

KT3-0380ADI9/17

**PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM**  
**TEST REPORT**20/03/2019  
Page 01/04

1. Tên mẫu : CÁP NHÔM VẶN XOẮN BỌC CÁCH ĐIỆN XLPE LV-ABC  
*Name of sample* 4 x 70 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 : 01  
*Quantity*
3. Mô tả mẫu : Đoạn cáp dài 6 m có cách điện màu đen / *A sample of cable 6 m in length with black insulation.*  
*Description* Nhãn trên mẫu / *marking: THIPHA CABLE 2018 - LV-ABC 4 x 70 mm<sup>2</sup> - 0,6/1 kV*
4. Ngày nhận mẫu : 18/02/2019  
*Date of receiving*
5. Thời gian thử nghiệm : 19/02/2019 - 20/03/2019  
*Testing duration*
6. Nơi gửi mẫu : CÔNG TY CỔ PHẦN ĐỊA ỐC - CÁP ĐIỆN THỊNH PHÁT  
*Customer* 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 : TCVN 6447 : 1998 (Item 8.3 - 8.4 : TCVN 5064 : 1994)  
*Test method* Cáp điện vện 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 Tân 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	3 gân	
8.1. Số sợi dẫn / <i>Number of wire</i>	TCVN 6447 : 1998 19 ± 1	19	19	19	19	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>	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>	2	2	2	2	-
8.4. Bội số bước xoắn / <i>Lay ratio</i>	Không qui định <i>Not specified</i>					-
• Lớp / <i>Layer</i> 1		16	16	17	17	
• Lớp / <i>Layer</i> 2		16	15	16	16	
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>	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 0,443	0,4323	0,4320	0,4318	0,4321	Đạt <i>Pass</i>
8.8. Đường kính ruột dẫn, mm <i>Diameter of conductor</i>	9,6 - 10,1	9,7	9,7	9,7	9,7	Đạt <i>Pass</i>
8.9. Lực kéo đứt ruột dẫn, kN <i>Breaking load of conductor</i>	min 9,8	12,1	11,9	11,9	12,3	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	1,9	1,7	1,7	1,6	
• Giá trị nhỏ nhất / <i>Minimum value</i>	min 1,25	1,76	1,54	1,58	1,43	
• Giá trị lớn nhất / <i>Maximum value</i>	max 2,1	2,0	1,9	1,9	1,8	
8.11. Đường kính lõi, mm <i>Diameter of core</i>	max 13,6	13,3	13,2	13,1	12,9	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</i> 20°C	min 3000	1,8 x 10 <sup>5</sup>	1,8 x 10 <sup>5</sup>	1,7 x 10 <sup>5</sup>	1,6 x 10 <sup>5</sup>	
• Ở / <i>At</i> 90°C	min 3	1,7 x 10 <sup>4</sup>	1,7 x 10 <sup>4</sup>	1,6 x 10 <sup>4</sup>	1,5 x 10 <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>	Đạt <i>Pass</i>

**TRUNG TÂM KỸ THUẬT TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG 3**  
**QUALITY ASSURANCE & TESTING CENTER 3**


Head Office: 49 Pasteur, Dist. 1, HCMC, Vietnam  
 Testing: No. 7, road No. 1, Biên Hòa 1 IZ, Đồng 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 Specification	Mức qui định theo Quality level as TCVN 6447 : 1998	Kết quả thử nghiệm Test result				Nhận xét Remark
8.14. Độ bền kéo và độ giãn dài tương đối chưa lão hóa Tensile strength and elongation at rupture without ageing						Đạt Pass
• Độ bền kéo, N/mm <sup>2</sup> Tensile strength	min 12,5	25,4	24,6	24,1	25,7	Đạt Pass
• Độ giãn dài tương đối, % Elongation at rupture	min 200	660	660	610	700	
8.15. Độ bền kéo và độ giãn dài tương đối đã qua lão hóa 135°C trong 168 h Tensile strength and elongation at rupture after ageing at 135°C for 168 h						Đạt Pass
• Độ bền kéo (so với mẫu chưa qua thử lão hóa), % Tensile strength (percentage found in unaged)	min 75	111	118	114	118	Đạt Pass
• Độ giãn dài tương đối (so với mẫu chưa qua thử lão hóa), % Elongation at rupture (percentage found in unaged)	min 75	102	100	108	99	
8.16. Thử nóng 200°C trong 15 min Hot set test						Đạt Pass
• Độ giãn dài tương đối khi có tải, % Elongation at break under load	max 175	65	60	68	65	Đạt Pass
• Độ giãn dài sau khi làm nguội, % Elongation after cooling	max 15	2,5	2,5	3,8	2,5	
8.17. Độ co ngót, % Shrinkage	max 4	2,0	2,5	2,5	2,0	Đạt Pass
8.18. Kích thước gân / Dimension rib						Đạt Pass
• Chiều cao gân / Height, mm	0,5 ± 0,1	(*)	0,5	0,5	0,6	Đạt Pass
• Chiều rộng / Base width, mm	1,0 ± 0,2		1,0	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 thử nhất, % <i>Capacitance increase between the 14<sup>th</sup> day and the end of the 1<sup>st</sup> day</i></li> <li>Mức tăng điện dung giữa ngày thứ 14 và cuối ngày thử 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 3  max 1,5	1,6  0,8	
8.21. Thử bức xạ nhiệt	Trung tâm Kỹ thuật 3 chưa có thiết bị thử <i>Lacking of test equipment</i>		