



L C I E

RAPPORT D'ESSAI / TEST REPORT

N°76949 - 565536

Seul le texte en français peut engager la responsabilité du LCIE / The LCIE's liability applies only to the french text

Dé livré à: BIZLINE
Issued to 189-193 Bd Maiesherbes
CS 60002
75838 PARIS CEDEX 17

Réception du matériel le : 06/11/2007
Appliance received on

Appareil : Fixe tubes
Appliance

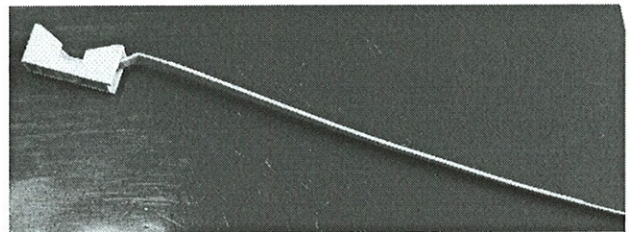
Référence appareil : BIZ 710 246
Reference of appliance

Marque commerciale : BIZLINE
Trade mark

Constructeur : -
Manufacturer

Normes utilisées : NF EN 60695-2-11 (07/2001)
Standards used

Articles examinés : Essai au fil incandescent (Voir
Examined clauses page 2)
Glow-wire test (See page 2)



Date des essais : Novembre 2007
Date of tests November 2007

Matériel soumis aux essais / *Tested item*

Conclusion : L'échantillon satisfait aux exigences de l'article effectué
Conclusion *The specimen complies with the requirements of the clause carried out*

Ce document comporte : 8 pages
This document contains

Fontenay-aux-Roses, le 28 novembre 2007
Le responsable technique, / *Technical manager*



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

This document shall not be reproduced, except in full, without the written approval of the LCIE.

The document contains results related only to the item tested. It does not imply the conformity of the whole production to the item tested. Unless otherwise specified, the decision of conformity takes into account the uncertainty of measures.

LCIE
Laboratoire Central
des Industries Electriques
Une société de Bureau Veritas

33, av du Général Leclerc
BP 8
92266 Fontenay-aux-Roses cedex
France

Tél : +33 1 40 95 60 60
Fax : +33 1 40 95 86 56
contact@lcie.fr
www.lcie.fr

Société par Actions Simplifiée
au capital de 15 745 984 €
RCS Nanterre B 408 363 174

NF EN 60669-1

A-01

Protocole d'essai / Testing protocol :

Fil incandescent à 960°C sur 1 échantillon

Si 960°C non satisfaisant faire 850°C

Si 850°C non satisfaisant faire 750°C

Si 750°C non satisfaisant faire 650°C

Glow-wire test at 960°C on 1 sample

If 960°C not complying, test at 850°C

If 850°C not complying, test at 750°C

If 750°C not complying, test at 650°C

OBSERVATIONS:

-O1 : Essai au fil incandescent – 960°C / Glow-wire test – 960°C

Au cours de l'essai fait à la température de 960°C, il apparaît une flamme sur l'échantillon une seconde après le contact. La flamme ne s'éteint pas dans les 30 secondes qui suivent le retrait du fil incandescent.

Inflammation de la sous couche

During the test carried out at the temperature of 960°C, it appears a flame on the sample one second after the contact. Flame does not extinguish within 30 seconds after removal of the glow-wire.

Ignition of the under lying layer.

-O2 : Essai au fil incandescent – 850°C / Glow-wire test – 850°C

Au cours de l'essai fait à la température de 850°C, il apparaît une flamme sur l'échantillon une seconde après le contact. La flamme ne s'éteint pas dans les 30 secondes qui suivent le retrait du fil incandescent.

Inflammation de la sous couche

During the test carried out at the temperature of 850°C, it appears a flame on the sample one second after the contact. Flame does not extinguish within 30 seconds after removal of the glow-wire

Ignition of the under lying layer

-O3 : Essai au fil incandescent – 750°C / Glow-wire test – 750°C

Inflammation de la sous couche /

ignition of the under lying layer:

ANNEXE / ANNEXE N°1

Essais relatifs aux risques du feu / Fire hazard testing

Partie 2-11 : Essais au fil incandescent / Part 2-11 :Glow-wire test

Méthode d'essai d'inflammabilité pour produits finis / Glow-wire flammability test methods for end-products

NF EN 60695-2-11 (Juillet 2001)

Identification du matériel - Marques et indications / Identification of equipment - Marking :

