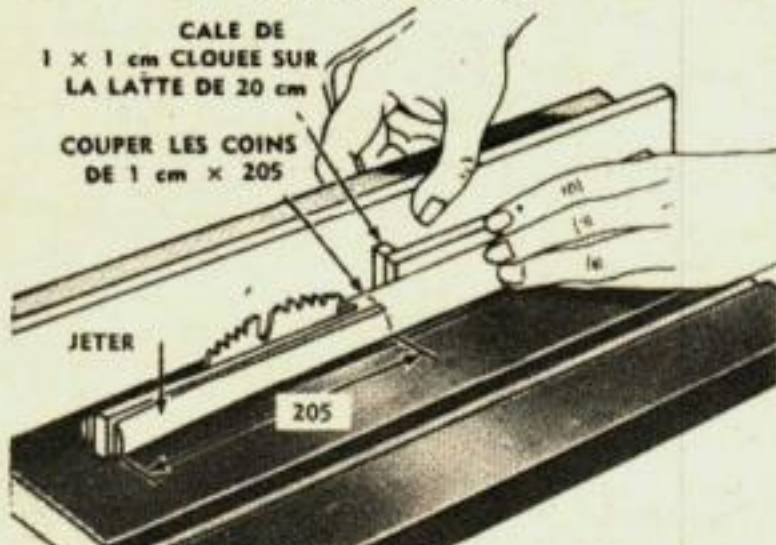
GABARIT POUR MEULAGE DE GOUGE



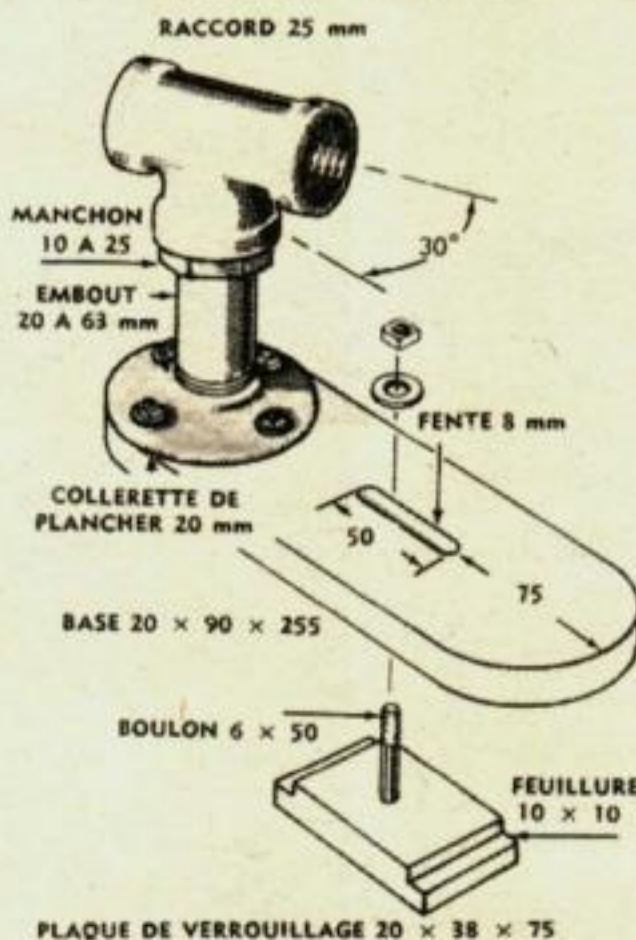
UN CABLE TRIANGULAIRE permet un réglage rapide du gabarit pour meuler un biseau de 30 degrés (voir sur la photo de titre à gauche).



