



VIETCERT

CERTIFICATE

GIẤY CHỨNG NHẬN

Number: 3465735030.02

Product Certification:

LOW VOLTAGE ELECTRICAL WIRES AND CABLES

(Product details see attached catalog)

Made in

VIET TIN PHAT EQUIPMENT JOINT STOCK COMPANY

Head office address:

136 Nguyen Viet Xuan Street, Quang Trung Ward, Ha Dong District, Hanoi, Vietnam

Production address:

Bac Ho Fish Pond, My Hung Commune, Thanh Oai District, Hanoi, Vietnam

*Assessed by VietCert Center for Inspection and Certification of Conformity with
Conformity with TCVN 5935-2:2013/IEC 60502-2:2005; TCVN 6447:1998; TCVN
5064:1994&;TCVN 5064:1994/SD:1995*

And allowed to use the Standard Mark of Conformity:



TCVN 6447:1998

Certification method: method 5

*(Circular No. 28/2012/ TT-BKHCN dated 12/12/2012 (Amendment: Circular
02/2017/TT-BKHCN dated 31/03/2017) of the Ministry of Science and Technology)*

*According to VietCert's regulations, the certificate is only valid when at least 02 monitoring times are
carried out during the validity period of this certificate. From 05/11/2024 and 05/11/2025, the
certificate will only be valid if accompanied by notification of results meeting the requirements for
periodic monitoring. Please visit www.vietcert.org or contact email: info@vietcert.org (hotline:
0903.570.959) for the validity status of this certificate*



Effective date: 06/11/2023

Expiration date: 05/11/2026

GIÁM ĐỐC



PHAN THANH TUẤN



VIỆN NĂNG SUẤT CHẤT LƯỢNG DEMING
DEMING PRODUCTIVITY QUALITY INSTITUTE

Website: www.deming.vn Email: info@deming.vn

Mã số mẫu/ Sample Code BN 357350-02	PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM TEST REPORT	Ngày/ Date: 06/11/2022 Trang/ Page: 01/05
--	---	--

Tên mẫu/ Name of Sample: **Cáp điện vắn xoắn cách điện bằng XLPE; 4 lõi**

Số lượng mẫu/ Quantity: **01**

Tình trạng mẫu/ Sample description: **Mẫu còn nguyên tem niêm phong**

Ngày nhận mẫu/ Date of receiving: **28/10/2023**

Thời gian thử nghiệm/ Testing period : **28/10/2023-06/11/2023**

Đơn vị gửi mẫu/ Client: **Trung tâm giám định và chứng nhận hợp chuẩn hợp quy Vietcert**

Địa chỉ/Address: **28 An Xuân, Thanh Khê, Đà Nẵng**

Kết quả thử nghiệm/ Test results: **Xem trang 02-05**

KT.Trưởng phòng 4
Phó Trưởng Phòng Kỹ thuật 4
Deputy of Technical Division 4

NGUYỄN PHƯỚC CẢM

ĐẠI DIỆN VIỆN
On behalf of the Institute



LÊ THỊ MỘNG TRINH

- (*) Phương pháp thử được công nhận ISO/IEC 17025 / Test Methods are accredited to ISO/IEC 17025.
 - (**) Kết quả được thực hiện bởi nhà thầu phụ / Tested by Subcontract.
 - (c) Phương pháp thử được chỉ định / Test methods are assigned
 - Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu do khách hàng gửi/ Test results are valid for the namely submitted sample (s) only.
 - Tên mẫu, tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của nơi gửi mẫu./Name of sample and customer are written as customer's request.
 - Không được trích sao một phần Phiếu kết quả thử nghiệm này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của Deming/ This Test Report shall not be reproduced, except in full, without the written approval of Deming.

KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

ĐIỀU	CHỈ TIÊU THỬ NGHIỆM	MỨC QUY ĐỊNH	KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM	NHẬN XÉT	GHI CHÚ
1	Ghi nhãn			Đạt	
1.1	Xuất xứ và dấu hiệu nhận biết cáp			Đạt	
	Trên cáp phải chỉ ra nhà chế tạo theo chuỗi liên tục hoặc ghi nhãn lặp lại tên hoặc nhãn thương mại của nhà chế tạo	Trên cáp phải chỉ ra nhà chế tạo theo chuỗi liên tục	Phù hợp	Đạt	
	Nhiệt độ ruột dẫn lớn nhất trong sử dụng bình thường (°C)	Không áp dụng	Nhiệt độ ruột dẫn lớn nhất trong sử dụng bình thường: 70°C	/	
	Nhãn có thể in hoặc khắc chìm trên cách điện hoặc vỏ bọc	Nhãn in trên cách điện	Phù hợp	Đạt	
1.2	Độ tiếp nối của nhãn: Khoảng cách của các lần ghi nhãn tiếp theo không được vượt quá:				
	550 mm nếu ghi nhãn trên vỏ bọc của cáp	≤ 550	Phù hợp	Đạt	
	275 mm nếu ghi nhãn:				
	- Trên cách điện của cáp không có vỏ bọc	Không áp dụng	/	/	
	- Trên cách điện của cáp có vỏ bọc	Không áp dụng	/	/	
	- Trên dải băng bên trong cáp có vỏ bọc	Không áp dụng	/	/	
1.3	Độ bền: Nhãn in phải bền	Nhãn in phải bền	Phù hợp	Đạt	
1.4	Độ rõ: Tất cả nội dung ghi nhãn phải rõ ràng	Tất cả nội dung ghi nhãn phải rõ ràng	Phù hợp	Đạt	
2	Nhận biết lõi	Không áp dụng		/	
3	Thử nghiệm điện			Đạt	
3.1	Điện trở ruột dẫn ở 20°C				
	- Lõi 1	≤ 0,443	0,4318	Đạt	
	- Lõi 2	≤ 0,443	0,4216	Đạt	
	- Lõi 3	≤ 0,443	0,4211	Đạt	
	- Lõi 4	≤ 0,443	0,4328	Đạt	
3.2	Thử nghiệm điện áp trên cáp hoàn chỉnh ở 2 000 V trong 4h	Không bị đánh thủng	Không đánh thủng	Đạt	

KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

3.3	Điện trở cách điện ở 90 ⁰ C				
	- Lõi 1	$\geq 10^{12}$	2.6×10^{14}	Đạt	
	- Lõi 2	$\geq 10^{12}$	2.1×10^{14}	Đạt	
	- Lõi 3	$\geq 10^{12}$	3.5×10^{14}	Đạt	
	- Lõi 4	$\geq 10^{12}$	2.2×10^{14}	Đạt	
4	Yêu cầu về đặc tính kết cấu và kích thước			Đạt	
4.1	Ruột dẫn			Đạt	
	Đường kính sợi				
	- Lõi 1	Max 13,6 mm	13,1	Đạt	
	- Lõi 2	Max 13,6 mm	13,1	Đạt	
	- Lõi 3	Max 13,6 mm	13,3	Đạt	
	- Lõi 4	Max 13,6 mm	13,2	Đạt	
	Số sợi dẫn của 1 ruột dẫn	19 ± 1	19	Đạt	
	Phân loại (Cấp ruột dẫn)	5	5	Đạt	
	Mặt cắt ruột dẫn (mm ²)				
	- Lõi 1	Không áp dụng	1,325	/	
	- Lõi 2	Không áp dụng	1,325	/	
	- Lõi 3	Không áp dụng	1,325	/	
	- Lõi 4	Không áp dụng	1,326	/	
Số lượng ruột dẫn	2,3,4,5	4	Đạt		
Đường kính ruột dẫn (mm)					
- Lõi 1	9,6 – 10,1	10,1	/		
- Lõi 2	9,6 – 10,1	9,8	/		
- Lõi 3	9,6 – 10,1	9,9	/		
- Lõi 4	9,6 – 10,1	10,1	/		
4.2	Chiều dày cách điện			Đạt	
	Giá trị trung bình (mm)				
	- Lõi 1	$\geq 1,5$	1,9	Đạt	
	- Lõi 2	$\geq 1,5$	1,8	Đạt	
	- Lõi 3	$\geq 1,5$	1,9	Đạt	
	- Lõi 4	$\geq 1,5$	1,8	Đạt	
	Giá trị nhỏ nhất (mm)				
- Lõi 1	$\geq 1,25$	1,75	Đạt		
- Lõi 2	$\geq 1,25$	1,54	Đạt		
- Lõi 3	$\geq 1,25$	1,71	Đạt		
- Lõi 4	$\geq 1,25$	1,66	Đạt		

KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

	Giá trị lớn nhất (mm)				
	- Lõi 1	$\geq 2,1$	2,1	Đạt	
	- Lõi 2	$\geq 2,1$	1,9	Đạt	
	- Lõi 3	$\geq 2,1$	1,9	Đạt	
	- Lõi 4	$\geq 2,1$	2,0	Đạt	
4.3	Đường kính ngoài			Đạt	
4.3.1	Đường kính ngoài trung bình (mm)				
	- Lõi 1	Không áp dụng		/	
	- Lõi 2	Không áp dụng		/	
	- Lõi 3	Không áp dụng		/	
	- Lõi đất	Không áp dụng		/	
4.3.2	Giá trị ô van				
	- Lõi 1	Không áp dụng		/	
	- Lõi 2	Không áp dụng		/	
	- Lõi 3	Không áp dụng		/	
	- Lõi đất	Không áp dụng		/	
5	Tính chất cơ học của vỏ bọc			Đạt	
5.1	Thử nghiệm kéo trước lão hóa của vỏ bọc			Đạt	
	Độ bền kéo, giá trị giữa (N/mm ²)	$\geq 12,5$	25,5 25,3 27,7 25,2	Đạt	
	Độ giãn dài khi đứt, giá trị giữa (%)	≥ 200	661 712 654 670	Đạt	
5.2	Thử nghiệm kéo cách điện sau lão hóa ở 135°C ± 3°C trong 168h			Đạt	
	Độ bền kéo, giá trị giữa (%)	≥ 75	109 107 109 108	Đạt	
	Độ giãn dài khi đứt, giá trị giữa (%)	≥ 75	86 85 91 87	Đạt	
	Thử nóng ở 200°C trong 15 min				
	Độ bền kéo, giá trị giữa (%)	max 175	88 82 79 82		
	Độ giãn dài khi đứt, giá trị giữa (%)	max 15	6 8		

KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

			5 8		
8	Độ đàn hồi và độ bền va đập ở nhiệt độ thấp			Đạt	
8.1	Thử nghiệm uốn ở nhiệt độ thấp			Đạt	
8.1.1	Đối với cách điện				
	- Lõi 1	Không bị nứt	Không bị nứt		
	- Lõi 2	Không bị nứt	Không bị nứt		
	- Lõi 3	Không bị nứt	Không bị nứt		
	- Lõi đất	Không bị nứt	Không bị nứt		
8.1.2	Đối với vỏ bọc	Không bị nứt	Không bị nứt	Đạt	
8.2	Thử nghiệm va đập ở nhiệt độ thấp			Đạt	
8.2.1	Đối với cách điện				
	- Lõi 1	Không bị nứt	Không bị nứt	Đạt	
	- Lõi 2	Không bị nứt	Không bị nứt	Đạt	
	- Lõi 3	Không bị nứt	Không bị nứt	Đạt	
	- Lõi đất	Không bị nứt	Không bị nứt	Đạt	
8.2.2	Đối với vỏ bọc	Không bị nứt	Không bị nứt	Đạt	
9	Thử nghiệm sốc nhiệt				
	- Cách điện	Không bị nứt	Không bị nứt	Đạt	
	- Vỏ bọc	Không bị nứt	Không bị nứt	Đạt	
10	Độ bền cơ trên cáp hoàn chỉnh			Đạt	
10.1	Thử nghiệm tính mềm dẻo		Không xảy ra sự cố	Đạt	
11	Thử nghiệm cháy lan theo chiều thẳng đứng			Đạt	
Ghi chú: Các điều khoản trong TCVN 6447:1998 không đưa vào phiếu kết quả thử nghiệm là các điều khoản cung cấp thông tin, không áp dụng hoặc khách hàng không yêu cầu đối với mẫu thử nghiệm					