

En pratique, le fil de mesure est placé au fond d'une saignée usinée le long du corps de la cellule (Fig. 2-3). Il est maintenu en place par un ciment composé de poudre de pyrophyllite et de colle "Tatnall G.A.1 Contact Cement Kit" (Instruments Division - The Budd Company - Phoenixville - Pennsylvania).

Signalons à ce propos que les laboratoires américains utilisent un ciment constitué par un mélange de silicate de sodium ($\text{Na}_2 \text{SiO}_3$) et d'eau. Le passage du fil dans le joint se fera grâce à un trou percé à mi-épaisseur à l'aide d'un foret d'un diamètre légèrement supérieur à celui du fil conducteur utilisé (Fig. 2-3).

Pour les fils de mesure de faible résistance mécanique (Pt, Cu), il faut percer un trou un peu plus grand et graisser au bisulfure de molybdène ($\text{S}_2 \text{Mo}$) ces fils avant leur mise en place. La rupture dans ce cas n'est pas due à un effort de cisaillement mais au fluage du joint qui en entraînant le fil provoque sa rupture par traction et striction. Lorsque le fil a une résistance mécanique suffisante (Ni, Fe, Chromel, Alumel), le joint, dans sa première phase de fluage, ne l'entraîne pas, il glisse sur le fil et c'est en favorisant ce glissement par l'emploi d'une graisse que l'on obtient de bons résultats.

2°/ Contacts sur l'échantillon

Dans la zone du volume laboratoire, volume dans lequel l'échantillon prendra place, les fils de mesure plongent dans la cellule soit directement si c'est un essai à la température ambiante, soit pas l'intermédiaire d'une perle en alumine frittée de 1 mm de ϕ extérieur pour les essais à haute température.