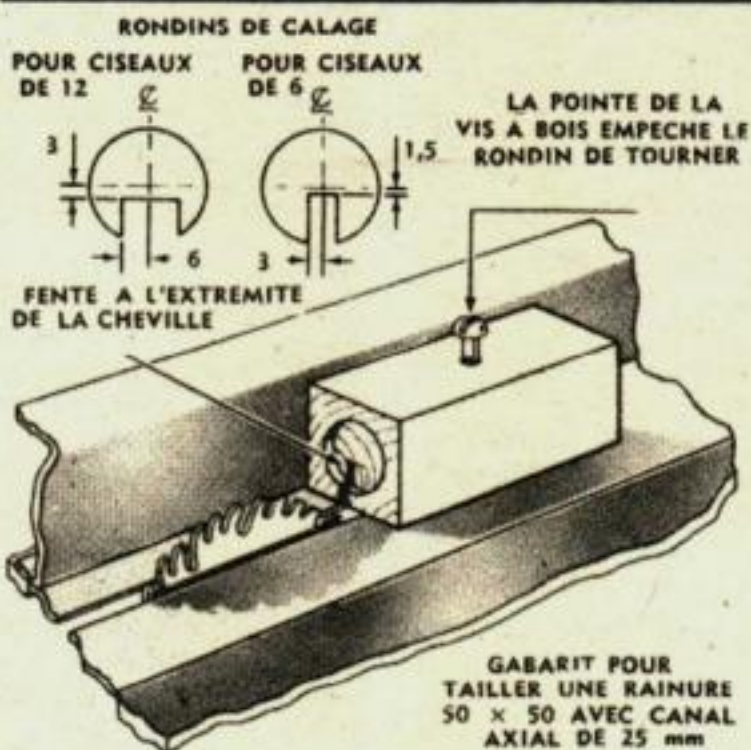
DES RONDINS DE CALAGE appliquent fortement la gouge contre la paroi intérieure du tube. Pour en faire une paire, mesurer l'espace à remplir, rogner un rondin de 25 mm (ci-dessus) pour ajuster ; puis couper en biais en plaçant une cale à un bout de la règlette (ci-dessous).

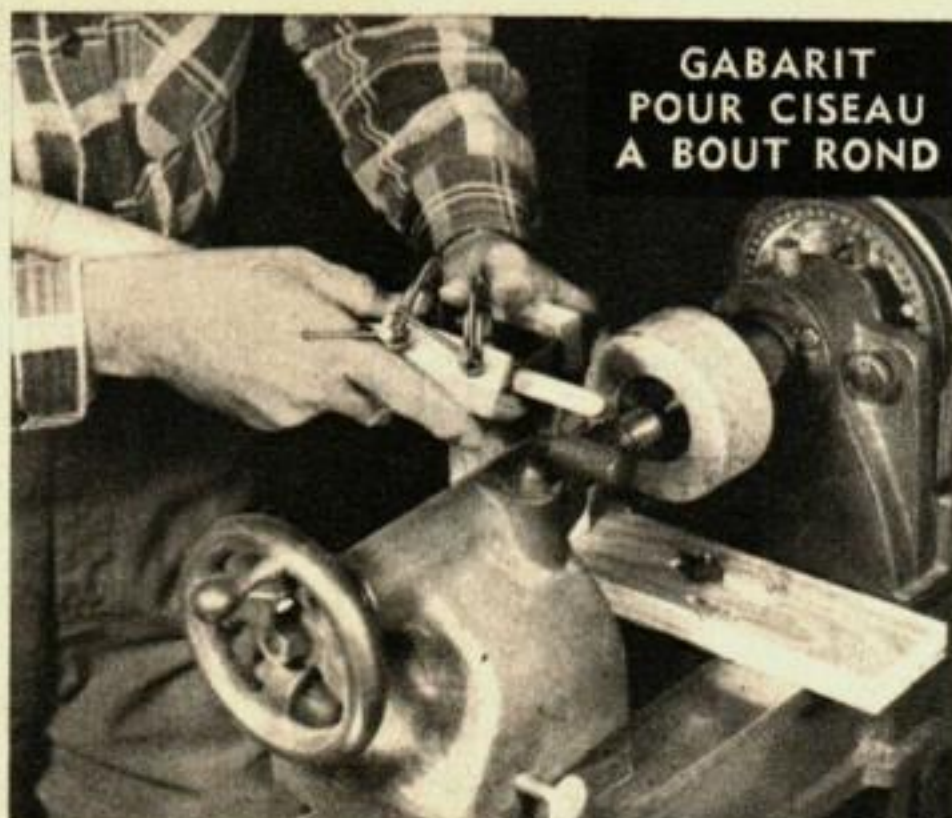


ENFONCER LES COINS aux deux bouts par-dessus la gouge et tout est prêt pour l'affûtage. La cale sous la gouge est facultative.

