



REPORT WG B1.32

Recommendations for testing HVDC extruded cable systems for power transmission at a rated voltage up to 500 kV

In 2003, TB 219 "Recommendations for testing DC extruded cable systems for power transmission at a rated voltage up to 250 kV" was issued by SC B1. In 2008, it was decided to launch a new WG, B1.32, to look at extending this test recommendation up to 500 kV.

RESUME - BT N° 415 - GT B1.24

Procédures d'essai pour les jonctions de transition HT pour les tensions nominales de 30 kV ($U_m = 36$ kV) jusqu'à 500 kV ($U_m = 550$ kV)

Un grand nombre d'anciennes installations souterraines est réalisé avec des câbles isolés au papier alors que la majorité des câbles récents est à isolation extrudée. Ceci introduit la nécessité de faire le raccordement des deux types de câbles avec des jonctions de transition adaptées. Actuellement, aucun document CEI ne spécifie les exigences pour réaliser les essais de ces jonctions. La BT examine la gamme des jonctions de transition actuellement disponibles et recommande des essais pour valider leur développement, leur conception, leur fabrication et leur installation.

SUMMARY - TB N° 415 - WG B1.24

Test Procedures for HV Transition Joints for Rated Voltages 30 kV ($U_m = 36$ kV) up to 500 kV ($U_m = 550$ kV)

Large numbers of old underground cable systems are made with paper-insulated cables whilst the majority of newly produced cables have extruded insulation. This introduces the need for jointing the two kinds of cables with suitable transition joints. Currently no IEC document specifies requirements for testing these devices. The TB reviews the range of transition joints currently available and recommends tests to prove their development, design, manufacturing and installation.

RESUME - BT N° 416 - GT B2.08

Solutions Innovantes pour les Supports de Lignes Aériennes

Il y a quelques années l'esthétique n'était pas prise en compte dans la conception des supports de lignes aériennes. Les supports n'étaient pas jugés comme « beaux » ou « moches » mais simplement considérés comme essentiels pour le transport d'électricité. Aujourd'hui, les projets de lignes aériennes doivent commencer par une évaluation environnementale dans l'objectif de réduire l'impact sur le paysage. Cette BT, le travail du GT B2.08, rapporte comment la conception de pylônes « esthétiques » a contribué à mitiger ces impacts.

SUMMARY - TB N° 416 - WG B2.08

Innovative Solutions for Overhead Line Supports

Years ago, aesthetics was not taken into account in the design of OHL supports. Towers were not judged as "pretty" or "ugly"; they were just considered essential for transmis-

sion of electricity. Nowadays, overhead line projects have to start with an environmental impact assessment aiming to reduce their impact on the landscape. This brochure produced by WG B2.08 has the purpose of reporting how aesthetic towers have been used as a solution to mitigate these impacts.

RESUME - BT N° 417 - GT B4.45

Evaluation des Technologies des Applications CCHT 800 Kv

Les études du GT et le travail en cours des constructeurs montrent qu'on ne devrait pas rencontrer de problème majeur dans la mise en œuvre de la technique CCHT à 800 kV cc, qui se justifie économiquement et techniquement pour le transport de grandes puissances sur de longues distances. Les niveaux d'essai spécifiés dans la BT devraient être utiles aux compagnies d'électricité et aux constructeurs et constituer la ligne directrice pour spécifier la nature et la sévérité des essais.

SUMMARY - TB N° 417 - WG B4.45

Technological Assessment of 800kV HVDC Applications

Studies carried out by the WG and work being carried out by manufacturers show that no major problem is anticipated with the implementation of 800 kVdc HVDC technology, considered techno-economical where large amounts of power is to be transmitted over long distances. The test levels specified in this TB should be beneficial to utilities and manufacturers and should streamline the requirements of testing and test values.

RESUME - BT N° 418 - GT D1.15

Etat du développement et expérience des essais sur site des équipements de puissance supraconducteurs haute température

Les matériaux supraconducteurs et isolants pour applications de puissance HTS et les équipements de réseau HTS connaissent des progrès rapides ces dernières années. La BT présente et discute le retour d'expérience des essais sur site de par le monde et l'état de l'art des applications de puissance HTS (câbles, machines tournantes, limiteurs de courant de défaut, stockage magnétique d'énergie...). Elle traite également de l'état de l'art des matériaux HTS et du rôle de l'isolant électrique aux températures cryogéniques.

SUMMARY - TB N° 418 - WG D1.15

Status of Development and Field Test Experience with High-Temperature Superconducting Power Equipment

Superconducting and Insulating Materials for HTS Power Applications and HTS Power System Equipment is making rapid progress in recent years. The TB introduces and discusses worldwide field-test experiences and state-of-the-art HTS power applications (cables, rotating machines, fault current limiters and magnetic energy storage). State-of-the-art of HTS material as well as the role of electrical insulation at cryogenic temperatures are discussed too.

RESUME - BT N° 419 - GT D2.22

Traitement de la sécurité de l'information pour les compagnies d'électricité (EPU)

En tant que fournisseurs de produits et de services critiques pour la société, les EPU doivent mettre au point de nouveaux systèmes et procédures de sécurité sensibles aux améliorations de l'informatique et de la télématique et en lien avec le développement des menaces et des attaques. Il y a un grand nombre d'études pour assister les EPU mais le choix d'un système de sécurité reste compliqué et difficile. Cette BT répond à cette question.

SUMMARY - TB N° 419 - WG D2.22

Treatment of Information Security for Electric Power Utilities (EPU)

As providers of critical products and services, EPU need to develop new security systems and procedures that are responsive to the improvements in Information and Communications Technology and also recognize the development of threats and attacks. There are a great and increasing number of studies that support EPU but also create a confusing situation when a Security Framework is to be chosen and the information security issues are to be managed. This TB will answer this question.

RESUME - BT N° 420 - GT D1.17

Directives générales pour l'évaluation des conditions de durée de vie des actifs HT et règles d'acquisition de connaissances correspondantes

Les décisions concernant la gestion des actifs reposent essentiellement sur l'utilisation d'informations diverses. Une gestion efficace est basée sur les types d'actifs, leur état et leur statut d'isolation actuelle et implique une évaluation par des diagnostics appropriés. Cette BT contribue à la discussion sur les procédures de maintenance et structure de données nécessaires pour établir les états des actifs.

SUMMARY - TB N° 420 - WG D1.17

Generic Guidelines for Life Time Condition Assessment of HV Assets and Related Knowledge Rules

The asset management decisions involve a large amount of information aspects. A considered maintenance program is based on the asset types and their present insulation status and involves condition assessment by suitable diagnostics. This report contributes to the discussion on utility maintenance processes and necessary data structure to describe the condition records of HV assets.