



LCIE

RAPPORT D'ESSAI

N° 100472-599492

DÉLIVRÉ À : SARL BLM DISTRIBUTION
ECOPARC D'AFFAIRE DE SOLOGNE
Domaine de Villemorant
41210 NEUNG SUR BEUVRON

OBJET : ESSAI DE TRACTION EN POSITION VERTICALE SUR UN SYSTEME DE
SUSPENSION RAPIDE


**Spécifications
appliquées** : Spécifications client

Date des essais : Juillet 2010

Ce document comporte : 6 pages

Fontenay-aux-Roses, le 29 juillet 2010

Le responsable technique,


**LABORATOIRE CENTRAL DES
INDUSTRIES ELECTRIQUES**
S.A.S au capital de 15.745.984 €
RCS Nanterre B 408 363 174
33 avenue du Général Leclerc
A. POSLUSZNY - 92266 FONTENAY AUX ROSES

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Toute reproduction partielle ou toute insertion de résultats dans un texte d'accompagnement en vue de leur diffusion doit recevoir un accord préalable et formel du LCIE.

Ce document résulte d'essais effectués sur un spécimen, un échantillon ou une éprouvette. Il ne préjuge pas de la conformité de l'ensemble des produits fabriqués à l'objet essayé. Sauf indication contraire, la décision de conformité prend en compte l'incertitude de mesures.

LCIE	33, av du Général Leclerc	Tél : +33 1 40 95 60 60	Société par Actions Simplifiée
Laboratoire Central	BP 8	Fax : +33 1 40 95 86 56	au capital de 15 745 984 €
des Industries Electriques	92266 Fontenay-aux-Roses cedex	contact@lcie.fr	RCS Nanterre B 408 363 174
Une société de Bureau Veritas	France	www.lcie.fr	

1. MATERIEL TESTE

Six échantillons de système de suspension rapide composés de câble de diamètre 1,5 mm et 2,5 mm, ont été reçus au L.C.I.E., le 22 juin 2010 pour essais.

Aucun marquage n'a été relevé sur le produit.

2. PROGRAMME D'ESSAIS

Le programme d'essais, établi en accord avec le demandeur, comportait l'essai suivant réalisé selon les modalités du client.

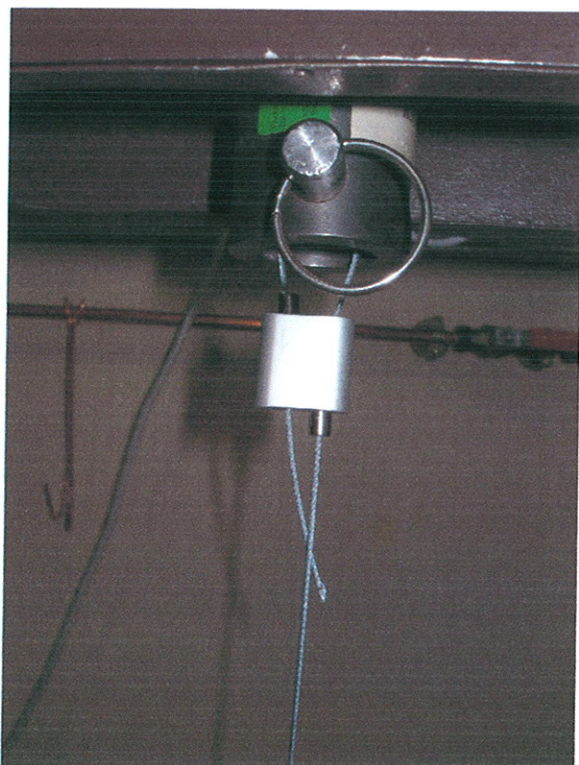
- Essai de traction en position verticale.