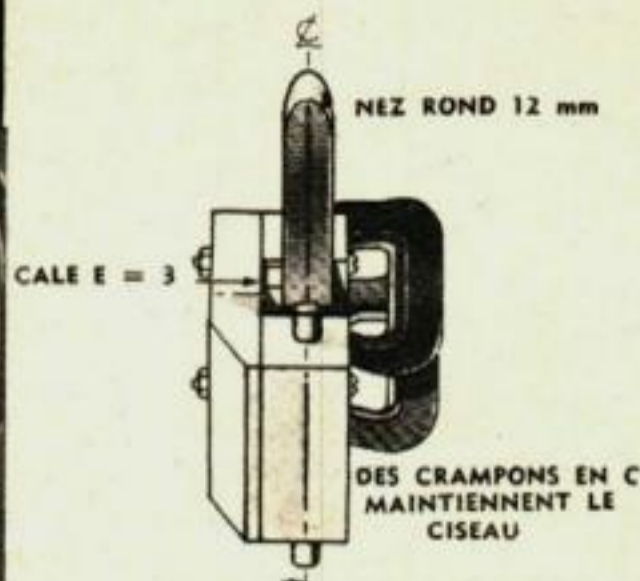


POUR TENIR DE PETITES GOUGES



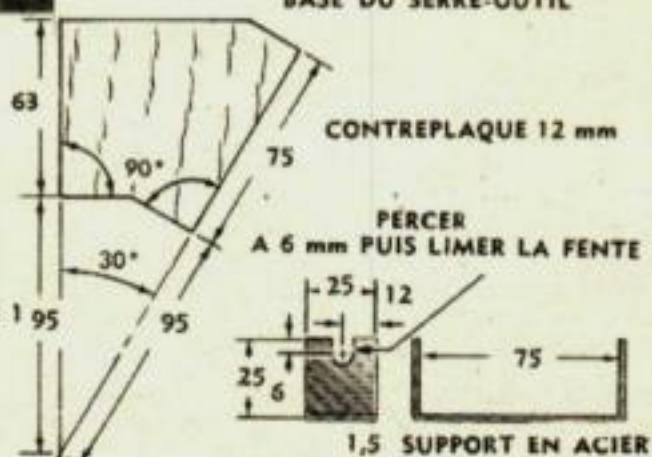
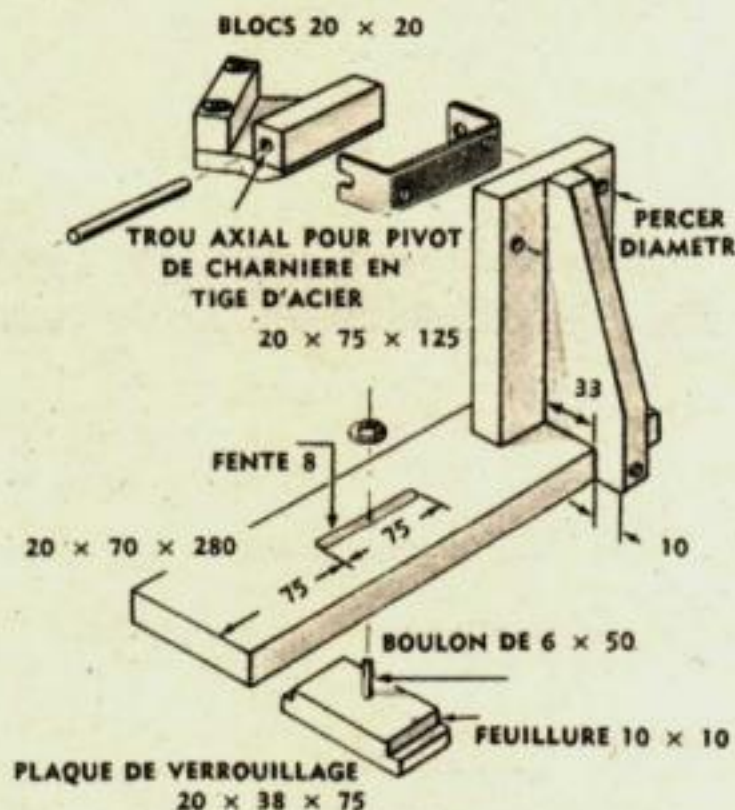