Article / Clause	Nature de la vérification ou de l'essai <i>Nature of verification or test</i>	Valeur prescrite <i>Specified value</i>	Résultats obtenus Verdict	Obs. ou note <i>Remark or note</i>
6	<u>DEGRÉ DE SÉVÉRITÉ</u> <u>SEVERITIES:</u>			
	Température d'essai / <i>test temperature:</i>	960°C +/- 10/15 °C	C	
8	<u>PRÉCONDITIONNEMENT</u> <u>PRÉCONDITIONINGS</u>			
	Durée / <i>Duration:</i>	24 h	C	
	Température / <i>Temperature:</i> 15 °C < t < 35 °C	20°C	C	
	Humidité relative / <i>Relative humidity:</i> 45 % < HR < 75 %		C	
10	<u>MODE OPÉRATOIRE</u> <u>TEST PROCEDURE</u>		-	
	Durée d'application du fil incandescent / <i>Duration of application:</i>	30 s	C	
	Pénétration à travers l'échantillon limitée à / <i>Degree of tip penetration:</i>	7 mm	C	
	Force exercée sur l'échantillon / <i>Force to the specimen:</i>	1 N	C	
11	<u>OBSERVATIONS ET MESURES</u> <u>OBSERVATIONS AND MEASUREMENTS</u>			
	a) Durée / <i>Duration</i> ti (1) :	-	1s	
	b) Durée / <i>duration</i> te (2) :	≤60s	NC	O1
	c) Hauteur de flamme / <i>Height of flame:</i>		30 mm	
	e) Inflammation de la sous couche / <i>Ignition of the lying layer :</i>		NC	O1
12	<u>ÉVALUATION DES RÉSULTATS DE L'ESSAI</u> <u>ÉVALUATION OF TESTS RESULTS</u>			
	a) Absence de flamme / <i>No flame:</i>		NC	O1
	Extinction de la flamme / <i>Flames are exting wished:</i>		NC	O1
	b) Pas d'inflammation de la sous couche <i>No ignition of the under lying layer:</i>		NC	O1



L C I E

Rapport d'essai / Test report N°76949 - 565536

Page 5

Article / Clause	Nature de la vérification ou de l'essai <i>Nature of verification or test</i>	Valeur prescrite <i>Specified value</i>	Résultats obtenus Verdict	Obs. ou note <i>Remark or note</i>
6	<u>DEGRÉ DE SÉVÉRITÉ</u> <u>SEVERITIES:</u>			
	Température d'essai / <i>test temperature:</i>	850°C +/- 10/15 °C	C	
8	<u>PRÉCONDITIONNEMENT</u> <u>PRÉCONDITIONINGS</u>			
	Durée / <i>Duration:</i>	24 h	C	
	Température / <i>Temperature:</i> 15 °C < t < 35 °C	20°C	C	
	Humidité relative / <i>Relative humidity:</i> 45 % < HR < 75 %		C	
10	<u>MODE OPÉRATOIRE</u> <u>TEST PROCEDURE</u>		-	
	Durée d'application du fil incandescent / <i>Duration of application:</i>	30 s	C	
	Pénétration à travers l'échantillon limitée à / <i>Degree of tip penetration:</i>	7 mm	C	
	Force exercée sur l'échantillon / <i>Force to the specimen:</i>	1 N	C	
11	<u>OBSERVATIONS ET MESURES</u> <u>OBSERVATIONS AND MEASUREMENTS</u>			
	a) Durée / <i>Duration</i> ti (1) :	-	1s	
	b) Durée / <i>duration</i> te (2) :	≤60s	NC	O2
	c) Hauteur de flamme / <i>Height of flame:</i>		30 mm	
	e) Inflammation de la sous couche / <i>Ignition of the lying layer :</i>		NC	O2
12	<u>ÉVALUATION DES RÉSULTATS DE L'ESSAI</u> <u>ÉVALUATION OF TESTS RESULTS</u>			
	a) Absence de flamme / <i>No flame:</i>		NC	O2
	Extinction de la flamme / <i>Flames are exting wished:</i>		NC	O2
	c) Pas d'inflammation de la sous couche <i>No ignition of the under lying layer:</i>		NC	O2



