

MISE A JOUR DE L'ANNEXE TECHNIQUE

Norme NF EN ISO/CEI 17025 v2005

Document de référence :

ANNEXE TECHNIQUE N° 2 à l'attestation d'accréditation n° 1-0312

Pour tous les essais concernant cette accréditation :

Le laboratoire a la possibilité de mettre en œuvre toute autre norme d'essai ou norme produit utilisant le même principe de la méthode et les moyens d'essai associés.

La liste exhaustive des normes mises en œuvre est tenue à jour par le laboratoire.

<u>ORGANISME</u> (Entité juridique)	LCIE 33, avenue du Général Leclerc 92260 FONTENAY AUX ROSES
-----------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------

<u>SITE CONCERNÉ</u>	LCIE 33, avenue du Général Leclerc 92260 FONTENAY AUX ROSES
<u>CONTACT</u>	Monsieur Marc LESCURE

Unité Technique 4 : APPAREILLAGES INDUSTRIELS - 2

Périmètre de l'accréditation :

ESSAIS SUR LES MATERIELS DESTINES A EQUIPER LES RESEAUX SOUTERRAINS ET INDUSTRIELS ISOLEES A HAUTE ET BASSE TENSION : PARTIE RELATIVE AUX ACCESSOIRES (44-5)

ESSAIS SUR LES MATERIELS DESTINES A EQUIPER LES RESEAUX SOUTERRAINS ET INDUSTRIELS ISOLES A HAUTE ET BASSE TENSION : PARTIE RELATIVE AUX ACCESSOIRES (44-5)

Objet soumis à essai	Caractéristiques ou grandeurs mesurées	Principe de la méthode	Référence de la méthode (*)	Commentaires / Limites
Matériels de raccordement souterrains BT et aérosouterrains	Vérification de l'IP2X	Application d'un calibre d'essai spécifié dans des conditions spécifiées	NF EN 60529 NF C 33-030	***
Matériels de raccordement souterrains BT et aérosouterrains	Choc de foudre	Application d'une tension de choc	HN 68-S-12, NF C 33-002, NF EN 50393, NF EN 61180-1 NF C 33-030	Tension max : 400 kV
Matériels de raccordement souterrains BT et aérosouterrains	Essai Diélectrique	Application de tension diélectrique De niveau et dans des conditions spécifiées (eau, air, durée)	HN 68-S-12, NF C 33-002, NF EN 50393 NF C 33-030	Tension max : 120 kV
Matériels de raccordement souterrains BT et aérosouterrains	Résistance d'isolement	Mesure de la résistance d'isolement par application d'une tension continue dans des conditions spécifiées (T°, air, eau à pression donnée)	HN 68-S-12, NF C 33-002, NF EN 50393 NF C 33-030	Résistance max 10 ¹⁴ Ohm
Matériels de raccordement souterrains BT et aérosouterrains	Choc mécanique	Application d'un choc par chute d'un poids défini d'une hauteur définie sur le matériel en essai	HN 68-S-12, NF C 33-002, NF EN 50393 NF C 33-030	***
Matériels de raccordement souterrains BT et aérosouterrains	Cycles thermiques dans l'air	Vieillessement avec cycles thermiques	HN 68-S-12, NF C 33-002, NF EN 50393 NF C 33-030	***
Matériels de raccordement souterrains BT	Cycles thermiques dans l'eau	Vieillessement avec cycles thermiques	HN 68-S-12, NF C 33-002, NF EN 50393	Sous 3 bars max
Matériels de raccordement souterrains BT et aero souterrains	Construction	Examen visuel	HN 68-S-12, NF C 33-002, NF EN 50393 NFC 33-030	***
Matériels de raccordement souterrains BT et aérosouterrains	Essai de traction mécanique	Vérification de la tenue mécanique en traction	HN 68-S-12 NF C 33-030	Force de traction Max : 40000 N
Matériels de raccordement souterrains BT	Contrôle des couples de serrage	Vérification de la rupture des systèmes de serrage fusibles à la clé dynamométrique	HN 68-S-12, ISO 6789	***