GABARIT POUR CISEAU A BOUT ROND

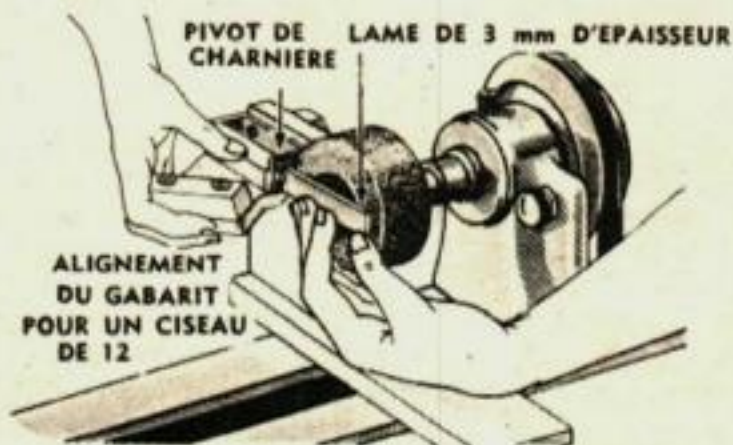


LE CISEAU DOIT ETRE CENTRE SUR
LES PIVOTS DE CHARNIERE

BASE DU SERRE-OUTIL



1,5 SUPPORT EN ACIER



une forme quelconque de gabarit. L'affûtage au tour de main d'un bout rond donne généralement un fil qui est de forme intermédiaire entre une parabole et une ellipse.

Ne vous cassez pas la tête sur ces finesses géométriques si elles ne vous semblent pas claires. Tout ce qu'il faut savoir, c'est qu'il est délicat d'affûter un biseau à bout rond, à moins d'avoir des gabarits spéciaux.

I Quand vous montez le gabarit à gouge avec des raccords ordinaires de tuyauterie, ajouter l'embout de manière à centrer la branche centrale avec l'axe de la meule. Une meule de carbure de silicium n° 80 montée sur la pointe d'un tour est un montage idéal, mais ce gabarit peut aussi être utilisé avec n'importe quelle meule d'établi. Quand on affûte avec le tour qui a des

pointes à bouts coniques, on peut pousser la contre-pointe contre l'axe de l'ouvrage pour éliminer tout risque de jeu dû aux vibrations.

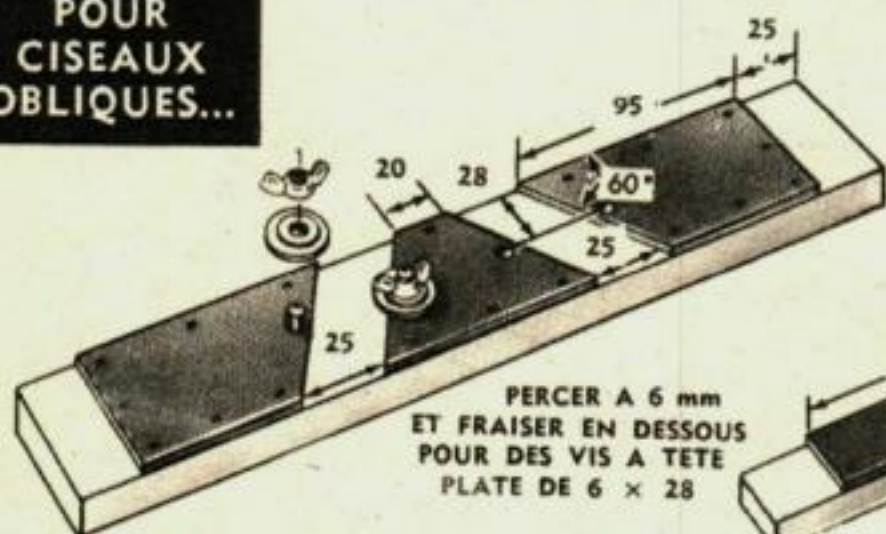
Après le montage, limer le filetage du raccord de façon qu'un bout de tube de 25 mm et 10 cm de long (un bout de rebut de conduit électrique) puisse être introduit et tourné à l'intérieur avec le moins de jeu possible. Ce « tube de centrage » peut recevoir tous les calibres usuels de gouges dont se sert un artisan, y compris le plus gros rondins de calage pour centrer convenablement le tube. Le fil de l'outil doit dépasser de 25 mm environ tandis que le tube de centrage doit dépasser suffisamment l'arrière du raccord pour donner prise. Placer le pouce ou l'index contre le bord du raccord pour tâter



