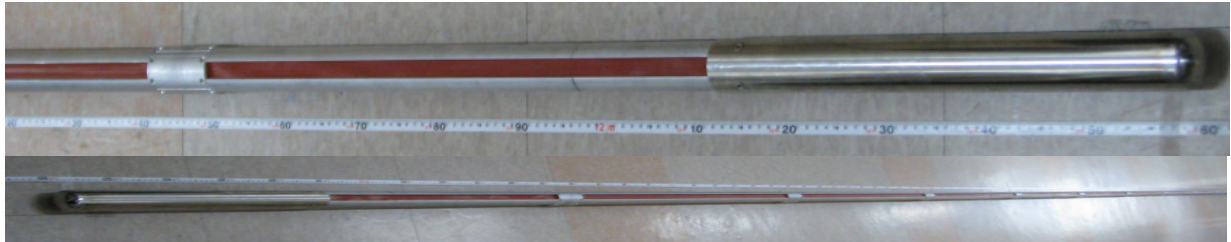


Mesures dans les tunnels

La mesure extensométrique dans le cas d'un tunnel pour mesurer le profil de déformation lors de l'excavation peut être envisagée avec les capteurs suivants :

Capteurs donnant déformation et direction de l'application des efforts.

Le premier capteur, photo ci-dessous, possède 4 paires de rainures instrumentées.



Le second capteur possède 8 paires de rainures comme le montre le cliché ci-dessous.



Ces deux modèles correspondant respectivement à l'A1GMG-1 et AIGMG-1 sont des dérivés de l'ABIGMG-1 avec géo-fibre SP AB50 ou SCR 13 il s'agit de tube ABS réalisés en extrusion longitudinale les longueurs de fibres optiques ou de rubans sont installés dans les rainures.

Le capteur réalise des mesures de déformations dans une plage de $- 8000 \mu\epsilon$ à $+ 10000 \mu\epsilon$. La résolution est de ± 1 à $2 \mu\epsilon$ et la précision de $\pm 20 \mu\epsilon$ Les instruments fonctionnent de $- 50$ à $+ 80^\circ\text{C}$.

Les dimensions sont de 50 mm de diamètre sur 3 mètres de long. Les fibres optiques sont des 12 âmes (3 âmes pour chaque câble), le revêtement est Téflon et Silicone. Le raccordement est réalisé par connecteur.