Objet soumis à essai	Caractéristiques ou grandeurs mesurées	Principe de la méthode	Référence de la méthode (*)	Commentaires / Limites
Matériels de raccordement souterrains BT	Compatibilité de la connectique avec la matière de remplissage	Mesure thermique pendant et après opération de remplissage	HN 68-S-12	***
Matériels de raccordement souterrains BT	Stabilité thermique	Mesures de températures	HN 68-S-12, NF C 33-002, NF EN 50393	***
Matériels de raccordement souterrains BT	Perforation du neutre	Ordre de perforation des isolants	HN 68-S-12	***
Matériels de raccordement souterrains BT	Comportement en présence d'eau dans l'âme des câbles	Etanchéité avec cycles thermiques + diélectrique + résistance d'isolement	HN 68-S-12, NF C 33-002, NF EN 50393	Sous 3 bars max Résistance max 10^{14} Ohm
Matériels de raccordement souterrains BT	Viellissement électrique des raccords	Réalisation de cycles thermiques par passage de courant + mesure de résistances de contact et températures	HN 68-S-12, EN 61238-1 et NF EN 60439-1 NF C 33-030	Courant continu < 30 A Surintensités max : 24 kA
Matériels de raccordement souterrains BT	Efforts électrodynamiques	Application d'un courant de Court circuit	HN 68-S-12, EN 61238-1 et NF EN 60439-1	Intensité max : 24 kA
Matériels de raccordement souterrains BT	Court circuit dans l'écran	Application d'un courant de Court circuit	HN 68-S-12, NF C 33-002, NF EN 50393	Intensité max : 24 kA
Matériels de raccordement souterrains BT	Tenue diélectrique	6 kV / 1 min sous 1 mètre d'eau	HN 68-S-12	Tension max : 120 kV
Matériels de raccordement souterrains BT	Résistance d'isolement	500 V sous 1 mètre d'eau	HN 68-S-12	Résistance max : 10^{14} Ohm
Accessoires pour câbles de 6 à 36 kV à isolation extrudée	Tenue sous tension à sec	Application de tension continue / alternative dans des conditions spécifiées (tension, durée, environnement)	NF EN 61442, HD 629.1 S2 CEI 60060-1	Tension max : 100 kV continu Tension max : 120 kV alternatif
Accessoires pour câbles de 6 à 36 kV à isolation extrudée	Décharges partielles à la température ambiante	Mesure directe ou en pont	NF EN 61442, HD 629.1 S2, CEI 60270, CEI 60855-3	Tension max : 50 kV Mini 2 pC
Accessoires pour câbles de 6 à 36 kV à isolation extrudée	Tenue aux ondes de choc à température élevée	Application d'une tension de choc	NF EN 61442, HD 629.1 S2, CEI 60230	Tension max : 400 kV

Objet soumis à essai	Caractéristiques ou grandeurs mesurées	Principe de la méthode	Référence de la méthode (*)	Commentaires / Limites
Accessoires pour câbles de 6 à 36 kV à isolation extrudée	Cycles de chauffages électriques	Réalisation de cycles de chauffage électrique spécifiés (nombre, tension) dans des condition d'environnement spécifiées (eau, air)	NF EN 61442, HD 629.1 S2	Tension max : 120 kV
Accessoires pour câbles de 6 à 36 kV à isolation extrudée	Décharges partielles à température élevée	Mesure directe ou en pont	NF EN 61442, HD 629.1 S2	Tension max : 50 kV Mini 2 pC
Accessoires pour câbles de 6 à 36 kV à isolation extrudée	Court-circuit thermique (écran)	2 court-circuits à I _{sc}	NF EN 61442, HD 629.1 S2	Intensité max : 24 kA
Accessoires pour câbles de 6 à 36 kV à isolation extrudée	Court-circuit thermique (âme)	2 court-circuits pour atteindre la température θ_{sc} du câble	NF EN 61442, HD 629.1 S2	Intensité max : 24 kA
Accessoires pour câbles de 6 à 36 kV à isolation extrudée	Court-circuit dynamique	1 court-circuit à I _d	NF EN 61442, HD 629.1 S2	Intensité max : 24 kA
Accessoires pour câbles de 6 à 36 kV à isolation extrudée	Tenue aux ondes de choc à température ambiante	Application d'une tension de choc / 10 chocs de chaque polarité	NF EN 61442, HD 629.1 S2, CEI 60230	Tension max : 400 kV
Accessoires pour câbles de 6 à 36 kV à isolation extrudée	Examen	Examen visuel	NF EN 61442, HD 629.1 S2	***
Accessoires pour câbles de 6 à 36 kV à isolation extrudée	Immersion	Immerger les accessoires en réalisant 10 cycles thermiques hors tension	NF EN 61442, HD 629.1 S2	***
Accessoires pour câbles de 6 à 36 kV à isolation extrudée	Déconnexion / connexion	5 Opérations complètes de Déconnexion / connexion	HD 629.1 S2	***
Accessoires pour câbles de 6 à 36 kV à isolation extrudée	Œillet de manoeuvre	Application d'un effort de traction suivi d'un couple de torsion	NF EN 61442, HD 629.1 S2	Force de traction Max : 40000 N
Accessoires pour câbles de 6 à 36 kV à isolation extrudée	Mesure de la résistance de l'écran	avant et après vieillissement (selon CEI 60811-1-2)	NF EN 61442, HD 629.1 S2, CEI 60811-1-2 (vieillissement)	Température max 300°C
Accessoires pour câbles de 6 à 36 kV à isolation extrudée	Mesure du courant de fuite	Mesure du courant de fuite sous une tension alternative U _m	NF EN 61442, HD 629.1 S2	Tension max : 120 kV
Accessoires pour câbles de 6 à 36 kV à isolation extrudée	Force de débrogage	Exercer une force de traction	NF EN 61442, HD 629.1 S2	Force de traction Max : 40000 N