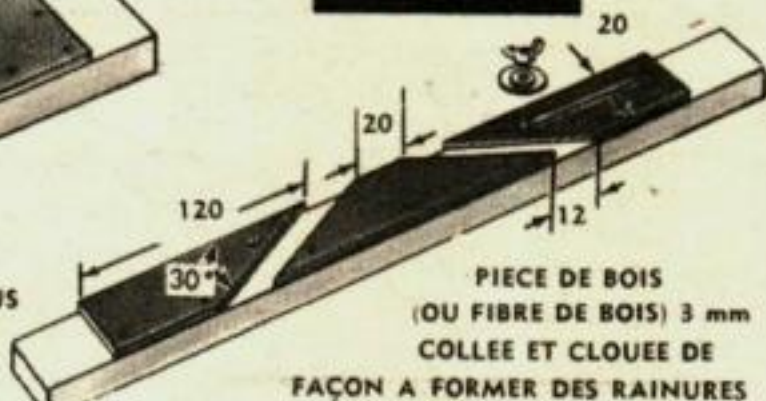
**GABARIT
POUR
CISEAUX
OBLIQUES...**



**...ET
CISEAUX
EN FER
DE LANCE**



BASE 20 x 56 x 325



BASE 20 x 38 x 345

l'épaisseur pendant que vous faites tourner lentement le tube pour affûter sur toute la surface inférieure de la gouge. Faire des passes légères pour éviter un échauffement excessif et dégager de temps en temps le tube pour le tremper dans un récipient d'eau et pour examiner le fil.

La première fois que vous affûterez vos gouges de cette manière, vous donnerez probablement une nouvelle forme au fil, ce qui peut prendre plus de temps que les opérations suivantes qui seront simplement des repassages. Si vous voulez diminuer le rayon de courbure du fil, calez la gouge comme représenté page 93. Plus vous placerez la gouge près de l'axe du tube, plus le rayon de courbure sera petit. Après avoir affûté, repasser le fil avec une pierre à repasser.

2 Le gabarit de la page d'en face donne un fil parfait aux outils de tour à bout rond de 12 mm. La base pivotante de centrage est simplement logée dans le support en acier pour faciliter le démontage et le changement de ciseaux au cours de l'opération. Quand on monte le gabarit sur la base du tour, appuyer le pivot contre une cale de 3 mm d'épaisseur comme on voit dans le dessin d'alignement. Cela déplace l'axe du pivot de 6 mm exactement devant la meule — soit la demi-largeur du ciseau. Le ciseau est centré et verrouillé dans la rainure de la base avec deux petits crampons en C. Le fil doit toucher la meule juste avant le pivot antérieur de charnière dans la rainure du support (les pivots sont simplement les bouts en

(Suite page 124)

