

**B4.3 Une étude de la rétraction de l'isolant des câbles au polyéthylène réticulé.****B4.3 A study on insulation shrinkback in cross-linked polyethylene cables.****ASADA Yoshihisa, MARUYAMA Y. - FURUKAWA ELECTRIC - Chiba - Japan.**RESUME

La contraction de l'isolation semble provenir d'une contrainte résiduelle de la fabrication des câbles. La variation de contraction, d'un point de vue théorique, a été déterminée à différents moments suivant la coupe d'un câble et a permis de conclure que le phénomène de contraction de l'isolation est analogue à celui de conduction thermique. Pour vérifier les formules théoriques obtenues, des essais d'évaluation de la contraction de l'isolation ont été conduits sur des câbles haute tension PR à tailles conducteurs et à épaisseur d'isolation différentes. Les résultats expérimentaux ont montré une grande similitude avec les valeurs théoriques.

ABSTRACT

Insulation shrinkback seems to result from a residual strain during cable manufacture. Using a theoretical approach, the change in shrinkage was determined at various times after cable cutting to find that the phenomenon of insulation shrinkback propagation is analogous to heat conduction. To ascertain the validity of the expression for shrinkage derived here, high-voltage XLPE cables of differing conductor size and insulation thickness were tested for the amount of insulation shrinkage. As a result, it was shown that the theoretical values were in close agreement with the experimental results.