L C I E

Rapport d'essai / Test report N°76949 - 565536

Page 6

Article / Clause	Nature de la vérification ou de l'essai Nature of verification or test	Valeur prescrite Specified value	Résultats obtenus Verdict	Obs. ou note Remark or note
6	<u>DEGRÉ DE SÉVÉRITÉ</u> <u>SEVERITIES:</u>			
	Température d'essai / test temperature:	750°C +/- 10/15 °C	C	
8	<u>PRÉCONDITIONNEMENT</u> <u>PRÉCONDITIONINGS</u>			
	Durée / Duration::	24 h	C	
	Température / Temperature:15 °C < t < 35 °C	20°C	C	
	Humidité relative / Relative humidity:45 % < HR < 75 %			
10	<u>MODE OPÉRATOIRE</u> <u>TEST PROCEDURE</u>			
	Durée d'application du fil incandescent / Duration of application:	30 s	C	
	Pénétration à travers l'échantillon limitée à / Degree of tip penetration:	7 mm	C	
	Force exercée sur l'échantillon / Force to the specimen:	1 N	C	
11	<u>OBSERVATIONS ET MESURES</u> <u>OBSERVATIONS AND MEASUREMENTS</u>			
	a) Durée / Duration ti (1) :		1s	
	b) Durée / duration te (2) :		50 s	
	c) Hauteur de flamme / Height of flame:		20 mm	
	e) Inflammation de la sous couche / Ignition of the lying layer :		NC	O3
12	<u>ÉVALUATION DES RÉSULTATS DE L'ESSAI</u> <u>ÉVALUATION OF TESTS RESULTS</u>			
	a) Absence de flamme / No flame:		non	
	Extinction de la flamme / Flames are exting wished:		C	
	d) Pas d'inflammation de la sous couche No ignition of the under lying layer:		NC	O3

Abréviations : C = Conforme - NC = Non Conforme - NA = Non Applicable - ND = Non Demandé - EI = Essai Interrompu
Abbreviations: C = Complying - NC = Not Complying - NA = Not Applicable - ND = Not Request - EI = Test Interrupted

(1) La durée ti est la durée depuis le début de l'application du nez jusqu'à l'instant où le spécimen ou la sous couche disposée en dessous prend feu.
The duration (ti) from the beginning of tip application up to the time at which the specimen or the layer placed below it ignites.

(2) La durée te est la durée depuis le début de l'application du nez jusqu'à l'instant où les flammes s'éteignent pendant ou après la durée de l'application.
The duration (te) from the beginning of tip application up to the time when the flames are extinguished during or after the period of application



L C I E

Rapport d'essai / Test report N°76949 - 565536

Page 7

Article / Clause	Nature de la vérification ou de l'essai Nature of verification or test	Valeur prescrite Specified value	Résultats obtenus Verdict	Obs. ou note Remark or note
6	<u>DEGRÉ DE SÉVÉRITÉ</u> <u>SEVERITIES:</u>			
	Température d'essai / test temperature:	650°C +/- 10/15 °C	C	
8	<u>PRÉCONDITIONNEMENT</u> <u>PRÉCONDITIONINGS</u>			
	Durée / Duration::	24 h	C	
	Température / Temperature:15 °C < t < 35 °C	20°C	C	
	Humidité relative / Relative humidity:45 % < HR < 75 %		C	
10	<u>MODE OPÉRATOIRE</u> <u>TEST PROCEDURE</u>			
	Durée d'application du fil incandescent / Duration of application:	30 s	C	
	Pénétration à travers l'échantillon limitée à / Degree of tip penetration:	7 mm	C	
	Force exercée sur l'échantillon / Force to the specimen:	1 N	C	
11	<u>OBSERVATIONS ET MESURES</u> <u>OBSERVATIONS AND MEASUREMENTS</u>			
	a) Durée / Duration ti (1) :		NA	
	b) Durée / duration te (2) :		NA	
	c) Hauteur de flamme / Height of flame:		NA	
	d)			
	e) Inflammation de la sous couche / Ignition of the lying layer :		Non/ no	
12	<u>ÉVALUATION DES RÉSULTATS DE L'ESSAI</u> <u>ÉVALUATION OF TESTS RESULTS</u>			
	a) Absence de flamme / No flame:		C	
	Extinction de la flamme / Flames are exting wished:	< 30 s	NA	
	e) Pas d'inflammation de la sous couche No ignition of the under lying layer:		C	

Abréviations : C = Conforme - NC = Non Conforme - NA = Non Applicable - ND = Non Demandé - EI = Essai Interrompu
Abbreviations : C = Complying - NC = Not Complying - NA = Not Applicable - ND = Not Request - EI = Test Interrupted

