

KT3-0380ADI9/9

## PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM TEST REPORT

20/03/2019  
Page 01/04

1. Tên mẫu  
*Name of sample* : CÁP NHÔM VẶN XOẮN BỌC CÁCH ĐIỆN XLPE LV-ABC  
3 x 50 mm<sup>2</sup> - 0,6/1 kV  
NHÀ SX: CÔNG TY CỔ PHẦN ĐỊA ỐC - CÁP ĐIỆN THỊNH PHÁT  
NSX: VIỆT NAM  
MANUFACTURER : THINH PHAT REAL ESTATE - CABLES JOINT STOCK COMPANY  
COUNTRY (ORIGINAL): VIETNAM
2. Số lượng mẫu  
*Quantity* : 01
3. Mô tả mẫu  
*Description* : Đoạn cáp dài 6 m có cách điện màu đen / A sample of cable 6 m in length with black insulation.  
Nhãn trên mẫu / marking: THIPHA CABLE 2018 - LV-ABC 3 x 50 mm<sup>2</sup> - 0,6/1 kV
4. Ngày nhận mẫu  
*Date of receiving* : 18/02/2019
5. Thời gian thử nghiệm : 19/02/2019 - 20/03/2019  
*Testing duration*
6. Nơi gửi mẫu  
*Customer* : CÔNG TY CỔ PHẦN ĐỊA ỐC - CÁP ĐIỆN THỊNH PHÁT  
144A Hồ Học Lãm, An Lạc, Bình Tân, TP. Hồ Chí Minh  
THINH PHAT REAL ESTATE - CABLES JOINT STOCK COMPANY  
144A Ho Hoc Lam Street, An Lac Ward, Binh Tan District, Ho Chi Minh city, Vietnam
7. Phương pháp thử  
*Test method* : TCVN 6447 : 1998 (Item 8.3 - 8.4 : TCVN 5064 : 1994)  
Cáp điện vắn xoắn cách điện bằng XLPE. Điện áp làm việc đến 0,6/1 kV
8. Kết quả thử nghiệm : Xem trang 02/04 - 04/04  
*Test result* See pages

**P. TRƯỞNG PTN ĐIỆN**  
**FOR HEAD OF ELECTRICAL TESTING LAB.**

**Nguyễn Mừng**

**TL. GIÁM ĐỐC / PP. DIRECTOR**  
**TRƯỞNG PHÒNG THỬ NGHIỆM**  
**HEAD OF TESTING LAB.**

**Nguyễn Tấn Tùng**

1. Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu do khách hàng gửi đến. / Test results are valid for the namely submitted sample(s) only.  
2. Không được trích sao một phần phiếu kết quả thử nghiệm này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của Trung tâm Kỹ thuật 3.  
This Test Report shall not be reproduced, except in full, without the written permission by Quatest 3.  
3. N/A: không áp dụng. / Not applicable.  
4. Tên mẫu, tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của nơi gửi mẫu. / Name of sample(s) and customer are written as customer's request.  
5. Độ không đảm bảo đo mở rộng ước lượng được tính với k = 2, mức tin cậy 95 %. Khách hàng có thể liên hệ theo địa chỉ dưới để biết thêm thông tin.  
Estimated expanded uncertainty of measurement with k = 2, at 95 % confidence level. Please contact Quatest 3 at the below address for further information

Head Office: 49 Pasteur, Dist. 1, HCMC, Vietnam  
Testing: No. 7, road No. 1, Bien Hoa 1 IZ, Dong Nai, Vietnam  
C5 lot, K1 road, Cat Lai IZ, Dist. 2, HCMC, Vietnam

Tel: (84-28) 3829 4274  
Tel: (84-251) 383 6212  
Tel: (84-28) 3742 3160

Fax: (84-28) 3829 3012  
Fax: (84-251) 383 6298  
Fax: (84-28) 3742 3174

Website: [www.quatest3.com.vn](http://www.quatest3.com.vn)  
E-mail: [tn-eskh@quatest3.com.vn](mailto:tn-eskh@quatest3.com.vn)  
E-mail: [tn-eskh@quatest3.com.vn](mailto:tn-eskh@quatest3.com.vn)