Objet soumis à essai	Caractéristiques ou grandeurs mesurées	Principe de la méthode	Référence de la méthode (*)	Commentaires / Limites
Accessoires pour câbles de 6 à 36 kV à isolation extrudée	Caractéristiques du diviseur capacitif	Mesure de capacité	NF EN 61442, HD 629.1 S2	***
Extrémités intérieures ou extérieures pour câbles de réseau ou de branchement BT	Essai d'indélébilité du marquage	Frottage du marquage à la main avec un chiffon imbibé d'eau ou d'essence	HM-27/04/155/A NF C 33-030	***
Extrémités intérieures ou extérieures pour câbles de réseau ou de branchement BT	Essai d'étanchéité	Evaluer l'étanchéité de l'ensemble monté par immersion dans l'eau	HM-27/04/155/A	Sous 4 bars max
Extrémités intérieures ou extérieures pour câbles de réseau ou de branchement BT	Essai climatique	Exposition combinée au rayonnement ultra-violet d'une lampe au xénon, à la chaleur, à l'humidité et à des aspersion d'eau, au froid	HM-27/04/155/A, XP C 20-540	***
Extrémités intérieures ou extérieures pour câbles de réseau ou de branchement BT	Essai d'endurance	Sous 1,2 kV, application de contraintes thermomécaniques cycliques par circulation de courant	HM-27/04/155/A, NF C 33-002, NF EN 50393	Force de traction Max : 40000 N
Extrémités intérieures ou extérieures pour câbles de réseau ou de branchement BT	Essai diélectrique	Evaluer la tenue diélectrique de l'ensemble monté par application d'une tension à 50 Hz	HM-27/04/155/A	Tension max : 120 kV
Matériels de raccordement aero-souterrains	Essai de montage à basse température	Serrage du connecteur à basse température et vérification du contact	NF C 33-030 § 2.3.1.5	Enceinte -10°C, clé dynamométrique, testeur de continuité § 2.5.1 (Température d'enceinte et durée>1h)
Extrémités intérieures ou extérieures pour câbles de réseau ou de branchement BT	Essai de vérification de la résistance d'isolement	Effectuer une mesure de résistance sous 500 V	HM-27/04/155/A	Résistance max 10 ¹⁴ Ohm



L C I E

Programme 44-5 : normes produits

Seuls les essais ou méthodes d'essais identifiés dans les tableaux précédents peuvent être réalisés dans le cadre des normes produits citées ci-après :

Domaine produits	Référence Norme Produits
Accessoires pour câbles de 6 à 36 kV à isolation extrudée	HD 629.1S2
Matériels de raccordement souterrains BT	HN 68-S-12
Extrémités intérieures ou extérieures pour câbles de réseau ou de branchement BT	HM-27/04/155/A
Matériels de raccordement aérosouterrains	NF C 33-030