VERIFIER AVEC UNE EQUERRE
A LAME D'ACIER
POUR CENTRER LA
POINTE



UN MORCEAU DE PIERRE
A AFFUTER SERT A
NETTOYER ET A
RECTIFIER LA MEULE

Gabarits d'affûtage pour ciseaux de tour

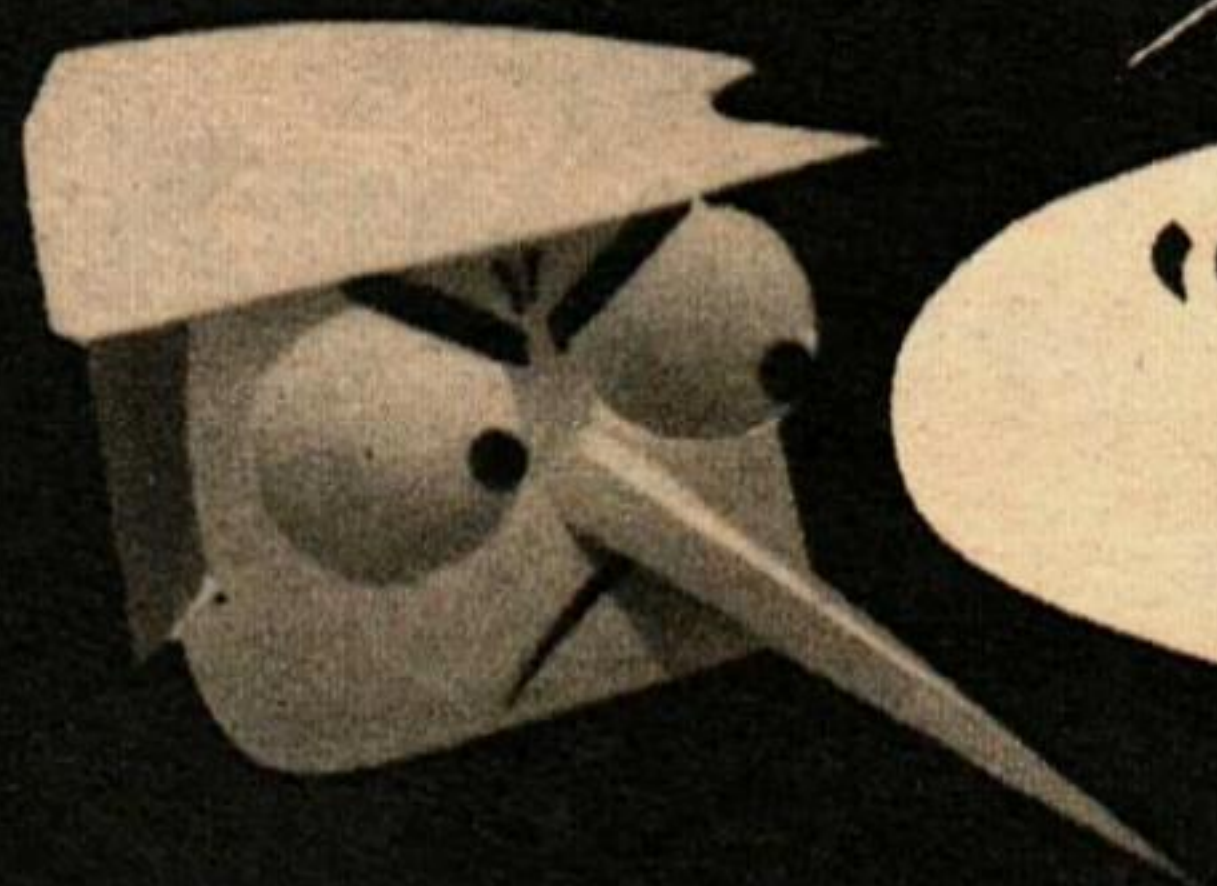
(Suite de la page 95)

saillie d'une tige traversant la base). Un intervalle d'un demi-millimètre environ entre la tige et le fond de la rainure permet d'amorcer le meulage. Appliquer légèrement le ciseau contre la meule pendant qu'on fait pivoter la base.

Les ciseaux obliques et pointus avec fil à courbure variable sont plus faciles à affûter sur une scie d'établi parce qu'on peut alors donner à l'axe une inclinaison plus précise. Remplacer la lame par une meule de 150 mm de diamètre, 12 mm d'épaisseur et du grain n° 80 dont on a rectifié le bord avec un bout de grain plus gros, comme on voit sur le dessin de la page 95.