8. Kết quả thử nghiệm :  
*Test result*

Tên chỉ tiêu <i>Specification</i>	Mức qui định theo <i>Quality level as</i>	Kết quả thử nghiệm <i>Test result</i>			Nhận xét <i>Remark</i>
		0 gân	1 gân	2 gân	
8.1. Số sợi dẫn / <i>Number of wire</i>	TCVN 6447 : 1998 7	7	7	7	Đạt <i>Pass</i>
8.2. Chiều xoắn lớp ngoài cùng <i>Direction of lay of the external layer</i>	Phải <i>Right</i>	Phải <i>Right</i>	Phải <i>Right</i>	Phải <i>Right</i>	Đạt <i>Pass</i>
8.3. Số lớp xoắn / <i>Number of layer</i>	Không qui định <i>Not specified</i>	1	1	1	-
8.4. Bội số bước xoắn / <i>Lay ratio</i>	Không qui định <i>Not specified</i>				-
• Lớp / <i>Layer 1</i>		17	17	17	
8.5. Chiều xoắn của lõi / <i>Direction of lay</i>	Trái <i>Left</i>	Trái <i>Left</i>	Trái <i>Left</i>	Trái <i>Left</i>	Đạt <i>Pass</i>
8.6. Bội số bước xoắn của lõi <i>Lay ratio of core</i>	22 - 28	25			Đạt <i>Pass</i>
8.7. Điện trở một chiều của 1 km ruột dẫn ở 20°C, Ω <i>DC resistance of 1 km conductor</i>	max 0,641	0,6197	0,6207	0,6215	Đạt <i>Pass</i>
8.8. Đường kính ruột dẫn, mm <i>Diameter of conductor</i>	8,0 - 8,4	8,1	8,1	8,1	Đạt <i>Pass</i>
8.9. Lực kéo đứt ruột dẫn, kN <i>Breaking load of conductor</i>	min 7,0	8,16	8,30	8,26	Đạt <i>Pass</i>
8.10. Chiều dày cách điện, mm <i>Thickness of insulation</i>					Đạt <i>Pass</i>
• Giá trị trung bình / <i>Average value</i>	min 1,5	1,6	1,6	1,6	
• Giá trị nhỏ nhất / <i>Minimum value</i>	min 1,25	1,59	1,60	1,52	
• Giá trị lớn nhất / <i>Maximum value</i>	max 2,1	1,7	1,7	2,0	
8.11. Đường kính lõi, mm <i>Diameter of core</i>	max 11,9	11,3	11,2	11,5	Đạt <i>Pass</i>
8.12. Hằng số điện trở cách điện, GΩ.m <i>Insulation resistance constant</i>					Đạt <i>Pass</i>
• Ở / <i>At 20°C</i>	min 3000	1,7x10 <sup>5</sup>	1,6x10 <sup>5</sup>	1,7x10 <sup>5</sup>	
• Ở / <i>At 90°C</i>	min 3	1,5x10 <sup>4</sup>	1,4x10 <sup>4</sup>	1,5x10 <sup>4</sup>	
8.13. Thử điện áp 2 kV trong 4 h <i>Voltage test</i>	Chịu được <i>Withstand</i>	Đạt <i>Pass</i>	Đạt <i>Pass</i>	Đạt <i>Pass</i>	Đạt <i>Pass</i>


**QUATEST 3**

Head Office: 49 Pasteur, Dist. 1, HCMC, Vietnam

Testing:

