

**A2.1 Utilisation de rubans autoamalgamants pour accessoires MT, HT.****A2.1 The use of self-adhesion tapes for MV and HV accessories.****METZGER G., DUCHATEAU F. - EDF-DER/ERMEL - Clamart - France.**RESUME

Les rubans dits "auto-amalgamants" sont des rubans en élastomère synthétique, ayant la particularité de "fusionner" lorsqu'ils sont rubanés sous tension mécanique.

Ils sont utilisés pour la reconstitution de l'isolation dans plusieurs types d'accessoires de câbles MT ou HT : jonctions unipolaires, tripolaires mixtes ou sèches 12/20 kV et en HT jusqu'à 63 kV.

Ils n'ont pas fait jusqu'alors l'objet de spécification particulière, ils étaient qualifiés avec l'accessoire dont ils faisaient partie.

Ces essais ainsi que les sanctions définies pour la qualification font l'objet des spécifications EDF HN 33-E-01 et HN 33-M-03. L'acceptation ou le refus d'un accessoire n'est pas forcément lié à la qualité du ruban; cependant dans certains cas la conception et la réalisation de l'accessoire sont bonnes mais c'est la qualité ou la mise en oeuvre du ruban qui sont défectueuses.

Afin de réduire le nombre des essais sur accessoire complet qui sont longs et coûteux, et afin de mieux connaître la nature physico-chimique et les propriétés des rubans auto-amalgamants, une spécification "matériau" a été établie: elle ne dispense pas des essais sur matériel pour la qualification finale, mais elle permet d'éliminer des rubans qui manifestement ne conviennent pas pour l'accessoire auquel ils sont destinés.

La spécification ainsi établie comporte trois types d'essais ou de contrôles:

- 1- Vérification des caractéristiques dimensionnelles et du repérage des rubans.
  - 2- Essais de caractérisation physico-chimique permettant d'établir une carte d'identité précise du matériau.
  - 3- Essais d'évaluation de leurs propriétés mécaniques, électriques...
- à l'état neuf
  - après stockage
  - après vieillissement accéléré

ABSTRACT

"Self-amalgamating" tapes are tapes made of synthetic elastomer, having the particularity of self-fusing when wrapped under mechanical tension. They are used as splicing materials in various cables accessories operating at medium and high voltages: straight transition joints on single core or three cores cables 12/20 kV; joints of plastic high voltage cables up to 63kV.

They were not in the past the subject of a special standard, they were qualified together with the accessory of which they were a part.

These tests together with the determined sanctions for approbation are the subject of EDF standards: HN 33-E-01 and HN 33-M-03. Approbation or refusal of an accessory is not necessarily bound with the quality of the tape; but in some cases even if conception and realization of the accessory are good, the quality or the handling of the tape may be defective.

In order to reduce the number of tests on complete accessories which are long and expensive, and in order to have a better knowledge of the physico-chemical nature and of the properties of self-amalgamating tapes a standard on the constitutive materials has been established.

This standard does not exempt from tests on accessories for final approbation, but it permits to eliminate tapes which are obviously not convenient for the intended accessory.

The standard, so established includes three kinds of tests or controls:

- 1 Verification of dimensions and marks of the tapes.
- 2 Physico-chemical tests allowing to establish a precise "finger print" of the material.
- 3 Evaluation tests of their mechanical, electrical properties:
  - for new material
  - after storage
  - after accelerated ageing test.