3. RESULTATS

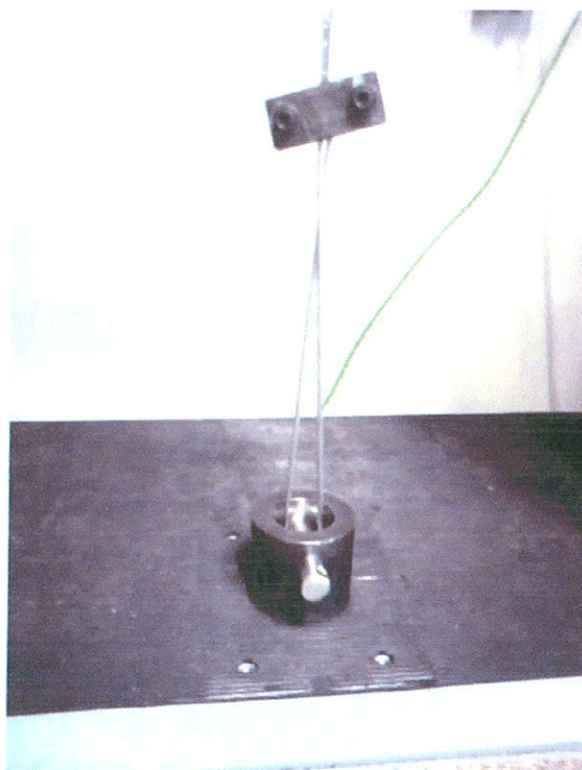
Les résultats obtenus sont portés ci-après avec rappel des principaux paramètres d'essais.

Dispositif d'essai :

- Fixation haute : le câble, préalablement équipé du système de suspension, est passé autour d'un mandrin de diamètre 14 mm.
- Fixation basse : l'autre extrémité du câble, également passée autour d'un mandrin de diamètre 14 mm, est équipée d'un système de serrage, afin de le bloquer.



Fixation haute



Fixation basse



L C I E

RAPPORT D'ESSAI N° 100472-599492

page 3



Vue d'ensemble du dispositif de traction

Vitesse de déplacement de la traverse : 5 mm/min.

Câble de diamètre 1,5 mm :

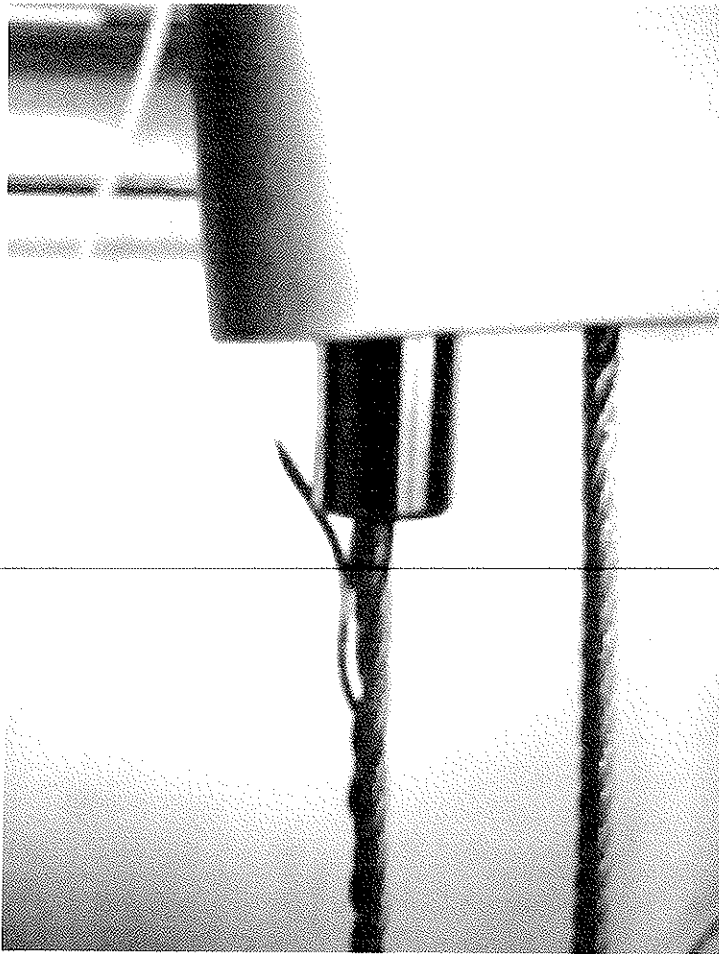
Numéro d'échantillon	Force de rupture	Observation
1	1383 N	- Pas de glissement du câble par rapport au système de suspension, mais perte d'environ 10% du brin libre dû à la tension exercée. - Rupture des brins du câble.
2	1369 N	
3	1382 N	



L C I E

RAPPORT D'ESSAI N° 100472-599492

page 4



Après essai de traction, état de l'âme du câble de diamètre 1,5 mm.