3 Pour utiliser le gabarit à ciseau oblique emmancher l'outil dans l'une ou l'autre des rainures formées par la plaque de base et serrer les écrous papillons. Incliner la meule d'un angle de 15 degrés et placer le gabarit sur la scie d'établi parallèle à la meule, le biseau étant juste dessus. Faire monter ou descendre la meule pour qu'il effleure le ciseau. Ensuite, fixer avec des brides une règle à araser le long du bord extérieur du gabarit comme on voit sur les photos. Pour affûter, faire glisser le gabarit dans un sens puis dans l'autre contre la face de la meule. Quand le contact est perdu, faire monter légèrement la meule et continuer l'opération. Ne pas oublier de refroidir, de temps en temps, le ciseau en trempant dans l'eau ou en faisant gicler de l'eau dessus avec une poire en plastique. Quand vous êtes satisfait du premier biseau, retourner le ciseau dans l'autre rainure du gabarit et refaire l'opération. Faire descendre légèrement la meule avant de commencer à affûter ce côté. Pour s'assurer que les deux biseaux ont été repassés symétriquement mesurer la largeur des

le véritable



"Texti-glass"

LISIÈRE ROUGE

1^{re} MOUSTIQUAIRE EN FIBRE DE VERRE TISSÉ

FABRIQUÉE PAR

PIERRE GENIN & Cie. SA.

44, RUE PAUL-VALÉRY - PARIS 16^e - TÉL : 727-13-91

SIÈGE SOCIAL : VILLEURBANNE, RHÔNE

6 COLORIS

BLEU	JAUNE	ROUGE
VERT	BLANC	GRIS

TISSEUR DE VERRE DEPUIS 20 ANS

CONCEPT PARIS

SCREENGLASS

biseaux. En réglant la meule à 15 degrés d'inclinaison on obtient un biseau double de 30 degrés d'angle. C'est là un angle de compromis qui convient à la fois pour les bois durs et les bois mous. Néanmoins certains tourneurs sur bois préfèrent un angle compris de 25 degrés pour les bois mous et de 35 degrés pour les bois durs. On obtient ces angles en réglant l'inclinaison de la meule à la moitié de l'angle compris désiré.

Le pan de 60 degrés du fil est donné automatiquement par le réglage du gabarit.

4 Le gabarit pour ciseaux en fer de lance est utilisé à peu près de la même manière sauf que la meule est ici réglée à 30 degrés d'inclinaison. Et bien entendu, on ne retourne pas le ciseau en le plaçant dans la deuxième rainure. Utiliser une équerre à lame d'acier (voir page 95) pour déterminer quelle quantité doit être meulée de chaque côté pour porter la pointe sur l'axe de la lame. Le centrage de la pointe peut être une tâche ardue quand on affûte au tour de main, mais vous serez surpris de voir à quel point le gabarit simplifie le travail. Et ce qui est vraiment admirable dans ces quatre gabarits, c'est que chaque fois que vous enlevez l'outil pour vérifier le fil, vous pouvez être sûr qu'en le replaçant pour continuer l'affûtage, il sera exactement placé de la même manière qu'avant. Une fois l'affûtage terminé, repasser avec une pierre à l'huile pour éliminer le « duvet » et obtenir un vrai fil de rasoir.

Essai gratuit!

J'AI COMPRIS
la RADIO et la TELEVISION grâce à
l'ÉCOLE PRATIQUE D'ÉLECTRONIQUE

Sans quitter votre occupation actuelle, et en y consacrant 1 ou 2 heures par jour, apprenez la radio qui vous conduira rapidement à une brillante situation.

Vous apprendrez montage, construction et dépannage de tous les postes.

Vous recevrez un matériel ultra-moderne : transistors, circuits imprimés et appareils de mesure les plus perfectionnés qui resteront votre propriété.

Sans aucun engagement, sans rien payer d'avance, demandez la

première
leçon gratuite!

Si vous êtes satisfait, vous ferez plus tard des versements infimes de 20 F à la cadence que vous choisirez vous-même. A tout moment vous pourrez arrêter vos études sans aucune formalité.

Notre enseignement est à la portée de tous et notre méthode vous émerveillera.



ÉCOLE PRATIQUE D'ÉLECTRONIQUE
RADIO - TÉLÉVISION

11, RUE DU 4-SEPTEMBRE - PARIS (2^e)



Techniciens
Modélistes
**TRIX
X-acto®**

pour :
découper
trancher
sculpter

Bois

Métal doux

Plastique

Documentation
gratuite

**COUTEAUX A LAMES
INTERCHANGEABLES**

TRIX-X-ACTO

2, rue Béranger, PARIS 3^e - TUR 52-84