



B.8.2 Méthode de l'onde thermique pour l'évaluation de la charge d'espace incluse dans les isolants. Validation et application à différents isolants de câbles HT

TOUREILLE A., ABOU DAKKA M., SABIR A.,
CHERIFI A. - LEM/USTL - Montpellier - France
BERDALA J. Câbles Pirelli - Charenton-le-Pont -
France

B.8.2 Thermal wave method for evaluating the space charge in insulators : validation and application to various materials for HV cables.

TOUREILLE A., ABOU DAKKA M., SABIR A.,
CHERIFI A. - LEM, USTL - Montpellier - France.
BERDALA J. - Cables Pirelli - Charenton-le-Pont
- France.

RESUME

La méthode de l'onde thermique a été mise au point afin de pouvoir déterminer les distributions de charges d'espace et du champ électrique sur des structures épaisses.

Cette méthode -non destructive- permet d'étudier en fonction des paramètres de formation et de conservation les charges d'espace à l'intérieur de l'isolant aussi bien sur des plaques que des câbles Haute Tension. La première partie de l'article expose les méthodes de validation de cette nouvelle technique et la seconde partie donne des résultats sur plaques et sur câbles Haute Tension

Les matériaux testés sont le PEHD, le PRC associés à différents types de semiconducteurs servant d'électrodes.

ABSTRACT

The thermal step technique has been set up to calculate the space charge and electric field distributions inside thick structures.

This non destructive method enables us to study the space charge inside the insulators such as slabs and H.V. cables as well, by varying forming parameters. First, we present the validation process of this new technique and then we give results in slabs and H.V. cables. The studied insulators are PEHD and XLPE with different semiconducting material used as electrodes.