

KT3-0754BDIO

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM
TEST REPORT

Page 01/05

1. Tên mẫu : SOLAR CABLE 1 x 6 mm² EN 50618 H1Z2Z2-K/AT XLPO
Name of sample
2. Số lượng mẫu : 01
Quantity
3. Mô tả mẫu : Đoạn cáp dài 30 m có vỏ bọc màu đen; Nhãn trên mẫu: LEADER CABLE
Description TUV EN 50618 H1Z2Z2-K/AT DC 1,5 kV 1 x 6,0 mm² PV Cable
www.leadergroup-cn.com
4. Ngày nhận mẫu : 02/07/2020
Date of receiving
5. Thời gian thử nghiệm : 02/07/2020 - 12/07/2020
Testing duration
6. Nơi gửi mẫu :
Customer
7. Phương pháp thử : BS EN 50618 : 2014
Test method
8. Kết quả thử nghiệm : Xem trang 02/05 - 05/05
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 name(s) 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 do 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	Tel: (84-28) 3829 4274	Fax: (84-28) 3829 3012	Website: www.quatest3.com.vn
Testing: No. 7, road No. 1, Bien Hoa 1 IZ, Dong Nai, Vietnam	Tel: (84-251) 383 6212	Fax: (84-251) 383 6298	E-mail: tn-cskh@quatest3.com.vn
C5 lot, K1 road, Cat Lai IZ, Dist. 2, HCMC, Vietnam	Tel: (84-28) 3742 3160	Fax: (84-28) 3742 3174	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 BS EN 50618 : 2014	Kết quả thử nghiệm Test result	Nhận xét Remark
8.1. Phân loại ruột dẫn Classification of conductor	Cấp / Class 5	Cấp / Class 5	Đạt Pass
8.2. Đường kính sợi dẫn, mm Diameter of wire	max 0,31	0,283	Đạt Pass
8.3. Tính liên tục của lớp mạ Continuity of tin	(*)	Đạt Pass	Đạt Pass
8.4. Điện trở 1 chiều của 1 km dây dẫn ở 20°C DC resistance of 1 km conductor, Ω	max 3,39	3,263	Đạt Pass
8.5. Vật liệu ruột dẫn / Material of conductor	Đồng mạ Coated copper	Đồng mạ Coated copper	Đạt Pass
8.6. Thử điện áp 6,5 kV AC trong 5 min Voltage test	Chịu được Withstand	Chịu được Withstand	Đạt Pass
8.7. Thử điện áp 15 kV DC trong 5 min Voltage test	Chịu được Withstand	Chịu được Withstand	Đạt Pass
8.8. Hằng số điện trở cách điện, MΩ.km Insulation resistance constant • Ở / At 90°C	min 0,50	2,1	Đạt Pass
8.9. Điện trở cách điện dài hạn với điện áp một chiều Long term D.C resistance of insulation	Chịu được Withstand	Chịu được Withstand	Đạt Pass
8.10. Chiều dày cách điện, mm Thickness of insulation • Giá trị trung bình / Average value • Giá trị nhỏ nhất / Minimum value	min 0,7 min 0,53	0,9 0,75	Đạt Pass
8.11. Độ bền kéo và độ giãn dài cách điện tại thời điểm đứt trước lão hóa Tensile strength and elongation of insulation break before ageing • Độ bền kéo / Tensile strength, N/mm ²	min 8,0	13,7	Đạt Pass
8.12. Thử tính tương thích cách điện tại thời điểm đứt sau lão hóa 135°C trong 168 h Compatibility test for insulation			Đạt Pass

Ghi chú / Notice :

(*) : Không có lỗ hổng mà mắt thường nhìn thấy được / No visible gaps in the continuous, when examined with normal or corrected vision.

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, 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> BS EN 50618 : 2014	Kết quả thử nghiệm <i>Test result</i>	Nhận xét <i>Remark</i>
<ul style="list-style-type: none"> Độ bền kéo (so với mẫu chưa qua thử lão hóa), % <i>Tensile strength (percentage found in unaged)</i> Độ giãn dài tương đối (so với mẫu chưa qua thử lão hóa), % <i>Elongation at rupture (percentage found in unaged)</i> 	<p style="text-align: center;">max \pm 30</p> <p style="text-align: center;">max \pm 30</p>	<p style="text-align: center;">+ 2,9</p> <p style="text-align: center;">- 23,5</p>	
8.13. Thử uốn cách điện ở nhiệt độ thấp <i>Bending test for insulation at low temperature</i>	Chịu được <i>Withstand</i>	Chịu được <i>Withstand</i>	Đạt <i>Pass</i>
8.14. Điện trở bề mặt vỏ bọc, Ω <i>Surface resistance of sheath</i>	min 10^9	515×10^9	Đạt <i>Pass</i>
8.15. Đường kính cáp, mm <i>Diameter of cable</i>	max 7,4	6,3	Đạt <i>Pass</i>
8.16. Độ ô van / Ovality, %	max 15	0,01	Đạt <i>Pass</i>
8.17. Màu sắc của vỏ / <i>Sheath color</i>	Màu đen / <i>Black</i>	Màu đen <i>Black</i>	Đạt <i>Pass</i>
8.18. Ghi nhãn trên vỏ bọc / <i>Sheath marking</i>			
<ul style="list-style-type: none"> Ghi xuất xứ và dấu hiệu nhận biết cáp <i>Indication of origin and cable Identification</i> Tiết diện danh định của ruột dẫn <i>Norminal corss-sectional area of conductor</i> Độ nối tiếp của nhãn, mm <i>Continuity of marks</i> Độ bền của nhãn <i>Durability of marks</i> Độ rõ của nhãn <i>Legibility of marks</i> 	<p style="text-align: center;">Phải có <i>Shall be having</i></p> <p style="text-align: center;">Phải có <i>Shall be having</i></p> <p style="text-align: center;">max 550</p> <p style="text-align: center;">Nhãn phải in bền <i>Printed markings shall be durable</i></p> <p style="text-align: center;">Tất cả nội dung của nhãn phải rõ ràng <i>All markings shall be legibility</i></p>	<p style="text-align: center;">(**)</p> <p style="text-align: center;">6 mm^2</p> <p style="text-align: center;">290</p> <p style="text-align: center;">Không phai <i>Does not fade</i></p> <p style="text-align: center;">Rõ nét <i>Clearly</i></p>	<p style="text-align: center;">Đạt <i>Pass</i></p> <p style="text-align: center;">Đạt <i>Pass</i></p> <p style="text-align: center;">Đạt <i>Pass</i></p> <p style="text-align: center;">Đạt <i>Pass</i></p> <p style="text-align: center;">Đạt <i>Pass</i></p>

