

CONDUCTEURS ELECTRIQUES ISOLANT REDUIT MESURE DE LA SOUPLESSE

Page 1/6

Sans restriction d'utilisation

1.OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION

La présente méthode d'essai a pour but de décrire un essai permettant d'évaluer la souplesse des conducteurs électriques à isolant réduit utilisés pour la fabrication des faisceaux électriques.

Elle concerne les conducteurs électriques ayant une section comprise entre 0,22 mm² et 7 mm².

Les essais ne doivent pas être réalisés à la lumière solaire directe.

2.PRINCIPE

Mesure de l'effort nécessaire au passage d'un conducteur électrique au travers d'un jeu de poulies ayant leurs axes dans un même plan.

3.MOYENS D'ESSAI

Bancs d'essai :

- Les schémas de principe des bancs d'essai sont définis en annexe 1.
- Les bancs d'essai sont utilisés suivant le tableau ci-après.

Conducteurs électriques sections (mm ²) de	Banc d'essai
0,22 à 2 inclus	Version 1
> 2 à 7 inclus	Version 2

- Les services concernés doivent officialiser les plans de détail et d'ensemble des bancs d'essai en rappelant le numéro de la présente méthode d'essai.

4. APPAREILLAGE

4.1. EQUIPEMENT DE TRACTION

possédant une vitesse de traction de 100 mm/min $\pm$ 2 mm/min, une course utile de 200 mm minimum et équipé d'un système d'enregistrement.

4.2. CELLULE DE MESURE

modèle NQ A30-40, type 2511-111, calibre utilisé : 10 N et 20 N (voir INSTRON).

4.3. MASSE

Elle permet l'étalonnage au banc d'essai et assure une mise en tension de l'échantillon à tester.

Suivant la section du conducteur électrique à contrôler, la masse doit être en conformité avec le tableau ci-après.

Conducteurs électriques sections (mm ²) de	Masse (étalonnage) (en N)
0,22 à 2 inclus	10
> 2 à 7 inclus	20

4.4. RIGIDIMETRE

Il est spécifique à la section du conducteur électrique à contrôler et en conformité avec le tableau ci-après.

Conducteurs électriques sections (mm ²) de	Rigidimètre nombre de poulies (voir annexe 1)
0,22 à 2 inclus	Version 1 : 6
> 2 à 7 inclus	Version 2 : 6

4.5. CALIBRAGE

Une mèche en fibres aramides de 4800 à 4830 decitex à $\pm$ 2 %, longueur en conformité avec le tableau ci-après.

Conducteurs électriques sections (mm ²) de	Kevlar 49 longueur (en mm)
0,22 à 2 inclus	1000
> 2 à 7 inclus	1200

5. PREPARATION DES ECHANTILLONS

Afin de pouvoir homologuer un essai, il faut, par section du conducteur électrique et sa classe de température retenue :

- 30 échantillons de 1000 mm pour les sections comprises entre 0,22 mm² et 2 mm² inclus,
- 30 échantillons de 1200 mm pour les sections comprises entre $\geq$ 2,5 mm² et 7 mm² inclus.