

Số/No: 25 / TN2 / 0995

Trang/Page 1 / 4

KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM TEST RESULT

- Tên mẫu thử:** Cáp dùng cho hệ thống quang điện H1Z2Z2-K 1x4 mm² – 1500VDC
Sample: Electric cable for photovoltaic systems H1Z2Z2-K 1x4 sqmm – 1500VDC
- Khách hàng:** Công ty CP sản xuất công nghệ cao Việt Hàn
Customer:
- Số lượng mẫu:** 01
Quantity:
- Nhãn hiệu:** LS-DVH
Trademark:
- Tình trạng mẫu:** Mới, chưa qua sử dụng
Sample observation: New, unused
- Ngày nhận mẫu:** 27 / 03 / 2025
Reception date:
- Ngày thử nghiệm:** 31 / 03 / 2025 ÷ 10 / 04 / 2025
Test duration:
- Ngày hoàn thành:** 10 / 04 / 2025
Completion date:
- Phương pháp thử:** BS EN 50618:2014
Test methods:

P. TRƯỞNG PHÒNG THỬ NGHIỆM
ĐIỆN, ĐIỆN TỬ VÀ HIỆU SUẤT NĂNG LƯỢNG
Deputy Chief of Electric, Electronic & Energy efficiency
Testing Lab

Nguyễn Anh Tùng

Hanoi, date of 10 / 04 / 2025



PHÓ GIÁM ĐỐC
Dặng Thanh Tùng

- Phiếu kết quả này chỉ có giá trị đối với mẫu thử do khách hàng đưa tới.
This test results are valid only for samples taken by customer.
- Không được trích sao một phần kết quả này nếu không được sự đồng ý của trung tâm Kỹ thuật 1.
This test results shall not reproduced except in full, without the written approved of QUATEST 1.
- Tên mẫu và tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của khách hàng.
Name of sample and customer are written as customer's request.

Số/No: 25 / TN2 / 0995

Trang/Page: 2 / 4

KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

TEST RESULT

TT No	Tên chỉ tiêu Specifications	Đơn vị Unit	Phương pháp thử Test methods	Mức quy định Standard level	Kết quả Results
1	Các phép thử điện/ Electrical tests		BS EN		
1.1	Điện trở một chiều của ruột dẫn ở 20°C <i>DC resistance of the conductor at 20 °C</i>	Ω/km	50618:2014	≤ 5,09	5,08
1.2	Độ bền điện áp tần số công nghiệp trên cáp hoàn chỉnh ở 6,5kV/5min <i>AC voltage test on completed cable for 6.5kV/5min</i>			Không bị đánh thủng <i>No breakdown</i>	Đạt <i>Pass</i>
1.3	Điện trở cách điện ở 20°C <i>Insulation resistance at 20 °C</i>	MΩ.km		≥ 580	589
1.4	Điện trở cách điện ở 90°C <i>Insulation resistance at 90 °C</i>	MΩ.km		≥ 0,58	0,63
1.5	Điện trở bề mặt của vỏ bọc <i>Surface resistance of sheath</i>	Ω		≥ 10 ⁹	> 3,7.10 ¹¹
2	Thử nghiệm kết cấu và kích thước Constructional and dimensional tests		- nt -		
2.1	Ruột dẫn/ The conductor				
2.1.1	Đường kính của sợi dẫn <i>Diameter of wires</i>	mm		≤ 0,31	0,28
2.2	Chiều dày của lớp cách điện <i>Thickness of insulation</i>				
	• Giá trị nhỏ nhất/ <i>Minimum value</i>	mm		≥ 0,53	0,76
	• Giá trị trung bình/ <i>Average value</i>	mm		≥ 0,7	0,85
2.3	Chiều dày của lớp vỏ bọc <i>Thickness of oversheath</i>				
	• Giá trị nhỏ nhất/ <i>Minimum value</i>	mm		≥ 0,58	0,94
	• Giá trị trung bình/ <i>Average value</i>	mm		≥ 0,8	1,00
2.4	Độ oval/ <i>Ovality value</i>	%		≤ 15	0,5

Số/No: 25 / TN2 / 0995

Trang/Page: 3 / 4

KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

TEST RESULT

TT No	Tên chỉ tiêu Specifications	Đơn vị Unit	Phương pháp thử Test methods	Mức quy định Standard level	Kết quả Results
3	Thử nghiệm cách điện/ Tests on insulation		- nt -		
3.1	Tính chất cơ/ <i>Mechanical properties</i>				
3.1.1	Trước lão hoá/ <i>Before ageing</i>				
	• Suất kéo đứt/ <i>Tensile strength</i>	N/mm ²		≥ 8,0	12,5
	• Độ dẫn dài tương đối/ <i>Elongation at break</i>	%		≥ 125	182,7
3.1.2	Sau khi lão hoá trong lò không khí ở (150±2)°C trong 168h <i>After ageing in air oven at (150±2)°C in 168h</i>				
	• Độ biến đổi của suất kéo đứt so với trước lão hoá/ <i>Variation of tensile strength</i>	%		≥ -30	+17,6
	• Độ biến đổi của độ dẫn dài tương đối so với trước lão hoá/ <i>Variation of elongation at break</i>	%		≥ -30	-23,6
3.2	Thử hot set/ <i>Hot set test</i>				
	• Độ dẫn dài khi có tải <i>Elongation under load</i>	%		≤ 100	30
	• Độ dẫn dài dư sau khi làm nguội <i>Permanent elongation after cooling</i>	%		≤ 25	6,1
3.3	Độ dẫn điện/ <i>Conductivity</i>	μS/mm		≤ 10	3,5
4	Thử tính tương thích (Lão hoá mẫu cáp hoàn chỉnh ở (135±2)°C trong 168h) <i>Compatibility test (Ageing test on piece completed cable at (135±2)°C in 168h)</i>		- nt -		
	• Độ biến đổi của suất kéo đứt cách điện so với trước lão hoá/ <i>Variation of tensile strength of insulation</i>	%		± 30	+14,4
	• Độ biến đổi của độ dẫn dài tương đối cách điện so với trước lão hoá/ <i>Variation of elongation at break of insulation</i>	%		± 30	-25,8
5	Thử nghiệm độ co ngót cho vỏ bọc <i>Shrinkage test on sheath</i>		- nt -	≤ 2	0,4

Số/No: 25 / TN2 / 0995

Trang/Page: 4 / 4

KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

TEST RESULT

TT No	Tên chỉ tiêu Specifications	Đơn vị Unit	Phương pháp thử Test methods	Mức quy định Standard level	Kết quả Results
6	Thử cháy lan theo phương thẳng đứng cho cáp hoàn chỉnh <i>Test for vertical flame propagation on complete cable</i> - Khoảng cách từ mép dưới giá đỡ trên đến mép trên phần cháy thành than của cáp/ <i>The distance from the lower edge of the top support to the upper of charring area</i> - Khoảng cách từ mép dưới giá đỡ trên đến mép dưới phần cháy thành than của cáp/ <i>The distance from the lower edge of the top support to the lower of charring area</i>	mm	- nt -	≥ 50	400
		mm		≤ 540	480
7	Thử mật độ khói của cáp hoàn chỉnh <i>Smoke emission of complete cable</i> Độ truyền dẫn ánh sáng/ <i>Light transmittance</i>	%	- nt -	≥ 60	82,4
	Hình ảnh/ Picture: 				