

**B.2.4 Développement d'extrémités simplifiées pour câbles haute tension**

LE PEURIAN S. - EDF/DER - Moret-sur-Loing - France
 DEJEAN P. - Câbles Pirelli - Sens - France
 ARGAUT P. - SILEC - Montereau - France

B.2.4 Development of synthetic HV cable terminations.

LE PEURIAN S. - EDF/DER - Moret-sur-Loing - France
 DEJEAN P. - Câbles Pirelli - Sens - France.
 ARGAUT P. - SILEC - Montereau - France

RESUME

Des extrémités de câbles Haute Tension, dites simplifiées, sans porcelaine ni huile isolante ont été développées.

Elles présentent des avantages économiques et techniques tels que l'allègement et la facilité de montage.

Le contrôle du champ électrique est assuré soit par un bloc défecteur, soit par un dispositif dit Répartiteur Linéaire de Tension.

Avant leur utilisation en réseau, les extrémités sont soumises à un ensemble d'essais destinés à vérifier leur aptitude à supporter les contraintes d'exploitation.

Le matériel subit tout d'abord une séquence d'essais électrique de courte durée en laboratoire.

Les niveaux de tensions d'essai retenus permettent de s'assurer des performances de tenue électrique des extrémités tout en étant adaptés aux caractéristiques des matériaux mis en oeuvre dans ce type d'accessoires. Ces extrémités devant pouvoir être installées aussi bien à l'intérieur qu'à l'extérieur, des essais de tenue en atmosphère humide, sous condensation et sous pollution sont ensuite réalisés pour tester le comportement des matériaux synthétiques en contact avec l'air ambiant. En particulier, deux méthodes d'essai sous pollution, celle du brouillard salin et celle de la couche solide ont été mises en oeuvre.

Enfin, les extrémités subissent un essai de longue durée de 6000 heures à $\sqrt{3} U_0$ combiné avec des cycles thermiques quotidiens sur stand extérieur.

ABSTRACT

Terminations of High voltage cables, known as simplified, without porcelain nor insulating oil were developed.

They have economic and technical advantages such as lightening and the facility of assembly.

The control of the electric field is ensured either by a stress cone, or by a device says Linear Voltage Distributor.

Before their use in network, the terminations are subjected to a whole of tests intended to check their capability to support constraints of operation.

The material first of all undergoes an electric sequence of tests of short duration in laboratory.

The levels of testing voltages selected make it possible to be ensured of the performances of electric behaviour of the terminations while being adapted to the characteristics of materials implemented in this type of accessories. These terminations having to as well be able to be installed inside as outside, of the tests of behaviour in wet atmosphere, under condensation and pollution are then realized to test the behavior of synthetic materials in contact with the ambient air. In particular, two testing methods under pollution, that of the salt spray and that of the solid layer were implemented.

Lastly, the terminations are submitted to a long duration test of 6000 hours at $\sqrt{3} U_0$ combined with daily thermal cycles in outdoors testing facilities.