No. 7, road No. 1, Bien Hoa 1 IZ, Dong Nai, Vietnam

C5 lot, K1 road, Cat Lai IZ, Dist. 2, HCMC, Vietnam

Tel: (84-28) 3829 4274

Tel: (84-251) 383 6212

Tel: (84-28) 3742 3160

Fax: (84-28) 3829 3012

Fax: (84-251) 383 6298

Fax: (84-28) 3742 3174

Website: www.quatest3.com.vn

E-mail: tn-cskh@quatest3.com.vn

E-mail: tn-cskh@quatest3.com.vn




**8. Kết quả thử nghiệm :**  
*Test result*

Tên chỉ tiêu <i>Specification</i>	Mức qui định theo <i>Quality level as</i> TCVN 6447 : 1998	Kết quả thử nghiệm <i>Test result</i>			Nhận xét <i>Remark</i>
8.14. Độ bền kéo và độ giãn dài tương đối chưa lão hóa <i>Tensile strength and elongation at rupture without ageing</i>					Đạt <i>Pass</i>
• Độ bền kéo, N/mm <sup>2</sup> <i>Tensile strength</i>	min 12,5	24,1	24,2	25,5	
• Độ giãn dài tương đối, % <i>Elongation at rupture</i>	min 200	660	675	690	
8.15. Độ bền kéo và độ giãn dài tương đối đã qua lão hóa 135°C trong 168 h <i>Tensile strength and elongation at rupture after ageing at 135°C for 168 h</i>					Đạt <i>Pass</i>
• Độ bền kéo (so với mẫu chưa qua thử lão hóa), % <i>Tensile strength (percentage found in unaged)</i>	min 75	110	103	101	
• Độ giãn dài tương đối (so với mẫu chưa qua thử lão hóa), % <i>Elongation at rupture (percentage found in unaged)</i>	min 75	105	101	99	
8.16. Thử nóng 200°C trong 15 min <i>Hot set test</i>					Đạt <i>Pass</i>
• Độ giãn dài tương đối khi có tải, % <i>Elongation at break under load</i>	max 175	60	68	60	
• Độ giãn dài sau khi làm nguội, % <i>Elongation after cooling</i>	max 15	2,5	3,8	2,5	
8.17. Độ co ngót, % <i>Shrinkage</i>	max 4	1,0	1,0	1,0	Đạt <i>Pass</i>
8.18. Kích thước gân / <i>Dimension rib</i>					Đạt <i>Pass</i>
• Chiều cao gân / <i>Height</i> , mm	0,5 ± 0,1	(*)	0,4	0,4	
• Chiều rộng / <i>Base width</i> , mm	1,0 ± 0,2		1,0	1,0	

**Ghi chú / Notice:** (\*) : Không áp dụng / *Not applicable.*


**8. Kết quả thử nghiệm :**  
*Test result*

Tên chỉ tiêu <i>Specification</i>	Mức qui định theo <i>Quality level as</i> <b>TCVN 6447 : 1998</b>	Kết quả thử nghiệm <i>Test result</i>	Nhận xét <i>Remark</i>
8.19. Thử ngấm nước của cách điện ở (85 ± 2)°C trong 5 ngày <i>Water absorption of insulation at</i> (85 ± 2)°C for 5 days	Chịu được <i>Withstand</i>	Đạt <i>Pass</i>	Đạt <i>Pass</i>
8.20. Mức tăng điện dung sau khi ngâm nước ở 20°C <i>Capacitance increase after immersion</i>			Đạt <i>Pass</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Mức tăng điện dung giữa ngày thứ 14 và cuối ngày thứ nhất, % <i>Capacitance increase between the 14<sup>th</sup> day and the end of the 1<sup>st</sup> day</i></li> </ul>	max 3	1,7	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Mức tăng điện dung giữa ngày thứ 14 và cuối ngày thứ bảy, % <i>Capacitance increase between the 14<sup>th</sup> day and the end of the 7<sup>th</sup> day</i></li> </ul>	max 1,5	0,9	
8.21. Thử bức xạ nhiệt	Trung tâm Kỹ thuật 3 chưa có thiết bị thử <i>Lacking of test equipment</i>		