



Communication AVIII-2

Câbles à propagation du feu, toxicité et fumées réduites.

Cables with reduced smoke, toxicity and fire propagation.

SABISTON A.D.
AEI CABLES
Power Cable Division
Crete Hall Road
GB-GRAVESEND, Kent DA11 9AF
GRANDE BRETAGNE

RESUME

ABSTRACT

L'utilisation du chlorure de polyvinyle et des composés similaires pour obtenir l'ignifugation des câbles devient rapidement inacceptable à cause des dangers, pour les personnes et les équipements, résultant d'un dégagement excessif de fumée et de vapeurs toxiques.

D'autres matières viennent d'être mises au point ; celles-ci sont basées sur les polyoléfines contenant des charges minérales non halogénées, qui présentent une réduction considérable du dégagement de fumée et de vapeurs toxiques. Cependant, les propriétés mécaniques se trouvent influencées de façon négative par suite du taux élevé de charges nécessaire.

La réticulation de la polyoléfine conduit à une structure de la matière, qui a une résistance mécanique plus importante et une résistance à la dégradation thermique améliorée. Ceci améliore également les propriétés d'ignifugation.

The use of polyvinyl chloride and similar compounds as a means of achieving fire retardant cables is rapidly becoming unacceptable by reason of the hazards to people and equipment resulting from excessive emission of smoke and toxic fumes.

Alternative materials have now been developed based on polyolefins containing non-halogenated inorganic fillers, which exhibit a significant reduction in smoke and toxic fume emission. However mechanical properties are adversely affected by the necessary high level of filler.

The cross-linking of the polyolefin base results in a material structure which has a higher mechanical strength and an improved resistance to thermal degradation. This, in turn, enhances the fire retardant properties.