

Communication AVII-2

Câbles à performances améliorées au feu.

Cables having improved fire performance.

PHILBRICK S.E. - McCONNELL J.
PIRELLI GENERAL
Leigh Road - POB 6
GB-EASTLEIGH, Hants, SO5 5YE
GRANDE BRETAGNE

RESUME

Ce document décrit en lignes générales le développement au cours des 15 dernières années de câbles de transport d'énergie et de commande offrant une plus grande résistance au feu. Les normes originales de la C.E.I. portant sur la résistance à la flamme ont subi des révisions, basées sur les résultats d'essais de résistance pratiqués dans des chambres simulant des conditions d'installation types. Sont donnés dans ce texte les détails concernant ces chambres d'essais, la méthode de support des câbles et les catégories de câbles mises à l'essai.

Il traite de l'émission d'acide chlorhydrique dangereux lors de la combustion de câbles gainés et isolés par PVC et définit le rapport entre celle-ci et l'indice d'oxygène des matériaux.

Il décrit également les développements les plus récents en matière de méthodes d'essai des câbles présentant des caractéristiques réduites d'émission de fumée et d'HCl, en portant particulièrement l'attention sur les 3 mètres cubes.

Différents organismes ont mis au point et testé, à un degré plus ou moins sévère, des câbles résistants au feu destinés à un usage dans des circuits essentiels. Ce document traite des conditions requises pour l'obtention d'une spécification de la C.E.I. pour cette classe de câble.

ABSTRACT

The paper outlines the development of power and control cables with improved fire performance over the past 15 years. The original IEC Standards for flame retardance have been revised, based on the results of fire tests in chambers which simulate typical installation conditions. Details of these test chambers, the method of cable support and the categories of cables to be tested are given.

The emission of harmful Hydrogen Chloride gas when PVC insulated and sheathed cables are burned is discussed and the relationship between this and the Oxygen Index of the materials is defined.

The latest developments in testing methods for cables with reduced smoke and HCl emission characteristics are described with particular reference to the 3 metre cube.

Fire resisting cables for use in essential circuits have been developed and tested by different authorities to varying degrees of severity. The paper discusses the requirements for an IEC specification for this class of cable.