

PLACAGE CUIVRE POUR



Une épreuve sévère consiste à faire passer une lame à débiter de 405 mm, épaisseur 12/10 sur une poutre de bois dur encore frais, en tordant délibérément le bois pour exercer des efforts anormaux sur la lame.



Un moteur puissant a été nécessaire pour faire tourner la lame dans ces conditions anormales, mais après de nombreuses épreuves, la lame est restée intacte.

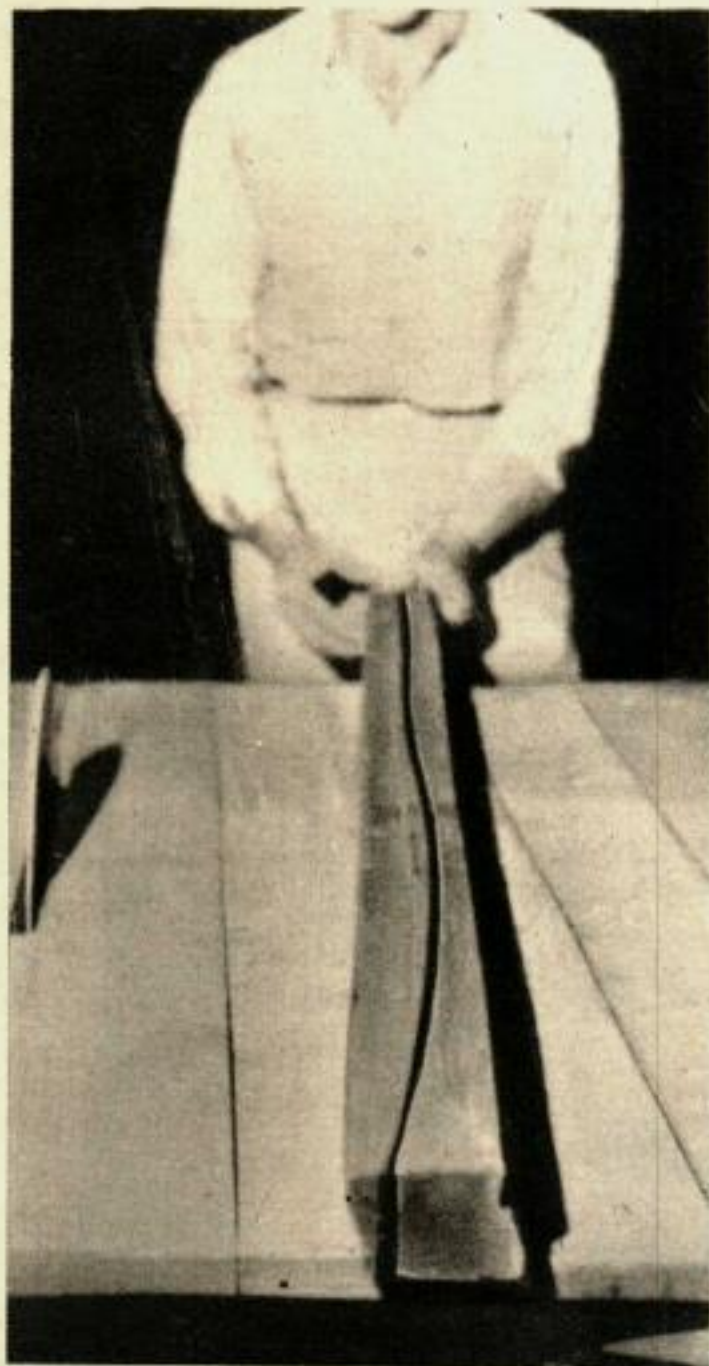
LES lames de scie seront-elles recouvertes de cuivre à l'avenir ? Dans le cas contraire, le brevet n° 2 624 381 pris par M. Gordon Von Der Werth de Greenbrae, en Californie, ne servira à rien. Ce brevet couvre un usage étendu du cuivre, du chrome et d'autres agents de dissipation de la chaleur pour prolonger la durée d'usage sans révision et la durée d'usage tout court des

lames de scie circulaire, de scie à ruban, de scie alternative à plusieurs lames utilisées dans la fabrication des articles en bois. Le but est de faciliter l'usage des lames minces.

