

Communication AVIII-1

Les câbles électriques et leur comportement au feu : évolution des conceptions et perspectives d'avenir.

Electric cables and their fire behaviour : evolution of design and future prospects.

COTTART J.J., LECOQ Yves, VILLEMAGNE M.
THOMSON JEUMONT CABLES
48 rue Paulin Pecqueux
02110 BOHAIN
FRANCE

RESUMEABSTRACT

Comment les études sur matériaux d'abord, puis leur mise en oeuvre sur câbles ont permis de mettre au point une nouvelle génération de câbles : les câbles sans halogène . Le principe de base des formulations est un E.V.A. chargé à l'Alumine Trihydratée. Différentes conceptions sont possibles soit une isolation PRC avec une gaine de bourrage fortement chargée et une gaine extérieure réticulée ; soit une isolation double-couche avec une gaine réticulée. Ces câbles sont dits non propagateurs de l'incendie et les fumées dégagées lors de leur combustion sont peu opaques, peu toxiques et peu corrosives. Des marchés s'ouvrent maintenant dans de nombreux domaines.

The studies on materials and on cable design are leading to a new generation of cables : the Halogen free cables. The formulation is based on an aluminium trihydrate filled E.V.A. Various designs are able to be done either an X.L.P.E. insulation with an highly filled inner sheath and a crosslinked outersheath ; or a double layer insulation with a crosslinked outersheath. These cables are said flamme retardent and the fumes evolved when burning have a very low level of opacity, toxicity and corrosivity. Numerous markets are now bursting for that new type of cables.