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, 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 Specification	Mức qui định theo Quality level as BS EN 50618 : 2014	Kết quả thử nghiệm Test result	Nhận xét Remark
8.19. Chiều dày vỏ bọc, mm <i>Thickness of sheath</i>			Đạt Pass
<ul style="list-style-type: none"> Giá trị trung bình / <i>Average value</i> Giá trị nhỏ nhất / <i>Minimum value</i> 	min 0,8 min 0,58	1,0 0,87	
8.20. Độ bền kéo và độ giãn dài vỏ bọc tại thời điểm đứt trước lão hóa <i>Tensile strength and elongation of sheath break before ageing</i>			Đạt Pass
<ul style="list-style-type: none"> Độ bền kéo / <i>Tensile strength</i>, N/mm² Độ giãn dài tại thời điểm đứt, % <i>Elongation at break</i> 	min 8,0 min 125	14,3 150	
8.21. Độ bền kéo và độ giãn dài vỏ bọc tại thời điểm đứt sau lão hóa 150°C trong 168 h <i>Tensile strength and elongation of sheath at break after ageing at 150°C for 168 h</i>			Đạt Pass
<ul style="list-style-type: none"> Độ bền kéo (so với mẫu chưa qua thử lão hóa), % <i>Tensile strength (percentage found in unaged)</i> Độ giãn dài tương đối (so với mẫu chưa qua thử lão hóa), % <i>Elongation at rupture (percentage found in unaged)</i> 	max - 30 max - 30	+ 0,7 - 16,7	
8.22. Thử tính tương thích vỏ bọc tại thời điểm đứt sau lão hóa 135°C trong 168 h <i>Compatibility test for sheath</i>			Đạt Pass
<ul style="list-style-type: none"> Độ bền kéo (so với mẫu chưa qua thử lão hóa), % <i>Tensile strength (percentage found in unaged)</i> Độ giãn dài tương đối (so với mẫu chưa qua thử lão hóa), % <i>Elongation at rupture (percentage found in unaged)</i> 	max - 30 max - 30	+ 10,5 - 16,7	



8. Kết quả thử nghiệm :
Test result

Tên chỉ tiêu <i>Specification</i>	Mức qui định theo <i>Quality level as</i> BS EN 50618 : 2014	Kết quả thử nghiệm <i>Test result</i>	Nhận xét <i>Remark</i>
8.23. Độ co ngót vỏ bọc, <i>Shrinkage for sheath</i> %	max 2	1,0	Đạt <i>Pass</i>
8.24. Thử uốn vỏ bọc ở nhiệt độ thấp <i>Bending test for sheath at low temperature</i>	Chịu được <i>Withstand</i>	Chịu được <i>Withstand</i>	Đạt <i>Pass</i>
8.25. Thử va đập vỏ bọc ở nhiệt độ thấp <i>Impact test for sheath at low temperature</i>	Chịu được <i>Withstand</i>	Chịu được <i>Withstand</i>	Đạt <i>Pass</i>
8.26. Thử nghiệm cháy lan cho cáp đơn <i>Flame spread test on single cables</i>			Đạt <i>Pass</i>
<ul style="list-style-type: none"> Khoảng cách từ mép dưới của giá đỡ trên đến vị trí cháy thành than phía trên, mm <i>The distance from the lower edge of the top support to the upper onset of charring</i> 	min 50	351	
<ul style="list-style-type: none"> Khoảng cách từ mép dưới của giá đỡ trên đến vị trí cháy thành than phía dưới, mm <i>The distance from the lower edge of the top support to the lower onset of charring</i> 	max 540	502	

Ghi chú / Notice: (**): LEADER CABLE TUV EN 50618 H1Z2Z2-K/AT DC 1,5 kV 1 x 6,0 mm²
PV Cable www.leadergroup-cn.com

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, 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-eskh@quatest3.com.vn
E-mail: tn-eskh@quatest3.com.vn