Un exemple typique est la fabrication des moulures où des scies minces de grande vitesse sont utilisées pour débiter les moulures tout en laissant une belle surface unie. Les lames de scie minces ont une tendance

LAMES DE SCIE

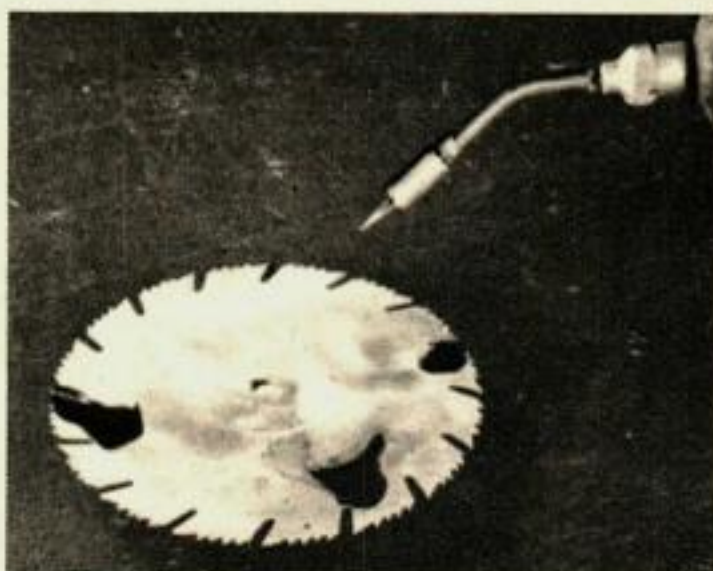
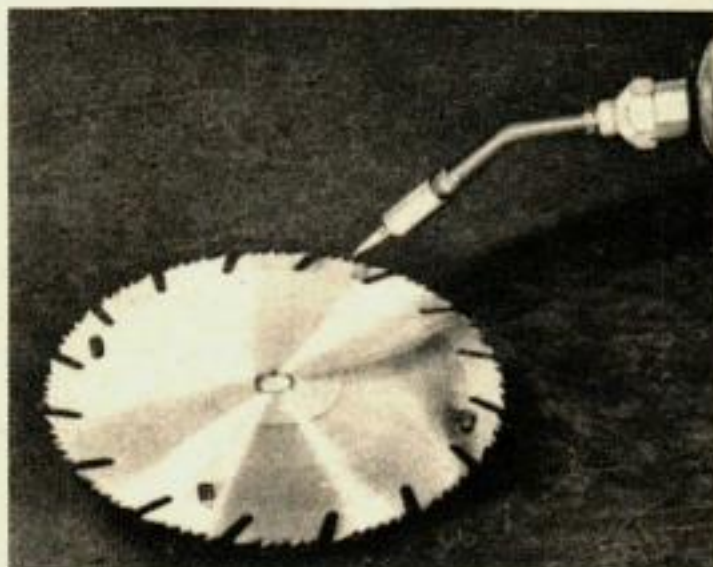
Par R. DeChristoforo



Une lame de forte épaisseur n'aurait pu exécuter cette coupe et une lame mince non traitée n'aurait pas résisté aux nombreuses épreuves très sévères auxquelles celle-ci a été soumise.

bien connue à chauffer et à se fendre. L'utilisation de dents au carbure atténue les difficultés mais augmente la largeur de l'entaille. On se trouve aussi devant le problème physique d'une quantité insuffisante d'acier pour porter le carbure.