Câble de diamètre 2,5 mm :

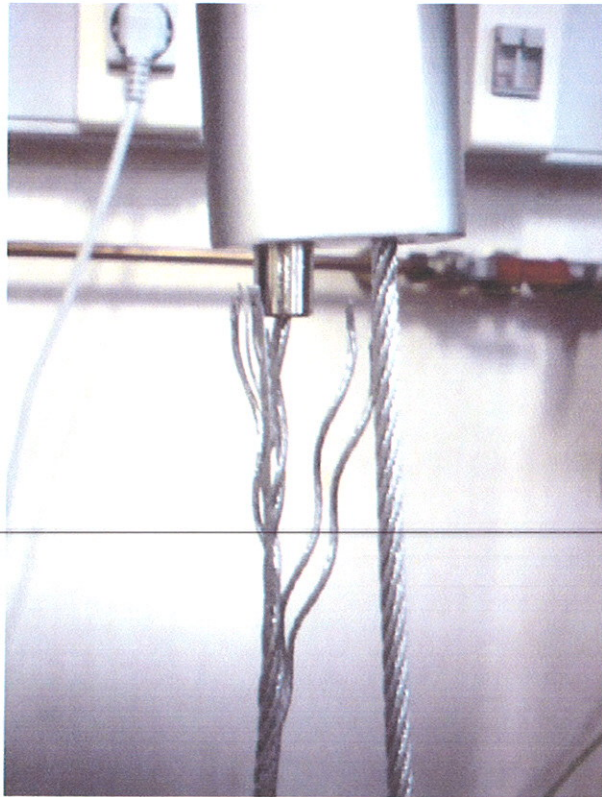
Numéro d'échantillon	Force de rupture	Observation
1	4090 N	- Pas de glissement du câble par rapport au système de suspension, mais perte d'environ 15% du brin libre dû à la tension exercée. - Rupture des brins du câble.
2	4180 N	
3	4100 N	



L C I E

RAPPORT D'ESSAI N° 100472-599492

page 5



Après essai de traction, état de l'âme du câble de diamètre 2,5 mm.



L C I E

ANNEXE

TABLEAU DES INCERTITUDES MAXIMALES

Ce tableau indique les valeurs maximales d'incertitudes associées aux essais pouvant être présents dans ce document

Type d'essai	Incertitude de mesure (k = 2)
Mesure de tensions	± 2,1 %
Mesure de courants	± 2,1 %
Mesure du courant de fuite	± 2 %
Mesures de résistances	± 2 %
Mesure de résistance d'isolement	± 6 %
Mesure de tangente Delta	± 6 %
Mesure de résistance linéique	± 1,5 %
Mesure dimensionnelle au réglet	± 0,7 mm
Mesure dimensionnelle au pied à coulisse	± 0,13 mm
Mesure dimensionnelle et d'angle au projecteur de profil	± 7 µm ± 0,07°
Mesure de diamètre au ruban métallique	± 0,2 mm
Détermination des propriétés mécaniques en traction compression – force appliquée	± 4 %
Temps ou intervalle de temps • Gamme de 1 s à 9 min • Gamme > 9 min	± 0,3 s ± 0,1 %
Mesure de masse (poids) • 0 g à 5 kg (0 N à 49,05 N)	± 0,2 %
Mesure de température (directe par thermocouples) (conditionnements, mesure d'ambiante, mesure de température directe sur appareils)	± 2,8 °C
Mesure d'échauffement par thermocouples (différence entre deux températures en K)	± 4 K
Mesure d'humidité (épreuve hygroscopique, conditionnements) • 50 % RH à 90 % RH • > 90 % RH	± 3 % RH ± 4 % RH
Essai d'allongement à chaud – mesure au réglet	± 1,8 mm
Essai d'allongement à basse température – mesure au réglet	± 2 mm
Essai à la bille – Mesure de l'empreinte	- 0 mm + 0,25 mm
Essai au brûleur à aiguille ou à la flamme – hauteur de flamme	± 1,8 mm
Essai de perte de masse - mesure de masse	± 0,2 %
Mesure de concentration en ozone	± 10 à 15%
Essais mécaniques sur connecteurs	± 2,5 %
Mesure de force (dynamomètre) pour les essais de résistance mécanique, de traction, de pénétration de calibres.	± 2,5 %
Mesure de résistance linéique – essai de vieillissement électrique et essai de surintensité	± 1,5 %
Mesure de densité de fumée	± 1,5 %
Mesure des décharges partielles	± 15 % ou ± 1,5 pC
Tension d'amorçage en onde 1,2/50 (amplitude de la tension)	± 4 %
Essais diélectriques aux ondes de foudre - Amplitude de l'onde - Temps de montée et de descente de l'onde - Durée de la queue de l'onde	± 2 % ± 7 % ± 5 %

CABLES_FR_V4

k = facteur d'élargissement