

"Re-crystallization Process of Compressed Be Parallel to the Axis of Spinning"

MÉTALLOGRAPHIE. — *Sur les processus de recristallisation du béryllium comprimé parallèlement à l'axe de filage.* Note (*) de MM. CLAUDE GASC, JACQUES CHARRIER, SERGE SARRAZIN et JACQUES DE FOUQUET, présentée par M. Georges Chaudron.

La recristallisation du béryllium coulé filé écroui à chaud a été étudiée par mesure de la dureté et micrographie, en fonction des conditions de déformation initiale. Les différents domaines de restauration, recristallisation et grossissement du grain ont été précisés entre 650 et 800°C en vue de définir les meilleures conditions pour obtenir une structure stable et homogène à grains fins à partir de l'état brut de filage.

La recristallisation de billettes de béryllium commercial coulé filé de pureté 99 % a été étudiée par recuits isothermes après compression parallèle à la direction de filage. Dans tous les cas, les billettes de 15 mm de

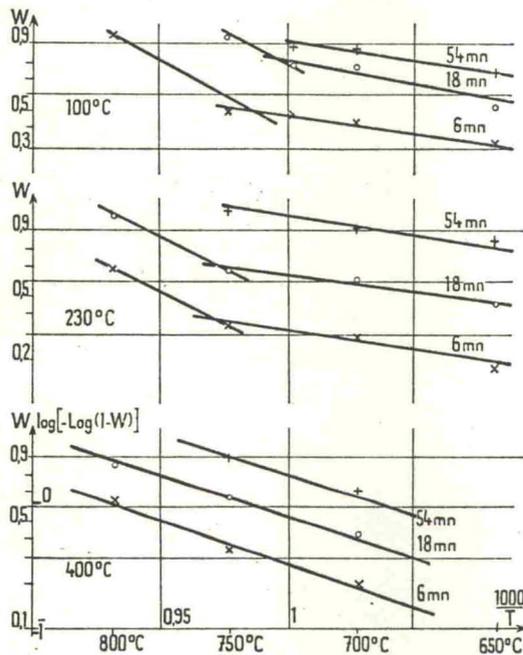


Fig. 1.

Fig. 1. — Fraction recristallisée en fonction de la température.

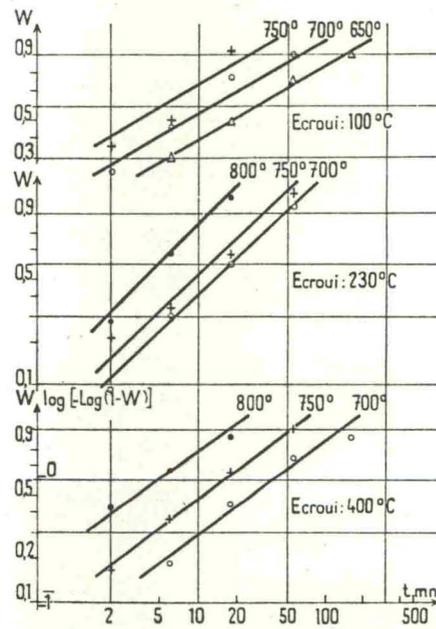


Fig. 2.

Fig. 2. — Fraction recristallisée en fonction du temps.

diamètre ont subi avant déformation un recuit préalable de 2 h à 750°C, ce qui donne un diamètre de grain moyen initial de 75 μ. Trois structures d'écrouissage ont été étudiées [(¹), (²)] :

a. État comprimé à 100°C, donnant une dureté $H_v = 204$ ($\Delta H_v = +80$) pour une déformation totale $\epsilon = 25\%$. Les grains sont presque entièrement maclés, mais leur forme initiale est conservée.