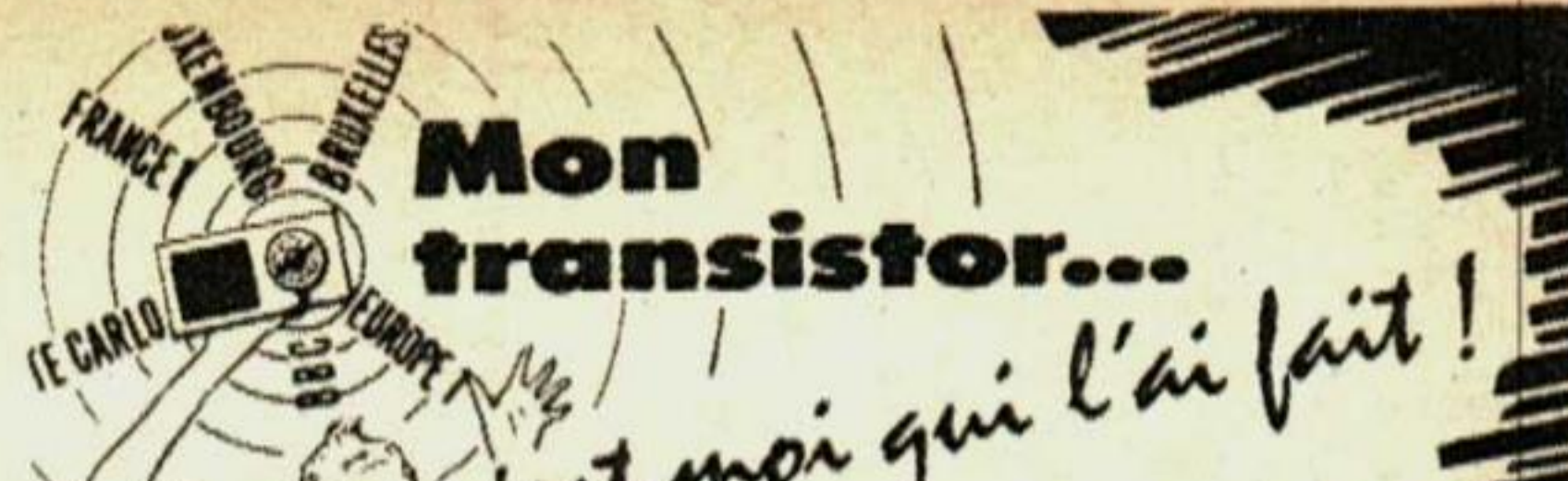
Le plus grand problème dans l'utilisation des lames de scie est l'évacuation de la chaleur. On peut facilement accumuler une tem-



Des morceaux de fusain placés sur lame ordinaire qu'on fait chauffer au chalumeau, fondent lentement (photo du haut) ce qui indique une distribution inégale de la chaleur. Les morceaux placés sur la lame traitée fondent rapidement.

pérature assez élevée sur le bord denté d'une scie circulaire pour détremper le métal qui perd alors rapidement son fil. La chaleur peut également déformer une lame et causer une perte de finesse de coupe. Laissez la chaleur s'accumuler suffisamment — ce qui n'est pas difficile — et non seulement la lame est esquinée mais le bois brûle.

(Suite page 118)



Ce garçon de 7 ans a construit lui-même son poste à transistors. Votre enfant le peut également. Pensez à lui, à son avenir et offrez-lui ce cadeau utile.

le STUDIOR

Poste à transistors PO.60 cadre incorporé HP de 12 cm, pile 9 V. Pièces détachées avec notice très détaillée, schémas et plans.

PRIX 66 F + Expédition 4 F

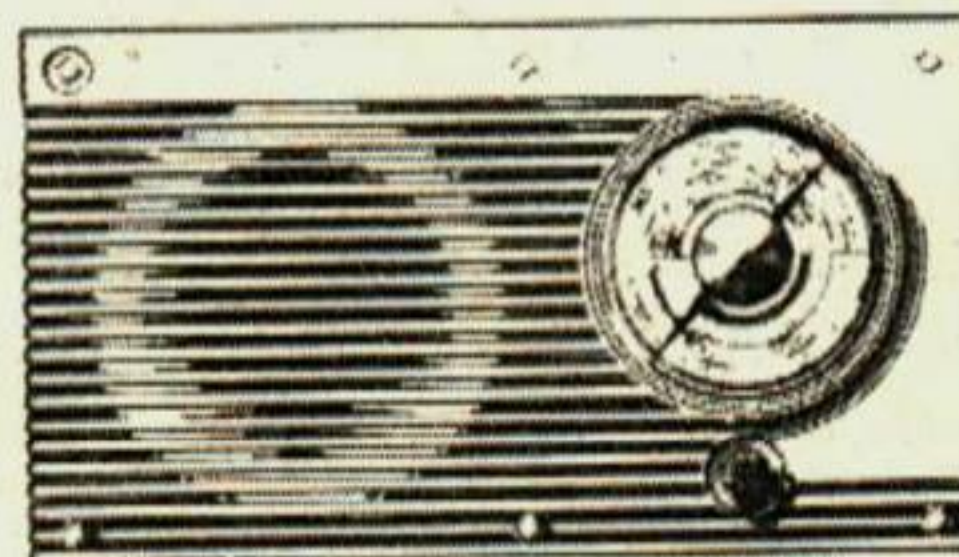
Expédition contre mandat ou chèque à la commande
TECHNIQUE-SERVICE-C.C.P. 5643-45 PARIS

