

SPECIFICATION TECHNIQUE

Accessoires pour isolateurs

ST C68 – L68

Edition Décembre 2012

SOMMAIRE

1- DOMAINE D'APPLICATION

2- NORMES DE REFERENCE

3- DESCRIPTION

3.1) Dispositions générales

3.2) Nature des matériaux

4- CONDITIONS DE SERVICE

5- CARACTERISTIQUES

6- DESIGNATION ET MARQUAGE

7- ESSAIS

7.1) Essais de qualification

7.2) Essais de réception

1- DOMAINE D'APPLICATION

La présente spécification technique s'applique aux accessoires pour chaînes d'isolateurs en verre à capot et tige régis par la ST ONEE N° C64 - L64 et pour isolateurs composites régis par la ST ONEE N° C60 – L60.

Cette spécification technique définit les conditions auxquelles doivent satisfaire les accessoires en question en ce qui concerne la conception, la fabrication, les caractéristiques nominales et les essais de qualification et de réception à réaliser dans le but d'établir leur conformité aux exigences techniques demandées par l'Office National d'Electricité et de l'Eau Potable - Branche Electricité.

2- NORMES DE REFERENCE

Les accessoires pour isolateurs doivent répondre aux dispositions de la présente spécification technique et à toutes les prescriptions qui n'y sont pas contraires, prévues dans les normes de référence, à savoir :

NF EN 61 284	Lignes aériennes / Exigences et essais pour le matériel d'équipement.
Publication CEI 120 :	Dimensions des assemblages à rotule et logement de rotule des éléments de chaînes d'isolateurs.
Publication CEI 372 :	Dispositifs de verrouillage pour les assemblages à rotule et logement de rotule des éléments de chaînes d'isolateurs : Dimensions et essais.
NF A35 501	: Produits laminés à chaud en aciers de construction non alliés. Conditions techniques de livraison.
NF A35 552-1	: Aciers pour trempe et revenu. Partie1 : conditions techniques de livraison des aciers spéciaux.
NF A35 552-2	: Aciers pour trempe et revenu. Partie1 : conditions techniques de livraison des aciers de qualité non alliés.
NF A35 552-3	: Aciers pour trempe et revenu. Partie1 : conditions techniques de livraison des aciers au bore.
NF A35 574	: Acier inoxydable. Partie3 : conditions techniques de livraison pour les demi-produits, barres, fils machine et profils pour usage général.
NF A45 003	: Ronds laminés à chaud en barres – Dimensions.
NF A49 502-2	: Profils creux pour la construction finis à chaud en aciers de construction non alliés et à grains fins. Partie2 : tolérances, dimensions et caractéristiques du profil.
UTE C 66 400	: Ferrures pour lignes aériennes - galvanisation à chaud des pièces en métaux ferreux – Règles.
ISO 1461	: Revêtement par galvanisation à chaud sur produits finis ferreux : Spécifications et méthodes d'essai.

Les textes applicables sont ceux des éditions les plus récentes des normes précisées.

Toute autre norme reconnue comme assurant une qualité au moins équivalente est acceptée comme norme de référence.

3- DESCRIPTIF

3-1 Dispositions générales

Les accessoires pour isolateurs concernés par cette spécification technique sont :

- les étriers;
- l'œillet à logement de rotule (Ball-socket) et l'œillet à rotule;
- les dispositifs de verrouillage utilisés avec les assemblages à rotule et logement de rotule (Goupille);
- le palier de fixation;
- le chape tourillon;
- le connecteur chantourné;
- l'anneau de protection électrique;
- le palonnier mixte;
- la corne de protection;
- la rallonge;
- le connecteur droit.

Les accessoires pour isolateurs dits "haute sécurité" sont soumis en permanence à des charges relativement importantes et dans la plupart des cas, travaillent à la traction et leurs axes travaillent au double cisaillement, ils doivent de ce fait avoir une bonne tenue mécanique et faire l'objet d'un soin particulier en ce qui concerne les matériaux utilisés, la fabrication et les contrôles de qualité.

Les accessoires pour isolateurs dits "haute sécurité" sont :

- les étriers;
- l'œillet à logement de rotule (Ball-socket) et l'œillet à rotule;
- le palier de fixation;
- le chape tourillon;
- le connecteur chantourné;
- le palonnier mixte;
- la rallonge;
- le connecteur droit.

3.2 - Nature des matériaux

Les accessoires pour isolateurs exception faite des goupilles, doivent être fabriqués en acier doux forgé et galvanisé après usinage conformément aux normes de référence.

Si les goupilles et les agrafes sont fabriqués à partir de matériaux autres que ceux mentionnés dans la CEI 372, ils doivent alors subir les essais de résistance à la corrosion.

4- CONDITIONS DE SERVICE

Les accessoires pour isolateurs objet de la présente spécification technique étant prévus pour être installés à l'extérieur, ils doivent supporter des températures ambiantes comprises entre -5°C et +55°C, une humidité de 90% à 20°C et être insensibles aux effets de la condensation, de la pluie, des changements rapides de température et du rayonnement solaire.

5- CARACTERISTIQUES

Les caractéristiques mécaniques et dimensionnelles des accessoires doivent être adaptées à celles des isolateurs auxquels ils sont destinés.

6- DESIGNATION ET MARQUAGE

Les accessoires pour isolateurs sont désignés par des indicatifs (lettres) ou par des indicatifs suivis de chiffres séparés par des tirets, les désignations expriment les caractéristiques essentielles des accessoires.

Les accessoires des isolateurs doivent comporter un marquage venu du moulage ou par poinçonnage indiquant :

- la marque, le sigle ou le nom du fabricant;
- le type ou la référence;
- le repère du lot ou le numéro de série;
- la charge de rupture;

7- ESSAIS

Les accessoires pour isolateurs objet de la présente spécification technique doivent satisfaire aux essais de qualification et au besoin à des essais de réception :

7.1 - Essais de Qualification

N°	ESSAI DE QUALIFICATION	Référence NF EN 61 284
1	Contrôle visuel	Article 7
2	Contrôle dimensionnel et vérification des matériaux	Article 8
3	Galvanisation à chaud	Article 9
4	Essai non destructif	Article 10
5	Essai mécanique : Essai d'endommagement et de rupture	Article 11.4.1
6	Essai mécanique : Essai d'endommagement et de rupture du point d'accrochage utilisé lors du montage	Article 11.5.3
7	Essais d'effet couronne et de perturbations radioélectrique	Article 14

Le mode opératoire et les sanctions des essais sont définis dans la norme NF EN 61 284.

Les essais de qualification doivent être effectués par un laboratoire officiel ou accrédité éventuellement en présence de représentants de l'ONEE ou d'un organisme mandaté par lui.

Lesdits essais doivent être sanctionnés par un ou des rapports donnant les modalités et sanctions des essais accompagnés éventuellement, d'un certificat de conformité si tous les essais sont concluants.

7.2 - Essais de Réception

L'ONEE se réserve le droit de procéder subsidiairement à la vérification de la conformité des fournitures par des contrôles visuels, dimensionnels et des matières et ce par réalisation des essais sur échantillon prévus à la norme NF EN 61 284.

Ces essais peuvent être réalisés par un laboratoire accrédité ou dans le laboratoire du fabricant en présence du ou des représentants de l'ONEE.

Les essais sur échantillon à réaliser sont :

N°	Essai sur échantillon	Référence NF EN 61 284.
1	Contrôle visuel	Article 7
2	Contrôle dimensionnel et vérification des matériaux	Article 8
3	Galvanisation à chaud	Article 9
4	Essai mécanique : Essai d'endommagement et de rupture	Article 11