- (1) La durée ti est la durée depuis le début de l'application du nez jusqu'à l'instant où le spécimen ou la sous couche disposée en dessous prend feu.
The duration (ti) from the beginning of tip application up to the time at which the specimen or the layer placed below it ignites.
- (2) La durée te est la durée depuis le début de l'application du nez jusqu'à l'instant où les flammes s'éteignent pendant ou après la durée de l'application.
The duration (te) from the beginning of tip application up to the time when the flames are extinguished during or after the period of applicati

**ANNEXE / ANNEX N°2
TABLEAU DES INCERTITUDES MAXIMALES
MAXIMUM UNCERTAINTIES CHART**

Ce tableau indique les valeurs maximales d'incertitudes associées aux essais pouvant être présents dans ce document
This chart shows the maximum uncertainty values according to tests that may be related in this document

Type d'essai Test	Incertitude de mesure Measurement uncertainty (k = 2)
Mesure de la résistance d'isolement / <i>Insulation resistance measurement</i>	± 6 %
Vérification de la rigidité diélectrique / <i>Dielectric strength verification</i>	± 4,5 %
Mesure des échauffements / <i>Temperature rise test</i>	± 3,5 K
Mesure de températures (directe par thermocouple) / <i>Temperature measurement (with thermocouple)</i>	± 2,8 °C
Essai à la Bille – Mesure de l'empreinte / <i>Ball-pressure test – impression measurement</i>	- 0 mm + 0,25 mm
Lignes de fuite et distances d'isolement, et autres mesures dimensionnelles au pied à coulisse / <i>Clearance and creepage distances and other dimensional measurements performed with a calliper rule</i>	± 0,13 mm
Mesure de temps à l'aide d'un oscilloscope / <i>Time measurement performed with oscilloscope</i>	± 3,5 %
Mesure d'une puissance dissipée / <i>Power dissipation measurement</i>	± 3,3 %
Ecrasement des broches des fiches et socles mobiles / <i>Crushing of pins of plugs and portable socket-outlets</i>	± 0,02 mm
Tenue aux chocs de foudre / <i>Impulse withstand voltage 1,2/50 (amplitude de la tension / voltage amplitude)</i>	± 3 %
Vérification de la tension résiduelle au courant nominal de décharge / <i>Residual voltage verification with nominal discharge current</i>	± 3 %
Mesure de résistances / <i>Resistance measurement</i>	± 2 %
Mesure de puissances / <i>Power measurement</i>	± 2,1 %
Mesure de courants / <i>Current measurement</i>	± 2,1 %
Mesure de tensions / <i>Voltage measurement</i>	± 2,1 %
Mesure du courant de fuite / <i>Leakage current measurement</i>	± 2 %
Temps ou intervalle de temps / <i>Time or time interval</i>	
• Gamme de / <i>Range from</i> 1s à/to 9 min	± 0,3 s
• Gamme / <i>Range</i> > 9 min	± 0,1 %
Mesure d'humidité (épreuve hygroscopique, conditionnements) / <i>Humidity measurement (hygroscopic treatment, conditioning)</i>	
• 50 % RH à/to 90 % RH	± 3% RH
• > 90 % RH	± 4% RH
Mesure de la force (dynamomètre) pour les essais de résistance mécanique, de traction, de pénétration de calibres / <i>Force measurement (dynamometer) for mechanical strength test, pull test, test probe entry</i>	± 2,5 %
Mesure de masses (poids) / <i>Mass measurement (weight)</i>	
• 0 g à/to 5 kg (0 N à/to 49,05 N)	± 0,2%
• 5 kg à/to 9 kg (49,05 N à/to 88,29 N)	± 3 g (± 0,03 N)
• 9 kg à/to 50 kg (88,29 N à/to 490,5 N)	± 14 g (± 0,14 N)
Mesure de la résistance de terre / <i>Earth resistance measurement</i>	± 2 %
Mesure dimensionnelle au réglet / <i>Dimensional measurement performed with a rule</i>	± 0,7mm
Essai au brûleur à aiguille ou à la flamme – hauteur de flamme / <i>Needle flame test – Flame height</i>	± 1,8 mm
Mesure de l'indice de résistance au cheminement / <i>Comparative tracking index measurement</i>	± 25 V
Essais aux courants de décharge / <i>Discharge current tests</i>	± 4 %

k = facteur d'élargissement / coverage factor

APP_INSTALL_FR_E_V2