Pas de soudure, le montage extrêmement facile se fait à l'aide d'un tournevis. Pas de réglage. Réception parfaite.

TECHNIQUE-SERVICE Service M
17, Passage Gustave Lepeu, PARIS XI^e
ROquette 37-71

En se distrayant, (plus passionnant qu'un jeu de construction), votre fils apprendra la radio, sans calculs, ni formules, par la méthode PRATITEC.

il sera demain le Technicien Électronicien que l'on recherche



- Présentation luxueuse
- Face avant moulée en matière plastique grise
- Grand cadran avec indication des stations

Dimensions du poste

Long. 245 ^m_m - larg. 145 ^m_m
Prof. 50 ^m_m

Placage cuivre pour lames de scie

(Suite de la page 35)

Le procédé Von der Werth produit une lame à plusieurs couches, la lame d'acier étant recouverte sur ses deux faces d'une couche de métal à conductivité calorifique relativement élevée, dont elle est séparée par une couche isolante plus mince d'un métal

assez mauvais conducteur de la chaleur. Enfin, le tout est recouvert d'une couche de chrome dur. L'épaisseur totale du placage est de l'ordre de quelques millièmes de millimètre, comprenant par exemple une couche de cuivre, une couche d'un autre métal, nickel par exemple, une seconde couche de cuivre et une couche de chrome.

Epreuve par la torture

Dans la pratique, suivant Von Der Werth, une seule couche de cuivre recouverte d'une couche superficielle de chrome peut donner des résultats surprenants. Il a fait la démonstration avec une scie à débiter de 40 cm, épaisseur 12/10, coupant des contours sinueux dans du bois dur frais, la pièce de bois étant délibérément tournée pour faire pression sur la lame et lui faire subir pendant de longues périodes des efforts anormaux sans qu'il y ait eu d'échauffement néfaste.

Une lame combinée ordinaire et une lame à rainure ont été plaquées pour être utilisées dans mon atelier. Elles ont montré à l'usage une résistance remarquable. Le comportement de la lame à rainure a été particulièrement impressionnant car elle avait été utilisée sur une scie à bras radial où un intervalle insuffisant pour une lame plate pose souvent des problèmes. En utilisant le procédé de Van der Werth, l'épaisseur des scies circulaires peut être sensiblement réduite, ce qui réduit d'une façon spectaculaire les pertes dans le travail du bois. Dans l'atelier de l'artisan, ce procédé appliqué même aux lames d'épaisseur normale, prolongerait la durée du fil et éliminerait en grande partie les brûlures du bois.



beaux ouvrages

LAROUSSE



joie qui jamais ne s'émousse



nouveautés

MYTHOLOGIES en deux volumes

sous la direction de P. Grimal ; collection in-quarto

LA DÉCOUVERTE DE LA TERRE

par Ch. de La Roncière et J. Riverain ; préface de B. Flornoy (en coédition avec Paris-Match)

DÜRER par H.E. Rübesamen ; collection "Les plus grands Peintres"

OFFICES ET PITTI musées de Florence

par M. Rosci ; collection "Musées et Monuments"

LA GÉOGRAPHIE

notre planète - ses peuples - ses ressources ; collection "Pour Connaître"

LE MONDE VIVANT par R. Tocquet

GRAND LAROUSSE ENCYCLOPÉDIQUE

en 10 volumes ; dont les huit premiers tomes (A-Rals) sont déjà parus reliés

Facilités de paiement pour les grands ouvrages

POUR UN CHOIX PLUS COMPLET,

DEMANDEZ A VOTRE LIBRAIRE LE CATALOGUE D'ÉTRENNES LAROUSSE